

NILU : TR 13/94

NILU : TR 13/94
REFERANSE : O-91097
DATO : AUGUST 1994
ISBN : 82-425-91097

Trafikk og trafikkutslipp ved Strømsveien i Oslo januar 1992

Frederick Gram



NILU

Norsk institutt for luftforskning
Norwegian Institute for Air Research
Postboks 100 - N-2007 Kjeller - Norway

Innhold

	Side
Sammendrag.....	2
1. Innledning.....	3
2. Trafikktellinger	3
2.1. Resultater.....	7
3. Utslippsberegninger	11
3.1. Resultater	11

Sammendrag

Med utgangspunkt i detaljerte trafikktegninger ved Strømsveien i januar 1992 er det beregnet timevise utslipp av CO, NO_x og NO₂ for nord- og sørgående trafikk. Det er benyttet utslippsrutiner fra VLUFT 2.0.

Hastigheten ligger systematisk over skiltet hastighet på 60 km/h, med unntak av morgenrushet innover mot sentrum. Tungtrafikkandelen varierer ganske mye over døgnet, fra ca. 20-23% tidlig om morgenen til ca. 7-8% i morgenrushet.

CO-utslippet er størst ved nordgående trafikk om ettermiddagen, men også ved sørgående morgentrafikk er CO-utslippet høyt på grunn av lav kjørehastighet. NO_x-utslippet er ca. 8 ganger høyere fra nordgående trafikk i oppoverbakke enn ved sørgående trafikk i unnabakke.

Forskjellene dempes endel for NO₂-utslippet, ved at NO₂-andelen er 20% for unnabakke, mot 4% i stigning. Det er behov for en bedre kartlegging av NO₂-andelen som funksjon av stigning og ulike kjøreforhold.

Trafikk og trafikkutslipp ved Strømsveien i Oslo januar 1992

1. Innledning

I forbindelse med prosjektet O-91097, NO_x-O_x-målinger ved Helsefyrt ble det utført detaljerte trafikktegninger ved Strømsveien januar 1992. Det er laget et program, kalt TRAF-UTSL, som leser filer med timevise trafikkdata, beregner utslipp av CO, NO_x og NO₂ for hver kjørefil samt beregner endel statistiske parametre.

Utslippsberegningene er basert på bruk av utslippsrutinene CO_PROD, NOX_PROD og NO2_PROD samt KATALY og KORREKSJON fra VLUFT 2.0. Det er regnet med at 6% av de lette bilene er dieseldrevne og med en fast kaldstart-andel på 15% (input-parametre, kan endres). Det er videre regnet med en stigning på Strømsvn. på målestedet på 4,5 % fra byen.

Beregningene er utført med separate utskrifter for virkedager (V, mandag-fredag kl. 0-24), helgedager (H, lørdag-søndag kl. 0-24) og for hele uken (B).

2. Trafikktegninger

NILUs trafikktegnestyr er basert på tegninger for to kjørefiler i hver retning, tilsammen fire filer. På Strømsveien er det tre filer i hver retning, og det var derfor nødvendig å dele tegnene på to stasjoner, 765 Strømsvn S(ørover) og 849 Strømsvn N(ordover). Tegneprogrammet er basert på at det er fire filer pr. stasjon (to i hver retning), men det er bare tre av filene som er i bruk. Dette gjør at programtegneprogrammet for tegnedataene ikke passer helt til disse tegnene. Tilsammen logges det 42 variable, noen talte og noen avledete:

1	PBF1	Personbiler	fil 1	
2	LLBF1	Lette lastebiler	fil 1	
3	MLBF1	Middels lastebiler	fil 1	
4	TLBF1	Tunge lastebiler	fil 1	
5	PBF2	Personbiler	fil 2	
6	LLBF2	Lette lastebiler	fil 2	
7	MLBF2	Middels lastebiler	fil 2	
8	TLBF2	Tunge lastebiler	fil 2	
9	PBF3	Personbiler	fil 3	
10	LLBF3	Lette lastebiler	fil 3	
11	MLBF3	Middels lastebiler	fil 3	
12	TLBF3	Tunge lastebiler	fil 3	
13	PBF4	Personbiler	fil 4	=0
14	LLBF4	Lette lastebiler	fil 4	=0
15	MLBF4	Middels lastebiler	fil 4	=0
16	TLBF4	Tunge lastebiler	fil 4	=0
17	TOTF1	Totaltrafikk	fil 1	
18	TOTF2	Totaltrafikk	fil 2	
19	TOTF3	Totaltrafikk	fil 3	

20	TOTF4	Totaltrafikk	fil 4	=0
21	TOT-M	Total mot		
22	TOT-F	Total fra		=0
23	TOTAL	Total		
24	LLB-M	Lette lastebiler	mot	
25	MLB-M	Middels lastebiler	mot	
26	TLB-M	Tunge lastebiler	mot	
27	LLB-F	Lette lastebiler	fra	=0
28	MLB-F	Middels lastebiler	fra	=0
29	TLB-F	Tunge lastebiler	fra	=0
30	TOT-L	Lette lastebiler		
31	TOT-M	Middels lastebiler		
32	TOT-T	Tunge lastebiler		
33	LB-M	Lastebiler mot		
34	LB-F	Lastebiler fra		=0
35	LBTOT	Lastebiler		
36	HSTF1	Hastighet	fil 1	
37	HSTF2	Hastighet	fil 2	
38	HSTF3	Hastighet	fil 3	
39	HSTF4	Hastighet	fil 4	=0
40	GJH-M	Middelastighet mot		
41	GJH-F	Middelastighet fra		=0
42	GJHST	Middelastighet		

Fra datafilene hentes det ut variable 1-12 og 36-38 for hver retning. Nummereringen av kjørefilene er forskjellig for de to retningene:

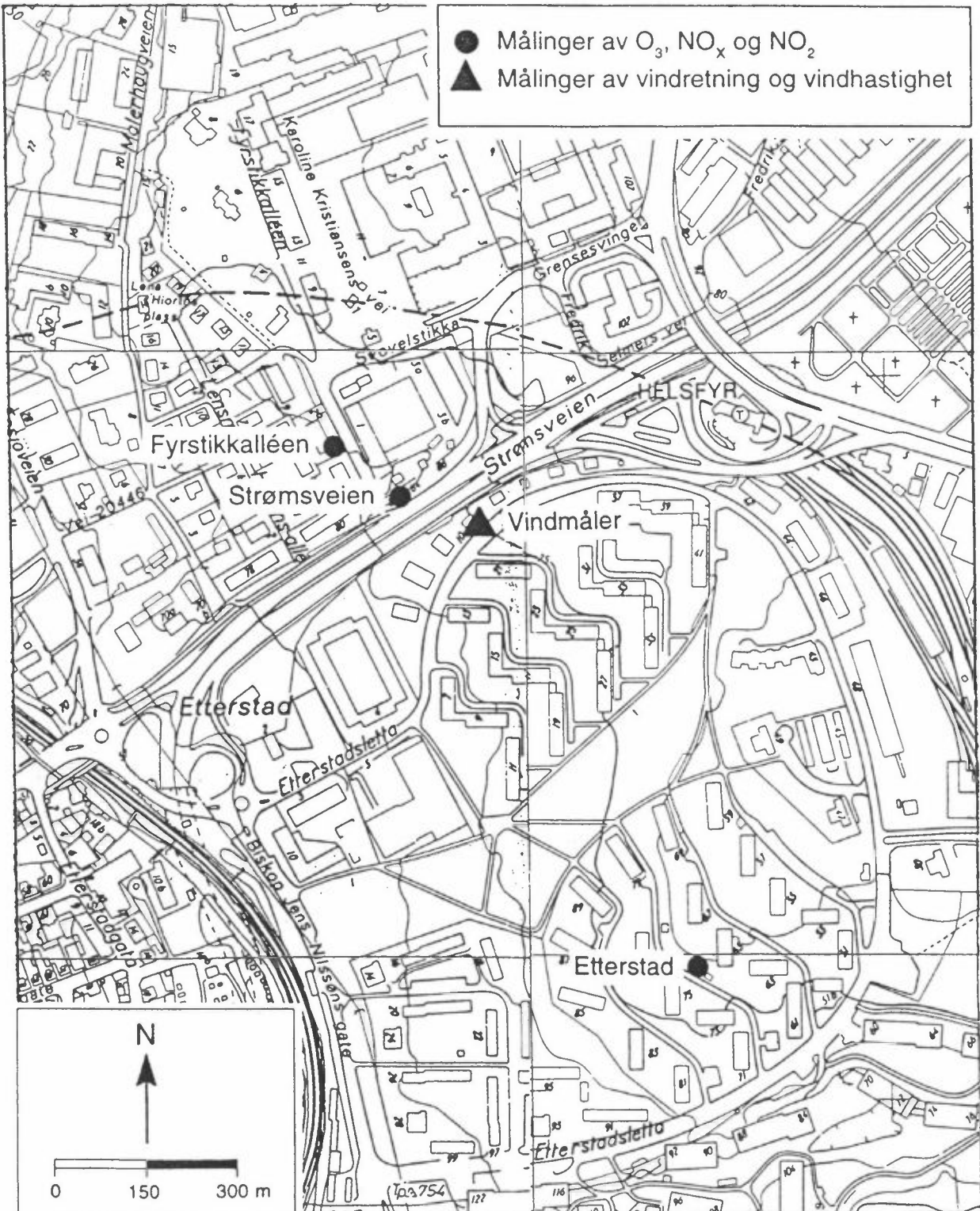


På vei nordover kommer trafikken ut fra Vålerengatunnelen, det kommer inn noe trafikk fra Etterstad m.v. i fil 3 og endel biler skifter til fil 3 for å ta av til Grensevn. På vei innover kommer det til trafikk fra Grensevn. og trafikk til Ensjø m.v. legger seg i fil 1. Dette påvirker trafikkstrømmen i ytterste fil.

Figur 1 viser plasseringen av målestasjoner for luftkvalitet og meteorologi ved NO_x-O_x-prosjektet. Trafikktellingene er utført ved målestasjonen Strømsveien.

