



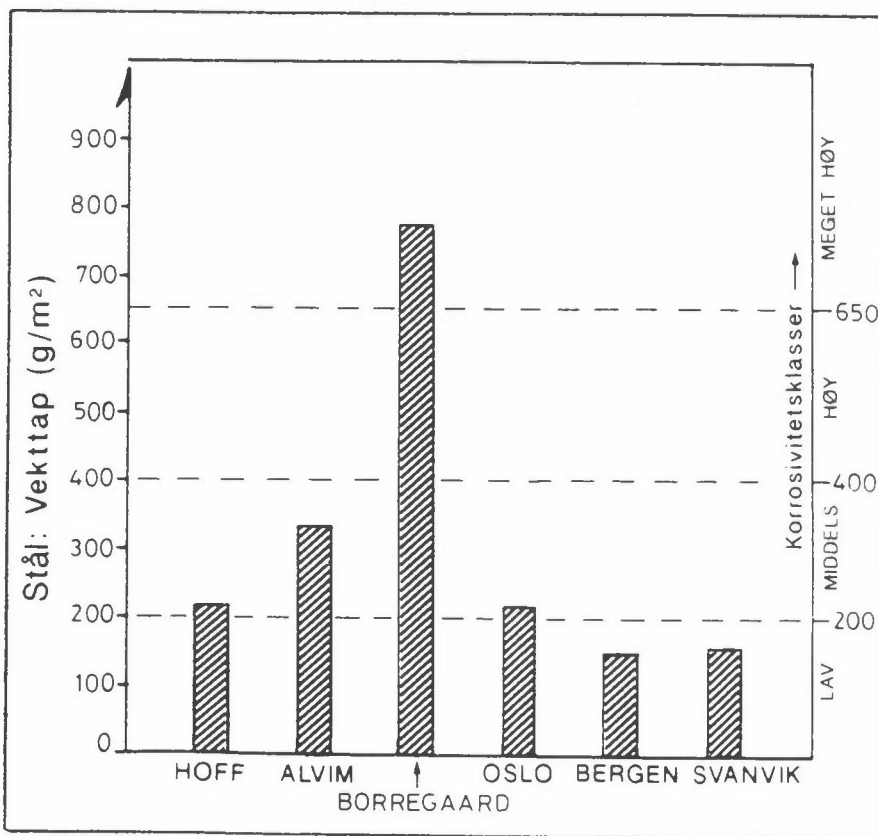
Rapport nr: 316/88

Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn

Deltagende institusjon(er): NILU

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING

KORROSJONSMÅLINGER 1987 DATARAPPORT



NILU

POSTBOKS 64 — N-2001 LILLESTRØM — NORWAY

NILU OR : 38/88
REFERANSE: O-8123
DATO : MAI 1988
ISBN : 82-7247-935-4

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
KORROSJONSMÅLINGER 1987
DATARAPPORT

J.F. Henriksen og T. Ofstad

Utført etter oppdrag fra
Statens forurensningstilsyn

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 64, 2001 LILLESTRØM
NORGE

INNHOLD

	Side
1 INNLEDNING	2
2 RESULTATER	3
3 REFERANSER	3

RUTINEOVERVÅKING AV LUFTFORURENSNING
KORROSJONSMÅLINGER 1987
DATARAPPORT

1 INNLEDNING

Hensikten med korrosjonsundersøkelsene i det statlige program for forurensningsovervåking er å klargjøre sammenhengen mellom miljøvariable og korrosjonshastighet. I rutineovervåkingen registreres forandringer i korrosjonsmiljøet over tid, og dessuten hvordan langtidskorrosjonen avhenger av miljøvariable. Ved at stasjonene er spredd over landet får en også inn variasjoner i klimaforholdene.

