

NILU
OPPDRAGSRAPPORT NR: 7/82
REFERANSE: 23877
DATO:FEBRUAR 1982

METEOROLOGI OG LUFTKVALITET
I SULITJELMA 1976-77
AV
BJARNE SIVERTSEN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

ISBN-82-7247-294-5

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
1 INNLEDNING	5
2 DATAKVALITET	5
3 VINDFORHOLDENE	7
3.1 Geostrofvind	7
3.2 Vind Bodø	9
3.3 Vind Sulitjelma	11
3.4 Sammenheng mellom geostrofvind og vind i Sulitjelma	12
4 STABILITETSFORHOLDENE	13
5 SO ₂ -KONSENTRASJON OG METEOROLOGI	16
5.1 Sammenheng SO ₂ /lokal vind	16
5.2 Sammenheng SO ₂ /geostrofvind	17
5.3 Sammenheng SO ₂ /stabilitet	18
6 OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER	19
7 REFERANSER	20
VEDLEGG A: Vær og SO ₂ -konsentrasjoner i Sulitjelma v/Ole Nielsen, Værtjenesten, Bodø	21
VEDLEGG B: Data for meteorologi og luftkvalitet kl 00, 06, 12,18 fra 1.2.76-31.3.77	37
VEDLEGG C: Tidligere upublisert notat om sprednings- forholdene i Sulitjelma sommeren 1968	51
VEDLEGG D: Diskusjon av SO ₂ -dataene fra Philips prøve- takerne	75

METEOROLOGI OG LUFTKVALITET I SULITJELMA 1976-79

1 INNLEDNING

Det ble i 1975-77 foretatt en undersøkelse av forholdet mellom storskala vind og lokalvind over Salten. I samme perioden ble det målt SO₂-konsentrasjoner kontinuerlig ved 3 målesteder i Sulitjelma, samt temperatur 2 m over bakken i 3 nivåer over Sulitjelmadalen. De meteorologiske dataene ble presentert i et notat av meteorolog Ole Nielsen ved værtjenesten i Bodø. Notatet er med samtykke fra forfatteren presentert i Vedlegg A i denne rapporten. Rapporten inneholder dessuten en videre bearbeiding av meteorologiske data, av SO₂-dataene fra Sulitjelma og presenterer i Vedlegg B datagrunnlaget. En diskusjon om SO₂-dataene med kart over stasjonsplasseringene er gitt i Vedlegg D. Tidligere undersøkelser i Sulitjelma er rapportert i forbindelse med vurdering av luftkvaliteten etter omlegging av produksjonen (1). Det er dessuten utarbeidet upublisert notat (se Vedlegg C) og senere en rekke brev med månedsrapportering (upublisert). Dessuten har luftkvalitetsmålinger siden 1978 vært publisert i forbindelse med det landsomfattende overvåkingsprogrammet for luftkvalitet (2,3).

2 DATAKVALITET

Data for meteorologi og svoveldioksyd (SO₂) er gitt for 4 klokkeslett (kl 00, 06, 12, 18) i perioden 1.2.1976-31.1.1977 i Vedlegg B. Følgende parametre er tatt med:

- geostrofvind retning Salten (i dekadgrader)
- geostrofvind styrke Salten (m/s)
- vindretning 10 m over bakken Bodø (dekagrader)
- vindstyrke 10 m over bakken Bodø (m/s)
- vindretning 10 m over bakken Sulitjelma (dekagr.)
- vindstyrke 10 m over bakken Sulitjelma (m/s)

- SO₂ konsentrasjoner Sandnes, Sulitjelma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- SO₂ konsentrasjoner Lomi, Sulitjelma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- SO₂ konsentrasjoner Charlotta, Sulitjelma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Temperatur målt ved Sandnes, 150 m o.h. ($^{\circ}\text{C}$)
- Temperatur målt ved Giken, 450 m o.h. ($^{\circ}\text{C}$)
- Temperatur målt ved Hanken, 800 m o.h. ($^{\circ}\text{C}$).

Geostrofvinddataene er basert på radiosondemålinger over Bodø fire ganger i døgnet. Datatilgjengeligheten er 85%. Slik dataene er anvendt i dette arbeidet antas observasjonene å være representative for vinden i høyden (> 1000 m over bakken) over hele Salten. Dette kan være en sannhet med modifikasjoner, idet fjellene rundt Sulitjelma er høyere enn 1000 m o.h. Geostrofvinden gir imidlertid et godt mål for den vinden man vil varsle ut fra værkartene.

Når det gjelder vinddataene fra Bodø og Sulitjelma har disse en tilgjengelighet på henholdsvis 100% og 77%. Vindmåleren i Sulitjelma synes å ha hatt en høy start-hastighet, idet hele 28% av dataene viser vindstille. Data mangler i perioder da det er fellesferie i Sulitjelma, jul, påske og sommer.

Temperaturobservasjonene i tre nivåer over Sulitjelmadalen er anvendt til å beregne termisk stabilitet. Det er derfor nødvendig med samtidige observasjoner av temperatur ved minst to stasjoner. Da dataene fra Hanken manglet i lange perioder (fra februar til mai), har en brukt temperaturforskjellen mellom Giken og Sandnes som mål for stabilitet. Datatilgjengeligheten for stabilitet er 70%.

Svoveldioksyd-konsentrasjonene er målt kontinuerlig ved hjelp av Philips-prøvetakere over konsentrasjonsområdet 0-10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dette betyr at nøyaktigheten i beste fall ligger på rundt 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, hvilket tilsier at en ikke kan uttale seg om variasjoner i konsentrasjonene på mindre enn ca 0.5 mg/m^3 . Konsentrasjonsdataene egner seg primært til å vurdere de tilfellene da SO₂-belastningen var høy (> 1 mg/m^3). Det er dessuten noe usikkert

hvor godt stasjonene var kalibrert. Datatilgjengeligheten for SO₂ var ca 70% (se forøvrig Vedlegg D).

3 VINDFORHOLDENE

Vindforholdene over Salten, i Bodø og i Sulitjelma er vurdert hver for seg og mot hverandre. I figur 1 er vindfrekvensfordelingene presentert som vindroser basert på data for hele året (1.2.76-31.1.77) fra de tre dataseriene. Stolpene angir frekvensen av vind fra tolv 30^o-sektorer.

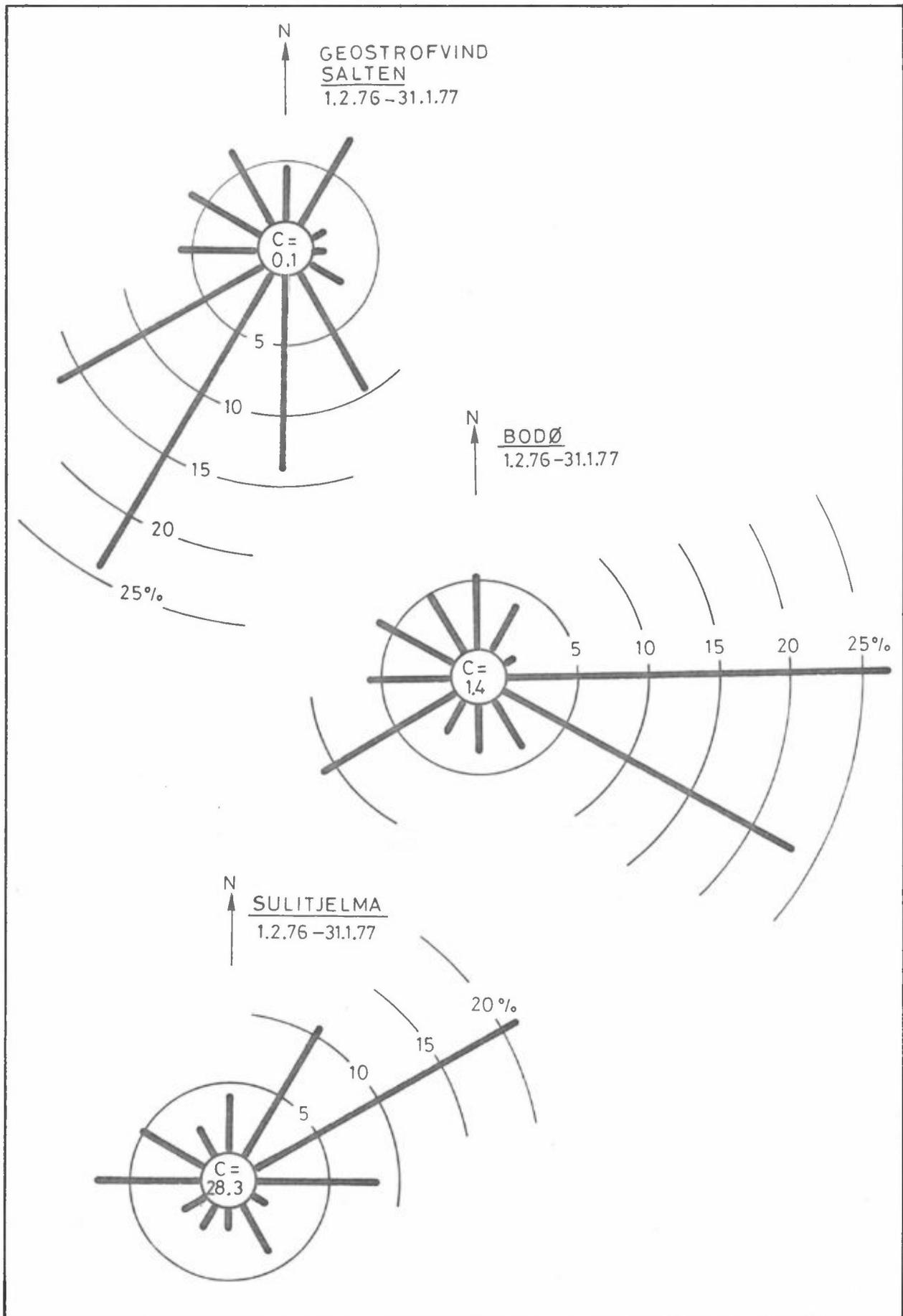
3.1 Geostrofvind

Geostrofvinden er den trykkdrevete vinden så høyt over bakken at bakkefriksjonen ikke har betydning. Geostrofvinden over Salten er målt ved hjelp av radiosonder (ballonger med radiosender) to ganger i døgnet.

Figur 1a viser at den vanligste geostrofvindretningen over Salten i 1976-77 var vind fra omkring sørvest (SV ± 45^o). Geostrofvinder fra østlig kant forekom bare i ca 5% av tiden, mens geostrofvinder fra omkring vest og nordvest forekom i ca 15% av tiden.

Tabell 1 viser vindfrekvensfordelingen i tall. Her er vindforholdene også fordelt over døgnet og over vindhastighetsklasser.

Tabell 1 viser liten døgnlig variasjon i geostrofvind. De sterkeste vindene forekommer i gjennomsnitt ved vind fra sør-sørvest. Middelvindstyrken ved denne vindretningen var 16.1 m/s. Midlere geostrofvindstyrke for hele året (alle data) var 13.7 m/s.



Figur 1: Vindroser for perioden 1.2.76-31.1.77 fra

a) Salten, geostrofvind

b) Bodø

c) Sulitjelma

Stolpene angir frekvens i % av vind fra 12 sektorer, (= vindstille)

Tabell 1: Frekvensfordelinger av geostrofvind, Salten for perioden 1.2.76-31.1.77.

VINDROSE FRA SALTEN 1/2-76 - 31/1-77 FRA TAPE 2					GEOSTROFVIND SALTEN								
SEKTOR	VINDROSE KL				DØGN								
	1	7	13	19									
20-40	6.8	6.1	8.5	9.7	7.8								
50-70	1.7	1.0	1.6	1.9	1.0								
80-100	0.0	0.3	1.3	1.6	1.6								
110-130	1.4	2.9	3.2	3.1	2.6								
140-160	9.5	8.6	10.1	11.5	10.0								
170-190	14.6	15.3	13.2	10.9	13.5								
200-220	26.4	27.2	22.4	21.5	24.3								
230-250	18.3	16.6	17.0	15.3	16.8								
260-280	4.7	5.4	5.7	7.2	5.8								
290-310	5.8	6.1	6.9	6.5	6.3								
320-340	7.5	6.4	6.6	6.2	6.7								
350-10	3.4	3.8	4.4	6.5	4.6								
STILLE	0.0	0.3	0.0	0.0	1.1								
ANT. OBS.	295	313	317	321	1246								
MIDL. VIND	14.0	13.5	13.8	13.4	13.7								
VINDANALYSE													
DØGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	TOTAL
STILLE													1.1
0.3- 2.0 M/S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.1- 4.0 M/S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
4.1- 6.0 M/S	3.2	4.4	4.2	3.3	4.4	1.0	1.5	1.5	1.7	1.6	7.7	1.6	12.1
OVER 6.0 M/S	4.6	1.6	4.4	2.3	9.6	12.4	22.8	15.2	5.1	5.8	5.2	3.0	87.7
TOTAL	7.8	1.0	1.6	2.6	10.0	13.5	24.3	16.8	5.8	6.3	6.7	4.6	100.0
MIDL. VIND M/S	8.1	9.0	6.9	10.8	14.7	15.3	16.1	14.3	12.7	13.1	11.7	9.0	13.7
ANT. OBS.	97	13	7	33	124	168	303	209	72	79	83	57	1246
MIDLERE VINDSTYRKE FOR HELE DATASETTET ER 13.7 M/S, BASERT PÅ 1246 OBSERVASJONER													
1	6	1	1	3	2.00	4.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.20		
SULTTJEMA		12	6	1	0	0	0	0.00					

3.2 Vind Bodø

Figur 1b viser at vinder fra øst og øst-sørøst (ut Saltenfjorden) er dominerende i Bodø. Over 50% av observasjonene viser vind fra denne 60^o-sektoren. Vinder fra omkring vest ($V \pm 45^{\circ}$) forekom i 23% av tiden.

Tabell 2 viser vindfrekvensfordelingene i tall.

Tabell 2: Frekvensfordelinger (%) av vind målt i Bodø i perioden 1.2.76-31.1.77.

VINDROSE FRA BODØ												
1/ 2-76 - 31/ 1-77 FRA TAPE 2												
SEKTOR	VINDROSE KL.				DØGN							
	1	7	13	19								
20- 40	1.9	1.6	4.1	4.6	3.1							
50- 70	.8	.5	.3	.5	.5							
80-100	30.9	30.3	23.8	24.9	27.5							
110-130	24.3	23.7	23.0	16.4	23.1							
140-160	3.6	3.8	3.0	4.6	3.3							
170-190	2.7	3.8	3.6	3.6	3.4							
200-220	2.7	3.3	2.7	2.2	2.7							
230-250	13.4	9.0	10.7	12.0	11.3							
260-280	4.1	5.7	6.0	8.2	6.0							
290-310	5.2	2.7	10.9	6.6	6.4							
320-340	4.1	5.5	4.9	6.3	5.2							
350- 10	4.4	3.6	6.8	7.9	5.7							
STILLE	1.9	1.4	.3	2.2	1.4							
ANT. OBS.	366	366	366	366	1464							
MIDL. VIND	6.3	6.2	6.3	5.9	6.2							
VINDANALYSE												
DØGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360TOTAL
STILLE												1.4
0.3- 2.0 M/S	.6	.2	1.2	2.0	.5	.8	.5	.8	.5	.8	1.2	1.2 10.3
2.1- 4.0 M/S	1.0	.2	2.2	4.1	.5	.8	.8	.9	.9	1.3	1.0	1.3 16.0
4.1- 6.0 M/S	1.3	.1	6.2	5.3	.7	1.0	.7	2.8	1.9	1.2	1.2	1.6 24.2
OVER 6.0 M/S	.1	0.0	17.9	11.6	2.0	.8	.8	6.8	2.7	2.5	1.7	1.1 48.1
TOTAL	3.1	.5	27.5	23.1	3.8	3.4	2.7	11.3	6.0	6.4	5.2	5.7 100.0
MIDL. VIND M/S	3.7	2.9	6.9	6.7	6.1	4.3	4.4	7.7	6.3	5.4	4.8	4.8 6.2
ANT. OBS.	45	8	402	338	55	50	40	165	88	93	76	83 1464
MIDLERE VINDSTYRKE FOR HELE DATASETET ER 6.2 M/S, BASERT PÅ 1464 OBSERVASJONER												
1	6	1	3	2.00	4.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	.20	
SULITJELMA	12	6	1	0	0	0	0.00					

Middelvindstyrken for hele perioden i Bodø var 6.2 m/s. De sterkeste vindene forekom i gjennomsnitt ved vinder fra vestsørvest (7.7 m/s) og fra øst (6.9 m/s). Østlige vinder ($\varnothing \pm 15^\circ$) forekom noe oftere om natta (30.9%) enn om dagen (23.8%).

3.3 Vind Sulitjelma

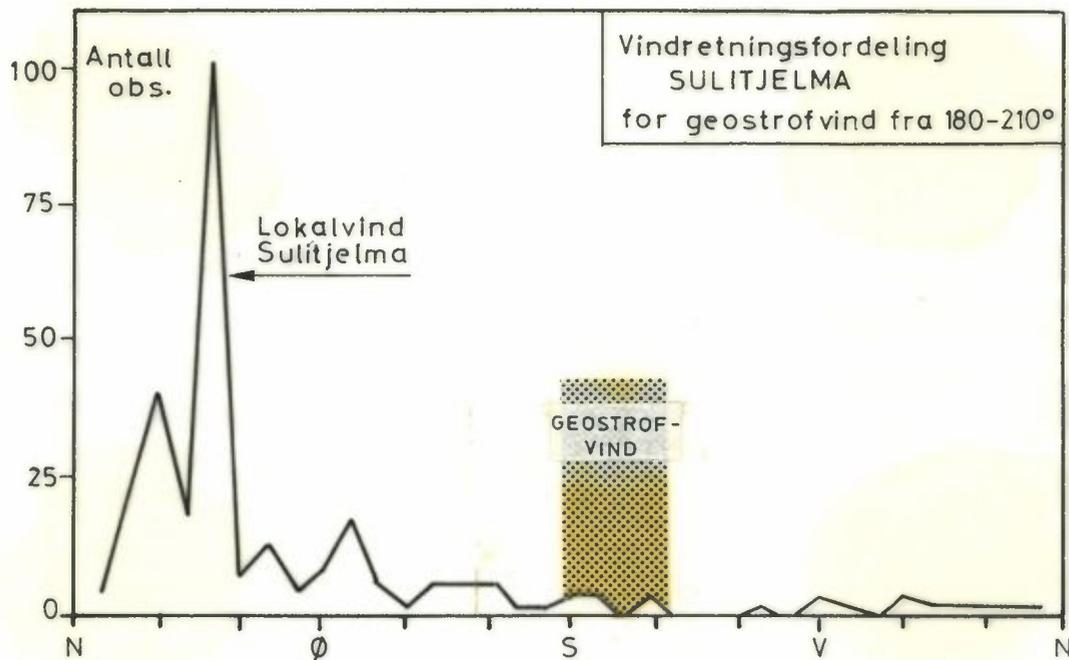
Figur 1c viser at de vanligste vindretningene ved målestasjonen i Sulitjelma (ca 100 m vest for smeltehytta på Sandnes) var vind fra øst-nordøst. Det ble registrert "vindstille" i hele 28.3% av tiden, noe som delvis kan skyldes at starthastigheten ved vindmåleren er relativt høy. Det gjenspeiler naturligvis også at det ofte er svake vinder i Sulitjelma.

Tabell 3 viser at hele 55% av tilfellene hadde vind svakere enn 2 m/s.

Tabell 3: Frekvensfordelingen (%) av vind målt i Sulitjelma i perioden 1.2.76-31.1.77.

VINDROSE FRA SULITJELMA													
1/ 2-76 - 31/ 1-77 FRA TAPE 2													
SEKTOR	VINDROSE KL.					OBSH							
	1	7	13	19	25								
20- 40	11.4	10.9	10.5	14.9	12.0								
50- 70	23.8	21.9	20.7	21.8	22.1								
80-100	8.9	8.6	8.6	8.7	8.7								
110-130	1.8	1.3	2.0	1.4	1.6								
140-160	4.6	1.3	2.3	3.8	3.0								
170-190	1.4	2.0	2.0	1.0	1.3								
200-220	1.4	1.0	2.3	1.7	1.6								
230-250	1.8	1.0	2.7	2.1	1.9								
260-280	5.3	6.6	8.2	9.0	7.3								
290-310	3.9	7.6	6.6	7.6	5.1								
320-340	2.3	3.0	1.6	3.1	2.7								
350- 10	4.6	2.6	5.1	5.9	4.5								
STILLE	29.2	37.1	27.3	19.0	28.3								
ANT. OBS.	281	302	256	289	1128								
MIDL. VIND	2.8	2.9	3.2	3.1	3.0								
VINDANALYSE													
DØGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	TOTAL
STILLE													28.3
3- 2.0 M/S	3.4	6.4	3.4	1.9	1.4	1.5	1.8	1.2	3.0	2.0	1.3	2.7	27.0
2.1- 4.0 M/S	1.2	2.5	2.2	1.4	1.6	1.4	1.4	1.3	1.0	1.4	1.6	1.2	12.1
4.1- 6.0 M/S	1.9	5.3	1.8	1.3	1.4	1.2	1.4	1.3	2.8	1.0	1.5	1.6	15.3
OVER 6.0 M/S	5.5	7.9	1.3	1.1	1.6	1.3	1.1	1.2	1.4	1.7	1.2	1.1	17.4
TOTAL	12.0	22.1	8.7	1.6	3.0	1.3	1.6	1.9	7.3	5.1	2.7	4.5	100.0
MIDL. VIND M/S	5.8	5.4	3.2	2.3	3.8	3.4	2.5	2.5	3.2	3.1	2.5	2.1	3.0
ANT. OBS.	135	249	98	18	34	15	18	21	82	58	30	51	1128
MIDLERE VINDSTYRKE FOR HELE DATASETTET ER 3.0 M/S, BASERT PÅ 1128 OBSERVASJONER													

De fleste observasjonene forekom ved vind fra nordøst i Sulitjelma samtidig som geostrof vinden var fra omkring sør. Dette er også illustrert i figur 3.



Figur 3: Vindretningsfordelingen i Sulitjelma for geostrof vind over Salten i sektoren 180°-210°. (omkring sør til sør-sørvest).

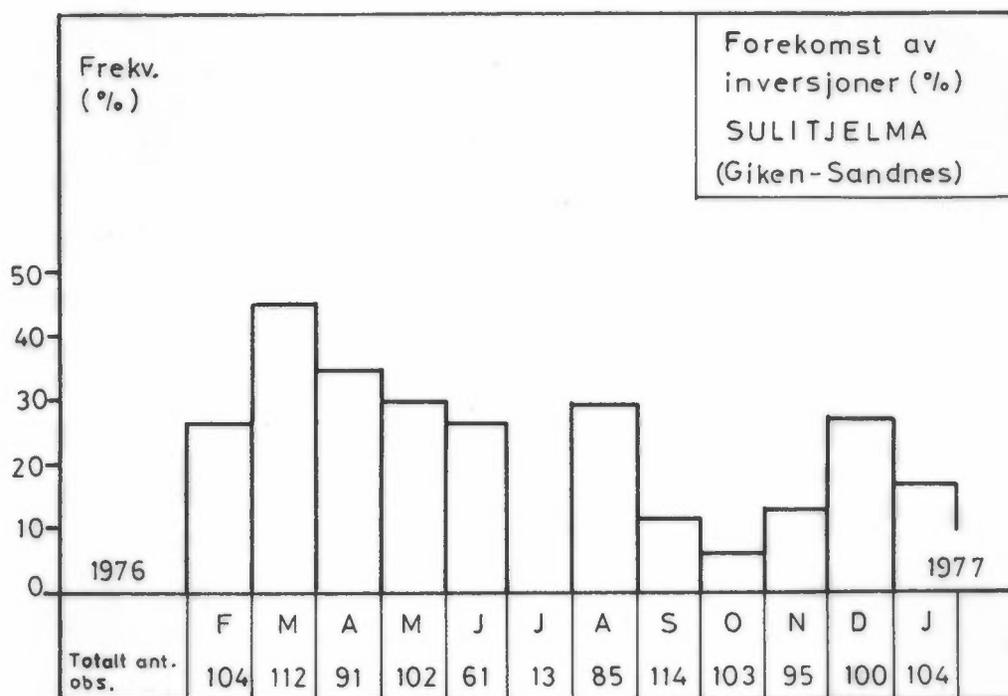
4 STABILITETSFORHOLDENE

Stabilitetsforholdene gir et mål for den vertikale spredningen av forurensninger i atmosfæren. Statistikken er delt i klasser basert på beregninger av forskjellen (DT) mellom temperaturen målt ved Giken (450 m o.h.) og Sandnes (150 m o.h.). De forskjellige stabilitetsklassene er gitt ved:

Ustabil sjikting	DT ≤	- 0.8 deg/100 m
Nøytral sjikting	-0.8 < DT ≤	0 deg/100 m
Lett stabil sjikting	0 < DT ≤	0.8 deg/100 m
Stabil sjikting	DT >	0.8 deg/100 m

I ustabile tilfeller er det vanligvis god spredning, mens stabil sjikting betegnes som inversjonsforhold og medfører dårlig spredning av luftforurensninger.

Figur 4 viser forekomsten av inversjonsforhold (stabil sjikting) for hver måned i måleperioden.



Figur 4: Månedsvise forekomst (i %) av inversjonen over Sulitjelma dalen basert på temperaturforskjellen mellom Giken (450 m o.h.) og Sandnes (150 m o.h.)

Figuren viser at inversjoner forekom oftest i mars 1976 og sjeldnest i oktober 1976. Dette kan ha sammenheng med at Langvatnet i bunnen av dalen er kaldt om våren, mens dalsidene begynner å bli oppvarmet av solen. Derfor måles det ofte lavere temperatur ved Sandnes enn ved Giken. Det motsatte er tilfelle i oktober, da Langvatnet representerer et varmereservoar for luften ved Sandnes, mens dalsidene (ved Giken) hurtig avkjøles. Dette er konstantert også ved tidligere målinger av temperaturprofiler i Sulitjelma (se Vedlegg C).

Tabell 4 viser sammenhengen mellom stabilitetsklassene og vindforholdene i Sulitjelma.

Tabell 4: Frekvens (i %) av stabilitet (klasse 1-4), vindstyrke (4 klasser + vindstille) for Sulitjelma i perioden 1.2.76-31.1.77.

