

Rapportbilag: Overskridelser af drikkevandskvalitetskrav.

Overskridelser på Hovedbestanddele

Tabel 1 viser antallet af analyser fra vandværksboringer med overskridelser på drikkevandskriterierne for perioden 2005-6 for hovedbestanddele. En række af disse stoffer, fx jern og mangan fjernes normalt ved almindelig vandbehandling på vandværkerne og er mærket med *, da de ikke betragtes som problematiske for vandforsyningerne.

Tabellen siger ikke noget om vandkvaliteten for drikkevand for forbrugerne. Dels har vandværkerne en mulighed for at fortynde sig ud af et forhøjet indhold af fx nitrat ved at blande vand fra to boringer. Dels kan der i tabellen optræde analyser fra vandværksboringer, som ikke længe anvendes til vandforsyning, idet de er lukkede eller midlertidigt ude af drift. Stoffer der ikke fjernes ved almindelig vandbehandling kan optræde i drikkevandet, lige som der kan være vandværker, hvor vandbehandlingen ikke fungerer tilfredsstillende.

Overskridelser af drikkevandskvalitetskrav

Tilsyn 2005–2006	Grænseværdi mg/l	Maximum mg/l	% overskridelser	Antal overskridelser	Bemærkning
Ammoniak+ammonium	0,05	7,97	82,6	1990	*
Carbon,org,NVOC	4	42	6,2	154	
Carbondioxid, aggr.	2	350	44,6	1034	*
Klorid	250	1224	2,4	67	
Fluorid	1,5	7,3	3,5	84	
H ₂ S, feltmålig	0,05	5	90,8	79	*
H ₂ S, lab. måling	0,05	9,6	38,1	462	*
Jern	0,1	52	87,0	2210	*
Kalium	10	65	2,7	66	
Magnesium	50	85	2,0	47	
Mangan	0,02	86	78,2	1953	*
Methan	0,01	36	52,2	665	*
Natrium	175	782	2,7	68	
Nitrat	50	95	1,1	27	
Nitrit	0,01	0,75	19,9	480	*
Orthophosphat-P	0,15	0,17	6,7	1	(*)
Phosphor, total-P	0,15	1,14	22,1	528	(*)
Sulfat	250	380	0,0	8	

* Stoffer der normalt fjernes ved almindelig vandbehandling, men hvor indholdet indikerer behov for vandbehandling

Tabel 1. Hovedbestanddele i vandforsyningsboringer. Koncentrationer i mg/l. Antal analyser med overskridelser af grænseværdien for drikkevand i vandværksboringer for perioden 2005-2006. Den maksimale værdi og den procentvise antal overskridelser sammenlignet med det totale antal analyser for hver parameter er angivet.

Overskridelser på pesticider

Tabel 2 viser antallet af analyser fra vandværksboringer med overskridelser på drikkevandskriteriet på 0,1 µg/l for perioden 2005-6 for pesticider og deres nedbrydningsprodukter. Tabellen siger ikke noget om vandkvaliteten for drikkevand for forbrugerne. Dels har vandværkerne en mulighed for at fortynde sig ud af et forhøjet indhold af fx BAM ved at blande vand fra to boringer. Dels kan der i tabellen optræde analyser fra vandværksboringer, som ikke længere anvendes til vandforsyning, idet de er lukkede eller midlertidigt ude af drift.

Overskridelser af drikkevandskvalitetskrav—pesticider

Tilsyn 2005–2006	Maximum µg/l	Antal analyser	Antal overskridelser	% overskridelser
4CPP,2-(4-Chlorphenol)	0,12	350	2	1
Desethylterbuthylazin	0,21	162	1	1
Hydroxysimazin	0,16	87	2	2
2,6-Dichlorbenzamid	1,77	2820	114	4
Malathion	0,42	19	2	11
Atrazin, desethyl-	0,98	2306	2	0,1
Atrazin, desisopropyl-	0,41	2304	1	0,04
Atrazin, hydroxy-	0,23	2277	1	0,04
Clopyralid	0,10	5	1	20
2,6-DCPP	0,37	171	3	2
Glyphosat	8,70	173	1	1
Linuron	10,00	847	1	0,12
Metamitron	0,17	2275	1	0,04
Dichlorprop	0,63	2394	8	0,33
MCPA	0,10	2293	1	0,04
Mechlorprop	0,40	2381	2	0,09
Atrazin	0,20	2296	7	0,29
AMPA	13,00	173	1	1

