

Totaaloverzicht toetsing (water)bodemgegevens regionale wateren 1990-1995.

Toetsing volgens voorschrift Waterbodemonormering regeringsbeslissing ENW.
Aangepaste beoordeling interventiewaarde PAK.

Parameter	aantal per klasse (absoluut)								relatief per klasse (%)						
	totaal	n	0	1	2	3	4	> s	n	0	1	2	3	4	> s
METALEN															
Cadmium	8579	1012	5001	1752	670	52	92	50	12	58	20	8	1	1	1
Kwik	8300	228	5689	905	1081	375	22	12	3	69	11	13	5	0	0
Koper	9024	14	6122	0	2144	584	160	40	0	68	0	24	6	2	0
Nikkel	8793	2	7217	0	748	768	58	61	0	82	0	9	9	1	1
Lood	8937	0	6750	2072	0	0	115	31	0	76	23	0	0	1	0
Zink	9001	1	4145	3649	547	0	659	40	0	46	41	6	0	7	0
Chroom	8744	0	8428	257	0	0	59	19	0	96	3	0	0	1	0
Arseen	8268	153	7702	296	0	0	117	23	2	93	4	0	0	1	0
EOX	4210	1313	0	0	2797	100	0		31	0	0	66	2	0	
PAK's															
Som 10 PAK's	8813	109	2576	0	4719	1259	150		1	29	0	54	14	2	
Vluchtige hal. kw.															
Trichlooretheen	15	14	0	1	0	0	0		93	0	7	0	0	0	
Hexachloorethaan	10	10	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0	
Chloorbenzenen															
Dichloorbenzenen	49	43	6	0	0	0	0		88	12	0	0	0	0	
Trichloorbenzenen	54	46	8	0	0	0	0		85	15	0	0	0	0	
Tetrachloorbenzenen	83	37	45	1	0	0	0		45	54	1	0	0	0	
Pentachloorbenzenen	1940	864	1020	56	0	0	0		45	53	3	0	0	0	
Hexachloorbenzenen	6104	3002	2782	95	180	45	0		49	46	2	3	1	0	
Chloorbenzenen	6154	0	6154	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	
PCB's															
PCB-28	6454	4253	1118	562	426	95	0		66	17	9	7	1	0	
PCB-52	6447	4220	1102	557	482	86	0		65	17	9	7	1	0	
PCB-101	6546	2650	3034	0	752	110	0		40	46	0	11	2	0	
PCB-118	6473	2511	3366	0	528	68	0		39	52	0	8	1	0	
PCB-138	6548	2531	2753	0	1119	145	0		39	42	0	17	2	0	
PCB-153	6546	2539	2798	0	1063	146	0		39	43	0	16	2	0	
PCB-180	6542	2714	3084	0	652	92	0		41	47	0	10	1	0	
Som PCB's (6)	6568	2650	2818	1100	0	0	0		40	43	17	0	0	0	
Som PCB's (7)	6567	151	6313	0	0	90	13		2	96	0	0	1	0	
BESTRIJDINGSMIDDELEN															
Aldrin	6532	3209	3139	184	0	0	0		49	48	3	0	0	0	
Dieldrin	6544	5001	912	593	38	0	0		76	14	9	1	0	0	
Som Aldrin/Dieldrin	6564	327	6216	0	0	21	0		5	95	0	0	0	0	
Endrin	6548	4600	1552	386	0	10	0		70	24	6	0	0	0	
Drins	6566	0	6566	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	
DDT(incl.DDD en DDE)	6490	2798	657	1253	781	1001	0		43	10	19	12	15	0	
à-Endosulfan/sulft	6332	3086	3031	137	31	47	0		49	48	2	0	1	0	
à-HCH	6551	3212	3270	62	0	7	0		49	50	1	0	0	0	
á-HCH	6422	4482	1566	357	0	17	0		70	24	6	0	0	0	
ç-HCH	6492	5512	225	397	346	12	0		85	3	6	5	0	0	
HCH-verbindingen	6563	1	6562	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	
Heptachloor	6455	3257	3129	69	0	0	0		50	48	1	0	0	0	
Heptachloorepoxide	6367	3168	3098	101	0	0	0		50	49	2	0	0	0	
Heptachloor & epox.	6527	975	5536	0	0	16	0		15	85	0	0	0	0	
Chloordaan	1227	278	934	5	10	0	0		23	76	0	1	0	0	
Hexachloorbutadieen	2129	683	1400	44	0	2	0		32	66	2	0	0	0	
Som pesticiden	6597	1151	5202	0	0	244	0		17	79	0	0	4	0	
Chloorfenolen															
Monochloorfenolen	167	159	0	8	0	0	0		95	0	5	0	0	0	
Dichloorfenolen	167	155	2	0	10	0	0		93	1	0	6	0	0	
Trichloorfenolen	167	112	1	53	1	0	0		67	1	32	1	0	0	
Tetrachloorfenolen	167	156	1	10	0	0	0		93	1	6	0	0	0	
Pentachloorfenol	1143	941	184	12	6	0	0		82	16	1	1	0	0	
Som Chloorfenolen	1150	6	1144	0	0	0	0		1	99	0	0	0	0	

Totaaloverzicht toetsing (water)bodemgegevens regionale wateren 1990-1995.