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNINGEN ENHET: PROSENT																	
STABILITETSKLASSE:																	
													Vind: Sulitjelma				
													Stab: DT (Gik-San)				
													1.2.76 - 31.1.77				
1: UNDER - 8 DEG/100M																	
2: - 8-> 0.0 DEG/100M																	
3: 0.0-> .8 DEG/100M																	
4: OVER .8 DEG/100M																	
Vindstyrke	0.0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				
Stab.klasse	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	RØSE
30	1	1.6	.6	.3	.0	1.6	.5	.2	.7	1.2	.0	.0	1.7	3.9	.1	.1	12.4
60	3	3.6	1.1	.3	.6	2.7	.3	.3	1.0	4.0	.7	.0	.9	7.1	.1	.0	23.0
90	3	1.8	.8	.2	.2	2.1	.3	.0	.2	1.5	.0	.1	.1	1.0	.1	.0	8.5
120	1	.3	.3	.1	.0	.3	.2	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.1	.0	.0	1.7
150	0	1.0	.2	.1	.1	.6	.0	.1	.0	.3	.0	.0	.0	.7	.0	.0	3.0
180	1	.3	.1	.1	.1	.2	.0	.1	.0	.2	.0	.0	.0	.3	.0	.0	1.5
210	2	.5	.0	.1	.1	.4	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.1	.0	.0	.0	1.8
240	2	.3	.4	.0	.0	.5	.1	.0	.1	.2	.0	.0	.1	.1	.0	.0	2.0
270	0	1.1	.8	.2	.1	1.1	.2	.1	.1	2.2	.2	.1	.0	.2	.1	.0	6.5
300	1	1.0	.2	.0	.0	2.2	.0	.0	.0	.8	.1	.0	.0	.7	.0	.0	5.1
330	1	1.1	.1	.1	.2	.4	.1	.1	.0	.5	.0	.0	.0	.1	.1	.0	2.8
360	1	2.0	.2	.2	.1	1.0	.1	.0	.1	.6	.0	.0	.0	.1	.0	.0	4.4
STILLE	7	14.2	8.2	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.5
TOTAL	2	28.5	12.9	6.1	1.5	13.0	1.8	.9	2.2	11.9	1.2	.2	2.8	14.3	.5	.1	100.0
FORDELING PÅ VINDHASTIGHET																	
0.0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S					
49.8				17.1				15.4				17.7					
FORDELING AV STABILITETSKLASSENE																	
8.7				67.7				16.3				7.2					

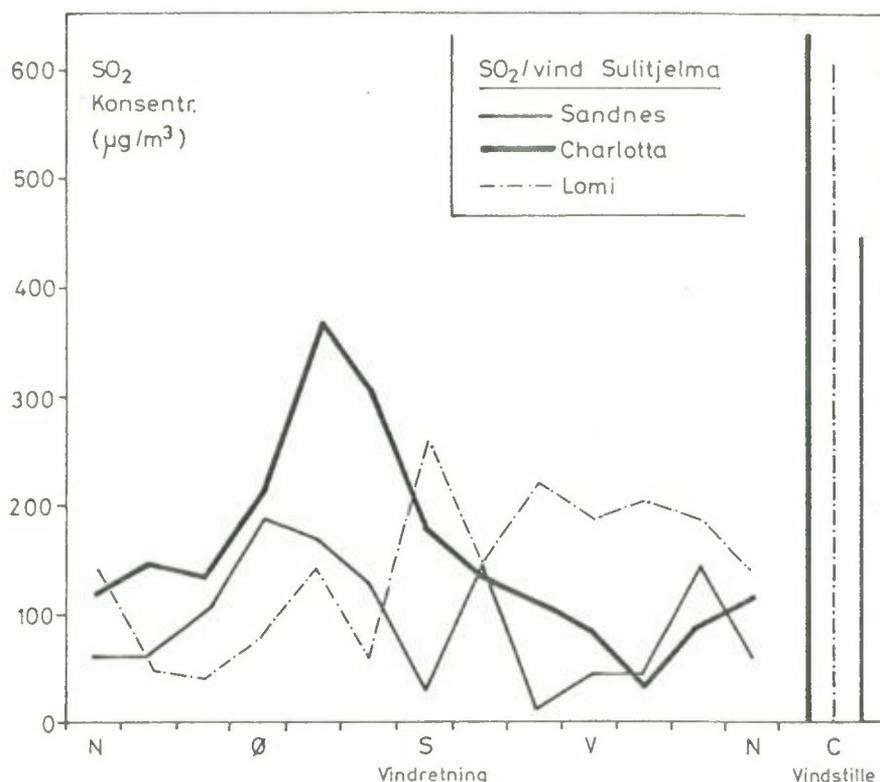
Tabellen viser at lett stabile og stabile tilfeller forekom oftest ved vindstille (12.6% av tiden), samt i noen tilfeller (ca 3% av tiden) ved svak vind < 2 m/s fra omkring nordøst. Ved vind fra vest og vest-nordvest var det nesten alltid nær nøytral sjikting (god spredning) (9.3% av tiden i forhold til totalt 11.6% vind i disse sektorene). Ved vind fra øst-nordøst var 17.4% av 23% totalt, nær nøytral sjikting. Totalt 23.5% av observasjonene var lett stabil og stabil sjikting, mens bare 8.7% av observasjonene viste instabil sjikting.

5 SO₂-KONSENTRASJON OG METEOROLOGI

Midlere SO₂-konsentrasjon på stasjonene Sandnes, Lomi og Charlotta var henholdsvis 191, 245 og 281 µg SO₂/m³. Dette er lavere enn de middelveiene som senere år er målt ved NILUs automatiske døgndøgnprøvetakere for SO₂ (se Vedlegg D).

5.1 Sammenheng SO₂/lokal vind

Figur 5 viser sammenhengen mellom midlere SO₂-konsentrasjoner ved målestasjonene i Sulitjelma og vindretningen målt ved smeltehytta.



Figur 5: Midlere SO₂-konsentrasjoner ved målestedene Sandnes, Lomi og Charlotta som funksjon av vindretningen målt ved smeltehytta for perioden 1.2.76-31.1.77.

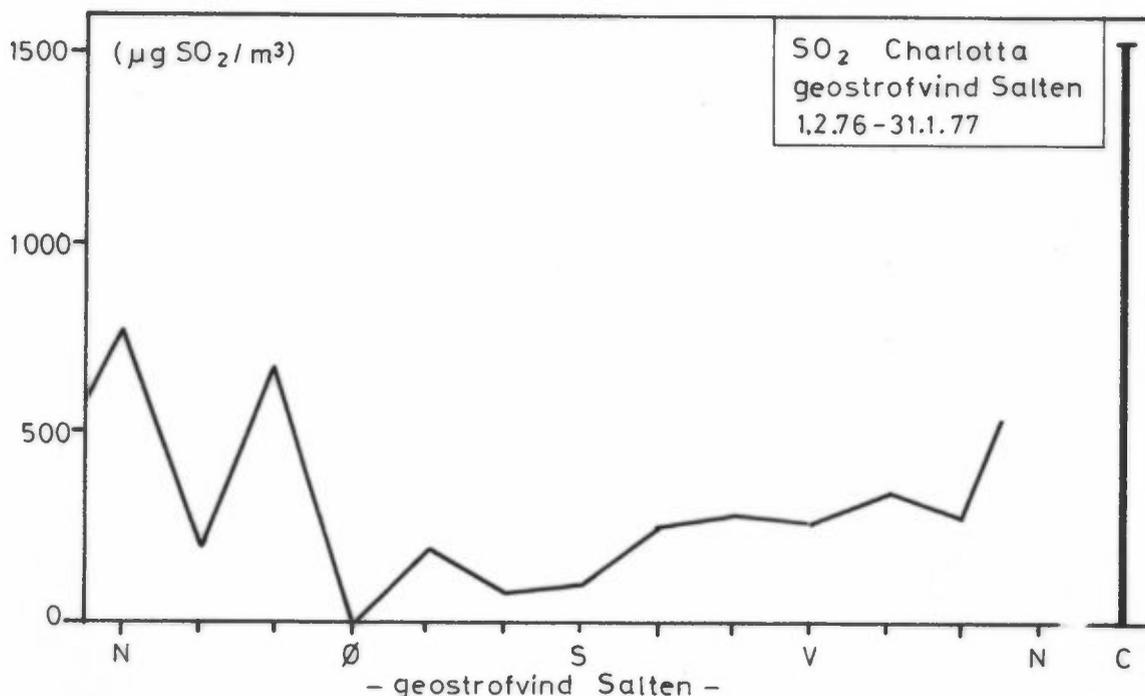
De høyeste middelkonsentrasjonene forekom ved alle målestedene i tilfeller da det var målt vindstille i Sulitjelma. Middelkonsentrasjonene var i disse situasjonene ved Charlotta 650 µg SO₂/m³ og ved Sandnes 441 µg SO₂/m³. Ved Charlotta og Lomi var konsentrasjonene i tilfeller da det blåste fra smeltehytta mot målestedene klart høyere enn i situasjoner med motsatt vindretning.

Ved målestasjonen Sandnes som lå bare 100 m fra smeltehytta, kan det være noe vanskelig å forklare en del høye middelkonsentrasjoner, men her kan nedslag og turbulens rundt bygningene spille inn og komplisere forholdene.

Ved Charlotta var middelkonsentrasjonen ved østavind (fra smeltehytta mot målestedet) $370 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$, mens en ved vind fra vest-nordvest målte $27 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ i middel.

5.2 Sammenheng SO_2 /geostrofvind

Figur 6 viser sammenhengen mellom midlere SO_2 -konsentrasjon ved Charlotta og geostrofvindretningene over Salten.

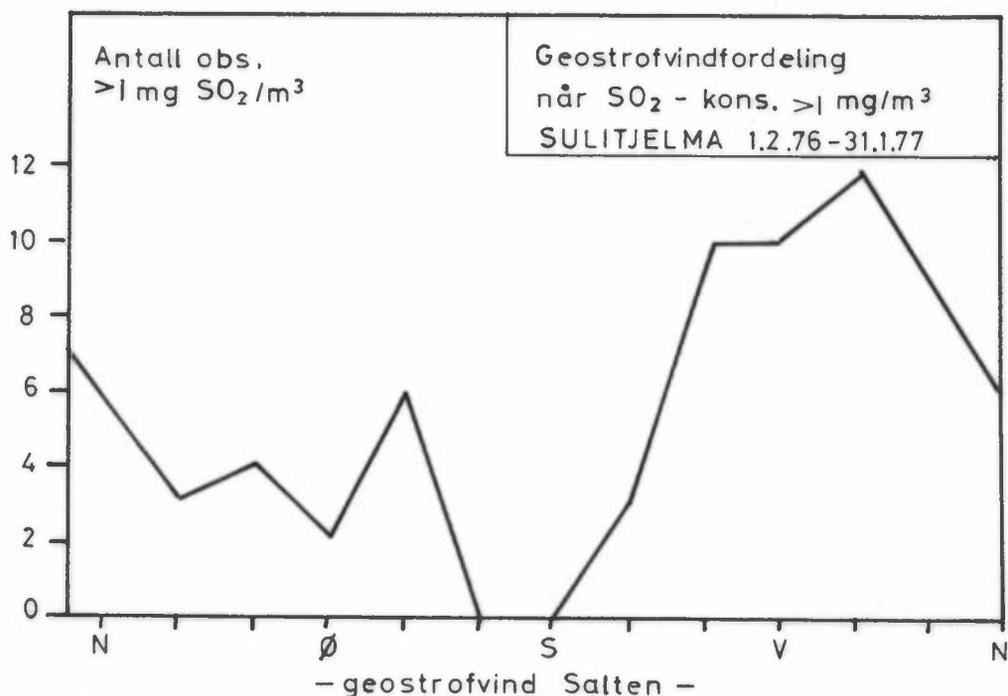


Figur 6: Midlere SO_2 -konsentrasjoner ved målestedet Charlotta som funksjon av geostrofvindretningen over Salten for perioden 1.2.76-31.1.77.

Den høyeste middelkonsentrasjonen i Sulitjelma forekom i de 8 tilfellene da geostrofwindstyrken var registrert som vindstille (C). Konsentrasjonene ved Charlotta var i disse tilfellene $1600 \mu\text{g SO}_2/\text{m}^3$ i middel. Ellers var det i gjennomsnitt høy forurensningsbelastning når geostrofwinden var fra nord og nordøst. Disse tilfellene forekom også relativt sjelden, totalt bare ca 4% av tiden. I følge

figur 2 var det i Sulitjelma ved slike tilfeller vindstille eller variabel vindretning.

Ser en på antall observasjoner med høy forurensningsbelastning i Sulitjelma viser figur 7 at de fleste tilfeller med SO_2 -konsentrasjoner over $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ forekom ved geostrofvind over Salten fra omkring vest og nordvest.



Figur 7: Antall observasjoner med SO_2 -konsentrasjoner over $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i Sulitjelma som funksjon av geostrofvindretningen over Salten.

Ved disse geostrofvindretningene er det ofte vindstille og svak vind innover dalen i Sulitjelma. Situasjonene fører også til varmluftsadveksjon innover mot fjellene i Nordland. Da det ofte ligger kaldluft nede i dalen får vi en kraftig inversjon i høyden. Denne virker som et lokk over dalen og forurensningene blir hindret i å spres ut av dalen. I disse situasjonene viser vanligvis alle målestasjonene høye konsentrasjoner.

5.3 Sammenheng SO_2 /stabilitet

Tabell 5 viser at midlere SO_2 konsentrasjon ved alle stasjonene i Sulitjelma øker sterkt når stabiliteten øker.

Tabell 5: Midlere SO₂-konsentrasjon (µg/m³) gitt for 4 stabilitetsklasser ved 3 målesteder i Sulitjelma (1.2.76-31.1.77).

(µg SO ₂ /m ³)	Ustabil	Stabilitetsklasse (DT (Giken-Sandnes))		
		Nøytral	Lett stabil	Stabil
Charlotta	70	180	625	695
Sandnes	106	139	350	412
Lomi	130	177	470	500

Ved ustabil og nøytral sjikting med vanligvis god spredning i atmosfæren var middelkonsentrasjonene i området 70-180 µg SO₂/m³. I stabile situasjoner (inversjoner) var konsentrasjonene i middel i området 350-695 µg SO₂/m³. En viktig indikator for forurensnings-episoder i Sulitjelma er derfor stabilitetsparameteren DT (Giken-Sandnes).

6 OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER

Forholdet mellom storskala vind og lokalvind i Sulitjelma er undersøkt basert på data fra 1976-77. Dessuten er det gjort en analyse av forholdet mellom SO₂-konsentrasjonene i Sulitjelma og meteorologiske variable. Følgende konklusjoner kan trekkes:

- de vanligste geostrofvindretningene over Salten er fra omkring sør og sørvest
- de vanligste vindretningene ved bakken er fra omkring øst (i Sulitjelma øst-nordøst)
- hele 55% av observasjonene i Sulitjelma viste vinder svakere enn 2 m/s (det tilsvarende tall i Bodø var 11%)
- topografien i indre Salten fører til en klar dreining av vinden, fra geostrofvinden (> 1000 m o.h.) mot venstre ned til bakkevinden, samt en kanalisering inn og ut langs dalen. De vanligste geostrofvindretningene (omkring sør-sørvest gir derfor østavind i Sulitjelma)
- inversjoner forekom i gjennomsnitt 24% av tiden over året, oftest senvinter og vår

- de høyeste SO₂-konsentrasjonene forekom ved svake vinder og vindstille
- geostrofvinder fra vest og nordvest ga oftere høye SO₂-konsentrasjoner i Sulitjelma enn andre retninger
- SO₂-konsentrasjonene i stabil sjikting (inversjoner) var klart høyere i enn under ustabil og nøytral sjikting
- stabilitetsparameteren DT (Giken-Sandnes), svake vinder, samt geostrofvind fra vest og nordvest synes å være gode indikatorer på forurensningsepisoder i Sulitjelma.

7 REFERANSER

- (1) Sivertsen, B. Vurdering av luftkvaliteten i Sulitjelma etter en eventuell omlegging av produksjonen ved smelteverket. Kjeller 1973. (NILU OR 59/73.)
- (2) Hagen, L.O. Overvåking av luftforurensningstilstanden i Norge, april 1978-mars 1979. Lillestrøm 1979. (NILU OR 29/79.)
- (3) Hagen, L.O. Overvåking av luftforurensningstilstanden i Norge, april 1979-mars 1980. Lillestrøm 1980. (NILU OR 34/80.)

VEDLEGG A
VÆR OG SO₂-KONSENTRASJONER
I SULITJELMA
V/OLE NIELSEN, VÆRTJENESTEN BODØ

Notat
13.11.79

- 23 -

VÆR OG SO₂-KONSENTRASJON

I

SULITJELMA.

Innhold:

- a) Vindforholdene ved bakken i Sulitjelma. Generell beskrivelse.
- b) Vindforholdene ved bakken i Sulitjelma ved høy SO₂-konsentrasjon
- c) Vindforholdene i høyden over Sulitjelma ved høy SO₂-konsentrasjon.
- d) Stabiliteten i luften i Sulitjelma ved høy SO₂-konsentrasjon.
- e) Stabiliteten i luften i Bodø ved høy SO₂-konsentrasjon i Sulitjelma.
- f) Sammenheng mellom bakke-vinden i Sulitjelma og Bodø.
- g) Sammenheng mellom geostrofisk vind over Salten og bakkevinden i Sulitjelma.

Vindforholdene i Sulitjelma.

Undersøkelsen baserer seg på observasjoner foretatt i perioden 1/2-1975 til 31/1-1977, dvs to år. Antall observasjoner var 2245. En observasjon foretatt fire ganger i døgnet i to år vil gi ialt 2920 observasjoner. Årsaken til differansen mellom de to observasjonstallene er at bedriften holder strengt jul og påske, og halve juni, hele juli og halve august.

To vindsektorer skiller seg tydelig ut, ren vestavind og vind fra sektor nordøst.

Statistikken viser også at sterk vind (kuling eller sterkere) vanligvis forekommer fra sektor nordøst, men også en sjelden gang fra vest.

Vindrosa viser videre at nordvest er en sjelden vindretning. Årsaken er skjerming fra høye fjell.

Noe overraskende er vind fra sektor sørøst også sjelden forekommende. Langvatnet og det forholdsvis svakt hellende terrenget i denne retningen skulle kunne gi hyppigere forekomst av sørøstlig vind.

Av alle observasjoner viser det seg at 32,4% har vindstille, noe som Sulitjelmas plassering i terrenget skulle tilsi. Totalt viser det seg at 53% av alle observasjoner har en vindhastighet mindre eller lik 3 kt (vindstille medtatt). Bakkevinden i Sulitjelma er altså lite avhengig av vindforholdene ute ved kysten (f.eks. i Bodø), og vinden i luftlagene over Sulitjelma. Noe som vi skal se nærmere på seinere.

Tar vi for oss de tilfellene der det observeres vind med styrke frisk bris eller mer (hastighet større enn 17 kt) i Sulitjelma, finner vi at 6,7% av observasjonene oppfyller dette kravet.

Til sammenligning kan vi nevne at for Bodøs vedkommende har 20,5% av vindobservasjonene en styrke på frisk bris eller mer. Terrenget beskytter altså Sulitjelma mot den sterke vinden som periodevis raser på kysten.

VEDLEGG B

DATA FOR METEOROLOGI OG LUFTKVALITET
KL 00, 06, 12, 18 FRA 1.2.76-31.1.77

DDSA: Geostrofvindretning Salten (dekagrader)
FFSA: Geostrofvind styrke Salten (m/s)
DDBO Vindretning, styrke Bodø
FFBO
DDSU Vindretning, styrke Sulitjelma
FFSU
SO₂S: SO₂-konsentrasjon Sandnes (µg/m³)
SO₂L: SO₂-konsentrasjon Lomi (")
SO₂C: SO₂-konsentrasjon Charlotta (")
TSAN: Temperatur Sandnes 150 m o.h. (°C)
TGIK: Temperatur Giken ≈ 450 m o.h. (°C)
THAN: Temperatur Hanken ≈ 800 m o.h. (°C)

UTSKRIFT AV DATA FOR: FEB 1976

DATO	KL	DI SA	FF SA	DD BO	FF DO	DU SU	FF SU	SO2 S	SO2 L	SO2 C	T SAN	T DIK	T HAN
1. 2.76	0	99	99.0	11.	1.4	1	3	0	0	2000.	-18.3	-17.1	99.0
1. 2.76	6	18.	3.0	11.	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 2.76	12	20	3.0	10	1.3	2.	2	0	0	1000	-15.9	-12.4	99.0
1. 2.76	18	20.	2.6	10	1.2	10.	3	2000	1000	2000.	-10.9	-10.9	99.0
2. 2.76	0	18	3.0	10.	1.1	10.	2	200	200	400	-10.5	-7.6	99.0
2. 2.76	6	14.	3.5	10.	2.2	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 2.76	12	17.	5.0	29.	2.6	10.	2.0	0	0	0	-6.9	-6.8	99.0
2. 2.76	18	16.	4.0	10.	2.0	3	1.4	0	0	0	-8.4	-10.6	99.0
3. 2.76	0	18.	4.0	10.	2.0	5	1.2	0	0	0	-11.2	-12.9	99.0
3. 2.76	6	14.	4.0	10.	1.8	37.	0.0	0	200.	0	-10.7	-12.2	99.0
3. 2.76	12	14.	4.0	10.	1.6	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 2.76	18	99.	99.0	9.	1.1	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 2.76	0	20	3.0	10	1.9	5.	1	0	0	0	-12.1	-14.1	99.0
4. 2.76	6	20	6.0	10	2.4	9.	5	0	0	0	-13.1	-13.7	99.0
4. 2.76	12	21	7.0	10.	1.6	3.	1.9	0	0	0	-7.9	-11.4	99.0
4. 2.76	18	30.	2.0	31.	1.2	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 2.76	0	30	2.5	28	.7	37.	0.0	200	800	1600	-11.0	-8.0	99.0
5. 2.76	6	25.	3.0	28.	.8	37.	0.0	1000	2000	3600.	-8.6	-5.1	99.0
5. 2.76	12	24.	3.0	11.	1.1	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 2.76	18	25.	3.0	24.	1.7	37.	0.0	1100	2000	1300.	-4.5	-3.0	99.0
6. 2.76	0	25.	2.5	24.	1.4	37.	0.0	600	400	200.	-1.6	.3	99.0
6. 2.76	6	25	2.0	24	2.0	37.	0.0	200	200	200.	2.0	.5	99.0
6. 2.76	12	25.	2.0	23.	1.3	37.	0.0	400	300	200.	1.5	1.3	99.0
6. 2.76	18	24.	3.0	24.	1.0	12.	.2	0	0	0	.3	.4	99.0
7. 2.76	0	25.	2.5	12.	.3	5.	.2	0	0	0	2.9	-.6	99.0
7. 2.76	6	22.	3.0	16.	.8	5.	.2	0	0	300.	.3	-1.4	99.0
7. 2.76	12	21.	2.0	11.	1.1	6.	.2	0	0	0	-5.0	-1.9	99.0
7. 2.76	18	23.	4.0	13.	.7	37.	0.0	400	600	1600	-5.1	-2.5	99.0
8. 2.76	0	23.	4.0	12.	.8	37.	0.0	400	400	1000.	-3.8	-.7	99.0
8. 2.76	6	22.	3.0	11.	1.0	37.	0.0	200	200.	800.	-2.7	-.5	99.0
8. 2.76	12	21	2.0	10.	.8	37.	0.0	0	99	99	1.6	.5	99.0
8. 2.76	18	20.	2.0	10.	1.6	3.	.9	0	0	0	3.8	1.3	99.0
9. 2.76	0	20.	3.0	19.	.2	3.	1.3	0	0	0	3.1	.3	99.0
9. 2.76	6	22.	5.0	8	.2	5.	1.1	0	0	0	1.5	-1.4	99.0
9. 2.76	12	21.	6.0	11.	1.3	5.	.3	0	0	0	-2.3	-5.0	99.0
9. 2.76	18	20.	6.0	11.	1.6	2.	1.3	0	0	0	-2.0	-4.6	99.0
10. 2.76	0	21.	1.0	12.	2.2	2.	3.7	0	0	0	-6.4	-7.3	99.0
10. 2.76	6	21	6.0	14.	2.0	2.	2.4	0	0	0	-7.4	-9.1	99.0
10. 2.76	12	23.	5.0	23.	2.2	10.	.6	600	0	0	-1.1	-3.7	99.0
10. 2.76	18	25.	3.0	31.	.5	9.	.5	0	0	600.	-1.0	-1.0	99.0
11. 2.76	0	21.	3.0	12.	.9	9.	.2	0	200.	600.	-2.2	-2.6	99.0
11. 2.76	6	21	4.0	10.	1.2	5.	.2	0	200.	200.	-6.0	-4.2	99.0
11. 2.76	12	20	5.0	10.	1.4	5.	.8	600	0	800.	-1.0	-3.8	99.0
11. 2.76	18	99.	99.0	12.	1.4	5.	1.1	0	0	0	-1.8	-4.2	99.0
12. 2.76	0	21	5.0	13.	1.1	5.	1.4	0	0	0	-.9	-3.0	99.0
12. 2.76	6	21.	5.0	15.	2.0	2.	1.0	0	0	0	-1.9	-3.7	99.0
12. 2.76	12	21.	5.0	15.	1.8	5.	2.0	0	0	0	-.8	-2.7	99.0
12. 2.76	18	22.	3.0	15.	1.4	5.	1.0	0	0	0	-.3	-2.6	99.0
13. 2.76	0	22.	2.0	36.	.2	3.	1.6	0	0	0	0.0	-2.2	99.0
13. 2.76	6	24	1.5	25.	1.3	28.	.2	200	0	200.	-1.3	-3.6	99.0
13. 2.76	12	24.	1.5	18.	.4	2.	.4	0	0	0	-2.8	-4.0	99.0
13. 2.76	18	23.	2.0	10.	1.1	9.	1.3	400	0	600.	-5.8	-6.0	99.0
14. 2.76	0	22	5.0	10.	1.7	2.	.6	0	0	1000	-8.1	-7.4	99.0
14. 2.76	6	22.	6.0	15.	1.4	3.	1.6	0	0	600.	-4.5	-6.6	99.0
14. 2.76	12	22.	5.0	17.	1.6	3.	1.6	0	0	0	-3.2	-5.5	99.0
14. 2.76	18	22.	6.0	16	1.7	4.	1.9	0	0	0	-2.2	-4.8	99.0
15. 2.76	0	23.	8.0	18.	1.6	3	.6	600	0	400.	-1.9	-4.2	99.0
15. 2.76	6	23.	5.0	19.	1.9	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 2.76	12	25.	5.0	24.	.8	2.	.9	0	0	0	0.0	-2.1	99.0
15. 2.76	18	24.	8.0	23.	1.4	2.	.2	0	0	0	-1.2	-1.4	99.0
16. 2.76	0	24.	8.0	23.	3.8	28.	.4	0	0	0	-4.2	1.7	99.0
16. 2.76	6	27.	4.0	26.	2.5	32.	.2	600.	600.	0	.6	-.2	99.0
16. 2.76	12	25.	6.0	24.	3.6	20.	.9	600	500.	200.	4.2	1.6	99.0
16. 2.76	18	26.	6.0	24.	3.0	27.	.2	0	0	0	4.7	2.9	99.0
17. 2.76	0	24.	7.0	24.	3.7	24.	.6	0	100.	0	5.2	4.1	99.0
17. 2.76	6	30.	6.0	24.	3.6	27.	.9	0	0	0	6.8	4.5	99.0
17. 2.76	12	25.	4.0	24.	2.5	2.	.2	400.	0	400.	4.8	99.0	99.0
17. 2.76	18	24.	4.0	23.	1.6	99.	99.0	99	99	99	99.0	3.0	99.0
18. 2.76	0	24	4.0	23.	1.9	29.	.3	0	0	0	3.8	2.6	99.0
18. 2.76	6	24.	5.0	23.	1.9	23.	.5	0	200	0	4.2	2.0	99.0
18. 2.76	12	26	3.0	23.	1.9	1.	.5	0	0	0	4.2	2.5	99.0
18. 2.76	18	26.	1.5	24.	1.2	32.	.5	200.	0	0	2.0	1.7	99.0
19. 2.76	0	24	1.5	12.	.8	37.	0.0	200	400.	600.	1.0	.9	99.0
19. 2.76	6	99.	99.0	16.	.5	37.	0.0	600	400.	1600.	.8	.6	99.0
19. 2.76	12	21.	1.0	13.	.5	37.	0.0	400	400	1000	1.5	2.3	99.0
19. 2.76	18	99.	99.0	10.	.7	3.	70.0	700.	1000.	0	.5	.7	99.0
20. 2.76	0	20	1.0	9.	.9	37.	0.0	1000	0	0	-1.4	0.0	99.0
20. 2.76	6	21.	2.0	10.	1.0	37.	0.0	800.	0	0	-3.0	.6	99.0
20. 2.76	12	20.	1.0	11.	.9	14.	.5	400.	0	0	-4.0	2.9	99.0
20. 2.76	18	20.	1.0	10.	.9	30.	.6	0	0	0	2.2	.4	99.0
21. 2.76	0	18.	4.0	10.	1.6	25.	.3	0	1200.	0	1.6	-1.1	99.0
21. 2.76	6	18.	3.0	10.	1.5	1.	.5	1000.	200.	200	1.8	-.8	99.0
21. 2.76	12	18	2.5	11.	1.8	9.	.9	0	0	0	2.9	1.9	99.0
21. 2.76	18	19.	3.0	8.	1.0	3.	2.2	0	0	0	1.3	-2.1	99.0
22. 2.76	0	99.	99.0	11.	2.3	5.	1.2	1000	0	400	.5	-1.5	99.0
22. 2.76	6	20.	7.0	8.	1.6	2.	2.0	0	0	0	-3.9	-7.3	99.0
22. 2.76	12	20	6.0	13.	1.4	3.	2.4	0	0	0	-2.8	-4.9	99.0
22. 2.76	18	21.	4.0	11.	2.1	5.	1.0	0	0	0	-1.2	-3.8	99.0
23. 2.76	0	21.	6.0	9	2.4	5.	1.3	0	0	0	1.0	3.2	99.0
23. 2.76	6	22.	5.0	10.	2.4	3.	1.8	0	0	0	.7	3.2	99.0
23. 2.76	12	22.	5.0	10.	2.1	5.	1.8	0	0	0	.2	-2.1	99.0
23. 2.76	18	21.	5.0	12.	1.5	5.	1.2	0	0	0	.5	-2.1	99.0
24. 2.76	0	24.	5.0	17.	1.3	3.	1.3	0	0	0	1.4	-1.4	99.0
24. 2.76	6	23.	4.0	24.	1.9	8.	.8	100.	0	100.	2.3	.4	99.0
24. 2.76	12	24.	4.0	18.	.8	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 2.76	18	24.	5.0	23.	2.3	12.	.4	600	0	1300.	.2	-.3	99.0
25. 2.76	0	20.	6.0	15.	1.4	9.	-1.2	0	0	0	2.0	.7	99.0
25. 2.76	6	24.	4.0	20	1.6	5.	1.0	0	0	0	.3	.6	99.0
25. 2.76	12	29.	5.0	26	2.0	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 2.76	18	29.	5.0	26.	2.5	29.	1.0	0	0	0	.8	-1.0	99.0
26. 2.76	0	28.	5.0	26.	2.2	22.	.5	0	0	0	.5	-1.5	99.0
26. 2.76	6	29	5.0	28.	2.7	27	1.0	0	0	0	.2	-1.3	99.0
26. 2.76	12	29.	3.0	29.	1.7	30	.6	0	0	0	-.3	-2.1	99.0
26. 2.76	18	29.	4.0	27.	1.5	5.	.6	200.	0	400.	-.2	-2.1	99.0
27. 2.76	0	29.	3.0	24.	1.2	5.	.5	0	0	1000	-.3	-1.8	99.0
27. 2.76	6	25.	2.0	1.	1.1	37.	0.0	200	1200.	100	-1.2	-1.7	99.0
27. 2.76	12	34.	3.0	32.	2.1	22	.2	0	0	0	-2.4	-3.2	99.0
27. 2.76	18	33.	3.0	32.	1.8	27.	.8	0	0	0	-2.9	-	

