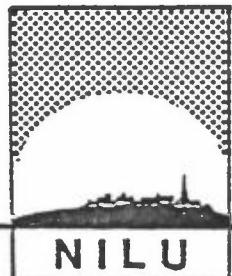


NILU OR : 33/84  
REFERANSE: 0-8331  
DATO : JULI 1984

**LUFTKVALITETSMÅLINGER AV SVOVELDIOKSID  
OG FLUORID PÅ SUNNDALSØRA**

**Statusrapport**

**Karin E. Thrane**



**NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING**

POSTBOKS 130 - 2001 LILLESTRØM

NILU OR : 33/84  
REFERANSE: 0-8331  
DATO : JULI 1984

**LUFTKVALITETSMÅLINGER AV SVOVELDIOKSID  
OG FLUORID PÅ SUNNDALSØRA**

**Statusrapport**

**Karin E. Thrane**

**NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING  
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM  
NORGE**

ISBN 82-7247-502-2

## SAMMENDRAG

Etter oppdrag fra Årdal og Sunndal Verk a/s foretar Norsk institutt for luftforskning en undersøkelse av luftkvaliteten med hensyn på svoveldioksid ( $\text{SO}_2$ ) og fluorid (F) på Sunndalsøra. Prosjektet omfatter døgnmålinger av de to forurensningskomponenter på to stasjoner samt registreringer av vindhastighet og -styrke ved aluminiumverkets meteorologiske mast. Målingene startet i november 1983 og vil vare ett år. I denne rapporten er det gitt en foreløpig vurdering av resultater fra måleperioden frem til mai 1984.

Måleresultatene var stort sett innenfor et jevnt, lavt nivå, men enkelte dager ble det målt høyere konsentrasjoner. En av døgnprøvene kunne klassifiseres som middels forurenset med hensyn på  $\text{SO}_2$ . De øvrige resultatene av  $\text{SO}_2$  viste at Sunndalsøra er lite forurenset, dvs. at konsentrasjonene var lavere enn  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Klassifiseringen av  $\text{SO}_2$ -konsentrasjoner er basert på helsevirkninger. De fleste måleresultater av F var lave i forhold til den foreslalte grenseverdi for 24 timers gjennomsnitt på  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  som er satt for å beskytte menneskers helse. Denne grenseverdi ble overskredet én gang. Samtlige månedlige gjennomsnittskonsentrasjoner for F er høyere enn  $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  og kommer i klassen mye forurensning. Denne klassifiseringen av F er gjort ut ifra hensyn til skader på vegetasjon.

Det er dårlig samvariasjon mellom de døgnlige forurensningskonsentrasjonene på de to stasjonene, og også mellom komponentene  $\text{SO}_2$  og F. F skriver seg fra aluminiumverket mens  $\text{SO}_2$  også kommer fra andre kilder. Beregninger viser at bidraget fra aluminiumindustrien i måleperioden utgjør mindre enn halvparten av den totale  $\text{SO}_2$  i luften. På grunn av manglende informasjon om utsippene av  $\text{SO}_2$  fra andre kilder er det vanskelig å gi et estimat av  $\text{SO}_2$ -nivået i luft for andre års-tider enn vinteren.

Tidligere beregnede og målte nivåer av F viser at de høyeste konsentrasjonene forekommer om sommeren og de laveste om vinteren. Denne årstidsvariasjonen skyldes meteorologiske forhold. Solgangsvind om sommeren bringer forurensningene fra

verket inn over Sunndalsøra, mens fralandsvind som er dominerende om vinteren, fører forurensningene bort fra stedet. Årstidsnivåene av F varierte innenfor området  $1\text{--}2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

En vurdering av forurensningssituasjonen i perioder med høyere utslipp enn normalt fra verket, tyder på at et økt utslipp har liten innflytelse på luftkvaliteten under gunstige meteorologiske forhold, dvs. ved fralandsvind. Resultatene indikerer at det i perioder med svak vind eller pålandsvind vil føre til en forverring av luftkvaliteten når utslippene øker i vesentlig grad.

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
SAMMENDRAG .....	3
1 INNLEDNING .....	7
2 MÅLEPROGRAM .....	7
3 METEOROLOGISKE FORHOLD .....	8
4 RESULTATER OG DISKUSJON .....	10
5 KONKLUSJON .....	14
6 LITTERATUR .....	15
VEDLEGG 1: Måleresultater .....	33
VEDLEGG 2: Foreløpige resultater fra første inter- kalibrering 1984 .....	41
VEDLEGG 3: Timevise observasjoner av vindstyrke og vindretning .....	45



# LUFTKVALITETSMÅLINGER AV SVOVELDIOKSID OG FLUORID PÅ SUNNDALSØRA

## Statusrapport

### 1 INNLEDNING

I forbindelse med omlegging av gassvaskeanlegget ved Sunndal Verk er Norsk institutt for luftforskning (NILU) bedt om å foreta luftkvalitetsmålinger av svoveldioksid ( $SO_2$ ) og fluorid (F) i området nær aluminiumverket. Det er innvilget midlertidig tillatelse til ombygging, men Årdal og Sunndal Verk a/s (ÅSV) er pålagt å fremme en ny konsensjonssøknad innen 30.juni 1984. ÅSV har derfor bedt om at en foreløpig vurdering av luftforurensningssituasjonen foreligger innen denne dato.

Rapporten er basert på konsentrasjonsmålinger av  $SO_2$  og F samt målinger av vindhastighet og -styrke i perioden fra desember 1983 til og med april 1984. Resultater fra en tidligere undersøkelse på Sunndalsøra er også lagt til grunn for vurderingen (1).

Måleprogrammet vil være i ett år, og en endelig rapport vil bli utarbeidet når målingene er avsluttet.

### 2 MÅLEPROGRAM

Prosjektet omfatter døgnmålinger av  $SO_2$  og F ved to stasjoner (Sunndal Pensjonistsenter og Sunndal Byggsenter) på Sunndalsøra, samt registreringer av vindhastighet og -styrke ved aluminiumverkets meteorologiske mast, se figur 1 og 2.

Målestasjonene ble satt opp samtidig med NILUs befaring i begynnelsen av november 1983, og målingene startet noen uker senere.

Det tas døgnprøver (24 timer) hver dag. Prøvetakingen starter om morgenen (kl 8-9). Prøvetaking og analyser utføres av per-

sonalet ved aluminiumverkets laboratorium. Måleresultater og vindregistrering sendes NILU hver måned for databearbeiding. Målingene av  $\text{SO}_2$  utføres i henhold til norske standarder (2, 3). Gassformig og partikulært F samles opp på et impregnert filter og analyseres ved hjelp av Sintelyzer. Laboratoriet deltar i NILUs rutinemessige interkalibrering for  $\text{SO}_2$ -analyser, og foreløpig resultat er gitt i vedlegg 2.

### 3 METEOROLOGISKE FORHOLD

Sunndalsøra ligger ved bunnen av Sunndalsfjorden og ved utløpet av elven Driva som kommer ned Sunndalen. Stedet er omgitt av bratte og høye fjell, se figur 1 og 2. I sydlig retning er det en smal dal, Litledalen.

Vindregistreringer fra årene 1978 og 1979 er tidligere lagt til grunn for en vurdering av de meteorologiske forholdene og spredningen av luftforurensningene på Sunndalsøra (1). Resultatene viste at fralandsvind var dominerende om høsten, vinteren og våren. Ved fralandsvind føres luftforurensningene fra aluminiumverket utover fjorden og vil i liten grad påvirke luftkvaliteten på selve Sunndalsøra. I somtermånedene er det ofte solgangsvind som om dagen transporterer forurensningene fra verket innover Sunndalsøra og videre oppover Sunndalen. De største bidrag av luftforurensninger fra verket vil derfor forekomme om sommeren. Dette er i overensstemmelse med tidligere målinger av fluorid og polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH). Disse forurensningene skriver seg hovedsakelig fra aluminiumproduksjonen. For svevestøv og karbon som også kan komme fra andre kilder på stedet, viste måleresultatene ingen sammenheng mellom vindretning og konsentrasjon.

De meteorologiske forholdene på Sunndalsøra er kompliserte. Vindretning og -styrke kan variere fra et sted til et annet innenfor korte avstander. Om vinteren og våren er det ofte sterkt vind nedover den smale Litledalen. Det antas at denne vinden vil dreie ut fjorden og føre forurensningene fra verket bort fra stedet. Resultatene i den forrige rapporten tyder på at dette er riktig. Pålandsvind om sommeren vil sannsynligvis

dreie mot øst når den kommer inn over land og luftmassene vil følge Sunndalen oppover langs den nordre dalsiden. Den ene stasjonen, Sunndal Byggsenter, er derfor plassert på en liten høyde nær denne siden av dalen. Den andre stasjonen, Pensjonistsenter, er satt opp på samme sted som det tidligere er utført luftkvalitetsmålinger for å få et sammenligningsgrunnlag. For stasjonsplasseringene se figur 1 og 2.

Vindfrekvenser for hver måned i måleperioden fra november 1983 til april 1984 er gitt i tabell 1. vindretningene er oppgitt i grader hvor  $90^{\circ}$  betyr vind fra øst,  $180^{\circ}$  betyr vind fra syd,  $270^{\circ}$  betyr vind fra vest og  $360^{\circ}$  betyr vind som blåser fra nord. I tabellen er vindretningene gruppert i 12 sektorer, hver på  $30^{\circ}$ . I den delen av tabellen som viser frekvensen av vindretningen for hver tredje time og for døgnet, er sektoren angitt som et område, f.eks.  $20^{\circ}-40^{\circ}$ . Denne sektoren dekker vinkelen  $15^{\circ}-45^{\circ}$ , og tallene i tabellen angir hvor stor del av tiden vindretningen har vært innenfor denne sektoren. I utskriften for gjennomsnittlig vindstyrke har en brukt sektorens middelverdi (midtslinje) for å angi vindretninger. For eksempel betyr  $30^{\circ}$  sektoren  $15^{\circ}-45^{\circ}$ .

Figur 3 viser vindrosene for hver måned. Vindrosene illustrerer hvor stor prosentdel av tiden vindretningen har vært innenfor hver av de 12 sektorer. Tallet (C) i sentrum av vindrosene angir hvor stor del av tiden det har vært vindstille.

Vindforholdene i november 1983 var ganske typiske for høsten bortsett fra mer vindstille enn forventet. I vintermånedene desember-februar var fralandsvind dominerende. Vindforholdene i mars var mer typiske for vinteren enn for våren. I april var det skiftende vind, og vindrosen i figur 3 tilsvarer i store trekk den man kan forvente om våren ifølge observasjonene i 1978 og 1979 (1). Windstyrken var imidlertid noe lavere.

#### 4 RESULTATER OG DISKUSJON

Måleresultater av  $\text{SO}_2$  og F for perioden fra start til utgangen av april er gitt i vedlegg 1. Døgnkonsentrasjonene er også vist i figur 4. Tabellene 2 og 3 gir månedlige gjennomsnittkonsentrasjoner sammen med høyeste og laveste døgnkonsentrasjon og datoene da de høyeste måleresultatene inntraff. Tabellene viser også antall observasjoner, samt hvor ofte de foreslår retningslinjer fra Statens forurensningstilsyn (SFT) er overskredet i løpet av måneden (4,5). For  $\text{SO}_2$  er det oppgitt to grenseverdier. Dersom konsentrasjonen av  $\text{SO}_2$  i døgnprøver er lavere enn  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  betegnes det som lite forurensning mens konsentrasjoner mellom 100 og  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  betegnes som middels (5). For totalt F (gassformig og partikulært) finnes det bare én retningslinje på  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  for døgnprøver. Denne grenseverdi er foreslått for å beskytte menneskers helse (4). Det er også foretatt en klassifisering av F-nivåer i luft (5). Klassifisering av F gjelder imidlertid virkning på vegetasjon og er basert på månedsmiddelverdier av totalt F. Resultater lavere enn  $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  betegnes som lite forurenset, mens resultater over  $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  er mye forurenset.

Aluminiumindustrien er den eneste kilde til F i luften på Sunndalsøra. Resultater fra den foregående undersøkelsen viste at de høyeste konsentrasjonene ble målt når vindretningen var fra fabrikken mot målestasjonen.  $\text{SO}_2$  vil, i tillegg til aluminiumindustrien, kunne skrive seg fra andre kilder. I vinterhalvåret kan husoppvarming bidra til en betydelig del av den mengde  $\text{SO}_2$  som måles i uteluft.

Figur 4 viser at nivåene av  $\text{SO}_2$  og F var lave i store deler av måleperioden, men at konsentrasjonene var betydelig høyere enkelte dager. Disse høye verdiene bidrar til å øke gjennomsnittkonsentrasjonene i tabellene 2 og 3.

Bare i ett tilfelle forekom en døgnprøve med  $\text{SO}_2$ -innhold over  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  og som kunne klassifiseres som middels forurenset. Denne prøven ble tatt på Pensjonistsentret 20-21 desember. Under prøvetakingen varierte vindretningen innenfor sektoren SSØ-SSV og vindstyrken mellom 1.4 m/s og 9.0 m/s.

Den foreslattre retningslinje for F er overskredet én gang ved målestasjonen Pensjonistsentret. Vindretningen under prøvetakingen av denne ene prøven, 27-28 februar, var innenfor sektoren SSV-N i mer enn 60% av tiden og vindstyrken varierte fra 1.5 m/s til 6.5 m/s. Den høyeste konsentrasjonen ved stasjonen Byggsentret ble målt dagen etter, men måleresultatet oversteg ikke den foreslattre grenseverdien. Denne dagen var vindretningen innenfor sektoren Ø-S i 2/3 av prøvetakingstiden. Vinden snudde imidlertid til NNØ den siste del av døgnet. Midlere vindstyrke under prøvetakingen var 5.5 m/s. Av resultatene i tabell 3 ser man at samtlige månedsmidler for F kommer i klassen mye forurensninger.

Resultatene viser at det er liten sammenheng mellom forurensningskonsentrasjonene på de to stasjonene, se figur 4. En av årsakene til dette er sannsynligvis de kompliserte meteorologiske forholdene på Sunndalsøra. Figur 4 illustrerer også at det er lite samvariasjon mellom de to forurensningskomponentene ved hver stasjon. Dette tyder på at hovedkildene for  $\text{SO}_2$  og F er forskjellige, og det er derfor grunn til å anta at bidraget av  $\text{SO}_2$  fra husoppvarming og trafikk er større enn fra aluminiumverket i vinter- og vårmånedene. I følge opplysninger fra Sunndal Verk er det totale utslippet av  $\text{SO}_2$  og F fra de forskjellige kildene i fabrikken henholdsvis 67 kg/h og 20 kg/h. Under forutsetning av at aluminiumverket er eneste kilde til F, at utsippene skjer på samme måte og at oppholdstiden i luften er den samme for de to komponentene, kan man regne ut bidraget av  $\text{SO}_2$  fra verket på grunnlag av forholdet mellom utslippstallene og luftkonsentrasjonene av F. Resultater av estimatet er gitt i tabell 4. Sammenligning av konsentrasjonene i tabellene 2 og 4 viser at de mengder  $\text{SO}_2$  som aluminiumverket bidrar med i løpet av vinter- og vårmånedene, utgjør mindre enn halvparten av den totale  $\text{SO}_2$ -mengde i luften.

Det er også utført beregninger av bidraget av  $\text{SO}_2$  og F fra aluminiumverket til luftkonesentrasjonen for hver årstid ved hjelp av regnemaskinprogrammet "Kilder" (6). Opplysninger om utsippene (mengde, temperatur, skorsteinshøyder osv) for de

respektive komponenter samt vindforholdene i en toårsperiode er lagt til grunn for beregningene. Resultatene er gitt i tabell 5.

I en tidligere undersøkelse av luftkvaliteten på Sunndalsøra ble det gjort et estimat av årstidsnivåene av F ved stasjonen Pensjonistsentret (1). Dette setimatenet var basert på luftkvalitetsmålinger og vindfrekvenser, og beregningsmetoden var følgelig forskjellig fra "Kilder".

Det beregnede nivå for vinteren i tabell 5 er lavt sammenlignet med det resultat for F som man kom frem til i den tidligere undersøkelsen. Dette beregnede nivået er også lavt i forhold til de målte gjennomsnittkonsentrasjoner for vintermånedene i tabell 3. De øvrige årstidsnivåene for F i tabell 5 er imidlertid i overensstemmelse med de man kom frem til tidligere (1). Det relativt lave estimat man har fått for F ved Pensjonistsentret om vinteren, se tabell 5, kan skyldes at det ikke er tatt hensyn til luftens stabilitet ved beregningene. Det er ikke gjort stabilitetsmålinger på Sunndalsøra, men det må antas at det i løpet av vinteren vil forekomme perioder med inversjoner som gir dårlig utlufting. Dersom stabilitetsmålinger hadde vært tilgjengelig, ville resultatene fra beregningene sannsynligvis ha gitt et mer riktig bilde av forurensningssituasjonen. Ved vurdering av de beregnede nivåer i tabell 5 må man også være oppmerksom på at programmet "Kilder" forutsetter at spredningsforholdene ikke er påvirket av topografi. Det kompliserte landskapet på Sunndalsøra kan være en del av årsaken til at beregnede og målte verdier er forskjellige.

$\text{SO}_2$  ble ikke målt i den foregående undersøkelsen. Vurderingen av  $\text{SO}_2$ -belastningen er derfor basert kun på opplysninger om utslippene fra verket og måleresultater fra desember 1983 til april 1984. Konsentrasjonene av  $\text{SO}_2$  i uteluft beregnet på grunnlag av bidraget fra aluminiumverket, er gitt for hver årstid i tabell 5. Det kan antas at husoppvarming er den viktigste kilde til  $\text{SO}_2$  om vinteren, i overensstemmelse med at resultatene i tabell 2 er langt høyere enn i tabell 5. Om som-

meren kan man se bort i fra denne kilden, og den største bidragsyter til  $\text{SO}_2$  vil sannsynligvis være aluminiumindustrien. Det er derfor trolig at estimatet i tabell 5 er nær den koncentrasjon av  $\text{SO}_2$  som finnes i luften i somtermånedene. Det er imidlertid nødvendig å være oppmerksom på at det er et lite bidrag av  $\text{SO}_2$  fra biltrafikken slik at nivået sannsynligvis vil være noe høyere. Det foreligger ingen opplysninger om trafikken på Sunndalsøra og man har derfor valgt å se bort i fra dette bidraget i selve estimatet.

I løpet av de første månedene i 1984 er det utført vedlikeholdsvarbeid på renseanleggene i fabrikken, se tabell 6. Tabellen viser beregnede forandringer i utslippene av støv, F og s samt beregnede totalutslipp under vedlikeholdsarbeidet. Det var ønskelig å undersøke om den reduserte renseeffekten i disse periodene kunne virke inn på luftkvaliteten. I den første perioden som varte nesten hele februar, var det beregnet en økning i utslippet av S på ca 50%. Det ble ikke observert en tilsvarende økning i luftkonsentrasjonen av  $\text{SO}_2$ , sannsynligvis fordi den dominerende vindretning i dette tidsrommet var innenfor sektoren SSØ-SSV, se vedlegg 3. Det mangler vindobservasjoner for en del av perioden 12-16 mars, men de observasjoner som foreligger antyder at det har vært vindstille i ca 10% av tidne. Det har ellers vært fralandsvind i dette tidsrommet. Beregnet økning i utslippet var 36% og 227% for henholdsvis F og S. Gjennomsnittkonsentrasjonene for de to stasjonene 1 og 2 var for  $\text{SO}_2$  38 og 32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  og for F 0.50 og 0.54  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  henholdsvis, i perioden 12-16 mars.  $\text{SO}_2$ -konsentrasjonene i luften var i disse dagene høyere enn gjennomsnittsnivået for mars måned, mens F-konsentrasjonene var lavere. Den relativt store økningen i utslippet av S kan derfor ha påvirket luftkvaliteten, mens en økning på 36% i F-utslippet synes å ha liten innflytelse på nivået under de værforhold man hadde i denne perioden. I den siste perioden med vedlikeholdsarbeid var det beregnet en økning i utslippene for F og S på henholdsvis 18% og 60%, mend et var ingen økning i forurensningskonsentrasjonene i denne perioden når man sammenligner med gjennomsnittsnivåene for vårmånedene. Vindforholdene var imidlertid gunstige med fralandsvin d i mer enn 95% av tiden.

## 5 KONKLUSJON

Det er her gitt en foreløpig vurdering av forurensningssituasjonen på Sunndalsøra med hensyn til  $\text{SO}_2$  og F i luft. Døgnmålinger av  $\text{SO}_2$  og beregninger av konsentrasjonen i uteluft viser at Sunndalsøra er lite forurenset ifølge klassifiseringsskalaen. I ett tilfelle ble det imidlertid funnet en døgnprøve som kan betegnes som middels forurenset med hensyn på  $\text{SO}_2$ . På grunnlag av utslippsdata fra Sunndal Verk er det gjort et estimat av  $\text{SO}_2$ -konsentrasjoner i luften for hver årstid. Måleresultatene tyder imidlertid på at andre kilder til  $\text{SO}_2$  som f.eks. husoppvarming, har betydning for luftkvaliteten. Dersom man antar at husoppvarming i tillegg til aluminiumindustrien er en viktig kilde til  $\text{SO}_2$ , vil estimateene basert kun på utsippene fra verket være for lave i vinterhalvåret. Dette er vist i rapporten. Estimateet for somtermånedene kan forventes å tilsvare de  $\text{SO}_2$ -nivåene i luften fordi man kan se bort fra husoppvarming. Resultatene tyder på at nivået av  $\text{SO}_2$  i luften vil kunne klassifiseres som lite eller middels forurenset.