ORGANOFOSFORBESTRIJDING													
Triazofos	10	4	6	0	0	0	0	40	60	0	0	0	0
Azinfos-Methyl	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Azinfos-ethyl	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Fenitrothion	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Parathion + -methyl	17	8	9	0	0	0	0	47	53	0	0	0	0
Parathion-ethyl	17	13	4	0	0	0	0	76	24	0	0	0	0
Disulfoton	17	8	9	0	0	0	0	47	53	0	0	0	0
Diazinon	17	12	5	0	0	0	0	71	29	0	0	0	0
Malathion	17	15	2	0	0	0	0	88	12	0	0	0	0
Organotin-verbindingen													
TBTO	5	4	0	1	0	0	0	80	0	20	0	0	0
Tributyltin-verb.	10	9	0	0	1	0	0	90	0	0	10	0	0
Trifenyln-verb.	10	5	0	0	5	0	0	50	0	0	50	0	0
Overig niet-halogeen													
Maneb	5	0	5	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Overige stoffen													
Minerale Olie (IR)	5397	881	1048	2857	461	89	61	16	19	53	9	2	1
Minerale Olie (GC)	3650	413	687	2258	236	31	25	11	19	62	6	1	1
Overige halogeen													
Atrazine	17	12	5	0	0	0	0	71	29	0	0	0	0
Trifluoralin	5	0	5	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Cypermethrin	10	1	9	0	0	0	0	10	90	0	0	0	0
Deltamethrin	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Permethrin	10	0	10	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Bifenthrin	5	0	5	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Aantal in klasse 0:	2046	(21.3%)											
Aantal in klasse 1:	710	(7.4%)											
Aantal in klasse 2:	4262	(44.4%)											
Aantal in klasse 3:	1588	(16.5%)											
Aantal in klasse 4:	994	(10.4%)											
Totaal	9600												
Aantal boven signaleringswaarde:	202	(2.1%)											
Niet beoordeeld:	170												

Totaaloverzicht (toplaag)toetsing (water)bodemgegevens regionale wateren 1990-1995.

Toetsing volgens voorschrift Waterbodemonormering regeringsbeslissing ENW.
Aangepaste beoordeling interventiewaarde PAK.

Parameter	aantal per klasse (absoluut)								relatief per klasse (%)							
	totaal	n	0	1	2	3	4	> s	n	0	1	2	3	4	> s	
METALEN																
Cadmium	7980	969	4730	1568	577	48	88	47	12	59	20	7	1	1	1	
Kwik	7703	210	5345	818	961	347	22	12	3	69	11	12	5	0	0	
Koper	8422	14	5824	0	1919	512	153	39	0	69	0	23	6	2	0	
Nikkel	8218	2	6779	0	677	704	56	59	0	82	0	8	9	1	1	
Lood	8347	0	6361	1883	0	0	103	26	0	76	23	0	0	1	0	
Zink	8398	1	3985	3327	488	0	597	38	0	47	40	6	0	7	0	
Chroom	8195	0	7893	246	0	0	56	17	0	96	3	0	0	1	0	
Arseen	7695	153	7186	251	0	0	105	21	2	93	3	0	0	1	0	
EOX	3851	1266	0	0	2493	92	0		33	0	0	65	2	0		
PAK's																
Som 10 PAK's	8145	77	2433	0	4360	1144	131		1	30	0	54	14	2		
Vluchtige hal. kw.																
Trichlooretheen	15	14	0	1	0	0	0		93	0	7	0	0	0		
Hexachloorethaan	10	10	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0		
Chloorbenzenen																
Dichloorbenzenen	49	43	6	0	0	0	0		88	12	0	0	0	0		
Trichloorbenzenen	54	46	8	0	0	0	0		85	15	0	0	0	0		
Tetrachloorbenzenen	83	37	45	1	0	0	0		45	54	1	0	0	0		
Pentachloorbenzenen	1908	845	1007	56	0	0	0		44	53	3	0	0	0		
Hexachloorbenzenen	5793	2776	2701	94	178	44	0		48	47	2	3	1	0		
Chloorbenzenen	5843	0	5843	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0		
PCB's																
PCB-28	6109	3990	1079	548	408	84	0		65	18	9	7	1	0		
PCB-52	6105	3957	1063	548	461	76	0		65	17	9	8	1	0		
PCB-101	6199	2442	2939	0	713	105	0		39	47	0	12	2	0		
PCB-118	6130	2299	3267	0	498	66	0		38	53	0	8	1	0		
PCB-138	6201	2347	2666	0	1051	137	0		38	43	0	17	2	0		
PCB-153	6199	2341	2712	0	1008	138	0		38	44	0	16	2	0		
PCB-180	6196	2492	2993	0	622	89	0		40	48	0	10	1	0		
Som PCB's (6)	6220	2459	2726	1035	0	0	0		40	44	17	0	0	0		
Som PCB's (7)	6219	145	5979	0	0	83	12		2	96	0	0	1	0		
BESTRIJDINGSMIDDELEN																
Aldrin	6212	2977	3055	180	0	0	0		48	49	3	0	0	0		
Dieldrin	6219	4728	879	576	36	0	0		76	14	9	1	0	0		
Som Aldrin/Dieldrin	6239	312	5906	0	0	21	0		5	95	0	0	0	0		
Endrin	6224	4338	1507	370	0	9	0		70	24	6	0	0	0		
Drins	6241	0	6241	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0		
DDT (incl. DDD en DDE)	6181	2629	637	1219	744	952	0		43	10	20	12	15	0		
à-Endosulfan/sulft	6013	2857	2947	133	30	46	0		48	49	2	0	1	0		
à-HCH	6226	2978	3179	62	0	7	0		48	51	1	0	0	0		
á-HCH	6097	4234	1512	334	0	17	0		69	25	5	0	0	0		
ç-HCH	6169	5215	213	388	341	12	0		85	3	6	6	0	0		
HCH-verbindingen	6238	0	6238	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0		
Heptachloor	6131	3019	3043	69	0	0	0		49	50	1	0	0	0		
Heptachloorepoxide	6047	2929	3017	101	0	0	0		48	50	2	0	0	0		
Heptachloor & epox.	6202	891	5295	0	0	16	0		14	85	0	0	0	0		
Chloordaan	1153	264	875	5	9	0	0		23	76	0	1	0	0		
Hexachloorbutadieen	2086	657	1387	40	0	2	0		31	66	2	0	0	0		
Som pesticiden	6272	1031	5004	0	0	237	0		16	80	0	0	4	0		
Chloorfenolen																
Monochloorfenolen	149	141	0	8	0	0	0		95	0	5	0	0	0		
Dichloorfenolen	149	141	2	0	6	0	0		95	1	0	4	0	0		
Trichloorfenolen	149	108	1	40	0	0	0		72	1	27	0	0	0		
Tetrachloorfenolen	149	142	1	6	0	0	0		95	1	4	0	0	0		
Pentachloorfenol	1089	897	177	11	4	0	0		82	16	1	0	0	0		
Som Chloorfenolen	1096	6	1090	0	0	0	0		1	99	0	0	0	0		

Totaaloverzicht (toplaag)toetsing (water)bodemgegevens regionale wateren 1990-1995.