UTSKRIFT AV DATA FOR: MARS, 1976

DATO	KL	UD SA	FF SA	DD DO	FF SO	DD SU	FF SU	S00 S	S02 L	S02 C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 3.76	0	15.	2.0	9.	1.5	2.	8	0	0.	0.	2	-1.3	99.0
1. 3.76	6	21.	2.0	10.	2.1	2.	2.1	0	0.	0.	-1.6	-3.3	99.0
1. 3.76	12	18.	5	12	6	2.	2.1	0.	0.	0.	-2.1	-4.4	99.0
1. 3.76	18	36.	2.0	34.	4	2.	1.9	0.	0.	400.	-2.2	-5.3	99.0
2. 3.76	0	34.	3.0	32.	1.0	9.	4	100.	0	300.	-3.8	-4.9	99.0
2. 3.76	6	34.	4.0	32.	1.3	30.	9	0	0.	0.	-3.7	-5.5	99.0
2. 3.76	12	33.	3.0	30.	1.7	30.	6	0	0.	0.	-3.7	-5.2	99.0
2. 3.76	18	33.	2.0	31.	1.2	27.	8	0	0.	0.	-5.2	-6.7	99.0
3. 3.76	0	27.	2.0	30.	1.2	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 3.76	6	22.	2.5	21.	1.0	37.	0.0	400.	0	800.	-7.0	-6.0	99.0
3. 3.76	12	21.	4.0	10.	1.9	37.	0.0	400.	200.	600.	-3.9	-4.0	99.0
3. 3.76	18	27.	5.0	11.	2.2	5.	4	400	0	0	-1.9	-3.4	99.0
4. 3.76	0	24.	4.0	11.	2.0	8.	5	0	0.	1200.	-1.2	-2.7	99.0
4. 3.76	6	24.	4.0	11.	6	10	3	600	0.	2000.	1.4	1.2	99.0
4. 3.76	12	24.	4.0	12.	9	5.	4	0	0.	0	6.3	4.5	99.0
4. 3.76	18	22.	4.0	12.	8	2.	2	0	0	600.	3.4	4.5	99.0
5. 3.76	0	22.	4.0	12.	1.0	12.	4	0	0.	1200.	2.7	2.7	99.0
5. 3.76	6	23.	5.0	11.	1.4	5.	4	0	0.	200.	1.8	-1.5	99.0
5. 3.76	12	23.	5.0	18.	9	5.	7	0	0.	0.	3.0	5	99.0
5. 3.76	18	27.	5.0	27.	2.3	36.	2	0	0.	0.	4.2	2.1	99.0
6. 3.76	0	21.	2.0	12.	6	14.	1	800	600.	1200.	2.6	1.9	99.0
6. 3.76	6	21.	3.0	11.	1.5	10.	3	2000	0.	0.	2.7	2.4	99.0
6. 3.76	12	22.	4.0	11.	1.4	5.	4	0	0.	0.	5.5	3.7	99.0
6. 3.76	18	21.	3.0	29.	8	7.	6	300	0	600.	2.7	1.2	99.0
7. 3.76	0	21.	2.0	13.	6	14.	2	800.	600.	1800.	-2.0	-1.7	99.0
7. 3.76	6	25.	2.5	11.	1.0	20.	2	900	100.	300.	-5.0	-7.8	99.0
7. 3.76	12	20.	1.5	11.	9	20.	2	1100	1400.	1800.	-4.6	2.4	99.0
7. 3.76	18	24.	1.5	7.	4	5.	1.4	0	0.	0.	-1.4	-2.3	99.0
8. 3.76	0	21.	1.5	10.	9	5.	8	0	0.	0.	1.0	-1.1	99.0
8. 3.76	6	20.	1.5	10.	1.2	5.	1.0	0	0.	400.	0.0	-2.2	99.0
8. 3.76	12	20.	2.0	10.	1.0	5.	6	0	0.	0.	1.2	-8	99.0
8. 3.76	18	21.	2.0	9.	9	2.	5	0	0.	0.	-3.2	-4.4	99.0
9. 3.76	0	21.	3.0	10.	1.5	15.	2	0	0.	1800.	-6.4	-6.5	99.0
9. 3.76	6	20.	1.5	10.	1.3	9.	5	0	1000.	0	-10.2	-9.5	99.0
9. 3.76	12	18.	1.0	10.	1.4	5.	2	200.	0.	600.	-5.2	-5.8	99.0
9. 3.76	18	18.	1.0	10.	1.0	2.	6	0	0.	1200.	-9.1	-9.0	99.0
10. 3.76	0	99.	99.0	10.	1.2	5.	2	0.	1400.	1000.	-12.3	-10.6	99.0
10. 3.76	6	99.	99.0	10.	1.4	2.	2	700	200.	1200.	-14.4	-11.7	99.0
10. 3.76	12	99.	99.0	10.	1.3	10.	5	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 3.76	18	16.	1.0	9.	1.1	37.	0.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 3.76	0	20.	1.0	9.	1.2	37.	0.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 3.76	6	17.	1.5	10	1.6	11.	5	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 3.76	12	16.	1.5	10.	1.8	5	5	300	0.	200.	-2.8	3	99.0
11. 3.76	18	16.	2.0	9.	1.2	2.	4	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 3.76	0	16.	1.5	8.	1.4	1.	6	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 3.76	6	17.	2.5	11.	2.4	8.	9	0	0.	0.	-8.5	-1.0	99.0
12. 3.76	12	16.	1.5	12.	2.3	8.	9	0	0.	0.	-5.3	-6.4	99.0
12. 3.76	18	16.	3.0	11.	2.0	15.	5	0	0.	0.	-8.2	-9.1	99.0
13. 3.76	0	16.	2.0	13.	2.2	9.	9	0	0.	0.	-9.0	-10.6	99.0
13. 3.76	6	15.	2.5	9.	1.3	14.	6	0	0.	0.	-8.1	-9.7	99.0
13. 3.76	12	16.	1.5	11.	1.5	9.	5	0	0.	0.	-6.0	-6.7	99.0
13. 3.76	18	16.	1.5	11.	1.3	10.	6	0	0	200.	-9.5	-10.9	99.0
14. 3.76	0	20.	2.0	9.	1.6	5.	5	0	0.	2000.	-14.3	-13.7	99.0
14. 3.76	6	24.	1.5	9.	1.4	11.	2	800	0	300.	-16.1	-14.8	99.0
14. 3.76	12	18.	1.0	10.	1.5	5.	2	2000	200	200.	-10.4	-9.0	99.0
14. 3.76	18	21.	2.0	12.	1.5	4.	9	0	0.	0.	-12.0	-12.4	99.0
15. 3.76	0	24.	3.0	11.	1.5	30.	2	0	200.	0	-10.7	-10.5	99.0
15. 3.76	6	14.	1.5	10.	1.3	5	5.2	1200.	0.	1200.	-11.5	-11.7	99.0
15. 3.76	12	24.	2.0	13.	9	37.	0.0	1900	800.	2200.	-8.3	-5.9	99.0
15. 3.76	18	33.	1.5	25.	1.7	37.	0.0	5000	4000	9000.	-9.1	-7.8	99.0
16. 3.76	0	33.	2.0	34.	9	37.	0.0	2000	2100.	3300.	-9.3	-7.5	99.0
16. 3.76	6	34.	2.0	34.	1.2	5.	2	0	0.	0.	-5.3	-4.7	99.0
16. 3.76	12	33.	2.0	35.	1.2	28.	1.0	0	0.	0.	-1.2	-1.8	99.0
16. 3.76	18	36.	2.0	35.	9	30.	5	0	0.	0.	-1.3	-3.2	99.0
17. 3.76	0	33.	1.0	1.	6	12.	5	400	0.	800.	-7.1	-8.0	99.0
17. 3.76	6	99.	99.0	10.	6	27.	2	700	0	1200.	-13.9	-10.6	99.0
17. 3.76	12	99.	99.0	12.	7	37.	0.0	500.	1000.	1200.	-7.5	-2.2	99.0
17. 3.76	18	36.	1.0	10.	8	5	2	0	0.	0.	-14.2	-8.1	99.0
18. 3.76	0	99.	99.0	10.	1.1	37.	0.0	0.	0.	0.	-19.5	-13.0	99.0
18. 3.76	6	24.	2.0	10.	1.2	37.	0.0	400	400.	700.	-15.0	-9.6	99.0
18. 3.76	12	22.	2.0	24.	1.4	37.	0.0	2000	2000	3000.	-7.5	-3.4	99.0
18. 3.76	18	36.	1.5	33.	6	37.	0.0	4000	4600.	7000.	-6.2	-3.9	99.0
19. 3.76	0	34.	2.0	36.	1.0	37.	0.0	400	900.	900.	-3.1	-2.6	99.0
19. 3.76	6	36.	1.0	37.	0.0	6.	3	400	0	600.	-5.1	-4.5	99.0
19. 3.76	12	27.	1.0	25.	0.2	10.	2	400.	0.	300.	-3.3	-1.1	99.0
19. 3.76	18	24.	2.0	23.	5	3.	2	800.	800	700.	-5.5	-4.6	99.0
20. 3.76	0	24.	2.0	11.	1.5	9.	2	200.	0.	200.	-10.2	-6.5	99.0
20. 3.76	6	22.	1.5	11.	1.0	37.	0.0	0.	800.	1800.	-14.2	-5.7	99.0
20. 3.76	12	21.	2.0	11.	1.4	2.	4	0	0.	600.	-1.3	-2.2	99.0
20. 3.76	18	21.	2.0	12.	7	19.	5	0	0.	400.	-1.7	-4.7	99.0
21. 3.76	0	20.	3.0	10.	1.2	5.	4	400	0.	600.	-11.9	-5.0	99.0
21. 3.76	6	20.	4.0	10.	1.8	5.	9	0	0.	0.	-6.6	-6.7	99.0
21. 3.76	12	20.	3.0	10.	1.9	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 3.76	18	20.	3.0	10.	1.4	5.	8	0	0.	0.	-5.3	-5.2	99.0
22. 3.76	0	20.	2.5	10.	1.2	14.	2	99	99.	1000.	-8.9	-7.6	99.0
22. 3.76	6	18.	2.5	11.	1.4	9.	1.3	0	0.	0.	-8.9	-7.6	99.0
22. 3.76	12	18.	1.5	11.	1.2	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 3.76	18	20.	1.5	13.	7	2.	2.0	0.	0.	0.	-3.1	-5.0	99.0
23. 3.76	0	19.	2.0	11.	5	3.	1.6	0.	0.	0.	-3.7	-5.9	99.0
23. 3.76	6	21.	3.0	11.	6	5.	1.3	0.	0.	0.	-5.4	-6.9	99.0
23. 3.76	12	18.	3.0	13.	1.1	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 3.76	18	19.	3.0	11.	2.0	3.	1.9	200.	300.	99	-5.7	-8.0	99.0
24. 3.76	0	18.	4.0	12.	2.0	5	1.6	600.	0.	0.	-6.1	-9.1	99.0
24. 3.76	6	20.	4.0	12.	2.6	18.	2.0	0.	0.	99	-5.4	-6.9	99.0
24. 3.76	12	19.	3.5	15.	2.4	5	9	400	0.	99.	-1.6	-3.6	99.0
24. 3.76	18	18.	4.0	12.	2.5	5	1.9	600	0.	1400.	-3.0	-4.4	99.0
25. 3.76	0	19.	4.0	14.	2.0	5.	7	400.	0.	400.	-2.9	-4.4	99.0
25. 3.76	6	19.	4.0	13.	9	5.	1.4	0.	0.	0.	-4.5	-6.2	99.0
25. 3.76	12	20.	5.0	15.	1.6	5.	1.4	0.	0.	0.	-3.9	-5.7	99.0
25. 3.76	18	24.	4.0	18.	1.1	4.	2.4	0.	0.	0.	-2.5	-4.5	99.0
26. 3.76	0	20.	4.0	10.	1.3	25.	1.2	0.	0.	0.	-5.0	-6.7	99.0
26. 3.76	6	19.	4.0	11.	2.6	5.	1.0	0.	0.	0.	-3.1	-4.6	99.0
26. 3.76	12	18.	3.0	11.	2.5	5.	9	0.	0.	0.	-1.5	-3.3	99.0
26. 3.76	18	18.	4.0	16.	1.2	5.	1.2	0.	0.	0.	-1.2	-3.3	99.0
27. 3.76	0	24.	3.0	16.	1.4	5.	1.0	0.	0.	0.	-1.0	-3.0	99.0
27. 3.76	6	21.	4.0	11.	9	5.	5	0	0.	0.	-1.1	-1.9	99.0
27. 3.76	12	21.	4.0	18.	9	5.	1.0	0.	0.	0.	-5	0.0	99.0
27. 3.76	18	22.	5.0	19.	1.3	3.	1.4						

UTSKRIFT AV DATA FÖR: APRIL, 1976

DATO	KL	DN SA	FF SA	DD DO	FF RO	DD SU	FF BU	SOL S	SOL L	SOL C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 4. 76	0	99	99.0	9.	1.2	5	5	0	0	0	-1.8	-5.5	99.0
1. 4. 76	6	99	99.0	9.	1.0	5	5	200	0	400	-9.6	-8.0	99.0
1. 4. 76	12	30	1.5	12	7	23	1	0	0	0	-3.2	-2.0	99.0
1. 4. 76	18	30	1.5	21	4	14	2	0	0	0	-2.4	-3.1	99.0
2. 4. 76	0	35	2.0	32	7	37	0.0	200	0	200	-4.2	-3.3	99.0
2. 4. 76	6	29	2.0	24	1.0	37	0.0	1100	100	2000	-4.7	-2.6	99.0
2. 4. 76	12	27	1.5	24	1.3	37	0.0	0	0	0	-1.5	1.0	99.0
2. 4. 76	18	27	1.5	23	4	18	1	0	600	0	-2.3	-2.6	99.0
3. 4. 76	0	25	2.0	22	1.0	6	9	0	0	0	-5.0	-5.4	99.0
3. 4. 76	6	25	1.5	11	1.1	9	2	0	400	0	-7.7	-6.1	99.0
3. 4. 76	12	99	99.0	13	6	1	1	0	0	0	-1.6	4	99.0
3. 4. 76	18	99	99.0	16	2	5	5	0	0	0	-6.1	-5.4	99.0
4. 4. 76	0	20	1.5	10	1.2	10	4	0	0	1200	-11.5	-9.4	99.0
4. 4. 76	6	17	3.0	10	1.8	10	2	0	0	400	-10.3	-8.4	99.0
4. 4. 76	12	18	2.0	10	2.0	5	2.0	0	0	0	-2.2	-2.4	99.0
4. 4. 76	18	18	3.0	18	8	5	5	0	0	0	1.2	-1.0	99.0
5. 4. 76	0	17	3.0	10	1.3	9	1.4	0	0	0	1.9	6	99.0
5. 4. 76	6	17	4.0	12	1.8	5	2.0	0	0	0	-1.0	-3.3	99.0
5. 4. 76	12	15	2.0	13	7	5	2.8	0	0	0	4	-1.2	99.0
5. 4. 76	18	16	3.0	13	1.6	5	1.3	0	0	0	6	-1.4	99.0
6. 4. 76	0	15	3.0	12	2.3	12	1.0	0	0	0	-8	-2.3	99.0
6. 4. 76	6	12	2.5	12	2.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 4. 76	12	10	1.5	10	1.4	5	1.9	0	0	0	1.3	-6	99.0
6. 4. 76	18	11	2.0	9	8	5	5	0	0	0	-1.0	-2.9	99.0
7. 4. 76	0	6	3.0	9	1.2	2	6	1300	300	100	-6.0	-5.3	99.0
7. 4. 76	6	3	2.0	7	6	5	4	600	400	600	-8.5	-6.0	99.0
7. 4. 76	12	3	3.0	27	5	25	2	0	0	0	-5	-2	99.0
7. 4. 76	18	34	1.5	25	6	27	5	0	0	0	-2.5	-2.4	99.0
8. 4. 76	0	99	99.0	9	5	5	8	0	0	600	-5.8	-5.3	99.0
8. 4. 76	6	22	2.0	10	1.1	37	0.0	600	400	300	-11.7	-6.9	99.0
8. 4. 76	12	20	3.0	11	1.3	5	3	0	0	0	-1.3	-1.4	99.0
8. 4. 76	18	20	4.0	16	1.2	5	1.0	0	0	0	-8	-3.0	99.0
9. 4. 76	0	20	5.0	16	8	3	1.6	0	0	0	-1	-2.4	99.0
9. 4. 76	6	21	5.0	12	1.2	5	7	0	0	0	8	-1.5	99.0
9. 4. 76	12	21	5.0	14	9	5	1.0	0	0	0	6	-2.2	99.0
9. 4. 76	18	25	4.0	23	2.5	2	4	0	0	0	4.0	3.2	99.0
10. 4. 76	0	24	3.0	24	2.0	2	4	400	0	1000	-2.1	1.2	99.0
10. 4. 76	6	22	4.0	17	1.0	20	2	0	0	0	2.4	1.3	99.0
10. 4. 76	12	24	5.0	21	1.6	10	3	0	0	0	6.3	4.5	99.0
10. 4. 76	18	25	5.0	23	3.6	20	8	0	0	0	6.0	4.1	99.0
11. 4. 76	0	25	5.0	23	2.5	20	3	0	0	0	4.6	2.6	99.0
11. 4. 76	6	29	3.0	30	1.5	20	8	0	0	0	5.5	3.6	99.0
11. 4. 76	12	15	2.0	11	7	34	2	0	0	0	4.5	5.4	99.0
11. 4. 76	18	21	4.0	16	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 4. 76	0	30	7.0	24	4.2	30	1.0	0	0	0	3.6	1.8	99.0
12. 4. 76	6	27	4.0	24	2.9	27	6	0	0	0	3	-1.5	99.0
12. 4. 76	12	27	3.0	29	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 4. 76	18	27	1.5	27	1.4	28	1.0	0	0	0	-9	-1.8	99.0
13. 4. 76	0	25	1.0	24	1.4	37	0.0	0	200	800	-3.6	-4.8	99.0
13. 4. 76	6	20	2.0	12	7	4	5	0	0	0	-3.6	-4.4	99.0
13. 4. 76	12	17	3.0	12	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 4. 76	18	16	4.0	17	1.8	2	2.2	0	0	0	9	-1.0	99.0
14. 4. 76	0	18	2.0	10	1.3	5	1.0	0	0	0	1.5	-9	99.0
14. 4. 76	6	20	3.0	11	8	5	1.3	0	0	0	1.4	-3	99.0
14. 4. 76	12	20	3.0	13	9	3	9	0	0	0	5.5	4.1	99.0
14. 4. 76	18	21	4.0	20	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 4. 76	0	24	5.0	23	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 4. 76	6	25	2.0	24	9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 4. 76	12	24	2.0	24	1.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 4. 76	18	25	2.5	25	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 4. 76	0	23	4.0	23	8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 4. 76	6	25	3.0	23	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 4. 76	12	25	3.0	23	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 4. 76	18	25	3.0	25	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 4. 76	0	25	3.0	25	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 4. 76	6	20	2.5	12	9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 4. 76	12	22	3.0	12	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 4. 76	18	27	3.0	24	2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 4. 76	0	31	6.0	32	2.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 4. 76	6	31	4.0	32	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 4. 76	12	29	4.0	29	2.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 4. 76	18	31	4.0	31	2.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 4. 76	0	31	4.0	29	2.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 4. 76	6	33	3.0	32	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 4. 76	12	33	4.0	30	1.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 4. 76	18	34	2.5	30	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 4. 76	0	34	3.0	32	9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 4. 76	6	35	3.0	33	1.4	32	8	0	0	0	-1.5	-2.9	99.0
20. 4. 76	12	34	5.0	33	1.6	31	1.4	0	0	0	3.0	2	99.0
20. 4. 76	18	34	5.0	34	1.6	35	2	0	0	0	5	-1.5	99.0
21. 4. 76	0	36	2.5	33	1.3	29	9	0	0	0	5	-1.0	99.0
21. 4. 76	6	36	4.0	1	6	31	8	0	0	0	9	-4	99.0
21. 4. 76	12	3	2.5	2	1.0	30	1.2	0	0	0	3.5	1.9	99.0
21. 4. 76	18	30	1.5	2	4	30	3	0	0	0	2.8	9	99.0
22. 4. 76	0	25	1.5	18	6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 4. 76	6	26	2.0	11	9	37	0.0	99	99	99	-5.4	3.2	99.0
22. 4. 76	12	34	1.5	12	1.0	37	0.0	0	0	0	3.1	6.1	99.0
22. 4. 76	18	33	1.0	11	3	37	0.0	0	0	0	3.7	4.3	99.0
23. 4. 76	0	37	1.0	11	2	1	1	0	0	200	2.6	2.1	99.0
23. 4. 76	6	99	99.0	14	2	29	2	0	600	0	2.1	3.2	99.0
23. 4. 76	12	32	1.0	23	3	37	0.0	600	800	99	5.0	5.8	99.0
23. 4. 76	18	31	3.0	26	1.2	37	0.0	0	0	0	3.2	2.6	99.0
24. 4. 76	0	34	2.0	27	1.1	37	0.0	0	0	300	1.5	1.4	99.0
24. 4. 76	6	34	2.0	34	1.0	32	1.2	0	0	0	2.2	4	99.0
24. 4. 76	12	36	3.0	36	1.0	29	1.2	0	0	0	1.2	3	99.0
24. 4. 76	18	35	3.0	34	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 4. 76	0	33	2.5	35	1.1	27	1.0	0	0	0	-3.3	-4.7	99.0
25. 4. 76	6	34	2.5	33	1.3	27	1.0	0	0	0	-4.1	-5.6	99.0
25. 4. 76	12	31	2.0	30	1.0	27	1.0	0	0	0	-1.7	-2.3	99.0
25. 4. 76	18	34	2.0	33	8	25	8	0	0	0	-1.0	-2.1	99.0
26. 4. 76	0	34	1.0	24	1.1	32	2	0	400	3	-4.0	-4.2	99.0
26. 4. 76	6	36	1.0	19	6	27	2	0	800	600	-4.5	-4.0	99.0
26. 4. 76	12	2	1.0	33	7	13	2	400	1000	800	9	4.7	99.0
26. 4. 76	18	2	3.0	1	7	36	2	0	0	0	-1.4	-2.3	99.0
27. 4. 76	0	7	1.5	9	5	1	2	0	0	400	-7.4	-7.6	99.0
27. 4. 76	6	2	1.0	11	6	37	0.0	1000	1000	1000	-8.6	-7.0	99.0
27. 4. 76	12	1	1.0	33	3	37	0.0	3000	1000	0	-2	3.4	99.0
27. 4. 76	1												