Det har vært perioder på 1-2 dagers varighet der tellerne ikke har vært i funksjon. I fil 3 sørover var det ingen trafikk mellom kl. 20 og 04 to netter, antakelig på grunn av noe vedlikeholdsarbeide e.l. i Vålerengatunnelen.

Figur 2 viser deler av en utskrift av trafikkdataene for filen med sørgående trafikk. 4 og 5 januar er helg, men den viser at det kan være store variasjoner fra en time ett døgn til tilsvarende time neste døgn. Det er de **systematiske** variasjonene vi er på jakt etter, tilfeldige variasjoner er det lite vi kan gjøre med.



Figur 1: Lokalisering av målestasjoner ved Strømsveien.

Tabellene 2-5 bak viser beregningsresultater for henholdsvis nord- og sørgående trafikk for virkedager og for helgetrafikk.

				PB	LLB	MLB	TLB	PB	LLB	MLB	TLB	PB	LLB	MLB	TLB	HASTF1	HASTF2	HASTF3
				Fil 1				Fil 2				Fil 3				Fil 1	Fil 2	Fil 3
4	1	92	1	104	3	3		119	1		1	13	1			64,1	69,9	71,1
4	1	92	2	86	1			90	8	2	1	12	2			66,6	69,7	75,7
4	1	92	3	83				75	3		2	2				67,0	70,8	70,0
4	1	92	4	62				71	5		1	5				69,8	73,9	89,0
4	1	92	5	50				54	5	1	3	4				68,8	70,6	70,0
4	1	92	6	57	1	2	2	121	2	1		15	1			64,8	67,1	74,1
4	1	92	7	119	2	5	2	148	11	3	7	27	1			63,4	67,2	77,7
4	1	92	8	133	3	3		214	11	2	8	34	1		1	61,7	66,7	75,3
4	1	92	9	240	3	7	3	369	13	6	8	100	5			61,4	65,0	74,3
4	1	92	10	348	8	6	5	441	11	7	7	181	2			60,2	65,2	74,6
4	1	92	11	472	4	5	1	596	23	3	2	247	2			59,5	64,2	74,1
4	1	92	12	594	6	6	1	632	17	3	7	258	1			57,9	64,1	74,0
4	1	92	13	590	3	5		633	12	4	8	265	4			57,2	63,2	74,7
4	1	92	14	511	3	4	1	684	13	6	12	271	2			57,3	61,3	72,8
4	1	92	15	495	6	3		598	6	5	12	223	1		1	59,0	63,4	74,4
4	1	92	16	472	1	3		517	7	2	12	200	2			60,4	64,0	73,7
4	1	92	17	391	2	2		460	14		5	146	1			60,3	65,1	73,9
4	1	92	18	397	2	3		480	7	7	1	154				61,8	66,1	75,3
4	1	92	19	277		2		390	5	4	2	103				64,1	67,0	76,5
4	1	92	20	217		2		313	5	1	1	54				64,6	67,7	78,1
4	1	92	21	169	1	2		260	2		3	46				64,4	67,9	76,1
4	1	92	22	190	1	3		280				44				63,9	67,7	76,5
4	1	92	23	197		3		264	1	1	2	49			2	64,4	68,3	75,6
4	1	92	24	147		1		209	1		4	29				64,7	66,9	77,6
5	1	92	1	137		1		148	2			21				63,8	67,6	75,7
5	1	92	2	116	1			128		3	2	19				65,3	69,3	78,2
5	1	92	3	100	1	1		132			4	15	1			65,9	71,0	78,4
5	1	92	4	83				126	1	2	1	9				68,2	73,5	85,6
5	1	92	5	43				66	3		7	9				70,0	73,2	87,8
5	1	92	6	34	1	1		56	5	1		6				67,2	68,6	80,0
5	1	92	7	72		4	1	111	3	5	3	13				63,1	67,4	80,8
5	1	92	8	87	1	2	2	147	7	4	6	19				65,6	66,6	77,9
5	1	92	9	87	1	2	1	219	2	4	2	33				65,3	67,9	74,1
5	1	92	10	104	1	2	1	235	3	2	2	37	1			64,4	67,7	77,4
5	1	92	11	195	1	2		351	6	1	5	75				62,4	66,1	74,3
5	1	92	12	233	5	2	1	411	9	3	5	102				62,5	65,9	75,6
5	1	92	13	350	2	2	3	485	10	2	5	155				60,8	65,4	76,1
5	1	92	14	347	1	3		541	4	3	8	186				61,2	65,6	76,6
5	1	92	15	438	2	3	1	576	10	6	7	212	1	1		61,9	65,9	76,0
5	1	92	16	441	4	2		604	11	3	12	234				59,6	64,5	74,4
5	1	92	17	366	3	2		564	8	6	5	234	1	1		61,7	65,1	74,5
5	1	92	18	417	6	2		651	8	11	6	216				61,5	64,5	74,2
5	1	92	19	308	4	3		560	17	5	5	189	1			61,9	65,1	74,9
5	1	92	20	269	4	2		535	7	5	5	156	1			62,2	66,0	76,1
5	1	92	21	259	4	3	1	408	15	6	6	124		1		63,4	65,7	74,6
5	1	92	22	207	1	2		370	5	5	11	107	3			62,9	66,8	76,4
5	1	92	23	165	3	2		220	9	2	11	41				64,1	67,3	81,0
5	1	92	24	85		1		108	7	1	17	20				66,3	68,0	75,0

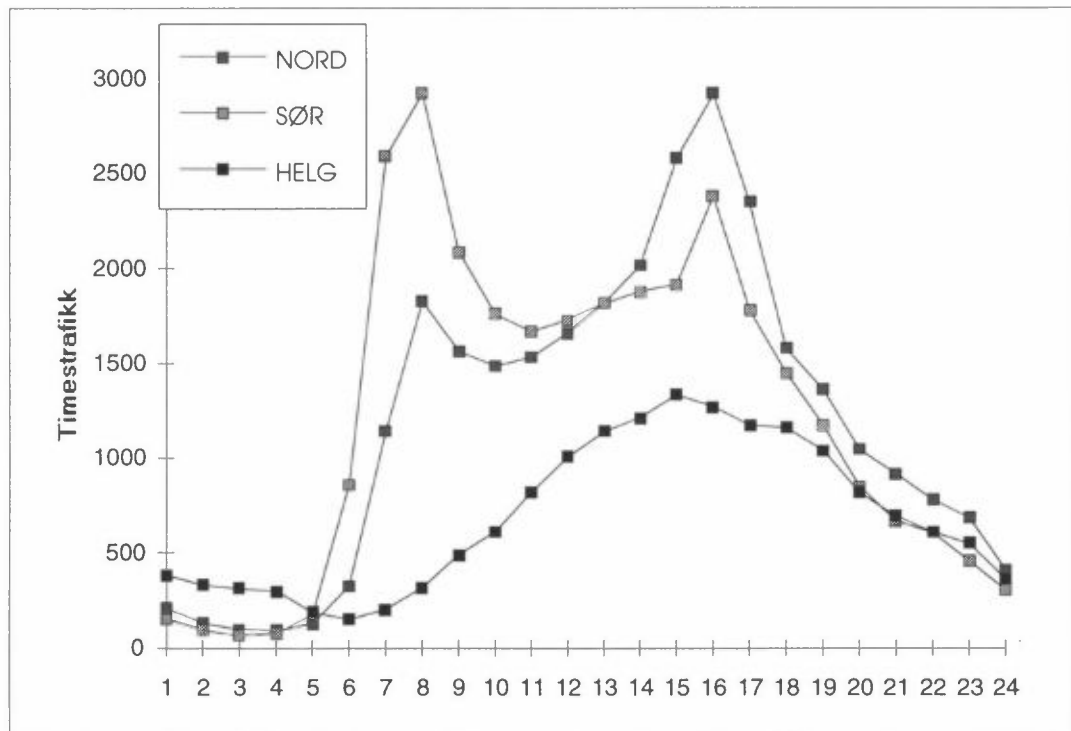
Figur 2: Trafikkdata for sørgående trafikk, Strømsveien.

2.1. Resultater.

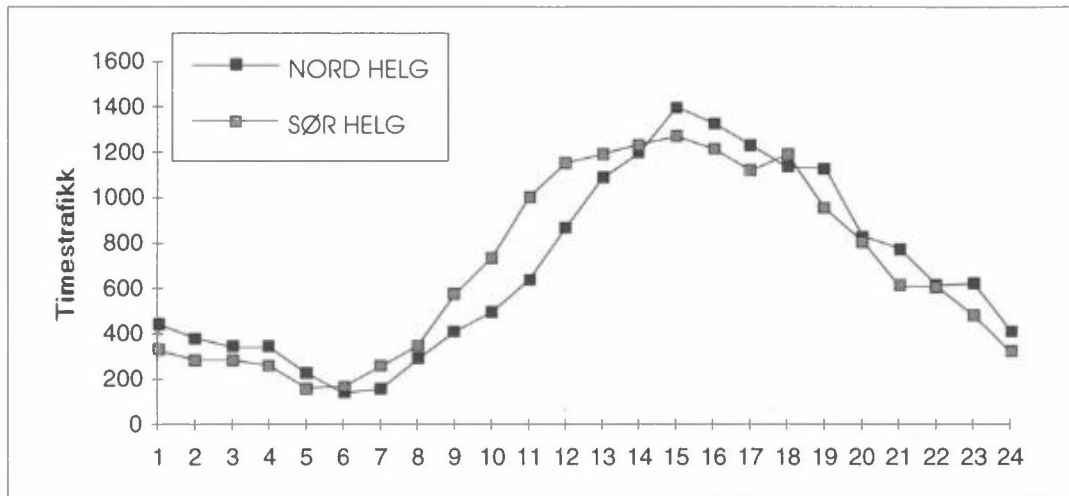
Figur 3 viser midlere timestrafikk i de to retningene for virkedager, samt midlere helgetrafikk, mens figur 4 viser helgetrafikken. På virkedager er det typiske morgen- og ettermiddagstopper. I helgene er det liten forskjell på trafikken ut og inn av byen. Figur 5 viser tungtrafikkens fordeling på virkedager og i helgene. I helgene kan det se ut til at den vesentligste del av tungtrafikken utgjøres av rutebusser.