Fra og med 1984 omfatter den rutinemessige overvåkingen 6 stasjoner: 3 i Østfold: Hoff (bakgrunn), Borregaard (industri) og Alvim (by), 1 stasjon i Oslo sentrum: Vaterland (by), 1 stasjon i Bergen: CMI (by) og 1 stasjon i Finnmark: Svanvik (arktisk, normalt bakgrunn men kan være episodisk påvirket av sovjetiske industriutslipp). I rutineprogrammet eksponeres under ulike tidsperioder prøver av stål, kobber, sink og aluminium oppstilt med 45° vinkel mot sør, horisontalt, og dessuten vertikalt under tak. Samtidig registreres de nødvendige miljøvariable.

Fra 1987 ble felteksponeringsprogrammet utvidet, da det på stasjonene Borregaard, Oslo sentrum og Birkenes ble startet et internasjonalt eksponeringsprogram. Programmet "International Co-operative programme on effects of air pollution on materials, including historic and cultural monuments" er et ECE-program, hvor den norske del er finansiert av SFT og MD. Foruten konstruksjonsmaterialer som rusttregt stål, sink, kopper og aluminium, eksponeres malte prøver av stål og tre, sandstein, kalkstein, bronse og elektronikk-materialer.

I 1987 ble det skrevet en omfattende rapport hvor en la vekt på tolkningen av dataene fram til 1986 (O. Anda og J.F. Henriksen, 1988). I denne rapporten rapporteres miljødata fra 1987 samt en sammenstilling av de viktigste korrosjonsdataene i hele prosjektet.

2 RESULTATER

De månedsvise målingene av klimaparametere og nedbørkvalitet, samt svoveldioksid, klorid- og magnesiumaerosoler i luft, målt med aerosolfeller, for 1987 er vist i tabell 1a-g. Tabell 2 og 3 viser ett-års korrosjon av stål, mens tabell 4-7 viser ett, to, fire og seks-års korrosjon for stål, sink, kobber og aluminium.

Det har i 1987 bare vært tatt med 6-års prøver på Borregaard, Alvim og Hoff.

3 REFERANSER

Anda, O. og Henriksen, J.F. (1988) Overvåking av korrosjon 1981-1986. Lillestrøm (NILU OR 32/88).

Tabell 1a: Miljømålinger for stasjon Hoff for 1987.

Periode	Ned- bør mm	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	18	32	4.40	1.5	1.2	0.7	0.3	< 0.01		81	31	-11.0	25	6
0287	31	32	4.30	0.9	1.7	1.8	0.6	0.03		81	27	- 6.7	27	5
0387	70	41	4.21	1.3	2.3	5.4	0.8	0.10		76	16	- 9.3	16	0
0487	37	35	4.71	1.9	0.9	1.1	0.0	0.03		75	23	5.3	23	225
0587	42	17	4.83	1.0	1.1	1.6	0.0	0.01		68	31	8.8	31	305
0687	129	11	4.90	0.5	0.9	3.9	0.2	0.01		83	30	11.8	30	465
0787	29	30	5.84	1.0	3.1	3.0	0.4	0.02		70	30	16.2	30	237
0887	92	41	3.98	1.5	1.0	3.1	0.0	< 0.01		80	30	12.9	30	429
0987	93	31	4.32	1.6	2.1	6.5	0.0	0.02		77	30	10.6	30	370
1087	218					-	2.8	0.17		85	31	8.1	31	473
1187	105	31	4.26	0.8	2.0	7.0	0.0	0.01		90	30	2.6	30	558
1287	29	30	4.68	1.4	2.9	2.8	0.7	0.02		84	31	0.8	31	316

Tabell 1b: Miljømålinger for stasjon Borregaard for 1987.