USKRIPT AV DATA FOR: MAI. 1976

	DATE	KL	UD SA	FF SA	DD HO	FF BO	DD SU	FF SU	SOZ S	SOZ L	SOZ C	T CAN	T GIK	T HAN
1	5.76	0	99	99.0	20	4	37	3.0	400	0	400	-3.1	-2.5	99.0
1	5.76	6	99	99.0	8	3	36	6	0	0	0	-1.1	-3.0	99.0
1	5.76	12	29	1.0	24	8	5	2.4	0	0	400	1.0	0.0	99.0
1	5.76	18	99	99.0	34	2	3	1.2	0	0	0	1.0	-1.3	99.0
2	5.76	0	99	99.0	9	1.0	5	1.0	0	0	0	2.0	1.2	99.0
2	5.76	6	12	2.0	10	2.2	5	1.0	0	0	0	2.6	1.3	99.0
2	5.76	12	15	3.0	16	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2	5.76	18	14	2.5	12	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3	5.76	0	14	2.5	10	1.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3	5.76	6	14	5.0	10	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3	5.76	12	18	2.5	11	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3	5.76	18	16	2.0	10	1.0	5	8	0	0	0	4.9	2.7	99.0
4	5.76	0	16	3.0	10	1.2	5	1.4	0	0	0	4.4	2.2	99.0
4	5.76	6	19	2.0	10	1.7	5	2.2	0	0	0	4.2	2.0	99.0
4	5.76	12	20	3.0	11	8	3	1.6	0	0	300	5.2	3.7	99.0
4	5.76	18	18	2.5	9	1.3	4	1.6	0	0	0	5.5	3.4	99.0
5	5.76	0	21	1.5	11	1.0	3	1.0	0	0	0	6.0	3.6	99.0
5	5.76	6	33	2.0	14	4	27	4	100	0	100	5.9	99.0	99.0
5	5.76	12	30	2.0	31	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5	5.76	18	33	1.5	30	4	34	1.0	0	0	0	4.0	2.8	99.0
6	5.76	0	99	99.0	37	0.0	33	9	0	0	700	1.7	0.0	99.0
6	5.76	6	99	99.0	11	4	2	2	200	0	0	1.9	6	99.0
6	5.76	12	16	1.0	11	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6	5.76	18	24	2.5	20	9	2	6	0	0	0	4.2	3.4	99.0
7	5.76	0	20	5.0	12	1.0	2	9	0	0	300	4.0	1.9	99.0
7	5.76	6	27	4.0	10	1.1	5	2	0	0	0	3.8	1.6	99.0
7	5.76	12	29	2.0	25	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7	5.76	18	24	1.5	25	1.3	27	1.4	400	2000	400	2.4	2.9	99.0
8	5.76	0	22	2.5	10	1.2	7	2	0	0	600	8	4	99.0
8	5.76	6	18	3.0	9	1.5	36	2	0	0	0	2.4	4	99.0
8	5.76	12	20	2.5	11	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8	5.76	18	22	3.0	12	6	1	1.0	0	0	0	6.0	3.8	99.0
9	5.76	0	22	1.5	11	1.3	1	2	200	0	0	5.4	5.1	99.0
9	5.76	6	24	3.0	20	1.4	37	0.0	1000	0	0	6.5	6.9	99.0
9	5.76	12	23	2.5	25	1.6	37	0.0	0	0	0	10.1	12.7	99.0
9	5.76	18	22	2.0	25	7	19	5	0	0	0	9.0	7.7	99.0
10	5.76	0	18	3.0	3	1.0	4	2	0	0	300	6.3	6.9	99.0
10	5.76	6	20	1.5	12	9	1	4	0	0	0	9.5	8.3	99.0
10	5.76	12	25	1.5	24	9	37	0.0	0	200	0	9.7	9.1	99.0
10	5.76	18	23	1.0	24	1.1	16	2	0	0	0	6.8	6.0	99.0
11	5.76	0	14	4.0	10	1.0	27	1.0	0	0	0	4.7	6.6	99.0
11	5.76	6	14	2.0	10	1.1	5	1.0	0	0	0	11.5	8.8	99.0
11	5.76	12	22	4.0	26	7	28	2	0	0	0	9.8	9.8	99.0
11	5.76	18	23	4.0	23	2.2	14	1	0	0	0	8.6	7.4	99.0
12	5.76	0	24	4.0	25	1.8	20	1	0	300	200	4.2	4.0	99.0
12	5.76	6	23	1.5	22	9	30	2	0	0	0	5.0	4.0	99.0
12	5.76	12	24	1.5	24	1.0	20	2	0	0	0	3.0	6.0	99.0
12	5.76	18	21	1.0	35	2	27	1	0	0	0	99.0	99.0	99.0
13	5.76	0	15	2.5	9	1	3	400	0	400	0	2.0	4.5	99.0
13	5.76	6	13	1.5	10	1.7	8	1.0	0	0	0	8.0	6.0	99.0
13	5.76	12	16	1.5	13	1.7	8	1.0	0	0	0	1.0	99.0	99.0
13	5.76	18	16	1.5	11	7	5	1.2	0	0	0	99.0	99.0	99.0
14	5.76	0	18	3.0	12	8	4	1.6	0	0	0	8.4	7.2	99.0
14	5.76	6	27	1.5	26	1.0	10	1.2	0	0	0	99.0	99.0	99.0
14	5.76	12	28	2.5	29	5	5	800	0	600	0	10.2	6.0	99.0
14	5.76	18	27	1.5	27	8	30	8	0	100	0	5.2	3.3	99.0
15	5.76	0	25	1.5	25	7	14	2	0	0	600	3.1	2.1	99.0
15	5.76	6	99	99.0	12	5	30	5	0	0	0	4.1	2.3	99.0
15	5.76	12	2	2.0	1	6	28	3	0	0	600	5.0	5.9	99.0
15	5.76	18	12	1.5	10	1.1	37	0.0	0	0	0	7.2	7.3	99.0
16	5.76	0	15	2.0	10	1.4	27	4	0	0	0	8.3	5.6	99.0
16	5.76	6	20	3.0	10	2.1	5	1.8	0	0	0	8.2	5.9	99.0
16	5.76	12	18	4.0	11	1.7	15	2.0	0	0	0	9.0	7.2	99.0
16	5.76	18	16	3.0	10	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17	5.76	0	20	2.0	11	2	5	1.0	0	0	600	10.0	10.0	99.0
17	5.76	6	18	3.0	11	4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17	5.76	12	18	2.5	10	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17	5.76	18	18	2.0	13	6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18	5.76	0	20	2.5	11	1.3	15	6	0	0	800	15.2	13.5	99.0
18	5.76	6	18	2.0	11	1.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18	5.76	12	18	2.0	11	1.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18	5.76	18	16	1.5	10	1.7	3	1.6	0	0	0	15.2	12.3	99.0
19	5.76	0	20	2.0	11	1.4	37	0.0	0	0	800	7.0	9.3	99.0
19	5.76	6	16	1.5	11	1.8	5	9	0	0	0	13.8	11.9	99.0
19	5.76	12	12	1.5	10	2.0	5	1.3	0	0	600	16.6	14.7	99.0
19	5.76	18	12	1.0	11	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20	5.76	0	18	4.0	10	1.7	37	0.0	0	200	400	5.8	10.0	6.7
20	5.76	6	18	3.0	10	1.9	37	0.0	0	0	400	6.3	10.9	11.2
20	5.76	12	12	1.5	11	1.4	36	9	0	0	800	17.3	16.4	13.0
20	5.76	18	14	1.5	12	1.2	36	6	200	0	200	16.2	14.6	13.1
21	5.76	0	99	99.0	12	1.2	37	0.0	0	0	200	5.1	8.6	9.9
21	5.76	6	18	2.0	12	1.3	18	5	0	0	700	6.5	11.7	11.1
21	5.76	12	12	1.5	13	1.1	6	9	600	200	800	16.6	17.3	16.8
21	5.76	18	18	2.0	11	4	6	7	0	0	0	15.4	11.9	99.0
22	5.76	0	18	1.5	10	1.5	25	3	0	0	600	7.2	9.0	7.9
22	5.76	6	20	1.5	10	1.7	3	1.3	0	0	0	11.9	9.2	9.0
22	5.76	12	19	1.5	17	1.0	3	1.3	0	0	200	14.9	13.9	12.2
22	5.76	18	18	1.5	20	5	7	5	0	0	0	15.0	13.0	99.0
23	5.76	0	99	99.0	11	1.2	5	3	0	0	500	6.0	8.4	9.3
23	5.76	6	21	2.0	15	5	14	3	0	0	1800	5.3	11.3	99.0
23	5.76	12	23	2.0	30	5	5	2	4800	0	300	11.0	9.4	99.0
23	5.76	18	18	1.0	37	0.0	37	0.0	0	600	400	9.6	8.8	8.6
24	5.76	0	24	2.0	26	8	6	2	0	0	400	5.6	5.9	99.0
24	5.76	6	22	1.5	12	4	37	0.0	0	800	800	5.4	7.9	99.0
24	5.76	12	23	2.0	12	6	25	2	0	0	300	12.0	13.8	99.0
24	5.76	18	25	2.0	15	3	5	2	0	0	0	11.3	10.3	9.0
25	5.76	0	27	1.5	13	7	37	0.0	0	400	800	6.3	7.3	7.9
25	5.76	6	25	1.5	13	6	37	0.0	0	0	200	6.0	8.2	8.7
25	5.76	12	36	1.5	27	5	37	0.0	200	800	900	10.9	14.5	15.2
25	5.76	18	4	3.0	27	6	30	4	0	0	0	11.2	10.3	11.2
26	5.76	0	7	2.0	6	5	3	2	0	0	300	6.0	5.7	6.2
26	5.76	6	11	3.0	10	1.5	3	6	0	0	0	3.8	6.4	6.1
26	5.76	12	12	2.0	10	1.4	11	6	0	0	0	12.1	12.5	10.4
26	5.76	18	14	2.0	10	1.3	10	5	0	0	0	11.5	9.6	8.5
27	5.76	0	14	2.0	10	1.5	15	6	400	0	800	6.7	5.0	4.0

UTSKRIFT AV DATA FOR: JUNI. 1976

DATO	KL	DU SA	FF SA	DD BO	FF BO	DD SU	FF SU	S02 S	S02 L	S02 C	T SAN	T GJK	T HAN
1. 6. 76	0	2	1.5	36	.6	35	.2	0.	0.	0.	5.8	4.0	3.1
1. 6. 76	0	3	1.0	2.	.9	32	.5	0.	200.	0.	5.9	6.0	8.4
1. 6. 76	12	3	1.0	36	1.0	35	.5	0.	0.	0.	8.5	10.3	6.5
1. 6. 76	18	2	1.0	1.	.8	36	.5	0.	0.	0.	8.8	6.8	5.6
2. 6. 76	0	2	1.0	12	.4	5.	.2	0.	0.	0.	2.2	1.3	2.0
2. 6. 76	6	2	1.5	2.	1.0	37.	0.0	0.	400.	0.	4.9	7.9	10.3
2. 6. 76	12	2	1.5	2.	1.0	23.	.4	0.	0.	800.	9.0	10.0	9.6
2. 6. 76	18	3	1.5	1.	1.0	34.	.9	0.	0.	0.	8.9	7.6	6.2
3. 6. 76	0	3	2.0	2.	1.0	5.	.1	800.	0.	0.	6.0	4.9	3.8
3. 6. 76	6	3	2.5	1.	.8	27.	.6	0.	0.	0.	5.7	4.4	3.9
3. 6. 76	12	2	1.5	1.	.9	30.	.4	0.	0.	0.	7.8	6.8	6.5
3. 6. 76	18	3	1.0	36	1.0	99.	99.0	99.	99.	99.	99.0	99.0	99.0
4. 6. 76	0	30.	1.0	29.	.5	30.	.4	0.	0.	0.	3.1	1.3	0.0
4. 6. 76	6	27.	2.0	22	1.1	37.	0.0	0.	600.	1000.	1.7	1.7	2.1
4. 6. 76	12	26	3.0	26	1.1	5.	.1	0.	1000.	0.	4.8	2.7	1.2
4. 6. 76	18	3.	3.0	9	.9	30.	.4	0.	0.	0.	2.8	1.6	.8
5. 6. 76	0	34.	2.0	35	1.2	34.	.5	0.	0.	0.	2.2	.3	.4
5. 6. 76	6	34	1.5	32.	.7	1.	.2	0.	0.	0.	3.5	2.6	5.6
5. 6. 76	12	99.	99.0	31.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 6. 76	18	36.	1.0	30.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 6. 76	0	99.	99.0	37.	0.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 6. 76	6	12.	1.0	12.	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 6. 76	12	9	1.5	3	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 6. 76	18	5.	1.5	3	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 6. 76	0	4	1.0	10.	.3	37.	0.0	0.	0.	400.	5.2	3.5	2.6
7. 6. 76	6	3	1.5	2.	.6	37.	0.0	0.	1000.	1000.	3.9	3.6	2.3
7. 6. 76	12	2.	1.5	1.	.9	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 6. 76	18	36	1.0	34.	.9	30.	1.6	0.	0.	600.	6.4	5.1	4.4
8. 6. 76	0	36.	1.0	24.	1.0	99.	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 6. 76	6	36.	1.0	26	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 6. 76	12	99.	99.0	33.	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 6. 76	18	99.	99.0	32.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9. 6. 76	0	99.	99.0	30.	.2	37.	0.0	0.	400.	0.	3.6	2.2	2.3
9. 6. 76	6	99.	99.0	10.	1.1	37.	0.0	0.	0.	0.	7.3	8.4	1.0
9. 6. 76	12	99.	99.0	1.	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9. 6. 76	18	12.	1.5	3	.9	33	.2	0.	0.	0.	14.2	10.5	10.3
10. 6. 76	0	16.	1.5	12	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 6. 76	6	18.	1.5	11.	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 6. 76	12	14.	1.5	10.	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 6. 76	18	16.	1.5	10.	.8	2.	1.0	0.	0.	0.	18.6	15.4	14.7
11. 6. 76	0	21.	1.5	9	1.0	11.	.2	0.	0.	0.	13.4	10.3	10.5
11. 6. 76	6	25	1.5	29.	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 6. 76	12	25	1.5	25.	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 6. 76	18	29.	1.5	26.	1.1	23	.4	0.	0.	0.	10.8	9.4	8.6
12. 6. 76	0	30.	1.0	29.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 6. 76	6	99.	99.0	29.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 6. 76	12	99.	99.0	30.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 6. 76	18	3	1.0	2.	.6	27	1.0	0.	0.	0.	10.9	10.7	11.8
13. 6. 76	0	99.	99.0	4.	.7	37	0.0	1100.	800.	800.	6.5	6.5	6.8
13. 6. 76	6	99.	99.0	11.	.6	37	0.0	99	99	99	10.0	10.2	11.3
13. 6. 76	12	99.	99.0	1.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 6. 76	18	99.	99.0	36.	.5	29	.9	0.	0.	0.	14.1	14.3	16.2
14. 6. 76	0	99.	99.0	32.	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 6. 76	6	20	1.5	12	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 6. 76	12	18.	1.5	36	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 6. 76	18	18.	1.0	5.	.3	5	.6	99	99	99	16.0	13.6	12.6
15. 6. 76	0	14.	2.0	12.	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 6. 76	6	12.	1.5	11.	1.5	9.	.6	99	99	99	12.6	11.7	11.0
15. 6. 76	12	14.	2.0	10.	1.6	5.	.6	99	99	99	17.4	15.2	14.0
15. 6. 76	18	5.	1.0	3.	.9	36	.9	0.	0.	0.	14.3	15.0	14.5
16. 6. 76	0	2.	1.5	21.	.1	27.	0.0	99	99	99	10.1	14.6	17.0
16. 6. 76	6	5.	1.5	15.	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 6. 76	12	2.	2.0	3.	.9	35	.4	99	99	99	17.4	17.1	17.9
16. 6. 76	18	3	2.0	34.	.3	29	1.2	99	99	99	14.0	14.4	20.0
17. 6. 76	0	3	2.0	25.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 6. 76	6	2.	2.0	34.	.6	37.	0.0	99	99	99	8.9	9.8	9.3
17. 6. 76	12	4.	3.0	30.	.9	37.	0.0	99	99	99	15.2	18.2	14.4
17. 6. 76	18	2.	2.0	33.	.3	1.	.9	0.	0.	0.	15.2	13.9	12.3
18. 6. 76	0	6.	1.0	11.	1.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 6. 76	6	14.	1.0	10.	1.6	15.	.4	99	99	99	11.0	9.3	7.8
18. 6. 76	12	3.	1.5	2.	1.1	10.	.2	99	99	99	16.0	16.3	13.4
18. 6. 76	18	3.	1.0	3.	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 6. 76	0	4.	1.0	15.	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 6. 76	6	7	1.0	12.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 6. 76	12	99.	99.0	36.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 6. 76	18	99.	99.0	14.	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 6. 76	0	14.	2.0	10.	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 6. 76	6	99.	99.0	10.	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 6. 76	12	99.	99.0	30.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 6. 76	18	2.	1.0	1.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 6. 76	0	99.	99.0	11.	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 6. 76	6	99.	99.0	37.	0.0	37.	0.0	99	99	99	11.1	11.1	14.4
21. 6. 76	12	1.	2.0	32.	.6	30.	.5	99	99	99	14.7	15.1	14.6
21. 6. 76	18	36.	1.0	35.	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 6. 76	0	36.	1.5	36.	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 6. 76	6	2.	2.0	33.	.7	35.	.2	99	99	99	9.1	7.4	6.4
22. 6. 76	12	31.	1.0	33.	.8	35.	.2	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 6. 76	18	33.	1.5	33.	.5	27.	.4	99	99	99	8.5	7.1	5.7
23. 6. 76	0	99.	99.0	34.	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 6. 76	6	99.	99.0	18.	.3	37.	0.0	99	99	99	7.8	7.1	6.0
23. 6. 76	12	99.	99.0	30.	.5	28.	.5	99	99	99	9.5	8.6	7.9
23. 6. 76	18	99.	99.0	32.	.4	27.	.5	99	99	99	9.5	7.4	7.8
24. 6. 76	0	99.	99.0	11.	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 6. 76	6	21.	1.5	10.	.7	37.	0.0	99	99	99	8.7	8.0	6.9
24. 6. 76	12	99.	99.0	12.	.3	37.	0.0	99	99	99	10.1	8.8	99.0
24. 6. 76	18	99.	99.0	25	1.6	37.	0.0	99	99	99	9.2	8.6	99.0
25. 6. 76	0	99.	99.0	24.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 6. 76	6	22.	1.5	11.	1.3	37.	0.0	99	99	99	10.1	8.4	99.0
25. 6. 76	12	24	1.5	24.	1.5	37.	0.0	99	99	99	9.6	9.3	99.0
25. 6. 76	18	27	2.0	25.	1.3	37.	0.0	99	99	99	11.9	11.3	12.0
26. 6. 76	0	25.	1.5	27.	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 6. 76	6	24.	1.0	25.	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 6. 76	12	24	2.0	25	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 6. 76	18	99.	99.0	27.	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
27. 6. 76	0	99.	99.0	37.	0.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
27. 6. 76	6	99.	99.0	24.	.2	99	99.0	99	99				

DISKRIFT AV DATA FOR JULI 1976

DATA	KL	DD MA	FF SA	DD BO	FF BO	DD SU	FF SU	SOL S	SOL L	SOL C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 7.76	0	25	3.0	26	1.7	5	.1	99	99	99	7.9	5.0	5.3
1. 7.76	6	27	3.0	28	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 7.76	12	29	1.3	25	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 7.76	18	25	2.0	24	1.2	7	.1	99	99	99	8.1	7.2	6.6
2. 7.76	0	25	2.0	21	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 7.76	6	25	1.5	19	.5	37	0.0	99	99	99	7.9	7.8	9.0
2. 7.76	12	29	1.3	25	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 7.76	18	29	1.0	29	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 7.76	0	99	99.0	29	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 7.76	6	25	1.0	13	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 7.76	12	33	1.0	17	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 7.76	18	36	2.0	30	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 7.76	0	1	1.0	28	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 7.76	6	36	1.3	36	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 7.76	12	2	1.0	2	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 7.76	18	2	1.5	36	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 7.76	0	99	99.0	2	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 7.76	6	3	1.0	18	.2	37	0.0	99	99	99	7.2	8.0	10.4
5. 7.76	12	2	1.0	2	.9	25	.3	99	99	99	13.8	14.0	12.7
5. 7.76	18	2	2.5	2	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 7.76	0	2	1.0	2	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 7.76	6	2	1.0	36	.4	37	0.0	99	99	99	10.1	9.6	8.7
6. 7.76	12	99	99.0	2	.5	30	.8	99	99	99	13.2	13.0	12.6
6. 7.76	18	3	2.0	1	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 7.76	0	2	1.0	30	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 7.76	6	2	1.0	37	0.0	30	.1	99	99	99	10.7	9.5	8.0
7. 7.76	12	2	2.0	36	.6	30	.8	99	99	99	14.5	15.3	16.4
7. 7.76	18	3	1.5	36	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 7.76	0	4	1.5	12	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 7.76	6	3	1.0	13	.5	37	0.0	99	99	99	5.6	11.0	12.9
8. 7.76	12	2	1.0	36	.8	28	.3	99	99	99	17.1	20.5	20.8
8. 7.76	18	1	1.5	35	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9. 7.76	0	2	1.0	37	0.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9. 7.76	6	2	1.0	25	.3	37	0.0	99	99	99	11.2	13.6	16.0
9. 7.76	12	3	3.0	36	.8	30	.4	99	99	99	19.3	19.3	18.4
9. 7.76	18	3	3.0	32	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 7.76	0	4	1.5	26	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 7.76	6	4	1.5	3	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 7.76	12	6	1.5	3	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 7.76	18	3	1.5	35	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 7.76	0	99	99.0	31	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 7.76	6	99	99.0	25	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 7.76	12	99	99.0	29	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 7.76	18	99	99.0	31	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 7.76	0	99	99.0	27	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 7.76	6	99	99.0	19	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 7.76	12	99	99.0	31	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 7.76	18	99	99.0	1	.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 7.76	0	99	99.0	18	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 7.76	6	99	99.0	32	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 7.76	12	99	99.0	26	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 7.76	18	2	1.0	30	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 7.76	0	2	1.0	2	.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 7.76	6	99	99.0	13	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 7.76	12	4	1.0	2	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 7.76	18	9	1.5	24	.3	4	.8	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 7.76	0	99	99.0	10	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 7.76	6	99	99.0	10	1.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 7.76	12	99	99.0	19	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 7.76	18	99	99.0	26	.6	6	.4	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 7.76	0	18	1.5	25	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 7.76	6	16	1.0	37	0.0	2	.8	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 7.76	12	15	1.5	12	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 7.76	18	16	1.5	14	.6	7	.8	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 7.76	0	18	2.0	11	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 7.76	6	16	2.0	10	1.8	8	.6	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 7.76	12	16	2.0	14	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 7.76	18	22	1.0	24	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 7.76	0	23	1.5	27	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 7.76	6	23	1.0	27	.4	3	.6	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 7.76	12	99	99.0	30	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 7.76	18	99	99.0	27	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 7.76	0	20	1.0	12	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 7.76	6	19	1.5	11	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 7.76	12	14	1.5	11	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 7.76	18	14	3.0	13	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 7.76	0	19	2.0	16	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 7.76	6	20	2.0	16	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 7.76	12	21	1.5	27	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 7.76	18	22	2.0	9	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 7.76	0	99	99.0	3	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 7.76	6	24	1.5	12	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 7.76	12	23	2.0	22	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 7.76	18	24	4.0	24	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 7.76	0	25	3.0	23	2.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 7.76	6	27	3.0	25	2.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 7.76	12	25	2.5	25	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 7.76	18	25	2.0	24	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 7.76	0	25	1.0	25	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 7.76	6	24	1.5	11	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 7.76	12	24	1.0	19	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 7.76	18	99	99.0	37	0.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 7.76	0	27	1.0	37	0.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 7.76	6	24	1.0	25	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 7.76	12	24	1.0	25	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 7.76	18	99	99.0	32	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 7.76	0	22	1.0	36	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 7.76	6	23	2.0	32	.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 7.76	12	25	1.5	24	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 7.76	18	28	2.0	27	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 7.76	0	30	2.0	25	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 7.76	6	30	1.5	29	.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 7.76	12	30	1.5	28	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 7.76	18	28	1.5	24	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
27. 7.76	0	27	3.0	28	2.1	99	99.0	99	99</				