Tabel 2. Pesticider i vandforsyningsboringer. Koncentrationer i µg/l. Antal analyser med overskridelser af grænseværdien for drikkevand på 0,1 µg/l i vandværksboringer for perioden 2005-2006. Den maksimale værdi og den procentvise antal overskridelser sammenlignet med det totale antal analyser for hver parameter er angivet.

Overskridelser på Sporstoffer

Tabel 3 viser giver et overblik over analyseindsatsen på vandværksboringer perioden 1993 - 2006 for sporstoffer. Der er vist for en længere periode end for pesticider og hovedbestanddele, da der generelt udføres færre analyser hvert år for denne stofgruppe. Tabellen viser dels hvor mange analyser der er udført for hvert stof, men også hvor mange fund og overskridelser af grænseværdien for drikkevand der optræder. Tabellen siger ikke noget om vandkvaliteten for drikkevand for forbrugerne. Dels har vandværkerne en mulighed for at fortynde sig ud af et forhøjet indhold af fx BAM ved at blande vand fra to boringer. Dels kan der i tabellen optræde analyser fra vandværksboringer, som ikke længere anvendes til vandforsyning, idet de er lukkede eller midlertidigt ude af drift.

Tilsyn 1993–2006	Boringer med					Grænse- værdi	Gennemsnit	Max. værdi
	analyse ¹⁾	fund		overskridelse				
		antal	antal	%	antal			
						µg/l	µg/l	µg/l
Antimon	41	15	37	1	2	2	0,97	8
Arsen	5.140	4.684	91	816	16	5	3,20	120
Bly	663	406	61	10	2	5	0,60	35
Cadmium	754	306	41	0	-	2	0,06	1,7
Kviksølv	132	47	36	2/2	2	1 ²⁾	0,10	2,5
Cyanid	159	30	19	0	-	50	7,95	29
Cyanid, syreflygtigt	3	1	33	0	-	20	8,70	8,70
Chrom	156	79	51	1	< 1	20	1,21	36
Chrom VI	7	1	14	2	29	-	3,0	3
Kobber	160	140	88	1	< 1	100	3,29	270
Nikkel	6.342	4.986	79	192	3	20	3,01	430
Zink	652	587	90	22	3	100	23,85	2.100
Selen	45	24	53	2	4	10	1,70	13
Cobolt	30	14	47	0	-	-	1,63	8,70
Molybdæn	10	9	90	-	-	-	1,20	2,9
Sølv	23	5	22	-	-	10	0,54	1,1
Tin	9	1	11	0	-	10	0,35	1,1
Thallium	11	1	9	0	-	-	0,50	0,5
Vanadium	10	2	20	0	-	-	0,39	0,68
Aluminium	266	199	75	16	6	100	88,05	8.400
Barium	4.992	4.948	99	10	< 1	700	88,40	1.600
Bor	5.015	4.645	93	29/378	< 1	1.000 ³⁾	114	3.500
Bromid	631	581	92	-	-	-	252	73.000
Jodid	4	3	75	-	-	-	9,45	17
Lithium	9	8	89	-	-	-	10,2	34
Strontium	135	135	100	-	-	-	3.255	29.000

1) Eksklusive analyser udført i grundvandsovervågningens volumenmoniterende boringer

2) Der er fastsat en anbefalet værdi på 0,1 µg kviksølv/l ved indgang til ejendom, angivet efter /

3) Der er fastsat en anbefalet værdi på 300 µg bor/l ved indgang til ejendom angivet efter /,

Tabel 3. Sporstoffer i vandforsyningsboringer. Koncentrationer i µg/l. Antal analyser med overskridelser på vandværksboringer for perioden 2005-2006. Den maksimale værdi og den procentvise antal overskridelser sammenlignet med det totale antal analyser for hver parameter er angivet.