ORGANOFOSFORBESTRIJDING													
Triazofos	10	4	6	0	0	0	0	40	60	0	0	0	0
Azinfos-Methyl	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Azinfos-ethyl	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Fenitrothion	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Parathion + -methyl	17	8	9	0	0	0	0	47	53	0	0	0	0
Parathion-ethyl	17	13	4	0	0	0	0	76	24	0	0	0	0
Disulfoton	17	8	9	0	0	0	0	47	53	0	0	0	0
Diazinon	17	12	5	0	0	0	0	71	29	0	0	0	0
Malathion	17	15	2	0	0	0	0	88	12	0	0	0	0
Organotin-verbindingen													
TBTO	5	4	0	1	0	0	0	80	0	20	0	0	0
Tributyltin-verb.	10	9	0	0	1	0	0	90	0	0	10	0	0
Trifenyln-verb.	10	5	0	0	5	0	0	50	0	0	50	0	0
Overig niet-haloveen													
Maneb	5	0	5	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Overige stoffen													
Minerale Olie (IR)	5069	832	1028	2669	402	80	58	16	20	53	8	2	1
Minerale Olie (GC)	3504	409	654	2160	227	30	24	12	19	62	6	1	1
Overige haloveen													
Atrazine	17	12	5	0	0	0	0	71	29	0	0	0	0
Trifluoralin	5	0	5	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Cypermethrin	10	1	9	0	0	0	0	10	90	0	0	0	0
Deltamethrin	10	5	5	0	0	0	0	50	50	0	0	0	0
Permethrin	10	0	10	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Bifenthrin	5	0	5	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
Aantal in klasse 0:	1950	(21.9%)											
Aantal in klasse 1:	669	(7.5%)											
Aantal in klasse 2:	3947	(44.3%)											
Aantal in klasse 3:	1459	(16.4%)											
Aantal in klasse 4:	894	(10.0%)											
Totaal	8919												
Aantal boven signaleringswaarde:	188	(2.1%)											
Niet beoordeeld:	86												

Totaaloverzicht toetsing (water)bodemgegevens rijkswateren 1990-1995.

Toetsing volgens voorschrift Waterbodennormering regeringsbeslissing ENW.
Aangepaste beoordeling interventiewaarde PAK.

Parameter	aantal per klasse (absoluut)								relatief per klasse (%)							
	totaal	n	0	1	2	3	4	> s	n	0	1	2	3	4	> s	
METALEN																
Cadmium	8124	1546	2480	1450	1587	432	629	111	19	31	18	20	5	8	1	
Kwik	9264	16	4526	878	1704	1757	383	186	0	49	9	18	19	4	2	
Koper	8314	0	4896	0	1689	1177	552	75	0	59	0	20	14	7	1	
Nikkel	8355	0	6149	0	1142	1049	15	15	0	74	0	14	13	0	0	
Lood	8092	64	5327	2380	0	0	321	128	1	66	29	0	0	4	2	
Zink	8418	0	3364	2563	688	0	1803	147	0	40	30	8	0	21	2	
Chroom	8141	0	6708	1201	0	0	232	12	0	82	15	0	0	3	0	
Arseen	8173	0	6829	675	0	0	669	118	0	84	8	0	0	8	1	
EOX	4774	1223	0	0	3218	333	0		26	0	0	67	7	0		
PAK's																
Som 10 PAK's	9654	612	2393	0	4005	2405	239		6	25	0	41	25	2		
Vluchtige hal. kw.																
Trichlooretheen	3	3	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0		
Chloorbenzenen																
Dichloorbenzenen	53	53	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0		
Trichloorbenzenen	32	32	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0		
Tetrachloorbenzenen	7	0	3	4	0	0	0		0	43	57	0	0	0		
Pentachloorbenzenen	1891	1349	202	339	0	1	0		71	11	18	0	0	0		
Hexachloorbenzenen	5961	3150	1385	100	694	632	0		53	23	2	12	11	0		
Chloorbenzenen	5971	0	5971	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0		
PCB's																
PCB-28	8521	5334	398	326	1215	1248	0		63	5	4	14	15	0		
PCB-52	8512	5252	402	356	1271	1231	0		62	5	4	15	14	0		
PCB-101	8555	4059	1466	0	1563	1467	0		47	17	0	18	17	0		
PCB-118	8515	4285	1689	0	1484	1057	0		50	20	0	17	12	0		
PCB-138	8555	3744	1212	0	1857	1742	0		44	14	0	22	20	0		
PCB-153	8555	3780	1235	0	1879	1661	0		44	14	0	22	19	0		
PCB-180	8543	4207	1623	0	1679	1034	0		49	19	0	20	12	0		
Som PCB's (6)	8562	3631	1454	3477	0	0	0		42	17	41	0	0	0		
Som PCB's (7)	8565	1191	5945	0	0	1177	252		14	69	0	0	14	3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN																
Aldrin	5970	4131	1552	287	0	0	0		69	26	5	0	0	0		
Dieldrin	5950	5392	149	388	21	0	0		91	3	7	0	0	0		
Som Aldrin/Dieldrin	5993	1231	4722	0	0	40	0		21	79	0	0	1	0		
Endrin	5988	5090	419	439	0	40	0		85	7	7	0	1	0		
Drins	5995	0	5995	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0		
DDT (incl. DDD en DDE)	4821	3251	199	283	319	769	0		67	4	6	7	16	0		
à-Endosulfan/sulft	5815	4084	1519	109	44	59	0		70	26	2	1	1	0		
à-HCH	5941	3788	1987	123	0	43	0		64	33	2	0	1	0		
á-HCH	5955	4947	467	351	0	190	0		83	8	6	0	3	0		
ç-HCH	5963	5610	99	17	206	31	0		94	2	0	3	1	0		
HCH-verbindingen	6016	0	6011	0	0	0	5		0	100	0	0	0	0		
Heptachloor	5925	4174	1565	186	0	0	0		70	26	3	0	0	0		
Heptachloorepoxide	5094	3427	1345	322	0	0	0		67	26	6	0	0	0		
Heptachloor & epox.	5991	1937	3909	0	0	145	0		32	65	0	0	2	0		
Chloordaan	1123	344	753	17	9	0	0		31	67	2	1	0	0		
Hexachloorbutadien	3159	2358	509	223	0	69	0		75	16	7	0	2	0		
Som pesticiden	6127	1875	3737	0	0	515	0		31	61	0	0	8	0		
Chloorfenolen																
Pentachloorfenol	55	55	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0		
Som Chloorfenolen	55	0	55	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0		

Totaaloverzicht toetsing (water)bodemgegevens rijkswateren 1990-1995.