US-SKIPT AV DATA FOR AUG. 1976

DATA	FR	DR SA	FR SA	DD DU	FR DU	DD SU	FR SU	SQZ S	SQZ L	SQZ C	T SAN	T GTK	T HAN
1. 8.76 0	29	1.0	11	.8	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 8.76 5	24	2.0	11	.7	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 8.76 12	29	3.0	29	.6	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 8.76 18	27	2.5	23	1.6	27	1.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 8.76 0	25	2.0	19	1.0	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 8.76 5	21	1.5	19	.6	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 8.76 12	99	99.0	36	.4	8	1.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 8.76 18	99	99.0	1	.2	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 8.76 0	27	1.0	24	.7	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 8.76 5	30	1.0	24	.8	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 8.76 12	34	1.5	31	.8	27	1.2	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 8.76 18	99	99.0	31	.6	27	.8	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 8.76 0	99	99.0	37	0.0	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 8.76 5	99	99.0	27	.4	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 8.76 12	99	99.0	36	.5	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 8.76 18	99	99.0	1	.5	27	1.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 8.76 0	21	1.5	11	.3	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 8.76 5	18	2.5	11	.7	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 8.76 12	1	82.0	3	.2	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 8.76 18	22	2.0	35	.2	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 8.76 0	25	1.5	12	.4	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 8.76 5	25	2.0	26	.8	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 8.76 12	27	1.5	27	1.1	27	.8	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6. 8.76 18	24	1.0	37	0.0	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 8.76 0	25	1.5	24	1.0	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 8.76 5	22	2.0	12	.6	27	.6	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 8.76 12	24	2.0	27	.8	27	.8	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 8.76 18	25	2.0	26	.8	37	0.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 8.76 0	25	2.0	25	.9	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 8.76 5	25	2.5	24	1.2	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 8.76 12	25	2.0	23	1.4	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 8.76 18	25	2.0	24	1.4	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9. 8.76 0	23	2.5	25	1.0	5	.3	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9. 8.76 5	24	2.0	24	1.1	37	0.0	0	0	0	0	10.8	11.6	13.8
9. 8.76 12	25	2.0	26	1.4	37	0.0	0	0	0	0	19.2	19.2	17.8
9. 8.76 18	25	1.5	25	1.1	27	1.3	0	0	0	0	15.6	14.1	16.2
10. 8.76 0	24	1.5	24	5.6	5	.2	0	0	0	0	11.2	10.2	9.9
10. 8.76 5	24	1.5	12	.2	37	0.0	0	1800	1000	0	9.2	9.3	11.5
10. 8.76 12	99	99.0	35	.7	37	0.0	0	0	0	0	19.0	20.8	13.4
10. 8.76 18	99	99.0	36	.4	37	0.0	0	0	0	0	17.9	17.9	18.0
11. 8.76 0	99	99.0	34	.6	37	0.0	0	0	0	0	12.5	13.0	14.1
11. 8.76 5	99	99.0	29	.3	37	0.0	0	0	0	0	12.3	19.7	5.7
11. 8.76 12	3	1.0	36	.6	37	0.0	0	0	0	0	19.1	20.0	99.0
11. 8.76 18	99	99.0	3	.3	37	0.0	99	99	99	99	16.7	16.4	17.0
12. 8.76 0	18	1.0	10	.8	37	0.0	0	200	0	0	13.5	15.0	15.4
12. 8.76 5	99	99.0	25	1.0	37	0.0	400	0	0	0	14.5	18.2	18.1
12. 8.76 12	99	99.0	30	.7	28	.3	200	1000	0	0	18.9	22.2	19.3
12. 8.76 18	25	1.0	37	0.0	27	.3	0	0	0	0	15.9	17.4	22.4
13. 8.76 0	20	1.0	11	.2	37	0.0	400	200	0	0	12.3	12.1	14.5
13. 8.76 5	99	99.0	11	1.0	37	0.0	0	1200	0	0	10.6	12.4	17.8
13. 8.76 12	99	99.0	3	.3	37	0.0	200	1100	0	0	18.7	22.1	21.4
13. 8.76 18	99	99.0	36	.4	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 8.76 0	99	99.0	37	0.0	37	0.0	400	0	0	0	14.5	15.0	16.9
14. 8.76 5	99	99.0	11	1.0	37	0.0	0	0	0	0	12.3	15.8	15.7
14. 8.76 12	26	1.5	26	1.7	25	.4	0	0	0	0	23.0	22.0	21.0
14. 8.76 18	27	2.0	26	1.1	30	.2	0	900	0	0	14.5	12.8	11.5
15. 8.76 0	99	99.0	24	.9	29	.4	400	800	0	0	12.3	11.8	10.2
15. 8.76 5	22	2.0	21	.4	37	0.0	0	1200	0	0	12.0	11.6	10.8
15. 8.76 12	27	1.5	28	1.0	27	.3	0	200	0	0	13.9	13.1	12.7
15. 8.76 18	27	1.0	37	0.0	26	.8	0	0	0	0	14.1	12.6	13.0
16. 8.76 0	21	1.5	12	.4	5	.1	0	0	0	0	9.3	9.4	10.1
16. 8.76 5	22	1.5	11	.6	37	0.0	0	0	0	0	12.0	12.9	15.0
16. 8.76 12	24	1.0	31	.5	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 8.76 18	25	1.5	27	.5	21	.6	0	0	0	0	15.0	13.5	12.5
17. 8.76 0	25	1.0	12	.8	37	0.0	0	0	0	0	9.5	9.4	7.3
17. 8.76 5	29	1.5	21	.7	37	0.0	0	0	0	0	9.7	9.6	9.6
17. 8.76 12	27	2.0	29	.7	37	0.0	0	0	0	0	11.0	10.1	10.8
17. 8.76 18	3	2.0	2	1.0	30	.6	0	400	0	0	11.2	9.6	8.9
18. 8.76 0	2	1.0	20	.3	30	.5	0	1000	0	0	8.9	7.4	6.3
18. 8.76 5	99	99.0	22	.5	37	0.0	0	1000	0	0	8.5	7.3	6.2
18. 8.76 12	29	1.0	29	3.6	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
18. 8.76 18	27	1.0	19	.5	30	.2	0	600	0	0	10.9	8.6	7.4
19. 8.76 0	25	3.0	11	.8	37	0.0	0	1000	0	0	9.5	8.5	3.5
19. 8.76 5	33	3.0	27	1.6	27	.9	0	0	0	0	10.6	8.3	7.6
19. 8.76 12	32	2.5	31	1.7	29	.9	0	0	0	0	9.3	5.9	5.7
19. 8.76 18	33	3.0	31	1.6	36	.2	0	200	0	0	7.3	5.3	4.6
20. 8.76 0	33	2.0	31	1.5	28	.8	0	700	0	0	6.4	4.1	3.7
20. 8.76 5	34	2.0	35	.7	28	.9	0	0	0	0	6.6	4.3	3.6
20. 8.76 12	26	1.0	29	.7	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
20. 8.76 18	26	2.0	26	.5	28	.3	0	0	0	0	8.7	6.6	5.6
21. 8.76 0	24	2.5	12	.5	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21. 8.76 5	25	2.5	12	.7	37	0.0	0	1200	0	0	3.0	7.0	6.4
21. 8.76 12	25	2.0	12	.9	37	0.0	800	1600	0	0	3.4	3.5	10.0
21. 8.76 18	25	2.0	13	.4	37	0.0	600	1000	0	0	11.4	10.4	11.6
22. 8.76 0	25	3.0	12	1.0	37	0.0	99	1000	99	99	8.7	3.0	3.7
22. 8.76 5	24	2.5	12	1.1	37	0.0	300	0	0	0	7.6	7.6	10.7
22. 8.76 12	25	2.0	27	.6	37	0.0	200	1000	0	0	15.2	17.9	18.4
22. 8.76 18	25	2.5	28	1.3	27	.8	0	1000	0	0	14.4	18.2	12.8
23. 8.76 0	99	99.0	25	.5	37	0.0	0	1200	0	0	12.0	11.1	9.7
23. 8.76 5	21	1.0	12	.5	37	0.0	200	1000	0	0	10.7	8.9	9.0
23. 8.76 12	27	2.0	29	.7	37	0.0	0	0	0	0	19.3	22.1	19.3
23. 8.76 18	25	2.0	27	.8	37	0.0	0	0	0	0	14.2	14.5	14.5
24. 8.76 0	25	2.5	20	.6	27	.9	0	0	0	0	11.7	10.4	10.1
24. 8.76 5	30	3.0	27	.6	37	0.0	0	0	0	0	12.0	11.6	11.1
24. 8.76 12	33	1.5	30	1.3	30	1.4	0	400	0	0	10.7	3.6	7.3
24. 8.76 18	34	1.5	28	.8	32	.7	0	0	0	0	9.2	6.9	6.2
25. 8.76 0	26	1.0	25	.8	7	.2	0	0	0	0	7.4	5.6	4.9
25. 8.76 5	24	1.0	23	.7	37	0.0	0	800	0	0	7.0	6.3	5.9
25. 8.76 12	99	99.0	11	.7	37	0.0	0	600	0	0	10.4	9.0	9.4
25. 8.76 18	99	99.0	11	.2	37	0.0	0	1700	0	0	9.9	8.5	7.6
26. 8.76 0	99	99.0	11	.3	37	0.0	0	400	0	0	6.8	6.2	5.8
26. 8.76 5	99	99.0	13	.2	4	.1	0	0	0	0	6.2	5.7	6.9
26. 8.76 12	99	99.0	23	.3	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 8.76 18	25	1.5	28	.3	3	.3	0	0	0	0	12.2	10.8	11.4
27. 8.76 0	25	2.0	13										

UTCRIFT AV DATA FOR SEPT. 1976

DATE	KL	DIR	FF	ED	FF	DD	FF	S02 S	S02 L	S02 C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 9.76	0	20	5.0	15	2.0	6	1.2	0	0	0	8.4	5.9	5.3
1. 9.76	6	23	6.0	20	1.5	37	0.0	0	0	0	8.1	6.2	5.6
1. 9.76	12	25	4.0	20	1.5	18	1.0	0	0	0	9.4	7.4	6.0
1. 9.76	18	24	7.0	19	1.0	15	2	0	0	0	8.5	6.4	5.3
2. 9.76	0	99	99.0	9	7	37	0.0	1200	1100	0	6.8	5.2	4.6
2. 9.76	6	34	2.5	32	1.0	37	0.0	0	0	0	5.7	4.4	3.3
2. 9.76	12	33	3.0	32	1.9	27	4	0	0	0	5.0	2.9	1.6
2. 9.76	18	31	2.5	30	1.6	29	9	0	0	0	4.0	1.8	1.0
3. 9.76	0	32	2.0	25	7	10	1	99	99	99	3.0	1.1	-3
3. 9.76	6	99	99.0	22	7	37	0.0	0	100	1000	2.7	1.7	1.4
3. 9.76	12	34	1.5	33	7	27	6	0	0	0	4.9	3.5	3.4
3. 9.76	18	36	1.0	25	2	35	2	0	400	0	4.4	2.2	1.6
4. 9.76	0	99	99.0	20	6	37	0.0	0	0	0	2.0	1	-4
4. 9.76	6	34	1.5	22	1.0	37	0.0	800	0	800	2.4	1.2	1.9
4. 9.76	12	33	1.5	34	6	27	6	0	0	0	5.0	3.0	2.6
4. 9.76	18	33	1.5	33	8	31	4	0	600	0	4.6	2.7	1.9
5. 9.76	0	30	2.0	30	1.4	37	0.0	400	600	0	2.9	1.2	0.9
5. 9.76	6	25	1.5	25	1.2	32	1	1500	1000	0	3.5	1.6	1.1
5. 9.76	12	23	2.0	20	8	1	2	0	0	0	5.8	3.7	2.9
5. 9.76	18	27	3.0	20	1.3	37	0.0	0	1000	0	5.8	5.0	4.3
6. 9.76	0	23	4.0	20	1.2	5	1	1200	1000	0	5.8	3.9	3.6
6. 9.76	6	24	3.0	17	1.0	3	1.2	0	0	0	7.4	4.9	3.3
6. 9.76	12	25	6.0	25	2.8	6	2	400	800	0	8.6	6.1	6.0
6. 9.76	18	30	4.0	30	1.9	14	1	0	0	0	5.7	3.7	2.5
7. 9.76	0	29	3.0	25	1.6	30	2	0	1200	0	3.6	1.6	0.9
7. 9.76	6	27	3.0	31	2.0	37	0.0	200	200	0	2.3	1.0	0.5
7. 9.76	12	31	2.0	29	1.4	37	0.0	1200	1000	0	1.9	1.6	3.3
7. 9.76	18	29	2.0	27	2	37	0.0	400	1400	0	2.8	1.2	-7
8. 9.76	0	31	2.0	33	1.2	37	0.0	0	2000	99	2.2	5	4
8. 9.76	6	27	2.5	28	1.4	37	0.0	800	0	0	1.8	6	9
8. 9.76	12	23	1.5	23	1.6	99	99.0	99	99	0	99.0	99.0	99.0
8. 9.76	18	34	1.0	30	9	37	0.0	0	600	0	5.0	2.6	1.6
9. 9.76	0	99	99.0	20	6	37	0.0	0	0	0	3.6	1.6	99.0
9. 9.76	6	36	1.0	17	6	37	0.0	100	100	0	2.2	5	6
9. 9.76	12	2	1.0	34	2	37	0.0	900	300	100	6.2	7.1	99.0
9. 9.76	18	99	99.0	4	5	7	2	600	0	0	3.4	1.3	99.0
10. 9.76	0	12	1.5	7	1.0	4	2	0	0	1000	-6	-5	99.0
10. 9.76	6	12	2.0	10	1.2	12	1	100	800	1200	2.0	1.9	99.0
10. 9.76	12	12	4.0	10	1.6	8	5	1000	200	0	8.2	6.8	4.2
10. 9.76	18	7	4.0	10	1.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 9.76	0	4	2.0	8	1.2	3	2.4	0	0	0	6.7	4.3	3.5
11. 9.76	6	12	1.5	8	1.1	2	4	0	0	0	6.4	4.3	3.6
11. 9.76	12	99	99.0	20	3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 9.76	18	32	3.0	25	9	1	4	0	0	0	6.8	4.2	4.0
12. 9.76	0	34	3.0	30	1.5	32	2	1000	0	400	5.7	4.0	3.0
12. 9.76	6	29	3.0	33	9	37	0.0	0	100	0	5.8	3.7	3.1
12. 9.76	12	33	1.0	23	9	11	1	1000	1000	1000	5.6	4.3	4.6
12. 9.76	18	99	99.0	25	1.0	37	0.0	300	400	200	5.5	4.0	3.4
13. 9.76	0	99	99.0	10	3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
13. 9.76	6	99	99.0	9	6	37	0.0	1800	1000	1600	2.6	1.8	2.5
13. 9.76	12	99	99.0	36	4	5	4	0	0	0	8.0	7.9	3.7
13. 9.76	18	99	99.0	3	4	9	2	0	0	0	6.5	4.3	2.9
14. 9.76	0	99	99.0	10	3	37	0.0	100	0	200	3.8	2.7	2.1
14. 9.76	6	99	99.0	11	3	37	0.0	800	1000	1000	2.7	1.7	1.0
14. 9.76	12	36	1.0	35	4	37	0.0	0	0	0	7.6	7.4	3.5
14. 9.76	18	3	1.5	5	4	5	2	0	1000	0	4.0	3.3	2.4
15. 9.76	0	99	99.0	10	7	37	0.0	200	0	200	5	3	3
15. 9.76	6	99	99.0	10	7	37	0.0	800	800	400	3	5	4
15. 9.76	12	3	1.0	2	15	1	1	1500	400	0	7.2	7.6	4.7
15. 9.76	18	99	99.0	37	0.0	1	2	0	200	0	4.9	3.0	1.6
16. 9.76	0	99	99.0	10	6	6	2	0	0	400	3	-2	-1.1
16. 9.76	6	99	99.0	10	1.1	37	0.0	0	400	1800	-6	-1.5	-1.3
16. 9.76	12	99	99.0	12	8	10	1	0	0	1000	8.4	7.6	4.8
16. 9.76	18	24	1.5	37	0.0	37	0.0	1000	0	0	5.2	5.1	4.7
17. 9.76	0	25	1.5	11	1.0	4	2	0	0	0	3.7	3.7	3.5
17. 9.76	6	24	1.0	11	1.0	37	0.0	1000	1000	0	2.3	2.2	2.3
17. 9.76	12	99	99.0	12	7	37	0.0	1000	400	1000	9.9	11.4	8.4
17. 9.76	18	99	99.0	37	0.0	37	0.0	200	200	100	7.7	7.6	5.9
18. 9.76	0	99	99.0	11	7	37	0.0	0	0	600	2.0	1.3	4.0
18. 9.76	6	99	99.0	12	37	0.0	0	0	0	0	9	1.2	4.2
18. 9.76	12	99	99.0	36	4	10	7	0	0	0	13.2	11.8	10.0
18. 9.76	18	99	99.0	30	2	37	0.0	0	0	0	12.2	9.9	8.6
19. 9.76	0	99	99.0	12	7	1	3	0	0	99	6.4	5.8	5.9
19. 9.76	6	23	1.0	12	1.1	37	0.0	0	400	0	3.9	3.1	3.1
19. 9.76	12	99	99.0	20	2	37	0.0	1800	0	1200	12.9	12.9	10.1
19. 9.76	18	99	99.0	27	3	6	2	1500	0	1500	6.8	5.5	6.8
20. 9.76	0	99	99.0	11	37	0.0	0	800	1000	1000	3.2	2.8	4.2
20. 9.76	6	22	1.0	11	6	37	0.0	1000	300	200	4.2	5.4	3.9
20. 9.76	12	99	99.0	12	6	37	0.0	2400	1700	2000	10.4	11.5	11.8
20. 9.76	18	99	99.0	11	3	6	2	400	0	800	3.6	7.5	6.7
21. 9.76	0	99	99.0	12	7	10	1	200	0	200	6.3	5.3	6.5
21. 9.76	6	99	99.0	12	9	37	0.0	0	200	400	3.3	2.8	6.2
21. 9.76	12	99	99.0	12	1.0	37	0.0	1600	1400	1100	10.4	14.0	13.0
21. 9.76	18	99	99.0	11	4	37	0.0	600	800	100	9.9	9.5	3.2
22. 9.76	0	99	99.0	11	9	10	1	0	1000	1000	5.6	4.5	7.3
22. 9.76	6	99	99.0	11	1.2	37	0.0	300	0	200	3.2	4.4	6.7
22. 9.76	12	36	1.0	14	4	37	0.0	6000	4000	8000	11.1	14.4	13.6
22. 9.76	18	36	1.0	26	3	32	1	0	0	0	12.2	10.2	10.1
23. 9.76	0	34	2.0	30	4	27	0.0	400	400	0	7.8	7.2	7.0
23. 9.76	6	34	1.5	24	1.1	27	9	0	0	0	7.8	5.4	5.7
23. 9.76	12	36	2.0	31	5	27	9	0	0	0	8.3	6.5	6.5
23. 9.76	18	36	1.0	32	3	27	3	0	0	0	7.7	5.4	5.4
24. 9.76	0	99	99.0	28	5	27	1	0	800	0	6.4	4.5	4.1
24. 9.76	6	99	99.0	2	5	27	5	0	0	0	5.7	3.7	99.0
24. 9.76	12	99	99.0	2	8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 9.76	18	99	99.0	33	3	30	3	0	0	0	5.3	3.4	99.0
25. 9.76	0	27	2.5	24	1.1	37	0.0	400	0	0	3.4	2.6	99.0
25. 9.76	6	37	4.0	27	2.0	37	0.0	1200	1000	1600	2.9	1.9	99.0
25. 9.76	12	33	3.0	30	1.7	27	1.3	0	0	0	7.0	4.2	99.0
25. 9.76	18	35	2.0	35	1.6	30	4	0	1000	0	5.6	3.4	2.0
26. 9.76	0	34	3.0	35	1.4	27	4	99	99	99	3.8	1.1	0.5
26. 9.76	6	34	3.0	35	1.4	30	4	0	0	0	1.8	-2	-3
26. 9.76	12	32	3.0	36	8	30	5	0	0	0	3.5	1.4	99.0
26. 9.76	18	33	2.5	33	1.3	27	1.0	0	0	0	2.2	3	99.0
27. 9.76	0	34	2.0	36	1.7	30	5	0	400	0	3	-1.5	99.0
27. 9.76	6	4	2.5	28	8	35	5	0	1000	0	-1	-2.3	99.0
27. 9.76	12	34	2.0	30	1.1	35	3	1000	2000	1000	1.5	8	99.0
27. 9.76	18	36	1.5	35	1.0	37	0.0	2000	1000	1000	3.7	1.3	99.0
28													

DISKRIFT AV DATA FOR OKT. 1976

DATA	KL	DD SA	FF SA	DD DD	FF DD	DD SU	FF SU	SO2 S	SO2 L	SO2 C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 10.76	0	30	3.0	28	3.3	27	.4	600	0	0	5.3	3.0	99.0
1. 10.76	6	30	2.0	32	1.6	31	.2	0	1000	0	5.3	2.7	1.7
1. 10.76	12	31	1.5	31	.9	31	1.2	0	0	0	5.5	3.4	2.3
1. 10.76	19	99	99.0	36	.2	9	.2	0	0	0	4.1	2.2	99.0
2. 10.76	0	99	99.0	12	.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 10.76	6	27	2.0	11	1.2	4	.2	0	0	100	.5	-.9	-1.3
2. 10.76	12	22	2.0	10	1.0	4	.1	0	0	0	6.7	6.3	-3.2
2. 10.76	13	24	2.5	17	.3	4	.1	0	0	0	3.9	.3	-.9
3. 10.76	0	99	99.0	11	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 10.76	6	21	1.5	10	1.0	11	.2	0	0	0	-2.8	2.4	3.0
3. 10.76	12	99	99.0	9	1.3	9	.2	200	0	0	10.0	10.9	6.7
3. 10.76	18	16	1.5	10	1.7	8	.1	0	0	0	9.8	7.3	5.9
4. 10.76	0	20	1.5	9	1.2	4	1.8	99	99	99	5.2	2.2	5.9
4. 10.76	6	20	1.5	10	1.4	6	.9	0	0	0	2.4	-.1	-1.4
4. 10.76	12	20	1.5	10	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 10.76	18	20	2.0	10	1.0	3	.4	0	0	200	8.0	5.7	4.9
5. 10.76	0	16	2.5	10	1.2	5	1.0	0	0	0	8.3	5.1	5.4
5. 10.76	6	18	2.5	10	1.2	5	.8	0	0	0	8.3	6.0	5.5
5. 10.76	12	18	2.0	11	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 10.76	18	20	3.0	10	1.9	5	.9	0	400	200	8.6	6.2	5.6
6. 10.76	0	19	3.0	10	1.7	4	2.4	0	0	0	7.1	4.2	3.9
6. 10.76	6	19	3.0	10	1.6	5	1.6	0	0	0	6.8	4.3	3.6
6. 10.76	12	16	4.0	10	1.6	3	2.2	0	0	0	6.6	4.5	3.5
6. 10.76	18	18	5.0	12	2.4	5	.9	200	200	0	5.8	3.7	2.0
7. 10.76	0	16	3.0	14	2.0	17	1.0	0	0	0	6.3	4.1	3.8
7. 10.76	6	16	4.0	13	2.0	5	2.0	0	0	0	7.2	5.0	4.2
7. 10.76	12	16	7.0	13	2.5	5	2.2	0	0	0	6.6	4.2	3.1
7. 10.76	18	21	3.0	15	1.1	10	1.9	0	0	0	6.3	3.9	2.8
8. 10.76	0	19	2.5	10	1.8	15	.5	0	0	0	4.9	2.4	1.3
8. 10.76	6	24	2.5	10	1.5	5	.8	0	0	0	4.3	1.7	.5
8. 10.76	12	22	2.5	11	1.5	5	.5	0	0	0	4.6	1.9	.5
8. 10.76	18	22	4.0	11	1.3	37	0.0	0	0	800	4.0	2.3	-3.2
9. 10.76	0	24	3.0	11	.4	37	0.0	1800	2000	1000	3.7	2.3	.6
9. 10.76	6	24	2.0	12	.6	37	0.0	99	99	99	3.8	2.7	2.4
9. 10.76	12	24	2.0	19	.7	37	0.0	0	1400	0	5.5	4.3	3.6
9. 10.76	18	25	1.0	23	.9	37	0.0	0	0	0	4.6	3.1	3.0
10. 10.76	0	99	99.0	23	1.0	37	0.0	400	200	1800	4.2	2.9	2.7
10. 10.76	6	18	2.0	25	.8	37	0.0	800	0	400	4.5	3.2	99.0
10. 10.76	12	16	4.0	10	1.4	4	1.8	0	0	0	2.1	.3	-1.8
10. 10.76	18	14	5.0	11	2.7	5	1.0	0	0	0	-.9	-3.0	-4.2
11. 10.76	0	18	5.0	11	2.8	5	1.6	0	0	0	-1.5	-3.4	-4.4
11. 10.76	6	15	4.0	11	2.5	5	1.4	0	0	0	-1.7	-3.6	-4.5
11. 10.76	12	16	4.0	10	2.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 10.76	18	14	2.5	10	2.0	5	1.2	0	0	0	.1	-2.3	3.0
12. 10.76	0	14	4.0	10	2.6	16	1.0	99	99	99	-.4	-2.8	-4.3
12. 10.76	6	14	4.0	12	2.6	18	1.2	0	200	600	-1.7	-2.6	-4.8
12. 10.76	12	13	4.0	12	3.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 10.76	18	16	6.0	11	2.8	14	1.0	0	0	0	-2.8	-4.9	-6.2
13. 10.76	0	18	6.0	13	3.2	5	1.0	0	400	400	-2.9	-4.9	-5.8
13. 10.76	6	16	6.0	13	3.0	5	1.2	0	300	700	-2.8	-4.3	-5.0
13. 10.76	12	18	6.0	13	2.8	5	.8	0	0	0	-1.5	99.0	-4.2
13. 10.76	18	16	4.0	13	2.8	8	1.2	0	0	0	-2.6	99.0	-5.6
14. 10.76	0	18	5.0	13	2.8	8	2.4	1200	0	0	-2.3	99.0	-5.1
14. 10.76	6	18	5.0	13	3.7	2	2.4	99	0	0	-2.3	99.0	-5.4
14. 10.76	12	16	5.0	13	2.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
14. 10.76	18	13	5.0	12	2.8	7	1.8	0	0	0	-2.1	-4.0	-5.4
15. 10.76	0	13	5.0	16	2.6	16	.9	0	0	0	-1.9	-3.9	-5.4
15. 10.76	6	18	6.0	11	2.9	5	1.8	0	0	300	-.5	-2.5	-4.1
15. 10.76	12	19	6.0	11	1.4	5	3.2	0	0	0	.5	-.2	-1.8
15. 10.76	18	20	5.0	11	2.5	5	3.6	0	0	0	1.6	.3	1.7
16. 10.76	0	19	7.0	10	2.8	5	2.4	0	0	0	.6	-1.4	-2.2
16. 10.76	6	20	5.0	10	2.6	5	2.6	0	0	0	2.7	.3	-1.4
16. 10.76	12	18	6.0	10	1.9	3	2.0	0	0	0	3.0	1.4	-.8
16. 10.76	18	20	5.0	10	2.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
17. 10.76	0	20	4.0	10	2.0	5	3.0	0	0	0	3.5	1.0	.3
17. 10.76	6	20	4.0	17	.8	5	1.8	99	99	97	4.3	2.1	1.4
17. 10.76	12	20	4.0	11	.8	5	1.8	0	0	2000	3.6	1.7	.5
17. 10.76	18	20	4.0	16	1.3	2	1.3	0	0	0	3.1	.8	0.0
18. 10.76	0	20	4.0	13	1.1	7	.8	0	0	0	4.2	2.3	1.2
18. 10.76	6	20	3.0	10	1.4	5	2.0	0	0	0	4.3	2.0	1.4
18. 10.76	12	20	4.0	10	1.4	5	1.4	0	0	0	4.7	3.5	1.9
18. 10.76	18	20	2.5	9	1.4	5	1.3	0	0	0	3.6	1.3	.6
19. 10.76	0	16	2.5	9	1.5	5	.4	0	0	0	4.7	2.6	1.9
19. 10.76	6	20	2.0	10	1.4	10	.5	0	0	0	4.6	1.7	1.1
19. 10.76	12	15	1.5	10	1.2	5	.2	1000	1000	200	5.0	2.8	1.7
19. 10.76	18	12	1.5	9	1.4	1	1.0	0	0	0	5.5	2.7	2.1
20. 10.76	0	20	2.5	10	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	4.6	99.0
20. 10.76	6	20	4.0	10	1.3	10	.7	0	0	0	5.2	2.9	1.8
20. 10.76	12	20	4.0	10	1.2	5	1.0	0	0	0	4.5	2.8	1.2
20. 10.76	18	20	3.0	10	1.1	5	2.0	0	0	0	99.0	2.4	1.6
21. 10.76	0	20	2.0	9	1.1	4	1.4	0	0	0	5.1	2.9	2.3
21. 10.76	6	19	2.0	9	1.1	5	.5	0	0	0	5.4	3.0	2.2
21. 10.76	12	18	2.0	10	1.4	3	.5	0	0	0	5.0	3.8	2.7
21. 10.76	18	20	2.0	9	1.2	9	.4	1100	0	200	4.9	2.7	1.6
22. 10.76	0	20	2.0	10	1.3	7	1.0	0	0	0	4.5	2.2	1.3
22. 10.76	6	18	1.5	9	1.0	7	.5	0	0	0	4.6	2.4	1.5
22. 10.76	12	18	2.0	9	1.5	5	1.0	0	0	0	5.3	3.1	2.3
22. 10.76	18	18	1.0	10	1.3	27	.2	0	400	0	5.0	3.1	2.2
23. 10.76	0	21	1.5	10	1.0	33	.3	0	1000	0	5.7	3.9	3.3
23. 10.76	6	20	1.5	11	.5	37	0.0	0	1000	1000	4.4	3.0	3.2
23. 10.76	12	21	1.5	11	.8	37	0.0	200	1800	1000	4.3	3.2	3.3
23. 10.76	18	99	99.0	11	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 10.76	0	16	1.0	10	.9	37	0.0	800	1200	800	3.3	2.2	2.5
24. 10.76	6	99	99.0	10	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 10.76	12	12	1.5	10	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 10.76	18	11	1.5	10	1.2	27	.2	0	1400	0	5.8	3.6	2.9
25. 10.76	0	11	2.0	9	1.4	10	.8	0	0	0	5.5	3.1	2.5
25. 10.76	6	16	4.0	8	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 10.76	12	16	5.0	10	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 10.76	18	12	3.0	10	1.6	6	1.8	0	0	0	3.5	1.3	.3
26. 10.76	0	12	2.5	10	1.3	20	.2	0	0	0	2.2	-.5	-1.0
26. 10.76	6	10	1.5	8	1.1	28	.2	0	0	0	2.3	99.0	-1.2
26. 10.76	12	15	5.0	11	1.7	9	1.3	0	0	0	.9	-1.2	-2.4
26. 10.76	18	15	3.0	11	1.9	9	1.2	0	0	0	-1.4	-3.7	-4.6
27. 10.76	0	18	4.0	10	2.1	10	.8	0	0	0	-2.3	-4.2	-5.3
27. 10.76	6	16	3.0	11	2.1	10	1.9	0	0	0	-2.8	-4.8	-5.8
27. 10.76	12	16	4.0	11	2.3	15	2.4	0	0	0	-2.4	-4.0	-5.4
27. 10.76	18	18	3.0	10	1.7	3	1.2	0	0	0	-2.2	-3.6	-5.5
28. 1													

