



Statlig program for forurensningsovervåking

RAPPORT NR 297/87

Oppdragsgiver

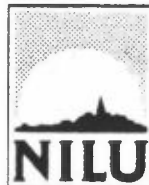
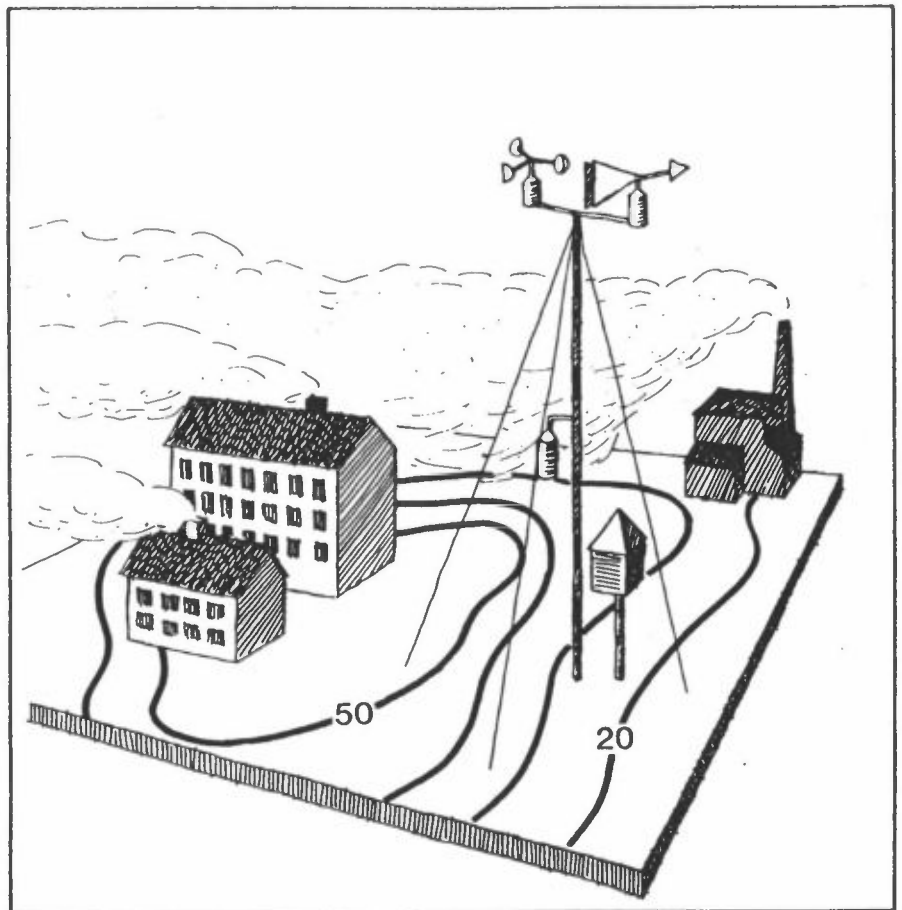
Statens forurensningstilsyn

Deltagende institusjon

NILU

METODEUTVIKLING I BYER OG TETTSTEDER

METEOROLOGI OG
LUFTKVALITET ,
OSLO
HØSTEN 1986



NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
Norwegian Institute For Air Research
POSTBOKS 64 — N-2001 LILLESTRØM — NORWAY

NILU OR : 74/87
REFERANSE: O-8545
DATO : JANUAR 1988
ISBN : 82-7247-872-2

METEOROLOGI OG LUFTKVALITET
OSLO HØSTEN 1986

Ivar Haugsbakk

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 64, 2001 LILLESTRØM
NORGE

SAMMENDRAG

VINDFORHOLD

Denne rapporten inneholder en oppsummering av data fra Oslo. Målingene representerer en del av en metodeundersøkelse for luftforurensninger i byer og tettsteder, som utføres på oppdrag av Statens forurensnings-tilsyn.

Vindmålingene i Oslo, høsten 1986, viste at hovedvindretningen var fra sør-sørvest. Dette var mest tydelig fra målingene i Nordahl Bruns gate og Valle Hovin. På Kontraskjøret var det mer ujevn vindretningsfordeling med bidrag fra alle sørlige vindretninger. Vindstillefrekvensen var og lavest i Nordahl Bruns gate (0.0%).

Middelvindstyrken var 1.3 m/s på Kontraskjøret, 1.7 m/s på Valle Hovin og 2.2 m/s i Nordahl Bruns gate (kun 1 mnd måling). Maksimale "gust"-verdier var 15.4 m/s på Kontraskjøret 22. november kl. 11.00, og 12.6 m/s i Nordahl Bruns gate, 18. november kl. 24.00.

STABILITETSFORHOLD

Det var oftest lett stabil (51.7%) og nøytral sjiktning (38.3%) i Oslo, høsten 1986. Stabil sjiktning ble bare observert i 5.2% av tiden, og da ved svake vinder (<2.0 m/s) fra sørlig retning.

HORISONTAL TURBULENS

De største standardavvikene i den horisontale vindretningsfluktuationen ble observert ved svake vinder (<2.0 m/s) fra nordlig retning.

TEMPERATUR OG RELATIV FUKTIGHET

Middeltemperaturene på Kontraskjøret høsten 1986 var 0.7°C i september, 0.0°C i oktober og -1.3°C i november, og midlere relativ fuktighet var 74%.

LUFTKVALITET

Høyeste døgnmidlete SO_2 -verdi i Oslo høsten 1986 ble målt i Rådhusgata 4. november og var $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Høyeste døgnmidlete NO_2 -verdi ble målt i Rådhusgata 22. oktober og var $203 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Høyeste døgnmidlete sotverdi ble målt i Rådhusgata 10. oktober og var $252 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Høyeste månedlige totale støvfall ble målt både i oktober og november i Nordahl Bruns gate og var $4.9 \text{ g}/\text{m}^2$ pr. mnd.

Den høyeste døgnmiddelkonsentrasjonen av totalt svevestøv målt med to-fraksjons prøvetager ("Dichotomous") ble observert i Rådhusgata fra 3. til 4. november 1986 og var $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Høyeste ukemidlede måling (to-filter metode) av totalt svevestøv ble målt i Rådhusgata i uka fra 23. til 30. oktober 1986, og var $293 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

INNHold

	Side
SAMMENDRAG	1
1 INNLEDNING	5
2 INSTRUMENTERING OG STASJONSPLASSERING	5
3 DATAKVALITET OG TILGJENGELIGHET	8
4 VINDFORHOLD	10
4.1 Vindretningsfordeling	10
4.2 Vindstyrkefordeling	15
4.3 Vindkast (gust)	18
5 STABILITETSFORHOLD	19
6 FREKVENNS AV VIND/STABILITET	20
7 HORISONTAL TURBULENS	21
8 TEMPERATUR	23
9 RELATIV FUKTIGHET	24
10 LUFTKVALITET	24
10.1 Svoveldioksid	24
10.2 Nitrogendioksid	25
10.3 Sot.....	26
10.4 Støvfall	26
10.5 Svevestøv	27
Vedlegg A: Statistisk bearbejdede meteorologiske data fra Oslo, høsten 1986	29
Vedlegg B: Tidsplott av ulike meteorologiske parametre fra Oslo, høsten 1986	47
Vedlegg C: Sammenligning av vindretninger fra 3 meteorologiske stasjoner i Oslo, høsten 1986	61
Vedlegg D: Døgnmidlede konsentrasjoner av SO ₂ , NO ₂ og Sot i Oslo, høsten 1986	67
Vedlegg E: Svevestøvmålinger i Oslo, høsten 1986	79

METEOROLOGI OG LUFTKVALITET OSLO, HØSTEN 1986.

1 INNLEDNING

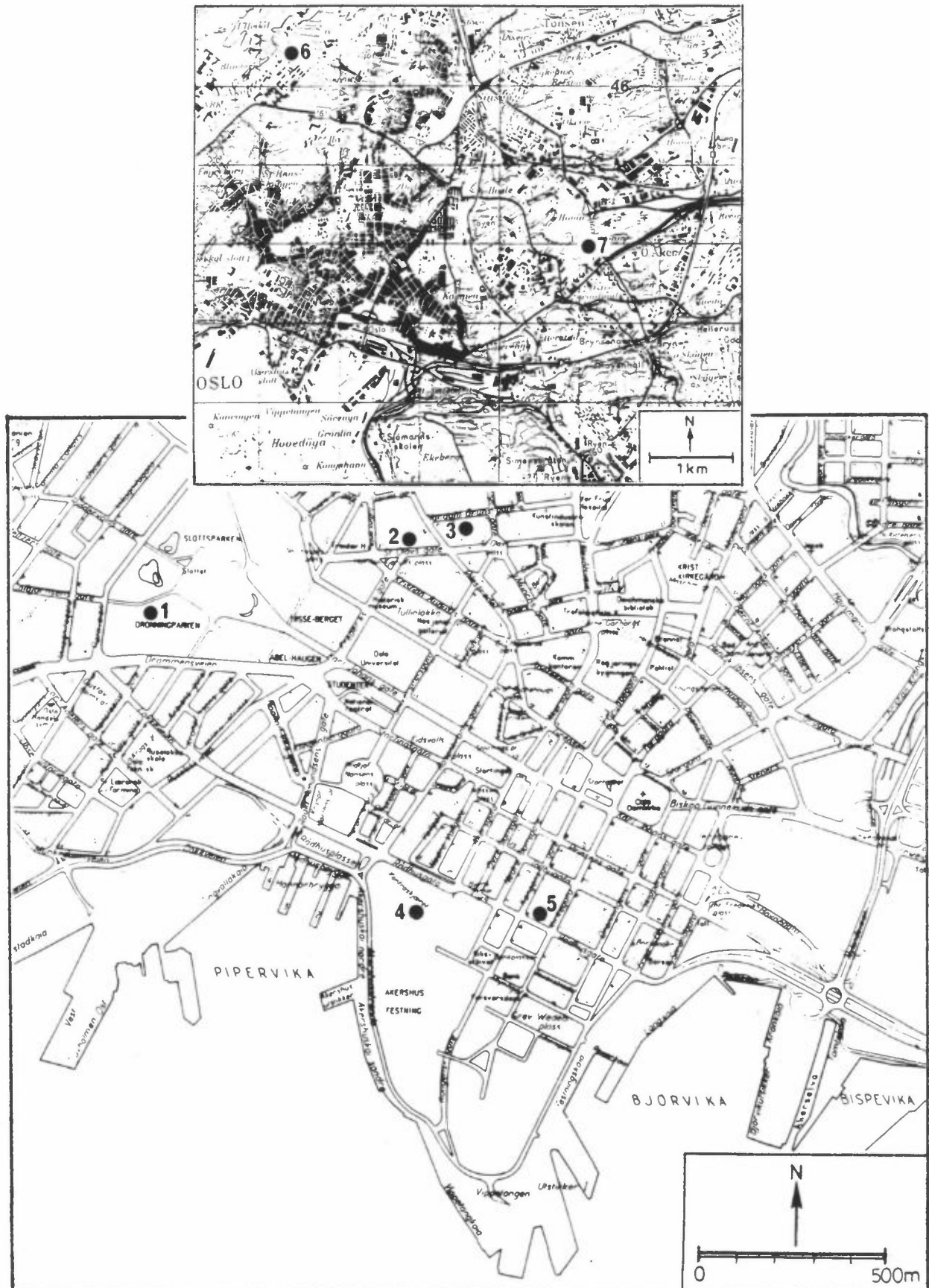
I forbindelse med prosjektet "Metodeutvikling for undersøkelser i byer og tettsteder", som utføres på oppdrag fra Statens forurensningstilsyn (SFT), er det opprettet flere målestasjoner for registrering av meteorologiske- og luftkjemiske parametre i Oslo. Lokaliseringen av de enkelte målestasjonene er vist i fig. 1. Målet med denne delen av metodeundersøkelsen er å studere spredningen av luftforurensninger i byer og tettsteder, spesielt i stabile vintersituasjoner. Basisundersøkelsene har vist at det er vanskelig å beskrive vertikalutvekslingen i byer under slike forhold. De meteorologiske dataene vil bli samlet inn rutinemessig over ett år (september 1986-september 1987), mens det på utvalgte dager vil bli gjennomført spredningsforsøk med sporstoff.

Denne rapporten presenterer resultater fra målinger av meteorologiske data og luftkvalitet fra målestasjonene i Oslo.

2 INSTRUMENTERING OG STASJONSPLASSERING

Målestasjonenes plassering er angitt på kartutsnittet i figur 1.

På målestasjonene Kontraskjæret, Nordahl Bruns gate og Valle Hovin ble det målt meteorologiske parametre (vind, temperatur, stabilitet, horisontal turbulens, solinnstråling og relativ fuktighet). I tillegg ble det målt luftkvalitet på Kontraskjæret og i Nordahl Bruns gate .



Figur 1: Kartet viser målestasjonenes plassering i Oslo.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1) Slottsparken | 5) Rådhusgata |
| 2) St. Olavs gt. | 6) Ullevål Hageby |
| 3) Nordahl Brungsgt. | 7) Valle Hovin |
| 4) Kontraskjæret | |

- a) Kontraskjæret er utstyrt med en 10 meter høy mast, med en "AWS"-vindmåler. På Kontraskjæret ble det målt 9 ulike meteorologiske parametre.

		<u>Enhet</u>
1) Temperatur	10 m	⁰ C
2) Temperaturdifferanse	(10-2)m	⁰ C
3) Vindretning	10 m	grader
4) Vindstyrke	10 m	m/s
5) Vindkast (1 sekunds "gust")	10 m	m/s
6) Horisontal turbulens (5 minutts verdi)	10 m	grader
7) Horisontal turbulens (1 times verdi)	10 m	grader
8) Relativ fuktighet	3 m	‰
9) Solinnstråling	10 m	W/cm ²

I tillegg ble det målt støvfall og svevestøv. Resultater fra solinnstråling blir tatt med i siste kvartalsrapport i denne serie (Meteorologi og luftkvalitet i Oslo, sommeren 1987).

- b) Nordahl Bruns gate er utstyrt med en 10 meter høy mast, med en "AWS"-vindmåler. Masta er plassert på en 20 meter høy bygning. I Nordahl Bruns gate blir det målt 6 ulike meteorologiske parametre.

		<u>Enhet</u>
1) Temperatur	30 m	⁰ C
2) Vindretning	30 m	grader
3) Vindstyrke	30 m	m/s
4) Vindkast (1 sekunds "gust")	30 m	m/s
5) Horisontal turbulens (5 minutts verdi)	30 m	grader
6) Horisontal turbulens (1 times verdi)	30 m	grader

I tillegg ble det målt SO₂, NO₂, sot, støvfall og svevestøv.

c) Valle Hovin er utstyrt med en 10 meter høy mast, med en "WOELFLE"-vindmåler. På Valle Hovin ble det målt 2 ulike parametre.

		<u>Enhet</u>
1) Vindretning	10 m	grader
2) Vindstyrke	10 m	m/s

d) Målestasjonene for luftkvalitet er utstyrt med ulike instrumenter for de ulike luftkjemiske parametre.

- 1) Svoveldioksid, "Fylkeskasse"
- 2) Nitrogendioksid, "Fylkeskasse" og kjemiluminesens for døgkontinuerlige målinger
- 3) Sot, forfilter til SO₂-måleinstrumentet
- 4) Støvfall, støvbøtte
- 5) Svevestøv, "Dichotomous" prøvetaker, to-filter metode og PUR-prøvetaker

I Rådhusgata ble det målt; SO₂, NO₂ og sot

I Slottsparken ble det målt; SO₂, NO₂, sot, svevestøv og

nedfallstøv I St. Olavs gt. ble det målt; NO₂

I Ullevål Hageby ble det målt; NO₂, svevestøv og nedfallstøv

Resultater fra døgkontinuerlige målinger av NO_x blir tatt med i en egen rapport.

3 DATAKVALITET OG TILGJENGELIGHET

Figur 2 viser datatilgjengeligheten for de ulike meteorologiske parametre høsten 1986. Manglende data i kortere perioder enn 12 timer er ikke markert på figuren.

HØSTEN 1986

KONTRASKJÆRET	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER
T 10	██████████	██████████	██████████
d T	██████████	██████████	██████████
DD 10	██████████	██████████	██████████
FF 10	██████████	██████████	██████████
GUST	██████████	██████████	██████████
$\sigma_g(1h)$	██████████	██████████	██████████
$\sigma_g(5min)$	██████████	██████████	██████████
RH 2	██████████	██████████	██████████
INNSTRÅL		██████████	
NORDAHL BRUNSGT 18			
T 30			██████████
DD 10			██████████
FF 30			██████████
GUST			██████████
$\sigma_g(1h)$			██████████
$\sigma_g(5min)$			██████████
VALLE HOVIN			
DD 10	██████████	██████████	██████████
FF 10	██████████	██████████	██████████

Figur 2: Datatilgjengelighet for de ulike meteorologiske parametre.

Tilsvarende informasjon om datatilgjengeligheten i prosent av måleperioden er vist i tabell 1.

Datamengden er korrigert under den statistiske bearbeidelsen, og feil er rettet opp. De data som er brukt i denne rapporten antas å være av god kvalitet.

Døgnverdier mangler for enkelte dager og perioder for de luftkjemiske data. Se vedlegg D og E.

Tabell 1: Datatilgjengeligheten i prosent av måleperioden for de ulike meteorologiske parametre, høsten 1986.

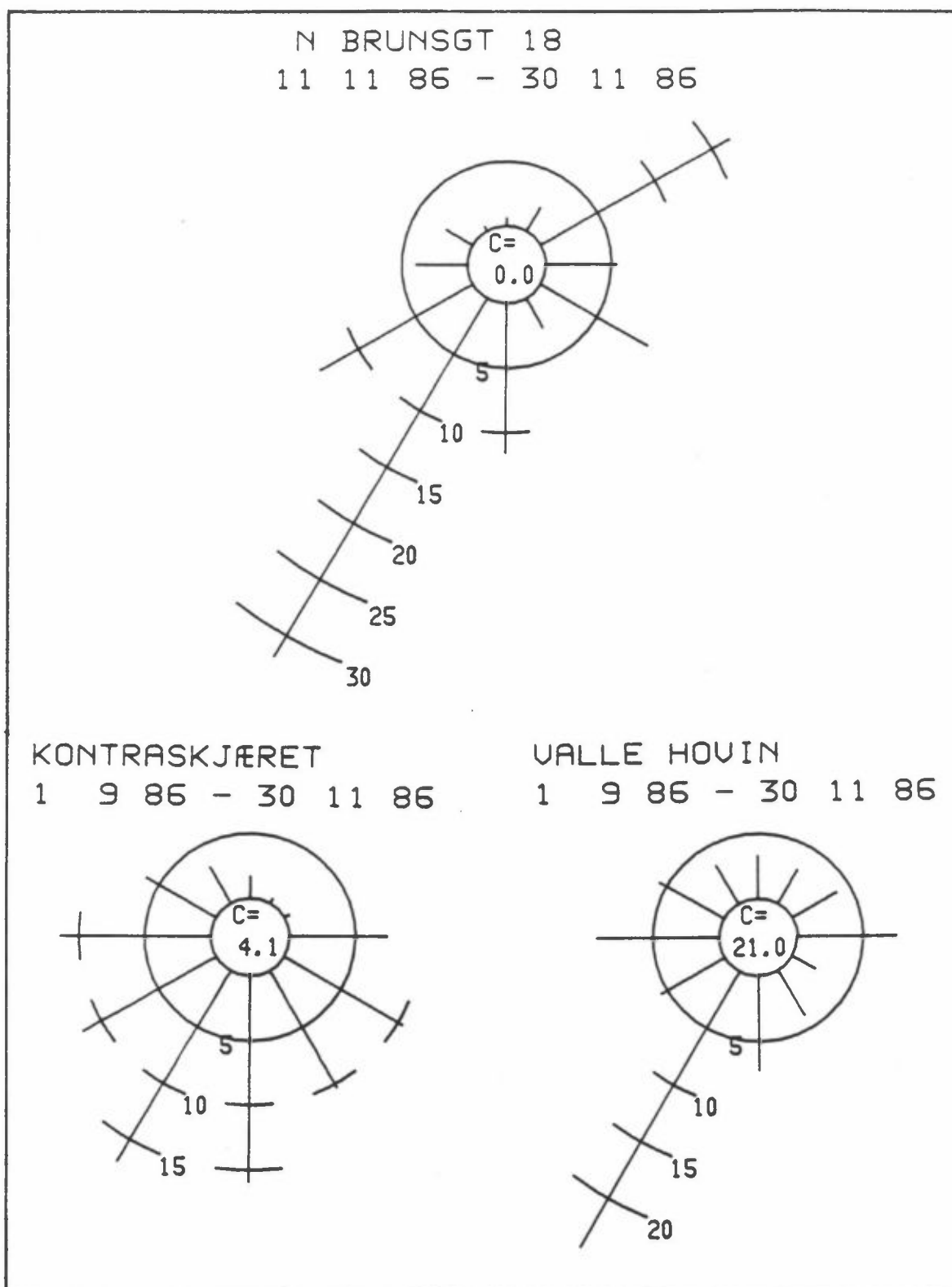
Stasjon/Parameter	Sept. -86	Okt. -86	Nov. -86
<u>Kontraskjøret</u>			
T10	91.2	99.9	99.7
dT	81.5	99.9	99.7
DD10	81.9	99.9	99.7
FF10	81.9	99.9	99.7
QuST	81.9	99.7	99.7
σ _e (1h)	80.7	98.7	98.2
σ _e (5 min)	81.9	99.9	99.7
RH2	81.9	99.9	99.7
Innstråling	0.0	93.4	99.6
<u>Nordahl Bruns gate</u>			
T30	0.0	0.0	69.9
DD30	0.0	0.0	69.9
FF30	0.0	0.0	69.9
Gust	0.0	0.0	69.9
σ _e (1h)	0.0	0.0	69.9
σ _e (5 min)	0.0	0.0	69.9
<u>Valle Hovin</u>			
DD10	100.0	100.0	92.6
FF10	100.0	100.0	96.9

4 VINDFORHOLD

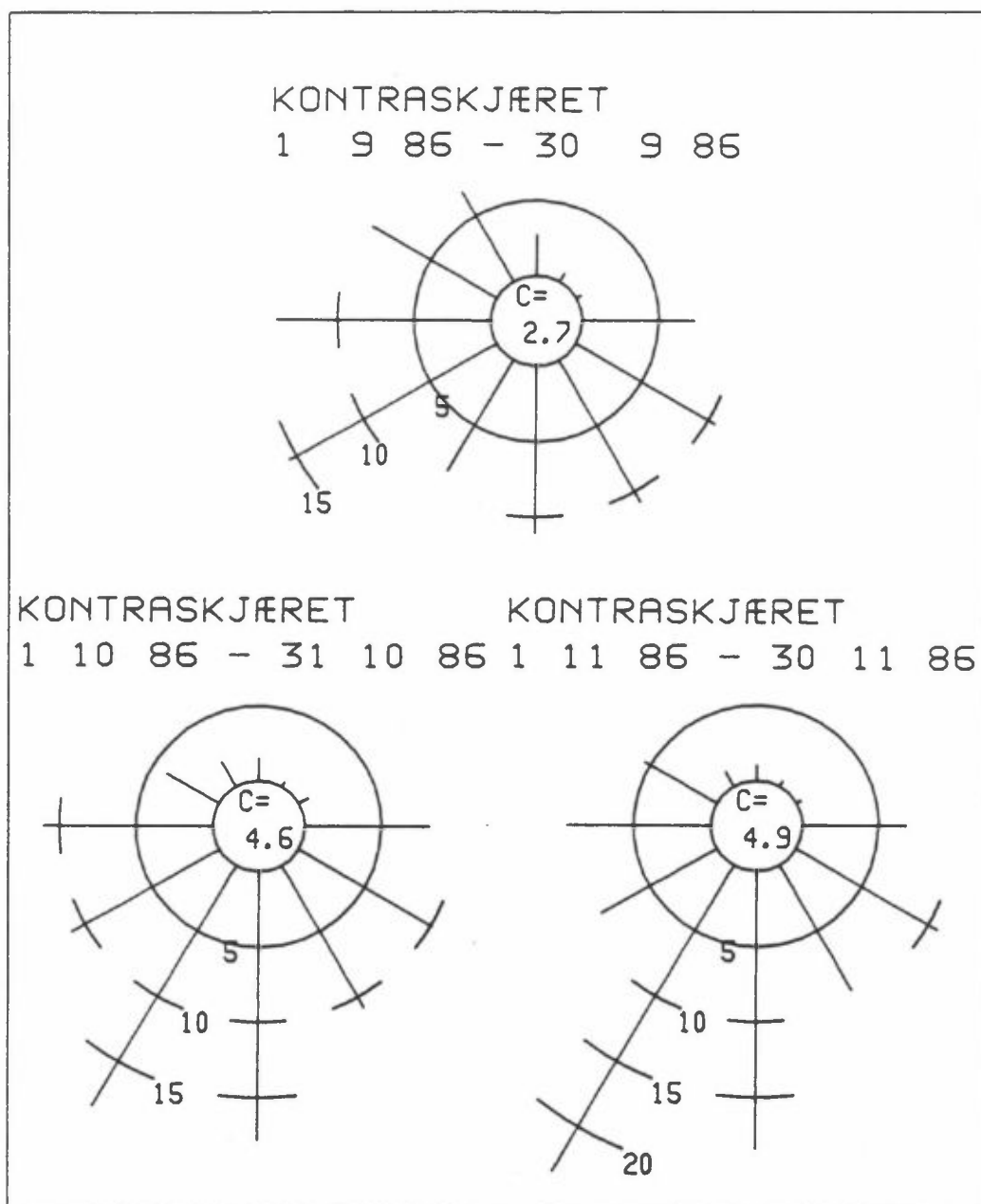
4.1 VINDRETNINGSFORDELING

Figur 3a-3c viser vindroser fra Oslo, høsten 1986. Vindmålingene fra Nordahl Bruns gate startet i november 1987, mens vindmålingene fra Kontraskjøret og Valle Hovin startet i september 1986.