Periode	Ned- bør 1 mm B	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	6	92	4.25	5.2	6.8	1.4	1.2	0.03	30	83	31	-11.6	31	6
0287	27	59	4.16	2.4	3.2	2.8	3.7	0.09	22	86	28	- 5.0	28	78
0387	69	132	3.56	6.9	1.6	3.7	0.8	0.06	62	77	31	- 5.1	31	61
0487	21	61	4.11	3.7	1.5	1.0	3.9	0.09	45	73	24	4.6	30	160
0587	43	62	3.89	2.7	1.3	1.9	3.7	0.14	43	67	31	10.5	31	289
0687	130	34	4.19	1.6	0.5	2.2	6.5	0.27	53	82	30	12.6	30	453
0787	77	19	4.54	0.9	0.7	1.8	4.0	0.11	34	66	30	17.4	30	218
0887	36	62	4.00	3.3	2.0	2.4	2.6	0.18	36	77	28	13.5	28	369
0987	73	117	3.63	5.1	3.0	7.3	9.1	0.35	48	92	31	11.0	30	387
1087	188	82	3.79	3.8	2.7	16.9	9.5	0.53	53	85	16	7.6	31	494
1187	100	36	4.12	1.5	1.4	4.7	3.3	0.15	20	88	28	- 0.2	28	316
1287	25	115	3.63	5.4	4.9	4.1	4.8	0.15	55	87	31	- 3.6	31	151

S = sulfat målt som S i nedbør
 Cl-C = klorid i nedbør
 Cl-B = kloridbelastning i nedbør
 Cl-B(AF) = kloridbelastning på aerosolfelle
 Mg-B(AF) = magnesiumbelastning på aerosolfelle
 RH = relativ fuktighet, månedsmiddel
 T = temperatur, månedsmiddel
 N = antall observasjoner RH og T
 TOW = våttid i timer pr. måned

Tabell 1c: Miljømålinger for stasjon Alvim for 1987.

Periode	Ned- bør 1 mm B	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	1	103	4.59	7.9	5.4	0.1	-	-	15	83	31	-11.6	31	6
0287	29	32	4.34	1.3	1.3	1.2	-	-	21	86	28	- 5.0	28	78
0387	63	34	4.31	1.4	1.6	3.4	-	-	21	77	31	- 5.1	31	61
0487	31	46	4.95	3.4	1.4	1.5	2.0	0.09	17	73	24	4.6	30	160
0587	35	41	4.32	2.4	0.9	1.1	0.1	0.02	19	67	31	10.5	31	289
0687	317	28	4.39	1.2	2.0	21.1	3.7	0.16	6	82	30	12.6	30	453
0787	137	15	4.79	0.7	0.7	3.2	1.7	0.03	14	66	30	17.4	30	218
0887	130	72	3.86	3.3	1.1	4.8	1.3	0.01	13	77	28	13.5	28	369
0987	75	54	4.04	1.3	5.4	13.4	2.4	0.17	14	76	30	11.0	30	387
1087	335	59	4.21	1.9	7.3	81.6	17.3	0.93	17	92	31	7.6	31	494
1187	79	15	4.60	0.6	0.8	2.1	3.7	0.21	13	88	28	- 0.2	28	319
1287	52	46	4.36	2.5	3.1	5.4	0.4	0.05	19	87	31	- 3.6	31	151

Tabell 1d: Miljømålinger for stasjon Oslo Sentrum, Vaterland for 1987.

Periode	Ned- bør 1 mm B	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	2	235	4.52	18.4	21.6	1.3	0.6	0.03	41	66	19	- 6.5	19	0
0287	12	78	5.87	4.7	9.1	3.6	2.3	0.07	29	75	28	- 3.0	28	82
0387	64	43	4.87	2.3	4.1	8.7	0.8	0.03	24	72	29	- 2.6	29	106
0487	13	83	6.95	4.5	3.9	1.7	0.1	0.05	12	64	30	6.7	30	218
0587	44	27	9.34	1.9	1.3	1.9	0.0	0.01	09	62	31	10.7	31	185
0687	127	20	4.57	1.0	0.2	0.8	0.3	0.18	07	78	25	13.3	25	312
0787	28	14	6.32	0.7	0.8	0.7	0.4	0.09	06	57	31	19.1	31	112
0887	96	32	4.18	1.1	1.2	3.8	0.0	0.07	08	69	31	14.8	31	220
0987	97	25	4.59	1.3	1.0	3.2	1.7	0.21	12	73	26	11.6	30	276
1087	173	27	5.18	1.4	2.4	13.8	6.9	0.50	12	86	30	8.7	31	541
1187	78	14	5.10	1.3	0.9	2.3	8.8	0.80	18	83	29	1.3	30	343
1287	33	34	4.45	2.5	2.2	2.4	2.0	0.15	36	78	25	- 5.3	25	93