UTSKRIFT AV DATA FOR NOV 1976

DATO	KL	DD MA	FF SA	DD DD	FF BO	DD SU	FF SU	SO S	SU2 L	SO2 C	T SAN	T QIK	T HAN
1.11.76	0	16	2.0	12	2.6	9	9	0	0	0	-2.1	-4.5	-5.2
1.11.76	6	17	3.0	12	2.4	10	1.0	1000	1000	0	-4.9	-6.3	-7.7
1.11.76	12	18	3.0	13	2.8	20	8	0	0	0	-4.6	-6.0	-7.5
1.11.76	10	16	2.0	12	3.0	14	1.0	0	0	0	-4.0	-6.8	-8.0
2.11.76	0	18	5.0	13	2.2	14	2.4	0	0	0	-5.0	-7.0	-7.8
2.11.76	6	16	5.0	12	3.1	16	2.2	0	0	0	-5.1	-7.3	-6.1
2.11.76	17	20	7.0	12	2.6	17	1.8	0	0	0	-4.6	-5.8	-7.7
2.11.76	18	18	4.0	10	2.3	5	1.5	0	0	0	-4.4	-6.2	-7.2
3.11.76	0	18	5.0	10	2.4	7	2.4	0	0	0	-3.8	-5.5	-7.0
3.11.76	6	16	4.0	11	2.3	4	3.0	0	0	0	-3.3	-5.2	-6.4
3.11.76	12	18	7.0	11	2.4	5	2.2	0	0	0	2.1	99.0	-4.8
3.11.76	18	19	4.0	10	2.0	5	1.5	0	0	0	-1.7	-3.6	-4.7
4.11.76	0	18	3.0	9	1.7	99	99.0	99	99	99	-1.6	-3.6	-4.8
4.11.76	6	18	3.0	10	1.9	4	1.8	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4.11.76	12	18	4.0	10	1.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4.11.76	18	18	5.0	10	1.5	5	8	0	0	0	1.0	1.5	2.6
5.11.76	0	18	3.0	10	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5.11.76	6	18	4.0	12	2.2	5	1.8	0	0	0	7	-1.1	-2.0
5.11.76	12	19	5.0	11	2.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5.11.76	18	18	5.0	12	2.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6.11.76	0	18	2.5	10	2.0	3	2.4	0	0	0	-7	-3.1	-4.4
6.11.76	6	21	3.0	9	1.6	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6.11.76	12	21	2.5	11	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
6.11.76	18	24	3.0	18	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7.11.76	0	99	99.0	23	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7.11.76	6	21	2.5	11	8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7.11.76	12	16	3.0	9	1.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7.11.76	18	18	2.0	10	1.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8.11.76	0	18	3.0	11	1.3	7	2.8	99	99	99	5.2	3.1	2.0
8.11.76	6	16	1.5	9	1.7	7	1.9	0	0	0	4.1	1.6	5
8.11.76	12	20	2.5	10	8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8.11.76	18	99	99.0	10	4	37	0.0	0	200	200	2.9	2.5	1.8
9.11.76	0	99	99.0	11	4	37	0.0	0	200	400	2.0	2.2	1.9
9.11.76	6	99	99.0	10	1	37	0.0	0	2000	0	3.6	2.1	99.0
9.11.76	12	99	99.0	37	0.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
9.11.76	18	99	99.0	55	2	37	0.0	400	500	200	1.7	3	-2
10.11.76	0	99	99.0	24	1.1	37	0.0	600	0	800	3	-1	1.1
10.11.76	6	99	99.0	11	9	37	0.0	0	0	2200	6	2	1.6
10.11.76	12	18	1.5	11	1.1	37	0.0	1000	99	1000	1.2	99.0	1.8
10.11.76	18	21	3.0	11	9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11.11.76	0	22	4.0	20	7	8	1	0	0	0	1.4	2	1.7
11.11.76	6	33	1.5	21	1.0	37	0.0	200	1000	400	3.6	3.2	3.4
11.11.76	12	30	2.5	28	1.4	37	0.0	600	1000	600	1.0	4	9
11.11.76	18	31	2.0	51	1.1	14	2	0	0	0	0.0	-1.8	-2.6
12.11.76	0	31	1.5	33	1.1	37	0.0	400	1000	0	-1.0	-3.1	-3.7
12.11.76	6	29	2.0	29	3	5	1	0	0	0	-3.1	-4.7	-5.0
12.11.76	12	25	3.0	17	6	5	3	0	0	0	-5.5	-3.0	-5.9
12.11.76	18	29	1.5	11	1.1	7	2	0	0	0	-8.6	-9.6	-8.1
13.11.76	0	99	99.0	11	9	37	0.0	1800	1800	1800	-5.4	-6.3	-4.5
13.11.76	6	99	99.0	11	6	37	0.0	2000	99	4500	-4.0	-5.1	-4.2
13.11.76	12	99	99.0	31	8	37	0.0	3800	3800	3800	-2.2	-3.0	-2.4
13.11.76	18	99	99.0	10	5	37	0.0	3000	3000	3000	-1.9	-3.1	-2.9
14.11.76	0	99	99.0	10	5	37	0.0	4000	3000	4200	-2.0	-3.5	-3.1
14.11.76	6	99	99.0	9	7	3	1	1000	200	1600	-2.6	-3.4	-2.4
14.11.76	12	20	2.0	10	9	37	0.0	600	0	1000	-5	-1.6	-2.3
14.11.76	18	20	3.0	10	1.2	10	2	1000	0	1500	-5.2	-6.5	-5.5
15.11.76	0	21	3.0	10	1.3	5	2	0	0	0	-5.8	-7.2	-6.2
15.11.76	6	21	2.0	11	1.0	18	1	0	1400	0	-6.6	-7.1	-5.3
15.11.76	12	21	4.0	11	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15.11.76	18	23	4.0	11	1.3	15	4	0	0	0	-5.3	-6.3	-7.0
16.11.76	0	21	6.0	10	1.2	5	2.4	0	0	0	-1.9	-3.3	-5.9
16.11.76	6	21	6.0	10	2.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16.11.76	12	21	6.0	14	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16.11.76	18	24	5.0	14	1.1	4	1.6	0	0	0	5	-1.3	-2.9
17.11.76	0	27	4.0	25	3.0	9	2	0	0	0	4.0	1.6	1.5
17.11.76	6	27	5.0	27	1.3	32	6	0	200	0	4.2	9	1.0
17.11.76	12	26	3.0	25	2.7	37	0.0	200	200	0	2.2	1.2	1.4
17.11.76	18	25	5.0	25	3.0	37	0.0	0	1200	0	4.2	2.0	2.7
18.11.76	0	25	5.0	25	2.8	37	0.0	0	0	0	8.6	2.9	3.0
18.11.76	6	25	4.0	25	2.8	28	4	0	200	0	5.1	3.4	2.2
18.11.76	12	24	4.0	23	2.3	37	0.0	900	0	1600	2.6	2.9	3.3
18.11.76	18	33	4.0	32	1.6	30	1	600	1200	400	1.4	-1	9
19.11.76	0	33	3.0	31	1.5	29	5	0	0	0	1.9	-3	-7
19.11.76	6	33	1.5	31	9	18	2	0	0	0	1.2	-2.4	-2.4
19.11.76	12	27	2.0	21	1.0	36	2	0	0	0	-3	-1.8	-2.3
19.11.76	18	24	4.0	11	1.4	9	1	0	0	0	0.0	-1.8	-3.3
20.11.76	0	25	4.0	25	3.1	37	0.0	200	500	400	0.0	-3	1.4
20.11.76	6	27	5.0	25	2.9	99	99.0	99	99	99	0.0	99.0	99.0
20.11.76	12	25	5.0	26	2.9	37	0.0	1600	2300	2400	1.4	3.6	1.2
20.11.76	18	30	3.0	29	1.7	37	0.0	0	600	0	3.4	7	-9
21.11.76	0	29	3.0	30	1.8	26	2	0	0	0	2.0	-2	3
21.11.76	6	29	4.0	28	2.5	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
21.11.76	12	30	4.0	27	3.1	37	0.0	3000	2000	0	-1.1	-2.8	-5.5
21.11.76	18	33	3.0	30	1.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22.11.76	0	33	2.5	34	8	37	0.0	100	0	100	-	-3.0	-3.4
22.11.76	6	36	3.0	37	0.0	37	0.0	0	0	0	-3.0	-4.2	-7.2
22.11.76	12	36	2.5	35	1.2	18	2	0	0	0	-1.0	-2.5	-5.4
22.11.76	18	2	2.0	36	1.5	29	5	0	0	0	5	-1.5	-4.3
23.11.76	0	1	2.5	1	1.4	34	4	0	0	0	-2	-2.6	-3.4
23.11.76	6	34	1.5	36	1.4	34	2	0	0	0	-2.4	-4.2	-6.7
23.11.76	12	36	1.0	4	8	37	0.0	0	0	0	-2.7	-5.0	-6.6
23.11.76	18	99	99.0	9	6	27	1	0	0	0	-7.4	-8.7	-10.7
24.11.76	0	30	1.5	10	1.1	37	0.0	300	100	700	-11.5	-13.2	-11.2
24.11.76	6	99	99.0	12	6	37	0.0	2000	1000	1000	-12.2	-12.4	-13.1
24.11.76	12	36	2.0	7	4	37	0.0	3800	3800	3800	-10.5	-10.3	-10.9
24.11.76	18	36	1.5	21	6	6	3	400	400	400	-13.9	-14.6	13.4
25.11.76	0	99	99.0	9	5	37	0.0	800	1200	600	-14.7	-14.6	-12.1
25.11.76	6	18	2.0	10	1.2	37	0.0	0	1000	1000	-13.4	-10.7	-13.6
25.11.76	12	15	6.0	10	1.8	5	8	0	0	0	-7.3	-9.3	-12.1
25.11.76	18	15	5.0	11	2.6	5	3.0	0	0	0	-7.6	-9.4	-11.0
26.11.76	0	18	5.0	10	2.4	15	2.2	0	0	0	-7.4	-9.6	-9.9
26.11.76	6	99	99.0	9	6	8	8	0	0	0	-4.9	-7.4	-10.7
26.11.76	12	20	1.0	10	6	37	0.0	1000	1000	1800	-4.4	-5.0	-6.3
26.11.76	18	16	3.0	10	1.7	5	2	0	200	0	-4.3	-5.8	-5.7
27.11.76	0	16	3.0	9	2.0	34	6	0	1600	0	1	-3.4	-4.4
27.11.76	6	99	99.0	9	5	5	1.5	0	0	0	-1.8	-4.4	-6.3
27.11.76	12	23	3.0	10	7	37	0.0	400	0	1800	2.2	-3.8	-5.8
27.11.76	18	20	4.0										

UTSUNRSPT AV DATA FOR DEC. 1976

DATE	KL	DD SA	FF SA	DD BU	FF BU	DD SU	FF SU	S02 S	S02 L	S02 C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 12.76	0	21	3.0	11	1.2	37	0.0	1800	1000	1000	-4.2	-7	-1.7
1. 12.76	6	20	2.0	10	1.0	37	0.0	0	1000	600	-6.7	-3.8	-4.6
1. 12.76	12	20	2.5	10	1.2	34	.5	1000	200	600	-6.3	-3.5	-5.0
1. 12.76	18	16	2.0	9	1.5	2	.8	0	0	0	-1.9	-3.7	-5.4
2. 12.76	0	14	3.5	10	1.7	5	.6	0	0	200	-1.0	-3.0	-3.2
2. 12.76	6	14	2.5	10	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 12.76	12	10	1.5	11	.7	37	0.0	0	0	0	-3.4	-4.6	-5.0
2. 12.76	18	18	1.0	10	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
3. 12.76	0	20	1.5	9	1.4	37	0.0	0	600	0	-8.6	-7.2	-6.8
3. 12.76	6	13	1.0	10	1.3	37	0.0	600	800	400	-7.3	-4.6	-5.0
3. 12.76	12	20	2.0	10	1.2	11	1.3	0	0	0	-2.7	-4.4	-4.4
3. 12.76	18	20	1.5	16	1.0	5	1.5	0	0	0	-1.3	-3.3	-5.4
4. 12.76	0	20	3.0	11	1.7	5	1.4	0	0	0	-1.2	-3.6	-4.5
4. 12.76	6	15	2.5	11	1.5	5	1.3	0	0	0	.3	-1.7	-3.7
4. 12.76	12	15	4.0	8	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 12.76	18	12	2.5	11	1.5	10	.8	0	0	0	3.0	1.5	1.4
5. 12.76	0	16	4.0	12	1.4	9	1.4	0	0	0	3.1	1.0	1.0
5. 12.76	6	18	4.0	11	2.0	5	.8	0	0	0	3.4	1.1	-3
5. 12.76	12	16	5.0	12	2.5	5	1.0	0	0	0	2.2	-1	-2.4
5. 12.76	18	15	5.0	12	1.9	5	1.4	0	0	0	1.7	-3	-2.9
6. 12.76	0	16	4.0	13	2.3	5	2.4	0	0	0	1.2	-6	-2.0
6. 12.76	6	20	4.0	15	1.4	5	1.5	0	0	0	2.3	1	-2.4
6. 12.76	12	21	5.0	15	1.3	5	.6	0	0	0	3.7	1.5	-1.6
6. 12.76	18	21	5.0	15	1.4	5	1.0	0	0	0	2.8	.4	-2.1
7. 12.76	0	21	4.0	16	1.2	5	1.3	0	0	0	1.4	-8	-1.9
7. 12.76	6	21	4.0	11	1.9	3	.8	0	0	0	-6	-2.6	-5.1
7. 12.76	12	21	5.0	8	.8	2	1.2	0	0	0	3	-2.4	-5.4
7. 12.76	18	16	4.0	14	2.1	8	1.0	0	0	0	1.5	-6	-3.5
8. 12.76	0	15	4.0	11	1.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
8. 12.76	6	13	5.0	11	1.8	4	1.6	0	0	0	.6	-1.7	-4.2
8. 12.76	12	16	2.5	10	2.0	9	.8	0	0	0	2	-1.4	-4.8
8. 12.76	18	16	4.0	12	2.0	5	1.0	0	0	0	7	-1.4	-3.6
9. 12.76	0	18	3.0	10	1.5	5	1.2	0	0	0	1.3	-8	-2.6
9. 12.76	6	18	4.0	10	1.6	5	1.2	0	0	0	2.5	.3	-2.3
9. 12.76	12	16	3.0	10	1.4	5	2.0	0	0	0	3.5	1.3	-1.1
9. 12.76	18	18	2.0	10	1.2	5	1.0	0	0	0	3.0	.6	-2.1
10. 12.76	0	19	2.0	10	1.0	2	1.2	0	0	0	3.3	1.3	2
10. 12.76	6	18	1.5	19	1.0	5	.8	0	0	0	2.8	.5	-2.1
10. 12.76	12	18	2.0	10	1.1	11	.8	0	0	0	1.9	-3	-3.1
10. 12.76	18	18	1.0	9	1.0	31	.2	1200	0	400	-1.5	-3.7	-5.5
11. 12.76	0	99	99.0	9	.9	5	.2	100	100	0	-5.7	-5.4	-6.1
11. 12.76	6	6	1.0	10	.9	37	0.0	600	800	800	-6.8	-7.3	-8.1
11. 12.76	12	4	1.0	10	.8	37	0.0	600	0	800	-6.8	-6.6	-6.9
11. 12.76	18	5	1.0	9	.8	37	0.0	600	0	1400	-5.7	-5.5	6.3
12. 12.76	0	6	1.0	10	1.1	37	0.0	0	0	500	-5.5	-6.1	-6.6
12. 12.76	6	18	1.0	10	1.1	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
12. 12.76	12	21	1.5	10	1.2	37	0.0	200	0	500	-8.3	-7.5	-7.2
12. 12.76	18	21	1.5	10	1.2	37	0.0	300	400	500	-8.4	-4.5	-7.1
13. 12.76	0	21	2.5	10	1.3	37	0.0	1000	600	2400	-6.1	-6.0	-6.5
13. 12.76	6	21	2.0	10	1.2	4	.2	0	0	0	-4.8	-6.1	-7.5
13. 12.76	12	20	2.5	10	1.4	36	.5	0	0	0	-5.7	-7.3	-9.5
13. 12.76	18	16	1.0	10	1.0	3	.2	200	0	100	-6.6	-8.5	-5.6
14. 12.76	0	18	2.5	10	1.0	37	0.0	800	3200	400	-8.8	-8.4	-6.3
14. 12.76	6	20	2.0	10	.9	37	0.0	800	2000	800	-9.7	-9.2	-5.0
14. 12.76	12	20	2.5	10	.7	37	0.0	200	200	400	-4.7	-4.3	-4.6
14. 12.76	18	20	2.5	10	1.6	9	.5	0	0	0	-2.8	-3.3	-5.2
15. 12.76	0	21	3.0	10	.6	5	.2	500	500	500	-3.6	-5.3	-3.8
15. 12.76	6	20	1.0	10	.5	37	0.0	1000	2000	800	-2.7	-4.0	-5.0
15. 12.76	12	99	99.0	11	.3	27	.2	400	1800	1000	-2.9	-2.7	-4.7
15. 12.76	18	21	2.0	10	.8	4	.2	0	0	0	-3.2	-4.0	-5.1
16. 12.76	0	16	1.5	10	.8	37	0.0	0	800	1000	-5.3	-5.9	-4.2
16. 12.76	6	18	1.5	10	.9	37	0.0	0	0	0	-5.1	-5.5	-7.1
16. 12.76	12	20	1.5	11	1.2	37	0.0	0	2000	0	-4.7	-5.5	-5.2
16. 12.76	18	18	1.5	9	.8	37	0.0	200	0	400	-4.9	-4.5	-5.0
17. 12.76	0	20	1.0	11	.7	37	0.0	400	1200	1000	-6.0	-7.6	4.1
17. 12.76	6	20	1.5	11	1.0	37	0.0	0	0	400	-10.2	-10.1	-8.2
17. 12.76	12	20	1.0	11	.9	37	0.0	0	0	1000	-10.2	-7.9	-9.2
17. 12.76	18	18	1.0	10	1.0	5	.4	0	0	0	-6.8	-8.8	-9.6
18. 12.76	0	20	1.5	10	1.0	37	0.0	1000	400	1000	-8.4	-3.2	-3.4
18. 12.76	6	18	2.0	10	.9	2	.3	0	0	200	-5.6	-7.2	-9.0
18. 12.76	12	21	3.0	10	1.2	2	1.0	0	0	0	-4.4	-6.7	-9.8
18. 12.76	18	20	2.0	10	1.2	4	1.4	0	0	0	-5.9	-7.7	-11.1
19. 12.76	0	20	4.0	8	1.1	5	.8	0	0	0	-5.8	-8.9	-12.8
19. 12.76	6	20	6.0	11	1.6	7	1.6	0	0	0	-7.5	-8.6	-10.9
19. 12.76	12	19	6.0	12	1.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 12.76	18	19	4.0	10	1.6	5	1.2	0	0	0	-7.6	-9.2	-13.0
20. 12.76	0	16	4.0	12	2.6	5	2.4	0	0	0	-8.2	-10.2	-13.2
20. 12.76	6	20	4.0	10	2.4	3	2.2	0	0	0	-8.1	-10.1	-12.7
20. 12.76	12	12	3.0	9	1.7	14	1.8	0	0	0	-9.3	-11.3	-14.7
20. 12.76	18	10	1.0	9	.6	10	.1	0	0	0	-8.5	-10.1	-13.1
21. 12.76	0	24	1.5	11	.7	37	0.0	0	1000	0	-11.1	-11.3	-12.9
21. 12.76	6	29	1.5	13	.7	37	0.0	600	0	2000	-9.9	-9.5	-10.4
21. 12.76	12	25	3.0	25	1.6	37	0.0	0	1900	2000	-8.3	-6.7	-7.4
21. 12.76	18	27	2.5	24	1.5	37	0.0	0	2200	3500	-6.0	-5.1	-5.1
22. 12.76	0	28	4.0	26	1.4	37	0.0	0	4400	5000	-4.2	-1.8	-4.2
22. 12.76	6	29	2.0	26	1.8	37	0.0	0	100	2200	-2.0	-1.6	-3.8
22. 12.76	12	30	2.0	28	1.2	37	0.0	0	0	0	1.5	-3	-2.6
23. 12.76	0	29	2.0	25	1.2	37	0.0	0	0	0	1.9	0	-2.4
23. 12.76	6	25	3.0	25	1.9	4	.2	0	300	0	1.3	-3	-3.0
23. 12.76	12	27	5.0	26	2.2	37	0.0	0	600	200	1.2	0	-2.8
23. 12.76	18	30	4.0	29	2.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
23. 12.76	0	1	4.0	35	1.6	34	.2	0	0	0	-2	-2.4	-5.8
24. 12.76	6	36	2.5	36	1.6	36	.5	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 12.76	12	3	3.0	5	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 12.76	18	2	1.5	9	.4	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
24. 12.76	0	2	1.5	8	.3	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 12.76	0	99	99.0	11	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 12.76	6	18	3.0	10	1.7	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 12.76	12	6	1.5	9	.9	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
25. 12.76	18	2	1.0	10	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 12.76	0	99	99.0	18	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 12.76	6	99	99.0	9	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 12.76	12	99	99.0	10	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
26. 12.76	18	99	99.0	10	1.2	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
27. 12.76	0	99	99.0	10	1.0	99	99.0	0	0	0	-4.3	-7.0	-9.8
27. 12.76	6	99	99.0	11	1.0	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99.0
27. 12.76	12	99	99.0	9	.8	99	99.0	99	99	99	99.0	99.0	99