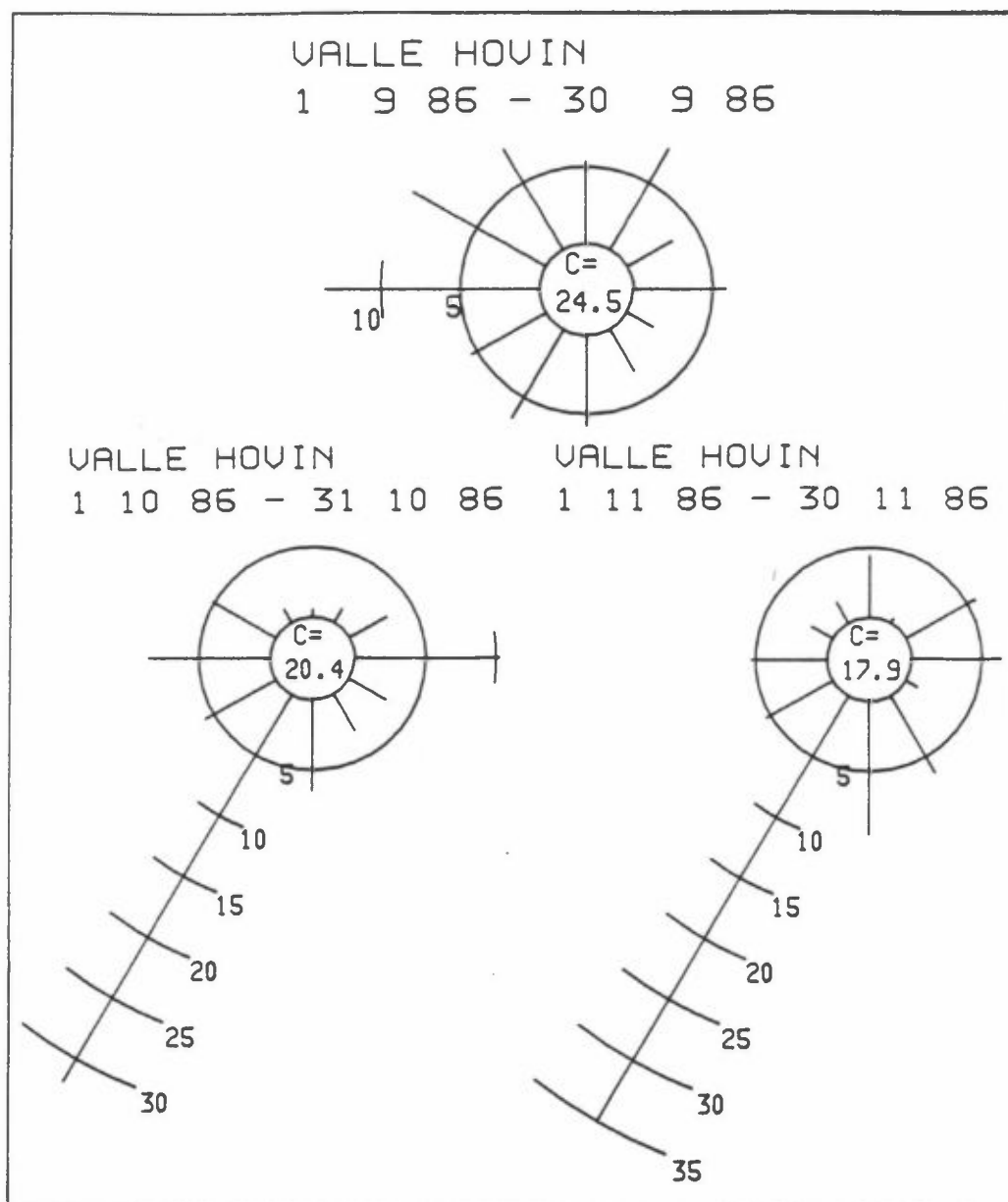
Figur 3d viser sammenligning mellom vindretninger fra de tre målestasjonene. Det er godt samsvar mellom vindretningene fra Nordahl Bruns gate og Kontraskjøret i november, og mellom Nordahl Bruns gate og Valle Hovin i november. Det var derimot ikke godt samsvar mellom vindretningene på Kontraskjøret og Valle Hovin høsten 1986 (vedlegg C viser tallverdiene i figur 3d).



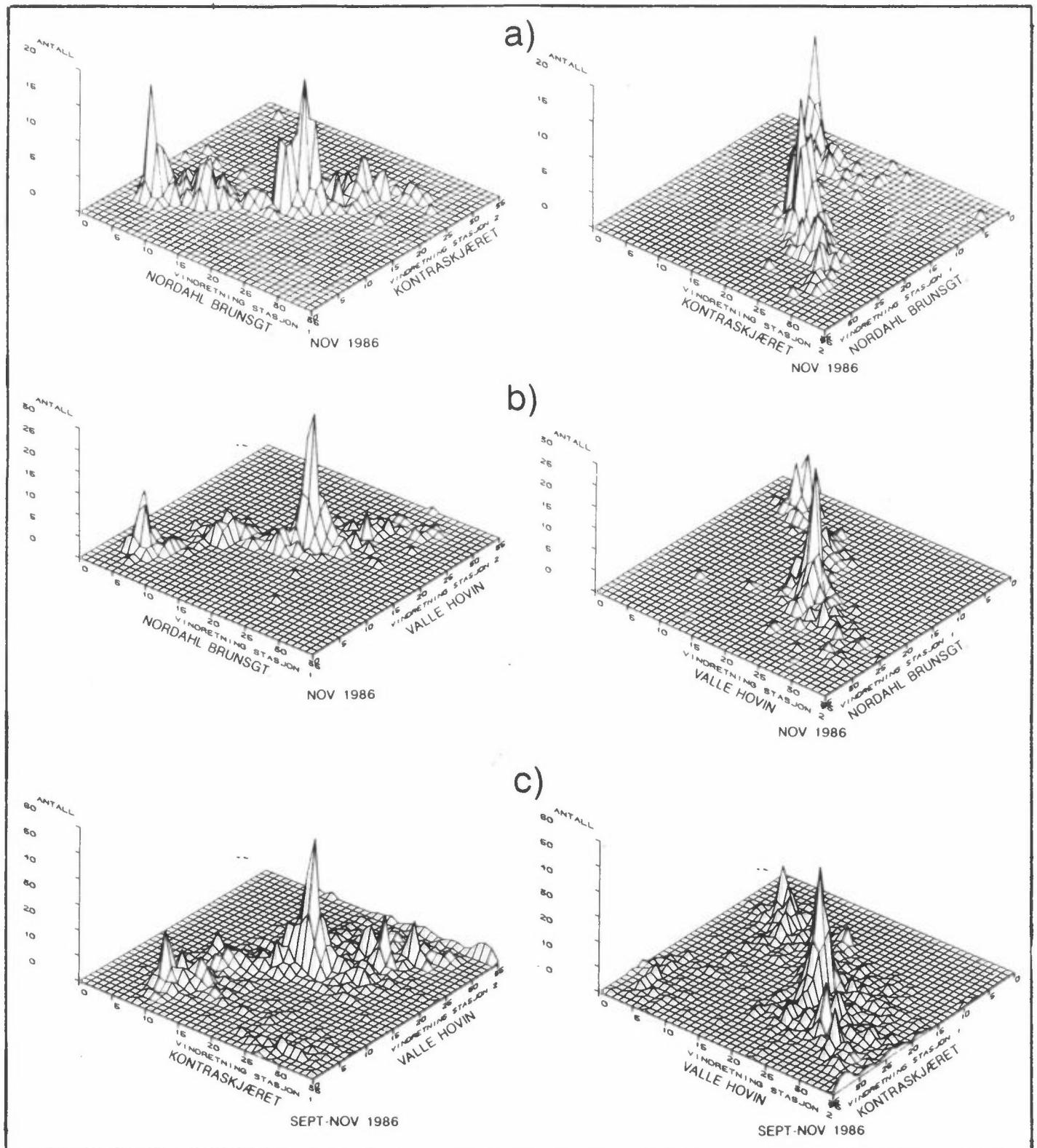
Figur 3a: Vindroser fra Oslo høsten 1986. C=prosent vindstille. Merk; vindmålingene i Nordahl Bruns gt. startet i november 1986. De to øvrige vindrosene er fra 3 måneders perioden september-november 1986.



Figur 3b: Vindroser fra Kontraskjæret, høsten 1986. C= prosent vindstille.



Figur 3c: Vindroser fra Valle Hovin, høsten 1986. C= prosent vindstille.



Figur 3d: a) Sammenligning av vindretninger fra Nordahl Brunsgt. og Kontraskjæret, november 1986.
 b) Sammenligning av vindretninger fra Nordahl Brunsgt. og Valle Hovin, november 1986.
 c) Sammenligning av vindretninger fra Kontraskjæret og Valle Hovin, september-november 1986.

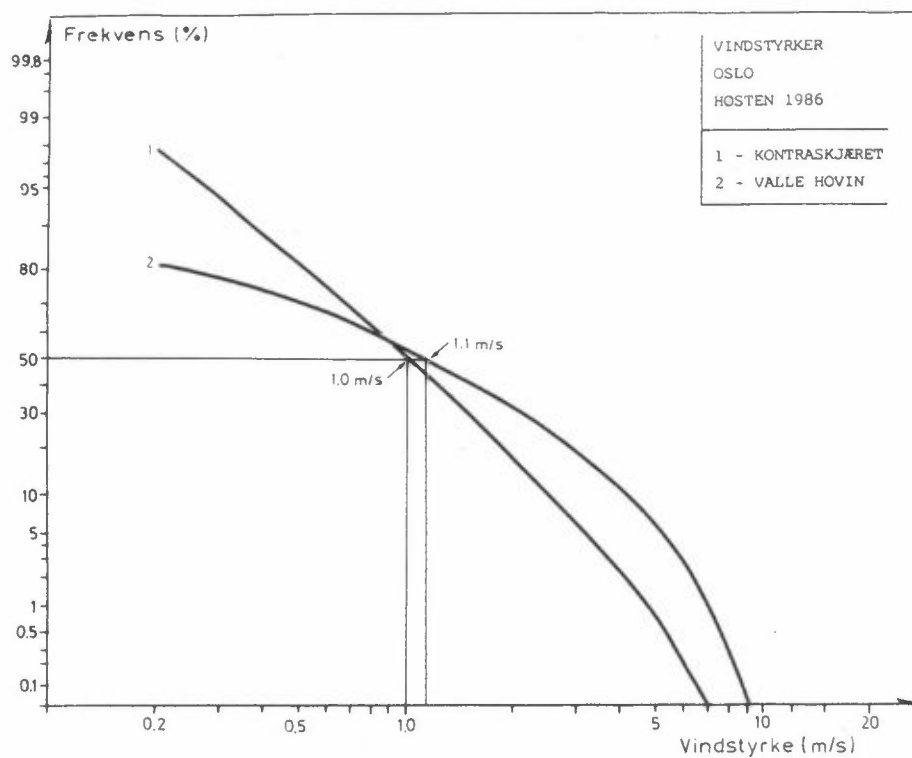
Det er benyttet en "AWS"-vindmåler på Kontraskjæret og i Nordahl Bruns gate. På Valle Hovin er det benyttet en "WOELFLE"-vindmåler. "WOELFLE"-vindmåleren er mindre følsom for svake vinder enn "AWS"-vindmåleren. Dette gjør at vindstyrker mindre enn 0.4 m/s blir satt lik vindstille for "WOELFLE"-vindmåleren, mens vindstyrker mindre enn 0.2 m/s blir satt lik vindstille for "AWS"-vindmåleren. De omtalte forhold gjør at vindmålingene fra Kontraskjæret og Nordahl Bruns gate viser lavere vindstillefrekvens enn hva vindmålingene fra Valle Hovin gjør.

Kvartalsvise og månedlige vindfrekvensfordelinger er presentert i Vedlegg A. Timesverdier som tidsplott er vist i vedlegg B.

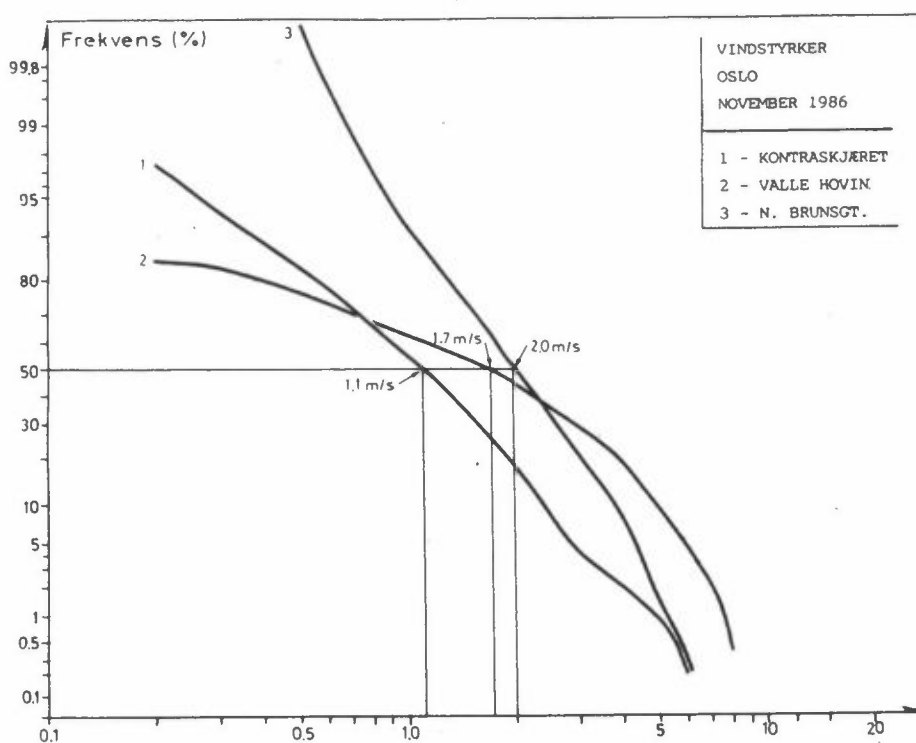
Hovedvindretningen i Oslo høsten 1986 var fra sør-sørvest. Dette var mest utpreget på målestasjonene i Nordahl Bruns gate og Valle Hovin. På Kontraskjæret blåste også oftest fra sør-sørvest, men her var det mer jevn vindfordeling fra alle sørlig vindretninger. Vindstillefrekvensen var lavest i Nordahl Bruns gate, (0%) som er mer utsatt da den er plassert på taket av en bygning, 30 m over bakken. På Valle Hovin var vindstillefrekvensen hele 21%, men dette kan som tidligere omtalt delvis forklares ut fra måleinstrumentets følsomhet for svake vinder.

4.2 VINDSTYRKEFORDELING

Figur 4a og 4b viser vindstyrkefordelingen i Oslo, høsten 1986.



Figur 4a: Kumulativ vindstyrkefordeling i Oslo, høsten 1986.
1: Kontraskjøret 10 m.o.b., 2: Valle Hovin 10 m.o.b.



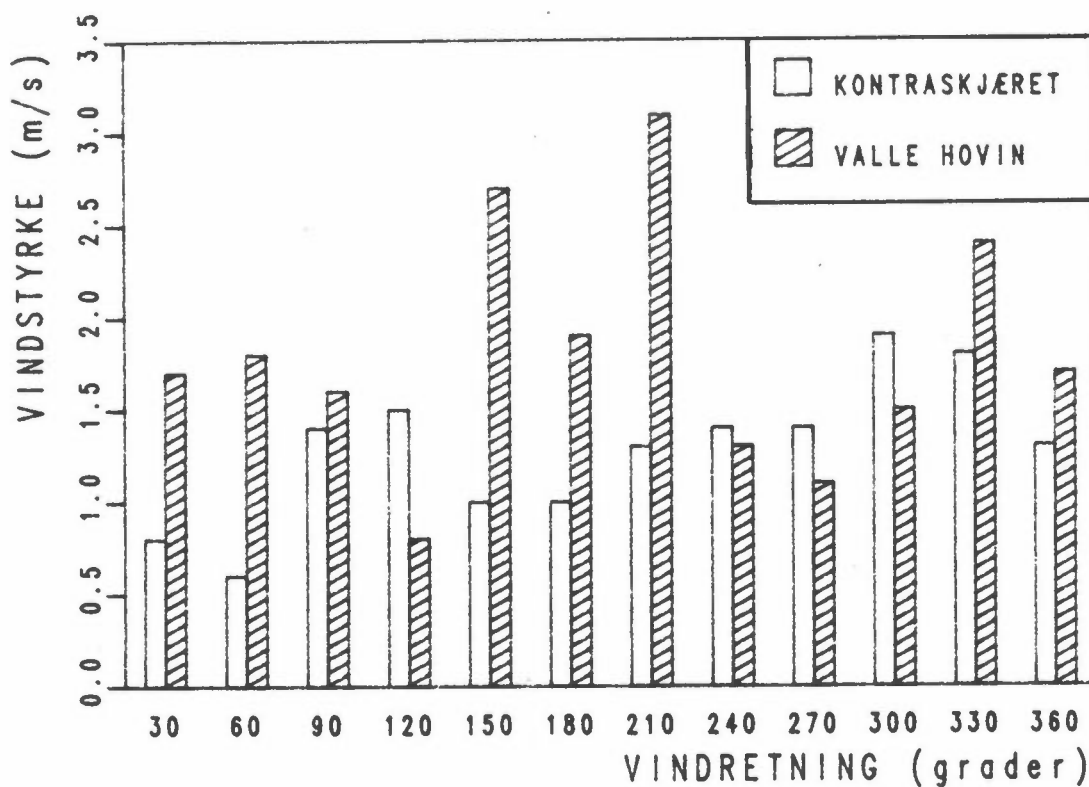
Figur 4b: Kumulativ vindstyrkefordeling i Oslo, november 1986.
1: Kontraskjøret 10 m.o.b.,
2: Valle Hovin 10 m.o.b.,
3: Nordahl Brundsgt. 30 m.o.b.
(Høydeforskjellen mellom Kontraskjøret og Nordahl Brundsgt.
er 25 m.)

Tabell 2 gir månedlige middelvindstyrker fra de tre målestasjonene høsten 1986.

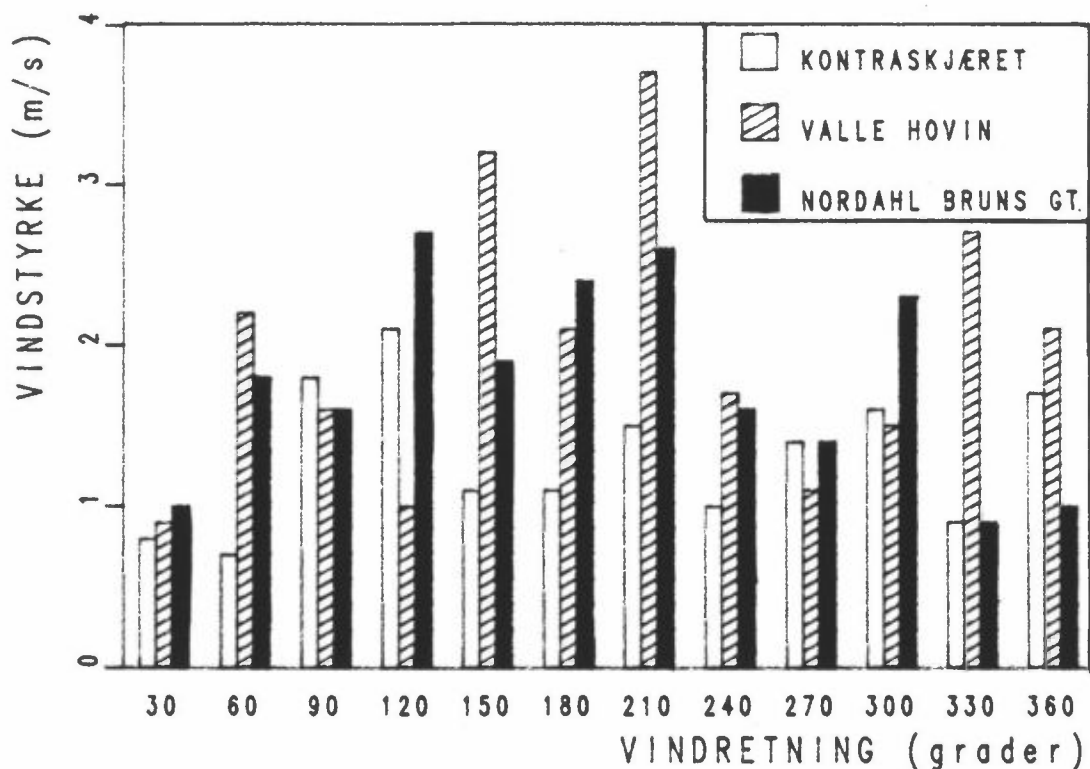
Tabell 2: Månedlige middelvindstyrker i Oslo, høsten 1986.
Enhet: m/s

Stasjon	Måned		
	Sept. -86	okt. -86	nov. -86
Kontraskjøret	1.3	1.2	1.3
Valle Hovin	1.1	1.7	2.2
Nordahl Brunsgt.	-	-	2.2

Figur 5 viser middelvindstyrken som funksjon av vindretningen i hele måleperioden for 2 stasjoner. Figur 6 viser middelvindstyrken som funksjon av vindretningen i november for 3 stasjoner.



Figur 5: Middelvindstyrker som funksjon av vindretninger, Oslo høsten 1986.



Figur 6: Middelvindstyrker som funksjon av vindretninger, Oslo november 1986.

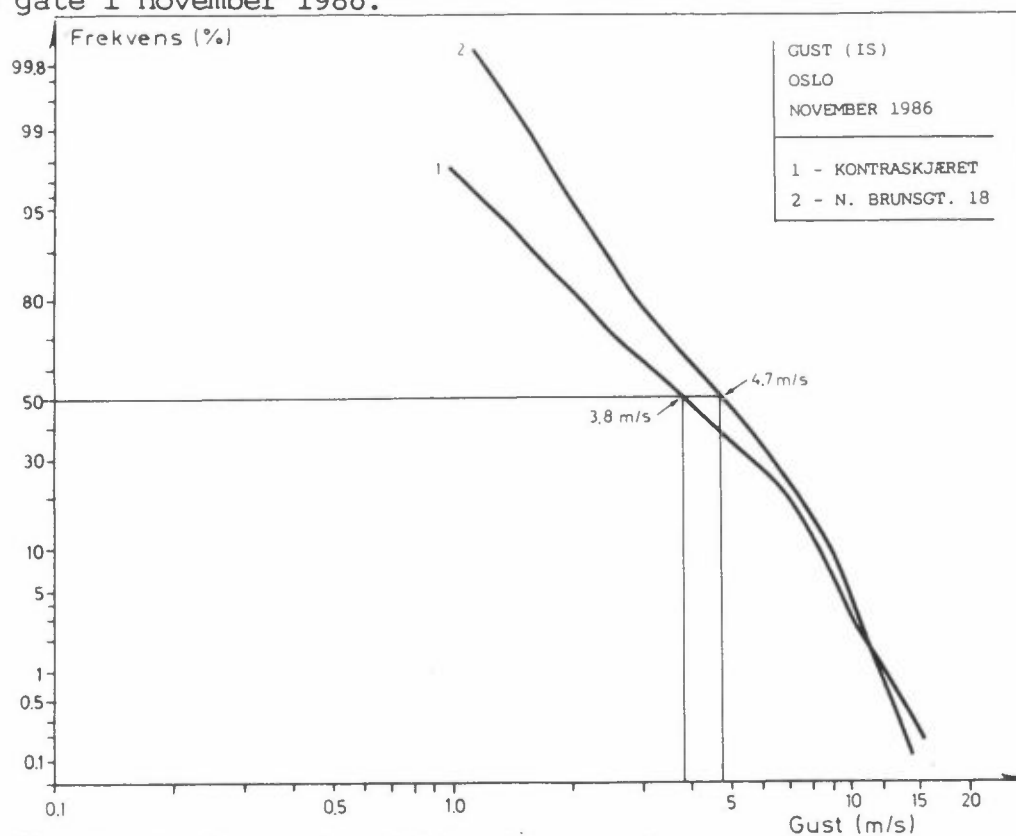
4.3 VINDKAST (GUST)

Den høyeste vindstyrken midlet over 1 sekund ("gust"), registreres hver time på målestasjonen på Kontraskjæret og i Nordahl Bruns gate. Tabell 3 gir en oversikt over månedlig maksimalverdier, og prosent av observasjonene som har gustverdier over 4 m/s og 6 m/s.