Overskridelser på Organiske mikroforureninger.

Tabel 4 viser et overblik over analyseindsatsen på boringer uden for overvågningsprogrammet for perioden 1993 - 2006 for organiske mikroforureninger. Der er vist for en længere periode end for pesticider og hovedbestanddele, da der generelt udføres færre analyser hvert år for denne stofgruppe. Tabellen viser dels hvor mange analyser der er udført for hvert stof, men også hvor mange fund og overskridelser af grænseværdien for drikkevand der optræder. Tabellen siger ikke noget om vandkvaliteten for drikkevand for forbrugerne. Dels har vandværkerne en mulighed for at fortynde sig ud af et forhøjet indhold af fx BAM ved at blande vand fra to boringer. Dels kan der i tabellen optræde analyser fra vandværksboringer, som ikke længe anvendes til vandforsyning, idet de er lukkede eller midlertidigt ude af drift. Stoffer der ikke fjernes ved almindelig vandbehandling kan optræde i drikkevandet, lige som der kan være vandværker hvor vandbehandlingen ikke fungerer tilfredsstillende.

Tabel 5 viser analyseindsatsen for organiske mikroforureninger på GRUMO.

Tabel 6 viser analyseindsatsen for organiske mikroforureninger på LOOP.

Organiske mikroforureninger i grundvand (ikke NOVANA)

1993–2006		Antal		Antal indtag med				Grænse-værdi ¹⁾	Gennem-snit af fund ²⁾	Max. værdi
		Analy-ser	fund	ana-lyse	fund	gen-fund	over-skr	µg/l	µg/l	µg/l
Aromatiske kulbrinter										
0662	Benzen	6088	133	2914	99	16	5	1	0,3088	18,0
0649	Naphtalen	5650	58	2798	48	9	1	2	0,1874	4,70
0665	Toluen	6144	406	2914	342	45	1	10	0,2867	42,0
2660	p-xylen	86	0					10		
2661	m-xylen	88	0					10		
2664	m+p-xylen	4885	195	2601	171	17		10	0,1064	3,70
2662	o-xylen	4927	77	2594	65	7		10	0,1386	4,30
0668	Xylen (uspecifik)	1121	46	807	45	1		10	0,0833	0,45
0648	Xylenoler	297	5	21	5			10	0,0976	0,191
3007	Ethylbenzen	4099	89	2362	72	10	1	1	0,0903	1,1
0461	Methylnaphthalen	68	0							
9818	1-methylnaphthalen	170	1	102	1				0,0500	0,05
2703	2-methylnaphthalen	246	3	124	3				0,0567	0,07
3004	BTEXer og lignende	7	0							
4007	C ₉ aromater	48	0							
9490	Aromatiske kulbrinter	60	9	42	9			1	0,2311	0,7
Halogenerede alifatiske kulbrinter										
2617	Tetrachlorethylen	6496	430	2828	130	32	12	1	0,3479	28,0
2616	Tetrachlormethan	6377	55	2839	38	5	4	1	0,3947	11,9
2621	1,1,1-trichlorethan	6287	209	2783	69	26	2	1	0,1172	2,40
3090	1,1,2,2-Tetrachlorethan	31	0					1		
3089	1,1,2-trichlorethan	37	0					1		
2612	Trichlormethan (chloroform)	6353	276	2816	188	48	7	1	0,1774	5,50
2618	Trichlorethylen	6642	719	2855	166	67	24	1	0,4945	49,0
0409	Trichlorethan	136	4	128	3	1		1	0,1188	0,30
2623	Dichlorethan	77	0					1		
4542	1,1-Dichlorethan	219	12	182	9	2	1	1	0,1999	1,40
9422	1,2-Dichlorethan	2483	38	1815	24	8	1	1	0,1629	1,20
0407	1,1-dichloretylen	775	15	432	11	4		1	0,1026	0,31
0404	Cis-1,2-dichloretylen	868	126	449	57	25	10	1	1,2396	37,0
0408	Trans-1,2-dichloretylen	859	26	448	12	6	2	1	0,4115	2,90
2624	Dichlormethan	237	3	203	3		3	1	7,8667	9,40
3087	Chlorerede opløsningsmidler	7	0					1		
9492	Halogenerede kulbrinter	111	26	25	4	1		1	-	
9946	Vinylchlorid	1034	47	522	25	14	7	0,3	0,9127	13,0
0442	1,2-dibromethan	274	0					0,01		
2611	Trihalomethaner	7	0					25		