Døgnkonsentrasjonene av F var lave i forhold til den foreslalte grenseverdi for 24 timers gjennomsnitt på  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  som er satt for å beskytte menneskers helse. Denne grenseverdi var overskredet én gang i løpet av denne måleperioden. Samtlige månedsmiddelverdier for F er høyere enn  $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  og kommer følgelig i klassen som betegnes som mye forurenset. Klassifiseringen av månedskonsentrasjoner er basert på skadevirkninger på vegetasjon.

I enkelte perioder har renseeffekten fra anleggene vært redusert. En vurdering av forurensningssituasjonen tyder på at en økning av utsippene har liten betydning for luftkonsentrasjonene ved de to stasjonene på Sunndalsøra under gunstige vindforhold. Ved vindstille eller pålandsvind vil et økt utsipp kunne forverre luftkvaliteten.

6 LITTERATUR

- (1) Thrane, K.E. Luftkvalitet i et boligområde på Sunndalsøra. Lillestrøm 1983. (NILU OR 1/83.)
- (2) Norges Standardiseringsforbund Luftundersøkelser. Uteluft. Prøvetakingsutstyr for bestemmelse av gassformige svovelforbindelser. Oslo 1980. (Norsk Standard. NS 4850).
- (3) Norges Standardiseringsforbund Luftundersøkelser. Uteluft. Bestemmelse av svoveldioksid. Spektrofotometrisk thorinmetode. Oslo 1980. (Norsk Standard. NS 4851).
- (4) Statens forurensningstilsyn Luftforurensning. Virkning på helse og miljø. Oslo 1982. (SFT rapport nr. 38.)
- (5) Hagen, L.O. Schjoldager, J. Østgård, K. Klassifisering av luftforurensning. Lillestrøm 1983. (NILU OR 62/83.)
- (6) Gram, F. Programbeskrivelse av KILDER. Ikke-publisert notat (1984).

Tabell 1: Windfrekvenser for hver måned.

VINDROSE FRA SUMNDALSSØRA 1/11-83 - 30/11-83									
VINDROSE KL.									
SEKTOR	1	4	.7	10	13	16	19	22	DØGN
20- 40	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50- 70	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
80-100	.0	.0	8.3	.0	.0	.0	.0	.0	2.9
110-130	41.7	35.7	33.3	18.2	33.3	20.0	7.7	18.2	26.1
140-160	.0	7.1	16.7	18.2	.0	.0	23.1	9.1	7.4
170-190	.0	7.1	.0	.0	.0	6.7	.0	.0	1.9
200-220	.0	.0	16.7	9.1	.0	.0	.0	.0	3.2
230-250	.0	.0	.0	9.1	6.7	6.7	.0	9.1	6.5
260-280	8.3	14.3	8.3	9.1	13.3	6.7	7.7	18.2	8.1
290-310	16.7	14.3	8.3	18.2	13.3	20.0	7.7	9.1	14.8
320-340	16.7	.0	8.3	18.2	20.0	20.0	23.1	18.2	16.8
350- 40	8.3	14.3	.0	.0	.0	6.7	15.4	.0	4.8
STILLE	8.3	7.1	.0	.0	13.3	13.3	15.4	18.2	7.4
ANT. OBS.	12	14	12	11	15	15	13	11	310
MIDL.VIND	3.5	4.1	4.3	4.1	3.6	3.6	3.6	3.7	3.9

VINDANALYSE												
DØGMMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360 TOTAL
STILLE												7.4
.6- 2.0 M/S	.0	.0	1.3	7.7	3.5	.0	.3	.3	.3	.3	.0	.0 13.9
2.1- 4.0 M/S	.0	.0	1.0	6.8	1.9	1.0	.6	3.9	6.8	3.5	4.2	.3 30.0
4.1- 6.0 M/S	.0	.0	.6	6.5	1.6	1.0	.3	2.3	1.0	7.4	9.4	2.6 32.6
OVER 6.0 M/S	.0	.0	.0	5.2	.3	.0	1.9	.0	.0	3.5	3.2	1.9 16.1
TOTAL	.0	.0	2.9	24.1	7.4	1.9	3.2	6.5	8.1	14.8	16.8	4.8100.0

MIDL.VIND M/S	.0	.0	2.7	3.8	2.0	4.1	6.3	3.6	3.4	5.0	5.0	5.7	3.9
ANT. OBS.	0	0	0	81	23	6	10	20	25	46	52	15	310

MIDLERE VINDSTYRKER FOR HELE DATASETTET ER 3.9 M/S, BASET PÅ 365 OBSERVASJONER

VINDROSE K.L.									
SEKTOR	1	4	7	10	13	16	19	22	DAGEN
20- 40	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50- 70	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
80-100	.0	.0	.0	3.4	.0	3.6	.0	.0	1.2
110-130	22.2	44.8	34.6	34.5	28.6	28.6	26.9	15.4	25.6
140-160	18.5	17.2	19.2	17.2	21.4	14.3	11.5	23.1	20.6
170-190	11.1	.0	3.8	6.9	3.6	17.9	30.8	19.2	11.6
200-220	18.5	10.3	7.7	6.9	14.3	3.6	.0	3.8	8.8
230-250	3.7	6.9	.0	5.4	3.6	.0	3.8	3.8	3.8
260-280	3.7	3.4	11.5	4.9	3.6	3.6	3.8	3.8	3.8
290-310	3.7	6.9	11.5	6.9	3.6	.0	.0	11.5	5.3
320-340	11.1	6.9	3.8	4.9	7.1	7.1	3.8	11.5	4.7
350- 10	7.4	3.4	7.7	6.9	14.3	21.4	19.2	7.7	11.6
STILLE	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
ANT. OBS.	27	29	26	29	28	28	26	26	661
MIDL.VIND	4.8	4.7	4.3	4.1	4.6	5.2	4.9	5.1	4.7

VINDANALYSE												
DAGENMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360 TOTAL
STILLE	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
.6- 2.0 M/S	.0	.2	.3	4.7	2.3	.5	.2	.2	.6	.3	.0	.2 9.2
2.1- 4.0 M/S	.0	.0	.5	9.7	13.2	6.2	1.5	2.0	1.8	2.3	1.1	1.1 39.2
4.1- 6.0 M/S	.0	.0	.2	7.3	4.4	2.7	1.5	1.1	1.4	2.1	2.3	3.3 26.2
OVER 6.0 M/S	.0	.0	.3	3.9	.8	2.3	5.6	.6	.0	.6	3.3	7.1 24.5
TOTAL	.0	.2	1.2	25.6	20.6	11.6	8.8	3.8	3.8	5.3	6.7	11.6 100.0
MIDL.VIND M/S	.0	2.0	4.0	4.0	3.4	4.3	7.5	4.3	3.5	4.5	6.8	6.8 4.7
ANT. OBS.	0	1	8	169	136	77	58	25	25	35	44	77 661

Tabell 1 (forts.)

VINDROSE FRA SUMMIDALSØRA 1/ 1-84 - 31/ 1-84										
VINDROSE KL.										
SEKTOR	1	4	7	10	13	16	19	22	DØGN	
20- 40	.0	.0	.0	.0	3.2	.0	.0	.0	.0	.1
50- 70	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
80-100	.0	.0	.0	3.2	.0	3.2	.0	.0	.0	1.2
110-130	45.2	45.2	46.7	35.5	41.9	32.3	35.5	33.3	39.2	
140-160	9.7	12.9	13.3	16.1	12.9	25.8	19.4	33.3	17.9	
170-190	12.9	14.1	6.7	9.7	12.9	9.7	9.7	10.0	11.5	
200-220	16.1	12.9	16.7	22.6	19.4	9.7	12.9	6.7	13.4	
230-250	3.2	3.2	6.7	.0	.0	3.2	3.2	3.3	4.0	
260-280	.0	3.2	.0	.0	.0	.0	3.2	.0	.0	1.5
290-310	9.7	3.2	.0	6.5	6.5	6.5	3.2	4.7	4.9	
320-340	.0	.0	6.7	3.2	3.2	3.2	9.7	.0	.0	2.7
350- 10	.0	3.2	3.3	3.2	.0	6.5	3.2	6.7	2.6	
STILLE	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
ANT. OBS.	31	31	30	31	31	31	31	30	730	
MIDL.VIND	4.1	4.5	5.3	5.2	4.9	4.5	4.3	4.4	4.6	

VINDANALYSE												
DØGMMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360 TOTAL
STILLE												.7
.6- 2.0 M/S	.0	.0	.5	7.3	1.8	.4	.0	.1	.1	.1	.0	.0 10.1
2.1- 4.0 M/S	.1	.1	.5	13.4	10.5	3.4	2.9	2.2	1.4	2.3	.4	.3 37.7
4.1- 6.0 M/S	.0	.0	.3	13.6	3.2	3.0	1.2	.7	.0	1.5	2.1	1.1 26.6
OVER 6.0 M/S	.0	.0	.1	4.0	2.5	4.7	9.3	1.0	.0	1.0	.3	1.2 24.9
TOTAL	.1	.1	1.2	39.2	17.9	11.5	13.4	4.0	1.5	4.9	2.7	2.6100.0
MIDL.VIND M/S	2.7	2.0	4.0	4.0	3.8	5.1	7.3	4.0	3.2	4.8	5.0	5.8 4.6
ANT. OBS.	1	1	0	286	131	84	98	29	11	36	20	19 730

VINDROSE K.L.									
SEKTOR	1	4	7	10	13	16	19	22	DØGN
20- 40	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
50- 70	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
80-100	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
110-130	27.6	13.8	33.3	24.1	20.7	13.8	17.0	27.6	23.0
140-160	17.2	17.2	14.8	34.5	17.2	17.2	21.4	17.2	18.7
170-190	6.0	17.2	14.8	3.4	17.2	27.6	14.3	17.2	14.2
200-220	17.2	20.7	22.2	17.2	24.1	10.3	21.4	17.2	19.7
230-250	17.2	10.3	3.7	.0	.0	13.8	10.7	3.4	7.2
260-280	.0	.0	3.7	3.4	.0	.0	.0	3.4	2.5
290-310	3.4	.0	3.7	6.9	10.3	6.9	3.6	.0	3.2
320-340	3.4	3.4	3.7	.0	3.4	3.4	3.6	10.3	3.8
350- 10	3.4	3.4	.0	3.4	3.4	.0	.0	.0	1.6
STILLE	3.4	13.8	.0	6.0	3.4	6.0	7.1	3.4	5.2
ANT. OBS.	29	29	27	29	29	29	28	29	691
MIDL.VIND	4.5	4.8	4.7	4.8	4.8	4.8	5.2	4.7	4.8

VINDANALYSE												
DØGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360 TOTAL
STILLE												5.2
.6- 2.0 M/S	.0	.0	.0	8.5	4.1	1.2	.3	.0	.6	1.2	.0	.0 16.6
2.1- 4.0 M/S	.0	.0	.1	8.8	7.2	5.2	1.4	1.6	1.6	1.4	.7	.1 28.4
4.1- 6.0 M/S	.0	.0	.0	5.1	2.9	4.9	3.0	.6	.3	.6	2.0	.6 20.0
OVER 6.0 M/S	.0	.0	.0	1.4	6.5	2.0	14.0	4.2	.0	.0	1.0	.9 29.8
TOTAL	.0	.0	.1	23.0	18.7	14.2	10.7	7.2	2.5	3.2	3.8	1.6100.0
MIDL.VIND M/S	.0	.0	2.5	3.3	4.3	4.6	8.2	6.6	3.0	2.0	5.2	6.5 4.8
AMT. OBS.	0	0	1	165	120	98	134	50	17	22	26	11 691

Tabell 1 (forts.)

Tabell 2: Middelkonsentrasjoner av SO<sub>2</sub>, samt høyeste og laveste måleresultater for hver måned. Datoene for de høyeste observasjoner er tatt med. Antall observasjoner og antall overskridelser av de foreslalte grenseverdier er gitt.

Messa = Sunndal Pensjonistsenter

Trelastl. = Sunndal Byggcenter

LUFTFORURENSNINGSTILSTANDEN PR SUNNDALSÅRA  
SO<sub>2</sub> MIKROGRAM PR KUBIKKMETER DESEMBER 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.		ANT. OVER:	
							OBS.	100	150	
1	SUNNDALSO.	MESSA	31	107	20	6	29	1	0	
2		TRELASTL.	25	78	15	6	31	0	0	

SO<sub>2</sub> MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JANUAR 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.		ANT. OVER:	
							OBS.	100	150	
1	SUNNDALSO.	MESSA	24	41	30	4	31	0	0	
2		TRELASTL.	22	50	30	7	31	0	0	

SO<sub>2</sub> MIKROGRAM PR KUBIKKMETER FEBRUAR 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.		ANT. OVER:	
							OBS.	100	150	
1	SUNNDALSO.	MESSA	22	46	17	5	22	0	0	
2		TRELASTL.	21	53	13	9	23	0	0	

SO<sub>2</sub> MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MARS 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.		ANT. OVER:	
							OBS.	100	150	
1	SUNNDALSO.	MESSA	29	56	13	14	22	0	0	
2		TRELASTL.	28	94	8	7	23	0	0	

SO<sub>2</sub> MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APRIL 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT.		ANT. OVER:	
							OBS.	100	150	
1	SUNNDALSO.	MESSA	31	59	3	8	29	0	0	
2		TRELASTL.	21	53	21	8	29	0	0	

\* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANGITT

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINDRE ENN 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED

Tabell 3: Middelkonsentrasjoner av F samt høyeste og laveste måleresultatet for hver måned. Datoene for de høyeste observasjoner er tatt med. Antall observasjoner og antall overskridelser av den foreslalte grenseverdi er gitt.

Messa = Sunndal Pensjonistsenter

Treslastl. = Sunndal Byggsenter

LUFTEFORURENSNINGSTILSTANDEN PR SUNNDALSØRA  
F MIKROGRAM PR KUBIKKMETER NOVEMBER 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 25
1	SUNNDALSØ.	MESSA	-1.0			1.0	12	2
2		TRELASTL.	-1.0			.3	14	0

F MIKROGRAM PR KUBIKKMETER DESEMBER 1983

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 25
1	SUNNDALSØ.	MESSA	2.8	6.6	26	.1	31	0
2		TRELASTL.	2.6	8.9	15	.5	31	0

F MIKROGRAM PR KUBIKKMETER JANUAR 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 25
1	SUNNDALSØ.	MESSA	1.1	3.1	1	.1	29	0
2		TRELASTL.	1.2	3.3	6	.1	27	0

F MIKROGRAM PR KUBIKKMETER FEBRUAR 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 25
1	SUNNDALSØ.	MESSA	1.8	26.5	27	.1	28	1
2		TRELASTL.	1.5	17.4	28	.1	28	0

F MIKROGRAM PR KUBIKKMETER MARS 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 25
1	SUNNDALSØ.	MESSA	.8	2.7	6	.1	29	0
2		TRELASTL.	.9	2.8	7	.1	30	0

F MIKROGRAM PR KUBIKKMETER APRIL 1984

NR	MÅLESTED	STASJON	MIDDEL	MAKS	DATO	MIN	ANT. OBS.	ANT.OVER: 25
1	SUNNDALSØ.	MESSA	1.4	4.2	24	.1	28	0
2		TRELASTL.	1.7	4.5	8	.1	27	0

\* BETYR FLERE DØGN MED SAMME MAKS-VERDI; FØRSTE DATO ANGITT

MIDDELVERDIEN SETTES LIK -1 FOR STASJONER MED MINORENNE 15 OBSERVASJONER PR. MÅNED

Tabell 4: Beregnede gjennomsnittkonsentrasjoner av  $\text{SO}_2$  i luft med aluminiumverket som eneste kilde. Beregningene er utført på grunnlag av utsippstall samt konsentrasjonene av F i luftprøvene. Enhet:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

År	Måned	Målestasjoner	
		Pensjonist-sentret	Byggentret
1983	Desember	9.5	8.5
1984	Januar	3.5	4.0
	Februar	6.0	5.0
	Mars	2.5	3.0
	April	4.7	5.7

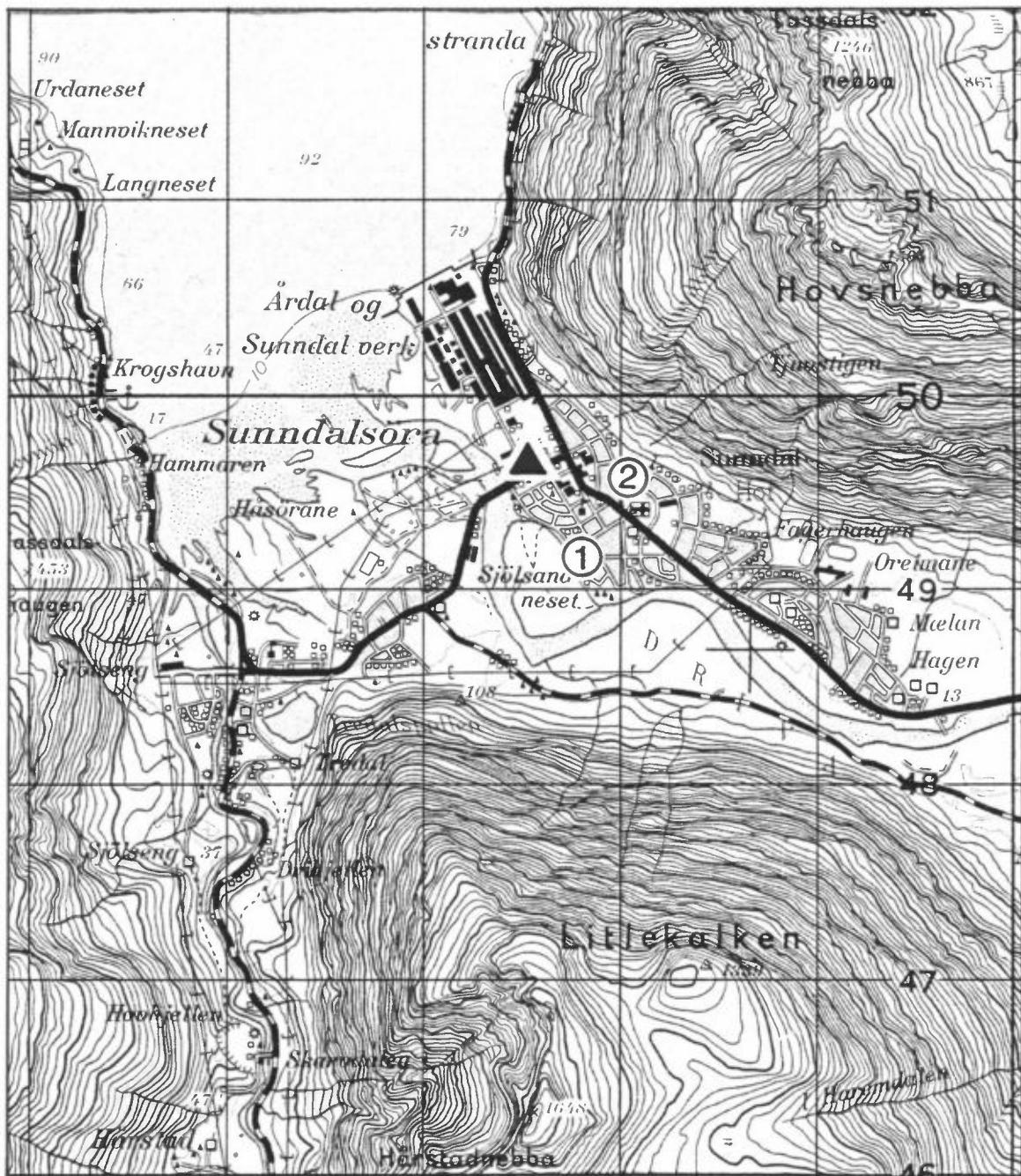
Tabell 5: Beregnede årstidskonsentrasjoner av  $\text{SO}_2$  og F under forutsetning av at aluminiumverket er eneste kilde. Beregningene er basert på utsippstall og vindobservasjoner, og utført ved hjelp av programmet Kilder-2. Enhet:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

	Pensjonistsentret		Byggentret	
	$\text{SO}_2$	F	$\text{SO}_2$	F
Vinter	1	0.4	3	1.1
Vår	3	1.0	10	3.1
Sommer	6	1.8	19	6.1
Høst	3	1.0	7	2.4

Tabell 6: Reduserte renseeffekter pga vedlikeholdsarbeid på renseanleggene november 1983 - mai 1984.