Vi har også sett på variasjonen i midlere kjørehastighet, som vist i figur 6 og 7. Strømsveien på målestedet er skiltet med 60 km/h, men det er det ingen som kan se. I filene inn mot midtrabatten er middelhastigheten omkring 70 km/h hele døgnet, bortsett fra en morgenkork på vei sørover. Det er gjerne Konowsgate som er full, og trafikken kan stå stille i Vålerengatunnelen i lengre tid. Ellers kan hastigheten bli ganske høy når det nesten ikke er trafikk.

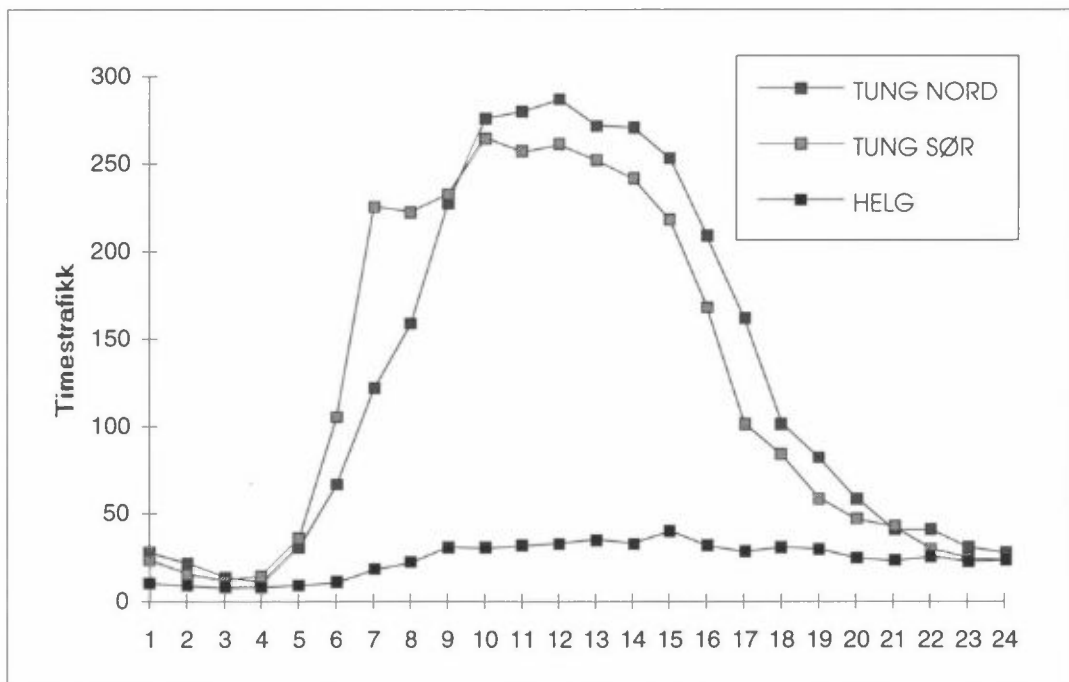
Trafikkvariasjonen likner på mønsteret fra tellinger langs Kirkeveiringen, utført av Oslo Byplankontor i 1984, som vist i figur 8 og tabell 1. Trafikken på Strømsveien er imidlertid mye mer polarisert med en trafikkstrøm inn til byen om morgenen og ut om kvelden, og en annen den motsatte veien.



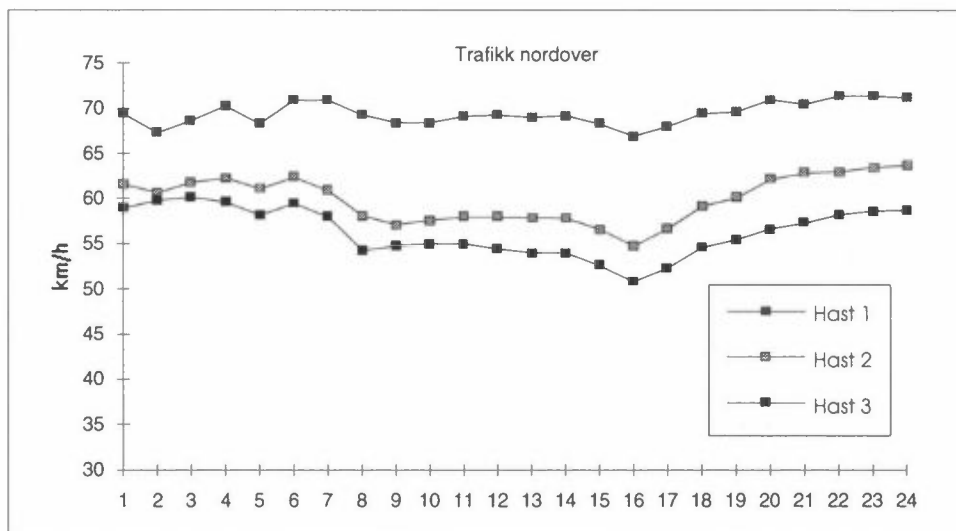
Figur 3: Midlere timestrafikk på virkedager og helgedager på Strømsveien.



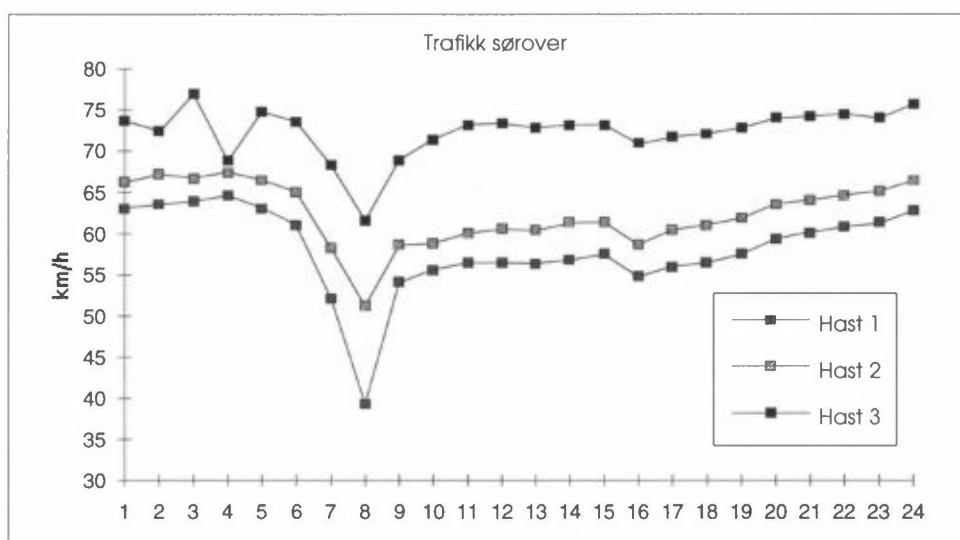
Figur 4: Helgetrafikk (lørdag-søndag) på Strømsveien.



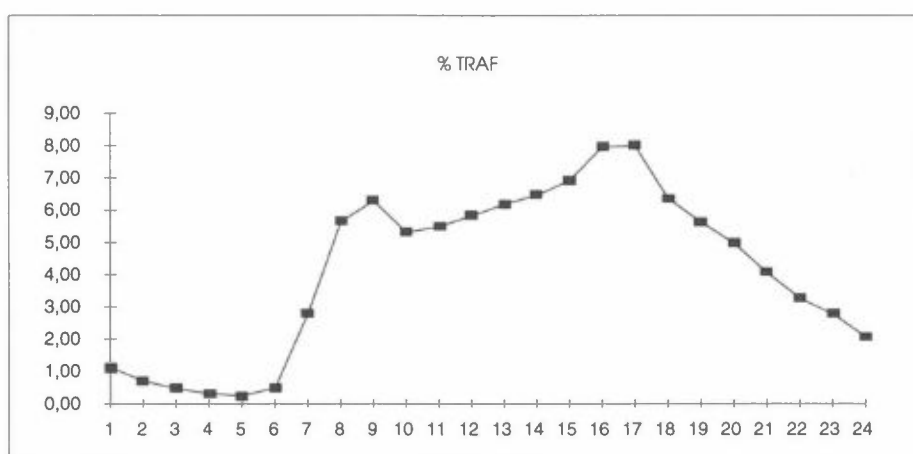
Figur 5: Tungtrafikkens fordeling på Strømsveien, virkedager og helgedager.



Figur 6: Midlere hastighet på Strømsveien, nordgående trafikk.



Figur 7: Midlere hastighet på Strømsveien, sørgående trafikk.



Figur 8: Trafikktellinger Kirkevei-ringen 1984.

Tabell 1: Oslo kommune, Byplankontoret: Trafikkundersøkelser 1984, trafikktegninger langs Kirkeveiringen.