S = sulfat målt som S i nedbør
 Cl-C = klorid i nedbør
 Cl-B = kloridbelastning i nedbør
 Cl-B(AF) = kloridbelastning på aerosolfelle
 Mg-B(AF) = magnesiumbelastning på aerosolfelle
~~RH = relativ fuktighet, månedsmiddel~~
 T = temperatur, månedsmiddel
 N = antall observasjoner RH og T
 TOW = våttid i timer pr. måned

Tabell 1e: Miljømålinger for stasjon Bergen, CMI for 1987.

Periode	Ned- bør 1 mm B	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	74	40	4.35	1.3	5.0	12.3	3.6	0.23	27	78	31	- 3.0	31	162
0287	129	40	4.51	1.1	6.0	25.7	0.2	0.01	13	77	28	1.3	28	246
0387	94	43	4.35	1.7	4.9	15.3	3.0	0.09	13	67	31	1.2	31	90
0487	154	48	4.35	2.0	2.5	12.8	1.3	0.07	10	68	30	7.4	30	204
0587	115	26	4.59	0.9	2.7	10.4	0.0	0.01	6	68	31	9.1	31	240
0687	45	39	4.32	1.5	1.3	2.0	1.9	0.06	5	76	30	11.3	30	348
0787	105	20	5.43	1.0	2.4	8.4	0.8	0.02	-	66	31	15.0	31	222
0887	220	27	4.28	0.9	1.1	8.1	0.6	0.07	6	75	31	13.6	31	360
0987	403	31	4.40	0.8	3.6	48.3	1.1	0.05	6	78	30	10.6	30	378
1087	417	46	4.60	1.0	9.1	126.5	2.8	0.12	7	67	31	10.2	31	282
1187	197	37	4.20	1.2	2.7	17.7	1.7	0.31	17	86	30	4.9	30	468
1287	211	34	4.60	0.9	6.6	46.5	0.4	< 0.01	26	87	31	3.9	31	468

Tabell 1f: Miljømålinger for stasjon Svanvik for 1987.

Periode	Ned- bør 1 mm B	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	31	15	4.93	0.3	2.8	2.9	0.0	0.01	11	84	31	-18.1	31	10
0287	22	25	4.50	0.7	2.8	2.1	0.1	0.01	24	87	28	-17.9	28	0
0387	6	40	4.20	1.8	2.3	0.5	0.3	0.03	51	82	31	-12.5	31	3
0487	12	21	4.77	0.8	2.7	1.1	0.3	0.02	24	75	30	- 4.1	30	30
0587	27	34	4.35	2.1	1.2	1.1	0.0	0.02	18	72	31	3.1	31	144
0687	62	23	4.34	1.1	0.1	0.2	0.0	0.01	38	72	30	8.2	30	278
0787	30	35	4.14	1.0	0.2	0.2	0.0	0.01	17	76	26	8.9	28	258
0887	93	10	4.64	0.3	0.5	1.6	0.3	0.01	21	81	30	8.0	31	405
0987	27	18	4.49	0.7	0.9	0.8	0.1	0.06	44	86	30	6.0	30	469
1087	14	13	4.64	0.5	0.2	0.1	0.3	0.05	28	81	31	5.3	31	385
1187	4	30	5.03	0.5	7.9	1.1	0.2	0.03	22	83	30	- 7.4	26	12
1287	35	16	4.80	0.3	2.8	3.3	0.4	0.01	15	93	31	-16.9	31	0

S = sulfat målt som S i nedbør
 Cl-C = klorid i nedbør
 Cl-B = kloridbelastning i nedbør
 Cl-B(AF) = kloridbelastning på aerosolfelle
 Mg-B(AF) = magnesiumbelastning på aerosolfelle
 RH = relativ fuktighet, månedsmiddel
 T = temperatur, månedsmiddel
 N = antall observasjoner RH og T
 TOW = våttid i timer pr. måned

Tabell 1g: Miljømålinger for stasjon Birkenes for 1987.