Periode	Årsak	*Økning i utslipper fra normalt, kg/h				*-Totalutslipp M/A+elektrolyse kg/h			
		Støv F(g)	F(s)	F(t)	S	Støv F(g)	F(s)	F(t)	S
6.2.84 k1 0600 - 27.2. k1 1230	Stans av våtvasker i gr.1 SulII på grunn av støping av luftekum	-0.5	-	-	-0.1	17.8	73	-	21 52
12.3.84 k1 2200 - 16.3. k1 0030	Sjøvannet ute pga. planlagt vedlikehold	15.6	3.8	3.8	7.6	78	90	14.5	14.5 29 112
12.3.84 k1 1445 - 12.3. k1 2140	Gassavug Sul hall B ute pga utskifting av rør	26.2	13.6	8.5	23.0	2.9	100	24	19 44 37
19.3.84 k1 2200 - 5.4. k1 1200	Stans i våtvaskere gr2 SulII på grunn av støping av luftekum	3.8	-	-	3.9	20.5	78	-	25 54

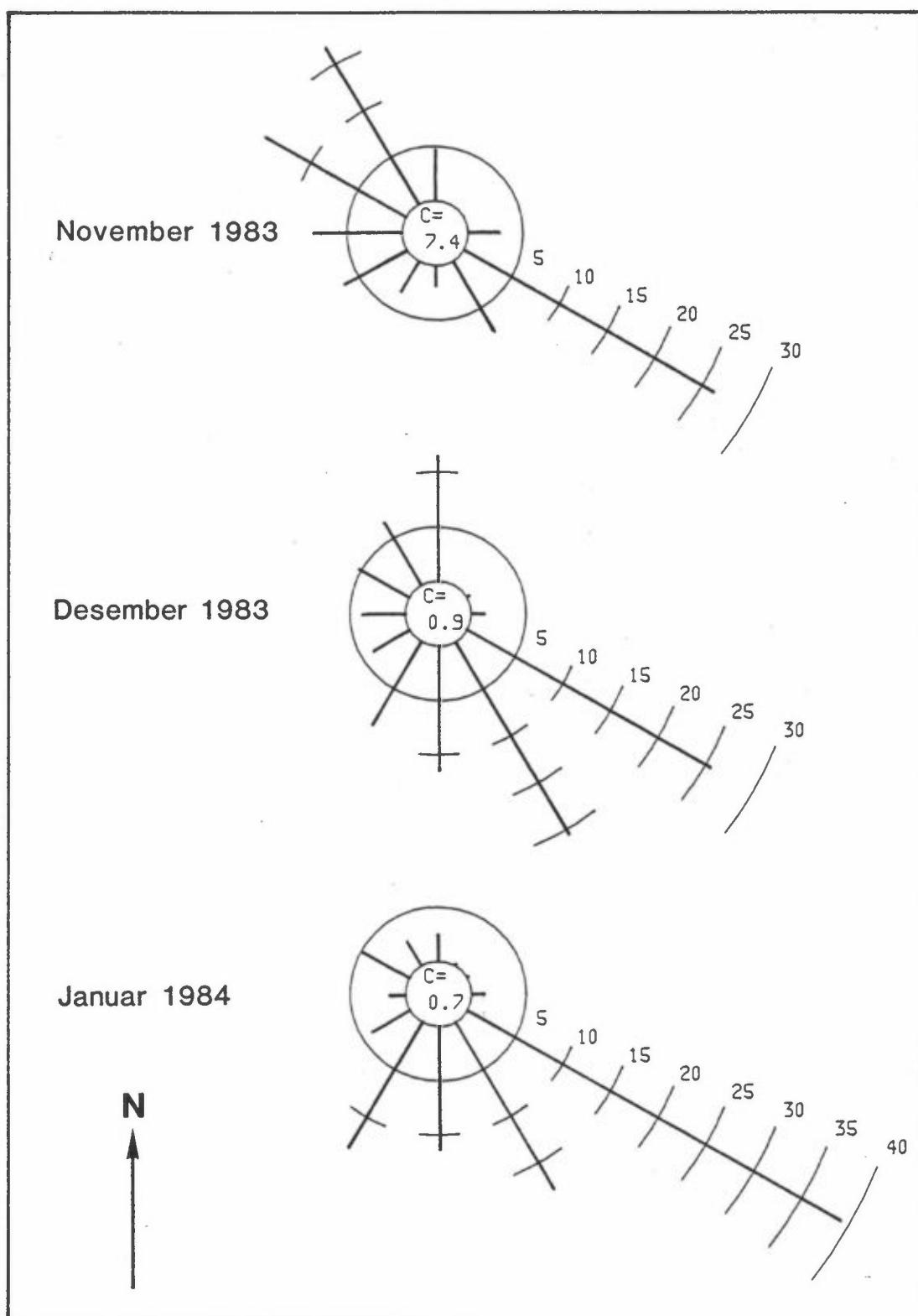
\* Som normalutslipp fra de berørte anlegg er brukt gj.snitt for året 1983. Det er ikke målt utslipp på de berørte anlegg.  
Gj.snittstallene for 1983 er brukt til estimering av totalutslippet.



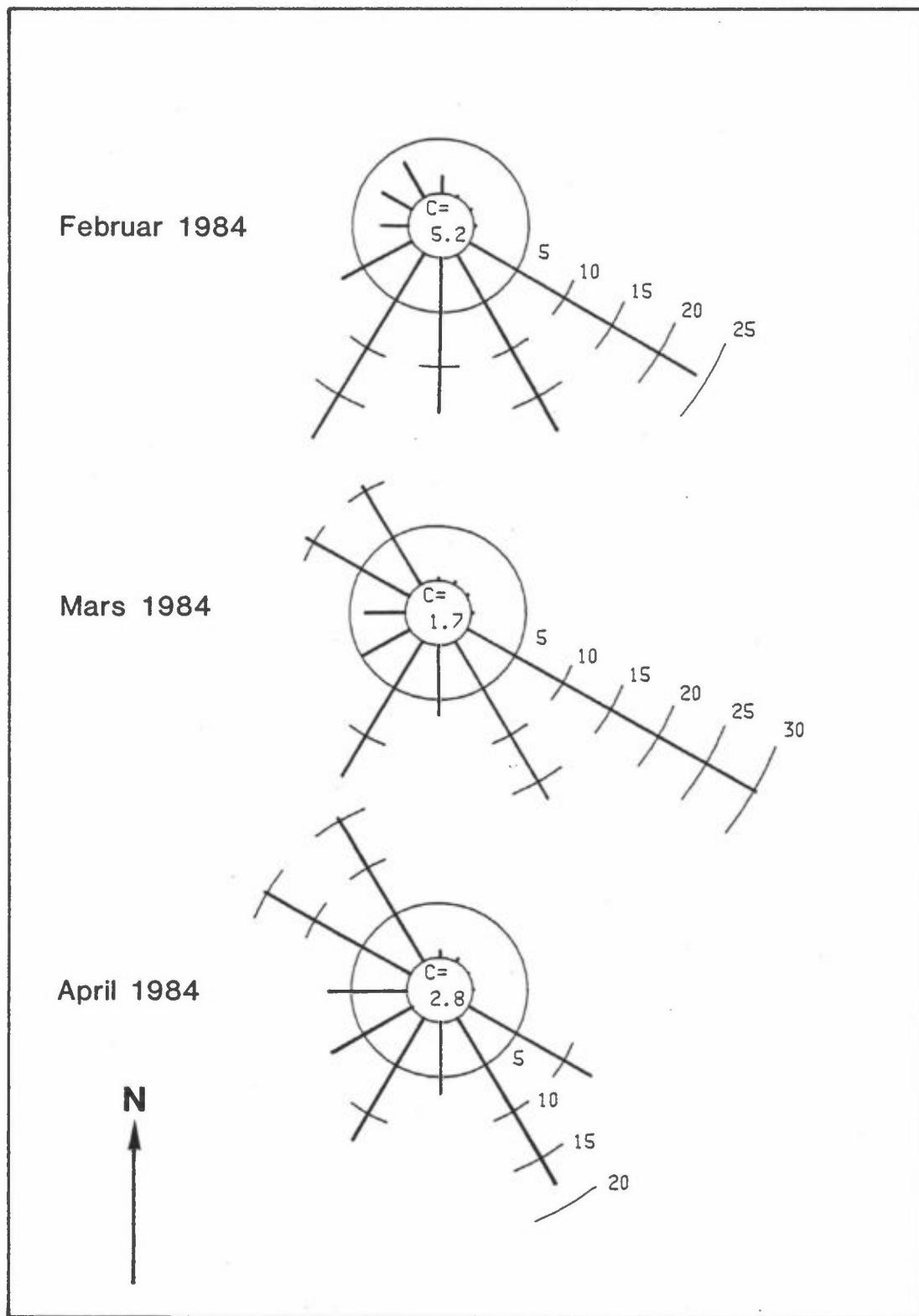
Figur 1: Kart over Sunndalsøra som viser plassering av målestasjonene,  
1: Sunndal Pensjonistsenter og 2: Sunndal Byggsenter, samt  
vindmåleren. ▲



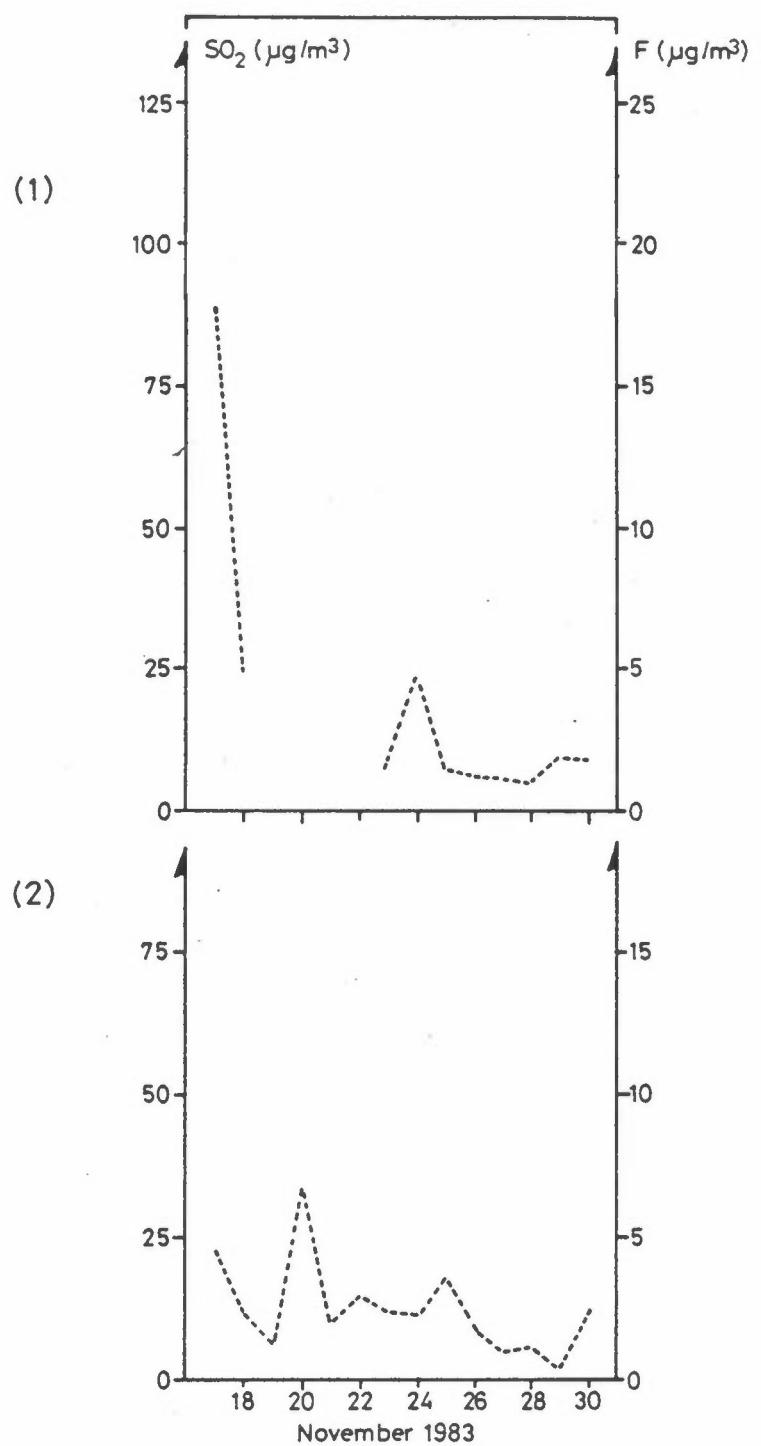
Figur 2: Oversiktsbilde over Sunndalsøra.  
Stasjonsplasseringene er vist.



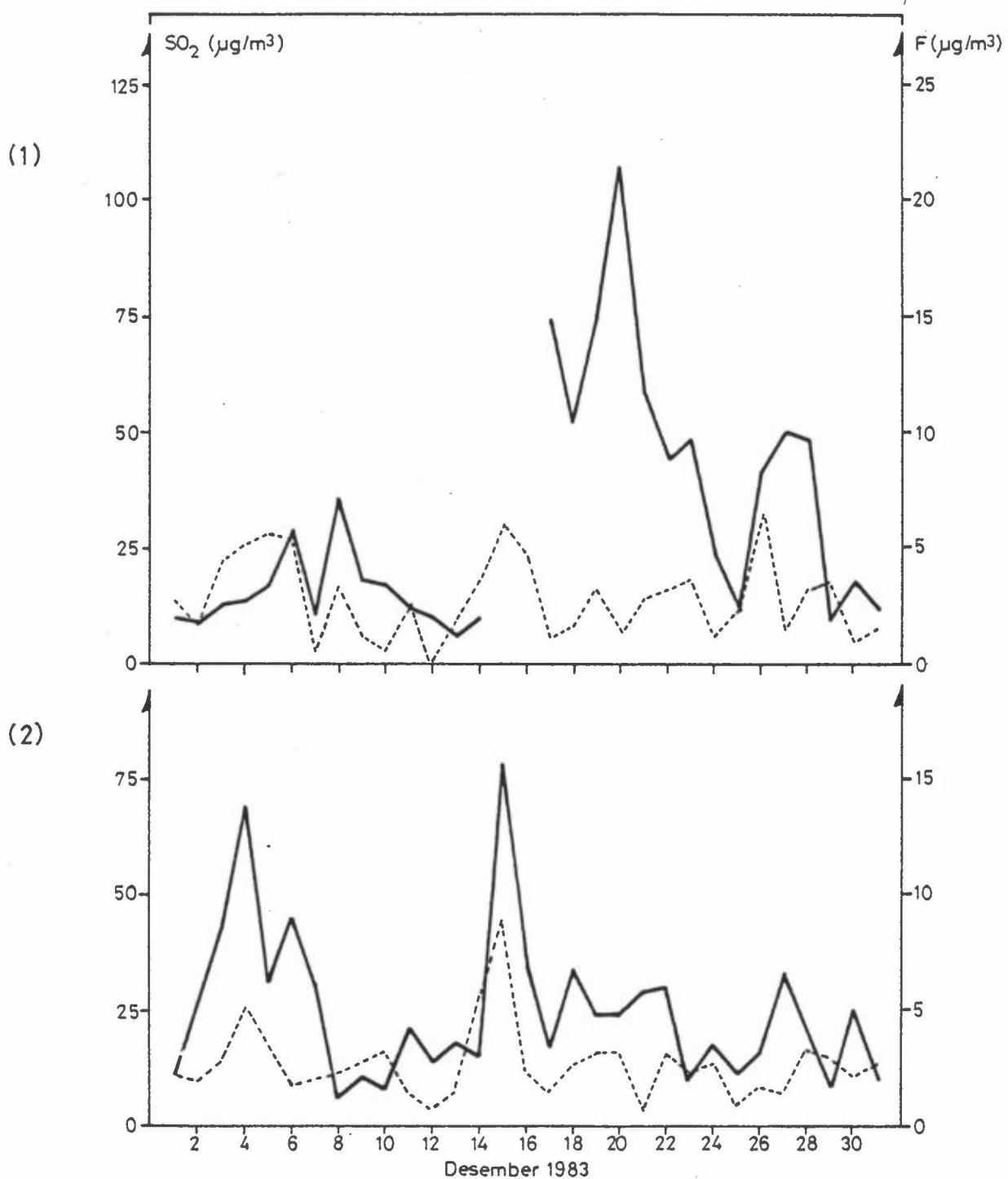
Figur 3: Vindrosor for hver måned.



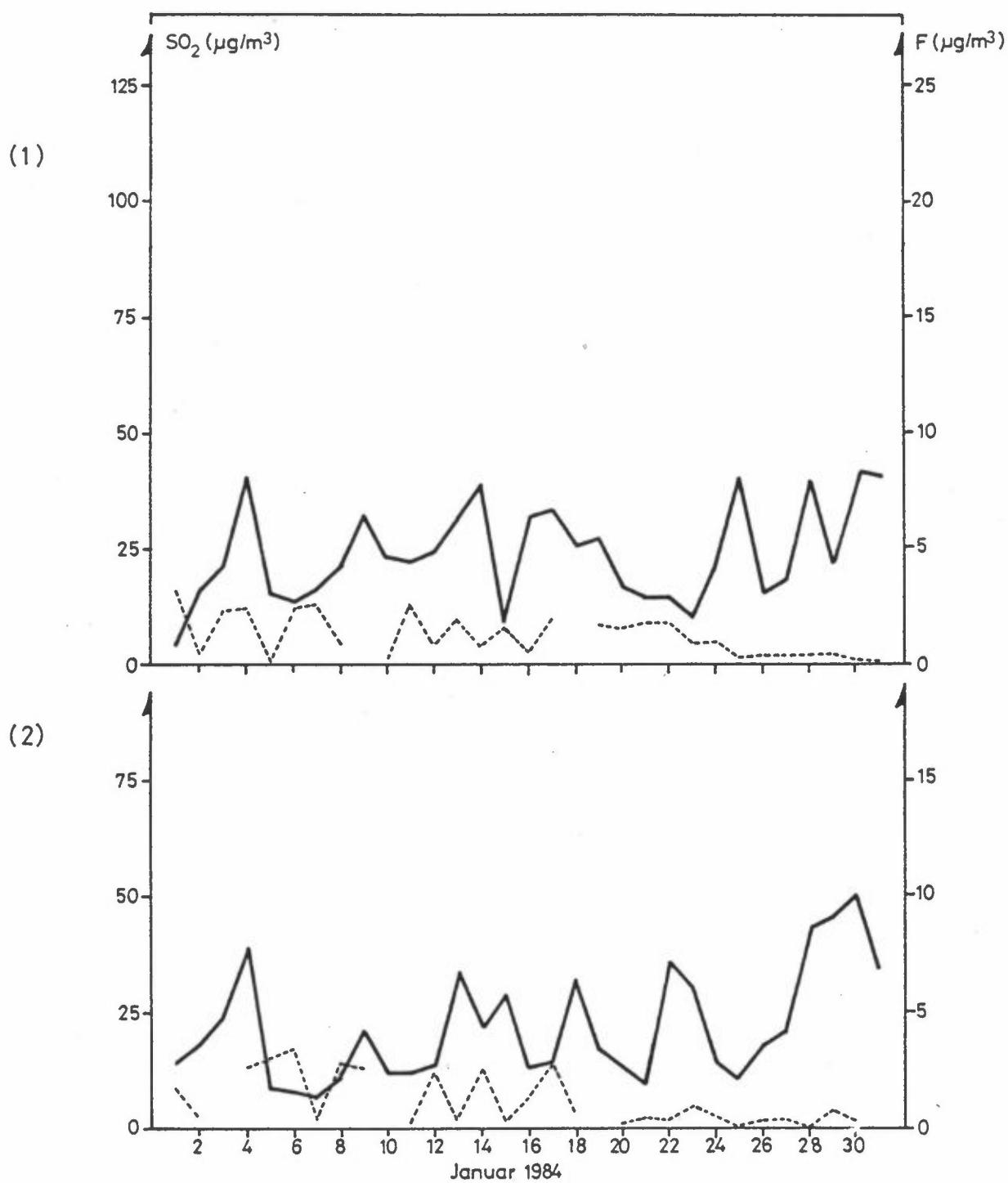
Figur 3 (forts.)



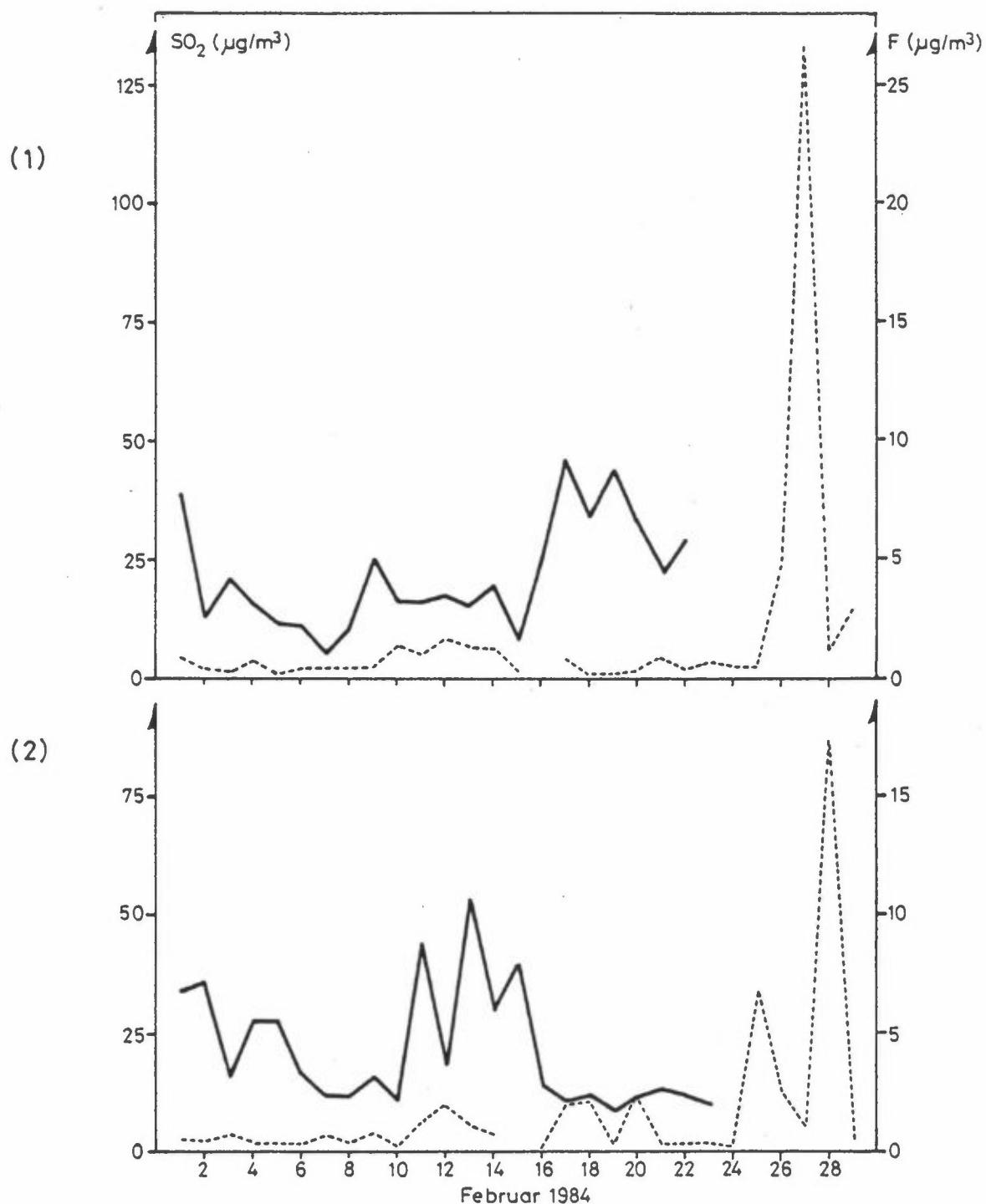
Figur 4: Døgnkonsentrasjoner av  $\text{SO}_2$  og  $F$  målt på stasjonene Sunndal Pensjonistsenter (1) og Sunndal Byggsenter (2) fra målingene startet i 1983 til april 1984.  $\text{SO}_2$ : —,  $F$ : - - -.