Overige stoffen														
Minerale Olie (IR)	6071	1123	561	3244	905	131	107		18	9	53	15	2	2
Minerale Olie (GC)	1144	391	66	483	173	10	21		34	6	42	15	1	2

Overige halogeen

Aantal in klasse 0:	2803	(25.0%)
Aantal in klasse 1:	540	(4.8%)
Aantal in klasse 2:	3500	(31.2%)
Aantal in klasse 3:	2026	(18.0%)
Aantal in klasse 4:	2359	(21.0%)

Totaal 11228

Aantal boven signaleringswaarde: 521 (4.6%)

Niet beoordeeld: 166

Totaaloverzicht (toplaag)toetsing (water)bodemgegevens rijkswateren 1990-1995.

Toetsing volgens voorschrift Waterbodennormering regeringsbeslissing ENW.
Aangepaste beoordeling interventiewaarde PAK.

Parameter	aantal per klasse (absoluut)								relatief per klasse (%)						
	totaal	n	0	1	2	3	4	> s	n	0	1	2	3	4	> s
METALEN															
Cadmium	6065	1199	1811	1172	1253	269	361	69	20	30	19	21	4	6	1
Kwik	6619	13	3214	713	1304	1207	168	73	0	49	11	20	18	3	1
Koper	6248	0	3700	0	1351	882	315	54	0	59	0	22	14	5	1
Nikkel	6257	0	4754	0	824	664	15	15	0	76	0	13	11	0	0
Lood	6112	48	4131	1728	0	0	205	88	1	68	28	0	0	3	1
Zink	6314	0	2472	2104	536	0	1202	98	0	39	33	8	0	19	2
Chroom	6172	0	5233	824	0	0	115	12	0	85	13	0	0	2	0
Arseen	6169	0	5291	519	0	0	359	53	0	86	8	0	0	6	1
EOX	3776	863	0	0	2708	205	0		23	0	0	72	5	0	
PAK's															
Som 10 PAK's	7101	359	1597	0	3234	1716	195		5	22	0	46	24	3	
Vluchtige hal. kw.															
Trichlooretheen	3	3	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0	
Chloorbenzenen															
Dichloorbenzenen	53	53	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0	
Trichloorbenzenen	32	32	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0	
Tetrachloorbenzenen	4	0	1	3	0	0	0		0	25	75	0	0	0	
Pentachloorbenzenen	1451	1085	109	256	0	1	0		75	8	18	0	0	0	
Hexachloorbenzenen	4777	2461	1229	86	549	452	0		52	26	2	11	9	0	
Chloorbenzenen	4784	0	4784	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	
PCB's															
PCB-28	6219	3940	302	300	971	706	0		63	5	5	16	11	0	
PCB-52	6211	3823	309	339	1015	725	0		62	5	5	16	12	0	
PCB-101	6229	2899	1156	0	1278	896	0		47	19	0	21	14	0	
PCB-118	6208	3074	1354	0	1161	619	0		50	22	0	19	10	0	
PCB-138	6230	2651	930	0	1504	1145	0		43	15	0	24	18	0	
PCB-153	6228	2686	959	0	1505	1078	0		43	15	0	24	17	0	
PCB-180	6220	2989	1282	0	1305	644	0		48	21	0	21	10	0	
Som PCB's (6)	6234	2571	1135	2528	0	0	0		41	18	41	0	0	0	
Som PCB's (7)	6236	868	4484	0	0	750	134		14	72	0	0	12	2	
BESTRIJDINGSMIDDELEN															
Aldrin	4808	3272	1307	229	0	0	0		68	27	5	0	0	0	
Dieldrin	4789	4322	136	313	18	0	0		90	3	7	0	0	0	
Som Aldrin/Dieldrin	4830	982	3820	0	0	28	0		20	79	0	0	1	0	
Endrin	4826	4117	366	310	0	33	0		85	8	6	0	1	0	
Drins	4832	0	4832	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	
DDT(incl.DDD en DDE)	3651	2447	185	237	256	526	0		67	5	6	7	14	0	
à-Endosulfan/sulft	4684	3249	1286	86	28	35	0		69	27	2	1	1	0	
à-HCH	4781	2936	1712	91	0	42	0		61	36	2	0	1	0	
á-HCH	4792	3953	405	283	0	151	0		82	8	6	0	3	0	
ç-HCH	4809	4509	99	15	156	30	0		94	2	0	3	1	0	
HCH-verbindingen	4853	0	4848	0	0	0	5		0	100	0	0	0	0	
Heptachloor	4762	3289	1332	141	0	0	0		69	28	3	0	0	0	
Heptachloorepoxide	4071	2670	1143	258	0	0	0		66	28	6	0	0	0	
Heptachloor & epox.	4826	1520	3205	0	0	101	0		31	66	0	0	2	0	
Chloordaan	730	191	516	15	8	0	0		26	71	2	1	0	0	
Hexachloorbutadieen	2824	2124	476	168	0	56	0		75	17	6	0	2	0	
Som pesticiden	4903	1439	3083	0	0	381	0		29	63	0	0	8	0	
Chloorfenolen															
Pentachloorfenol	36	36	0	0	0	0	0		100	0	0	0	0	0	
Som Chloorfenolen	36	0	36	0	0	0	0		0	100	0	0	0	0	

Totaaloverzicht (toplaag)toetsing (water)bodemgegevens rijkswateren 1990-1995.