	BLIND	EKEBE	DR.-BL	DYVEK	FINNM	H.SVA	KIERS	KIRKE	KONGS	MOSSE	SARSG	SLEMD	ST.HA	SØRKE	UJELAN	VØYEN	ØKERN	MIDL	ST.DEV	FAKT	
1	.0	.86	.91	1.26	1.33	1.08	.88	1.29	1.08	1.47	1.49	1.11	1.49	1.49	1.26	1.11	.94	.68	1.16	.25	.28
2	.0	.54	.52	.85	.89	.60	.51	.79	.59	.88	.96	.69	1.01	.98	.87	.70	.62	.46	.73	.18	.18
3	.0	.36	.35	.56	.63	.41	.29	.57	.34	.65	.66	.44	.67	.67	.60	.45	.42	.35	.50	.14	.12
4	.0	.24	.25	.33	.39	.28	.19	.37	.22	.44	.46	.25	.41	.46	.39	.31	.32	.24	.33	.09	.08
5	.0	.18	.23	.24	.30	.25	.18	.31	.19	.27	.43	.27	.25	.41	.28	.24	.31	.21	.27	.07	.06
6	.0	.20	.47	.24	.55	.45	.50	.53	.42	.34	1.18	.72	.21	.85	.26	.53	.56	.68	.51	.25	.12
7	.5	1.90	4.65	1.02	3.63	2.93	3.06	2.40	2.59	3.54	3.70	3.06	1.05	3.71	1.75	2.30	3.35	3.41	2.83	.99	.68
8	1.0	6.18	6.55	3.09	6.74	6.17	6.12	5.27	5.77	6.67	4.44	5.73	3.53	4.76	5.53	6.27	6.82	6.70	5.67	1.12	1.36
9	1.0	8.13	6.08	4.83	6.41	6.55	6.54	6.09	6.25	6.17	5.11	5.97	6.04	4.93	7.04	7.06	7.13	7.12	6.32	.86	1.52
10	1.0	6.20	4.32	4.39	5.39	5.02	5.61	5.08	5.29	4.08	5.39	5.42	5.53	5.43	5.52	5.63	5.85	6.58	5.34	.64	1.28
11	1.0	5.44	4.50	5.38	5.12	5.45	5.63	5.45	5.42	3.93	5.52	6.07	5.87	6.08	5.48	5.91	5.66	6.81	5.51	.63	1.32
12	1.0	5.75	4.89	6.39	5.04	5.82	5.87	5.84	5.78	4.22	5.84	6.47	6.40	6.26	5.82	6.28	5.85	6.98	5.85	.65	1.40
13	1.0	6.01	5.18	7.14	5.59	6.25	6.32	6.20	6.19	4.46	5.89	6.90	6.73	6.47	6.04	6.54	6.19	7.42	6.21	.70	1.49
14	1.0	6.39	5.25	7.48	5.96	6.63	6.49	6.44	6.60	4.85	6.06	7.29	7.13	6.46	6.28	6.75	6.58	7.71	6.49	.72	1.56
15	1.0	7.20	5.99	7.95	6.42	6.89	6.96	6.84	7.15	5.83	6.60	7.62	7.47	6.44	6.78	7.09	7.14	7.75	6.95	.58	1.67
16	1.0	9.05	8.05	7.90	7.60	8.32	7.82	8.25	8.07	8.79	6.97	7.82	7.61	6.46	8.17	8.80	7.58	8.52	7.99	.65	1.92
17	1.0	8.71	8.84	7.91	8.16	8.02	7.66	8.26	8.03	11.03	6.80	7.15	7.83	6.47	8.30	8.03	7.34	8.02	8.03	.99	1.93
18	1.0	5.90	7.94	7.45	6.49	5.99	6.48	6.30	6.37	8.02	6.66	5.57	6.60	6.12	6.28	5.48	5.94	5.08	6.39	.80	1.53
19	.5	5.38	6.57	6.84	5.58	5.65	5.71	5.65	5.92	5.25	6.28	5.28	5.91	5.90	5.77	5.02	5.35	4.21	5.66	.60	1.36
20	.0	4.64	5.60	6.20	5.04	4.91	5.07	5.02	5.17	5.22	5.50	4.52	5.20	5.31	5.07	4.36	4.61	3.42	4.99	.60	1.20
21	.0	3.64	4.45	4.58	4.14	4.10	4.04	4.21	4.18	4.44	4.46	3.85	4.24	4.76	4.26	3.72	3.73	2.67	4.09	.48	.98
22	.0	2.88	3.68	3.44	3.32	3.45	3.28	3.47	3.30	3.65	3.77	3.05	3.28	3.75	3.24	3.07	3.00	2.16	3.28	.39	.79
23	.0	2.50	2.86	2.52	2.96	2.71	2.76	3.08	2.93	3.23	3.30	2.83	2.99	3.27	2.80	2.54	2.63	1.72	2.80	.38	.67
24	.0	1.71	1.85	2.04	2.31	2.06	2.02	2.31	2.17	2.56	2.52	1.93	2.57	2.57	2.22	1.80	2.01	1.09	2.10	.38	.50

78.60 73.20 73.84 73.52 75.40 75.88 74.04 75.18 72.45 70.27 76.18 74.22 70.68 75.00 77.50 76.43 82.50 74.99																					

3. Utslippsberegninger

Som nevnt er utslippsberegningene er basert på bruk av utslippsrutiner fra VLUFT 2.0. I og med at utslippet beregnes for tellinger i 1992 og sammenholdes med samtidige målinger var det liten grunn til å ta i bruk VLUFT 3.0s nye utslippsrutiner. Det ligger en usikkerhet i beregningsresultatene i og med at VLUFT-rutinene er basert på et visst kjøremønster med varierende hastighet.

3.1. Resultater

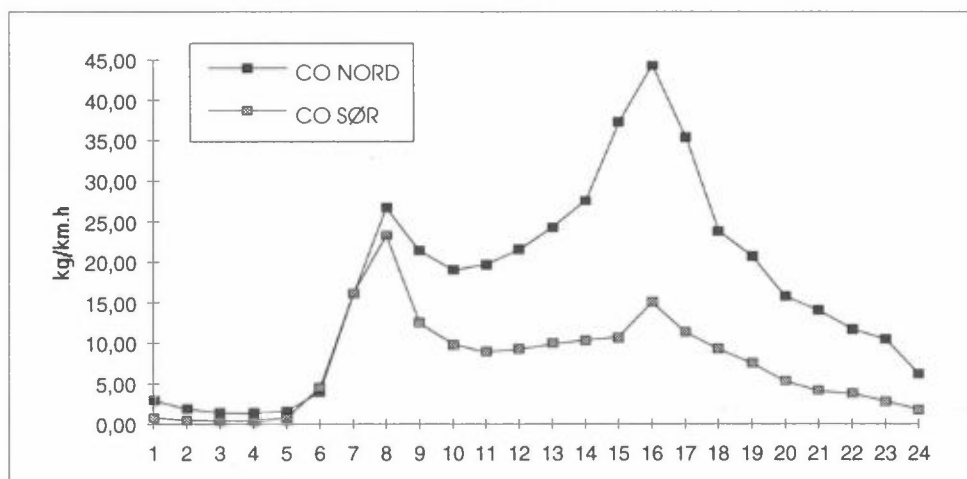
Tabell 2-5 viser beregningsresultater for utslippet for henholdsvis nord- og sørgående trafikk for virkedager og for helgetrafikk. Enheten for CO og NO_x er kg/km·h, mens NO₂ er gitt som g/km·h.

Figur 9 viser variasjonen i CO-utslippet over døgnet for virkedøgn, skilt på de to retningene. CO-utslippet er størst i oppoverbakke, ved nordgående trafikk om ettermiddagen. I unnabakke er utslippet vesentlig mindre, men en får allikevel en skarp topp ved at kjørehastigheten går drastisk ned.

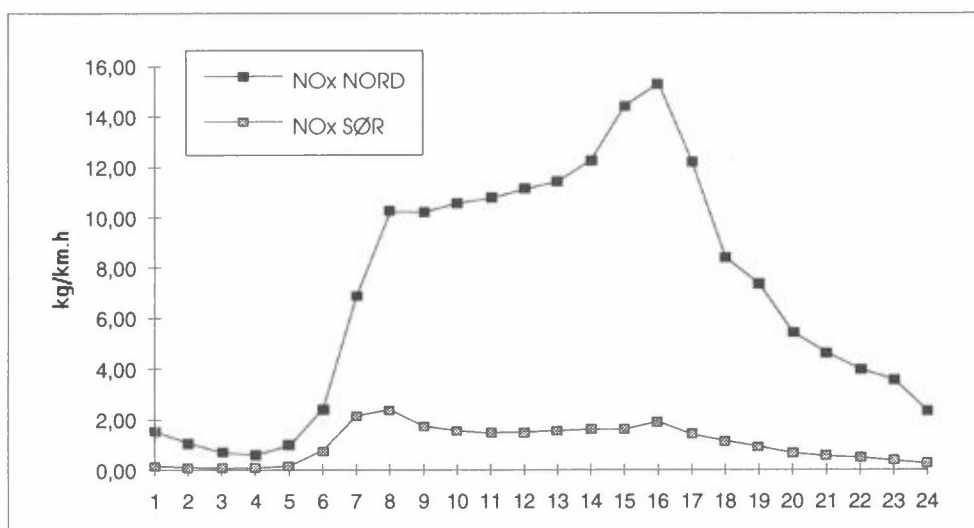
Figur 10 som viser NO_x-utslippet viser ennå tydeligere stigningens betydning for utslippet, utslippet fra nordgående trafikk er ca. 8 ganger større enn for sørgående. Utslippet er regnet som kg NO₂/km.h.

Figur 11 som viser NO₂-utslippet viser et helt nytt bilde, som likner mer på trafikkvariasjonskurvene. Dette kommer vesentlig av at utslippsmodellen regner med en høy NO₂-andel ved kjøring i nedoverbakke, 20%, mens det regnes med 4% i oppoverbakke. Vi må huske på at det er en stor skalaforskjell på figur 10 og 11.

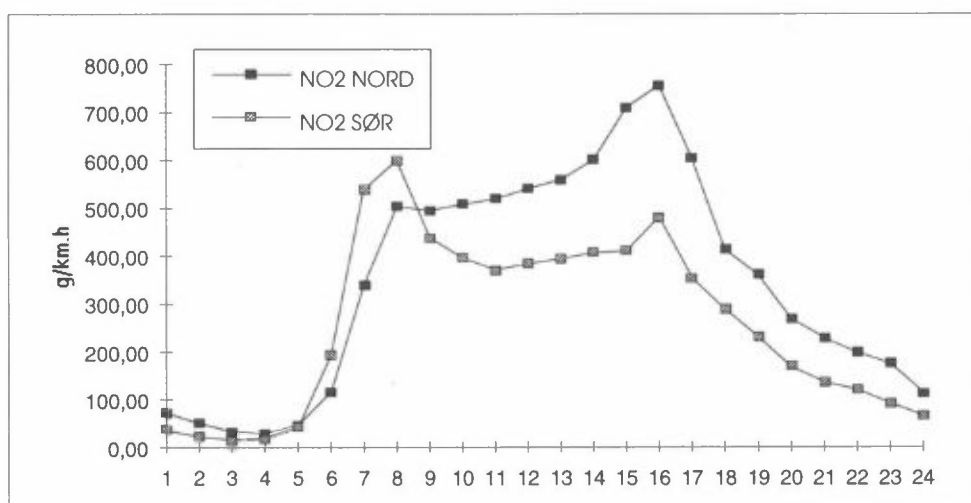
Disse beregningene har også vært splittet opp i utslipp fra tunge og lette kjøretøyer, men det forteller ikke noe mer nytt enn det en kan lese ut av trafikkanalysen og av beregningsrutinene i programmet. De forteller imidlertid at en ved å regne med middelutslipp fra middeltrafikk kan få tildels betydelige feil i utslippsestimatet for en veilenke.