Figur 4 (forts.)



Figur 4 (forts.)



Figur 4 (forts.)

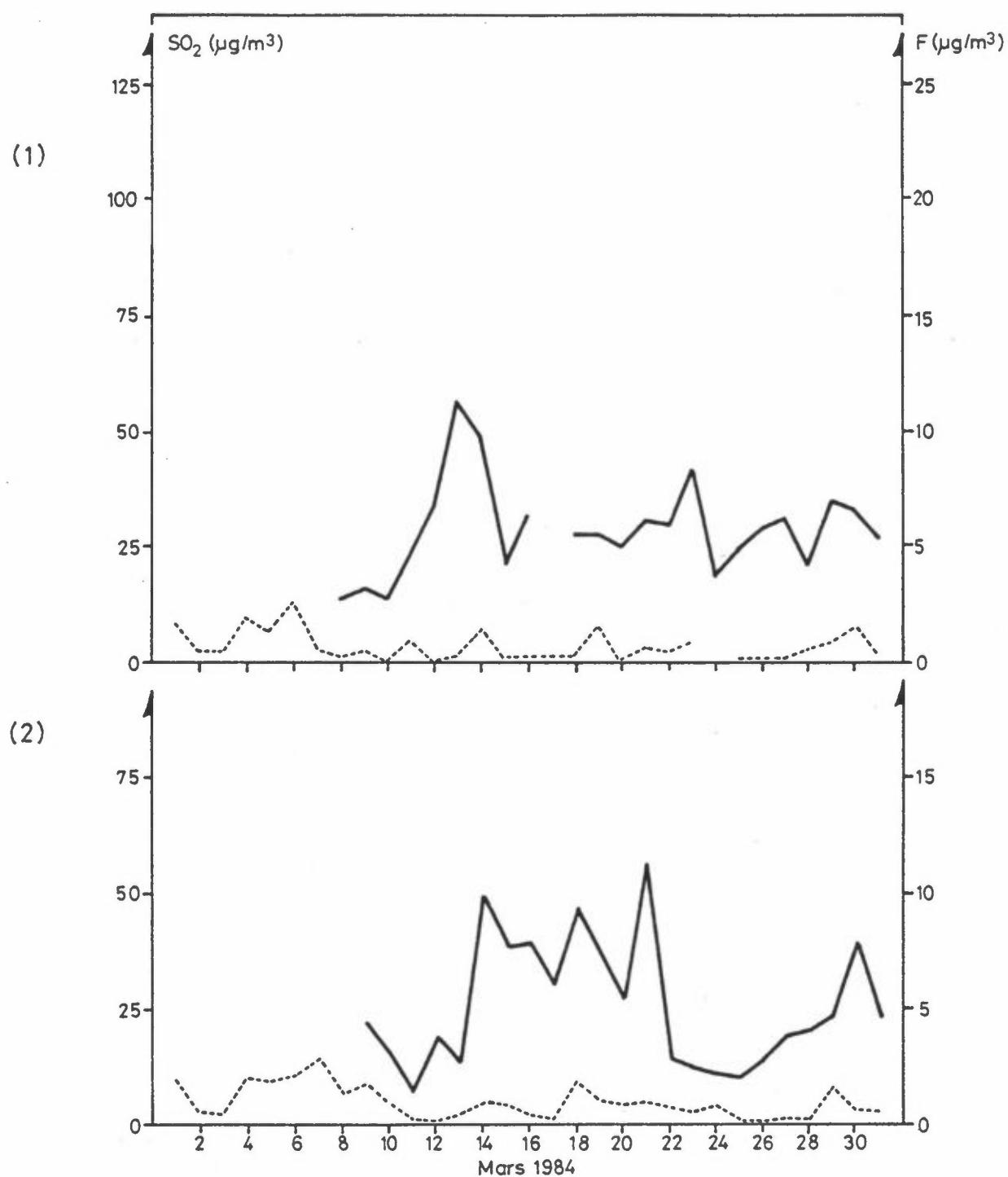
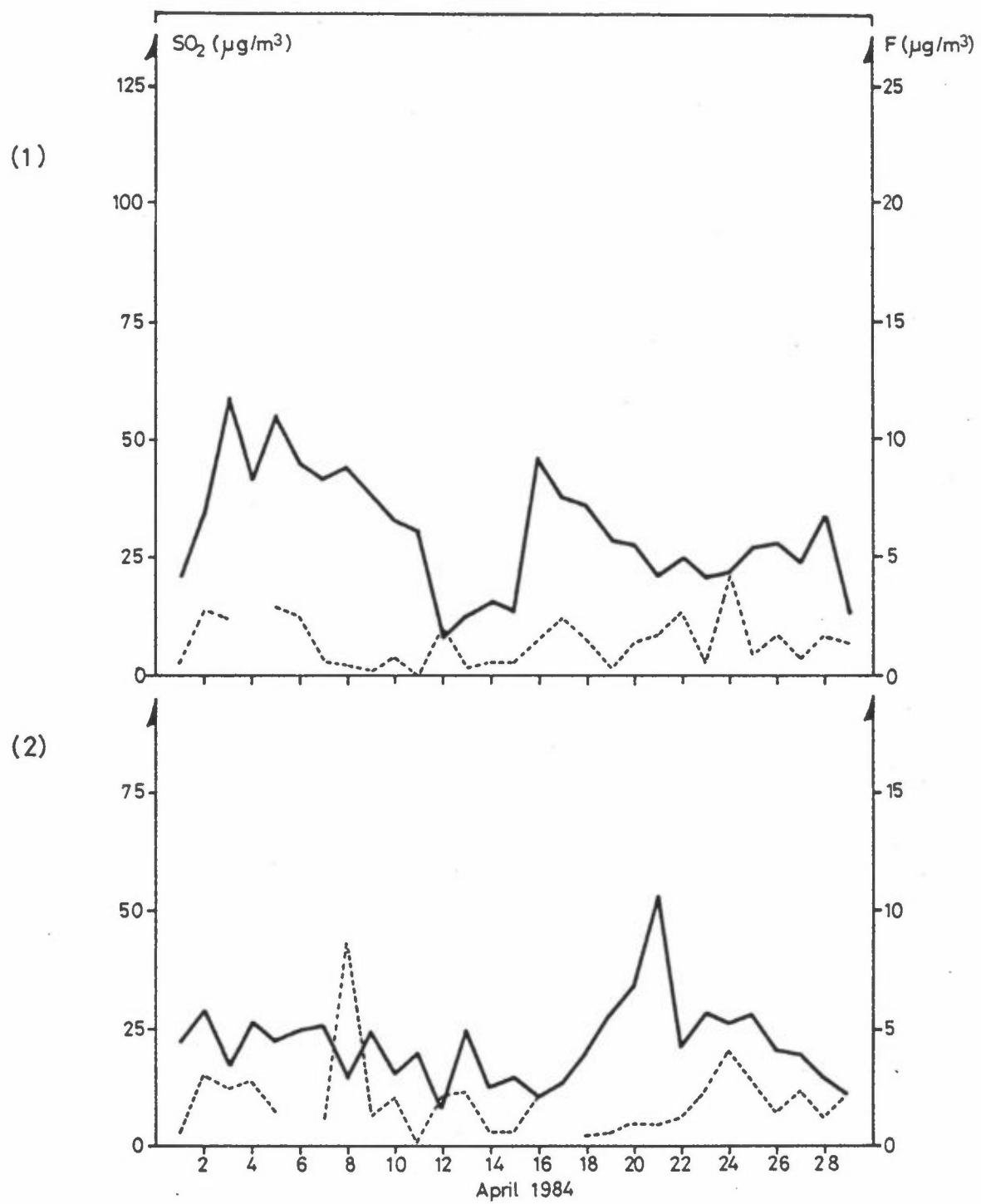


Figure 4 (forts.)



Figur 4 (forts.)

**VEDLEGG 1**

Måleresultater

November 1983

F

STASJON DATO	1	2
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	17.8	4.5
18	5.0	2.4
19		1.2
20		6.7
21	-	1.9
22	-	2.9
23	1.5	2.3
24	4.7	2.1
25	1.5	3.5
26	1.3	1.8
27	1.2	0.9
28	1.0	1.1
29	1.9	0.3
30	1.8	2.4

MIDDEL :	-1.0	-1.0
MAKS :		6.7
MIN :	1.0	.3
ANT.OBS.:	12	14
ANT.OVER:		
25UG/M3:		0

Desember 1983

**SO<sub>2</sub>****F**

STASJON DATO	1	2	STASJON DATO	1	2
1	10	11	1	2.4	2.2
2	9	26	2	1.6	1.9
3	13	42	3	4.4	2.8
4	14	69	4	5.2	5.1
5	17	31	5	5.6	3.4
6	29	45	6	5.4	1.7
7	11	31	7	0.5	2.0
8	36	6	8	3.3	2.3
9	18	11	9	1.2	2.7
10	17	8	10	0.5	3.2
11	12	21	11	2.6	1.4
12	10	14	12	0.1	0.6
13	6	18	13	2.1	1.5
14	10	15	14	3.7	5.5
15	-	78	15	6.0	8.9
16	-	35	16	4.7	2.3
17	74	17	17	1.1	1.4
18	52	34	18	1.6	2.7
19	75	24	19	3.3	3.2
20	107	26	20	1.4	3.2
21	59	29	21	2.8	0.5
22	44	30	22	3.1	3.1
23	48	10	23	3.6	2.3
24	23	17	24	1.2	2.6
25	12	11	25	2.2	0.8
26	42	16	26	6.6	1.6
27	50	33	27	1.4	1.3
28	47	21	28	3.2	3.3
29	10	8	29	3.6	2.9
30	18	25	30	1.0	2.1
31	12	10	31	1.6	2.6

MIDDEL :	31	25	MIDDEL :	2.8	2.6
----------	----	----	----------	-----	-----

MAKS :	107	78	MAKS :	6.6	8.9
--------	-----	----	--------	-----	-----

MIN :	6	6	MIN :	.1	.5
-------	---	---	-------	----	----

ANT.OBS.:	29	31	ANT.OBS.:	31	31
-----------	----	----	-----------	----	----

ANT.OVER:			ANT.OVER:		
-----------	--	--	-----------	--	--

100UG/M <sub>3</sub> :	1	0	25UG/M <sub>3</sub> :	0	0
------------------------	---	---	-----------------------	---	---

150UG/M <sub>3</sub> :	0	0
------------------------	---	---

Januar 1984

SO<sub>2</sub>

## F

STASJON DATO	1	2	STASJON DATO	1	2
1	4	14	1	3.1	1.7
2	16	18	2	.4	.5
3	20	23	3	2.2	-
4	40	39	4	2.3	2.6
5	15	9	5	.1	3.0
6	13	8	6	2.4	3.3
7	16	7	7	2.5	.4
8	21	11	8	.7	2.8
9	32	21	9	-	2.5
10	23	12	10	.2	-
11	22	12	11	2.5	.2
12	24	14	12	.6	2.4
13	31	33	13	1.9	.4
14	38	22	14	.7	2.5
15	9	29	15	1.5	.3
16	32	13	16	.5	1.4
17	33	14	17	1.9	2.8
18	25	32	18	-	.7
19	27	17	19	1.6	-
20	16	13	20	1.5	.2
21	14	9	21	1.7	.4
22	14	36	22	1.7	.3
23	10	30	23	.7	.9
24	21	15	24	.9	.4
25	40	11	25	.1	.1
26	15	18	26	.3	.3
27	18	21	27	.3	.5
28	39	43	28	.3	.1
29	22	45	29	.4	.7
30	41	50	30	.2	.3
31	40	34	31	.1	-
MIDDEL :	24	22	MIDDEL :	1.1	1.2
MAKS :	41	50	MAKS :	3.1	3.3
MIN :	4	7	MIN :	.1	.1
ANT.OBS.:	31	31	ANT.OBS.:	29	27
ANT.OVER:			ANT.OVER:		
100UG/M3:	0	0	25UG/M3:	0	0
150UG/M3:	0	0			

Februar 1984

SO<sub>2</sub>

## F

STASJON DATO	1	2	STASJON DATO	1	2
1	39	34	1	.9	.5
2	13	36	2	.4	.4
3	21	16	3	.3	.7
4	16	23	4	.7	.4
5	12	28	5	.1	.4
6	11	17	6	.4	.3
7	5	12	7	.4	.7
8	10	12	8	.4	.4
9	25	16	9	.4	.8
10	16	11	10	1.3	.2
11	16	44	11	1.0	1.2
12	17	19	12	1.6	2.0
13	15	53	13	1.3	1.2
14	19	30	14	1.2	.7
15	8	40	15	.2	-
16	25	14	16	-	.1
17	46	11	17	.7	1.0
18	34	12	18	.1	1.1
19	44	9	19	.1	.3
20	33	11	20	.2	1.3
21	22	13	21	.8	.3
22	29	12	22	.3	.3
23	-	10	23	.6	.3
24	-	-	24	.4	.1
25	-	-	25	.4	6.6
26	-	-	26	4.8	2.5
27	-	-	27	26.5	1.0
28	-	-	28	1.1	17.4
29	-	-	29	2.9	.5
MIDDEL :	22	21	MIDDEL :	1.8	1.5
MAKS :	46	53	MAKS :	26.5	17.4
MIN :	5	9	MIN :	.1	.1
ANT.OBS.:	22	23	ANT.OBS.:	28	28
ANT.OVER:			ANT.OVER:		
100UG/M <sub>3</sub> :	0	0	25UG/M <sub>3</sub> :	1	0
150UG/M <sub>3</sub> :	0	0			

Mars 1984

**SO<sub>2</sub>**                    **F**

STASJON DATO	1	2	STASJON DATO	1	2
1	-	-	1	1.7	1.9
2	-	-	2	.5	.5
3	-	-	3	.5	.4
4	-	-	4	1.9	2.0
5	-	-	5	1.4	1.9
6	-	-	6	2.7	2.1
7	-	-	7	.6	2.8
8	14	94	8	.4	1.4
9	16	22	9	.6	1.7
10	14	15	10	.1	.9
11	24	7	11	1.0	.1
12	34	19	12	.1	.1
13	56	13	13	.3	.4
14	49	49	14	1.5	1.0
15	21	38	15	.3	.8
16	32	39	16	.3	.4
17	-	30	17	.3	.2
18	28	47	18	.3	1.8
19	28	37	19	1.7	1.0
20	25	27	20	.1	.8
21	31	56	21	.7	.9
22	30	14	22	.5	.7
23	42	12	23	.9	.5
24	19	11	24	-	.7
25	25	10	25	.2	.1
26	29	14	26	.2	.1
27	31	19	27	.2	.2
28	21	20	28	.6	.2
29	35	23	29	.9	1.5
30	33	39	30	1.6	.6
31	-	-	31	-	-

MIDDEL :	29	28	MIDDEL :	.8	.9
MAKS :	56	94	MAKS :	2.7	2.8
MIN :	14	7	MIN :	.1	.1

ANT.OBS.:	22	23	ANT.OBS.:	29	30
ANT.OVER:			ANT.OVER:		
100UG/M3:	0	0	25UG/M3:	0	0
150UG/M3:	0	0			

April 1984

**SO<sub>2</sub>****F**

STASJON DATO	1	2	STASJON DATO	1	2
1	21	22	1	.5	.5
2	34	28	2	2.7	2.9
3	59	17	3	2.4	2.4
4	41	26	4	-	2.7
5	55	22	5	2.8	1.3
6	45	24	6	2.5	-
7	42	25	7	.6	1.1
8	44	14	8	.4	4.5
9	38	24	9	.2	1.2
10	33	15	10	.8	1.8
11	31	19	11	.1	.1
12	8	8	12	2.1	2.1
13	13	24	13	.4	2.2
14	16	12	14	.6	.5
15	14	14	15	.3	.6
16	46	10	16	1.5	2.1
17	38	13	17	2.4	-
18	36	19	18	1.8	.4
19	29	27	19	.2	.5
20	28	33	20	1.4	.9
21	21	53	21	1.7	.8
22	25	21	22	2.3	1.1
23	21	28	23	.5	2.2
24	22	26	24	4.2	4.0
25	27	28	25	.8	2.7
26	28	20	26	1.7	1.4
27	24	19	27	.7	2.3
28	33	14	28	1.6	1.2
29	13	11	29	1.4	2.2
30	-	-	30	-	-
MIDDEL :	31	21	MIDDEL :	1.4	1.7
MAKS :	59	53	MAKS :	4.2	4.5
MIN :	8	8	MIN :	.1	.1
ANT.OBS.:	29	29	ANT.OBS.:	28	27
ANT.OVER:			ANT.OVER:		
100UG/M3:	0	0	25UG/M3:	0	0
150UG/M3:	0	0			

Analyseresultater av SO<sub>2</sub> fra første interkalibrering 1984  
Enhet: µg/L.

Prøve nr.	Resultat fra Sunndal Verk	Beregnde verdier
1	0.47	0.42
2	4.70	4.54
3	0.70	0.64
4	4.18	3.75

### **VEDLEGG 3**

Timevise observasjoner av vindstyrke  
og vindretning

## ***VEDLEGG 2***

Foreløpige resultater fra første interkalibrering 1984

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALSRÅA PROSJEKT

DATO	151183	151183	161183	161183	171183	171183	181183	181183	191183	191183	201183	201183	211183	211183
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME														
1	00.0	00.0	3.0	27.0	.0	0.0	4.9	32.0	2.7	13.0	2.3	11.0	4.7	31.0
2	00.0	00.0	3.3	27.0	1.3	0.0	4.7	30.0	2.5	13.0	3.7	10.0	6.7	30.0
3	00.0	00.0	3.9	24.0	0.0	37.0	4.8	30.0	0.0	37.0	2.0	12.0	6.8	32.0
4	00.0	00.0	3.2	27.0	1.6	12.0	6.2	31.0	1.5	14.0	0.0	37.0	5.4	30.0
5	00.0	00.0	3.8	25.0	1.2	12.0	6.3	33.0	3.3	14.0	0.0	37.0	6.0	32.0
6	00.0	00.0	3.6	29.0	1.1	12.0	6.8	33.0	5.2	14.0	2.8	38.0	8.2	0.0
7	00.0	00.0	3.9	30.0	.7	14.0	7.3	33.0	5.0	14.0	4.8	27.0	6.7	0.0
8	5.6	32.0	4.7	30.0	1.2	14.0	7.3	33.0	3.4	0.0	6.8	33.0	00.0	00.0
9	6.4	32.0	3.1	26.0	1.2	14.0	5.0	33.0	2.2	12.0	8.0	35.0	00.0	00.0
10	5.7	32.0	3.2	26.0	1.4	15.0	4.8	32.0	2.7	0.0	9.6	30.0	00.0	00.0
11	6.1	31.0	1.5	38.0	0.0	37.0	5.4	32.0	2.7	33.0	8.2	30.0	00.0	00.0
12	7.2	31.0	1.0	15.0	1.4	14.0	4.8	31.0	4.5	32.0	6.2	30.0	3.8	32.0
13	8.0	32.0	.8	11.0	0.0	37.0	4.7	31.0	0.0	37.0	6.0	30.0	4.5	33.0
14	7.9	32.0	1.0	11.0	1.5	9.0	4.9	32.0	2.3	28.0	6.5	30.0	5.2	33.0
15	6.8	31.0	.7	12.0	0.0	37.0	4.0	30.0	3.7	32.0	7.4	29.0	4.8	33.0
16	6.7	31.0	0.0	37.0	1.0	11.0	3.2	28.0	4.6	30.0	4.7	32.0	4.0	32.0
17	6.0	31.0	1.2	0.0	1.3	9.0	3.7	30.0	3.5	25.0	4.2	31.0	3.5	32.0
18	5.6	32.0	1.3	0.0	1.0	9.0	4.0	32.0	3.4	33.0	4.9	32.0	4.0	32.0
19	4.7	32.0	0.0	37.0	3.0	27.0	00.0	00.0	5.0	32.0	4.8	32.0	3.0	36.0
20	5.2	32.0	0.0	37.0	2.2	25.0	00.0	00.0	4.0	27.0	5.3	30.0	4.2	32.0
21	5.3	32.0	0.0	37.0	3.7	28.0	00.0	00.0	3.0	32.0	5.0	30.0	3.4	27.0
22	5.2	32.0	0.0	37.0	5.2	27.0	00.0	00.0	3.0	38.0	4.7	30.0	3.3	27.0
23	4.6	31.0	0.0	37.0	4.8	30.0	00.0	00.0	2.4	9.0	5.3	29.0	5.6	33.0
24	4.7	31.0	1.2	0.0	4.6	32.0	00.0	00.0	1.2	11.0	5.8	31.0	4.8	34.0