Tabel 4. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsboringer uden for overvågningsprogrammet.

1993–2006		Antal		Antal indtag med				Grænse-værdi ¹⁾	Gennem-snit af fund ²⁾	Max. værdi
		Analy-ser	fund	ana-lyse	fund	gen-fund	over-skr	µg/l	µg/l	µg/l
0401	Chlorphenol (m- + p-)	86	0					0,1		
Nonylphenoler										
0467	Nonylphenoler	30	1	27	1		1	0,5	1,0000	1,00
0468	Nonylphenoethoxylater	2	0					0,5		
9406	Nonylphenolmonoethoxylater	10	0					0,5		
9407	Nonylphenoldiethoxylater	10	0					0,5		
9409	Nonylphenoler+ethoxylater	1	0					0,5		
Blødgørere										
3044	Dibutylphthalat (DBP)	22	1	13	1		1	1	1,3000	1,30
0426	Di(2ethylhexyl)phthalat (DEHP)	25	5	16	4	1	4	1	1,1556	1,60
0431	Diisononylphthalat (DNP)	1	0					g.i.f.		
0434	Di-n-oktylphthalat (DNP)	10	0					g.i.f.		
3031	Benzylbutylphthalat	13	0					g.i.f.		
3050	Dimethylphthalat	13	0					g.i.f.		
Phosphor triestere										
0495	Trichlorpropylphosphat (TCPP)	2	0					g.i.f.		
Detergenter										
0602	Anioniske detergenter (uspecifik)	3498	372	2009	342	28		100	15,3037	80,0
0457	LAS (specifik)	30	3	30	3			100	3,5667	5,00
2528	Detergenter - kationiske	5	4	5	4			g.i.f.	7,9875	10,5
Samleparametre										
0382	VOC	185	7	84	7		2	1	0,8200	2,30
1560	AOX	538	339	402	269	51		g.i.r.	4,1121	24,5
1562	VOX	155	20	80	20			g.i.r.	3,2945	8,00
4212	AOC	9	9	9	9			g.i.r.	24,0000	47,0
PAH-forbindelser										
2577	Polyaromatiske kulbrinter	10	1	9	1			g.i.f.	2,3300	2,33
0661	Acenaphthylen	111	0					g.i.f.		
3026	Acenaphthen	112	1	95	1			g.i.f.	0,0990	0,099
9821	Antracen	144	2	101	2			g.i.f.	0,0125	0,015
0702	Benzo(a)anthracen	138	1	98	1			g.i.f.	0,0130	0,013
9824	Benzo(a)pyren	341	3	245	3		1	0,01	0,0117	0,015
0669	Benzo(b)fluoranthen	136	0					0,1		
0671	Benzo(ghi)perylene	308	1	242	1			0,1	0,0150	0,015
0672	Benzo(k)fluoranthen	102	0					0,1		
4004	Benzofluoranthen(bjk)	147	1	125	1			g.i.f.	0,0170	0,017
0670	Dibenzo(ah)anthracen	136	1	105	1			g.i.f.	0,0160	0,016
9823	Chrysen	126	1	90	1			g.i.f.	0,0150	0,015

Tabel 4. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsboringer uden for overvågningsprogrammet.