Tabell 3: Maksimale vindstyrker (gust) for de enkelte måneder, for målestasjonene Kontraskjæret og Nordahl Bruns gate.

Stasjon/Periode	Maksimalverdi (m/s)	Vindstyrke (m/s)	Forhold Gust/vind	Obs > 4m/s (%)	Obs > 6m/s (%)
<u>Kontraskjæret</u>					
Sept. -86	13.4	4.2	3.1	38	20
Okt. -86	14.0	5.2	2.7	38	18
Nov. -86	15.4	5.8	2.6		
<u>Nordahl Bruns gate</u>					
Nov. -86	12.6	6.3	2.0	62	34

Figur 7 viser gustfordelingen for stasjonene Kontraskjæret og Nordahl Bruns gate i november 1986.



Figur 7: Kumulativ gustfordeling i prosent av gustverdiene angitt på abscissen.

5 STABILITETSFORHOLD

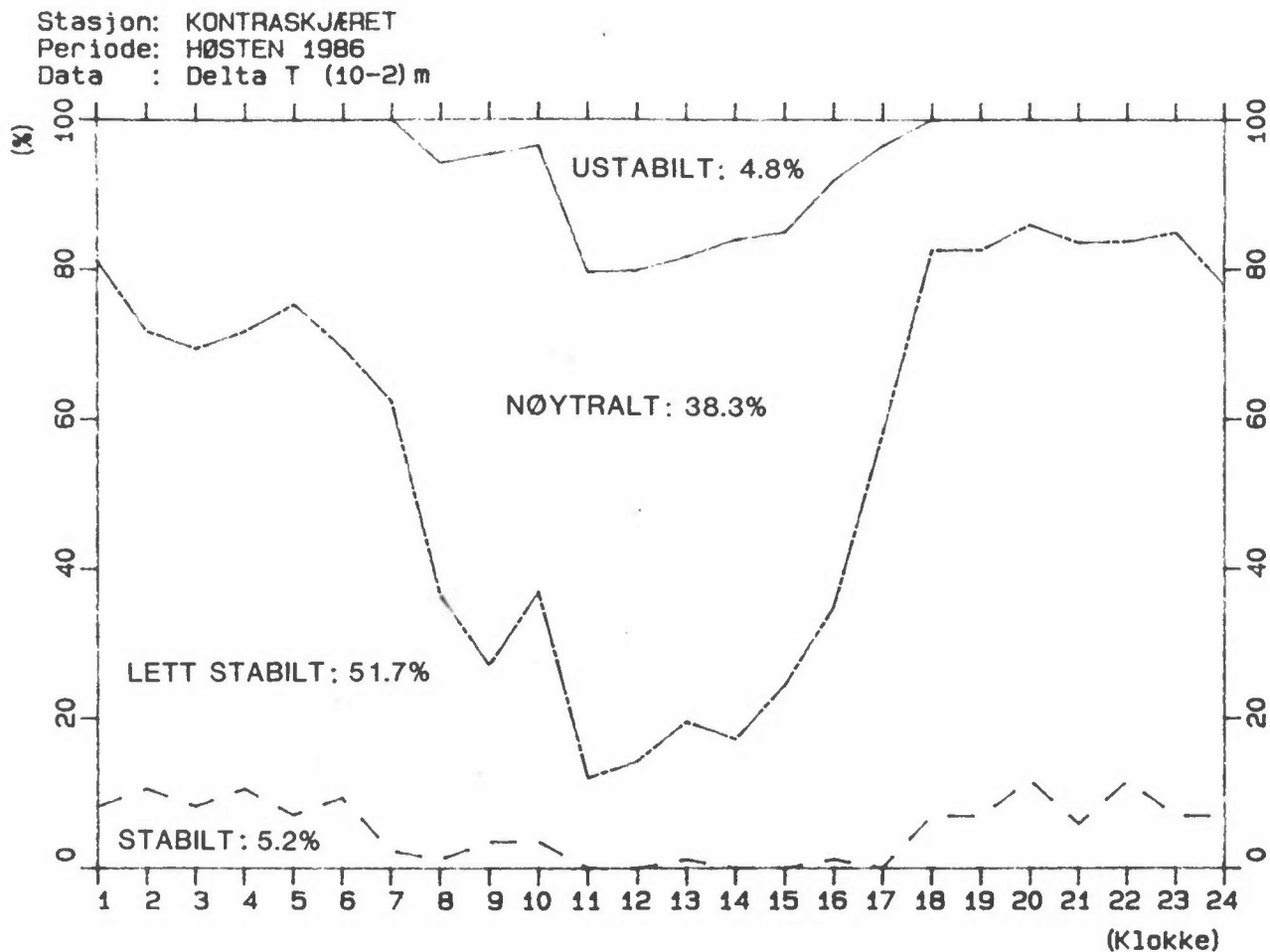
Stabilitetsforholdene er gitt ved temperaturforskjellen målt mellom 10 meter og 2 meter på Kontraskjæret i ulike høyder over bakken. Inndelingen i fire stabilitetsklasser bygd på følgende kriterier:

Ustabil	:	$dT < -0.5$
Nøytralt	:	$-0.5 < dT < 0.0$
Lett stabilt	:	$0.0 < dT < 0.5$
Stabilt	:	$dT > 0.5$

Stabilitetsforholdene i Oslo, høsten 1986, er grafisk framstilt i figur 8 og i tabell i vedlegg A. I vedlegg B finnes tidsplott av timesverdier for hele perioden.

Det var oftest lett stabil (51.7%) og høytral (38.3%) sjiktning i Oslo høsten 1986. Stabil sjiktning ble bare observert i 5.2% av tiden, og da ved svake vinder (<2 m/s) fra sørlig og sør-sørvestlig retning.

Figur 8 viser fordeling av stabilitetsklasser over døgnet, høsten 1986.

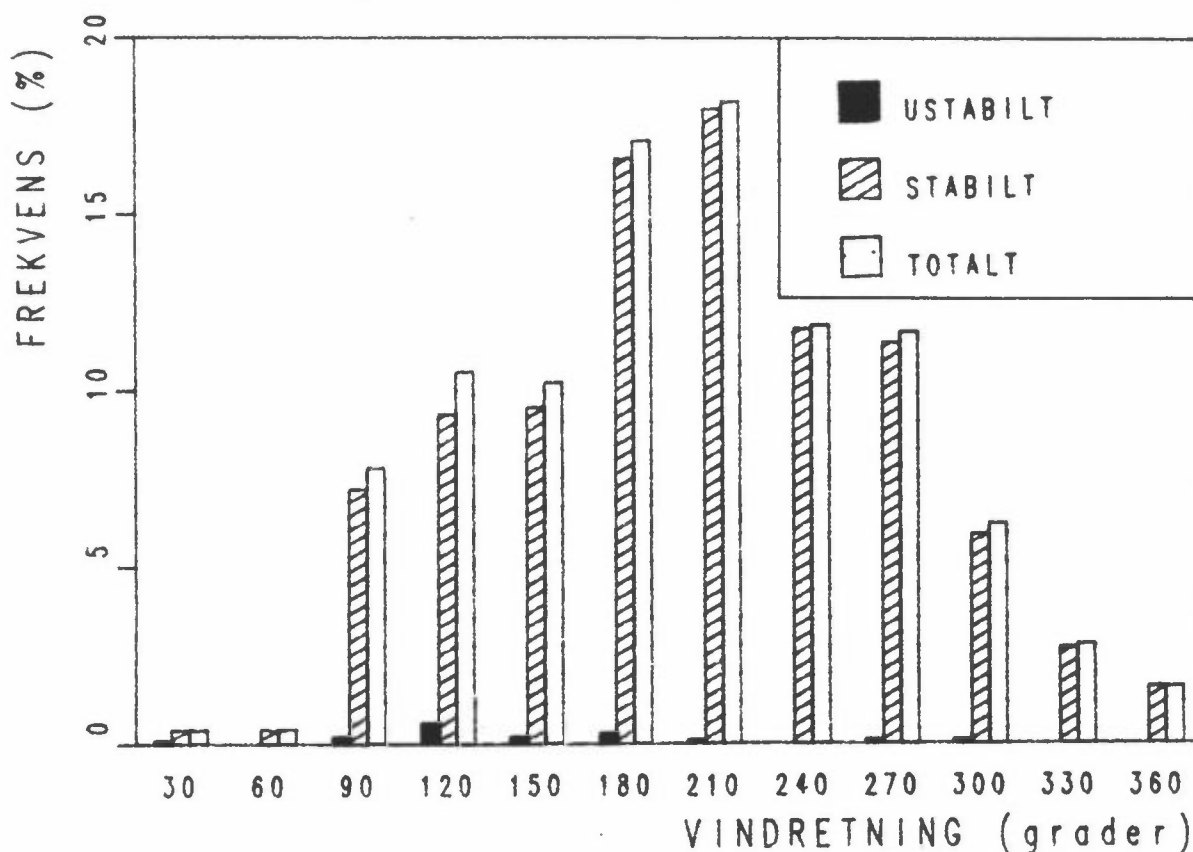


Figur 8: Fordeling av stabilitetsklasser over døgnet, høsten 1986.

6 FREKVENNS AV VIND/STABILITET

Figur 9 viser frekvenser av stabil (inversjonsforhold) og ustabil sjiktning som funksjon av vindretninger, samt total vindfrekvens i de samme vindretningene.

KONTRASKJÆRET, HØSTEN 1986



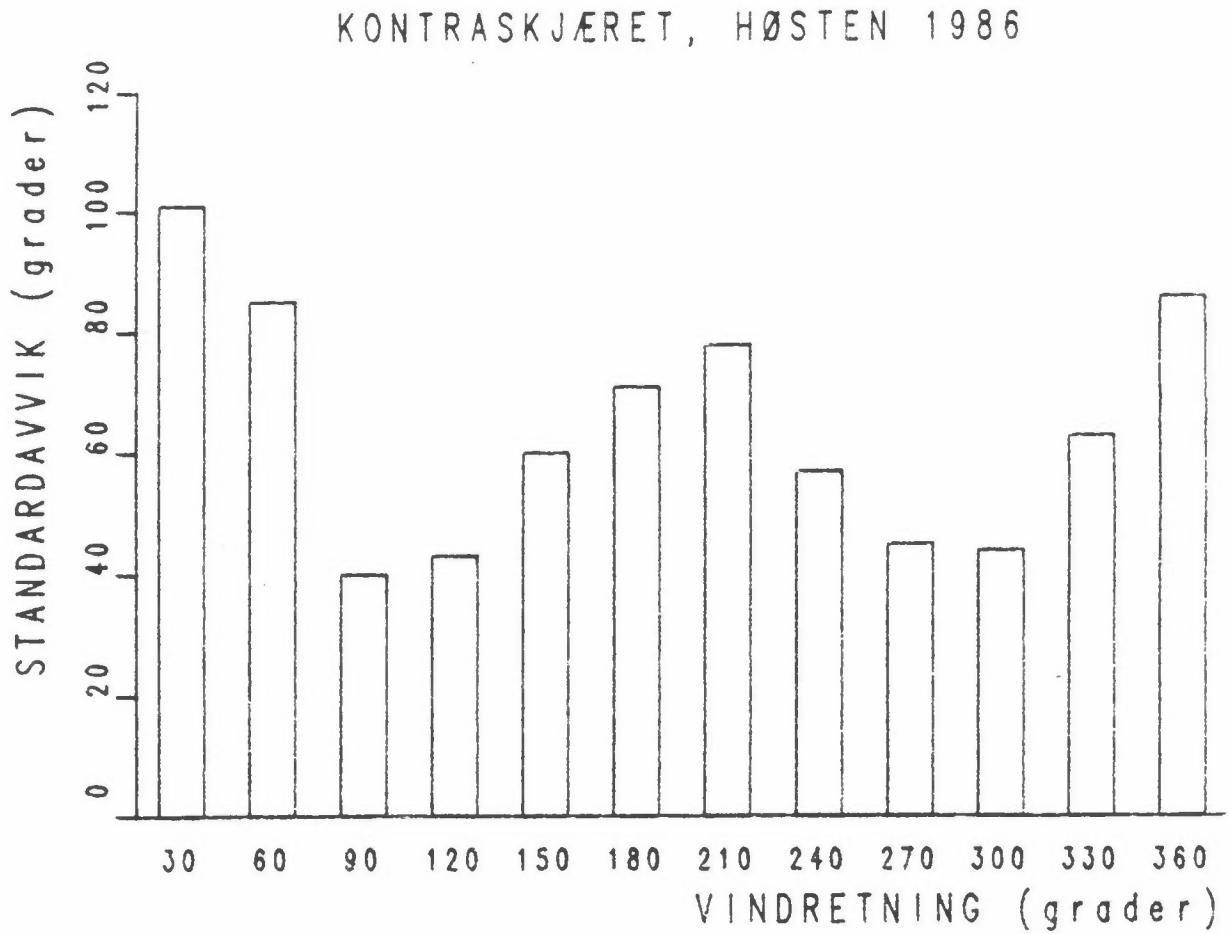
Figur 9: Frekvenser av stabil og ustabil sjiktning, samt total frekvens for de ulike vindretninger. Oslo, høsten 1986.

Frekvenser av vind og stabilitet, basert på stabilitets- og vinddata fra 10 meters masta på Kontraskjæret er gjengitt i vedlegg A.

7 HORIZONTAL TURBULENS

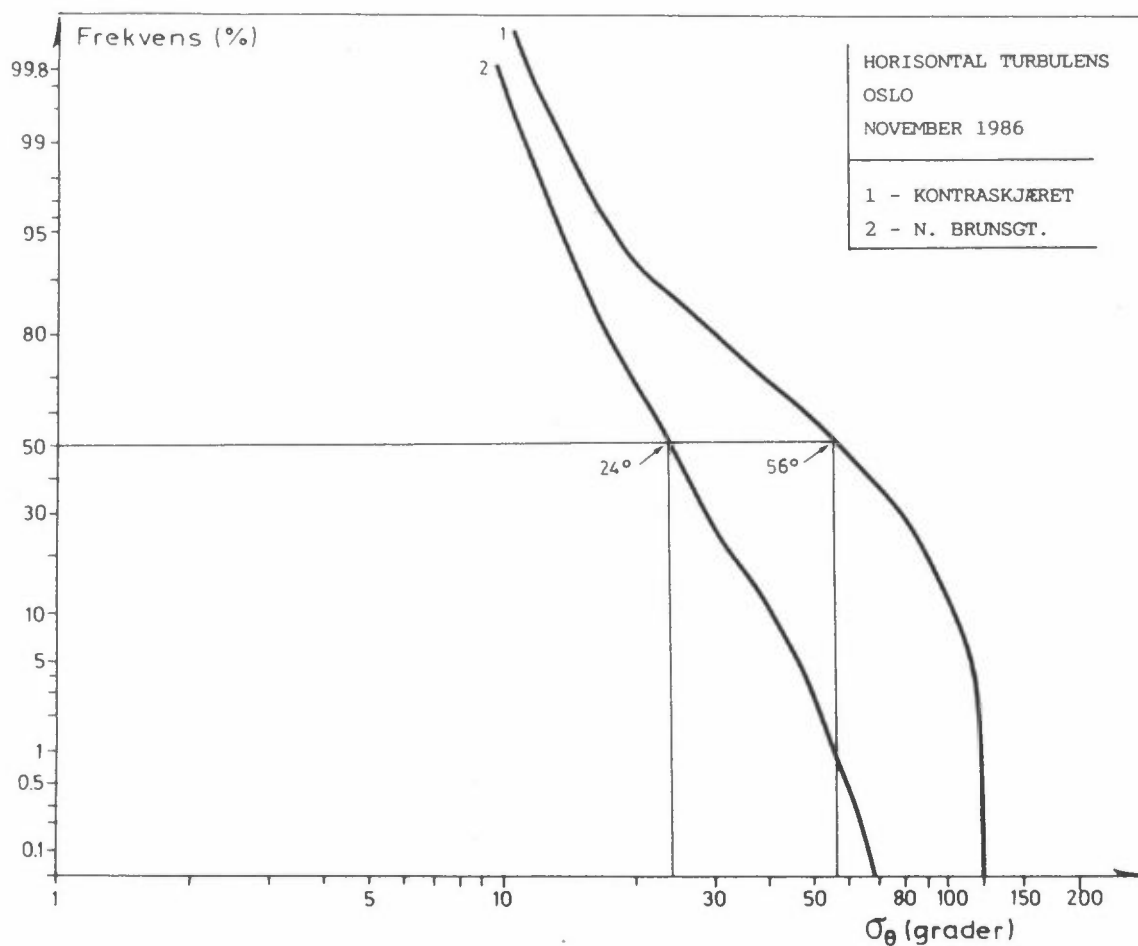
Standardavviket i den horisontale vindretningsfluktasjonen, er et mål for den horisontale spredningen av luftforurensninger. Midlere verdier av dette standardavviket er gjengitt i tabellform i vedlegg A. Figur 10 viser midlere verdier av standardavviket som funksjon av vindretningen.

De største standardavvikene i den horisontale vindretningsfluktasjonen ble observert ved svake vinder (<2.0 m/s) fra nordlig retning.



Figur 10: Midlere verdier av standardavviket (som timesmiddel), som funksjon av ulike vindretninger. Konstraskjæret, høsten 1986.

Kumulativ frekvensfordeling av standardavviket er vist i figur 11.



Figur 11: Kumulativ frekvens av de ulike verdier av standard-avviket midlet over 1 time på Kontraskjøret og i Nordahl Bruns gate, (november 1986).

8 TEMPERATUR

Timesvise temperaturdata er presentert som tidsploott i Vedlegg B og månedsvise temperaturdata er presentert i tabell i vedlegg A.

Tabell 4 gir et kort sammendrag av temperaturforholdene i Oslo, høsten 1986.

Tabell 4: Minimum-, maksimum- og middeltemperatur for de enkelte måneder høsten 1986.

Stasjon/Måned	Minimums-temperatur			Maksimums-temperatur			Middel-temperatur
	⁰ C	Dato	Kl	⁰ C	Dato	Kl	⁰ C
<u>Kontraskjæret (10 m)</u>							
August	0.7	27	06	19.7	5	15	10.3
September	0.0	24	07	15.7	2	15	7.7
Oktober	-1.3	20	07	13.0	4	16	5.0
<u>Nordahl Bruns gate (30 m)</u>							
November	-1.1	20	07	10.8	28	14	5.2

9 RELATIV FUKTIGHET

Statistikk for relativ fuktighet, målt på Kontraskjæret 2 meter over bakken er presentert i tabell i Vedlegg A. Tabell 5 gir et sammendrag av fuktighetsdata fra Kontraskjæret, høsten 1986.

Tabell 5: Relativ fuktighet fra Kontraskjæret, høsten 1986.

Måned	Relativ fuktighet (%)		Relativ fuktighet > 95%	
	Middel	Std. avvik	Timer	%
September -86	69	.13	11	1.5
Oktober -86	79	.14	50	6.7
November -86	77	.14	0	0.0

10 LUFTKVALITET

10.1 SVOVELDIOKSID

Døgnmiddelverdier av SO₂ for høsten 1986 er presentert i vedlegg D. Tabell 6 gir et sammendrag av svoveldioksidkonsentrasjonene i Oslo, høsten 1986.

Tabell 6: Svoveldioksidkonsentrasjonen, Oslo høsten 1986.
Enhet: $\mu\text{m}/\text{m}^3$.

Måned	Stasjon	Middel	Maksimum		Minimum		Antall obs.
				Dato		Dato	
Sept.-86	Rådhusgata	38.1	65	16.	13	28.	23
	Nordahl Bruns gate	26.3	49	26.	13	9.,13.	23
Okt.-86	Rådhusgata	34.3	65	7.	17	18.,19.,28.	31
	Nordahl Bruns gate	30.9	47	14.	16	2.	23
	Slottsparken	18.0	31	25.	9	30.	7
Nov.-86	Rådhusgata	28.7	76	4.	9	10.	30
	Slottsparken	21.7	50	13.	8	21.	30

10.2 NITROGENDIOKSID

Døgnmiddelverdier av NO_2 for høsten 1986 er presentert i Vedlegg D. Tabell 7 gir et sammendrag av nitrogen-dioksidkonsentrasjonene i Oslo, høsten 1986.

Tabell 7: Nitrogen-dioksidkonsentrasjoner, Oslo høsten 1986.
Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Måned	Stasjon	Middel	Maksimum		Minimum		Antall obs.
				Dato		Dato	
Okt.-86	Rådhusgata	115.3	203	22.	66	18.	24
	St. Olavs gt.	79.7	106	7.	48	26.	31
	Kontraskjøret	48.6	76	8.	26	18.	30
	Slottsparken	41.3	49	25.	29	26.	7
	Ullevål Hageby	46.5	71	8.	23	26.	31
	Nordahl Bruns gate	62.6	81	7.	41	19.	22
Nov.-86	Rådhusgata	107.5	179	3.	41	10.	30
	St. Olavs gt.	76.6	113	26.	30	22.	29
	Kontraskjøret	54.2	97	13.	14	9.	30
	Slottsparken	57.5	80	13.	28	9.	30
	Ullevål Hageby	47.5	69	22.	26	22.	30

10.3 SOT

Døgnmiddelverdier for høsten 1986 er presentert i Vedlegg D. Tabell 8 gir et sammendrag av sotkonsentrasjonene i Oslo, høsten 1986.

Tabell 8: Sotkonsentrasjoner, Oslo høsten 1986.
Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Måned	Stasjon	Middel	Maksimum		Minimum		Antall obs.
				Dato		Dato	
Sep.-86	Rådhusgata	101.9	239	30.	18	17.	23
	Nordahl Brunsgt.	26.4	156	15.	2	21.	23
Okt.-86	Rådhusgata	107.0	252	10.	36	18.	31
	Nordahl Brunsgt.	22.5	49	10.	8	5.	23
	Slottsparken	11.7	16	26.	9	29.,30.	7
Nov.-86	Rådhusgata	97.3	235	4.	16	9.	30
	Slottsparken	17.5	42	13.	3	9.	30

10.4 STØVFALL

Tabell 9 gir en oversikt over støvfallsmengder i Oslo høsten 1986.

Tabell 9: Støvfallsmengder i Oslo, høsten 1986 (vannløselig, vannuløselig og totalt støvfall).

STØVAVFALL, OSLO, HØSTEN 1986															
	Kontraskjæret I*			Kontraskjæret II*			Nordahl Brunsgt.			Ullevål Hageby			Slottsparken		
	Løs	Uløs	Tot.	Løs	Uløs	Tot.	Løs	Uløs	Tot.	Løs	Uløs	Tot.	Løs	Uløs	Tot.
September															
Oktober	2.2	0.7	2.9	2.0	0.8	2.8	3.7	1.2	4.9	2.7	0.5	3.2			
November	1.9	2.0	3.9	1.8	1.8	3.6	2.3	2.6	4.9	2.1	0.9	3.0	1.6	1.3	2.9

* Det er plassert to støvfallssamlere på samme sted på Kontraskjæret.

10.5 SVEVESTØV

Høsten 1986 ble det målt svevestøv ulike steder i Oslo. Det ble målt fin- og grovfraksjon med to metoder.

"Dichotomous" prøvetager tar 1 døgns prøver med ca. 6 døgns mellomrom. Finfraksjonen er $<2 \mu\text{m}$ og grovfraksjonen er $<10 \mu\text{m}$ og $>2 \mu\text{m}$.

To-filterprøvetager tar ukemidlede prøver. I dette tilfelle er finfraksjonen $<2 \mu\text{m}$ og grovfraksjonen $>2 \mu\text{m}$. Dette gjør at to-filter prøvetakeren også tar større partikler enn $10 \mu\text{m}$ og gir derfor høyere verdier på grovfraksjonen enn hva "Dichotomous" prøvetager gjør. Resultatene er gjengitt i vedlegg D.

Tabell 10 gir et sammendrag av resultatene av svevestøvmålingene i Oslo, høsten 1986.

Tabell 10: Tabellen viser middelverdiene av svevestøvmålingene i Oslo, høsten 1986. Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stasjon	DØGNMÅLINGER Dichotomous prøvetaker (døgnmiddel)			To-filter metode (ukemiddel)		
	fin	grov	tot.	fin	grov	tot.
Rådhusgata	35	53	88	27	158	185
Kontraskjøret	17	12	29	15	12	27
Slottsparken	10	14	24	14	26	40
Ullevål Hageby	13	8	21	15	16	31
Nordahl Brunsgt.	11	9	20	16	25	41

Den høyeste døgnmiddelkonsentrasjonen av totalt svevestøv målt med to-fraksjons prøvetaker ("Dichotomous") ble målt i Rådhusgata i døgnet fra 3. til 4. november og var $207 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Den høyeste døgnmiddelkonsentrasjonen av totalt svevestøv målt over en uke med to-filter metode, ble målt i Rådhusgata i uka fra 23. til 30. oktober og var $293 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

VEDLEGG A

Statistiske bearbejdede meteorologiske data
fra Oslo, høsten 1986.