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALSRÅA PROSJEKT

DATO	221183	221183	231183	231183	241183	241183	251183	251183	261183	261183	271183	271183	281183	281183
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME														
1	5.2	34.0	2.0	32.0	2.8	00.0	3.2	30.0	0.0	37.0	5.2	12.0	3.8	11.0
2	4.7	36.0	3.6	30.0	1.7	13.0	4.0	33.0	2.8	34.0	4.2	12.0	5.0	11.0
3	4.4	36.0	3.3	28.0	1.6	13.0	4.9	35.0	3.2	00.0	6.0	12.0	5.2	12.0
4	5.0	36.0	3.6	27.0	1.4	13.0	7.2	34.0	3.3	00.0	7.8	12.0	5.6	12.0
5	4.5	24.0	3.3	24.0	1.7	12.0	6.3	36.0	2.7	00.0	7.6	12.0	5.3	12.0
6	3.2	22.0	5.5	22.0	2.0	13.0	5.2	1.0	3.2	00.0	7.7	12.0	5.2	11.0
7	2.5	22.0	4.7	0.0	1.0	13.0	2.8	12.0	3.0	00.0	7.5	11.0	5.1	10.0
8	3.0	24.0	4.2	24.0	1.8	14.0	1.8	12.0	3.7	00.0	7.9	11.0	4.8	10.0
9	2.9	25.0	4.0	24.0	1.8	14.0	2.2	12.0	3.2	00.0	7.3	12.0	5.1	12.0
10	1.9	30.0	4.2	23.0	1.2	15.0	1.3	21.0	2.0	00.0	4.9	12.0	5.2	12.0
11	3.2	25.0	4.7	23.0	1.7	12.0	1.0	12.0	1.8	00.0	6.4	12.0	5.0	12.0
12	3.0	27.0	4.5	23.0	2.4	18.0	1.5	12.0	1.7	00.0	4.3	12.0	4.4	12.0
13	3.2	28.0	4.4	24.0	5.4	32.0	1.3	12.0	2.0	28.0	5.6	12.0	5.3	12.0
14	4.4	35.0	4.0	27.0	5.4	30.0	.8	13.0	3.8	31.0	3.6	14.0	5.0	11.0
15	5.6	36.0	4.2	30.0	2.8	38.0	0.0	37.0	4.9	32.0	3.0	00.0	4.0	12.0
16	5.0	34.0	3.0	25.0	3.4	33.0	0.0	37.0	3.7	30.0	3.2	00.0	5.4	12.0
17	6.3	36.0	1.7	24.0	2.0	27.0	0.0	37.0	3.0	30.0	2.8	00.0	6.5	29.0
18	6.2	36.0	2.5	12.0	2.8	27.0	0.0	37.0	2.3	30.0	3.2	00.0	7.4	12.0
19	6.4	36.0	4.2	00.0	2.8	30.0	1.4	14.0	0.0	37.0	3.7	00.0	7.4	11.0
20	5.9	30.0	4.9	00.0	3.7	27.0	.8	13.0	0.0	37.0	4.1	00.0	4.3	12.0
21	4.7	31.0	5.0	00.0	3.3	23.0	0.0	37.0	2.4	12.0	3.8	00.0	6.4	13.0
22	4.2	33.0	5.7	12.0	3.8	24.0	0.0	37.0	3.4	12.0	5.1	00.0	5.0	14.0
23	3.7	32.0	5.4	12.0	4.7	26.0	1.8	0.0	5.2	12.0	4.3	00.0	4.7	00.0
24	3.0	32.0	4.7	00.0	4.2	24.0	.6	10.0	5.3	12.0	3.0	00.0	3.2	00.0

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373. SUNNDALSØRA				PROSJEKT							
	291183	291183	301183	301183	11283	11283	21283	21283	31283	31283	41283	41283	51283	51283		
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	2.6	99.0	4.2	13.0	5.8	99.0	3.3	14.0	3.3	18.0	5.1	28.0	4.7	33.0		
2	3.5	99.0	3.5	12.0	6.6	99.0	3.2	15.0	2.7	15.0	6.3	33.0	1.5	12.0		
3	4.2	16.0	3.7	10.0	5.8	99.0	2.8	15.0	2.8	12.0	4.8	20.0	1.8	15.0		
4	5.4	18.0	3.9	12.0	4.9	12.0	2.7	13.0	2.4	12.0	5.0	27.0	1.2	23.0		
5	8.2	21.0	3.1	12.0	5.1	11.0	2.0	12.0	2.3	15.0	4.8	28.0	1.3	9.0		
6	10.2	22.0	2.5	12.0	6.6	11.0	2.1	18.0	2.6	15.0	4.7	29.0	1.8	21.0		
7	8.8	22.0	1.7	11.0	5.4	13.0	1.8	27.0	3.1	17.0	3.0	38.0	2.4	30.0		
8	8.4	22.0	2.6	12.0	4.6	16.0	2.6	16.0	3.6	15.0	1.7	12.0	2.2	16.0		
9	8.5	22.0	3.7	12.0	4.8	15.0	2.3	15.0	3.2	18.0	1.8	13.0	1.7	29.0		
10	99.0	22.0	3.4	99.0	4.6	15.0	1.8	17.0	2.0	9.0	2.0	13.0	3.9	30.0		
11	99.0	22.0	2.5	12.0	4.5	18.0	2.0	13.0	2.7	18.0	2.0	13.0	3.5	27.0		
12	6.2	21.0	3.6	14.0	4.4	18.0	4.7	22.0	4.5	27.0	2.7	12.0	2.3	30.0		
13	6.0	99.0	2.8	13.0	3.7	18.0	4.2	21.0	7.7	36.0	1.8	13.0	3.0	33.0		
14	4.0	99.0	2.2	13.0	3.5	18.0	2.8	15.0	9.0	34.0	2.0	12.0	8.2	36.0		
15	3.7	17.0	2.0	16.0	5.4	18.0	2.9	18.0	9.1	36.0	3.5	14.0	7.0	36.0		
16	4.2	18.0	3.7	13.0	4.9	15.0	2.7	15.0	7.4	36.0	4.8	13.0	6.0	36.0		
17	4.3	18.0	3.8	99.0	4.3	17.0	3.2	16.0	7.5	36.0	5.4	13.0	3.9	36.0		
18	3.9	17.0	4.0	14.0	5.0	15.0	3.0	15.0	7.4	36.0	3.7	15.0	6.2	30.0		
19	3.4	16.0	4.5	14.0	7.3	99.0	3.0	15.0	6.3	36.0	3.2	17.0	4.5	27.0		
20	3.8	14.0	5.4	13.0	6.2	99.0	3.4	15.0	4.4	24.0	4.2	17.0	4.7	33.0		
21	3.9	12.0	6.2	14.0	6.6	99.0	3.5	16.0	4.0	27.0	3.7	15.0	6.6	33.0		
22	4.0	99.0	7.3	99.0	5.7	99.0	3.7	18.0	4.5	29.0	3.5	33.0	5.2	30.0		
23	3.3	99.0	7.2	99.0	5.2	15.0	3.0	17.0	4.6	28.0	3.3	34.0	4.0	22.0		
24	4.4	99.0	8.0	99.0	4.1	15.0	2.5	15.0	4.9	24.0	2.1	36.0	3.7	23.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373. SUNNDALSØRA				PROSJEKT								
	61283	61283	71283	71283	81283	81283	91283	91283	101283	101283	111283	111283	121283	121283	131283		
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
1	2.0	38.0	5.0	36.0	3.4	29.0	36.0	99.0	13.0	99.0	12.0	1.2	14.0	3.0	12.0		
2	3.6	13.0	3.8	32.0	3.2	21.0	36.0	99.0	13.0	99.0	27.0	2.0	13.0	2.9	11.0		
3	4.4	36.0	4.2	32.0	4.8	24.0	36.0	99.0	12.0	99.0	27.0	1.4	13.0	4.0	10.0		
4	2.5	24.0	4.9	30.0	3.8	22.0	36.0	99.0	13.0	99.0	11.0	1.1	13.0	4.0	11.0		
5	3.7	30.0	4.8	33.0	3.0	21.0	36.0	99.0	13.0	99.0	12.0	1.3	13.0	4.0	12.0		
6	4.8	31.0	5.0	30.0	3.0	19.0	36.0	99.0	13.0	99.0	13.0	.7	14.0	4.5	13.0		
7	4.6	32.0	3.5	30.0	2.4	12.0	36.0	99.0	12.0	99.0	12.0	1.2	12.0	4.8	14.0		
8	3.7	24.0	3.6	24.0	3.2	14.0	99.0	99.0	12.0	99.0	12.0	.7	12.0	5.0	14.0		
9	3.7	29.0	3.2	24.0	0.0	37.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	30.0	1.5	12.0	4.8	15.0	
10	3.2	27.0	2.1	25.0	1.7	12.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	30.0	1.8	12.0	4.0	15.0	
11	3.7	26.0	3.8	38.0	1.8	20.0	10.0	99.0	99.0	99.0	29.0	2.2	12.0	3.7	15.0		
12	4.2	24.0	4.2	12.0	1.3	99.0	11.0	99.0	99.0	99.0	26.0	2.7	14.0	3.4	14.0		
13	4.7	33.0	4.0	12.0	1.1	99.0	11.0	99.0	99.0	99.0	29.0	3.0	13.0	2.3	14.0		
14	7.0	32.0	4.0	14.0	10.0	0.0	32.0	99.0	99.0	99.0	99.0	30.0	2.4	15.0	2.5	15.0	
15	6.4	31.0	3.8	99.0	0.0	37.0	12.0	99.0	10.0	2.0	24.0	2.3	15.0	2.2	17.0		
16	6.8	32.0	3.9	99.0	0.0	36	13.0	99.0	12.0	3.1	33.0	3.6	15.0	2.1	15.0		
17	5.2	32.0	4.6	99.0	99.0	13.0	99.0	11.0	3.2	24.0	2.0	15.0	3.2	15.0			
18	6.6	33.0	2.8	99.0	99.0	12.0	99.0	12.0	3.1	38.0	1.0	15.0	2.4	14.0			
19	4.2	33.0	2.2	99.0	99.0	13.0	99.0	12.0	3.0	12.0	.6	15.0	2.0	17.0			
20	5.0	33.0	2.4	99.0	99.0	12.0	99.0	11.0	1.7	13.0	2.2	13.0	1.7	16.0			
21	5.2	33.0	2.5	99.0	99.0	13.0	99.0	99.0	.6	12.0	2.3	15.0	1.7	19.0			
22	4.4	30.0	2.0	58.0	99.0	13.0	99.0	99.0	.8	14.0	2.9	12.0	1.9	19.0			
23	4.9	32.0	2.8	1.0	99.0	13.0	99.0	99.0	2.0	12.0	2.7	14.0	2.7	18.0			
24	5.4	34.0	3.7	33.0	99.0	14.0	99.0	99.0	1.0	14.0	2.8	15.0	3.2	18.0			

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALESØRA PROSJEKT

DATO	131283	141283	141283	151283	151283	161283	161283	171283	171283	171283	181283	181283	191283	191283	201283
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
TIME															
1	3.0	21.0	2.7	31.0	4.7	17.0	4.0	18.0	2.5	13.0	5.6	11.0	7.4	21.0	
2	2.2	22.0	5.8	30.0	3.0	16.0	4.0	17.0	3.0	13.0	5.4	11.0	7.5	21.0	
3	1.1	20.0	4.2	30.0	3.6	15.0	4.3	18.0	4.0	12.0	5.8	11.0	8.0	21.0	
4	2.4	15.0	2.6	30.0	3.6	14.0	4.4	15.0	2.1	13.0	5.9	11.0	8.4	21.0	
5	2.9	20.0	3.2	30.0	3.6	16.0	2.8	12.0	1.6	12.0	6.2	12.0	8.0	21.0	
6	2.4	18.0	3.8	30.0	3.9	18.0	2.4	15.0	1.0	11.0	6.7	13.0	7.8	21.0	
7	2.2	15.0	3.4	28.0	2.5	21.0	3.6	15.0	2.0	11.0	6.6	12.0	7.4	21.0	
8	3.0	15.0	3.2	0.0	2.8	21.0	4.4	12.0	2.6	11.0	7.3	12.0	6.0	21.0	
9	4.3	12.0	7.0	0.0	2.0	22.0	4.5	13.0	3.4	12.0	6.9	15.0	4.2	21.0	
10	3.6	13.0	6.8	12.0	1.0	22.0	7.2	12.0	3.4	12.0	6.7	18.0	3.1	21.0	
11	3.7	12.0	11.0	37.0	0.0	21.0	4.9	12.0	3.7	11.0	7.2	19.0	6.6	22.0	
12	3.0	12.0	7.9	15.0	1.5	15.0	2.6	12.0	3.0	11.0	7.1	20.0	6.0	23.0	
13	3.5	12.0	6.7	14.0	2.3	13.0	2.3	12.0	4.3	11.0	6.9	21.0	6.8	22.0	
14	2.9	11.0	2.3	14.0	2.8	14.0	2.4	13.0	4.7	10.0	6.8	21.0	9.2	20.0	
15	3.7	12.0	4.7	15.0	2.4	12.0	1.9	13.0	4.5	11.0	5.0	20.0	7.6	17.0	
16	3.5	12.0	7.3	18.0	3.2	12.0	1.7	12.0	4.2	11.0	4.7	20.0	9.2	18.0	
17	5.0	14.0	6.3	20.0	5.7	15.0	2.2	13.0	4.8	11.0	5.3	20.0	8.1	18.0	
18	5.2	14.0	6.7	21.0	5.2	18.0	3.3	13.0	5.1	11.0	4.8	18.0	6.5	18.0	
19	4.9	14.0	6.5	23.0	7.0	18.0	3.1	13.0	4.0	11.0	5.0	18.0	7.0	18.0	
20	5.8	18.0	4.3	25.0	7.2	17.0	3.1	13.0	5.7	11.0	5.4	15.0	3.2	17.0	
21	5.5	21.0	3.5	21.0	4.0	15.0	3.2	13.0	5.2	10.0	5.2	18.0	5.1	18.0	
22	5.4	18.0	3.2	17.0	2.0	15.0	4.4	13.0	5.2	11.0	6.3	15.0	4.0	21.0	
23	4.0	33.0	6.3	17.0	2.0	15.0	2.7	13.0	5.1	11.0	6.9	15.0	5.7	21.0	
24	3.0	32.0	5.9	15.0	3.0	18.0	2.1	13.0	5.4	10.0	7.6	15.0	4.2	21.0	

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALESØRA PROSJEKT

DATO	201283	211283	211283	221283	221283	231283	231283	241283	241283	251283	251283	261283	261283	271283
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3
TIME														
1	9.7	22.0	11.0	14.0	1.8	14.0	3.2	16.0	3.1	5.8	13.0	7.6	21.0	
2	9.0	22.0	10.0	15.0	1.7	15.0	3.4	14.0	4.6	5.8	13.0	1.4	15.0	
3	11.4	22.0	9.2	36.0	3.8	17.0	3.5	13.0	5.3	4.2	12.0	1.2	15.0	
4	11.6	21.0	9.6	12.0	2.6	15.0	3.2	12.0	5.9	5.0	13.0	1.0	13.0	
5	11.9	21.0	9.9	12.0	1.4	15.0	3.2	12.0	2.4	4.3	14.0	0.0	37.0	
6	11.1	99.0	99.0	11.0	3.2	14.0	3.0	36.0	1.2	5.2	15.0	3.0	24.0	
7	10.8	99.0	99.0	14.0	2.7	12.0	3.0	34.0	7.2	4.2	13.0	4.5	27.0	
8	9.0	18.0	6.8	12.0	3.4	12.0	2.8	36.0	6.8	4.6	14.0	5.5	33.0	
9	9.0	18.0	5.9	12.0	2.3	18.0	2.5	32.0	3.9	3.8	14.0	4.7	36.0	
10	10.0	15.0	3.5	11.0	2.7	33.0	6.7	27.0	3.2	4.0	15.0	4.0	36.0	
11	10.3	14.0	3.2	11.0	4.1	31.0	5.8	26.0	3.4	4.7	18.0	5.3	30.0	
12	9.2	12.0	2.9	12.0	3.9	32.0	4.8	26.0	3.0	5.5	18.0	3.2	30.0	
13	8.7	15.0	3.0	12.0	4.0	36.0	4.7	27.0	2.7	8.0	20.0	4.4	24.0	
14	9.0	14.0	2.2	12.0	3.4	36.0	7.0	26.0	2.6	6.7	18.0	5.6	32.0	
15	6.5	15.0	2.7	11.0	3.7	34.0	5.7	25.0	2.4	8.5	21.0	5.8	36.0	
16	6.6	17.0	3.0	11.0	3.4	36.0	6.6	28.0	2.6	7.8	19.0	6.0	36.0	
17	8.4	18.0	7.7	13.0	5.0	34.0	4.7	38.0	.7	10.2	21.0	6.3	36.0	
18	6.8	21.0	9.0	12.0	4.4	36.0	4.3	12.0	1.2	8.3	18.0	5.2	36.0	
19	4.6	19.0	6.2	13.0	4.0	38.0	2.1	12.0	2.3	7.9	19.0	5.3	36.0	
20	4.5	15.0	3.2	15.0	3.7	12.0	2.4	12.0	3.3	13.0	22.0	6.4	36.0	
21	7.3	18.0	2.9	13.0	3.5	15.0	1.8	14.0	3.2	12.8	22.0	5.7	36.0	
22	9.0	15.0	2.7	13.0	3.1	19.0	2.4	14.0	3.0	11.0	23.0	4.8	27.0	
23	9.2	15.0	2.6	17.0	3.2	18.0	2.4	13.0	4.5	10.4	22.0	4.0	24.0	
24	9.7	14.0	2.2	14.0	3.2	18.0	3.8	13.0	5.1	8.8	22.0	3.0	12.0	

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALSAKRA PROSJEKT

DATO	271283	271283	281283	281283	291283	291283	301283	301283	311283	311283
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	4.2	12.0	3.2	32.0	10.2	32.0	4.2	21.0	7.0	36.0
2	4.2	14.0	2.2	12.0	10.4	32.0	2.4	38.0	4.2	36.0
3	3.7	14.0	6.2	36.0	10.2	33.0	2.0	6.0	5.0	36.0
4	6.2	15.0	10.0	32.0	10.2	32.0	4.8	12.0	4.0	36.0
5	5.6	15.0	6.8	31.0	11.0	33.0	3.7	15.0	3.2	36.0
6	4.9	15.0	5.7	30.0	8.8	36.0	3.4	38.0	2.5	12.0
7	4.1	15.0	5.8	30.0	7.4	38.0	8.3	36.0	3.7	12.0
8	2.5	20.0	11.2	30.0	4.3	24.0	5.7	36.0	5.0	17.0
9	2.4	18.0	10.2	31.0	3.4	27.0	7.4	36.0	4.9	18.0
10	1.8	11.0	10.0	32.0	2.6	12.0	5.2	36.0	4.5	14.0
11	2.7	11.0	12.0	32.0	3.3	12.0	5.3	36.0	5.1	14.0
12	0.0	37.0	12.0	32.0	3.0	12.0	5.7	36.0	5.2	17.0
13	1.4	14.0	12.2	36.0	1.9	14.0	6.2	36.0	4.9	16.0
14	2.9	12.0	10.5	36.0	2.3	12.0	8.2	36.0	3.8	18.0
15	3.8	12.0	12.6	36.0	3.7	12.0	8.5	36.0	3.0	18.0
16	4.6	12.0	13.3	36.0	3.5	9.0	9.1	36.0	3.1	17.0
17	2.3	12.0	12.2	36.0	1.8	15.0	7.2	36.0	2.0	12.0
18	5.2	34.0	10.2	36.0	3.0	15.0	8.3	36.0	4.0	14.0
19	7.7	34.0	9.0	36.0	2.8	18.0	8.2	36.0	2.0	13.0
20	7.5	36.0	9.8	36.0	4.2	24.0	8.4	36.0	1.5	15.0
21	8.2	34.0	10.5	34.0	3.9	24.0	8.3	34.0	3.0	24.0
22	7.8	36.0	10.0	34.0	2.8	15.0	7.4	36.0	10.0	34.0
23	6.8	36.0	11.5	34.0	3.8	16.0	9.0	36.0	8.0	35.0
24	5.0	36.0	10.0	34.0	4.8	15.0	8.3	36.0	7.5	35.0