1993–2006		Antal		Antal indtag med				Grænse-værdi ¹⁾	Gennem-snit af fund ²⁾	Max. værdi
		Analy-ser	fund	ana-lyse	fund	gen-fund	over-skr	µg/l	µg/l	µg/l
9960	Crysen/triphenylen	17	0					g.i.f.		
2701	Fluoranthen	351	4	252	4			0,1	0,0221	0,040
9819	Fluoren	110	1	94	1			g.i.f.	0,0170	0,017
2728	Indone(1,2,3cd)pyren	306	1	240	1			0,1	0,0170	0,017
0475	Perylen	7	0					g.i.f.		
0476	Phenanthren	201	3	149	3			g.i.f.	0,0273	
9822	Pyren	137	60	95	48	11		g.i.f.	1,5715	0,015
9411	PAH (sum af 9)	9	1	8	1			g.i.f.	0,2300	0,23
9412	PAH (sum af 16)	7	2	6	1	1		g.i.f.	0,0000	Spor
Olieprodukter										
0490	MTBE	3072	274	2188	144	43	4	5	1,0423	87
4005	C3-alkylbenzener	4	0					1		
9815	1,3,5-trimethylbenzen	346	2	273	2			1	0,0340	0,038
9816	1,2,4-trimethylbenzen	349	7	276	7			1	0,0380	0,076
9494	C5-C10	255	3	201	3		3	5	215	620
9500	C8-C10	6	1	6	1			5	0,1000	0,10
9503	C7-C12	8	0					5		
9504	C9-C16	8	0					5		
9495	C10-C25	279	8	223	8		8	5	125	52,0
9496	C25-C35	305	8	247	8		8	5	23,8750	55,0
0703	Benzin	148	9	136	9		9	5	8,2111	14,0
3000	Dieselolie	149	6	137	6		6	5	17,5000	42
3001	Fyringsolie	13	0					5		
0417	Smøreolie	32	0					5		
2551	Fedt	23	5	23	5				44,6800	160
2552	Olie	1104	414	644	277	81	128	5	8,9207	360
2553	Olie og fedt	22	11	13	10	1	5	5	9,1190	30,0
2555	Olie-benzin	7	2	5	2		2	5	46,0000	64,0
2576	Kulbriinter, opløst. el. emulgerede	305	6	197	6		2	5	9,2800	40,0
3002	Olieprodukter	194	14	170	14		7	5	29,1429	240
Alkoholer										
0450	N-propanol	31	0							
0456	Isobutanol	44	0							
0657	Ethanol	77	1	31	1				29,7000	29,7
0658	2-propanol	74	0							
3055	Ethylenglycol	2	0							
3742	Tert-butyl-alkohol	41	0					g.i.f.		
4527	1-buthanol	45	0							
8252	Methanol	73	0							
Andre Forbindelser										
0650	Styren	26	0					0,2		

Tabel 4. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsboringer uden for overvågningsprogrammet.

1993–2006		Antal		Antal indtag med				Grænse-værdi ¹⁾ µg/l	Gennem-snit af fund ²⁾ µg/l	Max. værdi µg/l
		Analy-ser	fund	ana-lyse	fund	gen-fund	over-skr			
0651	Acetone	72	1	31	1			2000	3300	3300
0652	Terpentin	6	0							
0660	Di-iso-propylether	22	0							
0663	Iso-propylacetat	6	2	4	2				0,0650	0,090
0664	Methyl-iso-butylketon	7	0							
0667	N-butylacetat	7	0							
2601	Ekstraherbare stoffer	28	4	12	4				11,0500	17,0
2602	Chloroformekstraherbare stoffer	3	2	3	2				0,6100	1,00
2605	Organiske chlorforbindelser	91	12	27	12			1	1,9425	9,84
3047	Diethylether	20	3	10	3				38,3333	80,0
3051	Dioxan	7	0							
3081	Tetrahydrofuran	8	0							
3101	2-chloranilin	9	0							
3105	chlorbenzen	8	0					1		
3743	Tert-butyl-formiat	41	0							
6401	Myresyre	2	0							
9491	Alifatiske kulbrinter	8	0							
9826	Phenoler/Chlorphenol	12	0							
9955	Butanon	36	0							