Tabell A1: Vindfrekvenser (vindrosen) fra Kontraskjøret, høsten 1986.

STASJON : KONTRASKJØRET
 PERIODE : 01.09.86 - 30.11.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKESLETT								VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22	
30	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.0	2.2	.4
60	.0	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	2.2	.4
90	10.2	8.0	10.2	5.7	4.5	3.4	7.9	10.1	7.4
120	19.3	17.0	12.5	6.8	2.2	6.7	10.1	11.2	10.4
150	15.9	18.2	20.5	8.0	5.6	4.5	2.2	9.0	10.3
180	14.8	9.1	15.9	21.6	11.2	22.5	24.7	19.1	15.9
210	15.9	15.9	18.2	13.6	14.6	15.7	19.1	16.9	17.0
240	6.8	8.0	5.7	22.7	23.6	15.7	6.7	6.7	11.6
270	8.0	5.7	9.1	10.2	27.0	12.4	6.7	6.7	11.4
300	1.1	8.0	3.4	3.4	5.6	10.1	11.2	4.5	6.1
330	3.4	3.4	1.1	2.3	1.1	6.7	4.5	3.4	3.2
360	1.1	.0	.0	3.4	3.4	1.1	3.4	3.4	1.7
STILLE	3.4	4.5	3.4	2.3	1.1	.0	3.4	4.5	4.1
ANT. OBS	(88)	(88)	(88)	(88)	(89)	(89)	(89)	(89)	(2120)
MIDLERE VIND M/S	1.1	1.2	1.2	1.3	1.6	1.5	1.2	1.1	1.3

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .3 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	.4	.0	.0	.0	.4	(9)	.8
60	.4	.0	.0	.0	.4	(9)	.6
90	6.2	1.2	.0	.0	7.4	(157)	1.4
120	8.3	1.7	.4	.0	10.4	(221)	1.5
150	9.3	1.0	.0	.0	10.3	(219)	1.0
180	14.5	1.3	.1	.0	15.9	(337)	1.0
210	13.9	3.1	.0	.0	17.0	(361)	1.3
240	9.6	1.7	.2	.1	11.6	(246)	1.4
270	8.8	2.2	.3	.0	11.4	(241)	1.4
300	3.9	1.7	.5	.0	6.1	(130)	1.9
330	2.2	.7	.2	.1	3.2	(67)	1.8
360	1.5	.2	.0	.0	1.7	(36)	1.3
STILLE					4.1	(87)	
TOTAL	79.0	14.8	1.8	.2	100.0	(2120)	
MIDLERE VIND M/S	1.0	2.7	4.8	6.8			1.3

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A2: Vindfrekvenser (vindroser) fra Valle Hovin, høsten 1986.

STASJON : VALLE HOVIN
 PERIODE : 01.09.86 - 30.11.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKESLETT								VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22	
30	1.1	.0	.0	4.5	5.6	5.6	3.5	1.1	3.0
60	2.2	3.3	3.4	5.6	4.5	3.4	5.8	2.3	3.9
90	10.1	11.1	10.2	7.9	3.4	2.2	8.1	9.2	7.5
120	2.2	2.2	.0	.0	1.1	2.2	3.5	3.4	2.0
150	3.4	4.4	4.5	2.2	2.2	3.4	4.7	2.3	4.0
180	6.7	6.7	9.1	5.6	4.5	11.2	10.5	8.0	7.3
210	19.1	23.3	23.9	20.2	28.1	25.8	23.3	26.4	24.3
240	9.0	3.3	3.4	7.9	7.9	10.1	9.3	2.3	5.5
270	5.6	3.3	8.0	16.9	14.6	4.5	5.8	6.9	9.2
300	1.1	4.4	5.7	9.0	6.7	9.0	4.7	4.6	5.6
330	.0	.0	2.3	9.0	11.2	7.9	4.7	1.1	3.4
360	2.2	2.2	1.1	4.5	5.6	6.7	.0	2.3	3.3
STILLE	37.1	35.6	28.4	6.7	4.5	7.9	16.3	29.9	21.0
ANT. OBS	(89)	(90)	(88)	(89)	(89)	(89)	(86)	(87)	(2127)
MIDLERE VIND M/S	1.4	1.3	1.5	1.8	2.2	2.1	1.7	1.5	1.7

VINDSTYRKEKLASSER FORDELTE PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .5 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	1.9	1.1	.0	.0	3.0	(64)	1.7
60	2.3	1.6	.0	.0	3.9	(83)	1.8
90	5.5	1.9	.1	.0	7.5	(160)	1.6
120	1.9	.0	.0	.0	2.0	(42)	.8
150	1.6	1.3	1.1	.0	4.0	(86)	2.7
180	4.5	2.2	.4	.1	7.3	(155)	1.9
210	8.3	8.7	5.4	1.9	24.3	(517)	3.1
240	4.7	.5	.1	.1	5.5	(116)	1.3
270	8.0	1.1	.0	.0	9.2	(195)	1.1
300	4.3	1.1	.2	.0	5.6	(119)	1.5
330	1.9	.7	.6	.2	3.4	(73)	2.4
360	2.4	.8	.2	.0	3.3	(71)	1.7
STILLE					21.0	(446)	
TOTAL	47.3	21.0	8.3	2.4	100.0	(2127)	
MIDLERE VIND M/S	1.0	2.8	4.8	7.0			1.7

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A3: Vindfrekvenser (vindroser) fra Kontraskjøret, september 1986.

STASJON : KONTRASKJÆRET
PERIODE : 01.09.86 - 30.09.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKESLETT									VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22		
30	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.6	.6	
60	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	
90	11.1	3.7	7.4	3.7	.0	3.6	10.7	25.0	7.3	
120	18.5	29.6	14.8	3.7	.0	3.6	7.1	10.7	10.5	
150	25.9	18.5	29.6	7.4	.0	.0	.0	3.6	10.8	
180	18.5	3.7	7.4	11.1	3.6	14.3	14.3	7.1	11.1	
210	3.7	.0	14.8	7.4	7.1	14.3	21.4	7.1	8.5	
240	3.7	11.1	7.4	37.0	28.6	17.9	.0	7.1	15.5	
270	11.1	11.1	7.4	11.1	42.9	17.9	3.6	3.6	13.9	
300	.0	7.4	3.7	7.4	7.1	10.7	17.9	14.3	9.4	
330	3.7	11.1	3.7	7.4	3.6	17.9	14.3	7.1	6.8	
360	3.7	.0	.0	3.7	7.1	.0	3.6	10.7	2.7	
STILLE	.0	3.7	3.7	.0	.0	.0	7.1	.0	2.7	
ANT. OBS	(27)	(27)	(27)	(27)	(28)	(28)	(28)	(28)	(660)	
MIDLERE VIND M/S	1.0	1.3	1.2	1.6	1.8	1.6	1.1	1.0	1.3	

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .3 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER					TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV				
30	.5	.2	.0	.0	.6	(4)	.9	
60	.3	.0	.0	.0	.3	(2)	.4	
90	7.1	.2	.0	.0	7.3	(48)	1.1	
120	9.8	.6	.0	.0	10.5	(69)	1.2	
150	10.0	.8	.0	.0	10.8	(71)	1.0	
180	10.8	.3	.0	.0	11.1	(73)	.8	
210	8.5	.0	.0	.0	8.5	(56)	.9	
240	11.1	3.9	.5	.0	15.5	(102)	1.7	
270	10.8	3.2	.0	.0	13.9	(92)	1.5	
300	6.2	3.0	.2	.0	9.4	(62)	1.8	
330	4.2	1.7	.6	.3	6.8	(45)	2.2	
360	2.4	.3	.0	.0	2.7	(18)	1.4	
STILLE					2.7	(18)		
TOTAL	81.7	14.1	1.2	.3	100.0	(660)		
MIDLERE VIND M/S	1.0	2.8	4.7	7.4			1.3	

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A4: Vindfrekvenser (vindroser) fra Kontraskjøret, oktober 1986.

STASJON : KONTRASKJØRET
 PERIODE : 01.10.86 - 31.10.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKESLETT								VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22	
30	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.2	.3
60	.0	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	6.5	.7
90	12.9	9.7	12.9	9.7	6.5	3.2	9.7	3.2	8.1
120	19.4	9.7	9.7	6.5	3.2	9.7	12.9	16.1	10.1
150	12.9	19.4	19.4	6.5	9.7	6.5	.0	6.5	10.8
180	16.1	16.1	19.4	16.1	16.1	29.0	32.3	29.0	17.8
210	12.9	16.1	16.1	16.1	12.9	12.9	19.4	22.6	18.4
240	3.2	6.5	3.2	29.0	25.8	19.4	9.7	3.2	11.0
270	9.7	3.2	12.9	6.5	22.6	16.1	3.2	6.5	11.0
300	3.2	9.7	3.2	.0	3.2	3.2	6.5	.0	3.9
330	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9
360	.0	.0	.0	3.2	.0	.0	3.2	.0	1.5
STILLE	6.5	6.5	3.2	6.5	.0	.0	3.2	3.2	4.6
ANT. OBS	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(743)
MIDLERE VIND M/S	1.1	1.0	1.2	1.1	1.4	1.5	1.2	1.1	1.2

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .3 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	.3	.0	.0	.0	.3	(2)	.5
60	.7	.0	.0	.0	.7	(5)	.6
90	6.9	1.2	.0	.0	8.1	(60)	1.4
120	8.3	1.7	.0	.0	10.1	(75)	1.3
150	9.3	1.5	.0	.0	10.8	(80)	1.0
180	16.2	1.3	.3	.0	17.8	(132)	1.1
210	15.6	2.7	.1	.0	18.4	(137)	1.3
240	10.0	.5	.3	.3	11.0	(82)	1.2
270	9.0	1.3	.7	.0	11.0	(82)	1.3
300	2.2	.5	1.2	.0	3.9	(29)	2.4
330	1.6	.3	.0	.0	1.9	(14)	1.1
360	1.5	.0	.0	.0	1.5	(11)	.8
STILLE					4.6	(34)	
TOTAL	81.4	11.2	2.6	.3	100.0	(743)	
MIDLERE VIND M/S	.9	2.8	4.8	6.6			1.2

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A5: Vindfrekvenser (vindroser) fra Kontraskjøret, november 1986.

STASJON : KONTRASKJÆRET
PERIODE : 01.11.86 - 30.11.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKESELETT								VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22	
30	.0	.0	.0	.0	.0	3.3	.0	.0	.4
60	.0	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
90	6.7	10.0	10.0	3.3	6.7	3.3	3.3	3.3	6.8
120	20.0	13.3	13.3	10.0	3.3	6.7	10.0	6.7	10.7
150	10.0	16.7	13.3	10.0	6.7	6.7	6.7	16.7	9.5
180	10.0	6.7	20.0	36.7	13.3	23.3	26.7	20.0	18.4
210	30.0	30.0	23.3	16.7	23.3	20.0	16.7	20.0	23.4
240	13.3	6.7	6.7	3.3	16.7	10.0	10.0	10.0	8.6
270	3.3	3.3	6.7	13.3	16.7	3.3	13.3	10.0	9.3
300	.0	6.7	3.3	3.3	6.7	16.7	10.0	.0	5.4
330	3.3	.0	.0	.0	.0	3.3	.0	3.3	1.1
360	.0	.0	.0	3.3	3.3	3.3	3.3	.0	1.0
STILLE	3.3	3.3	3.3	.0	3.3	.0	.0	10.0	4.9
ANT. OBS	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(717)
MIDLERE VIND M/S	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .3 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	.4	.0	.0	.0	.4	(3)	.8
60	.3	.0	.0	.0	.3	(2)	.7
90	4.6	2.2	.0	.0	6.8	(49)	1.8
120	6.7	2.8	1.1	.1	10.7	(77)	2.1
150	8.8	.7	.0	.0	9.5	(68)	1.1
180	16.2	2.1	.1	.0	18.4	(132)	1.1
210	17.2	6.3	.0	.0	23.4	(168)	1.5
240	7.8	.8	.0	.0	8.6	(62)	1.0
270	6.8	2.2	.3	.0	9.3	(67)	1.4
300	3.6	1.7	.1	.0	5.4	(39)	1.6
330	1.0	.1	.0	.0	1.1	(8)	.9
360	.7	.3	.0	.0	1.0	(7)	1.7
STILLE					4.9	(35)	
TOTAL	74.1	19.2	1.7	.1	100.0	(717)	
MIDLERE VIND M/S	1.0	2.6	4.9	6.2			1.3

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A6: Vindfrekvenser (vindroser) fra Valle Hovin , september 1986.

STASJON : VALLE HOVIN
PERIODE : 01.09.86 - 30.09.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKESLETT									VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22		
30	3.3	.0	.0	10.0	13.3	16.7	6.7	3.3	7.5	
60	3.3	.0	6.7	6.7	6.7	.0	10.0	.0	3.3	
90	6.7	10.0	6.7	6.7	3.3	.0	3.3	10.0	5.8	
120	3.3	3.3	.0	.0	.0	3.3	6.7	3.3	1.9	
150	3.3	3.3	.0	.0	.0	3.3	6.7	.0	3.1	
180	6.7	10.0	13.3	.0	.0	3.3	3.3	16.7	5.8	
210	3.3	3.3	6.7	6.7	6.7	10.0	6.7	6.7	6.5	
240	6.7	6.7	.0	.0	13.3	13.3	10.0	.0	5.4	
270	10.0	10.0	16.7	26.7	10.0	3.3	6.7	13.3	13.5	
300	3.3	6.7	13.3	13.3	13.3	16.7	3.3	6.7	9.7	
330	.0	.0	6.7	16.7	26.7	20.0	13.3	3.3	7.5	
360	3.3	3.3	.0	10.0	6.7	6.7	.0	6.7	5.3	
STILLE	46.7	43.3	30.0	3.3	.0	3.3	23.3	30.0	24.5	
ANT.OBS (30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(30)	(719)	
MIDLERE VIND M/S	.6	.6	.8	1.5	1.7	1.7	1.1	.8	1.1	

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .5 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	4.2	3.2	.1	.0	7.5	(54)	1.9
60	2.8	.6	.0	.0	3.3	(24)	1.3
90	5.0	.8	.0	.0	5.8	(42)	1.4
120	1.9	.0	.0	.0	1.9	(14)	.8
150	2.6	.4	.0	.0	3.1	(22)	1.4
180	5.8	.0	.0	.0	5.8	(42)	.9
210	3.9	2.2	.4	.0	6.5	(47)	1.9
240	4.6	.8	.0	.0	5.4	(39)	1.3
270	12.0	1.5	.0	.0	13.5	(97)	1.1
300	8.5	1.3	.0	.0	9.7	(70)	1.3
330	4.9	1.5	1.1	.0	7.5	(54)	2.0
360	3.9	1.4	.0	.0	5.3	(38)	1.5
STILLE					24.5	(176)	
TOTAL	60.1	13.8	1.7	.0	100.0	(719)	
MIDLERE VIND M/S	1.0	2.7	4.7	.0			1.1

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A7: Vindfrekvenser (vindroser) fra Valle Hovin., oktober 1986.

STASJON : VALLE HOVIN
 PERIODE : 01.10.86 - 31.10.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKELETT								VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22	
30	.0	.0	.0	3.2	.0	.0	3.2	.0	1.1
60	.0	6.5	.0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0
90	16.1	12.9	16.1	9.7	3.2	3.2	12.9	9.7	10.2
120	3.2	3.2	.0	.0	3.2	.0	.0	3.2	3.0
150	3.2	3.2	6.5	3.2	.0	3.2	.0	.0	3.0
180	6.5	3.2	.0	3.2	9.7	19.4	12.9	6.5	6.6
210	19.4	29.0	29.0	25.8	38.7	35.5	29.0	35.5	31.9
240	6.5	3.2	6.5	16.1	9.7	6.5	12.9	.0	5.7
270	6.5	.0	.0	16.1	22.6	9.7	3.2	.0	8.5
300	.0	3.2	3.2	12.9	3.2	6.5	9.7	6.5	5.1
330	.0	.0	.0	3.2	3.2	3.2	.0	.0	1.1
360	.0	.0	.0	.0	3.2	.0	.0	.0	.5
STILLE	38.7	35.5	38.7	3.2	.0	9.7	12.9	35.5	20.4
ANT. OBS	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(742)
MIDLERE VIND M/S	1.4	1.4	1.5	1.7	2.3	2.1	1.8	1.6	1.7

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .5 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	1.1	.0	.0	.0	1.1	(8)	.8
60	1.8	1.2	.0	.0	3.0	(22)	1.8
90	6.9	3.0	.4	.0	10.2	(76)	1.7
120	2.8	.1	.0	.0	3.0	(22)	.8
150	.8	1.1	1.1	.0	3.0	(22)	3.2
180	3.0	2.6	.7	.4	6.6	(49)	2.5
210	12.8	12.1	5.4	1.6	31.9	(237)	2.7
240	5.3	.3	.0	.1	5.7	(42)	1.1
270	7.1	1.2	.0	.1	8.5	(63)	1.2
300	3.1	1.5	.5	.0	5.1	(38)	1.9
330	.3	.1	.1	.5	1.1	(8)	4.5
360	.5	.0	.0	.0	.5	(4)	1.6
STILLE					20.4	(151)	
TOTAL	45.4	23.2	8.2	2.8	100.0	(742)	
MIDLERE VIND M/S	1.0	2.8	4.7	6.8			1.7

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A8: Vindfrekvenser (vindroser) fra Valle Hovin, november 1986.

STASJON : VALLE HOVIN
 PERIODE : 01.11.86 - 30.11.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKKESLETT								
	01	04	07	10	13	16	19	22	VIND- ROSE
30	.0	.0	.0	.0	3.6	.0	.0	.0	.3
60	3.6	3.4	3.7	7.1	3.6	7.1	4.0	3.8	5.6
90	7.1	10.3	7.4	7.1	3.6	3.6	8.0	7.7	6.3
120	.0	.0	.0	.0	.0	3.6	4.0	3.8	.9
150	3.6	6.9	7.4	3.6	7.1	3.6	8.0	7.7	6.3
180	7.1	6.9	14.8	14.3	3.6	10.7	16.0	.0	9.6
210	35.7	37.9	37.0	28.6	39.3	32.1	36.0	38.5	35.0
240	14.3	.0	3.7	7.1	.0	10.7	4.0	7.7	5.3
270	.0	.0	7.4	7.1	10.7	.0	8.0	7.7	5.3
300	.0	3.4	.0	.0	3.6	3.6	.0	.0	1.7
330	.0	.0	.0	7.1	3.6	.0	.0	.0	1.7
360	3.6	3.4	3.7	3.6	7.1	14.3	.0	.0	4.4
STILLE	25.0	27.6	14.8	14.3	14.3	10.7	12.0	23.1	17.9
ANT. OBS	(28)	(29)	(27)	(28)	(28)	(28)	(25)	(26)	(666)
MIDLERE VIND M/S	2.4	2.0	2.2	2.2	2.5	2.4	2.4	2.2	2.2

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .5 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER					TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV				
30	.3	.0	.0	.0	.3	(2)	.9	
60	2.3	3.2	.2	.0	5.6	(37)	2.2	
90	4.4	2.0	.0	.0	6.3	(42)	1.6	
120	.9	.0	.0	.0	.9	(6)	1.0	
150	1.4	2.6	2.4	.0	6.3	(42)	3.2	
180	4.8	4.2	.6	.0	9.6	(64)	2.1	
210	8.1	12.0	10.7	4.2	35.0	(233)	3.7	
240	4.2	.3	.5	.3	5.3	(35)	1.7	
270	4.8	.5	.0	.0	5.3	(35)	1.1	
300	1.2	.5	.0	.0	1.7	(11)	1.5	
330	.6	.5	.6	.0	1.7	(11)	2.7	
360	2.7	.9	.8	.0	4.4	(29)	2.1	
STILLE					17.9	(119)		
TOTAL	35.6	26.4	15.6	4.5	100.0	(666)		
MIDLERE VIND M/S	1.1	2.9	4.8	7.1			2.2	

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A9: Vindfrekvenser (vindroser) fra Nordahl Brunsgt.
november 1986.

STASJON : NBGT
PERIODE : 01.11.86 - 30.11.86

FORDELING AV VINDRETNINGER OVER DØGNET (%)

*) VIND- RETNING	KLOKESLETT								VIND- ROSE
	01	04	07	10	13	16	19	22	
30	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.0	2.1
60	26.3	15.8	21.1	10.5	10.5	15.0	15.0	5.0	16.5
90	10.5	10.5	.0	10.5	.0	.0	5.0	15.0	5.4
120	5.3	10.5	5.3	10.5	10.5	10.0	15.0	5.0	9.4
150	5.3	.0	5.3	5.3	.0	5.0	.0	5.0	2.6
180	5.3	10.5	31.6	10.5	15.8	20.0	15.0	10.0	11.6
210	31.6	42.1	15.8	31.6	21.1	20.0	35.0	30.0	31.9
240	15.8	5.3	10.5	15.8	21.1	15.0	10.0	15.0	13.3
270	.0	.0	10.5	.0	15.8	5.0	.0	.0	3.9
300	.0	5.3	.0	5.3	5.3	5.0	.0	.0	2.4
330	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.0	.0	.4
360	.0	.0	.0	.0	.0	5.0	.0	.0	.6
STILLE	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
ANT. OBS	(19)	(19)	(19)	(19)	(19)	(20)	(20)	(20)	(467)
MIDLERE VIND M/S	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2	2.0	2.2	2.2	2.2

VINDSTYRKEKLASSER FORDELT PÅ VINDRETNING (%)

KLASSE I: VINDSTYRKE .3 - 2.0 M/S
 KLASSE II: VINDSTYRKE 2.1 - 4.0 M/S
 KLASSE III: VINDSTYRKE 4.1 - 6.0 M/S
 KLASSE IV: VINDSTYRKE > 6.0 M/S

*) VIND- RETNING	KLASSER				TOTAL	NOBS	MIDLERE VIND M/S
	I	II	III	IV			
30	1.9	.2	.0	.0	2.1	(10)	1.0
60	10.1	6.4	.0	.0	16.5	(77)	1.8
90	4.3	1.1	.0	.0	5.4	(25)	1.6
120	3.0	5.1	1.3	.0	9.4	(44)	2.7
150	1.7	.9	.0	.0	2.6	(12)	1.9
180	4.9	5.8	.9	.0	11.6	(54)	2.4
210	10.9	16.3	4.5	.2	31.9	(149)	2.6
240	10.5	2.6	.2	.0	13.3	(62)	1.6
270	3.2	.6	.0	.0	3.9	(18)	1.4
300	1.1	1.3	.0	.0	2.4	(11)	2.3
330	.4	.0	.0	.0	.4	(2)	.9
360	.6	.0	.0	.0	.6	(3)	1.0
STILLE					.0	(0)	
TOTAL	52.7	40.3	6.9	.2	100.0	(467)	
MIDLERE VIND M/S	1.4	2.7	4.6	6.3			2.2

*) DETTE TALLET ANGIR SENTRUM AV VINDSEKTOR

Tabell A10: Fire stabilitetsklasser fordelt over døgnet, basert på målinger av temperaturforskjellen mellom 10 m og 2 m. Kontraskjøret, høsten 1986

STASJON : KONTRASKJØRET
 PARAMETER: TEMPERATUR DIFFERANSE (DT)
 ENHET : GRADER C
 PERIODE : 01.09.86 - 30.11.86

STABILITETSKLASSER (%) FORDELT OVER DØGNET

KLASSE I: USTABIL DT < -.5 GRADER C
 KLASSE II: NØYTRAL -.5 < DT < .0 GRADER C
 KLASSE III: LETT STABIL .0 < DT < .5 GRADER C
 KLASSE IV: STABIL .5 < DT GRADER C

TIME	KLASSER			
	I	II	III	IV
01	.0	18.8	72.9	8.2
02	.0	28.2	61.2	10.6
03	.0	30.6	61.2	8.2
04	.0	28.2	61.2	10.6
05	.0	24.7	68.2	7.1
06	.0	30.6	60.0	9.4
07	.0	37.6	60.0	2.4
08	5.9	57.6	35.3	1.2
09	4.7	68.2	23.5	3.5
10	3.6	59.5	33.3	3.6
11	20.5	67.5	12.0	.0
12	20.2	65.5	14.3	.0
13	18.4	62.1	18.4	1.1
14	16.1	66.7	17.2	.0
15	15.1	60.5	24.4	.0
16	8.1	57.0	33.7	1.2
17	3.5	38.4	58.1	.0
18	.0	17.4	75.6	7.0
19	.0	17.4	75.6	7.0
20	.0	14.1	74.1	11.8
21	.0	16.5	77.6	5.9
22	.0	16.3	72.1	11.6
23	.0	15.1	77.9	7.0
24	.0	22.1	70.9	7.0
TOTAL	4.8	38.3	51.7	5.2

ANTALL OBS : 2048
 MANGLENDE OBS: 136

Tabell A11: Frekvens som prosentandel av vind og stabilitet, basert på data fra Kontraskjæret, høsten 1986

DELTA T : KONTRASKJÆRET
 VIND : KONTRASKJÆRET
 PERIODE : 01.09.86 - 30.11.86
 ENHET : PROSENT

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNING, VINDSTYRKE OG STABILITET

KLASSE I: USTABIL DT < - 5 GRADER C
 KLASSE II: NØYTRAL - 5 < DT < 0 GRADER C
 KLASSE III: LETT STABIL 0 < DT < 5 GRADER C
 KLASSE IV: STABIL 5 < DT GRADER C

VINDSTILLE: U MINORE ELLER LIK 2 M/S

VIND- RETNING	0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				ROSE
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
30	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
60	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
90	0	2.6	3.7	1	0	1.1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.8
120	0	2.0	5.6	7	0	6	1.1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	10.5
150	2	2.5	5.4	1.3	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.2
180	5	7.7	6.7	6	0	3	1.0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	17.0
210	1.1	6.6	6.7	2	0	8	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.1
240	1.5	4.5	3.8	2	0	9	6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	11.8
270	8	4.4	3.3	6	0	5	1.6	0	0	1	2	0	0	0	0	0	11.6
300	0	1.1	1.8	8	0	6	1.1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	6.2
330	1	5	1.3	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.8
360	1	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
STILLE	0	3	1.1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6
TOTAL	4.5	33.1	40.4	5.2	0	5.6	9.3	0	0	5	1.3	0	0	1	0	0	100.0
FOREKOMST	83.2 %				14.9 %				1.8 %				.1 %				100.0 %
VINDSTYRKE	.9 M/S				2.6 M/S				4.7 M/S				6.4 M/S				1.3 M/S

FORDELING PÅ STABILITETSKLASSE

	KLASSE I	KLASSE II	KLASSE III	KLASSE IV	
FOREKOMST	4.6 %	39.2 %	51.0 %	5.2 %	100.0 %

Tabell A12: Horisontal turbulens som funksjon av vindretning og stabilitet i 4 vindstyrkeklasser. Kontraskjæret, høsten 1986

SIG K+L : KONTRASKJÆRET
 PERIODE : 01.09.86 - 30.11.86
 ENHET : GRADER

BELASTNING SOM FUNKSJON AV VINDRETNING OG STABILITET

VIND- RETNING	0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				ROSE
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
30	-	122.	94.	110.	-	87.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.
60	-	77.	82.	106.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.
90	-	37.	46.	85.	-	24.	32.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.
120	-	38.	44.	66.	-	37.	43.	-	-	28.	22.	-	-	-	15.	-	43.
150	73.	56.	61.	65.	-	63.	55.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.
180	68.	69.	73.	75.	-	97.	70.	-	-	46.	61.	-	-	-	-	-	71.
210	77.	77.	79.	84.	-	78.	76.	-	-	-	54.	-	-	-	-	-	78.
240	49.	53.	71.	78.	42.	38.	59.	-	-	-	28.	-	-	19.	-	-	57.
270	45.	44.	56.	57.	-	24.	30.	-	-	29.	20.	-	-	-	-	-	45.
300	75.	45.	57.	57.	-	35.	28.	-	-	26.	23.	-	-	-	-	-	44.
330	89.	55.	71.	68.	-	48.	50.	-	-	45.	35.	-	-	-	-	-	63.
360	65.	84.	90.	104.	-	57.	116.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.
STILLE	0.	79.	85.	62.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.
MIDDEL	61.	60.	64.	68.	42.	44.	53.	-	-	31.	27.	-	-	19.	15.	-	60.