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALSAKRA PROSJEKT

DATO	10184	10184	20184	20184	30184	30184	40184	40184	50184	50184	60184	60184	70184	70184
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	3.3	30.0	3.3	12.0	3.6	10.0	2.3	30.0	4.8	30.0	3.4	12.0	0.0	37.0
2	9.5	36.0	3.0	33.0	3.9	17.0	3.0	29.0	3.0	24.0	3.7	12.0	2.7	12.0
3	6.9	36.0	2.6	24.0	4.8	14.0	2.8	24.0	4.3	31.0	4.2	12.0	1.4	12.0
4	6.7	36.0	3.1	12.0	6.4	15.0	3.0	27.0	3.0	30.0	3.3	12.0	2.0	13.0
5	8.0	33.0	2.7	10.0	7.4	15.0	4.0	24.0	2.7	27.0	2.7	13.0	4.3	13.0
6	4.3	30.0	1.8	30.0	6.8	14.0	5.2	32.0	2.8	25.0	2.8	14.0	5.0	12.0
7	5.2	35.0	2.7	12.0	7.7	15.0	7.0	32.0	2.5	11.0	2.0	13.0	5.2	12.0
8	7.2	36.0	1.7	27.0	7.2	17.0	10.1	31.0	3.2	13.0	3.3	13.0	5.0	12.0
9	5.4	32.0	2.3	9.0	6.7	17.0	11.2	30.0	3.1	15.0	3.8	15.0	5.4	10.0
10	6.7	30.0	2.5	18.0	5.4	16.0	10.0	30.0	3.3	17.0	3.4	13.0	4.8	11.0
11	5.9	30.0	2.6	34.0	4.8	16.0	9.2	31.0	3.0	18.0	2.4	14.0	4.1	11.0
12	7.3	30.0	2.8	14.0	3.2	12.0	8.4	31.0	2.7	15.0	1.7	14.0	3.2	11.0
13	6.0	31.0	2.7	3.0	3.7	11.0	5.3	32.0	3.1	15.0	1.3	12.0	3.7	10.0
14	6.0	34.0	2.0	12.0	2.0	12.0	4.6	33.0	3.2	15.0	2.3	12.0	4.3	12.0
15	7.1	34.0	2.0	17.0	1.4	38.0	3.8	30.0	4.5	18.0	1.9	11.0	2.2	12.0
16	4.8	36.0	3.8	12.0	2.8	29.0	4.7	36.0	4.1	17.0	2.8	33.0	3.1	13.0
17	4.2	30.0	4.0	27.0	3.2	29.0	4.9	34.0	5.8	16.0	1.2	38.0	4.2	13.0
18	4.7	31.0	4.8	23.0	4.1	32.0	4.5	30.0	3.0	16.0	2.0	12.0	4.5	12.0
19	4.3	35.0	3.0	33.0	4.6	32.0	3.7	30.0	2.8	14.0	3.3	14.0	3.8	11.0
20	2.9	15.0	2.3	12.0	4.2	31.0	3.1	27.0	3.5	15.0	3.8	14.0	2.2	10.0
21	2.3	0.0	3.2	13.0	3.2	30.0	4.9	34.0	3.7	15.0	3.7	33.0	1.2	14.0
22	2.9	13.0	3.0	15.0	3.8	30.0	4.7	30.0	2.9	14.0	1.2	13.0	1.4	15.0
23	2.9	6.0	3.6	14.0	3.0	25.0	5.8	33.0	2.8	13.0	2.4	13.0	0.0	37.0
24	2.4	12.0	3.2	15.0	2.6	24.0	4.5	33.0	2.6	12.0	2.7	12.0	0.0	37.0

VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETTNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER 373, SUNNDALSÅRA PROSJEKT													
	80184	80184	90184	90184	100184	100184	110184	110184	120184	120184	130184	130184	140184	140184
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	1.4	11.0	2.6	15.0	4.0	21.0	3.7	18.0	7.3	18.0	3.6	21.0	2.3	12.0
2	.9	12.0	3.7	16.0	8.2	21.0	3.9	18.0	7.5	18.0	5.4	13.0	3.4	12.0
3	.3	11.0	4.3	13.0	7.5	21.0	6.2	36.0	6.0	10.0	6.2	13.0	2.3	12.0
4	.9	12.0	5.4	13.0	4.2	19.0	4.6	24.0	7.2	18.0	8.9	12.0	3.7	18.0
5	0.3	37.0	6.7	14.0	7.3	21.0	2.7	38.0	5.7	10.0	7.0	12.0	4.0	24.0
6	.9	12.0	6.2	14.0	7.5	21.0	3.4	12.0	4.3	20.0	11.4	12.0	3.4	36.0
7	2.0	12.0	5.0	15.0	9.1	22.0	2.4	12.0	4.2	18.0	12.6	12.0	4.8	32.0
8	1.7	11.0	4.0	15.0	4.1	19.0	2.2	12.0	5.1	13.0	13.0	10.0	3.4	30.0
9	1.3	14.0	2.8	14.0	5.7	18.0	1.7	38.0	6.6	13.0	13.0	12.0	3.2	21.0
10	1.1	13.0	3.0	14.0	5.2	18.0	4.6	34.0	5.3	15.0	10.2	12.0	3.4	21.0
11	2.9	12.0	3.1	14.0	9.0	15.0	3.2	27.0	7.2	15.0	8.0	16.0	3.5	27.0
12	1.7	13.0	4.0	14.0	4.2	14.0	1.8	12.0	7.7	14.0	7.2	18.0	2.3	31.0
13	1.6	12.0	4.8	15.0	5.3	14.0	3.4	12.0	7.1	14.0	7.0	17.0	3.0	31.0
14	1.4	13.0	4.0	15.0	5.3	15.0	3.3	13.0	4.3	15.0	8.2	15.0	3.0	30.0
15	.0	14.0	4.0	15.0	4.7	12.0	3.6	13.0	3.8	16.0	7.0	16.0	3.8	30.0
16	1.0	15.0	4.4	15.0	6.2	14.0	2.3	14.0	3.0	22.0	7.2	16.0	3.4	30.0
17	1.2	13.0	4.4	15.0	8.6	13.0	2.7	15.0	3.7	23.0	5.6	16.0	6.4	36.0
18	1.3	12.0	3.9	14.0	4.8	18.0	3.2	18.0	3.4	21.0	4.2	22.0	5.3	36.0
19	2.5	12.0	4.2	14.0	4.4	15.0	3.6	18.0	3.8	27.0	3.4	22.0	4.8	33.0
20	1.7	14.0	5.2	15.0	9.0	13.0	3.4	15.0	2.0	21.0	2.3	30.0	4.2	30.0
21	1.3	13.0	4.4	15.0	9.3	13.0	5.3	14.0	2.0	38.0	5.1	33.0	3.4	27.0
22	1.0	14.0	4.3	15.0	3.7	14.0	4.6	15.0	4.3	36.0	5.1	36.0	3.8	24.0
23	0.0	37.0	4.4	14.0	7.4	14.0	3.8	14.0	5.2	38.0	3.8	38.0	2.8	26.0
24	2.8	13.0	4.9	18.0	4.2	18.0	7.0	18.0	3.2	22.0	2.7	24.0	3.2	24.0

AIA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETTNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER 373, SUNNDALSÅRA PROSJEKT													
	150184	150184	160184	160184	170184	170184	180184	180184	190184	190184	200184	200184	210184	210184
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	4.1	24.0	2.5	21.0	3.8	13.0	2.4	13.0	1.0	12.0	2.0	13.0	4.8	12.0
2	3.2	24.0	3.2	21.0	3.7	13.0	2.3	13.0	2.4	12.0	1.8	13.0	4.7	12.0
3	3.3	23.0	3.0	21.0	4.2	13.0	2.4	12.0	3.0	12.0	2.0	13.0	5.0	13.0
4	3.4	22.0	1.8	18.0	4.3	13.0	1.8	12.0	2.0	12.0	1.0	13.0	4.8	13.0
5	4.6	22.0	1.7	15.0	0.0	0.0	1.3	13.0	2.7	12.0	2.2	13.0	4.6	12.0
6	2.9	23.0	2.4	21.0	0.0	0.0	1.0	12.0	2.0	12.0	1.8	13.0	5.0	13.0
7	3.2	23.0	3.3	21.0	0.0	0.0	1.3	12.0	1.8	14.0	2.2	13.0	5.3	13.0
8	4.0	23.0	1.8	24.0	5.0	13.0	1.2	12.0	1.4	12.0	0.8	13.0	4.5	12.0
9	3.0	21.0	4.3	21.0	4.8	12.0	0.8	12.0	2.1	12.0	2.9	13.0	5.2	12.0
10	2.2	21.0	3.2	21.0	4.0	13.0	1.8	12.0	2.5	12.0	1.4	15.0	5.0	12.0
11	2.1	18.0	3.5	21.0	4.7	12.0	1.4	12.0	2.7	12.0	2.6	13.0	5.0	12.0
12	2.4	21.0	1.8	18.0	3.5	12.0	1.3	12.0	2.8	14.0	2.7	13.0	5.2	12.0
13	4.5	19.0	2.0	21.0	2.0	12.0	1.6	12.0	2.3	14.0	3.6	13.0	4.0	12.0
14	2.0	16.0	3.4	21.0	3.5	12.0	1.2	12.0	2.2	14.0	2.9	14.0	4.2	10.0
15	2.2	18.0	1.7	0.0	2.8	13.0	1.3	12.0	1.8	14.0	2.3	13.0	3.3	12.0
16	2.3	18.0	1.0	0.0	3.3	13.0	1.9	11.0	2.0	13.0	3.4	13.0	3.7	12.0
17	2.4	17.0	3.2	23.0	3.5	13.0	1.3	13.0	2.1	14.0	3.0	14.0	4.5	12.0
18	3.0	17.0	1.0	12.0	5.2	14.0	1.8	12.0	2.9	13.0	3.2	14.0	5.7	12.0
19	4.3	20.0	2.4	15.0	3.0	13.0	1.7	12.0	2.0	12.0	4.1	13.0	4.8	12.0
20	4.0	18.0	2.3	15.0	2.9	13.0	2.6	12.0	3.6	12.0	4.8	12.0	6.2	13.0
21	3.0	18.0	2.4	15.0	2.7	13.0	2.4	13.0	2.6	12.0	5.3	12.0	5.9	13.0
22	3.3	19.0	2.7	15.0	2.2	13.0	2.7	14.0	2.7	13.0	5.9	12.0	3.8	12.0
23	3.3	18.0	3.2	13.0	1.0	13.0	1.8	12.0	1.9	12.0	6.8	12.0	3.4	12.0
24	2.3	18.0	3.8	14.0	1.8	13.0	2.3	12.0	2.6	13.0	6.0	12.0	3.8	12.0

VIND-DATA		ENHET: PAR 5 VINDSTYRKE M/S PAR 4 VENDRETRYNG DEKAGRADER													
		STASJON NUMMER 373, SUNNDALSSØRA						PROSJEKT							
DATO	220184	22U184	230184	230184	240184	240184	250184	250184	260184	260184	260184	270184	270184	280184	280184
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
TIME															
1	3.6	12.0	3.8	12.0	3.3	15.0	5.3	13.0	5.6	12.0	5.2	12.0	8.2	22.0	
2	3.7	15.0	3.2	13.0	3.2	15.0	5.2	12.0	5.0	12.0	6.3	12.0	7.2	21.0	
3	3.6	15.0	2.7	14.0	3.0	15.0	5.4	12.0	4.9	12.0	7.0	12.0	9.2	21.0	
4	3.2	15.0	2.4	14.0	3.1	15.0	5.2	12.0	5.3	12.0	6.2	12.0	8.3	21.0	
5	4.5	15.0	2.8	14.0	2.9	14.0	5.4	12.0	5.3	12.0	4.7	12.0	9.0	20.0	
6	8.0	18.0	2.6	16.0	3.2	14.0	5.5	12.0	5.2	12.0	6.8	12.0	9.0	20.0	
7	10.5	21.0	7.7	21.0	3.8	13.0	5.7	12.0	5.8	12.0	6.7	12.0	9.3	21.0	
8	12.5	21.0	9.5	21.0	4.3	12.0	5.3	12.0	6.4	12.0	6.2	12.0	9.6	21.0	
9	11.2	21.0	10.3	21.0	4.7	13.0	5.1	12.0	6.8	11.0	6.8	11.0	8.0	21.0	
10	10.8	21.0	10.0	21.0	5.1	12.0	5.4	12.0	6.3	11.0	6.7	12.0	8.7	21.0	
11	11.2	21.0	9.7	21.0	5.3	12.0	5.3	12.0	6.0	11.0	7.0	12.0	9.3	21.0	
12	11.1	21.0	8.8	21.0	4.8	11.0	5.4	12.0	6.8	11.0	6.7	12.0	9.4	21.0	
13	12.0	21.0	8.8	20.0	5.4	11.0	4.0	13.0	4.5	11.0	4.9	13.0	8.5	21.0	
14	11.5	21.0	6.9	18.0	5.1	12.0	6.1	12.0	5.8	12.0	4.9	12.0	8.2	20.0	
15	10.3	21.0	4.4	17.0	5.2	12.0	6.7	12.0	6.2	12.0	4.8	13.0	8.1	20.0	
16	7.9	21.0	4.4	15.0	5.4	12.0	6.5	12.0	5.8	12.0	4.3	15.0	9.7	22.0	
17	6.8	21.0	2.8	15.0	5.4	12.0	6.4	12.0	5.5	12.0	3.2	18.0	10.4	22.0	
18	2.2	15.0	2.4	16.0	5.6	12.0	6.3	12.0	5.8	11.0	6.0	18.0	8.3	21.0	
19	2.7	12.0	2.3	17.0	5.4	12.0	6.7	12.0	5.9	13.0	8.3	21.0	7.2	19.0	
20	3.2	13.0	2.4	15.0	5.0	12.0	5.3	12.0	5.0	15.0	8.5	21.0	6.6	18.0	
21	4.1	12.0	3.2	15.0	5.6	12.0	4.4	12.0	5.2	13.0	7.0	19.0	7.8	22.0	
22	2.0	11.0	3.7	15.0	5.2	12.0	5.0	12.0	6.2	13.0	6.7	19.0	9.9	22.0	
23	2.4	11.0	3.2	15.0	5.6	12.0	5.1	12.0	5.6	13.0	8.9	22.0	6.7	18.0	
24	2.7	12.0	3.1	15.0	5.8	12.0	6.0	12.0	5.0	12.0	8.3	22.0	6.2	19.0	

VIND-DATA		EMHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER					
		STASJON NUMMER		373, SUMNDALSSØRA		PROSJEKT	
DATO		2901184	2901184	3001184	3001184	3101184	3101184
VARI		3	4	3	4	3	4
TIME							
1	5.2	18.0	7.7	19.0	7.7	20.0	
2	5.4	18.0	6.4	19.0	5.8	20.0	
3	6.3	19.0	6.1	19.0	5.6	20.0	
4	9.3	21.0	6.8	18.0	5.0	21.0	
5	8.7	21.0	7.8	18.0	5.3	18.0	
6	9.6	21.0	6.7	18.0	6.0	21.0	
7	8.7	19.0	6.8	15.0	7.6	23.0	
8	10.7	21.0	2.5	13.0	7.8	21.0	
9	11.6	21.0	7.0	18.0	4.5	17.0	
10	9.8	21.0	5.0	18.0	2.0	16.0	
11	9.3	21.0	4.2	15.0	3.5	17.0	
12	9.0	21.0	4.5	17.0	4.5	18.0	
13	9.0	21.0	5.4	17.0	5.0	21.0	
14	7.8	21.0	6.2	18.0	5.2	18.0	
15	9.7	21.0	7.1	18.0	4.0	18.0	
16	10.6	23.0	8.2	19.0	3.0	15.0	
17	9.8	23.0	7.1	19.0	2.9	16.0	
18	10.7	23.0	7.2	21.0	2.5	17.0	
19	9.9	23.0	7.8	21.0	2.7	15.0	
20	9.8	23.0	6.3	20.0	3.0	18.0	
21	8.0	22.0	7.0	19.0	2.8	16.0	
22	8.6	22.0	7.3	18.0	1.5	18.0	
23	6.8	21.0	7.3	18.0	4.1	25.0	
24	7.4	21.0	7.7	21.0	5.2	23.0	