Periode	Ned- bør l mm B	Ledn µS/cm	pH	S mg/l	Cl-C mg/l	Cl-B mg/m ² *D	Cl-B(AF) mg/m ² *D	Mg-B(AF) mg/m ² *D	SO ₂ µg/m ³	RH	N	T	N	TOW
0187	43	21	4.37	0.6	0.9	1.3			2.2	78	25	- 7.7	26	12
0287	57	14	4.56	0.3	0.5	1.1			1.3	79	28	- 3.6	28	83
0387	197	31	4.34	0.8	1.5	9.2			5.1	79	31	- 3.5	31	167
0487	43	33	4.33	1.2	0.7	1.1			3.2	70	30	4.8	30	235
0587	58	33	4.38	1.2	1.7	3.3			0.6	63	31	8.7	31	242
0687	99	23	4.43	0.8	0.6	2.1			0.5	73	30	11.5	30	366
0787	185	12	4.79	0.6	0.5	2.9			0.5	67	31	15.2	31	272
0887	261	21	4.38	0.7	1.1	9.2			0.3	81	31	12.7	31	483
0987	91	33	4.17	0.9	1.3	4.0			0.4	80	30	9.5	30	437
1087	380	38	4.33	1.1	3.8	46.3			3.2	91	31	8.1	31	633
1187	113	25	4.36	0.7	2.0	7.6			0.5	91	30	1.7	30	451
1287	49	38	4.37	1.1	3.5	5.4			0.5	87	25	1.0	25	302

S = sulfat målt som S i nedbør
 Cl-C = klorid i nedbør
 Cl-B = kloridbelastning i nedbør
 Cl-B(AF) = kloridbelastning på aerosolfelle
 Mg-B(AF) = magnesiumbelastning på aerosolfelle
 RH = relativ fuktighet, månedsmiddel
 T = temperatur, månedsmiddel
 N = antall observasjoner RH og T
 TOW = våttid i timer pr. måned

Tabell 2: Årskorrosjon av stål på stasjonene Hoff, Alvim og Borregaard.

Tid Start: november ¹	Stasjon	Normal (45 ⁰)		Horisontal		Under tak	
		Vekttap ² g/m ²	Tyk.red. µm	Vekttap ² g/m ²	Tyk.red. µm	Vekttap ² g/m ²	Tyk.red. µm
1981-1982	Hoff	214	27	210	27	63	8
	Alvim	335	43	358	46	139	18
	Borregaard	976	124	1120	142	409	52
1982-1983	Hoff	209	27	251	32	79	10
	Alvim	361	46	377	48	147	19
	Borregaard	974	124	1109	141	406	52
1983-1984	Hoff	229	29	238	30	96	12
	Alvim	333	42	333	42	190	24
	Borregaard	619	79	666	85	434	55
1984-1985	Hoff	236	30	254	32	64	8
	Alvim	333	42	348	44	196	25
	Borregaard	720	92	885	113	403	51
1985-1986	Hoff	184	23	184	23	56 ₂	7
	Alvim	271	34	318	40	217 ₂	28
	Borregaard	562	72	646	82	358	46
1986-1987	Hoff	203	26	218	28	50	6
	Alvim	294	37	320	41	185	24
	Borregaard	558	71	589	75	288	37

1 Merk at eksp.start er lik for 3 mnd. 1, 2 og 4 årsprøver.

2 Bare 1 prøve.

Tabell 3: Årskorrosjon av stål på stasjonene Oslo, Bergen og Svanvik.

Stasjon	Periode	Normal (45 ⁰)		Horisontal		Under tak	
		Vekttap ² g/m ²	Tyk.red. µm	Vekttap ² g/m ²	Tyk.red. µm	Vekttap ² g/m ²	Tyk.red. µm
Oslo	1982-1983(oktober-)	269	34	326	41	75	10
	1983-1984	188	24	212	27	57	7
	1984-1985	204	26	228	29	86	11
	1985-1986	192	24	231	29	52	7
	1986-1987	199	26	222	28	45	6
Bergen	1984-1985(april-)	155	20	199	25	24	3
	1985-1986	140	18	180	23	27	3
	1986-1987	192	25	231	30	52	7
Svanvik	1984-1985(august-)	155	20	175	22	54	7
	1985-1986	161	20	177	23	65	8
	1986-1987	162	20	184	23	42	5

Tabell 4: 2-, 4- og 6 års korrosjon av stål på overvåkingsstasjonene.