Figur 9: CO-utslipp ved Strømsveien, virkedøgn. Enhet: kg CO/km.h.



Figur 10: NO_x-utslipp ved Strømsveien, virkedøgn. Enhet: kg NO₂/km.h.



Figur 11: NO₂-utslipp ved Strømsveien, virkedøgn. Enhet: g NO₂/km.h.

Tabell 2: Beregningsresultater for nordgående trafikk, virkedager.

Virkedag, Strømsveien, Nord											
Kl	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σ _{CO}	σ _{NOx}	σ _{NO2}	σ _{traf}	σ _{lett}
1	15	16	7,84	0,23	0,10	4,73	0,088	0,037	1,76	7,65	6,81
1	96	118	18,78	1,57	1,07	49,99	0,275	0,207	9,27	23,98	20,88
1	71	75	5,71	1,18	0,40	19,76	0,200	0,072	3,51	15,90	13,82
SUM	183	211	13,23	2,98	1,57	74,49					
2	6	7	16,67	0,09	0,06	2,65	0,041	0,028	1,31	4,18	3,35
2	61	80	23,57	1,02	0,82	37,67	0,237	0,223	9,99	21,28	18,01
2	46	48	3,87	0,77	0,23	11,57	0,238	0,073	3,59	15,89	15,92
SUM	114	136	16,22	1,88	1,10	51,90					
3	3	4	7,58	0,06	0,02	1,11	0,052	0,018	0,88	3,55	4,22
3	47	59	20,25	0,76	0,52	24,54	0,227	0,154	7,08	19,03	16,65
3	36	37	2,68	0,60	0,17	8,68	0,200	0,060	2,91	12,81	12,67
SUM	87	101	13,26	1,42	0,72	34,34					
4	3	3	1,72	0,05	0,02	0,85	0,043	0,014	0,68	3,57	3,51
4	46	56	17,56	0,74	0,44	20,82	0,187	0,140	6,48	18,16	15,72
4	34	35	2,62	0,58	0,16	8,22	0,200	0,060	2,95	14,29	14,27
SUM	85	96	11,41	1,37	0,62	29,89					
5	6	7	13,22	0,09	0,04	0,14	0,056	0,027	1,33	5,14	4,66
5	66	92	27,58	1,02	0,74	35,61	0,181	0,208	9,47	17,90	15,79
5	28	32	14,45	0,46	0,22	10,47	0,101	0,048	2,31	10,21	6,62
SUM	101	132	23,50	1,57	1,00	48,22					
6	44	50	12,81	0,62	0,29	14,71	0,214	0,071	3,57	16,64	15,44
6	153	206	25,70	2,36	1,75	83,35	0,257	0,180	8,31	25,91	21,91
6	66	73	9,99	1,07	0,41	20,32	0,085	0,057	2,73	12,77	9,44
SUM	264	331	20,23	4,05	2,45	118,39					
7	316	329	4,00	4,57	1,66	83,41	0,529	0,176	8,76	40,41	38,38
7	407	496	17,96	6,42	3,64	175,59	0,415	0,187	8,57	28,43	26,22
7	306	325	6,08	5,09	1,63	81,09	0,400	0,128	6,27	32,71	23,04
SUM	1 029	1 151	10,61	16,07	6,93	340,09					
8	541	560	3,25	7,95	2,73	137,39	0,471	0,151	7,58	30,33	41,74
8	545	652	16,43	8,82	4,58	220,82	0,409	0,185	8,28	43,26	37,02
8	582	615	5,50	10,01	2,96	147,27	0,483	0,148	7,32	44,18	28,77
SUM	1 669	1 828	8,71	26,78	10,27	505,49					
9	403	440	8,30	5,87	2,40	120,26	0,741	0,313	15,44	51,79	51,58
9	418	569	26,48	6,71	5,02	236,30	0,351	0,553	22,85	33,07	32,81
9	519	560	7,20	8,80	2,81	139,81	0,764	0,282	13,50	46,23	49,78
SUM	1 341	1 569	14,50	21,38	10,23	496,38					
10	364	410	11,21	5,25	2,38	119,19	0,746	0,308	15,10	51,39	46,28
10	410	590	30,47	6,54	5,58	260,98	0,336	0,607	25,58	32,08	26,86
10	438	488	10,26	7,28	2,63	130,37	0,638	0,240	11,69	42,31	38,31
SUM	1 212	1 488	18,53	19,07	10,6	510,54					
11	364	411	11,50	5,20	2,42	121,13	0,476	0,245	11,85	41,32	34,94
11	421	605	30,33	6,69	5,65	264,91	0,328	0,416	17,41	21,41	29,01
11	472	521	9,45	7,87	2,73	135,52	0,657	0,254	12,31	47,91	41,59
SUM	1 258	1 538	18,21	19,77	10,8	521,56					
12	389	441	11,73	5,53	2,55	128,07	0,636	0,240	11,82	44,18	44,16
12	469	653	28,13	7,38	5,68	268,64	0,531	0,487	20,62	37,22	39,35
12	518	570	9,10	8,68	2,92	145,26	0,717	0,303	15,02	57,88	52,43
SUM	1 377	1 664	17,26	21,59	11,15	541,97					

Tabell 2: forts.

Virkedag, Strømsveien, Nord											
KI	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σCO	σNO _x	σNO ₂	σtraf	σlett
13	457	504	9,29	6,57	2,76	138,95	1,315	0,383	19,36	87,36	88,23
13	524	700	25,14	8,24	5,67	270,40	0,709	0,442	19,6	54,92	49,38
13	566	615	7,93	9,57	3,03	151,48	1,161	0,298	14,85	68,31	69,25
SUM	1 548	1 820	14,93	24,38	11,46	560,82					
14	544	594	8,36	7,83	3,21	161,36	1,610	0,494	24,82	108,9	109,75
14	575	749	23,18	9,09	5,83	279,17	1,115	0,474	21,74	75,01	74,56
14	629	676	7,01	10,69	3,25	162,61	1,259	0,306	15,26	76,36	72,28
SUM	1 749	2 020	13,40	27,62	12,29	603,14					
15	812	860	5,50	11,95	4,32	217,72	0,967	0,254	12,63	58,20	71,58
15	734	888	17,41	11,83	6,11	295,51	0,815	0,382	16,93	59,86	51,83
15	781	832	6,13	13,56	4,01	199,11	0,697	0,201	10,09	46,80	45,03
SUM	2 328	2 581	9,80	37,34	14,43	712,33					
16	1 033	1 068	3,29	15,60	5,08	255,94	2,403	0,784	39,44	166,21	160,11
16	900	1 014	11,31	15,04	5,99	292,40	2,224	0,915	44,12	151,10	132,06
16	778	837	7,08	13,79	4,25	209,19	2,175	0,624	30,77	131,14	122,93
SUM	2 711	2 920	7,16	44,43	15,32	757,53					
17	777	802	3,10	11,59	3,84	193,14	1,056	0,337	16,85	71,67	70,27
17	747	848	11,85	12,27	5,07	248,36	0,590	0,350	16,08	43,83	49,25
17	664	700	5,20	11,66	3,32	164,70	0,660	0,167	8,20	47,56	40,29
SUM	2 189	2 351	6,88	35,52	12,23	606,20					
18	411	424	3,02	6,05	2,07	103,98	0,806	0,275	13,62	55,04	55,76
18	588	657	10,54	9,58	4,01	195,71	0,713	0,381	17,73	54,03	47,91
18	478	497	3,97	8,29	2,33	115,60	0,626	0,207	10,16	48,75	38,83
SUM	1 477	1 579	6,45	23,92	8,41	415,29					
19	335	343	2,36	4,93	1,67	83,60	0,859	0,295	14,76	62,12	59,77
19	525	585	10,26	8,55	3,70	179,60	0,935	0,457	21,32	67,70	63,39
19	421	436	3,34	7,28	2,01	100,11	0,954	0,252	12,55	59,84	60,71
SUM	1 283	1 365	6,06	20,76	7,38	363,30					
20	211	215	1,99	3,07	1,04	52,02	0,421	0,137	6,81	31,31	28,89
20	448	492	8,80	7,13	2,88	141,49	0,636	0,310	14,57	43,51	47,64
20	329	340	3,26	5,61	1,55	77,42	0,769	0,192	9,59	49,83	48,22
SUM	989	1 048	5,60	15,81	5,47	270,93					
21	169	173	2,21	2,47	0,83	41,71	0,597	0,189	9,43	41,02	41,48
21	418	447	6,63	6,62	2,47	122,00	0,916	0,362	17,48	64,41	54,32
21	290	297	2,45	4,94	1,33	66,61	0,905	0,211	10,54	56,18	54,38
SUM	878	919	4,44	14,03	4,64	230,32					
22	134	136	2,02	1,94	0,66	33,07	0,526	0,160	7,99	38,46	35,87
22	365	396	7,90	5,74	2,22	109,90	0,697	0,294	14,08	51,64	46,24
22	241	248	2,81	4,07	1,14	57,02	0,729	0,187	9,29	46,6	46,29
SUM	741	782	5,25	11,76	4,02	199,99					
23	109	111	1,75	1,58	0,53	26,74	0,311	0,094	4,65	21,34	21,92
23	338	361	6,39	5,34	2,05	100,48	0,599	0,254	11,95	39,76	38,21
23	211	217	2,68	3,55	1,00	50,07	0,316	0,090	4,45	21,05	22,48
SUM	658	689	4,47	10,47	3,59	177,29					
24	50	51	2,19	0,73	0,25	12,46	0,228	0,066	3,30	15,65	15,71
24	209	231	9,49	3,28	1,44	70,09	0,745	0,253	12,39	52,84	52,50
24	128	132	3,63	2,15	0,66	32,59	0,561	0,141	7,05	36,25	32,96
SUM	388	416	6,72	6,16	2,35	93,82					

Tabell 3: Beregningsresultater for sørgående trafikk, virkedager.