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373, SUNNDALSSØRA				PROSJEKT							
	10284	10284	20284	20284	30284	30284	40284	40284	50284	50284	60284	60284	70284	70284	70284	
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	-3	4		
1	7.1	23.0	6.5	21.0	5.0	21.0	5.0	22.0	6.5	14.0	2.0	30.0	4.0	35.0		
2	8.0	22.0	6.0	21.0	4.5	18.0	4.0	21.0	7.5	15.0	2.5	21.0	1.5	27.0		
3	8.5	22.0	7.0	21.0	5.0	19.0	6.5	22.0	8.0	15.0	2.5	18.0	2.0	25.0		
4	8.0	21.0	8.0	21.0	4.0	20.0	8.0	23.0	8.5	15.0	3.0	18.0	2.5	24.0		
5	8.0	21.0	7.5	20.0	5.0	19.0	7.5	23.0	6.5	17.0	3.0	20.0	3.0	25.0		
6	7.5	21.0	4.5	18.0	9.0	9.0	7.5	23.0	6.5	15.0	4.0	18.0	3.0	27.0		
7	6.5	21.0	4.5	18.0	9.0	9.0	7.0	22.0	5.0	15.0	4.5	19.0	3.5	30.0		
8	6.5	19.0	3.5	18.0	7.5	15.0	3.5	19.0	4.0	24.0	4.5	15.0	2.5	24.0		
9	8.0	21.0	4.0	15.0	8.0	13.0	4.0	21.0	3.0	23.0	7.0	16.0	1.5	18.0		
10	4.0	18.0	3.5	15.0	7.0	14.0	2.0	15.0	4.0	14.0	10.0	14.0	2.5	12.0		
11	4.5	19.0	3.0	15.0	3.0	16.0	3.0	16.0	2.5	14.0	11.5	12.0	3.5	12.0		
12	4.0	19.0	4.0	21.0	10.0	15.0	3.5	18.0	3.0	14.0	8.0	14.0	2.5	15.0		
13	4.0	19.0	9.0	22.0	8.0	15.0	3.0	19.0	2.5	17.0	7.5	16.0	2.5	15.0		
14	4.0	21.0	9.5	22.0	8.0	15.0	7.0	22.0	3.0	15.0	8.0	14.0	2.5	18.0		
15	5.0	21.0	10.5	22.0	5.0	15.0	7.5	23.0	2.5	13.0	9.0	15.0	3.0	18.0		
16	5.5	22.0	10.5	22.0	7.0	15.0	8.5	23.0	1.5	23.0	9.5	15.0	2.5	18.0		
17	7.5	23.0	10.5	22.0	8.5	22.0	9.5	23.0	3.0	21.0	10.0	15.0	5.0	21.0		
18	7.5	23.0	10.0	21.0	8.0	20.0	9.0	23.0	4.5	15.0	8.0	17.0	5.0	21.0		
19	6.5	21.0	10.5	21.0	5.5	18.0	0.0	23.0	3.5	18.0	6.5	17.0	7.5	22.0		
20	8.0	22.0	9.0	21.0	5.0	14.0	4.5	18.0	4.0	15.0	5.5	17.0	7.0	21.0		
21	7.0	22.0	4.5	19.0	3.5	18.0	8.0	17.0	3.5	15.0	6.0	18.0	9.0	22.0		
22	5.0	22.0	4.0	19.0	4.5	24.0	9.0	15.0	3.5	22.0	7.5	17.0	10.0	22.0		
23	6.5	23.0	6.0	21.0	5.0	23.0	0.0	14.0	2.5	18.0	5.5	18.0	9.5	22.0		
24	7.0	25.0	5.5	19.0	4.0	22.0	7.0	15.0	2.0	21.0	3.0	18.0	9.5	21.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDRETHING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373, SUNNDALSSØRA				PROSJEKT							
	80284	80284	90284	90284	100284	100284	110284	110284	120284	120284	130284	130284	140284	140284	140284	
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	4.0	18.0	2.5	13.0	3.5	14.0	2.0	15.0	1.5	13.0	0.0	37.0	2.5	20.0		
2	4.0	18.0	2.5	13.0	4.0	16.0	1.5	13.0	1.5	13.0	1.0	17.0	4.5	33.0		
3	5.0	18.0	1.0	18.0	5.0	16.0	0.0	37.0	1.5	12.0	.5	13.0	4.0	33.0		
4	5.0	17.0	2.5	12.0	5.0	16.0	0.0	37.0	.5	12.0	.5	14.0	3.0	18.0		
5	4.5	15.0	1.0	15.0	4.5	17.0	.5	12.0	1.0	12.0	.5	12.0	5.0	33.0		
6	5.5	12.0	3.0	26.0	4.5	17.0	1.5	13.0	1.0	12.0	1.5	21.0	4.0	27.0		
7	5.0	12.0	3.5	27.0	4.5	13.0	1.5	15.0	1.5	13.0	1.0	12.0	2.5	13.0		
8	6.0	12.0	3.5	27.0	2.5	15.0	.5	17.0	.5	12.0	.5	11.0	3.5	27.0		
9	4.5	12.0	4.0	32.0	1.5	13.0	1.5	12.0	2.0	14.0	.5	12.0	3.0	24.0		
10	6.0	12.0	4.0	31.0	2.0	12.0	3.5	13.0	0.0	37.0	1.0	30.0	0.0	37.0		
11	5.5	12.0	3.5	30.0	2.0	13.0	3.5	14.0	1.5	14.0	2.5	29.0	.5	15.0		
12	6.0	12.0	4.0	24.0	1.5	13.0	2.0	15.0	2.0	24.0	2.0	29.0	1.5	13.0		
13	5.5	13.0	5.0	34.0	1.5	13.0	3.5	14.0	2.5	29.0	1.5	30.0	2.5	32.0		
14	4.5	13.0	5.0	36.0	1.0	13.0	4.0	13.0	1.5	15.0	1.0	30.0	2.0	28.0		
15	3.5	12.0	5.0	31.0	1.5	13.0	5.5	13.0	1.5	30.0	.5	15.0	3.0	33.0		
16	2.0	13.0	4.5	31.0	1.5	13.0	4.5	14.0	2.5	24.0	3.0	14.0	4.0	31.0		
17	1.5	15.0	4.5	31.0	1.5	12.0	4.0	12.0	3.0	21.0	2.5	18.0	1.5	24.0		
18	3.5	13.0	4.5	24.0	1.5	12.0	0.0	37.0	2.5	26.0	3.5	18.0	1.0	18.0		
19	3.5	12.0	3.5	23.0	1.5	12.0	0.0	37.0	1.2	39.0	4.0	0.0	3.5	30.0		
20	2.5	12.0	2.0	12.0	1.5	13.0	0.0	37.0	1.1	17.0	3.5	17.0	3.0	27.0		
21	3.0	12.0	1.0	14.0	1.5	13.0	2.0	15.0	1.5	13.0	2.0	18.0	2.0	13.0		
22	3.5	12.0	3.5	12.0	0.0	37.0	1.0	15.0	2.0	12.0	3.5	33.0	2.0	15.0		
23	3.5	12.0	4.5	14.0	1.5	12.0	.5	29.0	0.0	37.0	3.5	18.0	4.0	12.0		
24	3.0	13.0	3.0	14.0	1.0	12.0	1.5	12.0	0.0	37.0	2.5	15.0	1.0	15.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER 373, SUNDALSAORA								PROSJEKT							
	150284	150284	160284	160284	170284	170284	180284	180284	190284	190284	200284	200284	210284	210284	210284	
VART TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	1.5	13.0	7.0	22.0	9.5	23.0	10.0	23.0	2.5	14.0	5.5	12.0	7.0	10.0		
2	2.0	13.0	7.0	22.0	10.5	23.0	11.0	24.0	2.5	13.0	6.5	12.0	7.0	10.0		
3	3.0	13.0	9.0	22.0	9.5	23.0	10.5	24.0	2.0	14.0	7.0	12.0	6.0	10.0		
4	3.5	14.0	10.5	22.0	9.0	22.0	10.5	24.0	2.5	14.0	6.5	13.0	7.5	10.0		
5	4.0	13.0	12.0	22.0	10.5	22.0	10.0	23.0	2.5	14.0	5.5	13.0	6.5	20.0		
6	9.0	9.0	11.5	22.0	10.5	22.0	10.0	22.0	3.5	13.0	4.0	12.0	8.0	18.0		
7	9.0	9.0	11.5	22.0	12.0	22.0	9.0	22.0	3.5	14.0	3.0	13.0	8.0	19.0		
8	4.0	14.0	12.0	22.0	12.0	23.0	8.5	21.0	4.5	14.0	4.0	13.0	6.0	18.0		
9	4.0	14.0	12.0	22.0	12.0	22.0	9.5	22.0	3.5	13.0	4.0	14.0	6.0	18.0		
10	3.5	14.0	12.0	21.0	12.0	22.0	9.5	21.0	3.5	14.0	3.5	15.0	10.0	21.0		
11	3.0	15.0	11.5	21.0	12.5	22.0	10.0	21.0	4.5	12.0	3.0	15.0	12.0	22.0		
12	3.0	14.0	12.0	22.0	12.5	21.0	10.0	21.0	4.0	13.0	7.5	19.0	9.0	20.0		
13	4.5	21.0	11.5	22.0	12.0	22.0	8.0	20.0	3.5	13.0	6.5	20.0	8.0	21.0		
14	5.5	21.0	11.5	22.0	13.5	22.0	6.5	18.0	3.5	13.0	8.5	21.0	7.5	19.0		
15	5.0	18.0	11.5	22.0	12.0	23.0	3.5	15.0	3.5	14.0	7.5	20.0	5.5	18.0		
16	4.0	18.0	11.5	22.0	11.5	23.0	3.0	17.0	3.0	14.0	7.0	18.0	6.0	17.0		
17	5.0	21.0	11.5	22.0	9.0	21.0	7.0	21.0	2.0	14.0	8.5	15.0	9.0	15.0		
18	5.5	20.0	10.5	22.0	9.0	21.0	9.5	21.0	2.0	14.0	7.0	17.0	8.0	14.0		
19	5.5	21.0	9.5	22.0	12.0	23.0	10.0	21.0	7.5	13.0	9.5	15.0	6.5	16.0		
20	6.0	21.0	10.0	22.0	11.5	23.0	10.0	21.0	4.0	12.0	9.0	17.0	7.0	16.0		
21	6.0	21.0	8.5	21.0	10.0	22.0	7.0	20.0	4.5	12.0	7.5	10.0	7.0	16.0		
22	3.0	18.0	9.0	22.0	9.0	22.0	2.5	15.0	4.5	11.0	7.0	10.0	5.5	18.0		
23	4.0	18.0	8.5	22.0	9.5	22.0	2.5	14.0	5.0	11.0	8.0	10.0	5.0	18.0		
24	7.0	22.0	9.0	21.0	10.0	22.0	2.5	12.0	5.0	11.0	6.0	10.0	5.5	19.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER 373, SUNDALSAORA								PROSJEKT							
	220284	220284	230284	230284	240284	240284	250284	250284	260284	260284	270284	270284	270284	270284	280284	290284
VARI TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	7.0	23.0	4.5	12.0	4.5	11.0	5.5	12.0	2.0	14.0	2.0	12.0	5.5	32.0		
2	9.5	23.0	4.5	12.0	5.0	13.0	5.0	11.0	2.5	13.0	1.0	15.0	4.5	32.0		
3	7.5	23.0	4.0	12.0	4.0	15.0	2.5	10.0	1.5	13.0	1.5	12.0	6.5	33.0		
4	7.5	22.0	4.0	13.0	3.0	15.0	2.5	11.0	.5	19.0	1.0	17.0	5.5	33.0		
5	7.0	21.0	4.0	12.0	3.0	15.0	4.0	11.0	1.5	13.0	1.0	13.0	4.5	28.0		
6	9.0	22.0	4.0	13.0	4.5	13.0	2.5	11.0	1.0	15.0	2.0	14.0	4.5	34.0		
7	4.5	21.0	4.5	13.0	4.5	14.0	2.0	12.0	1.5	13.0	2.5	17.0	3.5	24.0		
8	9.0	22.0	4.0	13.0	4.0	15.0	.5	12.0	1.0	13.0	1.5	12.0	4.0	23.0		
9	10.0	22.0	4.5	12.0	4.5	15.0	.5	12.0	0.0	37.0	1.5	15.0	3.5	11.0		
10	10.0	22.0	4.5	14.0	4.5	16.0	2.0	12.0	1.0	28.0	3.0	13.0	3.5	12.0		
11	8.0	20.0	4.5	14.0	5.0	14.0	2.0	13.0	2.0	27.0	2.5	14.0	4.0	13.0		
12	7.0	21.0	5.0	15.0	4.0	14.0	2.0	13.0	1.0	25.0	2.5	14.0	3.0	15.0		
13	5.5	18.0	5.0	13.0	4.5	18.0	2.0	13.0	.5	32.0	2.0	13.0	3.0	14.0		
14	4.0	18.0	4.0	13.0	5.0	17.0	2.0	12.0	.5	13.0	2.0	15.0	2.0	15.0		
15	2.0	15.0	5.0	12.0	5.0	18.0	1.0	12.0	0.0	37.0	2.0	17.0	2.5	17.0		
16	2.0	13.0	5.0	12.0	5.0	19.0	.5	11.0	0.0	37.0	3.5	18.0	3.0	18.0		
17	2.0	14.0	4.0	12.0	4.5	18.0	.5	12.0	0.0	37.0	4.0	21.0	6.5	11.0		
18	2.5	14.0	4.0	13.0	3.5	18.0	1.5	14.0	0.0	37.0	3.5	23.0	8.5	12.0		
19	2.0	13.0	3.5	11.0	4.5	15.0	2.5	14.0	0.0	37.0	2.0	15.0	3.5	15.0		
20	1.5	15.0	4.0	12.0	5.0	15.0	2.5	15.0	1.0	24.0	2.0	30.0	3.5	13.0		
21	1.5	12.0	3.5	11.0	5.0	14.0	2.0	12.0	4.0	30.0	2.5	30.0	9.0	12.0		
22	2.5	12.0	4.0	11.0	4.5	14.0	1.0	11.0	3.5	24.0	5.5	34.0	10.5	12.0		
23	4.0	12.0	4.5	12.0	4.5	13.0	1.0	12.0	2.5	29.0	5.0	33.0	5.5	12.0		
24	4.0	11.0	4.5	12.0	4.5	13.0	1.5	12.0	1.5	30.0	4.5	27.0	4.0	15.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALSSØRA PROSJEKT

DATO 290284 290284

VART	3	4
1	5.0	23.0
2	5.5	20.0
3	11.0	35.0
4	8.5	35.0
5	7.0	35.0
6	7.0	34.0
7	7.0	33.0
8	5.0	34.0
9	5.0	35.0
10	6.0	35.0
11	6.5	35.0
12	6.5	32.0
13	5.0	30.0
14	7.0	35.0
15	7.0	33.0
16	6.0	34.0
17	5.5	34.0
18	7.0	36.0
19	6.5	34.0
20	4.0	26.0
21	5.5	34.0
22	4.5	33.0
23	5.5	33.0
24	5.0	33.0

SLUTT KORTSJERKK

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

STASJON NUMMER 373, SUNNDALSSØRA PROSJEKT

DATO	10384	10384	20384	20384	30384	30384	40384	40384	50384	50384	60384	60384	70384	70384
VART	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME														
1	4.0	35.0	1.6	14.0	3.5	15.0	4.5	18.0	4.3	30.0	4.8	16.0	8.2	32.0
2	4.0	33.0	1.6	14.0	3.3	15.0	4.5	21.0	4.0	33.0	5.5	17.0	8.2	31.0
3	4.1	27.0	1.4	14.0	2.5	18.0	5.4	18.0	3.8	33.0	2.8	18.0	8.2	32.0
4	3.5	28.0	1.8	15.0	2.8	16.0	5.0	22.0	3.5	30.0	2.8	18.0	7.8	33.0
5	3.0	25.0	2.3	14.0	2.8	14.0	7.5	23.0	4.8	24.0	9.8	33.0	7.8	34.0
6	2.0	26.0	1.8	15.0	2.5	13.0	6.5	21.0	7.0	33.0	7.2	33.0	6.5	31.0
7	2.5	30.0	2.0	16.0	29.0	29.0	2.8	18.0	9.0	33.0	8.0	33.0	6.8	31.0
8	4.5	1.0	2.0	13.0	4.0	12.0	6.4	21.0	7.0	30.0	7.8	31.0	7.2	30.0
9	4.6	32.0	2.3	15.0	3.5	12.0	6.9	21.0	7.8	33.0	11.0	32.0	5.5	31.0
10	4.6	32.0	3.0	14.0	3.5	12.0	5.8	21.0	7.8	31.0	11.3	33.0	6.7	30.0
11	3.8	31.0	4.0	14.0	3.0	12.0	4.8	22.0	6.4	33.0	11.3	33.0	7.8	30.0
12	3.5	33.0	3.8	14.0	3.2	13.0	2.5	21.0	7.3	33.0	9.8	32.0	7.0	31.0
13	3.3	27.0	3.5	14.0	4.0	12.0	2.8	21.0	5.4	32.0	9.8	33.0	5.8	32.0
14	3.9	28.0	2.3	15.0	2.8	12.0	5.5	22.0	5.5	33.0	7.5	33.0	6.5	31.0
15	4.0	24.0	2.8	19.0	2.8	13.0	6.3	22.0	7.6	33.0	7.0	33.0	7.0	31.0
16	3.3	23.0	3.0	12.0	2.5	13.0	6.3	22.0	7.0	30.0	7.0	34.0	6.8	30.0
17	2.8	21.0	2.8	18.0	2.5	14.0	2.4	22.0	6.8	34.0	7.0	33.0	7.0	30.0
18	3.8	22.0	2.0	13.0	3.0	17.0	3.5	34.0	5.3	23.0	7.6	34.0	5.8	31.0
19	4.5	28.0	2.0	17.0	4.0	19.0	5.2	32.0	5.4	27.0	7.8	33.0	6.0	31.0
20	3.5	31.0	2.8	14.0	5.5	20.0	4.6	30.0	3.0	27.0	8.0	32.0	5.4	30.0
21	2.8	32.0	4.5	11.0	3.5	19.0	7.0	33.0	3.4	13.0	8.0	33.0	4.5	30.0
22	1.2	20.0	3.3	14.0	4.0	21.0	5.4	33.0	2.9	12.0	8.3	33.0	4.3	31.0
23	.8	14.0	2.5	14.0	7.5	22.0	4.8	34.0	4.0	14.0	11.8	32.0	4.5	31.0
24	.5	12.0	2.8	14.0	7.5	22.0	7.8	33.0	3.8	18.0	9.2	32.0	4.5	30.0

VIND-DATA		ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S PAR 4 VINDRETNING BEKAGRADER													
		STASJON NUMMER		373, SUNNDALSSØRA				PROSJEKT							
DATO		80384	80384	90384	90384	100384	100384	110384	110384	120384	120384	130384	130384	140384	140384
VART		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME															
1	4.3	31.0	1.6	14.0	2.8	25.0	6.8	17.0	6.2	21.0	9.0	9.0	2.0	14.0	
2	3.8	30.0	1.5	14.0	3.2	31.0	4.0	18.0	3.8	18.0	3.0	11.0	2.3	13.0	
3	3.3	30.0	1.5	14.0	3.2	31.0	5.3	16.0	3.0	15.0	3.3	11.0	2.3	12.0	
4	3.6	31.0	1.0	14.0	3.5	31.0	4.0	17.0	3.4	21.0	4.0	12.0	2.0	13.0	
5	2.6	24.0	1.0	14.0	2.5	23.0	7.2	16.0	9.0	9.0	5.4	12.0	1.8	13.0	
6	2.9	24.0	1.0	14.0	3.8	12.0	6.8	17.0	9.0	9.0	5.0	12.0	3.0	12.0	
7	2.0	24.0	1.0	14.0	4.8	13.0	6.5	16.0	9.0	9.0	4.6	13.0	2.8	12.0	
8	2.0	27.0	.5	27.0	7.4	12.0	8.5	16.0	9.0	9.0	4.8	12.0	2.9	13.0	
9	1.5	30.0	.5	27.0	9.0	11.0	8.5	16.0	9.0	9.0	4.0	12.0	2.3	12.0	
10	1.4	30.0	1.0	27.0	9.0	13.0	7.8	16.0	9.0	9.0	2.0	12.0	1.9	15.0	
11	1.1	13.0	1.0	28.0	8.0	16.0	8.0	16.0	9.0	9.0	2.8	12.0	1.7	19.0	
12	3.0	12.0	1.6	28.0	9.0	15.0	7.0	14.0	9.0	9.0	1.8	11.0	0.7	37.0	
13	3.0	14.0	1.0	28.0	8.0	15.0	6.4	19.0	9.0	9.0	1.0	12.0	0.7	37.0	
14	2.4	13.0	2.3	29.0	7.0	14.0	5.3	20.0	9.0	9.0	1.2	29.0	1.0	24.0	
15	2.0	14.0	2.6	31.0	5.6	16.0	5.0	18.0	9.0	9.0	2.0	27.0	2.3	27.0	
16	2.0	15.0	2.0	31.0	5.8	16.0	3.9	19.0	9.0	9.0	2.8	24.0	1.3	29.0	
17	2.3	14.0	2.8	29.0	5.0	16.0	6.0	18.0	9.0	9.0	1.5	12.0	1.7	15.0	
18	3.4	13.0	3.0	26.0	6.0	15.0	5.2	15.0	9.0	9.0	2.4	12.0	1.0	15.0	
19	2.3	14.0	2.8	27.0	6.0	14.0	6.8	17.0	9.0	9.0	1.8	12.0	0.7	37.0	
20	3.2	14.0	3.3	26.0	5.5	14.0	5.0	21.0	9.0	9.0	2.2	12.0	1.0	12.0	
21	3.0	13.0	3.0	29.0	5.4	16.0	3.8	21.0	9.0	9.0	2.6	12.0	1.4	12.0	
22	3.0	15.0	3.0	29.0	5.0	19.0	5.0	22.0	9.0	9.0	2.6	12.0	2.0	12.0	
23	2.3	13.0	2.6	29.0	6.0	19.0	4.8	21.0	9.0	9.0	1.8	16.0	2.5	13.0	
24	2.2	13.0	2.6	24.0	6.5	17.0	6.0	21.0	9.0	9.0	2.3	12.0	1.9	12.0	

VIND-DATA		ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S PAR 4 VINDRETNING BEKAGRADER													
		STASJON NUMMER		373, SUNNDALSSØRA				PROSJEKT							
DATO		150384	150384	160384	160384	170384	170384	180384	180384	190384	190384	200384	200384	210384	210384
VART		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME															
1	1.0	12.0	3.8	13.0	5.8	12.0	6.8	13.0	6.4	13.0	5.2	14.0	4.2	14.0	
2	1.5	12.0	5.0	12.0	5.0	12.0	6.3	12.0	5.5	13.0	6.8	14.0	3.8	14.0	
3	2.3	13.0	5.0	11.0	5.4	12.0	7.0	12.0	5.4	12.0	5.0	14.0	4.5	13.0	
4	3.0	12.0	5.0	11.0	5.8	11.0	6.3	12.0	6.4	12.0	6.2	13.0	5.4	12.0	
5	4.0	11.0	4.8	11.0	5.0	12.0	6.0	12.0	6.5	12.0	4.6	13.0	5.5	12.0	
6	4.0	12.0	5.0	12.0	4.8	13.0	6.2	12.0	6.3	12.0	5.0	13.0	5.4	12.0	
7	2.5	12.0	4.2	12.0	5.8	12.0	4.8	13.0	6.0	12.0	5.6	13.0	6.0	12.0	
8	2.4	12.0	4.2	12.0	3.6	12.0	3.8	14.0	5.4	12.0	5.6	14.0	5.4	12.0	
9	1.4	13.0	4.8	13.0	4.0	14.0	3.8	13.0	5.8	12.0	5.0	14.0	5.5	12.0	
10	1.3	13.0	3.0	12.0	4.0	13.0	3.5	12.0	4.5	12.0	4.2	14.0	5.4	12.0	
11	1.4	14.0	3.8	15.0	3.0	14.0	1.6	18.0	3.2	13.0	4.2	14.0	5.2	14.0	
12	0.0	37.0	2.6	13.0	2.8	15.0	3.8	21.0	3.0	13.0	3.8	14.0	5.0	13.0	
13	0.0	37.0	1.5	18.0	2.8	15.0	5.4	22.0	2.2	14.0	2.4	13.0	4.0	12.0	
14	0.0	37.0	.5	14.0	1.8	15.0	6.2	22.0	1.0	17.0	1.4	30.0	2.2	14.0	
15	0.0	37.0	1.0	17.0	1.5	12.0	5.6	22.0	1.0	23.0	1.4	13.0	1.5	12.0	
16	0.0	37.0	1.2	24.0	1.5	14.0	4.8	22.0	2.3	22.0	1.8	14.0	1.5	13.0	
17	1.9	11.0	1.2	18.0	1.0	13.0	2.0	21.0	3.2	23.0	1.8	13.0	1.9	14.0	
18	2.3	12.0	1.0	22.0	1.0	13.0	1.4	22.0	1.4	24.0	2.3	13.0	1.8	13.0	
19	4.5	12.0	1.0	21.0	1.4	13.0	1.0	14.0	1.5	15.0	2.5	13.0	1.8	15.0	
20	3.3	13.0	3.0	12.0	1.5	14.0	2.4	17.0	1.4	14.0	2.5	12.0	1.6	15.0	
21	3.4	15.0	3.4	12.0	2.8	14.0	2.8	15.0	1.4	15.0	2.8	14.0	3.0	14.0	
22	3.0	13.0	3.6	12.0	4.3	13.0	3.0	15.0	2.2	16.0	2.8	16.0	3.0	13.0	
23	2.8	13.0	4.0	12.0	5.4	13.0	3.6	13.0	3.2	14.0	4.8	12.0	5.4	13.0	
24	4.6	12.0	5.0	12.0	5.2	12.0	4.0	13.0	4.8	14.0	5.0	13.0	4.4	13.0	