UTKRIFT AV DATA FÖR JÄRN 1977

DATA	IL	DU SA	FF SA	BD EO	FF DU	DU SU	FF SU	SOU S	SOU L	SOU C	T SAN	T GIK	T HAN
1. 1.77 0	10	6.0	15	2.5	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 1.77 6	20	4.0	16	2.2	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 1.77 12	20	5.0	10	2.1	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
1. 1.77 18	20	6.0	12	1.6	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 1.77 0	21	3.0	11	1.3	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 1.77 6	21	2.0	15	1.5	37	0.0	0	0	100	0	-2.8	-3.9	-5.0
2. 1.77 12	20	1.5	10	1.5	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
2. 1.77 18	22	1.0	11	1.2	4	3	0	0	0	0	-5.1	-5.9	-9.0
3. 1.77 0	23	4.0	11	1.5	37	0.0	0	0	0	0	-8.1	-9.6	-9.6
3. 1.77 6	22	3.0	11	1.7	37	0.0	0	0	1200	0	-8.0	-8.9	-4.4
3. 1.77 12	23	2.5	11	1.4	37	0.0	0	0	500	0	-6.9	-4.9	-4.0
3. 1.77 18	21	4.0	12	1.1	7	1	0	0	0	0	-3.2	-1.0	-3.9
4. 1.77 0	21	4.0	11	1.3	37	0.0	0	0	1000	2000	-6.3	-2.0	-3.1
4. 1.77 6	22	5.0	10	1.1	9	5	0	0	0	300	-3.2	-4.0	-6.1
4. 1.77 12	23	5.0	10	1.6	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
4. 1.77 18	22	7.0	17	1.2	5	5	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
5. 1.77 0	21	6.0	17	1.4	5	5	0	0	0	0	5	-1.1	-1.8
5. 1.77 6	22	7.0	25	2.7	19	5	0	0	0	0	2.0	7	-2.3
5. 1.77 12	24	7.0	23	2.7	37	0.0	0	0	400	0	6.6	3.8	99.0
5. 1.77 18	25	8.0	24	3.0	25	2	0	0	1200	0	7.1	4.4	3
6. 1.77 0	24	5.0	25	3.0	23	1.0	0	0	300	0	3.3	0	-4.4
6. 1.77 6	25	6.0	25	3.2	23	1.3	0	0	0	0	2.4	-1.5	-5.2
6. 1.77 12	24	6.0	20	1.4	26	2	0	0	0	0	0.0	-1.7	-4.5
6. 1.77 18	25	4.0	21	1.3	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
7. 1.77 0	25	4.0	23	2.3	5	1	0	0	0	0	-1.6	-1.7	-4.0
7. 1.77 6	24	4.0	33	1.6	5	2	0	0	0	0	-3.2	-3.8	-7.8
7. 1.77 12	33	2.5	33	1.9	30	9	0	0	0	0	-1.2	-2.9	-5.7
7. 1.77 18	33	3.0	33	1.8	30	5	0	0	0	0	-1.8	-3.6	-7.6
8. 1.77 0	32	4.0	33	1.9	27	1.0	0	0	0	0	-2.0	-3.3	-8.6
8. 1.77 6	33	3.0	34	1.4	34	9	0	0	0	0	-2.7	-4.8	-9.0
8. 1.77 12	33	3.0	33	1.8	34	2	0	0	0	0	-3.4	-4.9	-9.2
8. 1.77 18	31	2.0	31	9	37	0.0	0	0	0	0	-3.2	-5.0	-9.8
9. 1.77 0	99	99.0	32	9	37	0.0	0	0	200	0	-5.0	-5.7	-6.3
9. 1.77 6	99	99.0	21	1.2	37	0.0	0	0	0	0	-7.3	-7.6	-7.3
9. 1.77 12	99	99.0	8	1.6	37	0.0	0	0	100	0	-10.4	-8.6	-11.2
9. 1.77 18	2	1.5	10	7	37	0.0	0	0	1200	0	-12.7	-10.5	-13.1
10. 1.77 0	99	99.0	10	4	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
10. 1.77 6	99	99.0	10	6	37	0.0	0	0	0	0	-12.2	-10.0	-11.9
10. 1.77 12	99	99.0	9	1.0	37	0.0	0	0	1000	0	-9.8	-8.0	-11.9
10. 1.77 18	99	99.0	9	1.5	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
11. 1.77 0	20	1.0	8	1.3	37	0.0	0	0	0	0	-12.3	-7.8	-14.1
11. 1.77 6	18	2.0	9	1.1	4	2	0	0	0	0	-12.3	-8.8	-13.5
11. 1.77 12	20	2.5	9	1.6	28	4	0	0	0	0	-9.1	-7.5	-13.3
11. 1.77 18	16	2.0	10	1.8	10	4	0	0	0	0	-9.8	-12.1	-17.2
12. 1.77 0	18	2.0	9	1.9	3	9	0	0	0	0	-10.0	-12.7	-15.0
12. 1.77 6	16	1.5	9	1.8	5	2	0	0	0	0	-10.6	-12.0	-17.0
12. 1.77 12	18	3.0	9	1.8	1	6	0	0	0	0	-9.4	-11.6	-15.7
12. 1.77 18	20	2.5	8	1.4	10	5	0	0	0	0	-9.0	-11.6	-15.9
13. 1.77 0	16	1.5	9	1.4	36	1.4	0	0	0	0	-8.7	-10.5	-11.4
13. 1.77 6	18	2.0	9	1.4	2	8	0	0	0	0	-6.6	-9.1	-13.1
13. 1.77 12	16	2.5	9	2.0	2	2.2	0	0	0	0	-7.4	-10.6	-14.1
13. 1.77 18	15	4.0	11	1.8	20	7	0	0	0	0	-5.4	-7.7	-11.8
14. 1.77 0	13	4.0	12	2.6	9	3	0	0	0	0	-6.2	-8.2	-9.8
14. 1.77 6	16	4.0	11	2.3	8	1.2	0	0	0	0	-3.8	-6.3	-10.3
14. 1.77 12	20	4.0	12	5.3	4	2.4	0	0	0	0	-3.5	-5.6	-10.1
14. 1.77 18	20	4.0	16	1.2	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 1.77 0	20	4.0	17	1.2	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
15. 1.77 6	20	4.0	10	1.3	3	8	0	0	0	0	-4.8	-6.9	-13.0
15. 1.77 12	18	3.0	10	1.6	15	1.2	0	0	0	0	-7.6	-6.4	-10.2
15. 1.77 18	12	2.5	9	1.9	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
16. 1.77 0	99	99.0	10	4	2	1	0	0	1000	0	-2	-2.9	-3.7
16. 1.77 6	18	2.0	9	1.5	2	9	0	0	0	0	-2.1	-4.2	-5.5
16. 1.77 12	17	2.0	10	1.3	2	1.9	0	0	0	0	-3.0	-5.3	-9.9
16. 1.77 18	15	2.5	9	1.6	7	8	0	0	0	0	-3.1	-5.7	-10.4
17. 1.77 0	18	2.0	9	1.5	9	1.0	0	0	0	0	-3.1	-5.4	-7.0
17. 1.77 6	18	1.5	11	1.7	7	5	0	0	0	0	-2.6	-5.0	-10.3
17. 1.77 12	18	1.5	10	1.0	20	1.3	0	0	0	0	-4.2	-7.1	-11.5
17. 1.77 18	18	2.5	10	1.4	3	8	0	0	0	0	-4.2	-7.1	-12.0
18. 1.77 0	20	2.0	10	1.3	7	1.0	0	0	0	0	-5.2	-6.5	-10.9
18. 1.77 6	20	2.0	9	1.2	5	1.0	0	0	0	0	-5.6	-7.4	-12.5
18. 1.77 12	18	3.0	9	1.7	5	4	0	0	0	0	-7.7	-9.7	-15.0
18. 1.77 18	20	4.0	10	2.0	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
19. 1.77 0	20	4.0	10	2.1	7	4	0	0	0	0	-7.3	-9.7	-15.0
19. 1.77 6	20	4.0	11	2.3	5	6	0	0	0	0	-7.1	-9.3	-14.2
19. 1.77 12	20	3.0	10	2.2	4	4	0	0	0	0	-7.0	-8.8	-14.1
19. 1.77 18	21	4.0	10	1.9	5	9	0	0	0	0	-7.8	-8.8	-14.7
20. 1.77 0	21	4.0	10	7.0	10	5	0	0	0	0	-8.2	-9.8	-11.5
20. 1.77 6	20	4.0	10	1.9	5	2.0	0	0	0	0	-6.7	-9.1	-14.1
20. 1.77 12	22	4.0	10	1.3	10	6	0	0	0	0	-5.8	-7.0	-13.0
20. 1.77 18	22	4.0	12	1.2	37	0.0	0	0	500	0	-6.2	-7.6	-13.0
21. 1.77 0	22	3.0	24	1.7	10	3	0	0	0	0	-4.5	-5.0	-5.9
21. 1.77 6	25	2.0	33	1.5	37	0.0	0	0	3000	0	-4.3	-4.9	-7.2
21. 1.77 12	25	2.5	24	2.2	37	0.0	0	0	2000	0	-4.5	-3.3	-7.6
21. 1.77 18	23	1.5	36	3	37	0.0	0	0	1000	0	-3.9	-4.2	-6.9
22. 1.77 0	99	99.0	9	4	37	0.0	0	0	1200	0	-4.9	-4.0	-6.1
22. 1.77 6	18	1.5	10	7	7	3	0	0	0	0	-13.9	-9.3	-11.5
22. 1.77 12	12	1.0	10	1.0	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
22. 1.77 18	20	1.5	9	1.3	37	0.0	0	0	0	0	-13.8	-12.9	-13.4
23. 1.77 0	99	99.0	9	1.8	10	2	0	0	0	0	-14.1	-11.8	-13.8
23. 1.77 6	18	2.0	9	1.6	10	6	0	0	0	0	-13.7	-14.7	-15.7
23. 1.77 12	18	2.5	9	2.1	11	6	0	0	0	0	-10.6	-12.7	-17.5
23. 1.77 18	20	2.0	9	2.1	20	5	0	0	0	0	-10.9	-12.9	-17.3
24. 1.77 0	20	5.0	9	1.9	27	4	0	0	0	0	-11.6	-13.6	-17.0
24. 1.77 6	18	2.0	10	2.3	5	1.2	0	0	0	0	-12.9	-14.8	-19.2
24. 1.77 12	16	3.0	10	2.6	5	1.2	0	0	0	0	-13.2	-14.2	-18.3
24. 1.77 18	16	5.0	9	2.1	5	1.0	0	0	0	0	-13.7	-15.8	-20.0
25. 1.77 0	16	4.0	9	2.0	29	1.3	0	0	300	0	-14.1	-16.2	-19.5
25. 1.77 6	16	3.0	10	2.1	5	7.0	0	0	0	0	-15.2	-16.3	-22.2
25. 1.77 12	18	4.0	10	2.2	9	2.0	0	0	0	0	-13.2	-14.8	-20.5
25. 1.77 18	18	4.0	11	2.4	6	2.0	0	0	0	0	-12.5	-14.4	-20.2
26. 1.77 0	16	4.0	12	1.2	5	5.0	0	0	0	0	-13.2	-14.7	-18.8
26. 1.77 6	16	4.0	12	3.0	5	3.8	0	0	0	0	-13.2	-14.4	-19.6
26. 1.77 12	18	4.0	12	2.3	5	3.0	0	0	0	0	-14.0	-15.9	-20.5
26. 1.77 18	18	5.0	11	2.1	3	5.6	0	0	0	0	-14.8	-16.5	-21.4
27. 1.77 0	18	4.0	11	2.1	3	1.9	0	0	0	0	-14.1	-15.7	-19.0
27. 1.77 6	18	4.0	11	2.4	99	99.0	99	99	99	99	99.0	99.0	99.0
27. 1.77 12	20												

VEDLEGG C

TIDLIGERE UPUBLISERT NOTAT OM
SPREDNINGSFORHOLDENE I SULITJELMA
SOMMEREN 1968.

EN METEOROLOGISK UNDERSØKELSE AV SPREDNINGSFORHOLDENE I
SULITJELMA SOMMEREN 1968

ved

Cand Real Bjarne Sivertsen

Del I

- 1 INNLEDNING
- 2 KORT OM SPREDNING AV RØYK
- 3 TOPOGRAFI
 - 3.1 Beliggenhet
 - 3.2 Topografiens innflytelse på meteorologiske målinger
 - 3.3 Plassering av utstyr
- 4 VÆRFORHOLDENE GENERELT SOMMEREN 1968
- 5 TEMPERATURINVERSJONER
 - 5.1 Fordeling over måleperioden
 - 5.2 Fordeling med høyden over Langvatnet
 - 5.3 Fordeling over døgnet
 - 5.4 Inversjonenes varighet
- 6 VINDFORHOLDENE
- 7 KONKLUSJON OG SAMMENDRAG

Del II

Observasjonene gjennom måleperioden (figurer)

1 INNLEDNING

Denne rapporten bygger på meteorologiske undersøkelser i Sulitjelma sommeren 1968. Et relativt enkelt utstyr bestående av 3 termografer plassert i forskjellig høyde i terrenget samt en Woelfe vindskriver med månedsomløp har besørget datainnsamlingen i perioden fra 19/6 - 1/10-68.

Når spredningsforholdene skal vurderes er det mange hensyn å ta. En må spesielt ha kjennskap til luftstrømmer og stabilitetsforhold. I kuppert terreng, med trange daler og høye fjell er disse parametrene vanskelig å kartlegge. Luftstrømmene varierer hurtig både i rom og tid. Stabilitetsforholdene er påvirket av lokale effekter som er vanskelig å forutsi. Topografiens innflytelse på meteorologiske parametre er i det hele tatt for lite undersøkt innen meteorologien, og en slik undersøkelse kan vanskelig baseres på tidligere kjente resultater.

Alle hensyn kan selvsagt ikke tas i en enkel og eksperimentpreget undersøkelse som denne. Dette arbeidet må derfor betraktes som en forsiktig indikasjon på hva en kan vente av en videre undersøkelse. Resultat og konklusjoner refererer hele tiden til forholdene sommeren 1968, og ingen av disse må anses som generelle. Til det kreves data for flere år.

Enkelte karakteristiske egenskaper ved lokalmeteorologien i Sulitjelma-dalen er imidlertid framkommet, og da dette såvidt vites, er den første undersøkelsen av dette slaget her, kan erfaringen tas med idet videre arbeid.

2 KORT OM SPREDNING AV RØYK

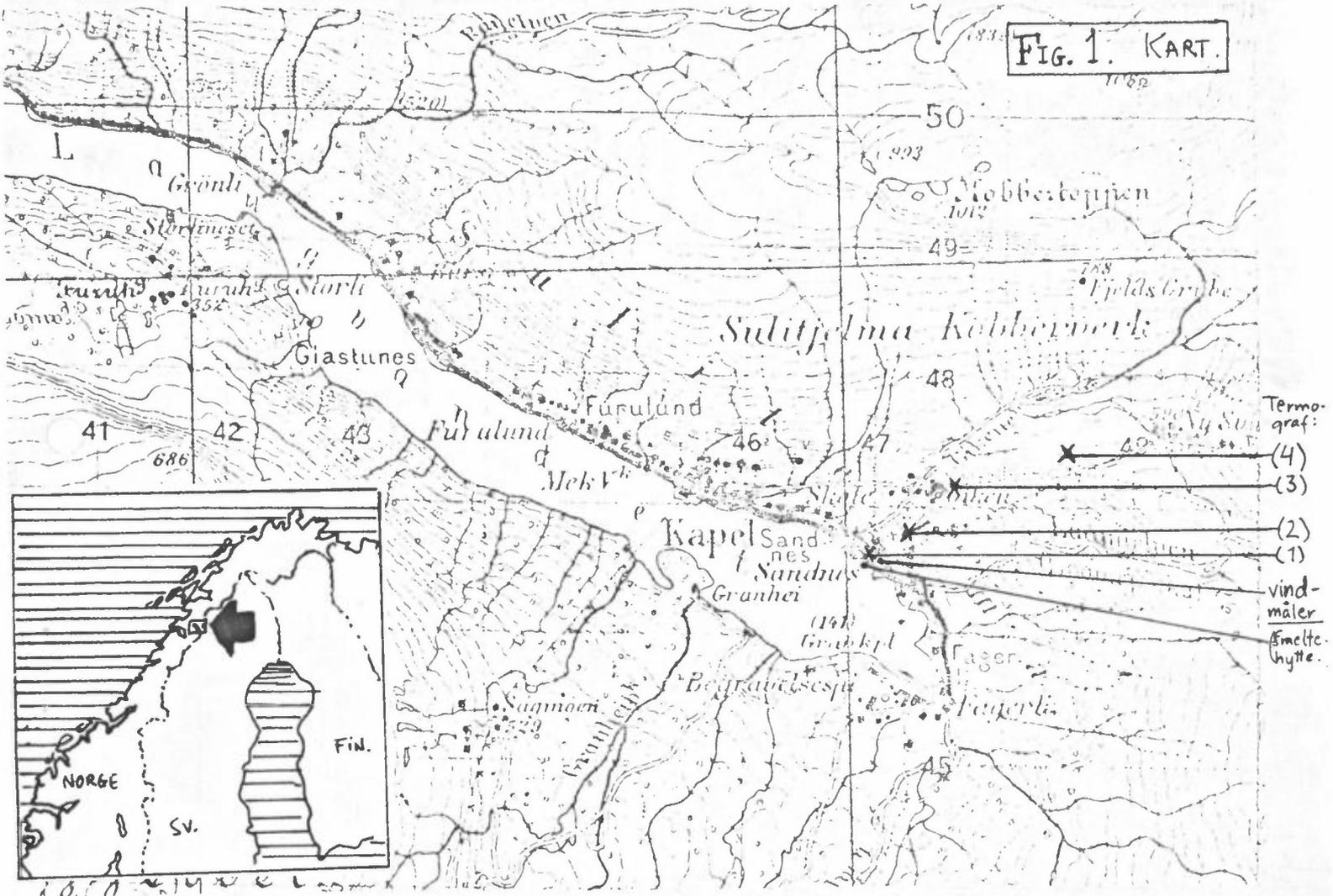
Spredning av røyk i atmosfæren er avhengig av vindforholdene og den termiske stabiliteten. Temperaturen variasjon med høyden er et mål for den termiske stabiliteten. I en nøytral tørr atmosfære avtar temperaturen med ca 1 grad pr 100 meter (0.7 grader/100 m i fuktig atmosfære).

Hvis temperaturen avtar med mer enn 1 grad/100 m, har en instabile forhold, karakterisert ved turbulens, sterke vertikalbevegelser og gode spredningsforhold. Øker derimot temperaturen med høyden, har en stabil temperatursjiktning, kalt inversjon. Denne sjiktningen motsetter seg vertikalbevegelser, undertrykker turbulensdannelse og hindrer vertikal spredning av røyk. Spesielt farlige er slike dannelser i dalatmosfæren. I en dal er vertikal spredning av vesentlig betydning for å bli kvitt røyken. Hvis en inversjon dannes over utslippspunktet for røyk i dalen, vil all røyken sperres inne i en boks begrenset av dalsidene og inversjonssjiktet. Hvis en slik situasjon varer over et lengere tidsrom, vil en kunne oppnå farlig høye konsentrasjoner av forurensninger i dalen.

3 TOPOGRAFI

3.1 Beliggenhet

Tettbebyggelsen Sulitjelma ligger på nordsiden av en dal med akse VNV-ØSØ. Dalen har et meget trangt utløp i vest, så trangt at en nærmest kan karakterisere dalen som lukket i begge ender. Den er vel 1 mil lang og gjennomgående ca 2 km bred. På nordsiden reiser fjellsiden seg bratt og med liten vegetasjon ca 1000 meter opp fra Langvatnet (140 m.o.h.). I nordøst ligger fjellpartier på opptil 1900 m.o.h. Mellom disse ligger to av landets største isbreer som kilder til kaldluftstrømmer ned mot dalen. Sørsiden av dalen er stort sett skogkledd, og er ikke så bratt som nordsiden. Topografien av de tilstøtende områdene rundt Sulitjelma har samme orientering som Sulitjelma-dalen. En typisk VNV-ØSØ orientert renne strekker seg fra Peskejaure i Sverige over Mørki, Lomi, Sulitjelma og helt ut i Skjerstadfjorden. Dette resulterer i en høy frekvens av vind langs denne renna, noe som gir seg utslag på vindrosa som vi skal behandle senere. Et visst tilskudd til denne renna får en i Sulitjelma-dalen fra sør, gjennom Balmi-vassdraget.



Smeltehytta som sender ut svovelholdig røyk, ligger ved østenden av Langvatnet, og røykutslippet skjer vesentlig fra pipe 60 m over Langvatnet, men også fra tak ca 30 m over Langvatnet.

3.2 Topografiens innflytelse på meteorologiske målinger

Topografiens innflytelse på vinden er såvidt nevnt, og vil bli behandlet spesielt for måleperioden. Det er opplagt at en kanalisering vil gjøre seg gjeldende. En annen effekt som skal nevnes, er de ventelig tildels sterke fallvinder som vil oppstå fra nord-øst og øst om natta med rolig ytre vindfelt og klarvær. Det høye fjellmassivet med store områder isdekke året rundt er en kilde til kaldluft. Denne er tung og kommer i sig

ned mot den lavereliggende Sulitjelma-dalen. I klarvær om sommeren vil den sterke soloppvarmingen i nordsiden av dalen på dagen indusere en transversal sirkulasjon med stor vertikal skala. Hvorvidt denne vil reduseres av effekten fra isbreene er vanskelig å uttale seg om, og 1967-sommerens data er for få til å kunne trekke noe ut om dette. I det hele tatt synes vindsystemene å være såvidt kompliserte at en grundig undersøkelse av disse ikke kan gjøres uten bruk av elektronisk databehandling på et mye større materiale enn det vi til nå har. La oss i første omgang holde fast ved topografiens kanaliseringseffekt, den kan verifiseres.

Når det gjelder topografiens innflytelse på temperaturmålingene skal en være oppmerksom på soloppvarmingen av nordsiden av dalen. Denne kan resultere i falske inversjoner hvis solen får bedre tak ved en høydestasjon enn nede i dalen (f eks ettermiddag). Sommeren 1968 synes imidlertid de fleste observasjoner av inversjon å være reelle inversjoner. Et lite spørsmålstegn kan imidlertid settes ved den store hyppigheten av lave ettermiddagsinversjoner i juli måned.

3.3 Plassering av utstyr

De fire termografene er plassert i terrenget i forskjellige høyder over Langvatnet. Termografene er forsøkt plassert fritt i terrenget, slik at luften drar fritt forbi, og dessuten er det gras eller mose på bakken omkring alle termografene. Den laveste står 100 m NV for verkskontoret på Sandnes, 7 m over Langvatnet (1). Den neste er plassert i flukt med de høyeste husene på Sandneshaugen, 200 m fra Grunnstoll, 120 m over Langvatnet (2). Den tredje termografen står 300 m øst for verksted ved Giken gruve, 320 m.o.l. (3), og den siste er plassert ved høyeste punkt i luftlinje mellom Giken og Ny Sulitjelma, 660 m o.l. (4).

Prinsippskisse av termograf finnes i figur 7 til slutt i rapporten.

En Woelfe vindskriver med månedsomløp er plassert på taket av flotasjonsbygget på Sandnes. Den står på takets høyeste punkt på østre hjørne, ca 30 meter over bakken, og skulle være representativ for framherskende vindretning.

4 VÆRFORHOLDENE GENERELT SOMMEREN 1968

Sommerværet 1968 i Norge var karakterisert av den store kontrasten mellom godt vær over mesteparten av Sør-Skandinavia, mens en hadde dårlig sommer nordpå.

Juni måned var vel den beste for indre Saltens vedkommende. I varmebølgen rundt St.Hans ble maksimumstemperaturen for sommeren i Sulitjelma målt til 25.8°C den 24/6. Juli var karakterisert ved kjølig polarluft over Nordkalotten. Minimumstemperaturen for juli ble målt natt til 11/7 og var 4.6°C . To korte varmeperioder rundt 3 og 16 juli ga begge disse dager maksimumstemperatur for juli 23.4°C . Samme værtypen fortsatte i august med temperaturer rundt $8-10^{\circ}\text{C}$, inntil vi fra 20 august fikk varmvær med maksimumstemperatur 24.5°C den 23 august. Månedens minimum ble observert natt til 15 august 2.1°C , og i hele Salten falt det mer nedbør enn normalt for august. September var karaktisert av meget sterkere variasjoner enn vanlig. Måneden startet med en varmebølge, maksimumstemperatur 5/9: 25.2°C , mens månedens siste halvdel var preget av meget kalde luftmasser. Minimumstemperatur var -2.8°C , målt kl 0300 den 21/9.

Måleperiodens sterkeste vindstyrke ble målt fra øst den 28/9. Da blåste det 19 m/s (68 km/t) i middel over en time tilsvarende liten storm på Beauforts skala.

5 TEMPERATURINVERSJONER

5.1 Fordeling over måleperioden

En ser av figur 2 at den prosentvise forekomst av inversjon i løpet av en uke ligger mellom 4% og 30% av alle observasjoner. I middel over hele måleperioden forekommer inversjoner i 16% av tiden, basert på observasjoner hver time av døgnet. Størst hyppighet av inversjoner har vi i uke 26 (omkring St.Hans), minst i uke 30 (fra 20 juli).

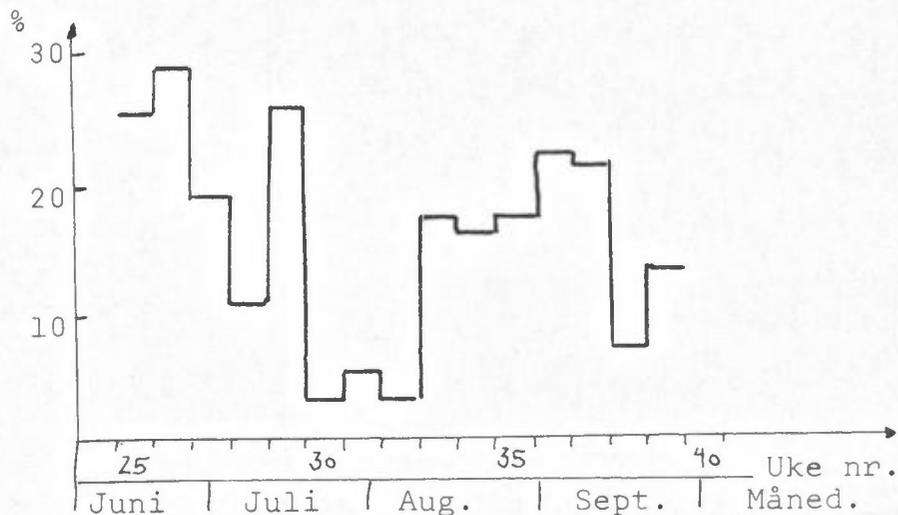
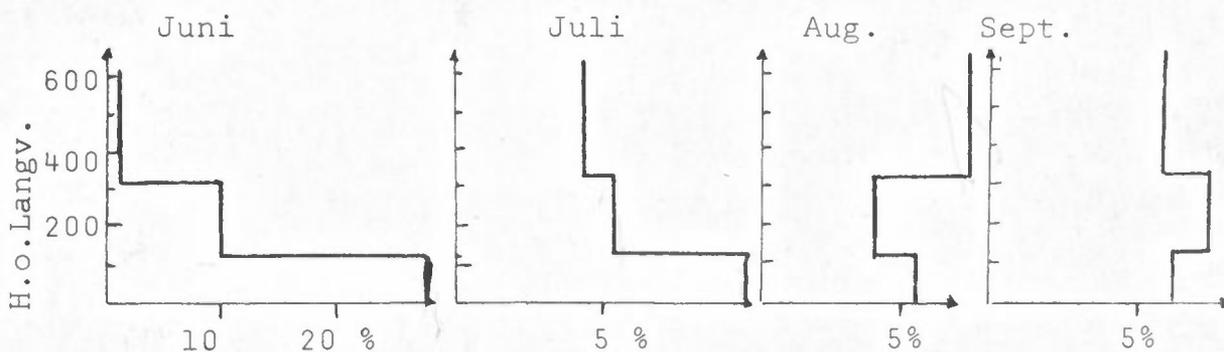


Fig.2: Prosentvis forekomst av inversjoner fra uke til uke i måleperioden.