1) Her anvendes grænseværdien for drikkevand hvor en sådan findes (G.i.f. = grænseværdi ikke fastsat, g.i.r. = grænseværdi ikke relevant)

2) beregnet på grundlag af gennemsnitsværdier af fund i de enkelte indtag med fund

Tabel 4. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsboringer uden for overvågningsprogrammet.

Organiske mikroforureninger i aktive indtag i grundvandsovervågningen 1993–2006

Grundvandsovervågningen 1993–2006		Periode	Analyser		Antal Indtag med				Grænse- værdi ¹⁾ µg/l	Gennem- snit af fund ²⁾ µg/l	Max. værdi µg/l
			I alt	A. m. fund	analyse	fund	gen- fund	over- skr			
Aromatiske kulbrinter											
0662	Benzen	1989–2006	4340	208	891	95	32	2	1	0,1291	1,9
0649	Naphtalen	1989–2006	4339	24	891	21	3		2	0,0418	0,095
0665	Toluen	1989–2006	4362	305	894	229	55	1	10	0,2623	17
2660	p-xylen	1989–2006	192	0	121				10		
2661	m-xylen	1989–2006	154	0	108				10		
2664	m+p-xylen		4019	201	891	140	31		10	0,1073	1,9
2662	o-xylen	1989–2006	4175	88	891	63	12		10	0,0941	0,94
0668	Xylen (uspecifik)		178	7	150	7			10	0,7999	2,9
3007	Ethylbenzen		855	106	506	229	4		1	0,1498	0,82
Halogenerede alifatiske kulbrinter											
2617	Tetrachlorethylen	1993–2006	4450	68	892	19	7	2	1	0,2924	2,8
2616	Tetrachlormethan	1989–2006	4437	17	892	14	2		1	0,1521	0,47
2621	1,1,1-trichlorethan	1989–2006	4448	44	892	17	6		1	0,0981	0,39
2612	Trichlormethan (chloroform)	1989–2006	4494	325	890	118	60	11	1	0,2547	11,0
2618	Trichlorethylen	1989–2006	4455	127	892	47	15	5	1	2,0837	310
2623	Dichlorethan		48	2	37	3			1	0,1900	0,32
4542	1,1-Dichlorethan		15	0	10				1		
9422	1,2-Dichlorethan		15	1	11	1		1	1	35,0000	35,00
0404	Cis-1,2-dichloretylen		97	6	72	6		1	1	1,8115	10
0408	Trans-1,2-dichloretylen		67	1	48	1			1	0,0500	0,05
0407	1,1-dichloretylen		67	0	48				1		
9946	Vinylchlorid	1998–2006	1854	35	855	22	6	7	0,3	1,6090	20,0
0442	1,2-dibromethan	1993–2006	1930	19	854	1	1	2	0,01	0,0463	0,67
Phenoler											
2681	4-methylphenol	1993–1998	3144	20	763	16	2	2	0,5	0,2257	1,40
2678	3-methylphenol		508	0	203				0,5		
2680	2-methylphenol		641	0	297				0,5		
2683	3,5-dimethylphenol		499	0	215				0,5		
2682	3,4-dimethylphenol		500	0	215				0,5		
2684	2,6-dimethylphenol	1993–2006	3186	4	763	4			0,5	0,0413	0,13
2697	2,5-dimethylphenol		144	0	112				0,5		
2685	2,4-dimethylphenol	1993–2006	3186	6	762	5	1	1	0,5	0,2248	0,72
2679	2,3-dimethylphenol		100	0	69				0,5		
2708	Cresoler	1989–1992	15	2	7	2			0,5	0,0205	0,03
2676	Phenol	1989–2006	7103	235	915	182	41	12	0,5	0,1920	21,0
Chlorphenoler											
2695	Pentachlorphenol	1989–2006	7877	17	923	14	3	13	0,01	0,0372	0,12