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373, SUMMADALSRÅ				PROSJEKT					
	220384	220384	230384	237384	240384	240384	250384	250384	260384	260384	270384	270384	280384	290384
VART TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	4.8	13.0	2.2	13.0	2.3	15.0	11.2	22.0	10.0	23.0	9.0	21.0	3.9	11.0
2	5.2	12.0	2.2	13.0	2.3	14.0	11.2	22.0	9.8	23.0	9.5	21.0	5.0	12.0
3	5.0	12.0	2.2	12.0	2.5	15.0	8.0	21.0	9.8	23.0	9.5	21.0	4.8	12.0
4	5.2	12.0	2.0	12.0	2.8	15.0	13.0	22.0	9.0	22.0	7.8	20.0	5.0	12.0
5	4.3	12.0	1.0	12.0	2.4	16.0	13.2	22.0	9.0	23.0	8.7	19.0	4.3	12.0
6	4.7	12.0	1.6	14.0	2.8	18.0	12.8	21.0	10.2	23.0	8.3	14.0	5.0	12.0
7	4.2	13.0	1.8	13.0	2.2	19.0	11.5	21.0	10.0	22.0	7.5	12.0	5.8	11.0
8	3.3	13.0	2.2	12.0	3.4	17.0	12.5	21.0	11.5	22.0	3.5	12.0	5.0	12.0
9	2.3	12.0	2.4	12.0	4.2	16.0	13.0	21.0	11.0	22.0	3.2	13.0	0.0	0.0
10	2.5	12.0	2.0	12.0	3.8	18.0	12.8	21.0	10.0	22.0	4.0	12.0	4.0	12.0
11	1.4	19.0	1.5	21.0	3.5	21.0	12.8	22.0	9.0	22.0	3.8	12.0	3.9	13.0
12	1.4	24.0	3.0	25.0	10.4	22.0	12.0	22.0	12.5	22.0	3.4	12.0	2.4	17.0
13	1.4	31.0	4.5	23.0	10.0	21.0	11.4	22.0	13.0	23.0	3.8	12.0	1.9	15.0
14	1.8	30.0	4.5	32.0	8.8	21.0	11.5	22.0	8.0	21.0	2.2	13.0	1.0	16.0
15	2.2	31.0	5.4	32.0	8.4	22.0	12.0	22.0	9.0	21.0	2.0	15.0	3.5	21.0
16	2.0	30.0	5.0	32.0	9.6	22.0	10.8	22.0	11.5	21.0	2.0	18.0	6.8	21.0
17	2.3	30.0	2.5	30.0	12.0	21.0	9.4	23.0	11.5	21.0	2.8	19.0	6.6	21.0
18	1.4	16.0	3.5	12.0	2.8	22.0	9.0	22.0	10.2	21.0	2.8	21.0	6.0	22.0
19	1.3	15.0	3.2	12.0	10.2	22.0	9.2	22.0	10.0	21.0	3.5	20.0	3.5	21.0
20	1.4	13.0	3.8	13.0	10.4	22.0	9.8	21.0	9.5	21.0	3.8	20.0	2.0	14.0
21	2.1	15.0	2.8	15.0	10.4	21.0	10.0	22.0	9.5	22.0	2.0	12.0	3.0	12.0
22	1.8	14.0	1.8	15.0	10.4	21.0	9.5	21.0	9.0	22.0	3.2	12.0	3.8	11.0
23	2.4	13.0	2.2	15.0	9.8	21.0	10.0	22.0	9.5	22.0	4.2	12.0	3.3	12.0
24	1.9	13.0	2.0	15.0	11.0	22.0	10.0	22.0	9.5	21.0	4.0	11.0	3.9	12.0

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373, SUMMADALSRÅ				PROSJEKT					
	290384	290384	300384	307384	310384	10484	10484	20484	20484	30484	30484	40484	40484	
VART TIME	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	4.9	11.0	3.0	20.0	5.0	32.0	2.8	26.0	3.2	24.0	3.0	18.0	5.5	21.0
2	4.0	11.0	3.2	30.0	4.0	32.0	4.2	28.0	3.2	26.0	5.0	21.0	5.5	21.0
3	5.2	10.0	3.2	29.0	3.8	31.0	2.8	25.0	3.8	31.0	3.9	18.0	7.5	21.0
4	5.5	11.0	3.2	29.0	4.6	34.0	3.8	30.0	4.5	34.0	3.9	17.0	7.8	22.0
5	2.8	12.0	3.8	32.0	4.8	32.0	3.5	30.0	4.5	33.0	3.5	14.0	7.9	23.0
6	2.2	13.0	5.6	33.0	4.2	32.0	3.0	27.0	4.0	33.0	3.8	17.0	7.9	23.0
7	2.7	13.0	5.0	33.0	3.2	24.0	3.8	27.0	3.8	32.0	4.2	16.0	7.4	22.0
8	2.0	15.0	5.0	33.0	3.0	24.0	3.0	28.0	2.8	30.0	4.2	15.0	6.5	21.0
9	1.0	37.0	4.0	31.0	3.0	26.0	3.4	26.0	3.8	32.0	3.8	15.0	4.5	21.0
10	1.2	31.0	5.0	31.0	3.2	26.0	3.4	26.0	3.8	32.0	3.8	17.0	5.6	20.0
11	2.2	30.0	4.8	32.0	4.1	30.0	3.5	27.0	1.8	26.0	5.0	21.0	6.5	18.0
12	2.0	30.0	4.2	31.0	3.9	33.0	3.0	27.0	1.8	30.0	7.5	22.0	5.8	18.0
13	2.2	32.0	5.0	31.0	2.5	29.0	2.8	28.0	2.5	32.0	8.8	22.0	5.0	18.0
14	3.5	33.0	4.8	33.0	3.6	24.0	2.4	29.0	1.8	21.0	7.8	22.0	7.0	16.0
15	4.8	33.0	5.0	33.0	4.2	24.0	2.4	27.0	1.8	27.0	7.2	22.0	7.5	18.0
16	5.2	33.0	4.2	37.0	4.5	30.0	2.4	26.0	2.2	17.0	8.0	22.0	7.0	22.0
17	5.0	32.0	4.6	31.0	4.8	28.0	3.0	25.0	2.4	15.0	9.5	22.0	8.0	24.0
18	4.0	34.0	4.6	31.0	3.0	26.0	4.0	23.0	3.4	15.0	9.5	22.0	6.6	23.0
19	2.9	33.0	2.8	30.0	4.2	31.0	3.8	30.0	3.8	15.0	8.8	22.0	8.0	23.0
20	2.6	30.0	3.8	32.0	4.8	32.0	3.5	27.0	4.9	15.0	7.8	22.0	8.0	22.0
21	2.6	25.0	4.2	31.0	2.6	27.0	2.8	30.0	4.8	16.0	9.0	23.0	8.0	22.0
22	2.3	25.0	4.4	32.0	3.9	25.0	3.5	28.0	5.2	15.0	8.8	23.0	7.3	22.0
23	3.0	31.0	4.0	32.0	3.6	26.0	3.5	28.0	6.0	16.0	8.8	22.0	7.4	21.0
24	3.2	31.0	5.0	32.0	3.2	24.0	3.5	30.0	5.2	17.0	6.5	23.0	6.6	21.0

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDORETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373, SUMNDALSSØRA				PROSJEKT							
	50484	50484	60484	60484	70484	70484	80484	80484	90484	90484	100484	100484	110484	110484	110484	110484
VART	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	3.8	21.0	1.2	15.0	1.8	13.0	1.7	14.0	1.4	33.0	.7	19.0	0.3	13.0		
2	3.1	21.0	1.2	15.0	2.5	13.0	1.0	14.0	2.4	34.0	.7	18.0	0.2	13.0		
3	4.3	21.0	1.4	22.0	1.8	13.0	0.0	37.0	3.0	30.0	.9	13.0	0.9	12.0		
4	4.5	21.0	1.8	22.0	2.7	14.0	1.4	12.0	3.0	27.0	.8	12.0	6.5	13.0		
5	2.3	15.0	.5	23.0	2.0	15.0	1.2	12.0	.8	26.0	2.0	14.0	8.3	13.0		
6	3.2	15.0	.6	22.0	1.5	14.0	1.0	14.0	1.0	18.0	1.4	14.0	8.2	13.0		
7	4.0	14.0	1.0	22.0	1.5	14.0	1.4	14.0	1.6	27.0	2.6	30.0	8.2	13.0		
8	4.0	12.0	1.0	23.0	1.4	14.0	1.4	14.0	1.0	15.0	2.8	32.0	8.0	13.0		
9	3.3	12.0	1.0	23.0	1.4	12.0	1.2	24.0	1.0	17.0	1.9	15.0	3.9	15.0		
10	2.5	12.0	1.6	29.0	1.2	13.0	1.6	27.0	.5	23.0	1.4	27.0	4.4	15.0		
11	4.0	11.0	2.3	23.0	.6	13.0	1.5	27.0	.8	27.0	2.6	30.0	3.9	21.0		
12	3.0	12.0	1.6	25.0	2.8	27.0	1.9	27.0	2.7	30.0	3.2	31.0	7.9	14.0		
13	4.0	12.0	2.4	13.0	2.0	37.0	2.2	29.0	3.8	32.0	2.5	22.0	8.4	14.0		
14	2.8	15.0	2.2	12.0	3.2	31.0	3.2	20.0	4.0	31.0	4.6	12.0	7.5	14.0		
15	2.0	18.0	5.8	21.0	3.2	31.0	4.7	34.0	4.6	33.0	7.5	11.0	7.9	14.0		
16	1.8	21.0	7.0	21.0	3.4	32.0	5.2	34.0	2.8	30.0	5.0	12.0	7.5	14.0		
17	1.4	52.0	3.4	21.0	2.9	31.0	5.2	34.0	.5	27.0	6.5	13.0	8.5	13.0		
18	3.3	34.0	8.4	22.0	2.8	31.0	4.0	33.0	0.0	37.0	6.7	14.0	4.9	15.0		
19	3.4	33.0	0.4	22.0	1.9	28.0	4.8	32.0	1.4	30.0	8.8	13.0	5.2	18.0		
20	3.0	33.0	4.5	21.0	1.0	26.0	3.8	32.0	.5	24.0	11.5	13.0	4.9	18.0		
21	1.1	14.0	3.8	21.0	1.4	15.0	3.8	32.0	1.5	29.0	11.5	12.0	5.7	20.0		
22	1.8	13.0	5.0	15.0	1.6	13.0	4.0	34.0	1.5	18.0	5.4	12.0	4.6	12.0		
23	1.5	13.0	2.0	14.0	1.6	12.0	3.3	31.0	1.4	21.0	8.7	13.0	3.7	15.0		
24	1.9	13.0	2.0	14.0	1.8	14.0	3.0	31.0	1.2	21.0	8.6	13.0	4.7	14.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
PAR 4 VINDORETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER				373, SUMNDALSSØRA				PROSJEKT							
	120484	120484	130484	130484	140484	140484	150484	150484	160484	160484	160484	160484	170484	170484	180484	180484
VART	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
1	5.0	14.0	7.6	13.0	1.5	15.0	8.0	15.0	3.6	24.0	2.6	22.0	4.0	30.0		
2	3.0	15.0	11.8	13.0	1.5	15.0	8.2	13.0	2.8	22.0	1.8	11.0	3.6	25.0		
3	4.5	15.0	10.2	15.0	1.5	15.0	8.5	14.0	2.4	19.0	1.0	21.0	4.0	33.0		
4	2.8	21.0	0.8	13.0	1.8	12.0	8.2	13.0	1.8	21.0	2.0	32.0	4.2	32.0		
5	2.5	18.0	8.0	14.0	2.6	15.0	3.8	21.0	2.6	13.0	4.2	34.0	4.0	23.0		
6	5.0	22.0	4.5	15.0	4.2	22.0	8.0	33.0	1.8	18.0	4.2	32.0	3.5	25.0		
7	5.0	24.0	4.8	34.0	2.6	15.0	7.2	34.0	1.8	21.0	3.4	32.0	5.9	33.0		
8	2.5	27.0	6.0	34.0	4.0	17.0	4.5	32.0	2.3	24.0	2.5	30.0	4.5	24.0		
9	4.0	15.0	3.5	32.0	4.8	15.0	3.2	25.0	3.0	31.0	1.8	15.0	3.9	28.0		
10	2.5	18.0	2.0	55.0	4.2	13.0	2.6	20.0	4.9	33.0	1.8	13.0	3.2	29.0		
11	3.0	14.0	2.0	15.0	4.2	13.0	1.8	30.0	3.0	32.0	2.0	25.0	4.0	32.0		
12	3.4	12.0	3.5	13.0	3.2	12.0	2.0	29.0	2.0	30.0	3.0	33.0	4.6	30.0		
13	4.3	12.0	3.5	26.0	2.4	13.0	2.5	31.0	2.4	33.0	5.5	33.0	5.5	31.0		
14	3.5	12.0	4.0	25.0	1.6	13.0	1.8	27.0	3.2	33.0	4.8	32.0	4.3	32.0		
15	3.0	15.0	5.2	24.0	2.0	28.0	2.0	29.0	5.3	33.0	3.8	32.0	3.2	31.0		
16	2.3	17.0	6.0	24.0	2.4	31.0	2.0	30.0	4.0	33.0	4.0	31.0	3.8	32.0		
17	3.2	18.0	6.0	24.0	2.8	30.0	4.0	24.0	4.0	32.0	4.4	32.0	3.0	30.0		
18	3.4	17.0	6.0	24.0	3.4	30.0	4.0	23.0	5.0	35.0	5.2	33.0	2.3	24.0		
19	2.8	18.0	4.5	24.0	2.9	29.0	4.2	23.0	6.2	35.0	3.6	32.0	3.5	19.0		
20	3.3	16.0	6.0	24.0	1.6	23.0	3.0	21.0	4.8	35.0	4.0	31.0	2.8	16.0		
21	7.0	14.0	4.5	23.0	1.0	22.0	2.2	19.0	5.0	32.0	4.6	32.0	4.5	16.0		
22	6.0	15.0	3.2	30.0	.8	21.0	2.8	21.0	4.2	33.0	6.2	33.0	5.0	15.0		
23	6.2	14.0	7.0	33.0	.8	21.0	5.0	23.0	6.4	31.0	6.2	32.0	5.0	14.0		
24	5.0	15.0	4.0	33.0	2.3	14.0	2.8	23.0	2.4	22.0	5.3	32.0	4.8	13.0		

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER 373, SUMNDALSSRA				PROSJEKT									
	190484	190484	200484	210484	210484	210484	220484	220484	230484	230484	240484	240484	250484	250484
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME														
1	5.4	15.0	4.0	31.0	4.8	22.0	5.8	33.0	5.4	33.0	.6	14.0	0.0	37.0
2	6.3	15.0	3.2	27.0	8.4	21.0	5.2	32.0	6.0	34.0	.4	12.0	.5	17.0
3	6.1	15.0	3.0	26.0	8.8	22.0	3.5	34.0	5.3	33.0	1.8	12.0	1.7	12.0
4	5.3	14.0	.8	15.0	6.3	23.0	11.0	35.0	4.8	25.0	.5	14.0	.9	14.0
5	5.5	15.0	.8	14.0	6.0	18.0	7.5	35.0	2.0	12.0	.8	14.0	1.2	13.0
6	5.3	14.0	1.4	12.0	7.8	22.0	6.5	34.0	2.5	12.0	1.0	14.0	1.2	14.0
7	5.9	18.0	2.3	15.0	7.3	22.0	4.8	30.0	2.0	15.0	1.8	13.0	1.0	14.0
8	5.3	18.0	2.0	16.0	4.2	19.0	5.0	32.0	1.4	15.0	.5	14.0	1.4	14.0
9	4.8	13.0	1.5	15.0	3.2	21.0	6.0	34.0	3.0	31.0	0.0	37.0	2.2	15.0
10	6.6	20.0	1.0	15.0	4.0	21.0	5.5	34.0	2.6	28.0	0.0	34.0	1.8	30.0
11	11.1	21.0	1.8	15.0	5.0	21.0	6.0	33.0	2.0	29.0	1.0	37.0	2.9	30.0
12	10.2	22.0	2.4	33.0	7.3	23.0	5.5	33.0	1.4	31.0	.5	24.0	1.4	21.0
13	10.0	21.0	5.3	34.0	6.0	13.0	5.8	30.0	1.0	24.0	.8	22.0	1.4	21.0
14	9.7	23.0	2.8	30.0	8.0	14.0	5.0	31.0	2.8	12.0	1.5	30.0	3.0	27.0
15	5.5	15.0	3.0	32.0	4.5	13.0	3.8	31.0	3.8	13.0	3.8	32.0	3.2	20.0
16	6.0	15.0	3.8	33.0	3.5	18.0	4.0	22.0	4.0	12.0	4.4	30.0	3.7	27.0
17	6.5	15.0	3.5	23.0	4.5	15.0	4.0	22.0	2.8	12.0	3.5	27.0	4.0	27.0
18	7.8	14.0	5.2	22.0	5.0	33.0	4.8	22.0	2.8	31.0	3.4	29.0	5.2	31.0
19	7.0	15.0	4.4	23.0	4.8	34.0	9.0	34.0	1.8	26.0	2.0	30.0	4.0	31.0
20	3.4	21.0	5.0	22.0	4.8	33.0	7.8	33.0	1.0	24.0	2.3	30.0	4.5	32.0
21	4.5	24.0	6.8	22.0	4.4	34.0	6.0	30.0	2.0	12.0	2.6	30.0	4.3	32.0
22	5.4	23.0	7.2	23.0	5.5	34.0	4.5	30.0	1.8	13.0	2.3	29.0	3.9	30.0
23	4.2	32.0	3.8	23.0	5.0	31.0	4.5	30.0	.5	21.0	.5	27.0	4.0	33.0
24	4.0	31.0	8.0	21.0	3.8	34.0	4.0	30.0	1.4	15.0	.5	21.0	4.8	32.0

## VIND-DATA

ENHET: PAR 3 VINDSTYRKE M/S  
 PAR 4 VINDRETNING DEKAGRADER

DATO	STASJON NUMMER 373, SUMNDALSSRA				PROSJEKT									
	260484	260484	270484	270484	280484	280484	290484	290484	300484	300484	300484	300484	300484	
VARI	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
TIME														
1	4.5	30.0	1.8	14.0	1.6	17.0	1.2	18.0	1.2	17.0				
2	3.9	30.0	2.4	14.0	2.7	15.0	1.2	16.0	1.8	15.0				
3	3.8	30.0	2.2	14.0	1.0	23.0	1.2	15.0	1.8	15.0				
4	2.3	30.0	2.4	13.0	1.0	25.0	1.0	15.0	1.5	14.0				
5	1.5	21.0	.8	14.0	2.4	13.0	1.0	15.0	2.2	15.0				
6	1.4	18.0	.8	13.0	4.2	13.0	1.0	15.0	1.8	16.0				
7	1.4	14.0	.8	13.0	4.2	14.0	.8	14.0	1.2	18.0				
8	0.0	37.0	.3	15.0	3.4	12.0	.8	14.0	1.2	18.0				
9	1.5	50.0	.8	22.0	3.0	13.0	1.2	28.0	0.0	0.0				
10	2.4	30.0	.5	23.0	3.5	32.0	1.8	22.0	0.0	0.0				
11	2.6	30.0	2.0	31.0	3.3	27.0	1.8	29.0	0.0	0.0				
12	4.3	32.0	2.0	30.0	3.0	31.0	2.5	29.0	0.0	0.0				
13	4.5	32.0	3.0	30.0	2.6	29.0	2.6	29.0	0.0	0.0				
14	3.3	31.0	1.0	23.0	2.8	30.0	2.8	30.0	0.0	0.0				
15	3.0	32.0	3.5	14.0	3.0	31.0	3.4	30.0	0.0	0.0				
16	4.5	32.0	2.8	13.0	2.5	33.0	3.8	30.0	0.0	0.0				
17	4.5	31.0	2.4	15.0	5.2	31.0	3.8	29.0	0.0	0.0				
18	4.7	31.0	1.8	22.0	4.6	32.0	3.8	31.0	0.0	0.0				
19	3.5	30.0	2.2	22.0	5.0	32.0	5.0	31.0	0.0	0.0				
20	2.0	28.0	1.0	24.0	5.2	32.0	4.5	32.0	0.0	0.0				
21	1.2	28.0	1.0	25.0	1.2	33.0	4.6	32.0	0.0	0.0				
22	2.0	28.0	1.5	25.0	1.2	32.0	4.5	32.0	0.0	0.0				
23	.8	16.0	1.3	25.0	2.4	30.0	2.8	31.0	0.0	0.0				
24	2.1	15.0	.8	24.0	1.2	13.0	1.2	24.0	0.0	0.0				

# NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING

N I L U  
Tlf. (02) 71 41 70

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

RAPPORTTYPE Oppdragsrapport	RAPPORT NR. OR 33/84	ISBN--82-7247- 502-2
DATO JULI 1984	ANSV.SIGN. O.F. Skogvold	ANT. SIDER 59
TITTEL Luftkvalitetsmålinger av svoveldioksid og fluorid på Sunndalsøra  Statusrapport		PROSJEKTLEDER K.E. Thrane  NILU PROSJEKT NR. 0-8331
FORFATTER(E) Karin E. Thrane		TILGJENGELIGHET** A OPPDRAKGIVERS REF. ÅSV
OPPDRAKGIVER Årdal og Sunndal Verk a/s		
3 STIKKORD (á maks. 20 anslag) Aluminiumindustri      Luftkvalitet      Uteluft		
<b>REFERAT</b> (maks. 300 anslag, 5-10 linjer) Det foretas målinger av svoveldioksid og fluorid i luft ved to stasjoner på Sunndalsøra, og i rapporten er det gitt en foreløpig vurdering av resultatene fra første del av måleperioden. Resultatene er vurdert ut i fra grenseverdier og klassifisering av luftforurensninger. Konsentrasjonene av svoveldioksid kommer i klassen lite forurensning, bortsett fra i ett tilfelle hvor luftprøven var middels forurenset. Konsentrasjonene av fluorid er i de fleste prøver langt under den grense som er satt for å beskytte menneskers helse, men månedsmidlene er i klassen mye forurenset når man vurderer nivåene ut i fra skader på vegetasjon.		
<b>TITLE</b> Air quality measurements of sulfur dioxide and fluoride in Sunndalsøra.		
<b>ABSTRACT</b> (max. 300 characters, 5-10 lines.) Sulfur dioxide and fluoride are being measured at two stations in Sunndalsøra. The results from the first part of the monitoring are evaluated on the basis of air quality guideline and defined classes of air pollution levels. The concentrations of sulfur dioxide are classified as "little air pollution", except in one case when the sample contained a moderate amount of sulfur dioxide. The concentrations of fluoride were in most cases far below the guideline for protection of human health. The monthly mean values for fluoride were all classified as "much air pollution" when compared to the classes defined for protection of vegetation.		

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