Virkedag, Strømsveien, Sør											
Kl	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σCO	σNO _x	σNO ₂	σtraf	σlett
1	60	64	5,08	0,40	0,05	12,59	0,143	0,017	4,42	23,09	23,07
1	67	87	23,12	0,36	0,10	23,92	0,118	0,022	5,54	24,88	21,58
1	5	5	2,33	0,03	0,00	1,20	0,020	0,003	0,79	3,89	3,67
SUM	133	157	15,06	0,79	0,15	37,71					
2	40	40	1,98	0,27	0,03	7,66	0,104	0,013	3,29	19,11	16,19
2	41	56	26,77	0,21	0,06	16,26	0,057	0,020	5,00	16,83	12,08
2	2	2	5,26	0,01	0,00	0,55	0,010	0,002	0,43	2,12	1,90
SUM	83	99	16,09	0,49	0,10	24,47					
3	30	31	3,81	0,20	0,02	6,04	0,110	0,016	4,01	18,91	17,18
3	27	38	27,82	0,14	0,04	10,37	0,058	0,015	3,72	13,14	11,66
3	1	1	19,05	0,01	0,00	0,35	0,005	0,001	0,27	1,35	1,03
SUM	58	70	17,06	0,34	0,07	16,75					
4	29	30	4,46	0,19	0,02	5,99	0,100	0,014	3,62	19,24	16,93
4	35	48	26,59	0,18	0,05	13,11	0,042	0,012	2,97	10,15	8,72
4	1	2	15,15	0,01	0,00	0,47	0,010	0,002	0,39	1,75	2,15
SUM	66	81	17,89	0,38	0,08	19,57					
5	44	48	9,83	0,28	0,04	10,38	0,105	0,018	4,73	24,40	18,23
5	86	116	26,06	0,44	0,12	30,81	0,078	0,024	6,11	22,04	15,18
5	8	9	4,17	0,05	0,01	2,10	0,026	0,004	1,13	4,62	5,50
SUM	138	174	20,37	0,77	0,17	43,29					
6	225	250	10,10	1,45	0,21	52,79	0,126	0,016	4,25	25,89	20,73
6	358	430	16,64	2,06	0,39	100,25	0,185	0,039	9,96	41,62	38,90
6	176	185	4,76	1,04	0,17	42,22	0,191	0,031	7,87	34,96	34,78
SUM	760	866	12,21	4,55	0,76	195,27					
7	822	898	8,50	6,46	0,74	185,70	0,517	0,029	7,69	60,36	50,40
7	666	786	15,26	4,28	0,66	167,59	0,314	0,033	789	38,99	36,27
7	877	907	3,22	5,49	0,74	186,95	0,596	0,050	12,52	70,34	78,73
SUM	2 366	2 592	8,70	16,23	2,14	540,24					
8	907	953	4,86	10,52	0,79	199,39	2,642	0,172	43,13	118,94	110,21
8	700	841	16,74	5,18	0,76	190,61	0,426	0,044	10,46	56,85	54,60
8	1 093	1 129	3,12	7,61	0,84	211,94	1,665	0,052	13,22	84,06	88,17
SUM	2 701	2 924	7,61	23,31	2,39	601,93					
9	675	720	6,24	5,21	0,53	134,32	0,422	0,048	12,39	75,40	71,36
9	611	776	21,25	3,68	0,71	179,11	0,259	0,056	14,29	60,79	45,22
9	572	594	3,80	3,58	0,50	126,51	0,420	0,063	16,11	73,68	67,61
SUM	1 859	2 092	11,12	12,47	1,73	439,93					
10	553	598	7,50	4,16	0,44	113,25	1,001	0,051	12,93	45,86	45,29
10	583	777	24,97	3,60	0,78	196,74	2,064	0,246	60,03	118,01	91,52
10	359	385	6,73	2,13	0,34	87,19	0,617	0,094	24,15	116,05	103,90
SUM	1 496	1 761	15,04	9,88	1,56	397,19					
11	542	582	6,94	3,92	0,42	107,94	0,422	0,033	8,32	55,09	47,45
11	571	767	25,51	3,25	0,76	191,05	0,984	0,105	24,51	84,37	76,78
11	299	320	6,52	1,75	0,29	74,24	0,440	0,074	19,14	83,31	77,63
SUM	1 413	1 670	15,39	8,92	1,47	373,23					
12	561	601	6,69	4,08	0,44	111,33	0,414	0,029	7,19	52,38	48,50
12	599	800	25,09	3,38	0,78	197,74	0,809	0,096	22,57	87,05	74,89
12	308	329	6,13	1,81	0,30	76,58	0,498	0,083	21,18	91,96	89,66
SUM	1 470	1 731	15,09	9,26	1,52	385,65					

Tabell 3: forts.

Virkedag, Strømsveien, Sør											
Kl	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σCO	σNO _x	σNO ₂	σtraf	σlett
13	598	639	6,40	4,36	0,46	118,10	0,401	0,04	10,14	56,41	55,28
13	632	818	22,70	3,64	0,77	194,83	0,557	0,070	16,62	65,24	63,13
13	334	359	7,07	1,94	0,32	83,22	0,387	0,063	16,04	72,78	67,48
SUM	1 565	1 817	13,87	9,94	1,55	396,16					
14	624	665	6,16	4,53	0,49	124,07	0,448	0,032	8,00	58,92	60,22
14	628	804	21,80	3,58	0,74	189,69	0,389	0,041	9,86	53,61	62,83
14	387	413	6,17	2,27	0,37	95,01	0,376	0,053	13,55	63,50	64,64
SUM	1 641	1 883	12,84	10,37	1,60	408,77					
15	600	638	5,95	4,29	0,47	119,37	0,284	0,029	7,44	47,44	45,14
15	668	825	19,01	3,90	0,74	188,48	0,295	0,047	11,34	50,66	48,27
15	433	456	5,01	2,56	0,41	104,13	0,413	0,061	15,39	75,59	73,44
SUM	1 702	1 920	11,34	10,75	1,62	411,98					
16	720	751	4,16	5,55	0,55	138,58	0,372	0,031	7,80	52,03	45,13
16	848	968	12,35	5,54	0,80	202,50	0,227	0,035	8,44	29,34	42,89
16	646	663	2,57	3,96	0,56	142,17	0,276	0,040	10,20	59,05	56,26
SUM	2 215	2 383	7,05	15,05	1,91	483,26					
17	563	584	3,52	4,25	0,42	105,95	0,300	0,031	7,85	45,76	48,23
17	698	771	9,42	4,54	0,62	157,10	0,208	0,036	9,28	44,88	44,82
17	419	427	1,94	2,56	0,37	92,36	0,284	0,040	10,17	49,84	46,52
SUM	1 681	1 783	5,70	11,36	1,41	355,41					
18	485	499	2,78	3,65	0,36	89,38	0,485	0,046	11,70	69,30	67,57
18	597	661	9,78	3,84	0,54	137,68	0,295	0,033	8,49	56,55	45,70
18	286	292	1,99	1,75	0,25	63,66	0,273	0,041	10,27	45,82	46,67
SUM	1 369	1 453	5,81	9,24	1,15	290,72					
19	419	429	2,35	3,10	0,30	76,49	0,479	0,041	10,21	62,69	60,85
19	515	561	8,17	3,34	0,46	116,08	0,490	0,053	13,30	65,85	61,02
19	181	184	1,56	1,11	0,16	40,64	0,391	0,057	14,42	67,09	66,66
SUM	1 116	1 175	5,00	7,55	0,92	233,21					
20	21	327	1,85	2,30	0,23	58,23	0,381	0,026	6,60	43,61	43,32
20	384	423	9,22	2,43	0,36	90,42	0,318	0,034	8,74	44,94	42,61
20	96	98	1,44	0,59	0,09	22,04	0,239	0,037	9,26	40,65	41,54
SUM	802	849	5,48	5,31	0,67	170,70					
21	253	260	2,55	1,78	0,19	47,58	0,288	0,021	5,33	34,8	36,44
21	309	345	10,28	1,92	0,30	75,26	0,241	0,026	6,43	31,47	34,77
21	66	66	1,05	0,40	0,06	15,04	0,163	0,025	6,17	29,50	27,48
SUM	629	672	6,37	4,10	0,55	137,88					
22	238	243	1,86	1,65	0,17	43,76	0,243	0,022	5,43	32,31	35,67
22	287	312	8,05	1,80	0,26	66,67	0,148	0,028	7,13	34,97	27,36
22	53	53	1,20	0,32	0,05	12,19	0,141	0,021	5,19	25,12	23,55
SUM	579	609	4,98	3,77	0,49	122,62					
23	183	188	2,53	1,26	0,14	34,64	0,267	0,026	6,42	38,89	38,53
23	215	234	8,05	1,34	0,20	50,52	0,177	0,022	5,69	29,92	29,43
23	37	37	1,40	0,23	0,03	8,52	0,107	0,015	3,78	19,38	18,26
SUM	436	461	5,24	2,83	0,37	93,68					
24	130	133	2,81	0,87	0,10	25,31	0,254	0,030	7,63	42,42	38,12
24	137	158	13,02	0,81	0,15	37,56	0,241	0,031	7,71	35,64	38,51
24	17	17	0,00	0,11	0,02	3,96	0,052	0,008	1,96	9,27	9,27
SUM	285	309	7,87	1,78	0,26	66,83					

Tabell 4: Beregningsresultater for nordgående helgetrafikk.