KONSENTR. 62. 50. 28. 17.

MIDDELVERDI FOR ULIKE STABILITETSKLASSE

	KLASSE I	KLASSE II	KLASSE III	KLASSE IV
KONSENTR.	61.	57.	61.	68.

ANTALL OBS. : 2018
 MANGLENDE OBS. : 166

Tabell A13: Frekvens som prosentandel av vind og stabilitet. Vinddata fra Kontraskjøret, og temperaturdifferanse mellom Nordahl Brunsgt. (30 m) og Kontraskjøret (10 m). Periode: November 1986.

TEMP DIFF NBGT - KONTRASKJØ
VIND KONTRASKJØRET
PERIODE 01 11 86 - 30 11 86
ENHET PROSENT

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNING, VINDSTYRKE OG STABILITET

KLASSE I: USTABIL DT < -2.0 GRADER C /100M
KLASSE II: NØYTRAL -2.0 < DT < 0 GRADER C /100M
KLASSE III: LETT STABIL 0 < DT < 2.0 GRADER C /100M
KLASSE IV: STABIL 2.0 < DT GRADER C /100M

VINDSTILLE: U MINDRE ELLER LIK 2 M/S

VIND-RETNING	0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				ROSE
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
30	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
60	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
90	0	6	1	4	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	10.4
120	0	3	5	2.8	2	0	1	3	3	0	0	0	2	0	0	2	13.0
150	0	7	6.1	2	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10.4
180	0	7	10	4	5	4	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	18.0
210	0	2	6	12	0	4	8	0	9	3	3	2	0	0	0	0	23.7
240	0	0	0	3	9	4	3	0	0	0	4	9	0	0	0	0	9.6
270	0	0	0	3	5	1	3	0	0	0	1	3	7	0	0	0	7.2
300	0	7	1	7	4	4	0	9	4	0	0	0	0	0	0	0	4.1
330	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
360	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
STILLE	0	0	0	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0
TOTAL	0	14.6	42.6	20.4	0	6.1	11.7	1.7	0	0	2.2	.4	0	0	2	0	100.0
FOREKOMST	77.6 %				19.6 %				2.6 %				.2 %				100.0 %
VINDSTYRKE	1.1 M/S				2.6 M/S				4.9 M/S				6.2 M/S				1.5 M/S

FORDELING PÅ STABILITETSKLASSE

	KLASSE I	KLASSE II	KLASSE III	KLASSE IV	
FOREKOMST	0 %	20.7 %	56.7 %	22.6 %	100.0 %

Tabell A14: Horisontal turbulens som funksjon av vindretning fra Kontraskjøret, og stabilitet basert på temperaturforskjellen mellom Nordahl Brunsgt. og Kontraskjøret. Periode: November 1986.

SIG K+L KONTRASKJØRET
PERIODE 01 11 86 - 30 11 86
ENHET GRADER

BELASTNING SOM FUNKSJON AV VINDRETNING OG STABILITET

VIND-RETNING	0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				ROSE
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
30	-	127	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.
60	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
90	-	29	19	-	-	25	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.
120	-	43	37	34	-	27	44	-	-	-	22	-	-	-	15	-	37
150	-	64	61	59	-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.
180	-	71	63	70	-	-	76	-	-	-	46	-	-	-	-	-	66.
210	-	74	78	70	-	71	74	49	-	-	-	-	-	-	-	-	75.
240	-	-	73	67	-	-	71	54	-	-	-	-	-	-	-	-	68.
270	-	-	41	43	-	-	23	31	-	-	-	21	-	-	-	-	36.
300	-	51	47	37	-	49	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.
330	-	-	79	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.
360	-	-	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.
STILLE	0	0	90	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.
MIDDEL	-	47	64	65	-	35	53	45	-	-	24	21	-	-	15	-	58.
KONSENTR	61.				47				24.				15.				

MIDDELVERDI FOR ULIKE STABILITETSKLASSE

	KLASSE I	KLASSE II	KLASSE III	KLASSE IV
KONSENTR	-	44	60	63

ANTALL OBS 460
MANGLENDE OBS 260

Tabell A15: Frekvens som prosentdel av vind og stabilitet. Vinddata fra Nordahl Brunsgt. og temperaturdifferanse mellom Nordahl Brunsgt. (30 m) og Kontraskjøret (10 m). Periode: November 1986

TEMP DIFF NBGT - KONTRASKJØRET
VIND NBGT
PERIODE 01 11 86 30 11 86
ENHET PROSENT

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNING, VINDSTYRKE OG STABILITET

KLASSE I USTABIL DT < -2 0 GRADER C /100M
KLASSE II NØYTRAL -2 0 < DT < 0 GRADER C /100M
KLASSE III LETT STABIL 0 < DT < 2 0 GRADER C /100M
KLASSE IV STABIL 2 0 < DT GRADER C /100M

VINDSTILLE U MINDRE ELLER LIK 2 M/S

VIND- RETNING	0- 2 0 M/S				2 0- 4 0 M/S				4 0- 6 0 M/S				OVER 6 0 M/S				ROSE
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
30	0	6	4	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.2
60	0	5.8	2.8	1.3	0	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.8
90	0	1.7	1.9	6	0	4	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5.4
120	0	2	2.4	6	0	2	4.7	0	0	0	1.3	0	0	0	0	0	9.5
150	0	0	1.1	4	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.4
180	0	0	2.4	2.4	0	0	6	0.4	0	0	9	0	0	0	0	0	12.0
210	0	4	4.9	5.2	0	2.2	11.2	3.0	0	9	3.7	0	0	0	2	0	31.6
240	0	2	4.9	4.7	0	2	6	1.9	0	0	0	2	0	0	0	0	12.9
270	0	0	2.2	1.1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.9
300	0	2	9	0	0	1.1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.4
330	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
360	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
STILLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	9.2	24.5	17.6	0	10.3	25.6	5.4	0	9	6.0	2	0	0	2	0	100.0
FOREKOMST		51.4 %			41.3 %				7.1 %				2 %				100.0 %
VINDSTYRKE		1.4 M/S			2.7 M/S				4.6 M/S				6.3 M/S				2.2 M/S

FORDELING PÅ STABILITETSKLASSE

	KLASSE I	KLASSE II	KLASSE III	KLASSE IV	
FOREKOMST	0 %	20.4 %	56.3 %	23.2 %	100.0 %

Tabell A16: Horisontal turbulens som funksjon av vindretning fra Nordahl Brunsgt. og stabilitet basert på temperaturforskjellen mellom Nordahl Brunsgt. og Kontraskjøret. Periode: November 1986.

SIG K+I NBGT
PERIODE 01 11 86 - 30 11 86
ENHET GRADER

BELASTNING SOM FUNKSJON AV VINDRETNING OG STABILITET

VIND- RETNING	0- 2 0 M/S				2 0- 4 0 M/S				4 0- 6 0 M/S				OVER 6 0 M/S				ROSE
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
30	-	26	36	44	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
60	-	19	21	36	-	16	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
90	-	22	24	35	-	17	24	-	-	-	22	-	-	-	-	-	24
120	-	28	33	36	-	24	26	-	-	-	22	-	-	-	-	-	28
150	-	-	35	40	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
180	-	-	34	33	-	-	23	26	-	-	19	-	-	-	-	-	27
210	-	30	29	26	-	23	22	21	-	20	20	-	-	-	19	-	24
240	-	23	31	30	-	22	23	16	-	-	-	15	-	-	-	-	27
270	-	-	36	30	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
300	-	15	36	-	-	28	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
330	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
360	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
STILLE	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MIDDEL	-	21	30	31	-	19	24	20	-	20	20	15	-	-	19	-	25

KONSENTR 29 22 20 19

MIDDELVERDI FOR ULIKE STABILITETSKLASSE

	KLASSE I	KLASSE II	KLASSE III	KLASSE IV
KONSENTR	-	20	26	28

ANTALL OBS 465
MANGLENDE OBS 255

Tabell A18: Temperaturstatistikk fra Nordahl Brunsgt. (30 m), november 1986. Middell-, maksimums- og minimumstemperatur, samt midlere fordeling.

STASJON : NBGT
 PERIODE : 01.11.86 - 30.11.86
 PARAMETER: TEMPERATUR
 ENHET : GRADER C

MIDDEL-, MAKSIMUM- OG MINIMUMVERDIER

MÅNED	NOBS	TMIDL	MAKS			MIN			MIDLERE	
			T	DAG	KL	T	DAG	KL	TMAKS	TMIN
NOV 1986	20	5.2	10.8	28	14	-1.1	20	07	7.0	3.5

FOREKOMST INNEN GITTE GRENSER

MÅNED	T > -2.5		T > .0		T > 5.0		T > 10.0		T > 15.0	
	DØGN	TIMER	DØGN	TIMER	DØGN	TIMER	DØGN	TIMER	DØGN	TIMER
NOV 1986	20	467	20	417	17	277	2	5	0	0

STASJON : NBGT 18
 PERIODE : 01.11.86 - 30.11.86
 PARAMETER: TEMPERATUR
 ENHET : GRADER C

MIDLERE MÅNEDSVIS DØGNFORDELING

MÅNED: NOV 1986	KLOKKESLETT							
	01	04	07	10	13	16	19	22
MIDDELVERDI	4.9	4.6	4.7	4.9	5.7	5.8	5.6	5.5
STAND. AVVIK	2.9	3.0	3.0	2.8	2.9	2.6	2.7	3.0
NOBS	(19)	(19)	(19)	(19)	(19)	(20)	(20)	(20) (467)

VEDLEGG B

Tidsplott av ulike meteorologiske parametre
Oslo, høsten 1986

STASJON 1; KONTRASKJÆRET

- temperatur, 10 m	°C
- temperaturdifferanse, (10-2)m	°C
- vindstyrke, 10 m	m/s
- gust, (vindkast), 10 m	dekagrader
- vindretning, 10 m	m/s
- relativ fuktighet, 3 m	%
- horisontal turbulens (5 min), 10 m	grader
- horisontal turbulens (1 h), 10 m	grader

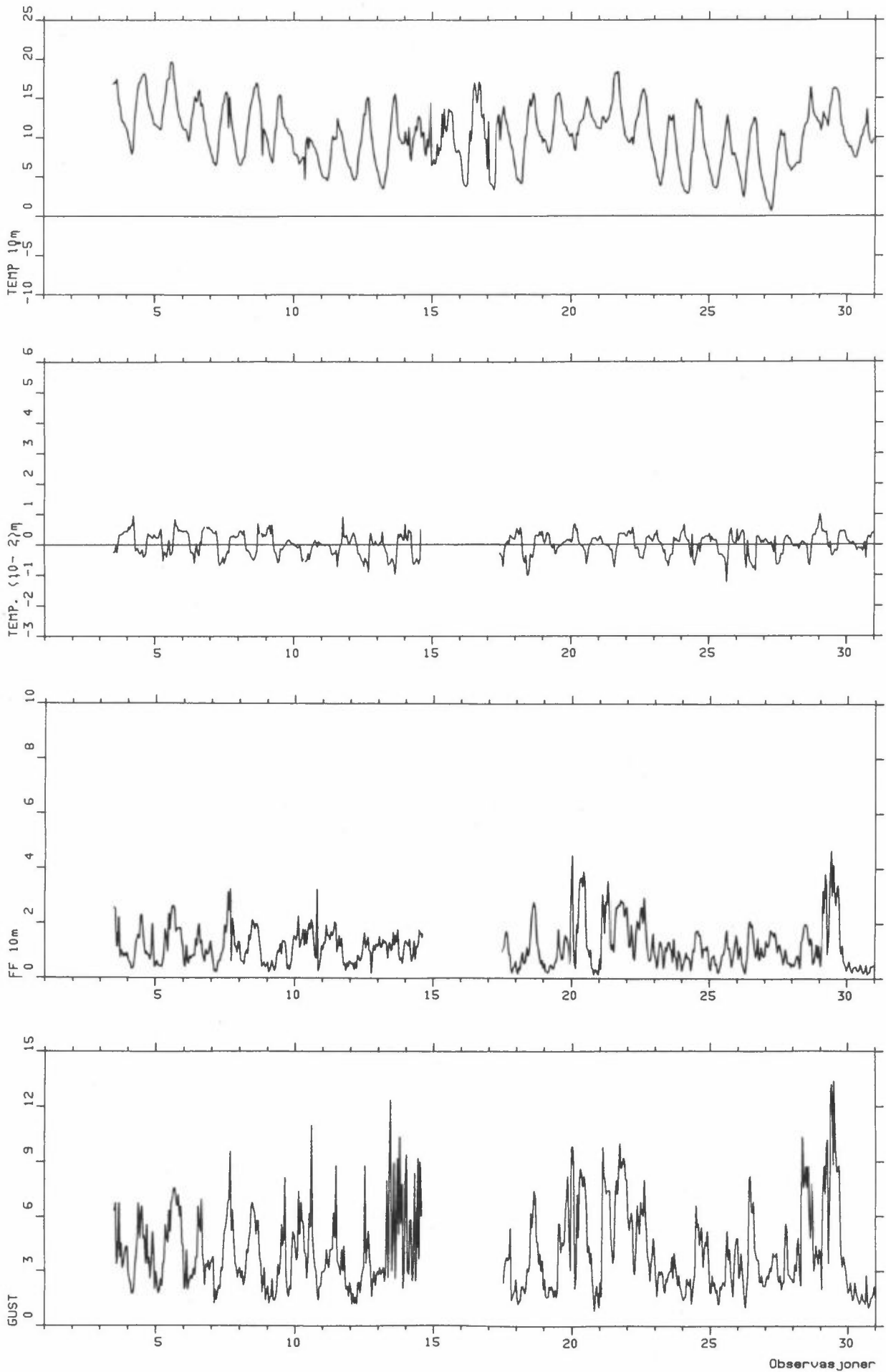
STASJON 2; NORDAHL BRUNSGT.

- temperatur, 30 m	°C
- vindstyrke, 30 m	m/s
- gust (vindkast), 30 m	m/s
- vindretning, 30 m	dekagrader
- horisontal turbulens (5 min), 30 m	grader
- horisontal turbulens (1 h), 30 m	grader

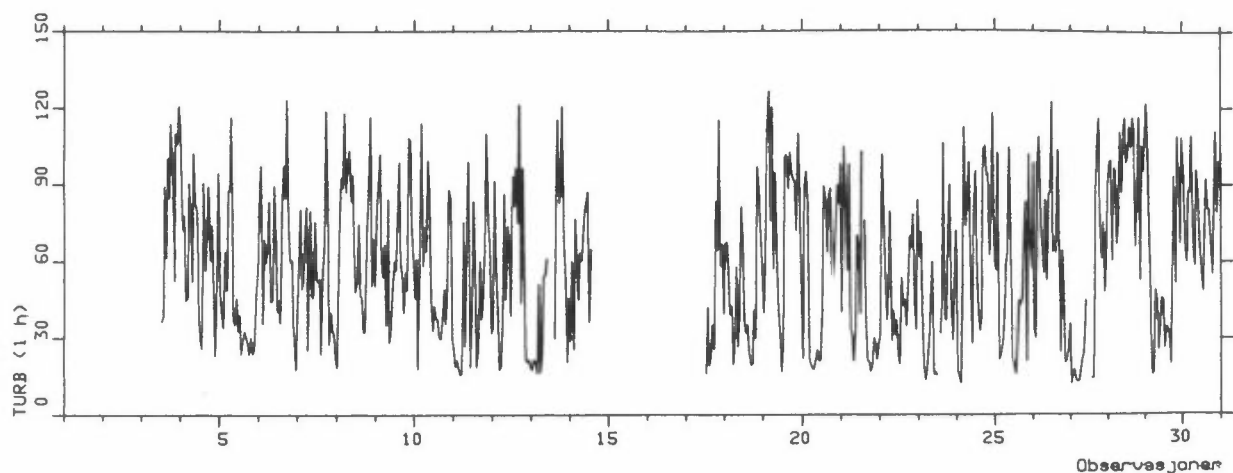
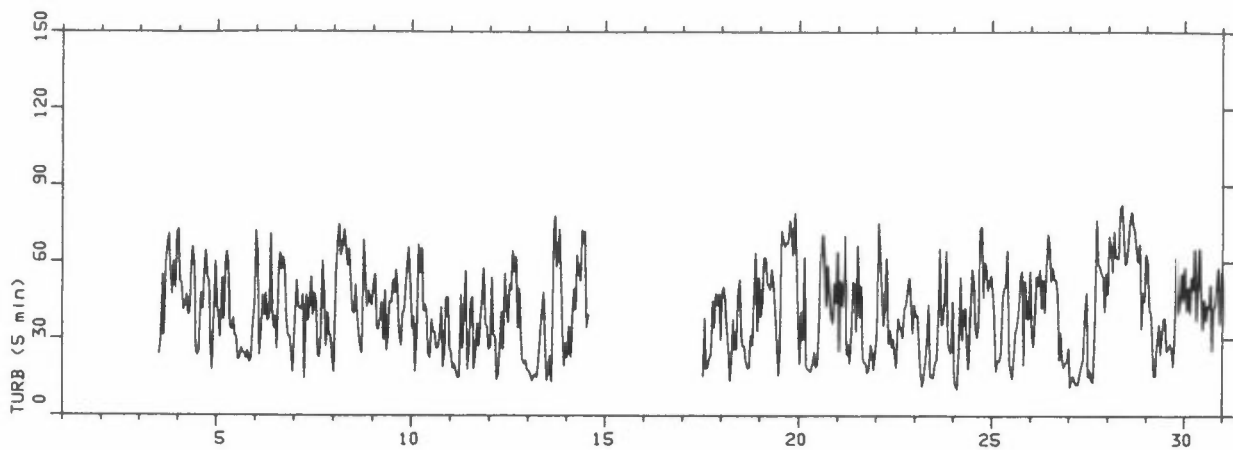
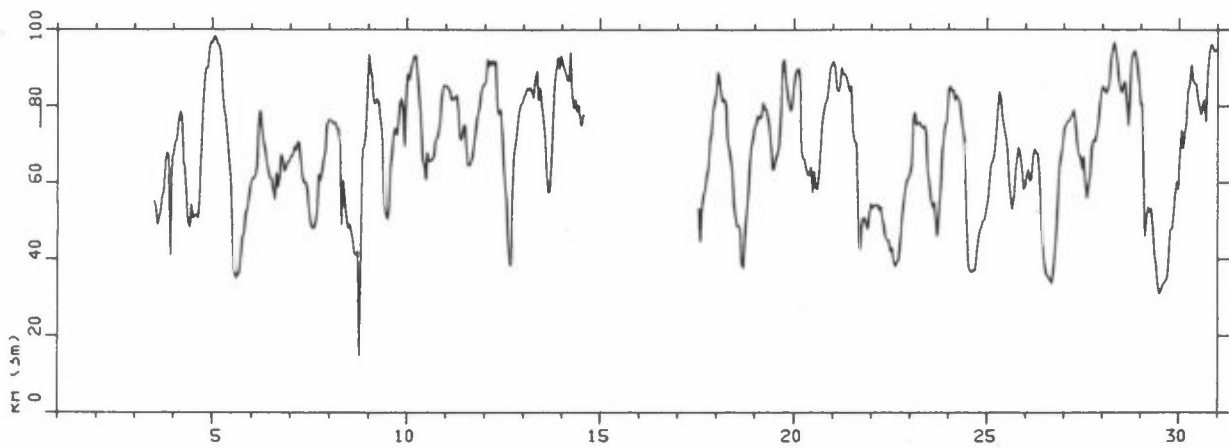
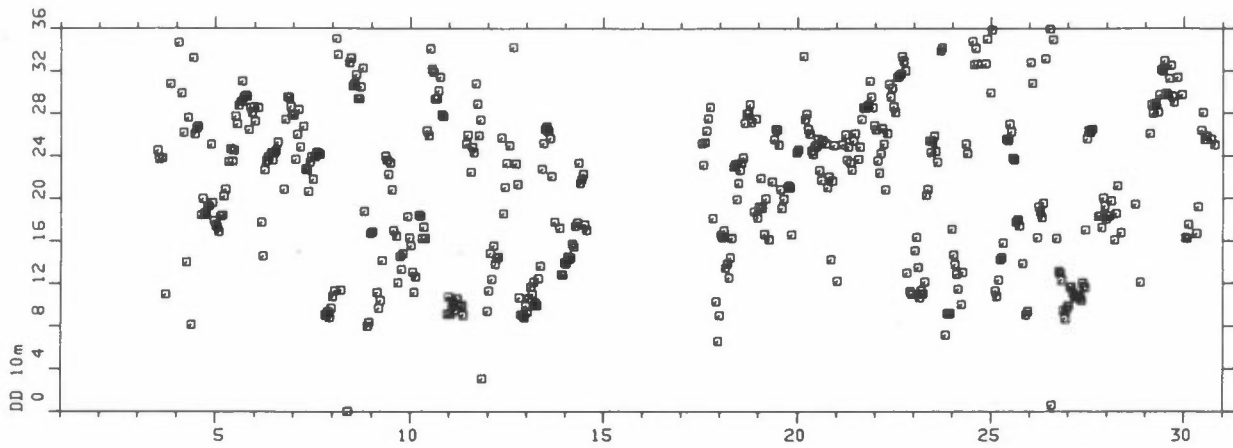
STASJON 3; VALLE HOVIN