Tabel 5. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsovervågningen

Grundvandsovervågningen 1993–2006		Periode	Analyser		Antal Indtag med				Grænseværdi ¹⁾ µg/l	Gennemsnit af fund ²⁾ µg/l	Max. værdi µg/l
			I alt	A. m. fund	analyse	fund	genfund	overskr			
2692	2,3,4,6-tetrachlorphenol	1989–1998	3263	1	764	1			0,1	0,025	0,025
2693	2,3,5,6-tetrachlorphenol	1989–1998	27	0	20				0,1		
2694	2,3,4,5-tetrachlorphenol	1989–1998	342	0	104				0,1		
2691	2,4,6-trichlorphenol	1989–1998	3259	1	764	1			0,1	0,0180	0,018
2690	2,6-dichlorphenol	1989–2006	7807	7	923	6	1		0,1	0,0226	0,037
2688	2,4-dichlorphenol	1989–2006	7985	33	925	18	4	6	0,1	0,0773	0,34
3696	2,4+2,5-dichlorphenol		19	7	19	7			0,1	0,020	0,02
0402	Chlormethylphenoler		31	0	22				0,1		
2687	6-chlor,2-methylphenol	1989–1998	367	0	111				0,1		
2689	4,6-dichlor,2-methylphenol	1989–1998	378	0	118				0,1		
3094	4-chlor,3-methylphenol		191	1	132	1			0,1	0,0840	0,084
2686	4-chlor,2-methylphenol	1989–1998	3433	12	775	8	1	2	0,1	0,0956	0,37
1563	2-chlorphenol		85	0	53				0,1		
1559	Chlorphenol		12	0	1				0,1		
Nonylphenoler											
0467	Nonylphenoler	1998–2006	1886	23	760	19	4	2	0,5	0,1620	1,20
3158	4-Nonylphenol		28	0	25				0,5		
0468	Nonylphenoethoxylater	1998–2006	1074	0	590				0,5		
9406	Nonylphenolmonoethoxylater	1998–2006	934	1	549	1			0,5	0,1100	0,11
9407	Nonylphenoldiethoxylater	1998–2006	940	1	553	1			0,5	0,0800	0,08
9409	Nonylphenoler+ethoxylater		18	0	18				0,5		
Phthalater (Blødgørere)											
3044	Dibutylphthalat (DBP)	1998–2006	1854	29	765	28	1	5	1	0,7903	2,5
0426	Di(2ethylhexyl)phthalat (DEHP)	1998–2006	300	4	288	4		1	1	1,3325	4,80
0431	Diisononylphthalat (DNP)	1998–2006	300	0	288				1 ?		
Detergenter											
0602	Anioniske detergenter (uspecifik)	1989–2003	3954	403	915	269	90	1	100	16,0457	120
0457	LAS (specifik)	1998–2006	608	8	535	8			g.i.f.	3,1125	5,40
2528	Detergenter - kationiske	1998–2002	116	1	102	1			g.i.f.	5,0000	5,0
Samleparametre											
0382	VOC	1989–1992	9	0	2				1		
1560	AOX	1989–1998	282	154	204	153	1		g.i.f.	14,3099	725
1562	VOX	1989–1998	1866	84	692	72	10		g.i.f.	0,8621	11
PAH-forbindelsere											

Tabel 5. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsovervågningen

Grundvandsovervågningen 1993–2006		Periode	Analyser		Antal Indtag med				Grænse- værdi ¹⁾ µg/l	Gennem- snit af fund ²⁾ µg/l	Max. værdi µg/l
			I alt	A. m. fund	analyse	fund	gen- fund	over- skr			
0476	Phenanthren		3	0	2				g.i.f.		
0702	Benz(a)anthracen		39	2	30	2			g.i.f.	0,8350	0,91
9822	Pyren		29	0	20				g.i.f.		
Olieprodukter											
0490	MTBE	1998–2002	622	12	341	9	1		5	0,7626	5,0
9494	C5-C10		15	0	15				5		
9495	C10-C25		15	2	15	2		2	5	18,0000	22,00
9496	C25-C35		15	0	15	0			5		