Overige stoffen														
Minerale Olie (IR)	4729	716	452	2748	615	105	93	15	10	58	13	2	2	
Minerale Olie (GC)	845	319	29	364	109	7	17	38	3	43	13	1	2	

Overige halogeen

Aantal in klasse 0:	1648	(20.9%)
Aantal in klasse 1:	364	(4.6%)
Aantal in klasse 2:	2789	(35.4%)
Aantal in klasse 3:	1518	(19.3%)
Aantal in klasse 4:	1565	(19.9%)

Totaal 7884

Aantal boven signaleringswaarde: 304 (3.9%)

Niet beoordeeld: 79

Bijlage 4 Zwemwaterkwaliteit

De lokaties waaraan een zwemwaterfunctie is toegekend zijn getoetst aan de normen van het Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Metingen Oppervlaktewateren (besluit KMO) [9], (zoals aangegeven in het aspectrapport "functiegerichte kwaliteitsdoelstellingen" [10]).

Voor de parameters zuurgraad, doorzicht, themotolerante coli-bacteriën en zuurstof worden de resultaten van de toetsing op de volgende pagina's kort regionaal samengevat. Hierbij is onder "N" het aantal bemonsterde lokaties aangegeven en onder "ov" het aantal lokaties waarop overschrijding van de norm is vastgesteld. De zintuiglijke parameters kleur, geur, schuim, olie en vuil zijn niet in dit overzicht opgenomen. In de regel worden deze parameters wel bepaald, in een aantal gevallen worden de gegevens echter niet in een geautomatiseerd bestand opgeslagen. In alle gevallen geldt dat deze parameters moeilijk objectief zijn te meten. Daar waar door beheerders metingen zijn verricht aan de parameters faecale streptococci of Salmonellae is dit eveneens in het overzicht opgenomen.

Voor de parameters zuurgraad, doorzicht en zuurstof geldt dat een normoverschrijding als gevolg van natuurlijke omstandigheden is toegestaan. Wanneer een aantal normoverschrijdingen in het overzicht het gevolg is van natuurlijke omstandigheden, dan is dit met een * aangegeven.

In 1994 is de Nederlandse regelgeving verder afgestemd met de Europese regelgeving door ook de meting van totale Coli's in zwemwateren in het besluit KMO op te nemen. Daarom is ook deze parameter bij de toetsresultaten weergegeven.

Regionale wateren

prov. Groningen			HRS Fleverwaard		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	31	5	pH (zuur)	11	0
pH (basisch)	31	7	pH (basisch)	11	1
doorzicht	31	20	doorzicht	11	1
tht. coli	31	1	tht. coli	11	3
tot. coli	31	0	tot. coli	11	2
zuurstof			zuurstof	11	0
faec. strept.			faec. strept.		
salmonellae			salmonellae		
WS Friesland			ZS Oost Gelderland		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	28	0	pH (zuur)	23	0
pH (basisch)	28	2	pH (basisch)	23	0
doorzicht	28	13	doorzicht	23	2
tht. coli	28	3	tht. coli	23	0
tot. coli	28	1	tot. coli	23	0
zuurstof	28	0	zuurstof		
faec. strept.			faec. strept.		
salmonellae			salmonellae		
ZS Drenthe			ZS Veluwe		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	36	14	pH (zuur)	15	2
pH (basisch)	36	2	pH (basisch)	15	6
doorzicht	36	23	doorzicht	15	3
tht. coli	36	0	tht. coli	15	1
tot. coli	36	1	tot. coli	15	1
zuurstof	36	0	zuurstof		
faec. strept.			faec. strept.		
salmonellae			salmonellae		
ZS West Overijssel			ZS Rivierenland		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	17	0	pH (zuur)	34	0
pH (basisch)	17	2	pH (basisch)	34	0
doorzicht	17	7	doorzicht	34	0
tht. coli	17	0	tht. coli	34	0
tot. coli	16	1	tot. coli	34	0
zuurstof	17	0	zuurstof	34	0
faec. strept.			faec. strept.		
salmonellae			salmonellae		
WS Regge en Dinkel			prov. Utrecht		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	10	0	pH (zuur)	23	9
pH (basisch)	10	3	pH (basisch)	23	2
doorzicht	10	5	doorzicht	23	13
tht. coli	10	0	tht. coli	23	1
tot. coli	10	0	tot. coli		
zuurstof			zuurstof	23	7
faec. strept.			faec. strept.		
salmonellae			salmonellae		

Regionale wateren

ZS Amstel- en Gooiland

Parameter	N	ov
pH (zuur)	16	1
pH (basisch)	16	0
doorzicht	16	15
tht. coli	16	2
tot. coli	16	1
zuurstof	16	1
faec. strept. salmonellae		

Uitwaterende Sluizen

Parameter	N	ov
pH (zuur)	24	0
pH (basisch)	24	0
doorzicht	24	13
tht. coli	24	5
tot. coli	24	2
zuurstof	9	0
faec. strept. salmonellae		

HHRS van Rijnland

Parameter	N	ov
pH (zuur)	46	0
pH (basisch)	46	10
doorzicht	46	29
tht. coli	46	0
tot. coli	46	0
zuurstof		
faec. strept. salmonellae		

HHRS van Delfland

Parameter	N	ov
pH (zuur)	8	0
pH (basisch)	8	8
doorzicht	8	8
tht. coli	8	1
tot. coli		
zuurstof	8	1
faec. strept. salmonellae		

HHRS van Schieland

Parameter	N	ov
pH (zuur)	5	0
pH (basisch)	5	2
doorzicht	5	3
tht. coli	5	0
tot. coli	5	0
zuurstof	1	0
faec. strept. salmonellae		

ZS Hollandse Eilanden en Waarden

Parameter	N	ov
pH (zuur)	29	0
pH (basisch)	29	0
doorzicht	29	0
tht. coli	29	0
tot. coli		
zuurstof	29	0
faec. strept. salmonellae		

WS Zeeuwse Eilanden

Parameter	N	ov
pH (zuur)	5	0
pH (basisch)	5	1
doorzicht	5	2
tht. coli	5	0
tot. coli	5	0
zuurstof	5	0
faec. strept. salmonellae		

WS De Drie Ambachten

Parameter	N	ov
pH (zuur)	4	0
pH (basisch)	4	0
doorzicht	4	4
tht. coli	4	0
tot. coli	4	0
zuurstof	4	0
faec. strept. salmonellae		