- vindstyrke, 10 m m/s	m/s
- vindretning, 10 m	dekagrader

Stasjon: KONTRASKJÆRET
Måned: SEP. 1986

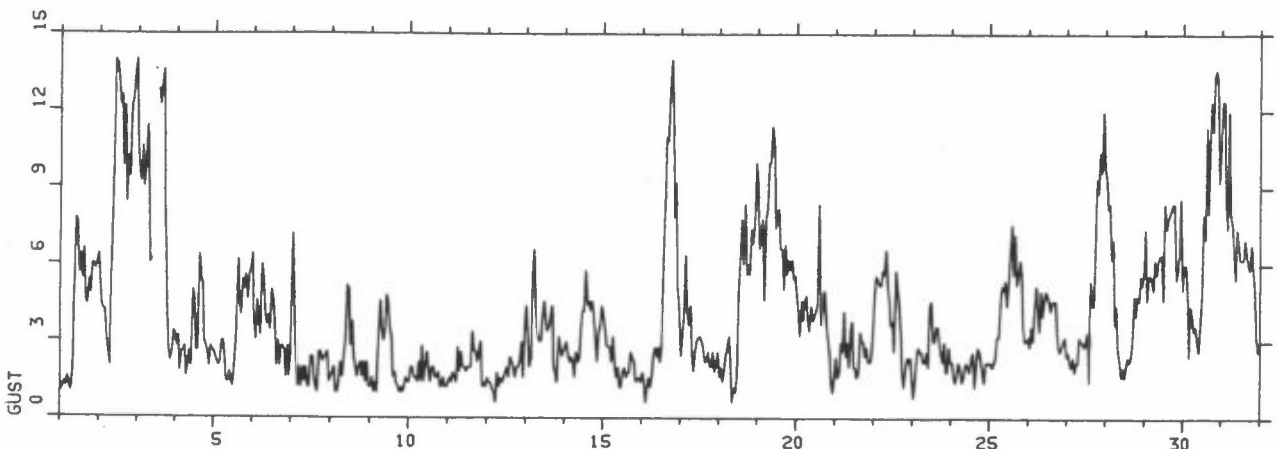
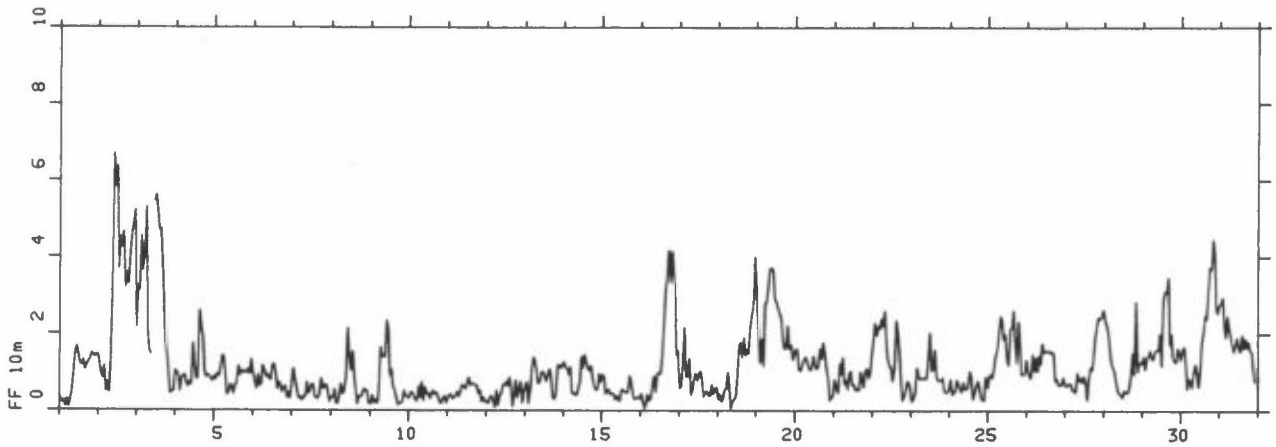
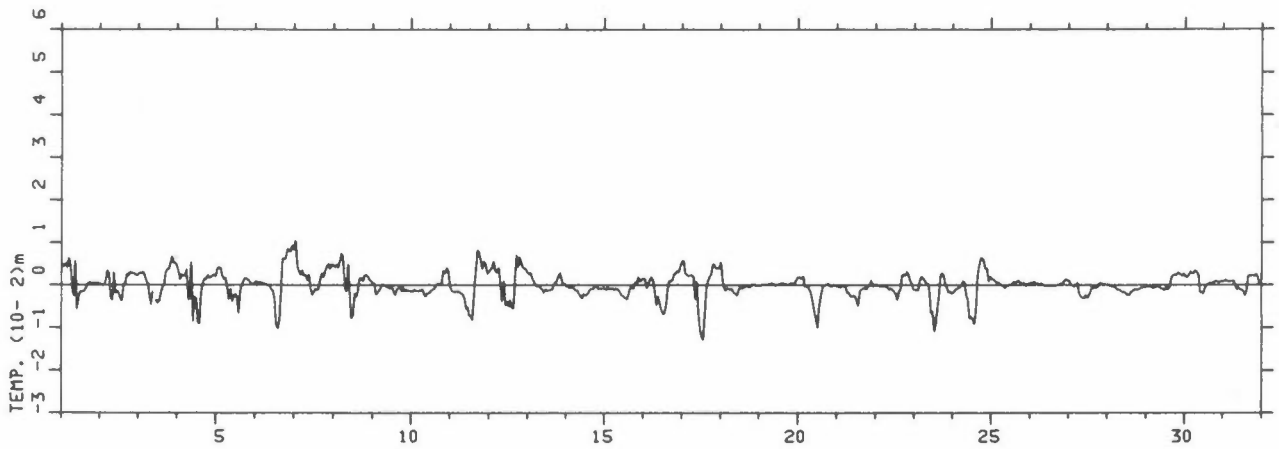
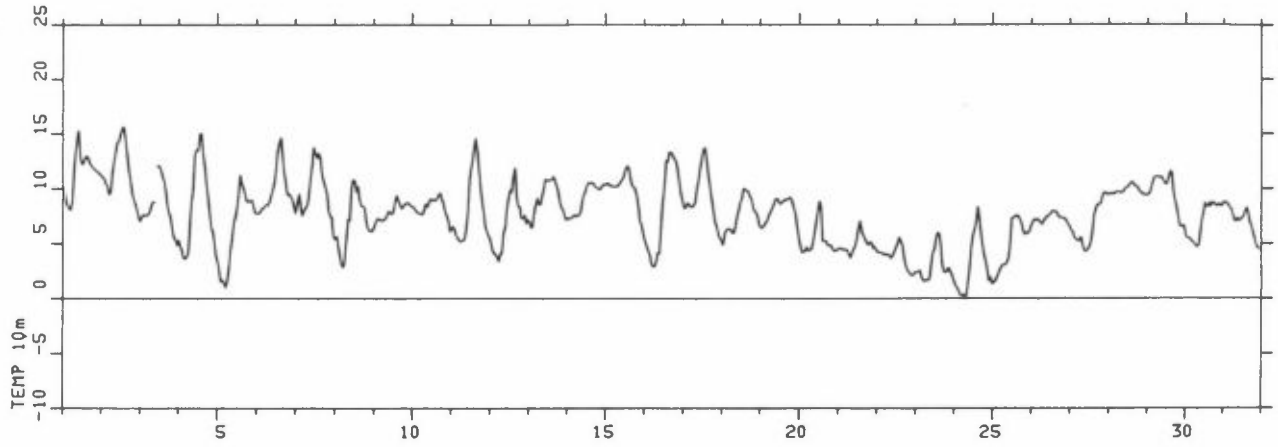


Stasjon: KONTRASKJÆRET
Måned : SEP. 1986



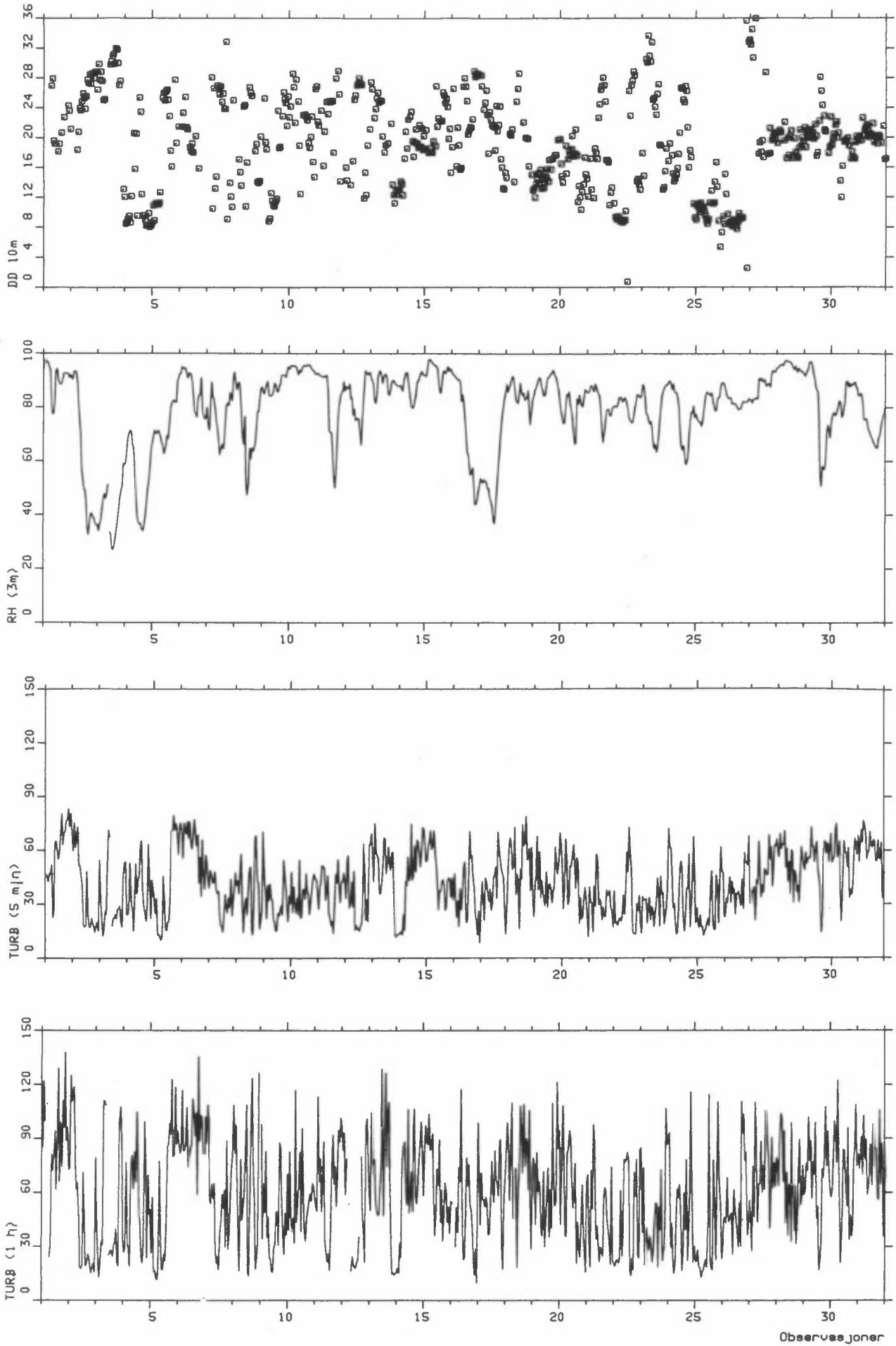
Observasjoner

Stasjon: KONTRASKJÆRET
Måned : OKT. 1986

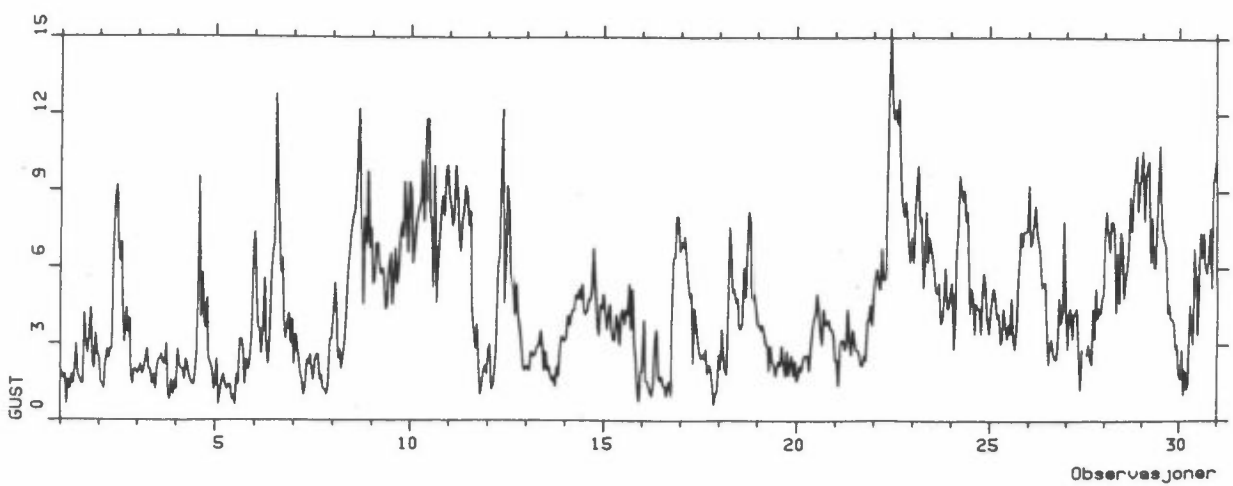
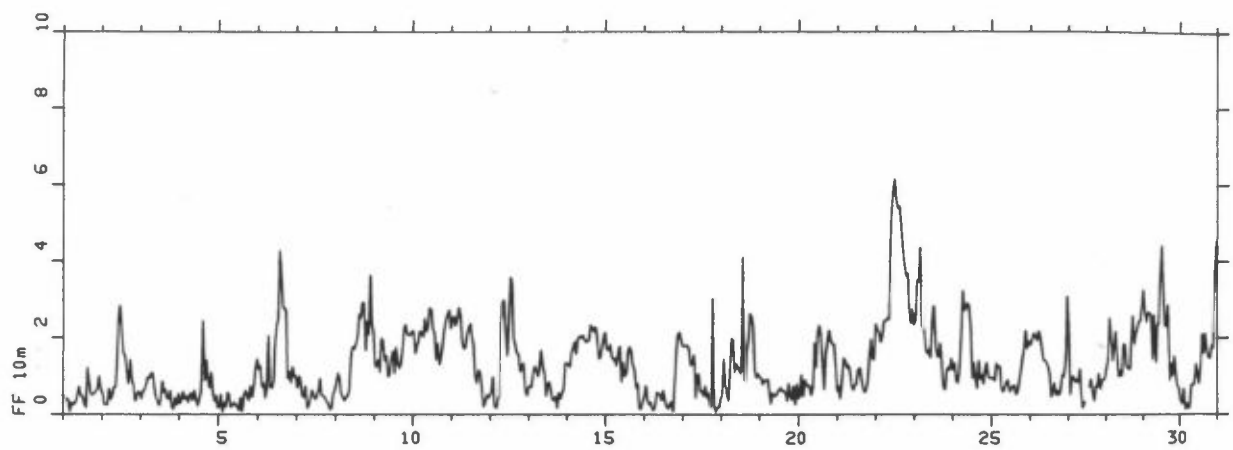
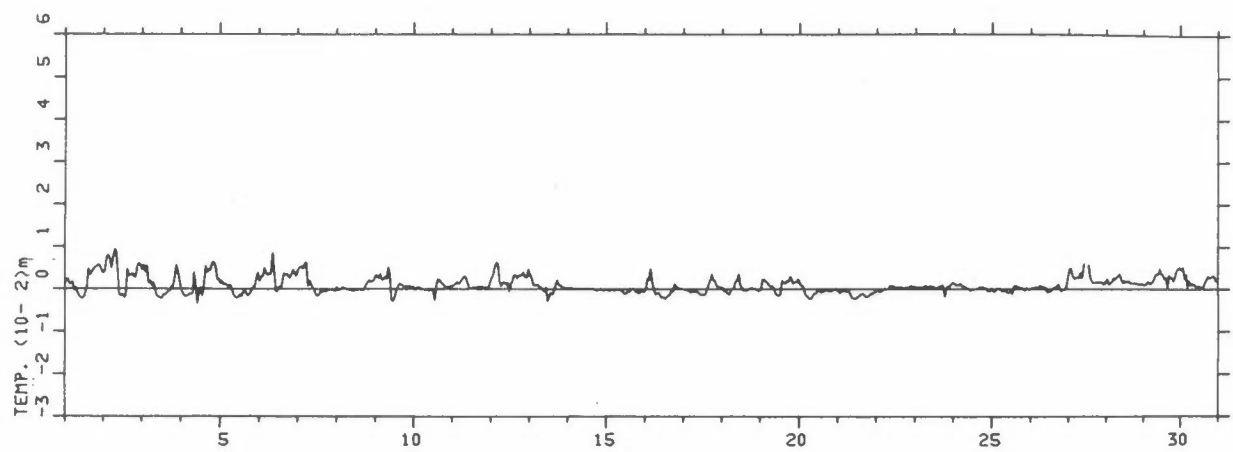
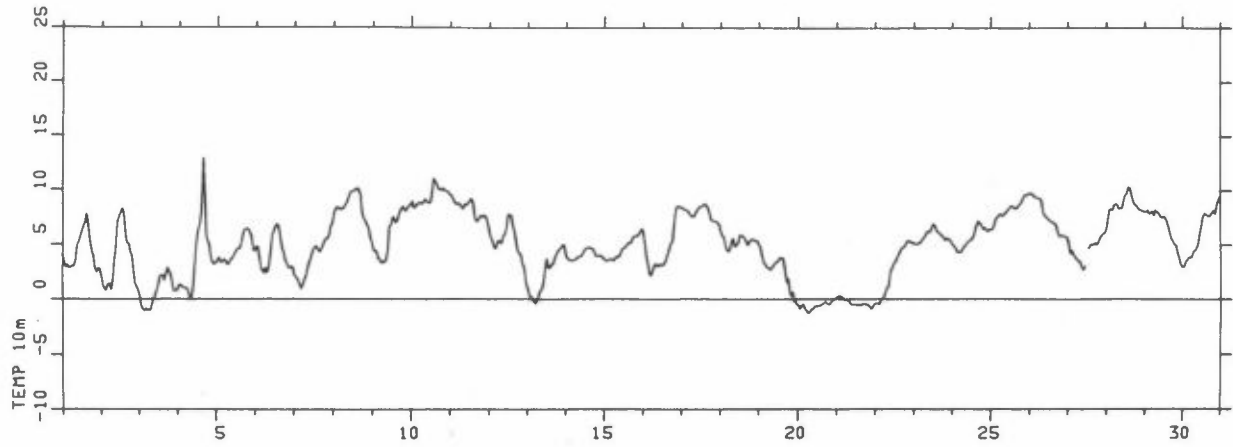


Observasjoner

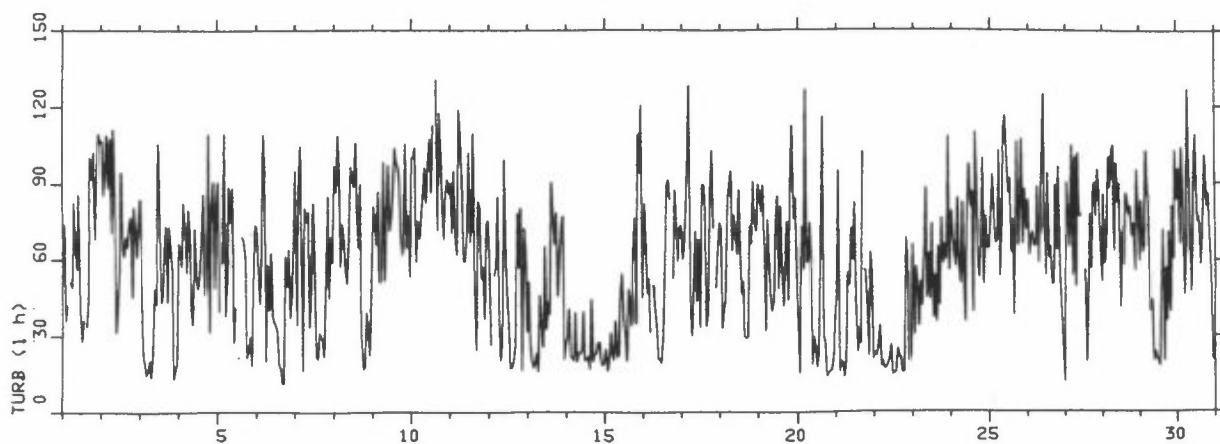
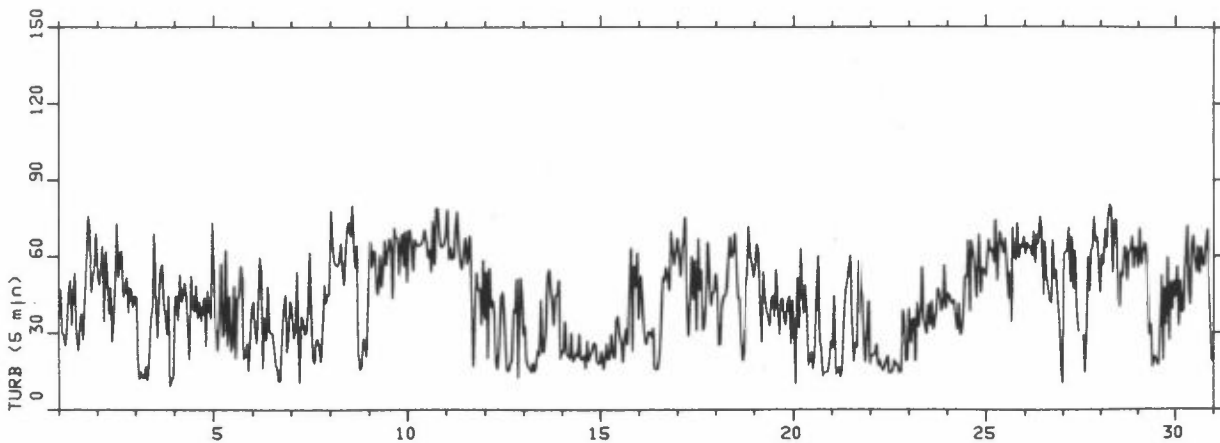
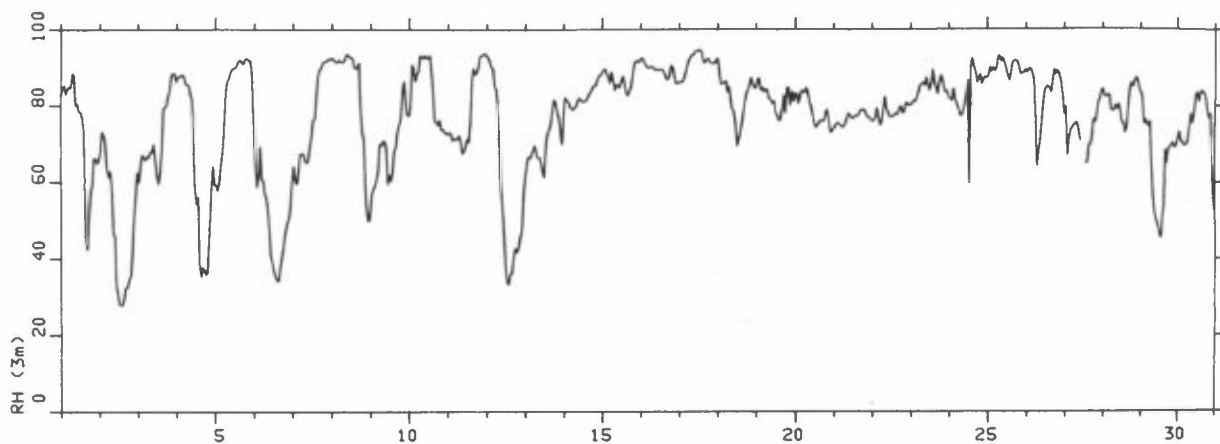
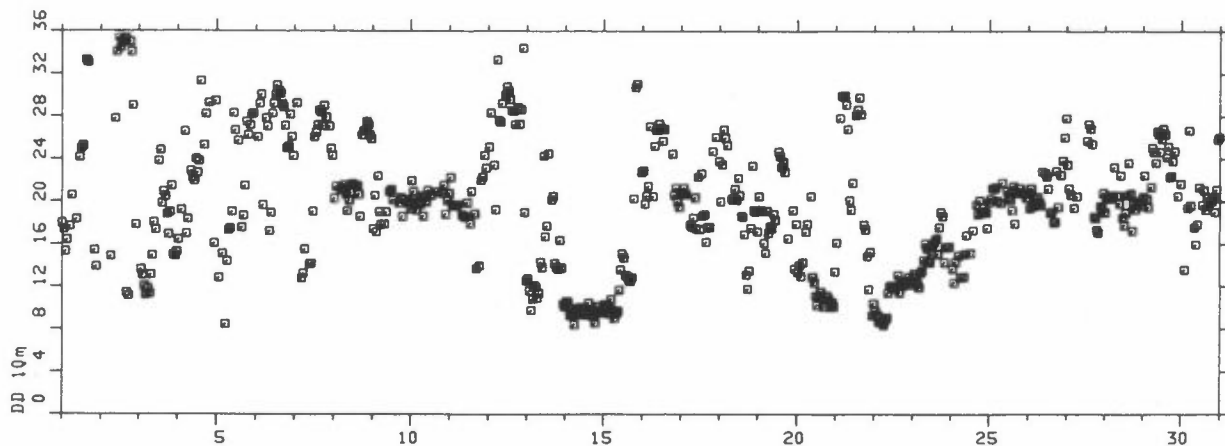
Stasjon: KONTRASKJERET
Måned : OKT. 1986