Helg, Strømsveien, Nord											
KI	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σ _{CO}	σ _{NO_x}	σ _{NO₂}	σ _{traf}	σ _{lett}
1	43	44	0,85	0,65	0,21	10,39	0,121	0,041	2,10	10,00	12,46
1	234	242	3,15	3,75	1,18	58,87	0,726	0,103	4,97	30,75	34,26
1	154	159	3,45	2,63	0,75	37,43	0,472	0,094	4,61	23,89	20,49
SUM	432	445	3,03	7,04	2,14	106,68					
2	30	31	1,20	0,45	0,15	7,36	0,140	0,053	2,70	11,42	12,69
2	201	205	2,07	3,20	0,96	48,02	0,744	0,112	5,71	38,27	37,64
2	143	147	2,89	2,42	0,68	33,87	0,456	0,123	6,14	26,64	24,48
SUM	375	383	2,31	6,06	1,79	89,25					
3	22	23	1,61	0,33	0,11	5,57	0,127	0,040	2,01	9,26	10,83
3	184	188	2,06	2,93	0,87	43,55	0,637	0,137	6,76	35,43	36,26
3	130	133	2,25	2,19	0,61	30,32	0,381	0,111	5,55	25,59	24,92
SUM	338	345	2,10	5,45	1,59	79,45					
4	21	21	2,29	0,31	0,10	5,20	0,117	0,041	2,07	10,46	9,25
4	178	182	2,40	2,83	0,87	43,25	0,697	0,159	7,81	39,36	38,07
4	137	141	3,00	2,31	0,65	32,63	0,379	0,104	5,19	25,02	22,38
SUM	336	345	2,64	5,45	1,62	81,07					
5	130	14	5,22	0,20	0,07	3,59	0,094	0,035	1,79	7,51	7,61
5	114	120	5,28	1,80	0,60	29,91	0,359	0,100	4,89	21,69	19,69
5	88	92	3,92	1,47	0,44	21,90	0,294	0,070	3,44	18,05	19,51
SUM	216	227	4,73	3,46	1,11	55,40					
6	6	6	0,00	0,10	0,03	1,60	0,046	0,016	0,79	4,70	4,70
6	78	85	8,15	1,23	0,47	23,49	0,225	0,123	6,02	20,25	17,44
6	44	48	8,46	0,74	0,27	13,27	0,142	0,050	2,40	11,37	10,04
SUM	130	141	7,86	2,07	0,78	38,36					
7	9	9	1,28	0,14	0,05	2,36	0,087	0,027	1,33	7,05	6,99
7	92	103	10,27	1,43	0,61	30,13	0,343	0,164	8,10	28,32	26,97
7	43	46	6,50	0,71	0,24	11,69	0,161	0,032	1,72	10,23	10,59
SUM	145	159	8,63	2,28	0,89	44,18					
8	33	35	4,59	0,49	0,18	8,96	0,383	0,137	6,83	26,90	26,29
8	180	195	7,30	2,89	1,06	52,30	1,084	0,427	21,12	74,94	69,11
8	57	60	5,13	0,96	0,30	14,95	0,299	0,098	4,95	22,73	21,05
SUM	272	291	6,52	4,33	1,53	76,21					
9	54	57	4,79	0,79	0,29	14,52	0,377	0,140	7,07	28,46	27,85
9	230	253	9,23	3,61	1,49	73,32	1,078	0,403	20,35	78,69	69,31
9	95	102	6,73	1,56	0,52	26,04	0,554	0,179	8,90	36,03	34,71
SUM	379	412	7,99	5,96	2,30	113,87					
10	71	74	3,87	1,01	0,37	18,54	0,545	0,202	10,27	41,45	39,87
10	246	268	8,37	3,76	1,53	75,61	0,869	0,374	18,70	68,72	60,35
10	145	152	4,59	2,40	0,75	37,31	0,995	0,308	15,40	64,40	61,10
SUM	463	495	6,54	7,17	2,64	131,47					
11	98	99	1,38	1,41	0,47	23,75	0,622	0,208	10,45	45,15	43,93
11	309	330	6,36	4,79	1,76	87,42	1,085	0,370	18,94	79,63	74,03
11	203	211	3,43	3,43	0,97	48,62	1,543	0,441	22,06	95,87	94,50
SUM	611	41	4,62	9,63	3,20	159,78					
12	137	140	2,05	1,97	0,67	33,77	0,681	0,243	12,34	51,29	50,02
12	399	419	4,89	6,21	2,10	105,06	1,054	0,363	18,15	75,06	69,52
12	302	309	2,30	5,13	1,38	68,89	1,952	0,520	26,05	118,16	115,50
SUM	838	869	3,51	13,3	4,15	207,73					

Tabell 4: forts.

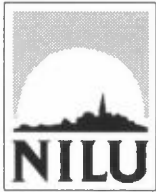
Helg, Strømsveien, Nord											
Kl	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σ _{CO}	σ _{NOx}	σ _{NO2}	σ _{traf}	σ _{lett}
13	201	206	2,00	2,90	0,99	49,83	0,913	0,314	15,76	65,26	67,20
13	488	512	4,71	7,69	2,64	131,15	1,428	0,400	19,71	93,80	95,20
13	362	371	2,42	6,15	1,67	83,26	1,797	0,489	24,54	111,79	108,73
SUM	1 053	1 090	3,42	16,74	5,30	264,24					
14	239	242	1,19	3,46	1,15	57,75	1,090	0,351	17,71	77,51	77,48
14	529	551	4,04	8,27	2,75	136,96	1,389	0,319	16,54	88,81	87,64
14	397	405	1,97	6,74	1,79	89,51	1,998	0,503	25,07	116,41	114,55
SUM	1 165	1 198	2,76	18,47	5,68	284,21					
15	299	302	1,11	4,32	1,43	71,74	1,055	0,341	17,08	75,76	74,49
15	603	632	4,51	9,51	3,17	157,94	1,217	0,366	18,10	77,84	81,52
15	56	466	2,09	7,73	2,06	103,34	1,588	0,424	21,19	96,31	95,55
SUM	1 359	1 401	2,97	21,56	6,66	333,02					
16	290	293	1,07	4,20	1,39	69,55	0,662	0,222	11,24	49,76	48,49
16	594	616	3,51	9,38	3,00	149,90	0,451	0,219	10,35	30,86	36,20
16	411	420	2,11	6,98	1,87	93,46	1,193	0,344	17,15	77,24	76,13
SUM	1 296	1 330	2,53	20,57	6,26	312,92					
17	263	266	0,94	3,83	1,25	62,75	0,267	0,119	6,05	26,28	30,04
17	559	580	3,62	8,89	2,81	140,49	0,558	0,157	8,09	40,02	41,32
17	379	386	1,91	6,44	1,71	85,50	0,824	0,219	10,94	54,06	51,04
SUM	1 202	1 233	2,50	19,17	5,77	288,74					
18	229	231	1,02	3,33	1,09	54,67	0,594	0,186	9,33	44,22	41,88
18	529	550	3,93	8,39	2,72	135,78	1,010	0,341	16,56	69,03	61,30
18	345	353	2,30	5,86	1,56	78,24	0,586	0,159	8,04	37,53	35,75
SUM	1 103	1 135	2,83	17,58	5,38	268,69					
19	244	246	0,86	3,58	1,16	57,98	1,401	0,434	21,75	96,18	94,97
19	526	552	4,66	8,43	2,78	138,34	1,590	0,649	31,31	101,85	91,93
19	324	333	2,66	5,47	1,50	75,01	0,830	0,254	12,62	51,75	49,23
SUM	1 095	1 132	3,25	17,48	5,44	271,32					
20	158	160	1,01	2,30	0,75	37,74	1,111	0,356	17,89	76,79	76,65
20	400	420	4,76	6,28	2,20	108,90	1,727	0,696	33,66	114,31	105,25
20	246	252	2,23	4,14	1,13	56,63	1,052	0,268	13,41	63,58	63,72
SUM	805	833	3,27	12,72	4,08	203,27					
21	139	141	0,80	2,02	0,66	33,21	1,111	0,358	17,94	76,64	77,57
21	381	399	4,60	5,99	2,07	102,45	1,750	0,703	34,39	120,37	109,30
21	232	237	2,37	3,89	1,08	53,81	1,370	0,342	17,24	83,73	80,98
SUM	753	778	3,23	11,91	3,80	189,48					
22	101	102	0,98	1,47	0,48	24,11	0,783	0,253	12,69	55,03	54,42
22	315	335	6,08	4,94	1,83	90,18	1,164	0,564	27,06	82,65	73,36
22	172	178	3,57	2,87	0,83	41,68	0,612	0,203	10,10	42,19	38,60
SUM	588	616	4,50	9,29	3,14	155,98					
23	96	98	1,53	1,42	0,47	23,41	0,456	0,162	8,09	32,70	33,57
23	322	340	5,39	5,11	1,81	89,31	0,494	0,413	19,51	42,26	29,40
23	181	186	2,55	3,08	0,87	43,06	0,389	0,134	6,65	25,10	26,05
SUM	600	624	3,94	9,60	3,14	155,78					
24	48	50	2,99	0,72	0,25	12,53	0,103	0,047	2,32	8,74	11,25
24	216	236	8,60	3,49	1,50	72,15	0,790	0,264	10,69	38,25	47,47
24	121	126	4,05	2,07	0,63	30,89	0,579	0,091	4,58	30,02	31,02
SUM	386	413	6,53	6,28	2,37	115,57					

Tabell 5: Beregningsresultater for sørgående helgetrafikk.