WS Het Hulster Ambacht

Parameter	N	ov
pH (zuur)	1	0
pH (basisch)	1	0
doorzicht	1	1
tht. coli	1	0
tot. coli	1	0
zuurstof	1	0
faec. strept. salmonellae		

HHRS West Brabant

Parameter	N	ov
pH (zuur)	20	5
pH (basisch)	20	3
doorzicht	20	0
tht. coli	20	3
tot. coli	20	0
zuurstof	20	0
faec. strept. salmonellae		

Regionale wateren

HHRS Alm en Biesbosch

Parameter	N	ov
pH (zuur)	3	0
pH (basisch)	3	0
doorzicht	3	0
tht. coli	3	0
tot. coli	3	0
zuurstof		
faec. strept.		
salmonellae		

WS De Dommel

Parameter	N	ov
pH (zuur)	23	0
pH (basisch)	23	0
doorzicht	23	0
tht. coli	23	0
tot. coli	23	0
zuurstof		
faec. strept.		
salmonellae		

WS De Aa

Parameter	N	ov
pH (zuur)	7	0
pH (basisch)	7	0
doorzicht	7	0
tht. coli	7	0
tot. coli	7	0
zuurstof		
faec. strept.		
salmonellae		

WS De Maaskant

Parameter	N	ov
pH (zuur)	15	0
pH (basisch)	15	0
doorzicht	15	0
tht. coli	15	0
tot. coli	15	0
zuurstof		
faec. strept.		
salmonellae		

ZS Limburg

Parameter	N	ov
pH (zuur)	25	4
pH (basisch)	25	6
doorzicht	25	15
tht. coli	25	0
tot. coli	25	1
zuurstof	25	0
faec. strept.		
salmonellae		

Rijkswateren

IJsselmeergebied

Parameter	N	ov
pH (zuur)	48	15
pH (basisch)	48	21
doorzicht	48	9
tht. coli	48	9
tot. coli	48	7
zuurstof		
faec. strept.		
salmonellae		

Rijnplassen

Parameter	N	ov
pH (zuur)	15	0
pH (basisch)	15	5
doorzicht	15	7
tht. coli	14	0
tot. coli	15	0
zuurstof		
faec. strept.	15	1
salmonellae	7	0

Overige wateren

Parameter	N	ov
pH (zuur)	6	0
pH (basisch)	6	0
doorzicht	5	4
tht. coli	5	0
tot. coli		
zuurstof	5	0
faec. strept.		
salmonellae		

Noordzeekust en Waddenzee

Parameter	N	ov
pH (zuur)	36	0
pH (basisch)	36	0
doorzicht	36	23
tht. coli	46	1
tot. coli	46	0
zuurstof	18	0
faec. strept.	24	1
salmonellae	1	0

Deltagebied Zeeland excl. Noordzee

Parameter	N	ov
pH (zuur)	37	0
pH (basisch)	37	2
doorzicht	37	14
tht. coli	31	0
tot. coli	29	0
zuurstof	14	0
faec. strept.	12	0
salmonellae	2	0

Bijlage 5 Viswaterkwaliteit

De lokaties waaraan de functie water voor zalmachtigen en/of water voor karperachtigen is toegekend, zijn getoetst aan de normen van het Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Metingen Oppervlaktewateren [9] (zoals aangegeven in het aspectrapport "functiegerichte kwaliteitsdoelstellingen" [10]). Achtereenvolgens zijn de toetsresultaten voor wateren voor zalmachtigen en wateren voor karperachtigen per beheerder in beeld gebracht. Hierbij is onder "N" het aantal bemonsterde lokaties weergegeven, en onder "ov" het aantal lokaties waarop overschrijding van de norm is vastgesteld. De parameters gesuspendeerde stoffen, oliefilm en temperatuur zijn niet in het overzicht opgenomen. Deze parameters overschrijden zelden de norm.

Wateren voor zalmachtigen

Waterschap Regge en Dinkel

Parameter	N	ov
pH (zuur)	3	0
pH (basisch)	3	0
oliefilm		
zuurstof	3	1
BZV	3	2
fosfaat	3	3
chlorofyl a	2	2
ammonium	3	1
ammonium T < 10	3	0
ammoniak	3	2
nitriet	3	3
koper	2	1
zink	2	0

Waterschap De Dommel

Parameter	N	ov
pH (zuur)		
pH (basisch)		
oliefilm		
zuurstof	1	0
BZV		
fosfaat	1	0
chlorofyl a		
ammonium	1	0
ammonium T < 10	1	0
ammoniak	1	0
nitriet	1	0
koper	1	0
zink	1	0

Zuiveringschap Limburg

Parameter	N	ov
pH (zuur)	3	0
pH (basisch)	3	0
oliefilm	3	0
zuurstof	3	0
BZV	3	0
fosfaat	3	2
chlorofyl a		
ammonium	3	2
ammonium T < 10	3	0
ammoniak	3	2
nitriet	3	3
koper	3	0
zink	3	1

Regionale wateren, totaal

Parameter	N	ov
pH (zuur)	6	0
pH (basisch)	6	0
oliefilm	3	0
zuurstof	7	1
BZV	6	2
fosfaat	7	5
chlorofyl a	2	2
ammonium	7	3
ammonium T < 10	7	0
ammoniak	7	4
nitriet	7	6
koper	6	1
zink	6	1

Rijkswaterstaat, zoete wateren

Parameter	N	ov
pH (zuur)	1	0
pH (basisch)	1	0
oliefilm		
zuurstof	1	1
BZV		
fosfaat	1	1
chlorofyl a	1	0
ammonium	1	0
ammonium T < 10	1	0
ammoniak	1	0
nitriet	0	1
koper	1	0
zink	1	0

Nederland, totaal

Parameter	N	ov
pH (zuur)	7	0
pH (basisch)	7	0
oliefilm	3	0
zuurstof	8	2
BZV	6	2
fosfaat	8	6
chlorofyl a	3	2
ammonium	8	3
ammonium T < 10	8	0
ammoniak	8	4
nitriet	8	7
koper	7	1
zink	7	1