Stasjon: KONTRASKJÆRET
Måned : NOV. 1986

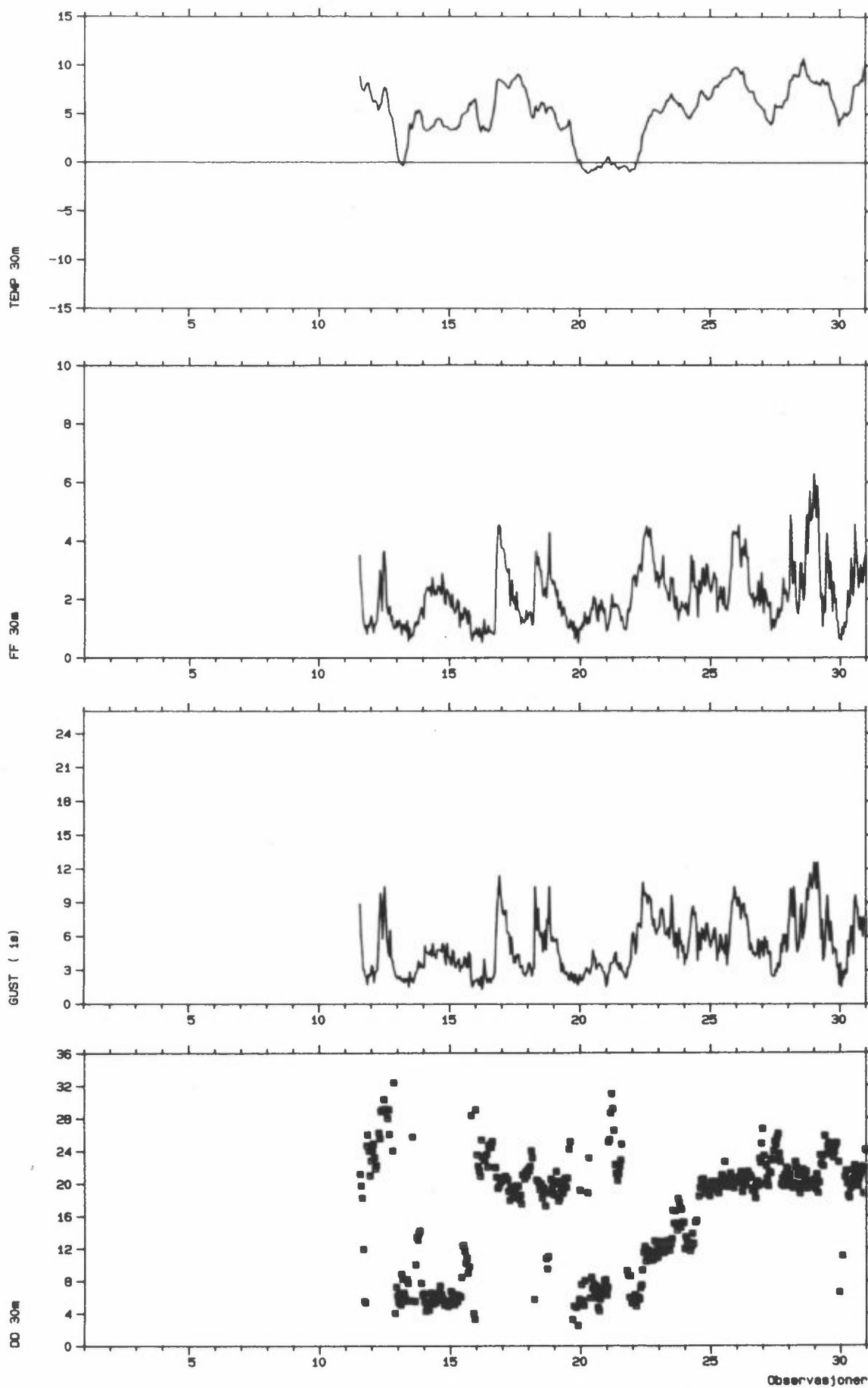


Stasjon: KONTRASKJÆRET
Måned: NOV. 1986

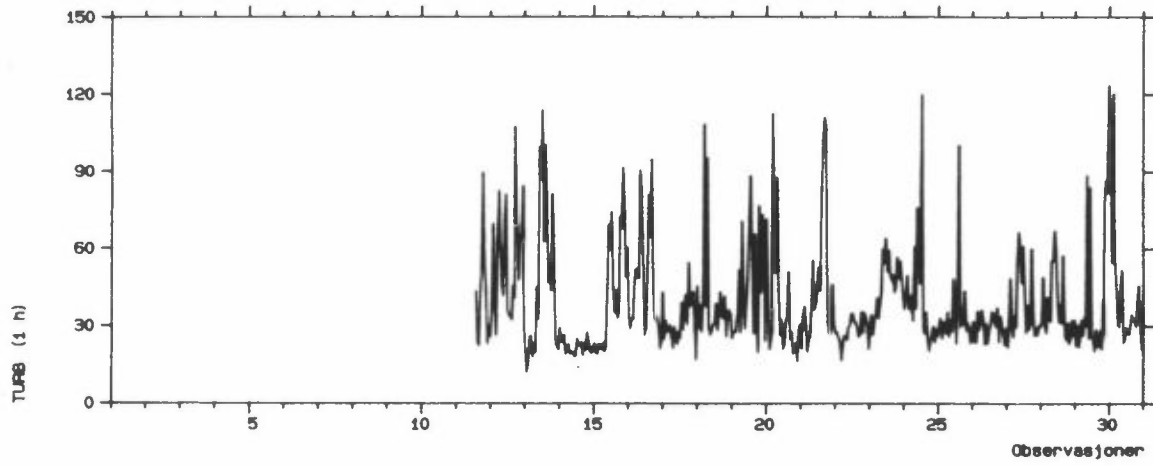
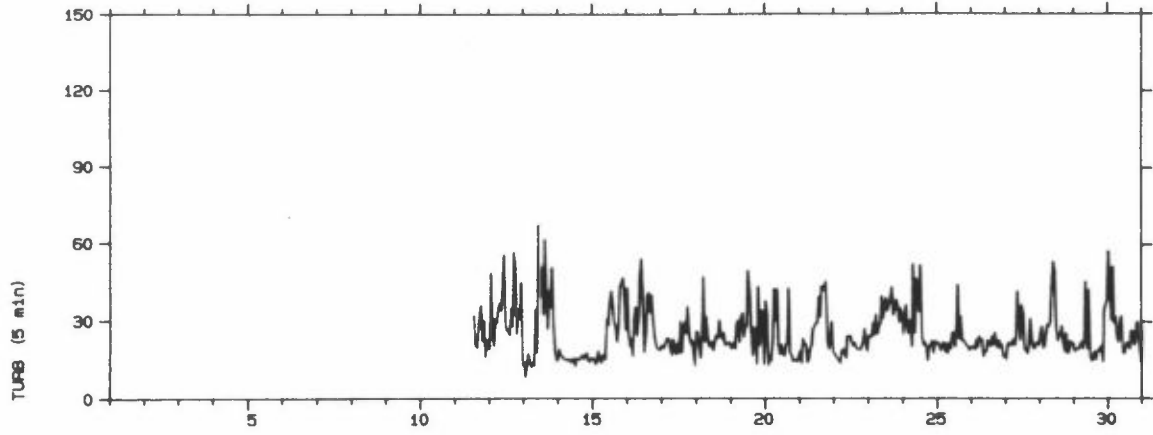


Observasjoner

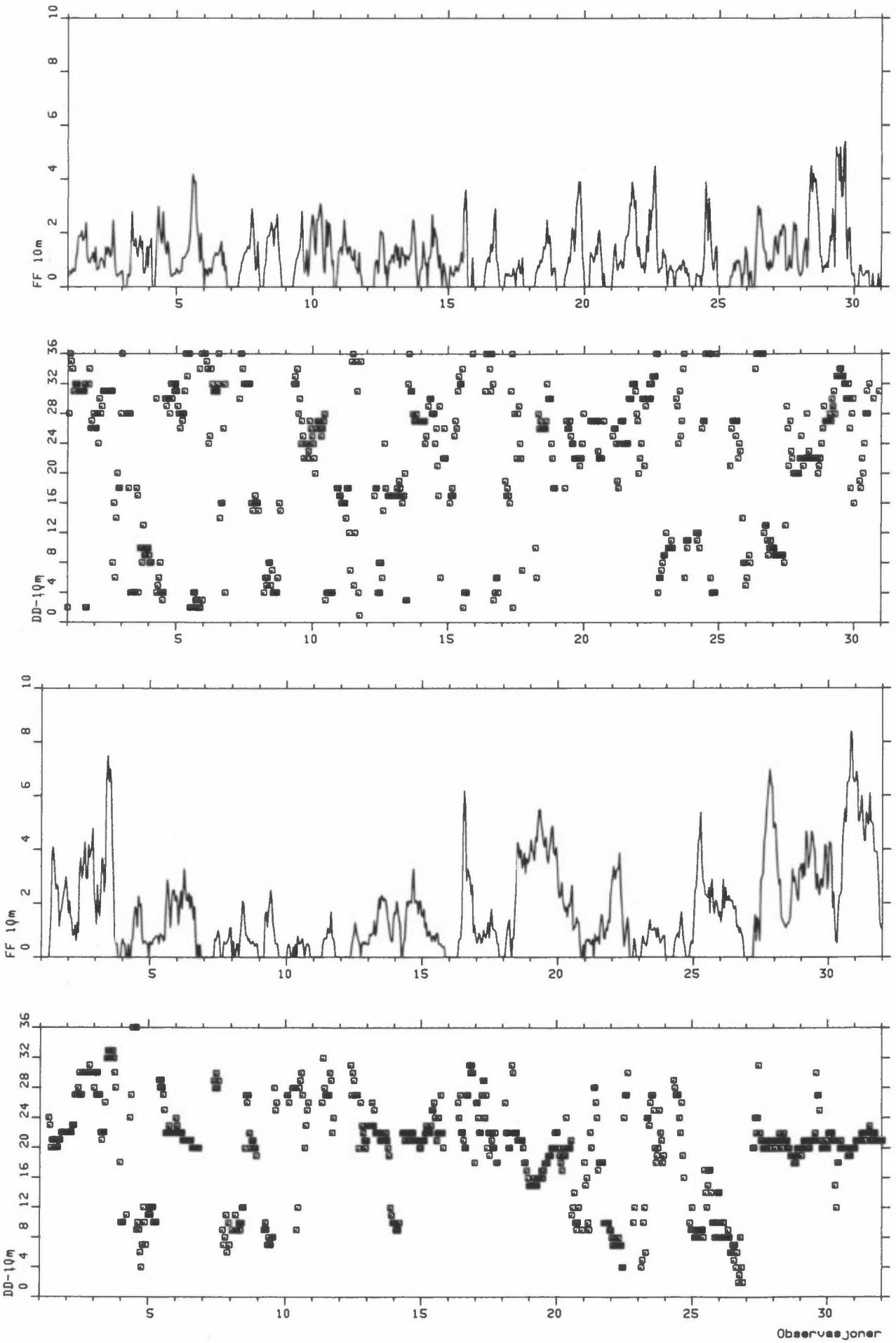
Stasjon: NORDAHL BRUNSGT.
Måned : NOV. 1986



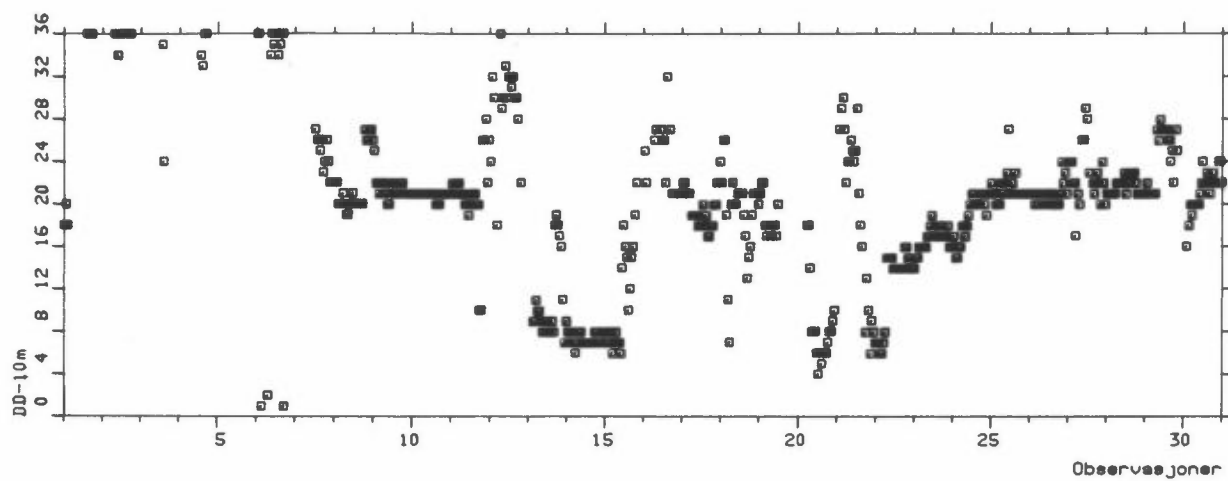
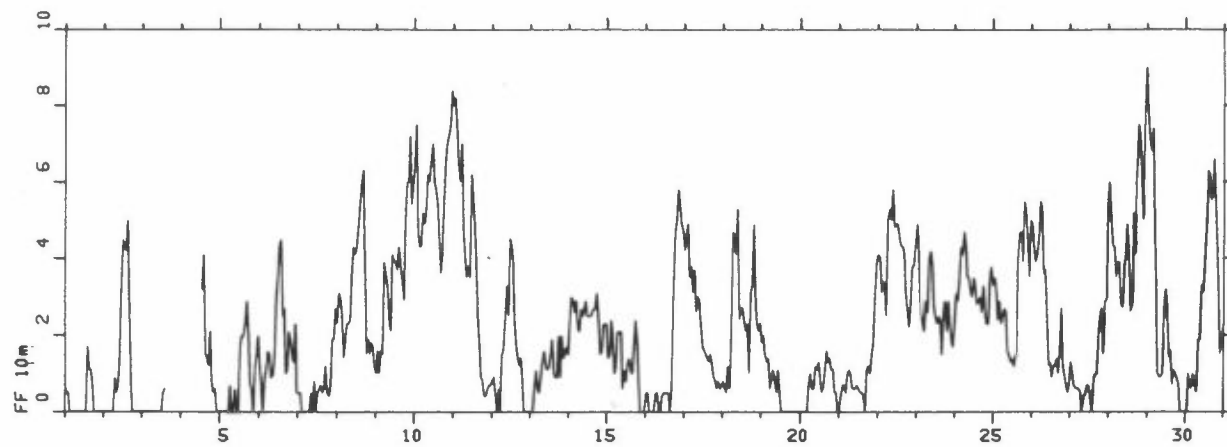
Stasjon: NORDAHL BRUNSGT.
Måned : NOV. 1986



Stasjon: URALLE HOVIN
Måned : SEP. 1986



Stasjon: VALLE HOVIN
Måned : NOV. 1986



VEDLEGG C

Sammenligning av vindretninger fra tre meteorologiske
stasjoner i Oslo, høsten 1986.

VINDRETNING (NEDOVER) NBGT
 VINDRETNING (BORTOVER) KONTRASKJÆRET
 PERIODE 01 11 86 - 30 11 86

FREKVENSMATRISE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37				
1	*																																								
2		*																	1																				1		
3			*																		1																		1		
4				*				1	3	2																							1					7			
5					*			3	16	7	1	2	2	1		1				1																			34		
6						*		1	8	7	5	1	1							1																			24		
7							*	1	1	2	3	1	3			1		1																					13		
8								*		3		3	1	3	1																									11	
9									*		2	1					1																							4	
10										*		1	5	1							1																			8	
11											*		3	6	6	2																								17	
12												*		5	2	4	2	1																						14	
13													*		3	1	1																							5	
14														*		1	1	1																						3	
15															*		2	2																						4	
16																*		1	2																					3	
17																	*		2	1																				1 4	
18																		*		1	1	10	6	3	1		2												24		
19																			*		1	9	9-10	13	7	3													52		
20																				*		1	3	18	12	7	3	2	1										47		
21																					*		1	1	3	12	3	1	2	1									3 27		
22																						*		3	4	1	4		3	1	1	1							18		
23																							*		1	1	4	1	2	1	2									12	
24																								*		1	1	3	6	5	1	2								19	
25																									*		1	1	2	1	2	3								10	
26																										*		4	1											5	
27																											*														
28																											*			1	2	1								4	
29																											*			1	2	1								5	
30																											*			1	1									2	
31																												*													
32																												*			1									1	
33																												*													
34																												*													
35																												*													
36																												*													
37																												*													
									6	28	21	15	24	19	12	9	11	23	21	38	46	20	16	11	9	11	10	9	6	6	3			1			4				

Figur C1: Sammenligning av vindretninger fra Nordhal Brunsgt. og Kontraskjøret.
 Periode: November 1986.

VINDRETNING (NEDOVER) NBGT
 VINDRETNING (BORTOVER) VALLE HOVIND
 PERIODE 01 11 86 - 30 11 86

FREKVENSMATRISE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37							
1																																												
2																																									1 1			
3																																										2 2		
4																																										3 10		
5																																										5 37		
6																																										4 25		
7																																										3 13		
8																																											1 11	
9																																											4	
10																																											8	
11																																											17	
12																																											18	
13																																											6	
14																																											3	
15																																											6	
16																																											3	
17																																											4	
18																																											26	
19																																											1 57	
20																																											1 60	
21																																											2 34	
22																																											3 22	
23																																											3 16	
24																																											2 21	
25																																											5 13	
26																																											1 1 5	
27																																												
28																																											4	
29																																											1 6	
30																																											2	
31																																												
32																																											1 1	
33																																												
34																																												
35																																												
36																																												
37																																												
																																												1 1 11 25 23 8 7 2 1 2 12 13 17 18 23 13 34 73 44 10 14 5 11 8 3 4 5 1 5 1 . . . 1 39 *

Figur C2: Sammenligning av vindretninger fra Nordhal Brunsgt. og Valle Hovin.
 Periode: November 1986.

VINDRETNING (NEDOVER) KONTRASKJÆRET
 VINDRETNING (BORTOVER) VALLE HOVIN
 PERIODE 01 09 86 - 30 11 86

FREKVENSMATRISE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
1	1																																							
2		1																																					1 1	
3			1																																				1 1	
4				1																																				
5					1																																		1	
6						1																																	1 1	
7							1																																1 3	
8				1	4	5	9	2	4	4	1				1	1	1																					4 37		
9	1		2		4	21	14	5	5	1	2			1	2	4	8	1																				1 7 79		
10			2		3	8	6	12	6		2			1	1	2	3	2																				5 53		
11			1	1	4	2	7	5	6	2	3			5	2	1	3	1		1					1													2 9 57		
12					1	1	3	4	10	1	3			5	8	5	1	3	1		2				1	1		1										12 63		
13					1		3	7	3		2	2	5	6	3	2	1	2		2		1	1		1													22 64		
14				1		1	1	2		2		1	2	5	3	2	4	1					2	1		3			1									24 56		
15						1	3			1			1	3	4	6	1	1	2		1	1	1	1	1		1											11 40		
16							1	2		1	1			1	5	4	1		1	4			3		1	2												22 49		
17							2		1		1	2			1	2	12	8	16	11	5	1	7	1	2	2	2	2	2	1	1	1		1				16 98		
18			1											1		4	4	9	16	18	9	5	1	3	4	1	3	1	2					1				1 10 94		
19																1	4	4	18	36	26	2	3	1	1							2						1 13 112		
20						2										1	3	23	51	22	2	2	1	2	3	1	1	2		1								2 7 126		
21							1			1						1	1	12	23	19	2	3		2	4	2						1						11 83		
22											1					1		5	11	10	1	3	3	1	2	2		1	2			2						1 9 55		
23			2					1								2		2	7	1	3	1	5	11	5	1	2	2	4		2							2 8 61		
24			1		1		2	1	1							2		2	2	7		2	2	2	14	4	3	2	2	5	2		2					2 2 9 70		
25			2			1				1			1			1	1		4	4	3	5	3	5	8	1	3	5	3	2					1			1 3 15 72		
26	1	2	2												1		2	2	1	6	1	5	2	9	20	6	2	2	1	1		1						2 12 81		
27	2		2													2		1		6	2	2		2	7	1	3	7		1		1						1 16 56		
28	2	2	1				1									2		2	1			1	2		3	2	16	3	5	2		2			1			1 10 58		
29	1	2	5													1				1		2		1				6	2	3	3							2 7 36		
30	1			3	1	1	1		1	1													1	1					3		3	1	1	1	1	2		3 25		
31				3																					1														1 1 14	
32				3		2		1	1															1															2 2 17	
33				1			1				1																													5 4 12
34				1		1		1																1															6 3 13	
35			1																																				5 4 10	
36							1																	1															1 3	
37											1						1	1	1		1																		12 17	
	3	8	7	28	4	23	41	53	40	45	14	18	5	17	23	30	40	55	37	100	164	134	21	46	24	41	80	32	20	50	18	31	14	11	6	43292				

SLUTT PROGRAM VIND

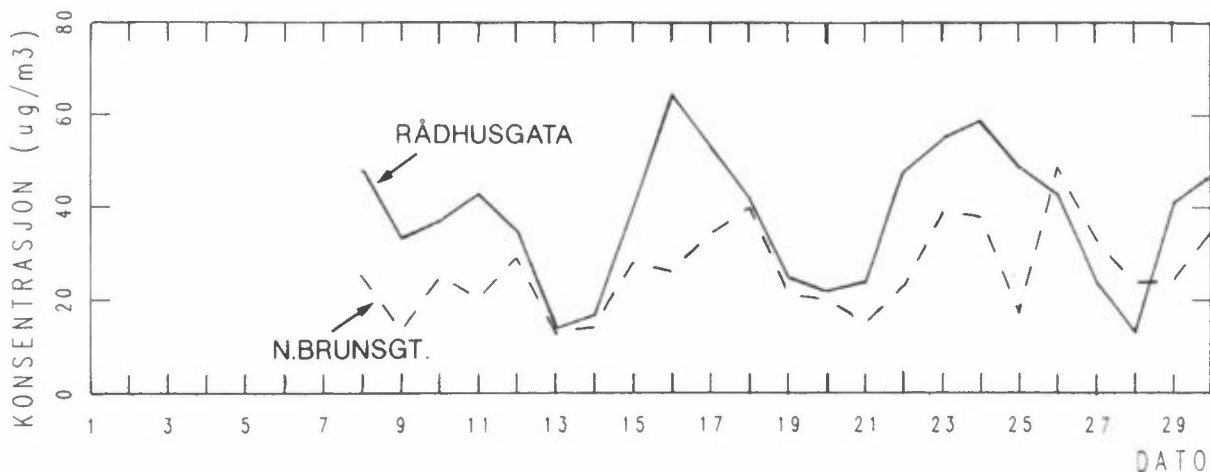
Figur C3: Sammenligning av vindretninger fra Kontraskjæret og Valle Hovin.
 Periode: September-november 1986.