1) Her anvendes grænseværdien for drikkevand hvor en sådan findes

2) Alle gennemsnitsværdier er beregnet på grundlag af gennemsnitsværdier for fund i de enkelte indtag
M:\NOVA-rapporter\2007\Bilag 4_LOOP_org.mik.doc

Tabel 5. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i grundvandsovervågningen

Organiske mikroforureninger i landovervågningen 1998–2006

Landovervågningen 1998-2006		Analyser Antal		Antal Indtag med			Grænse- værdi ¹⁾ µg/L	Gen- nemsnit af tfund ²⁾ µg/l	Max. værdi µg/l
		lalt	fund	ana- lyse	fund	gen- fund			
	Kilde:	rap 1	rap 2A	Quary	Quary	Ud- skrifter		rap 9All	
Aromatiske kulbrinter									
	Benzen	102	2	39	2	0	1	0,056	0,06
	Naphtalen	102	1	39	1	0	2	0,022	0,02
	Toluen	112	17	39	17	0	10	0,1028	0,63
	m+p-xylen	80	7	39	7	0	10	0,1920	0,89
	o-xylen	80	6	39	6	0	10	0,0832	0,31
	Xylen (uspecifik)	7	6	7	6	0	10	0,2133	0,44
	Xylenoler (uspecifik)	15	0	8	0	0	10	-	-
	Ethylbenzen	40	8	25	7	1	1	0,0522	0,13
Halogenerede alifatiske kulbrinter									
	Tetrachlorethylen	31	0	27	0	0	1	-	-
	Tetrachlormethan	31	0	27	0	0	1	-	-
	1,1,1-trichlorethan	31	0	27	0	0	1	-	-
	Trichlormethan (chloroform)	31	0	27	0	0	1	-	-
	Trichlorethylen	31	2	27	2	0	1	0,0450	0,07
	Vinylchlorid	19	0	18	0	0	0,3	-	-
Phenoler									
	Phenol	305	50	50	24	14	0,5	0,1391	0,76
	Div. methylphenoler	7	0	6	0	0	0,5	-	-
Nonylphenoler									
	Nonylphenoler	110	15	40	12	2	0,5	0,1954	0,52
	Nonylphenoethoxylater	82	0	33	0	0	0,5	-	-
	Nonylphenolmonoethoxylater	26	0	18	0	0	0,5	-	-
	Nonylphenoldiethoxylater	26	0	18	0	0	0,5	-	-
Chlorphenoler									
	2,4-dichlorphenol	461	3	53	3	0	0,1	0,0567	0,09
	2,6-dichlorphenol	458	0	52	0	0	0,1	-	-
	Div. andre chlorphenoler	7	0	7	0	0	0,1	-	-
	Pentachlorphenol	457	0	52	0	0	0,01	-	-
Phthalater (Blødgørere)									
	Dibutylphthalat (DBP)	79	19	39	19	0	1	0,6500	2,10
	Di(2ethylhexyl)phthalat(DEHP)	11	0	11	0	0	1	-	-
	Diisononylphthalat (DINP)	9	0	9	0	0	1	-	-
Detergenter									
	LAS (specifik)	19	4	19	4	0	-	6,8250	13
	Detergenter - kationiske	5	0	5	0	0	-	-	-

1) Her anvendes grænseværdien for drikkevand hvor en sådan findes

2) gennemsnitsværdier er beregnet på grundlag af gennemsnitsværdier af fund i de enkelte indtag

Tabel 6. Organiske mikroforureninger, analyser og fund 1993-2006 i Landovervågningsoplandene, LOOP