Wateren voor karperachtigen

Provincie Groningen			Waterschap Friesland			ZS West Overijssel		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	14	2	pH (zuur)	36	1	pH (zuur)	60	17
pH (basisch)	14	0	pH (basisch)	36	8	pH (basisch)	60	1
oliefilm			oliefilm			oliefilm		
zuurstof	7	2	zuurstof	36	23	zuurstof	60	43
BZV			BZV	36	14	BZV	29	0
fosfaat	14	3	fosfaat	36	23	fosfaat	60	32
chlorofyl a	12	1	chlorofyl a	36	14	chlorofyl a	20	1
ammonium			ammonium	36	5	ammonium	60	23
ammonium T < 10			ammonium T < 10	36	0	ammonium T < 10	60	1
ammoniak			ammoniak	36	13	ammoniak	60	0
nitriet			nitriet	36	0	nitriet	60	0
koper	13	0	koper	26	0	koper	20	0
zink	13	0	zink	26	0	zink	20	0
Waterschap Regge en Dinkel			ZS Oost Gelderland			Zuiveringschap Veluwe		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	11	1	pH (zuur)	9	0	pH (zuur)	26	0
pH (basisch)	11	0	pH (basisch)	9	0	pH (basisch)	26	1
oliefilm			oliefilm			oliefilm		
zuurstof	11	8	zuurstof	9	4	zuurstof	24	11
BZV	11	0	BZV			BZV	5	0
fosfaat	11	7	fosfaat	9	2	fosfaat	26	11
chlorofyl a	2	0	chlorofyl a	3	0	chlorofyl a	22	2
ammonium	11	7	ammonium	9	2	ammonium	26	4
ammonium T < 10	11	3	ammonium T < 10	9	1	ammonium T < 10	24	0
ammoniak	11	3	ammoniak	9	2	ammoniak		
nitriet	11	3	nitriet	9	1	nitriet	26	0
koper	2	0	koper	4	0	koper	6	0
zink	2	0	zink	4	0	zink	6	0
Zuiveringschap Rivierenland			Provincie Utrecht			ZS Amstel en Gooiland		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	17	0	pH (zuur)	86	2	pH (zuur)	54	0
pH (basisch)	17	0	pH (basisch)	86	0	pH (basisch)	54	1
oliefilm			oliefilm	94	0	oliefilm		
zuurstof	17	11	zuurstof	87	57	zuurstof	54	36
BZV	4	0	BZV	84	0	BZV	54	6
fosfaat	17	4	fosfaat	90	60	fosfaat	54	33
chlorofyl a	17	0	chlorofyl a	31	0	chlorofyl a	54	2
ammonium	17	1	ammonium	89	27	ammonium	54	13
ammonium T < 10	17	0	ammonium T < 10	71	7	ammonium T < 10	54	3
ammoniak	17	0	ammoniak	90	6	ammoniak	54	12
nitriet	17	0	nitriet	90	9	nitriet	31	1
koper	8	0	koper	53	0	koper	23	0
zink	8	0	zink	56	0	zink	23	0
HHRS Uitwaterende Sluizen			HHRS van Rijnland			HHRS De Stichtse Rijnlanden		
Parameter	N	ov	Parameter	N	ov	Parameter	N	ov
pH (zuur)	79	0	pH (zuur)	12	0	pH (zuur)	7	0
pH (basisch)	79	15	pH (basisch)	12	1	pH (basisch)	7	0
oliefilm			oliefilm	12	0	oliefilm	7	0
zuurstof	79	27	zuurstof	12	6	zuurstof	7	7
BZV	79	10	BZV			BZV	7	0
fosfaat	79	76	fosfaat	12	11	fosfaat	7	7
chlorofyl a	79	36	chlorofyl a	12	4	chlorofyl a	2	0
ammonium	79	17	ammonium			ammonium	7	0
ammonium T < 10	79	4	ammonium T < 10			ammonium T < 10	7	0
ammoniak	79	51	ammoniak	12	5	ammoniak	7	0
nitriet	79	0	nitriet			nitriet	7	0
koper	79	3	koper	12	0	koper	7	0
zink	79	2	zink	12	0	zink	7	0

HHRS van Delfland

Parameter	N	ov
pH (zuur)	84	0
pH (basisch)	84	69
oliefilm		
zuurstof	95	54
BZV	52	11
fosfaat	65	63
chlorofyl a	23	11
ammonium	52	10
ammonium T < 10	52	1
ammoniak	49	39
nitriet	46	5
koper	46	1
zink	46	3

HHRS van Schieland

Parameter	N	ov
pH (zuur)	19	0
pH (basisch)	19	5
oliefilm		
zuurstof	19	6
BZV	19	10
fosfaat	19	16
chlorofyl a	19	14
ammonium	19	8
ammonium T < 10	19	3
ammoniak	19	11
nitriet	19	0
koper	19	0
zink	19	0

ZS Hollandse Eil. & Waarden

Parameter	N	ov
pH (zuur)	19	0
pH (basisch)	19	0
oliefilm		
zuurstof	19	0
BZV		
fosfaat	18	0
chlorofyl a	17	0
ammonium	18	0
ammonium T < 10	18	0
ammoniak	18	0
nitriet		
koper	11	0
zink	11	0

Waterschap De Drie Ambachten

Parameter	N	ov
pH (zuur)	3	0
pH (basisch)	3	0
oliefilm	3	0
zuurstof	3	2
BZV	3	0
fosfaat	3	3
chlorofyl a	3	0
ammonium	3	2
ammonium T < 10	3	0
ammoniak	3	3
nitriet	3	0
koper	3	0
zink	3	0

Waterschap Hulster Ambacht

Parameter	N	ov
pH (zuur)	3	0
pH (basisch)	3	0
oliefilm	3	0
zuurstof	3	2
BZV	3	2
fosfaat	3	3
chlorofyl a	3	2
ammonium	3	0
ammonium T < 10	3	0
ammoniak	3	3
nitriet	3	0
koper	3	0
zink	3	0

HHRS West Brabant

Parameter	N	ov
pH (zuur)	36	0
pH (basisch)	36	1
oliefilm		
zuurstof	36	21
BZV	36	4
fosfaat	36	29
chlorofyl a	23	4
ammonium	36	21
ammonium T < 10	36	0
ammoniak	36	6
nitriet	36	2
koper	36	0
zink	36	0