VEDLEGG D

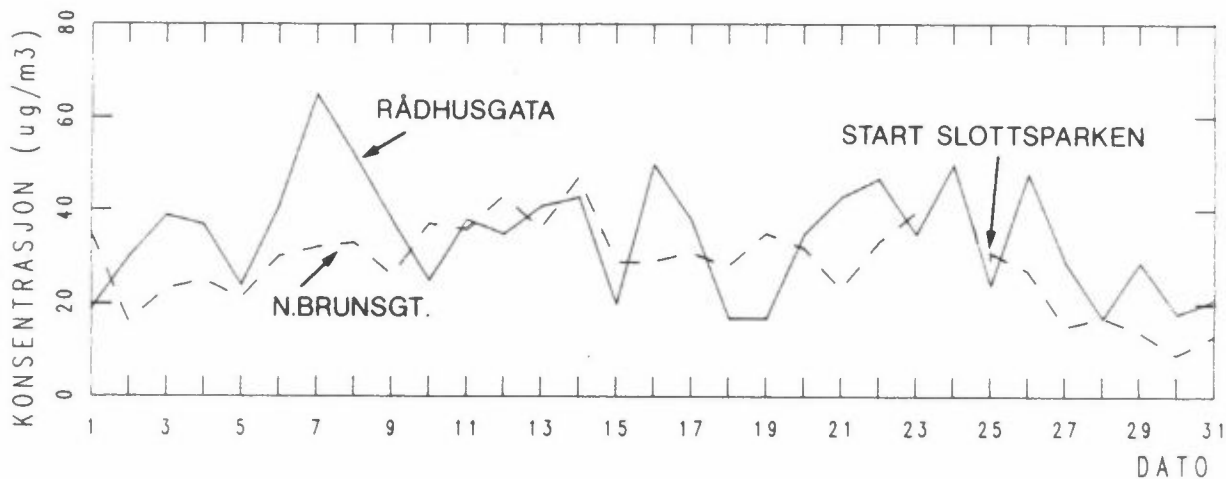
Døgnmidlede konsentrasjoner av SO₂, NO₂, sot og svevestøv i
Oslo, høsten 1986

Stasjon	SO ₂	NO ₂	Sot	Svevestøv
Rådhusgata	x	x	x	x
Slottparken	x	x	x	x
St. Olavs gt.		x		
Kontraskjøret		x		x
Ullevål Hageby		x		x
Nordahl Brunsgt.	x	x	x	x

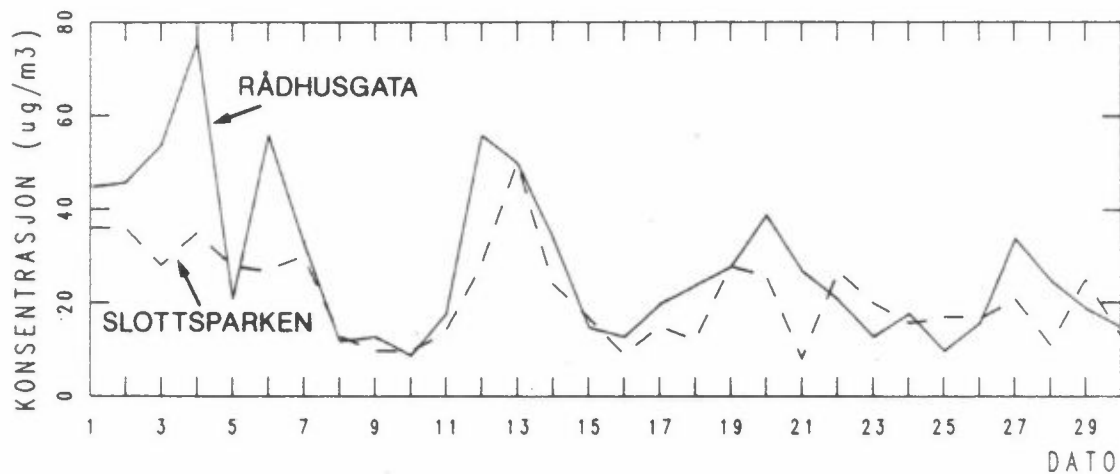
DØGNMIDDELVERDIER AV SO₂
OSLO, SEPTEMBER 1986



DØGNMIDDELVERDIER AV SO₂
OSLO, OKTOBER 1986



DØGNMIDDELVERDIER AV SO₂
OSLO, NOVEMBER 1986



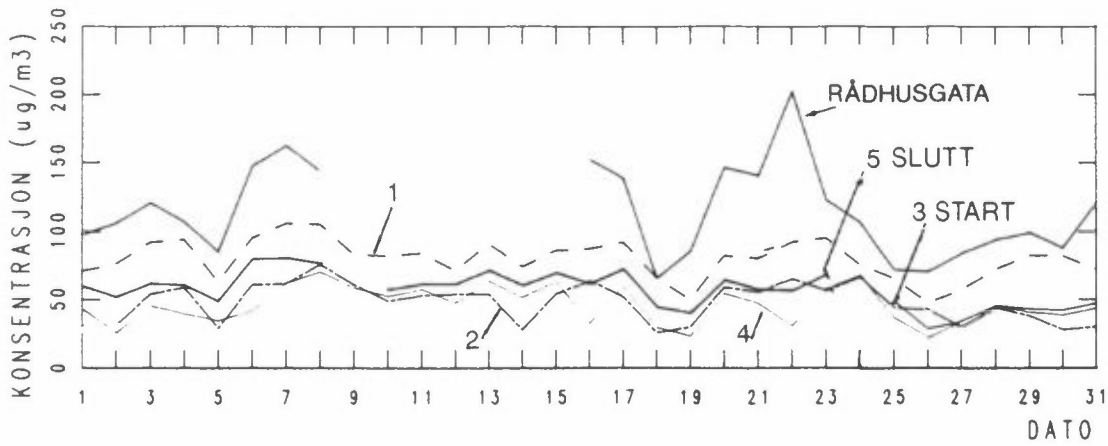
Figur D1: SO₂, Oslo, høsten 1986.

Tabell D1: SO₂, Oslo, høsten 1986. Enhet; µg/m³.SO₂. OSLO HØSTEN 1986. ENHET: UG/M3

	SEPTEMBER		OKTOBER		NOVEMBER	
	RÅDHUS GATA	NORDAHL BRUNSGT	RÅDHUS GATA	SLOTTSS PARKEN	RÅDHUS GATA	SLOTTSS PARKEN
1			19	35*	45	36
2			30	16*	46	36
3			39	23*	54	28
4			37	25*	76	35
5			24	21*	21	28
6			41	30*	56	27
7			65	32*	33	30
8	48	25	52	33*	12	13
9	33	13	38	26*	13	10
10	37	25	25	37*	9	10
11	43	20	38	36*	18	14
12	35	29	35	43*	56	28
13	14	13	41	36*	50	50
14	17	14	43	47*	34	24
15	40	28	20	29*	15	17
16	65	26	50	29*	13	9
17	53	35	38	31*	20	15
18	42	40	17	28*	24	12
19	25	21	17	35*	28	28
20	22	20	35	32*	39	26
21	24	15	43	23*	27	8
22	48	23	47	33*	21	27
23	55	39	35	40*	13	20
24	59	38	50		18	16
25	49	17	24	31	10	17
26	43	49	48	27	16	17
27	24	33	29	15	34	21
28	13	24	17	17	25	11
29	41	24	29	14	19	25
30	47	35	18	9	15	13
31			21	13		
MIDDEL :	38.1	26.3	34.3	30.9	28.7	21.7
MAKS. :	65	49	65	47 *	76	50
MIN. :	13	13	17	16 *	9	8
ANT.OBS.:	23	23	31	23 *	30	30

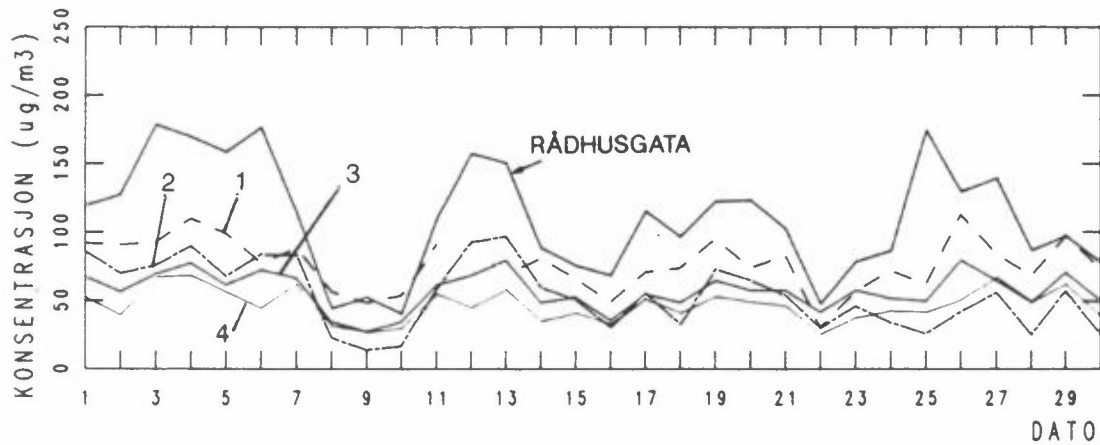
* DATA FRA NORDAHL BRUNSGT 18

DØGNMIDDELVERDIER AV NO₂
OSLO, OKTOBER 1986



- 1 ST. OLAVS. GT.
- 2 KONTRASKJ.
- 3 SLOTTSPARK.
- 4 ULLEVÅL H.
- 5 N BRUNSGT.

DØGNMIDDELVERDIER AV NO₂
OSLO, NOVEMBER 1986



- 1 ST. OLAVS. GT.
- 2 KONTRASKJ.
- 3 SLOTTSPARK.
- 4 ULLEVÅL H.

Figur D2: NO₂, Oslo, høsten 1986.
Målingene startet oktober 1986.

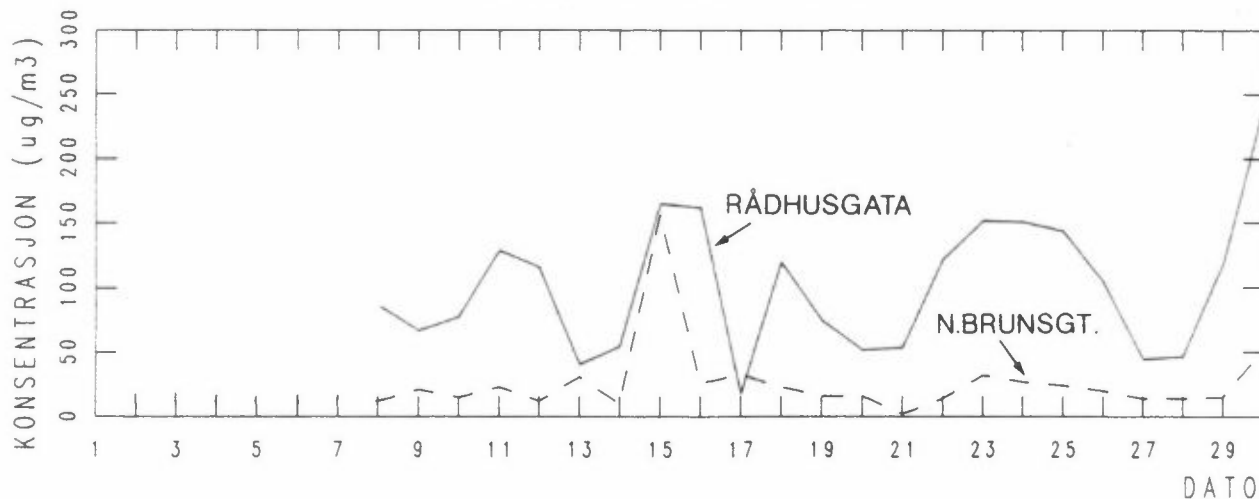
Tabell D2: NO₂, Oslo, oktober 1986, Enhet; µg/m³.NO₂, OSLO HØSTEN 1986. ENHET: UG/M3

OKTOBER						
	RÅDHUS GATA	S OLAVS GATE	KONTRA SKJÆRET	SLOTTS PARKEN	ULEVÅL HAGEBY	N BRUNS GATE
1	98	71			44	60
2	106	76	31		26	52
3	121	92	54		46	62
4	107	94	59		40	61
5	85	63	29		35	49
6	148	95	61		43	80
7	163	106	62		63	81
8	144	105	76		71	77
9		83	61		59	
10		82	49		53	58
11		84	53		58	62
12		71	54		48	62
13		91	54		64	72
14		74	28		52	61
15		86	54		64	70
16	153	87	64		33	62
17	139	92	52		60	73
18	66	66	26		30	45
19	86	50	30		24	41
20	147	82	59		55	65
21	141	80	56		48	58
22	203	92	65		31	57
23	123	95	57		59	69
24	107	76	67		69	
25	72	65	44	49	37	
26	71	48	43	29	23	
27	84	57	30	34	35	
28	94	72	44	45	46	
29	99	82	38	43	41	
30	88	82	28	42	39	
31	121	72	30	47	44	
MIDDEL	: 115.3	79.7	48.6	41.3	46.5	62.6
MAKS.	: 203	106	76	49	71	81
MIN.	: 66	48	26	29	23	41
ANT.OBS.:	24	31	30	7	31	22

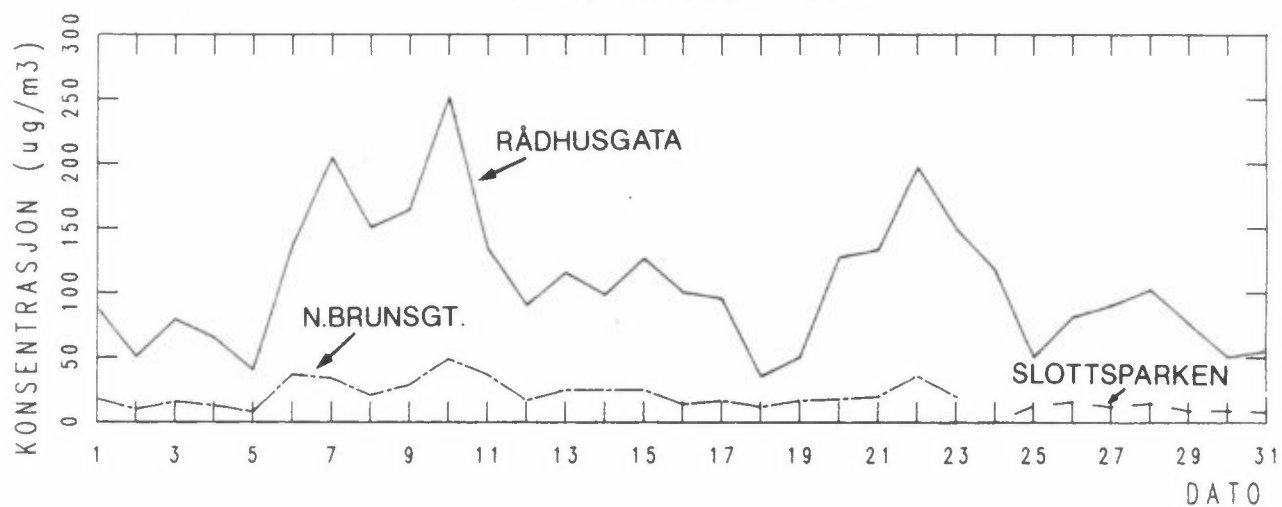
Tabell D3: NO₂, Oslo, november 1986. Enhet; µg/m³.NO₂. OSLO HØSTEN 1986. ENHET: UG/M3

NOVEMBER					
	RÅDHUS GATA	S OLAVS GATE	KONTRA SKJÆRET	SLOTTES PARKEN	ULEVÅL HAGEBY
1	120	92	86	68	53
2	128	91	70	57	40
3	179	93	76	70	68
4	170	110	90	78	69
5	159	99	68	62	57
6	177	78	84	73	45
7	115	89	84	67	63
8	45	57	23	35	33
9	53	49	14	28	28
10	41	54	17	35	31
11	110	91	59	62	56
12	158		93	69	46
13	151	69	97	80	59
14	89	81	60	49	36
15	76	66	51	53	42
16	69	49	31	36	34
17	116	71	56	55	52
18	97	74	33	49	42
19	123	95	73	65	54
20	124	74	65	58	50
21	103	83	54	58	47
22	48	30	30	42	26
23	79	57	46	58	38
24	87	72	34	52	43
25	175	62	26	50	42
26	130	113	42	80	51
27	140	84	56	65	68
28	87	68	25	49	50
29	98	98	57	71	63
30	78	73	25	50	39
MIDDEL	: 107.5	76.6	54.2	57.5	47.5
MAKS.	: 179	113	97	80	69
MIN.	: 41	30	14	28	26
ANT.OBS.:	30	29	30	30	30

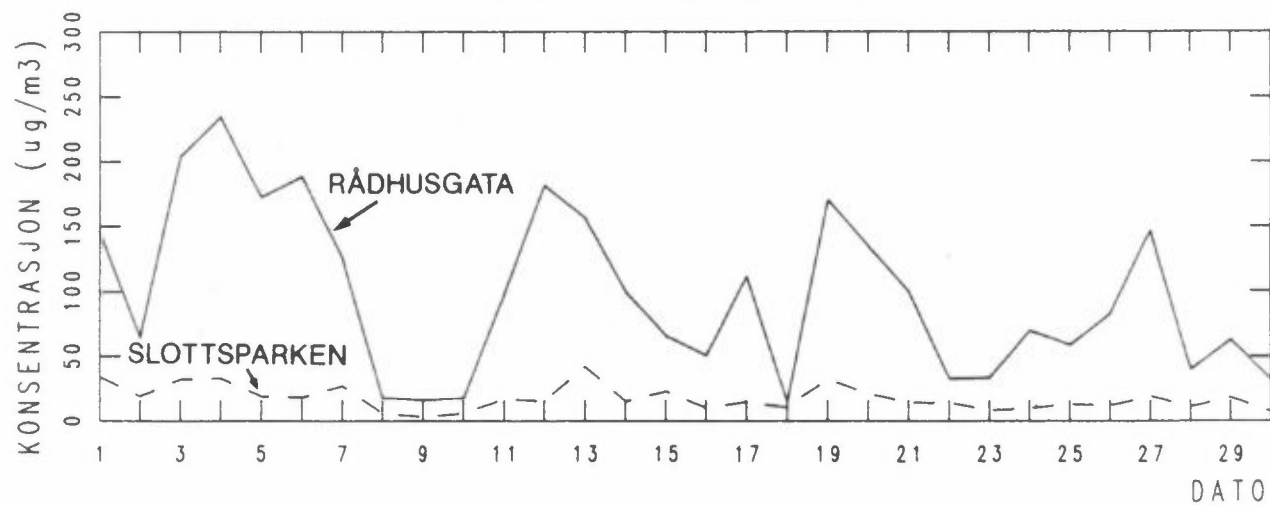
DØGNMIDDELVERDIER AV SOT
OSLO, SEPTEMBER 1986



DØGNMIDDELVERDIER AV SOT
OSLO, OKTOBER 1986



DØGNMIDDELVERDIER AV SOT
OSLO, NOVEMBER 1986



Figur D3: Sot, Oslo, høsten 1986.

Tabell D4: Sot, Oslo, september 1986. Enhet; $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

SOT. OSLO HØSTEN 1986. ENHET: UG/M3

SEPTEMBER						
	RÅDHUS GATA	S OLAVS GATE	KONTRA SKJÆRET	SLOTTS PARKEN	ULEVÅL HAGEBY	N BRUNS GATE
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	87					12
9	67					21
10	78					15
11	129					23
12	116					12
13	41					31
14	55					10
15	165					156
16	162					26
17	18					33
18	120					23
19	75					16
20	52					16
21	54					2
22	122					14
23	152					32
24	151					27
25	144					24
26	105					20
27	45					14
28	47					14
29	119					15
30	239					52
MIDDEL	: 101.9					26.4
MAKS.	: 239					156
MIN.	: 18					2
ANT.OBS.:	23					23

Tabell D5: Sot, Oslo, oktober 1986. Enhet; $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

SOT, OSLO HØSTEN 1986. ENHET: UG/M3

OKTOBER						
	RÅDHUS GATA	S OLAVS GATE	KONTRA SKJÅRET	SLOTT PARKEN	ULEVÅL HAGEBY	N BRUNS GATE
1	89					18
2	51					10
3	80					16
4	66					13
5	41					8
6	137					37
7	205					34
8	151					21
9	165					29
10	252					49
11	135					37
12	91					17
13	116					25
14	99					25
15	127					25
16	101					14
17	96					17
18	36					12
19	51					17
20	128					18
21	134					20
22	198					36
23	150					20
24	118					
25	51			13		
26	82			16		
27	91			12		
28	103			15		
29	77			9		
30	51			9		
31	56			8		
MIDDEL :	107.4			11.7		22.5
MAKS. :	252			16		49
MIN. :	36			8		8
ANT.OBS.:	31			7		23

Tabell D6: Sot, Oslo, november 1986. Enhet; $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

SOT, OSLO HØSTEN 1986. ENHET: UG/M3

		NOVEMBER	
	RÅDHUS GATA	S OLAVS GATE	KONTRA SKJÆRET
		SLOTTS PARKEN	ULEVÅL HAGEBY
			N BRUNS GATE
1	146		34
2	65		19
3	204		32
4	235		33
5	173		19
6	189		18
7	126		27
8	18		6
9	16		3
10	18		6
11	98		17
12	182		15
13	157		42
14	100		15
15	66		23
16	51		10
17	112		15
18	15		11
19	171		32
20	135		21
21	100		14
22	33		14
23	34		8
24	70		10
25	59		13
26	83		12
27	147		19
28	40		11
29	63		18
30	32		7
MIDDEL :	97.3		17.5
MAKS. :	235		42
MIN. :	16		3
ANT.OBS.:	30		30

VEDLEGG E

Svevestøvmålinger i Oslo,
høsten 1986

Tabell E1: Døgnmålinger av svevestøv (Dichotomous prøvetager) i Oslo, høsten 1986. Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Døgn	Rådhusgata			Kontraskjæret			Slottsparken			Ullevål Hageby			Nordahl Bruns gt		
	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.
6- 7 sep.	13	15	28	3	3	6	-	-	-	8	3	11	2	2	4
11-12 "	38	53	92	16	12	28	-	-	-	10	5	15	-	-	-
12-13 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	7	17
17-18 "	39	46	85	-	-	-	-	-	-	18	13	31	13	11	24
18-19 "	-	-	-	7	10	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19-20 "	-	-	-	6	5	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20-21 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	11	19
23-24 "	42	56	98	-	-	-	-	-	-	14	10	24	-	-	-
25-26 "	-	-	-	11	16	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26-27 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	16
29-30	29	30	59	-	-	-	-	-	-	8	19	27	-	-	-
2- 3 okt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	10
3- 4 "	-	-	-	27	9	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4- 5 "	21	6	27	-	-	-	-	-	-	11	3	14	-	-	-
6- 7 "	-	-	-	21	17	38	-	-	-	-	-	-	21	18	39
10-11 "	47	17	64	23	5	28	-	-	-	28	5	33	22	4	26
15-16 "	-	-	-	37	10	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16-17 "	32	76	108	-	-	-	-	-	-	12	9	21	8	10	18
22-23 "	51	92	143	20	21	41	-	-	-	12	5	17	15	11	26
28-29 "	33	11	44	8	3	11	9	2	11	9	13	22	-	-	-
1- 2 nov.	-	-	-	-	-	-	14	21	35	-	-	-	-	-	-
3- 4 "	60	180	240	24	33	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6- 7 "	-	-	-	-	-	-	7	20	27	-	-	-	-	-	-
9-10 "	10	38	48	6	7	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-11 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	7	17	-	-	-
12-13 "	-	-	-	-	-	-	10	30	40	-	-	-	-	-	-
15-16 "	39	12	51	28	4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16-17 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	6	20	-	-	-
18-19 "	-	-	-	-	-	-	5	10	15	-	-	-	-	-	-
21-22 "	39	168	207	16	20	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22-23 "	-	-	-	-	-	-	16	1	17	17	2	19	-	-	-
26-27 "	29	2	31	11	11	22	8	13	21	8	9	17	-	-	-
Middel	35	53	88	17	12	29	10	14	24	13	8	21	11	9	20

Tabell E2: Ukesmidlede målinger av svevestøv (to-filter metode) i Oslo, høsten 1986. Enhet: $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Uke	Rådhusgata			Kontraskjæret			Slottsparken			Ullevål Hageby			Nordahl Bruns gt		
	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.	Fin	Grov	Tot.
1- 8 sep.	-	-	-	13	10	23	-	-	-	12	4	16	-	-	-
8-15 "	-	-	-	5	6	11	-	-	-	14	7	21	19	3	22
15-22 "	-	-	-	12	17	29	-	-	-	7	14	21	12	14	26
25- 2 okt.	-	-	-	7	6	13	-	-	-	17	12	29	16	12	28
2- 9 "	57	42	99	27	7	34	-	-	-	25	11	36	19	21	40
9-16 "	51	21	72	16	12	28	-	-	-	16	14	30	16	15	31
16-23 "	12	160	172	20	10	30	-	-	-	18	16	34	22	18	40
23-30 "	13	280	293	10	44	54	15	25	40	10	33	43	10	42	52
30- 6 nov.	8	267	275	10	34	44	14	24	38	11	25	36	12	37	49
6-13 "	50	115	165	12	49	61	14	29	43	18	16	34	22	30	52
13-20 "	10	146	156	15	21	36	16	18	34	16	12	28	17	26	43
20-27 "	18	235	253	36	1	37	9	32	41	15	29	44	9	55	64
Middel	27	158	185	15	12	27	14	26	40	15	16	31	16	25	41

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING (NILU)
 NORWEGIAN INSTITUTE FOR AIR RESEARCH
 POSTBOKS 64, N-2001 LILLESTRØM

RAPPORTTYPE OPPDRAGSRAPPORT	RAPPORTNR. OR 74/87	ISBN-82-7247-872-2	
DATO JANUAR 1988	ANSV. SIGN. <i>J. Schjorøyen</i>	ANT. SIDER 82	PRIS Kr 135,-
TITTEL Meteorologi og luftkvalitet. Oslo. Høsten 1986		PROSJEKTLEDER D. Tønnesen	
		NILU PROSJEKT NR. 0-8545	
FORFATTER(E) Ivar Haugsbakk		TILGJENGELIGHET A	
		OPPDRAGSGIVERS REF.	
OPPDRAGSGIVER (NAVN OG ADRESSE) Statens forurensningstilsyn Postboks 8100, Dep 0032 OSLO 1			
3 STIKKORD (å maks. 20 anslag) Meteorol. data Luftkvalitet			
REFERAT (maks. 300 anslag, 7 linjer) En statistisk bearbeiding av data for meteorologi og luftkvalitet fra Oslo er presentert. Målestasjonene er opprettet som et hjelpemiddel i forbindelse med prosjektet "Forskning og metodeutvikling for undersøkelser av luftforurensningene i byer og tettsteder".			

TITLE Meteorology and air quality. Oslo. Autumn 1986
ABSTRACT (max. 300 characters, 7 lines) A statistical evaluation of meteorological and air quality data from Oslo are presented. The monitoring station has been established as a remedy to the project "Research and development of methods to investigate air pollution in towns and cities."

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