Stasjon	Eksponerings periode		Normal (45°)		Horisontal		Under tak	
	Antall år	Periode	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm
Hoff	2	81-83	373	47	405	52	191	24
	4	81-85	527	67	464	59	203	26
	6	81-87	556	71	645	82	273	55
Alvim	2	81-83	564	72	565	72	317	40
	4	81-85	758	97	778	99	532	68
	6	81-87	940	120	942	120	736	94
Borregaard	2	81-83	1509	192	1986	252	771	98
	4	81-85	2286	291	3356	428	1437	183
	6	81-87	2859	364	3930	500	1911	243
Oslo	2	82-84	311	40	392	50	97	12
	4	82-86	430	55	533	68	184	23
Bergen	2	84-86	217	28	291	37	37	5
	4	84-88	322	41	422	54	77	10
Svanvik	2	84-86	268	34	299	38	125	16
	4	86-88						

Tabell 5: Zn-korrosjon på overvåkingsstasjonene (1, 2, 4 og 6 års eksponering).

Stasjon	Eksponerings periode		Normal (45°)		Horisontal		Under tak	
	Antall år	Periode	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm
Hoff	1	81-82	4.3	0.6	8.3	1.2	2.7	0.4
	1	82-83	9.3	1.3	8.3	1.2	5.3	0.7
	2	81-83	13.0	1.8	13.0	1.8	6.3	0.9
	4	81-85	19.0	2.7	26.0	3.6	12.0	1.6
	6	81-87	25.0	3.5	35.0	4.9	12.0	1.7
Alvim	1	81-82	9.0	1.3	12.0	1.7	7.3	1.0
	1	82-83	16.0	2.2	16.0	2.3	11.0	1.5
	2	81-83	21.0	3.0	23.0	3.2	7.7	1.1
	4	81-85	40.0	5.6	44.0	6.2	18.0	2.5
	6	81-87	54.7	7.7	53.3	7.5	18.3	2.6
Borregaard	1	81-82	43.0	6.0	48.0	6.7	20.0	2.8
	1	82-83	39.0	5.4	41.0	5.7	20.0	2.8
	2	81-83	79.0	11.0	87.0	12.0	33.0	4.6
	4	81-85	147.0	20.6	152.0	21.2	58.0	8.1
	6	81-87	195.0	27.3	203.0	28.4	74.3	10.4
Oslo	1	82-83	15.0	2.1	16.0	2.3	17.0 ₂	2.4
	1	83-84	9.7	1.4	12.0	1.7	7.0 ₂	1.0
	2	82-84	23.0	3.2	23.0	3.3	14.0	2.0
	4	82-86	39.0	5.5	42.0	5.9	17.0	2.3
Bergen	1	84-85	16.0	2.2	16.0	2.2	13.0	1.8
	2	84-86	20.0	2.8	21.0	2.9	3.7	0.5
Svanvik	1	84-85	6.4	0.9	8.9	1.2	6.6	0.9
	1	85-86 ₁	10.0	1.4	12.0	1.7	4.4	0.6
	2	84-86	12.0	1.7	13.0	1.8	5.9	0.8

1 Gjelder bare 1 prøve.

2 Stor spredning på parallellene.

Tabell 6: Cu-korrosjon på alle overvåkingsstasjonene (1, 2, 4 og 6 års data).