De høye inversjonsfrekvensene er forbundet med varmebølgene i måleperioden. Dette forklares ved at disse situasjonene er knyttet til stabilt vær, med lite skyer og lite vind. Den relativt store utstråling av varme om natten i slike situasjoner, resulterer i opphoping av kaldluft i de lavestliggende områdene i naturen og dermed dannelse av temperaturinversjon. Den døgnlige variasjon av inversjonene som vi skal se på senere, viser også flest inversjoner i morgentimene fra 0200 til 0800. En av inversjonssituasjonene er imidlertid ikke forbundet med klarvær. Det er den fra 15 til 18 august. Her var det en varmfront i høyden, med tilhørende inversjon 1000 m o.h. som ble observert.

5.2 Fordeling med høyden over Langvatnet

Med 4 temperaturmålinger i høydene 7, 120, 320 og 660 meter over Langvatnet, kan en dele luftsjiktet mellom Langvatnet og 660 meter i 3 deler. En vil så undersøke temperaturdifferansen mellom øvre og nedre grense i hvert av sjiktene, og i den videre behandling benytte følgende terminologi: Temperaturdifferansen mellom 120 m.o.L. ($T_{120} - T_7$) = ΔI , temp.diff. mellom 320 og 120 m.o.L. ($T_{320} - T_{120}$) = ΔII , og temp.diff. mellom 660 og 320 m.o.L. ($T_{660} - T_{320}$) = ΔIII . Positiv Δ betegner inversjon.



Figur 3 : Inversjonenes fordeling med høyden over Langvatnet (meter)

En ser av figur 3 at i juni og juli opptrer de fleste inversjonene i bunnsjiktet under 120 meter over Langvatnet. For juni dreier det seg om målinger fra 19/6 og ut måneden. Denne perioden var en typisk godværsperiode, slik at hele 28% av målingene viste inversjon i bunnsjiktet. Juli hadde også flest inversjoner i bunnsjiktet, men likevel bare 10% av målingene. I mellomsjiktet (II) viste 5% av målingene inversjon mens det mellom 660 og 320 meter var 4% inversjon. I august måned hadde vi oftest høye inversjoner i Sulitjelmadalen. Dette forklares delvis ved

3 dagers-perioden med en varmfront i høyden, høytrykks-situasjon under utvikling over Kola og rolige vindforhold. I september er inversjonenes hyppighet omtrent jevnt fordelt med høyden opp til 660 m.o. Langvatnet med en liten topp i mellomsjiktet (II).

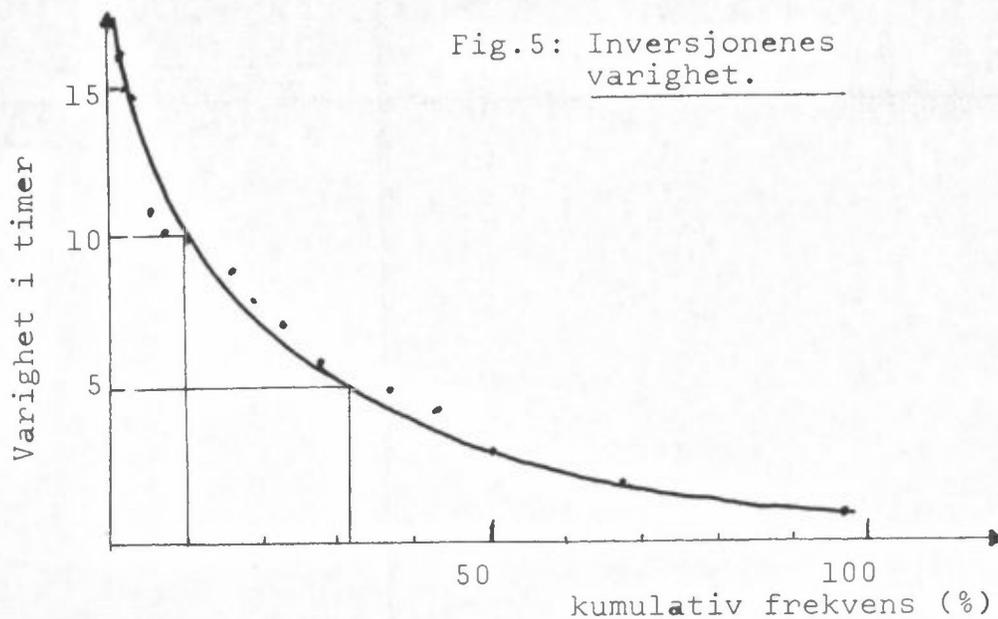
Totalt for hele måleperioden er fordelingen med høyden svært lik den for juli. 10% av alle observasjonene i bunnsjiktet (I) viser temperaturinversjon ($\Delta T > 0$), tilsvarende 6% i mellomsjiktet (II), og 5% mellom 660 og 320 m.o.L. (III).

Man kan således ut fra disse målingene ikke snakke om et nivå i Sulitjelmadalen hvor inversjonsfrekvensen er markant større enn i andre nivå. At de fleste inversjonene opptrer i bunnen av dalen er som ventet, og en vet i grunnen ikke noe mer om hvor høyt disse bunninversjonene går. Til det trengs et tettere nett av temperaturobservasjoner.

5.3 Fordeling over døgnet

Figur 4 er basert på målinger av temperaturer (T) og beregning av tilfeller med positiv ΔT for hver time av døgnet.

Gjennom hele perioden forekommer de fleste inversjonene om natta og i morgentimene. Det er en viss tendens til at de høye inversjonene dannes først på natta, ved midnatt, så senkes inversjonen gradvis, og mellom kl 0200 og 1000 opptrer de fleste inversjonene i bunnsjiktet. Dette gjenspeiler hva som skjer når en varmfront nærmer seg fra vest, og vi får en subsident inversjon. Det ligger imidlertid nærmere å forklare fenomenet ut fra den døgnlige variasjon av de lokale luftstrømmer og beliggenheten av termografene.



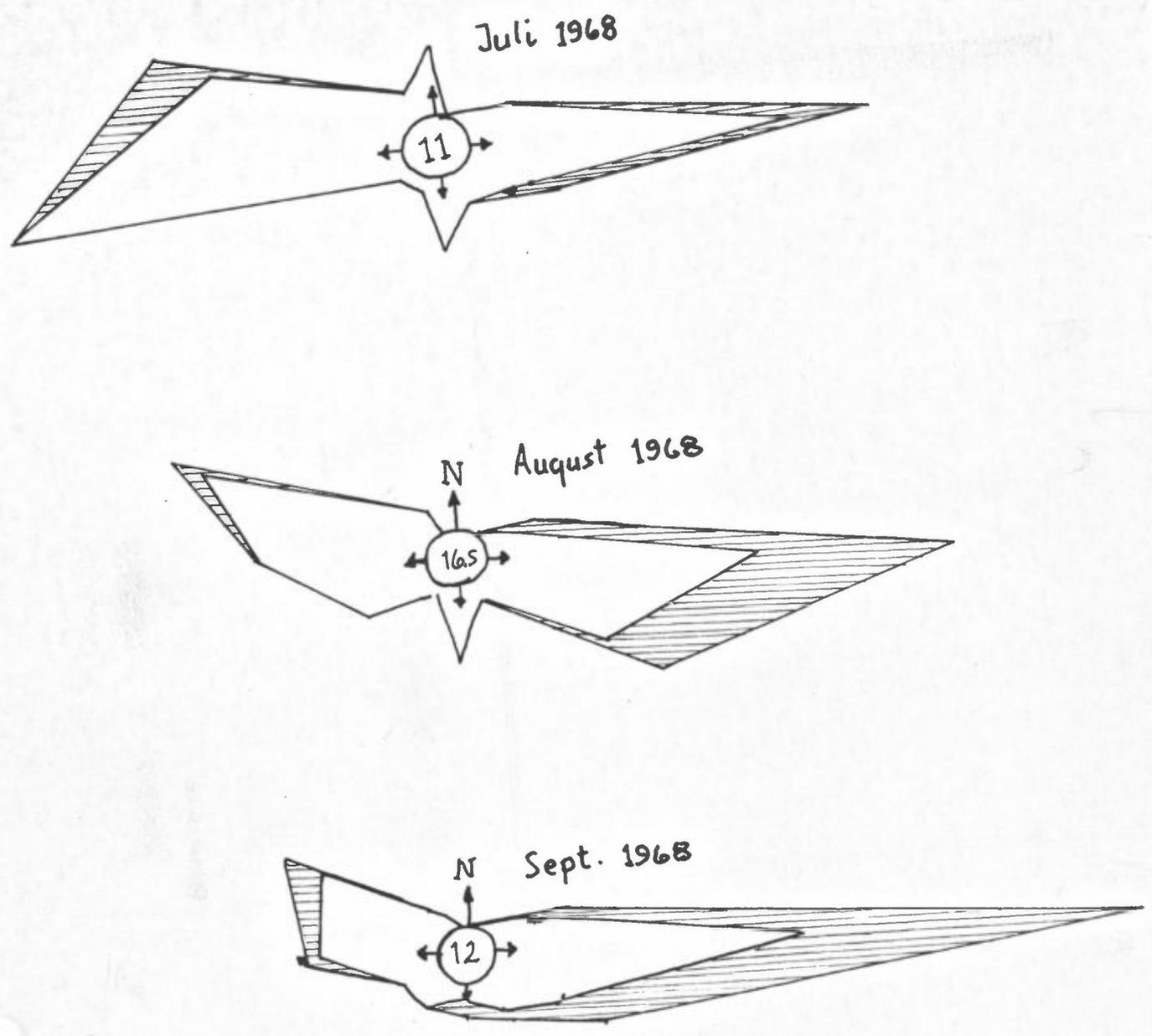
Til en slik differensiering har vi også alt for få data. En kan imidlertid av figuren finne at kun 10% av inversjonsperiodene varte mer enn 10 timer mens 32% varte mer enn 5 timer.

En skal være oppmerksom på de 3% som varer mer enn 15 timer. Selv om disse opptrer såvidt sjelden i sommermånedene, vil en slik situasjon kunne medføre svært høye forureningskonsentrasjoner i en trang dal.

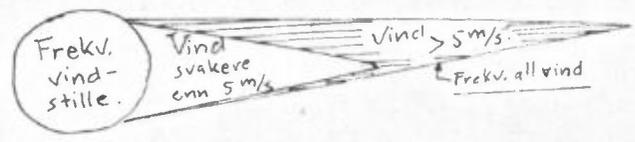
6 VINDFORHOLDENE

Som nevnt før vil topografien rundt Sulitjelma føre til en viss kanalisering av vinden i retning VNV-ØSØ. Dette kommer tydelig fram på figur 6, som viser frekvens av vind fra forskjellige retninger. Himmelretningene er her delt i 12 hovedvindretninger.

I juli blåste det oftest fra vestlige retninger. Hele 41.3% av observert vind kom fra vest og VNV mens 24.6% blåste fra øst. De aller fleste av disse svakere enn 5 m/s.



Figur 6: VINDROSER
Kumulativ vindfrekvens fra
12 hovedvindretninger.



I august er det tendens til økende frekvens av vind fra øst og større hyppighet av vinder sterkere enn 5 m/s. 26.7% blåser fra V og VNV i august, mens 41.8% blåser fra øst og ØSØ, herav er 16.1% sterkere enn 5 m/s.

I september er det en ytterligere økning av vindfrekvens fra øst, samt vindstyrke. Hele 54.4% av vindene i september blåser fra østlige retninger, mens 18.5% kommer fra V og VNV. Fra øst er 27.8% av total vind sterkere enn 5 m/s, mens bare 2.8% fra vest er sterkere enn 5 m/s.

Størst frekvens av vindstille hadde vi i august, da 16.5% av observasjonene viste vindstille eller udefinerbare vindretninger.

7 KONKLUSJON OG SAMMENDRAG

Skal en vurdere spredningsforholdene i Sulitjelmadalen gjennom sommeren 1968, synes endel karakteristiske trekk å skille seg ut, selv med det enkle og tildels primitive utstyret vi har til rådighet.

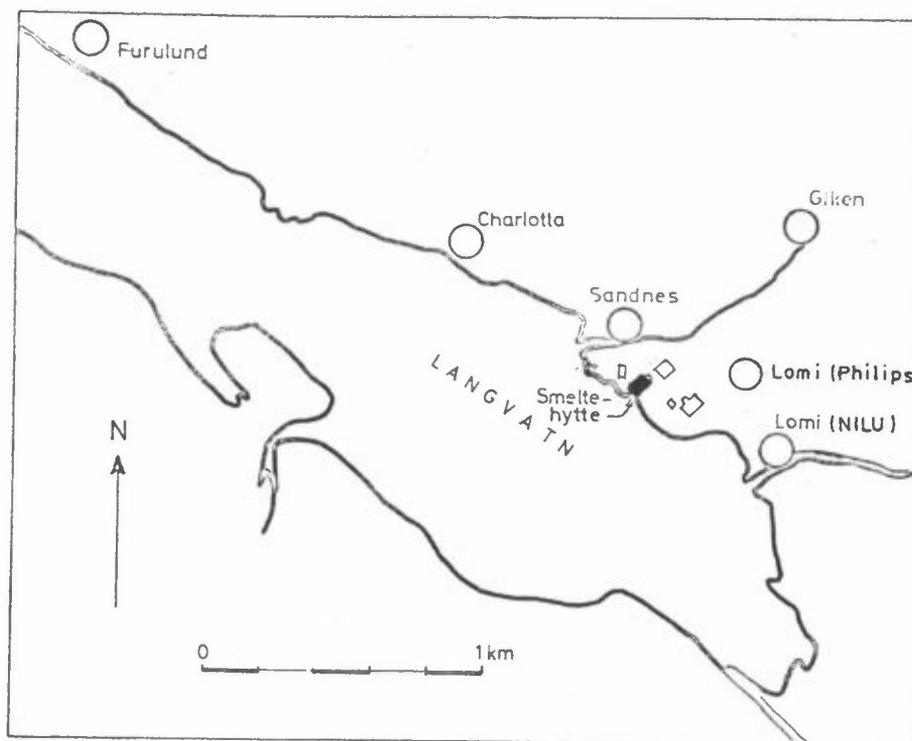
De aller fleste perioder med dårlige spredningsforhold opptrer i forbindelse med godvårsperioder over Nordland. De opptrer videre spesielt i morgentimene fra kl 0200 til 1000. Etter kl 1400 har en som regel brukbare spredningsforhold. I slike situasjoner med svakt ytre vindfelt opptrer østlige og nordøstlige fallvinder som kan slå ned røyken fra pipe, og legge den helt ned på Langvatnet. Dette er ikke spesielt konstatert ved målinger, men er observert visuelt flere ganger. Det vises her også til fotografier i en foreløpig rapport som ble skrevet høsten 1968.

Når det gjelder høyden av de inversjonssjiktene som dannes, er det ikke funnet noen spesiell høyde hvor hyppigheten

VEDLEGG D
DISKUSJON AV SO₂-DATAENE FRA
PHILIPS-PRØVETAKERNE

SO₂ data Sulitjelma

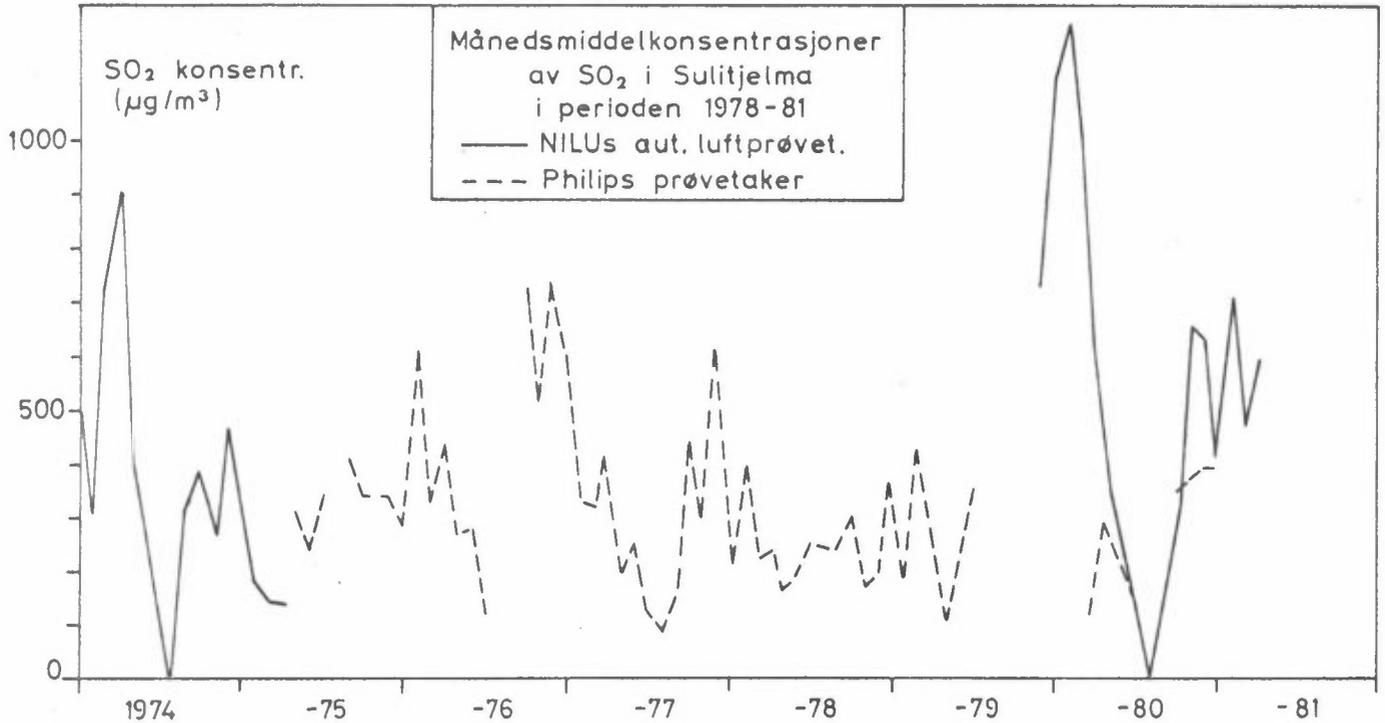
SO₂-målinger startet i Sulitjelma i august 1972 ved 5 målesteder, Furulund, Charlotta, Sandnes, Giken og Lomi.



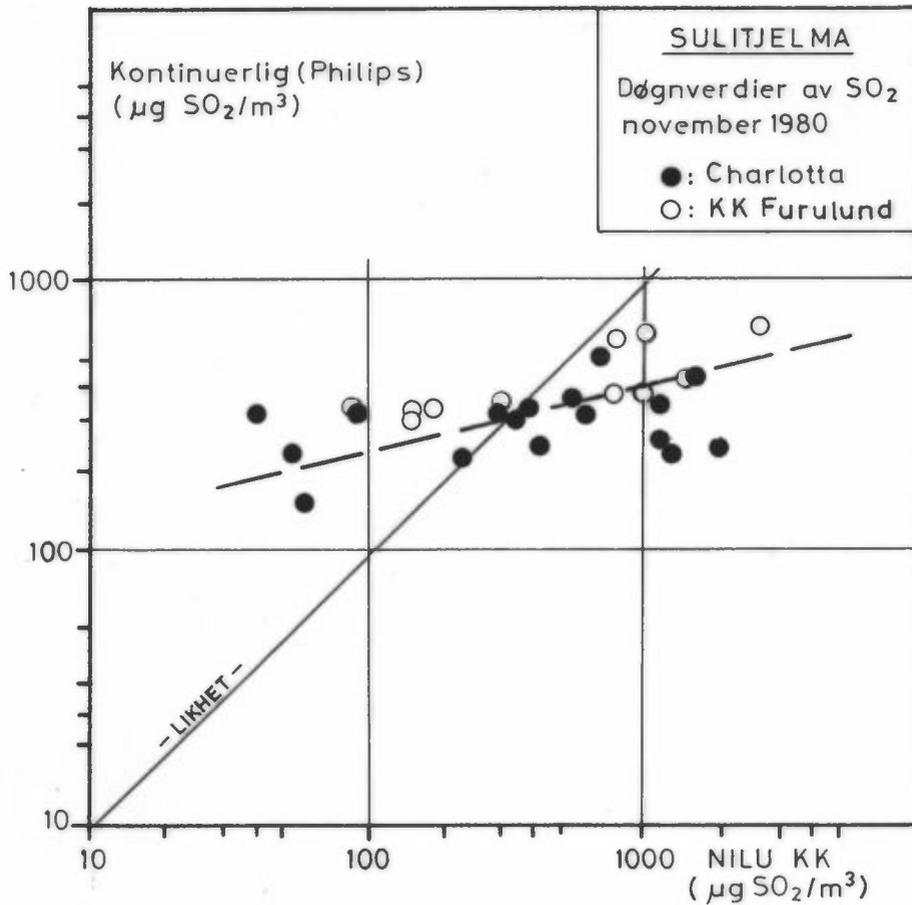
Figur D1: SO₂-målernes plassering i Sulitjelma.

Målingene ble i perioden august 1972-april 1975 foretatt ved hjelp av NILU's automatiske luftprøvetakere. Fra 1975 ble det satt i drift 3 Philips prøvetakere ved Charlotta, Sandnes og Lomi, en klimastasjon ved Sandnes (Meteorologisk Institutt) samt temperaturfølere i 3 nivåer.

Da Philips-utstyret i 1979 synes å svikte på en rekke punkter (møtereferat 12.11.79) ble det vedtatt å sette i drift NILUs automatiske døgnprøvetakere ved Lomi og Charlotta fra 20.11.79.



Figur D2: Månedsmidlete SO₂-konsentrasjoner i Sulitjelma for perioden 1974-1981.



Figur D3: Sammenheng kontinuerlig prøvetaker og NILUs automatiske døgnprøvetaker (24 timersverdier) for stasjonen Charlotta, november 1980.

Fra desember 1979 ble registreringene og databearbeidingen av "Philips"-dataene forbedret samtidig med at NILU's prøvetakere ble kjørt parallelt. Sammenhengen mellom de to systemene og datakvaliteten ble månedlig rapportert i brev til Sulitjelma.

Sommeren 1981 ble igjen de kontinuerlige prøvetakerne byttet ut og kalibrert. Fra 17. august registreres kontinuerlig SO₂-konsentrasjonene ved hjelp av Sieger-prøvetakere på stasjonene Lomi, Sandnes (skolen) og Furulund (kontorbygningen). Måleområdet er 0-10.000 µg SO₂/m³ med en målenøyaktighet på ca 0.5-1% av fullskala utslag. Inkludert usikkerhet i luftgjennomgang, papirtapedrift og linjestøy kan en ikke vente større nøyaktighet enn ca. 0.5 mg/m³ på dette systemet.

Figur D2 viser månedsmiddelkonsentrasjoner av SO₂ i Sulitjelma for perioden 1974-81. Figuren viser at NILU-prøvetakerne gjenspeiler en mye større variasjon over året av SO₂-belastning enn den registrert ved Philips-systemet. Også figur D3 for døgnmiddelverdier av SO₂ i november 1980 viser dette forholdet. Det ble etter at NILU tok over databearbeidelsen av det kontinuerlige nettet i januar 1980 vist at sammenhengen mellom de kontinuerlige dataene (Philipsnettet) som ble registrert på kassett i smeltehytta og NILUs automatiske døgnprøvetakere ("kommune kasser") var dårlig.

Døgnmiddelverdiene på NILU's stasjoner varierte mellom 10 og 3000 µg/m³, mens døgnmiddelverdiene fra det kontinuerlige nettet var mellom 100 og 700 µg/m³.



TLF. (02) 71 41 70

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING

(NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FORSKNINGSRÅD)
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
ELVEGT. 52.

RAPPORTTYPE Oppdragsrapport	RAPPORTNR. OR 7/82	ISBN--82-7247294-5
DATO FEBRUAR 1982	ANSV.SIGN. B.Ottar	ANT.SIDER 79
TITTEL Meteorologi og luftkvalitet i Sulitjelma 1976-79.	PROSJEKTLEDER B.Sivertsen	NILU PROSJEKT NR 23877
	FORFATTER(E) Bjarne Sivertsen	TILGJENGELIGHET ** A
OPPDRA GSGIVERS REF.		
OPPDRA GSGIVER A/S Sulitjelma Gruber		
3 STIKKORD (å maks.20 anslag)		
Luftkvalitet	Meteorologi	Smelteverk
REFERAT (maks. 300 anslag, 5-10 linjer)		
<p>Rapporten inneholder statistiske analyser av meteorologiske data og luftkvalitetsdata fra Sulitjelma. Resultatene viser bl.a. en sterk kanalisering av vinden i Sulitjelmadalen, ofte forekommende vindstille-situasjoner og en inversjonsfrekvens på ca 25%. Forurensningsepisoder er nær knyttet til situasjoner med svak vind, stabil sjikting og geostrof-vind fra vest og nordvest over Salten.</p>		
TITLE Meteorology and air quality in Sulitjelma		
ABSTRACT (max. 300 characters, 5-10 lines)		
<p>Statistical analysis of air quality data from Sulitjelma shows a strong channeling of wind in the valley, often calm and inversions in 25% of the time. Air pollution episodes are closely connected to weak wind, stable atmospheric conditions and geostrophic winds from arond west and northwest over the area.</p>		

**Kategorier: Åpen - kan bestilles fra NILU A
 Må bestilles gjennom oppdragsgiver B
 Kan ikke utleveres C