Helg, Strømsveien, Sør											
Kl	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σ _{CO}	σ _{NO_x}	σ _{NO₂}	σ _{traf}	σ _{lett}
1	144	146	1,53	0,98	0,11	27,79	0,148	0,019	4,66	26,71	25,83
1	160	165	3,17	1,02	0,13	33,87	0,212	0,020	5,11	31,54	31,00
1	17	17	0,71	0,11	0,02	4,03	0,035	0,006	1,41	7,44	7,21
SUM	322	330	2,31	2,10	0,26	65,69					
2	112	113	1,10	0,75	0,09	21,89	0,098	0,015	3,79	19,75	18,13
2	149	157	5,23	0,92	0,13	33,95	0,240	0,023	5,57	33,58	34,31
2	15	15	3,17	0,09	0,02	3,90	0,042	0,007	1,79	8,37	7,55
SUM	276	286	3,49	1,76	0,24	59,74					
3	106	107	0,35	0,71	0,08	20,71	0,114	0,019	4,71	22,81	25,57
3	157	165	5,12	0,97	0,14	35,92	0,261	0,031	7,88	42,54	39,22
3	15	15	2,40	0,09	0,02	3,82	0,049	0,008	2,11	9,52	8,79
SUM	279	288	3,20	1,77	0,24	60,45					
4	89	90	0,83	0,59	0,07	17,71	0,086	0,013	3,25	16,02	17,10
4	152	158	3,94	0,93	0,14	34,64	0,344	0,033	8,10	48,43	48,56
4	13	13	0,95	0,08	0,01	3,33	0,037	0,007	1,67	6,96	6,46
SUM	254	262	2,72	1,60	0,22	55,68					
5	61	61	0,81	0,41	0,05	12,14	0,072	0,008	1,96	14,34	11,82
5	86	94	8,32	0,52	0,08	21,35	0,256	0,024	5,93	36,55	36,83
5	6	6	3,92	0,04	0,01	1,61	0,015	0,003	0,72	3,41	2,81
SUM	154	162	5,30	0,96	0,14	35,09					
6	47	50	5,91	0,31	0,04	10,45	0,094	0,014	3,58	19,03	17,83
6	100	107	6,64	0,61	0,09	23,01	0,160	0,025	6,31	29,51	26,48
6	10	11	4,49	0,06	0,01	2,65	0,034	0,007	1,70	6,96	7,08
SUM	158	169	6,28	0,98	0,14	36,11					
7	85	91	6,83	0,56	0,08	18,98	0,197	0,028	7,10	36,10	33,46
7	133	149	10,65	0,79	0,13	33,32	0,132	0,033	8,82	34,67	27,77
7	18	18	2,01	0,11	0,02	4,55	0,072	0,011	2,79	12,95	12,40
SUM	236	259	8,68	1,45	0,22	56,84					
8	102	108	5,56	0,67	0,09	21,61	0,250	0,029	7,54	41,10	39,96
8	189	209	9,43	1,14	0,18	45,61	0,352	0,051	13,18	64,76	60,57
8	32	33	2,24	0,20	0,03	7,87	0,112	0,018	4,60	19,99	20,32
SUM	324	350	7,55	2,01	0,29	75,09					
9	164	173	5,40	1,09	0,14	34,15	0,559	0,067	17,02	90,93	85,78
9	301	320	5,82	1,89	0,26	66,68	0,595	0,086	21,94	104,36	98,66
9	80	82	1,37	0,49	0,08	18,96	0,300	0,048	12,04	50,89	51,77
SUM	546	575	5,06	3,46	0,47	119,79					
10	226	235	3,87	1,55	0,18	44,44	0,824	0,093	23,34	128,36	123,31
10	371	389	4,66	2,36	0,31	79,25	0,683	0,098	25,22	121,29	112,44
10	112	113	1,43	0,67	0,11	26,50	0,379	0,060	15,20	66,07	63,77
SUM	709	738	3,91	4,57	0,59	150,19					
11	334	341	1,94	2,37	0,24	61,10	1,034	0,107	26,79	154,54	152,16
11	478	502	4,85	3,08	0,40	100,77	0,765	0,098	25,06	131,33	124,06
11	158	160	1,48	0,96	0,15	36,67	0,445	0,069	17,40	77,53	75,41
SUM	971	1 005	3,32	6,41	0,79	198,54					
12	400	409	2,05	2,88	0,29	72,98	1,213	0,116	29,10	170,96	169,42
12	537	563	4,63	3,51	0,44	111,84	0,724	0,096	24,61	129,27	121,19
12	180	182	1,10	1,09	0,16	41,43	0,481	0,072	18,15	81,34	80,55
SUM	1 119	1 155	3,16	7,48	0,90	226,25					

Tabell 5: forts.

Helg, Strømsveien, Sør											
KI	Lette	Total	%tung	CO	NO _x	NO ₂	σ _{CO}	σ _{NOx}	σ _{NO2}	σ _{traf}	σ _{lett}
13	435	443	1,81	3,12	0,31	78,54	0,967	0,092	23,06	135,85	133,75
13	539	563	4,24	3,51	0,44	111,22	0,561	0,066	16,78	92,35	91,84
13	184	186	1,07	1,12	0,17	2,49	0,348	0,055	13,90	61,15	60,46
SUM	1 159	1 193	2,84	7,75	0,92	232,25					
14	429	435	1,32	3,08	0,31	76,58	0,674	0,068	17,05	100,93	100,37
14	565	592	4,48	3,66	0,47	117,98	0,411	0,055	13,92	64,51	64,91
14	207	209	0,72	1,26	0,19	47,81	0,237	0,034	8,51	40,12	42,81
SUM	1 203	1 237	2,73	7,99	0,96	242,38					
15	446	452	1,44	3,19	0,32	80,15	0,423	0,044	11,14	69,78	65,27
15	567	597	5,02	3,68	0,48	120,82	0,222	0,041	10,34	52,36	51,24
15	217	220	1,19	1,31	0,20	50,48	0,215	0,037	9,33	38,18	39,75
SUM	1 231	1 270	3,08	8,18	1,00	251,45					
16	428	434	1,24	3,06	0,30	76,03	0,305	0,036	9,11	55,71	59,57
16	543	566	4,08	3,55	0,45	112,43	0,244	0,046	11,69	55,89	51,33
16	216	218	0,92	1,31	0,20	49,10	0,204	0,031	7,70	33,21	33,12
SUM	1 188	1 218	2,50	7,92	0,94	237,57					
17	391	396	1,17	2,81	0,28	69,02	0,224	0,019	4,97	32,94	36,09
17	521	541	3,72	3,46	0,42	105,01	0,374	0,042	10,43	54,15	52,62
17	181	183	0,75	1,11	0,16	40,35	0,221	0,034	8,67	37,32	39,70
SUM	1 094	1 120	2,33	7,38	0,85	214,38					
18	403	410	1,55	2,90	0,29	72,74	0,498	0,033	8,27	50,36	55,24
18	559	582	3,97	3,70	0,45	113,83	0,534	0,059	14,77	79,35	71,71
18	197	198	0,25	1,22	0,17	43,42	0,321	0,038	9,54	50,32	52,50
SUM	1 161	1 191	2,52	7,83	0,91	229,99					
19	304	308	1,38	2,13	0,22	55,73	0,219	0,025	6,33	40,32	37,43
19	477	494	3,59	3,12	0,39	97,55	0,524	0,060	15,20	84,21	73,80
19	149	150	0,66	0,91	0,13	33,73	0,247	0,033	8,38	42,37	41,79
SUM	931	954	2,41	6,16	0,74	187,01					
20	250	254	1,77	1,72	0,19	46,77	0,325	0,033	8,35	49,56	45,43
20	422	439	3,70	2,73	0,35	87,53	0,626	0,078	19,88	101,78	97,74
20	114	115	0,97	0,70	0,10	26,27	0,340	0,046	11,61	57,06	56,10
SUM	787	809	2,70	5,14	0,64	160,58					
21	206	210	1,96	1,42	0,15	38,95	0,299	0,029	7,42	42,43	40,58
21	307	324	5,35	1,94	0,26	66,67	0,583	0,079	20,22	101,97	90,34
21	77	78	0,80	0,47	0,07	17,72	0,229	0,033	8,28	38,62	39,05
SUM	591	613	3,61	3,83	0,49	123,34					
22	201	205	2,07	1,39	0,15	38,35	0,183	0,017	4,40	30,22	27,19
22	312	330	5,55	1,97	0,27	68,75	0,351	0,059	15,11	71,46	58,80
22	72	73	1,03	0,44	0,07	16,57	0,207	0,030	7,50	34,35	34,15
SUM	586	609	3,83	3,80	0,49	123,68					
23	167	171	2,26	1,15	0,13	32,09	0,107	0,014	3,52	18,60	19,78
23	245	264	6,95	1,54	0,22	56,32	0,219	0,018	4,68	22,26	31,68
23	47	48	1,29	0,29	0,04	11,07	0,052	0,009	2,22	10,90	12,25
SUM	461	483	4,73	2,98	0,39	99,49					
24	116	120	2,81	0,80	0,09	23,09	0,258	0,021	5,23	29,95	33,57
24	164	182	9,47	1,02	0,16	41,08	0,396	0,019	4,59	40,59	53,30
24	19	20	1,86	0,12	0,02	4,64	0,025	0,005	1,20	4,89	6,95
SUM	301	322	6,52	1,94	0,27	68,81					



Norsk institutt for luftforskning (NILU)
Norwegian Institute for Air Research
Postboks 100, N-2007 Kjeller

RAPPORTTYPE TEKNISK RAPPORT	RAPPORT NR. TR 13/94	ISBN-82-425-91097	
DATO 7/10 1994	ANSV. SIGN. <i>Ågerland</i>	ANT. SIDER 20	PRIS NOK 30,-
TITTEL Trafikk og trafikkutslipp ved Strømsveien i Oslo januar 1992		PROSJEKTLEDER Frederick Gram	
		NILU PROSJEKT NR. O-91097	
FORFATTER(E) Frederick Gram		TILGJENGELIGHET *	
		OPPDRAUGSGIVERS REF.	
OPPDRAUGSGIVER Norsk institutt for luftforskning Postboks 100 2007 Kjeller			
STIKKORD Utslippsberegninger	Trafikk	VLUFT	
REFERAT Med utgangspunkt i detaljerte trafikkteillinger ved Strømsveien er det beregnet utslipp av CO, NO _x og NO ₂ . Beregningene viser store variasjoner over døgnet.			
TITLE Traffic and traffic emissions at Strømsveien in Oslo			
ABSTRACT From detailed traffic data from a road in Oslo, hourly emissions of CO, NO _x and NO ₂ is calculated.			

* Kategorier: A Åpen - kan bestilles fra NILU
 B Begrenset distribusjon
 C Kan ikke utleveres