Stasjon	Eksponerings periode		Normal (45 ⁰)		Horisontal		Under tak	
	Antall år	Periode	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm	Vekttap ₂ g/m	Tyk.red. µm
Hoff	1	81-82	4.4	0.5	4.8	0.5	-0.7	-0.1
	1	82-83	8.8	1.0	9.2	1.0	5.4	0.6
	2	81-83	11.0	1.2	11.0	1.3	6.7	0.7
	4	81-85	19.0	2.1	17.0	1.9	12.0	1.4
	6	81-87	23.8	2.7	24.4	2.7	19.0	2.1
Alvim	1	81-82	6.3	0.7	5.6	0.6	4.4	0.5
	1	82-83	9.1	1.0	5.3	0.6	6.4	0.7
	2	81-83	14.0	1.6	13.0	1.4	7.8	0.9
	4	81-85	24.0	2.7	23.0	2.6	13.0	1.5
	6	81-87	29.7	3.3	32.8	3.7	18.8	2.1
Borregaard	1	81-82	22.0	2.4	25.0	2.7	10.0	1.1
	1	82-83	15.0	1.7	15.0	1.7	9.0	1.0
	2	81-83	40.0	4.5	41.0	4.6	18.0	2.0
	4	81-85	59.0	6.6	62.0	6.9	35.0	3.9
	6	81-87	75.0	8.4	81.2	9.0	44.1	4.9
Oslo	1	82-83	-1.2	-0.1	8.4	0.9	2.7	0.3
	1	83-84	4.8	0.5	5.7	0.6	2.6	0.3
	2	82-84	8.8	1.0	11.0	1.2	4.1	0.5
	4	82-86	13.0	1.5	18.0	2.0	5.0	0.6
Bergen	1	84-85	4.6	0.5	5.3	0.6	0.2	0.02
	2	84-86	10.0	1.2	12.0	1.2	1.4	0.2
Svanvik	1	84-85	3.0	0.3	3.9	0.4	0.1	0.01
	1	85-86	5.8	0.6	6.5	0.7	3.6	0.4
	2	84-86	8.0	0.9	11.0	1.2	4.3	0.5

Tabell 5: Al-korrosjon på overvåkingsstasjonene (1, 2, 4 og 6 års data.)

Stasjon	Eksponerings periode		Normal (45°)		Horisontal		Under tak	
	Antall år	Periode	Vekttap g/m ²	Tyk.red. µm	Vekttap g/m ²	Tyk.red. µm	Vekttap g/m ²	Tyk.red. µm
Hoff	1	81-82	0.5	0.2	0.3	0.1	0.5	0.2
	1	82-83	0.5	0.2	0.6	0.2	0.5	0.2
	2	81-83	0.4	0.1	0.5	0.2	0.9	0.3
	4	81-85	0.7	0.2	1.0	0.4	2.0	0.8
	6	81-87	1.3	0.5	1.8	0.7	3.0	1.1
Alvim	1	81-82	0.57	0.2	0.7	0.3	0.9	0.3
	1	82-83	1.6	0.6	1.6	0.6	0.8	0.3
	2	81-83	1.0	0.4	1.0	0.4	1.9	0.7
	4	81-85	2.2	0.8	2.0	0.8	5.1	1.9
	6	81-87	3.5	1.3	3.9	1.4	9.0	3.3
Borregaard	1	81-82	1.7	0.6	2.6	1.0	3.2	1.2
	1	82-83	1.9	0.7	3.4	1.3	3.6	1.3
	2	81-83	2.5	0.9	2.5	0.9	7.3	2.7
	4	81-85	5.3	2.0	7.9	2.9	22.0	8.1
	6	81-87	8.7	3.2	16.7	6.2	36.5	13.5
Oslo	1	82-83	0.7	0.2	0.8	0.3	0.5	0.2
	1	83-84	0.7	0.2	0.8	0.3	0.4	0.15
	2	82-84	1.0	0.4	1.6	0.6	1.0	0.4
	4	82-86	1.6	0.6	3.4	1.3	2.3	0.9
Bergen	1	84-85	0.5	0.2	0.4	0.15	0.3	0.1
	2	84-86	1.0	0.4	1.3	0.5	0.5	0.2
Svanvik	1	84-85	0	0	0.07	0.02	0	0
	1	85-86 ₁	0.4	0.15	0.3	0.1	0.2	0.07
	2	84-86	0.4	0.15	0.4	0.15	0.3	0.1

1 Dårlige paralleller.