HHRS Alm en Biesbosch

Parameter	N	ov
pH (zuur)	1	0
pH (basisch)	1	0
oliefilm		
zuurstof	7	0
BZV		
fosfaat	7	0
chlorofyl a		
ammonium	7	0
ammonium T < 10	7	0
ammoniak	6	0
nitriet	6	0
koper	7	0
zink	7	0

Waterschap De Dommel

Parameter	N	ov
pH (zuur)		
pH (basisch)		
oliefilm		
zuurstof	23	0
BZV		
fosfaat	23	0
chlorofyl a		
ammonium	23	0
ammonium T < 10	23	0
ammoniak	23	0
nitriet	23	0
koper	23	0
zink	23	0

Waterschap De Aa

Parameter	N	ov
pH (zuur)		
pH (basisch)		
oliefilm		
zuurstof	2	0
BZV		
fosfaat	2	0
chlorofyl a		
ammonium	2	0
ammonium T < 10	2	0
ammoniak	2	0
nitriet	2	0
koper	2	0
zink	2	0

Waterschap De Maaskant

Parameter	N	ov
pH (zuur)		
pH (basisch)		
oliefilm		
zuurstof	5	0
BZV		
fosfaat	5	0
chlorofyl a		
ammonium	5	0
ammonium T < 10	5	0
ammoniak	5	0
nitriet	5	0
koper	5	0
zink	5	0

Zuiveringschap Limburg

Parameter	N	ov
pH (zuur)	40	3
pH (basisch)	40	5
oliefilm	40	0
zuurstof	40	0
BZV	40	1
fosfaat	40	14
chlorofyl a	35	3
ammonium	40	7
ammonium T < 10	39	0
ammoniak	40	28
nitriet	40	2
koper	40	0
zink	40	1

Regionale wateren, totaal

Parameter	N	ov
pH (zuur)	616	26
pH (basisch)	616	107
oliefilm	159	0
zuurstof	655	320
BZV	462	58
fosfaat	636	397
chlorofyl a	413	94
ammonium	596	147
ammonium T < 10	596	23
ammoniak	579	182
nitriet	549	23
koper	448	4
zink	451	6

Rijkswaterstaat, zoete wateren

Parameter	N	ov
pH (zuur)	32	0
pH (basisch)	32	3
oliefilm		
zuurstof	32	5
BZV	4	0
fosfaat	32	21
chlorofyl a	32	1
ammonium	32	3
ammonium T < 10	32	0
ammoniak	32	3
nitriet	27	1
koper	32	0
zink	31	2

Nederland, totaal

Parameter	N	ov
pH (zuur)	648	26
pH (basisch)	648	110
oliefilm	159	0
zuurstof	687	325
BZV	466	58
fosfaat	668	418
chlorofyl a	445	95
ammonium	628	150
ammonium T < 10 C	607	23
ammoniak	611	185
nitriet	576	24
koper	480	4
zink	482	8

Bijlage 6 Drinkwaterkwaliteit

In deze bijlage zijn de resultaten van de drinkwatertoetsing weergegeven voor de lokaties waarop oppervlaktewater wordt gewonnen voor de bereiding van drinkwater (directe onttrekkingen). Toetsing heeft plaatsgevonden aan het normen uit Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Metingen Oppervlaktewateren (besluit KMO) [9] (zoals aangegeven in het aspectrapport "functiegerichte kwaliteitsdoelstellingen" [10]).

In principe geldt ook een drinkwaternorm voor individuele bestrijdingsmiddelen. Het is echter praktisch niet uitvoerbaar om al deze middelen in oppervlaktewateren te onderzoeken. De parameter cholinesteraseremming wordt veelal als indicatie voor de overige bestrijdingsmiddelen vastgesteld. In de Drentse Aa en de Loenderveense Plassen zijn uitgebreider bestrijdingsmiddelen gemeten dan op de overige lokaties.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Algemeen									
pH	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kleur		+			+		-	+	+
Geurverduunningsfactor							-		
Zwevend stof	+	-	+	+	+	+	+	+	
Temperatuur	+	+	+	+	+	+	+	+	
O2	+	+	-	+	+	+	-	+	
Biochem. O2 verbruik		+	+	+	+	+		+	
Chem. O2 verbruik							-		
Geleidendheid		+		+	+	+	+	+	
Chloride	+	+	+	+	+	+	+	+	
Sulfaat	+	-	+	+	+	+	-	+	
Cyanide		+		+	+	+	+	+	
Macro ionen en mineralen									
Natrium		+		+	+	+	-	+	
IJzer na filtratie							-		
Mangaan		+		+	+	+	+		
Boor		+		+	+	+	+	+	
Beryllium		+		+	+	+		+	
Fluoride		+		+	+	+	+	+	
Seleen		+		+	+	+	+	+	
Barium		+		+	+	-	+	+	
Nutriënten									
totaal fosfaat	+	-	+	+	-	-	-	-	
Chlorofyl-a	+	+	+	+	+	+	+	+	
Nitraat-N		+		+	+	+	+	+	
Ammonium-N		+	-	+	+	+	+	+	
Organisch-N					+		+		
Zware metalen									
Koper	+	+	+	+	+	+	+	+	
Zink	+	+	+	+	+	+	+	+	
Arseen		+	+	+	+	+	+	+	
Cadmium	+	+	+	+	+	+	+	+	
Chroom	+	+	+	+	+	+	+	+	
Lood	+	+	+	+	+	+	+	+	
Kwik	+	+	+	+	+	+	+	+	

- 1 : Drentse Aa
- 2 : Andijk
- 3 : Loenderveense Plassen
- 4 : Brakel
- 5 : Gat van de Kerksloot
- 6 : Nieuwegein
- 7 : Wassenaarse Wetering
- 8 : Scheelhoek
- 9 : Twentekanaal

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Microbiologie									
Totaal coli's	+	+	+	+	+		-	+	
Faecale streptococcen		+		+	+		+	+	
Salmonella									+
Groepsparameters									
Olie							+		
Waterdamp vlucht.fenolen		+		+	+	+	+	+	
Extraheerbare halogenen		+		+	+	+	+	+	
Anionische detergenteren		+		+	+	+	+	+	
PAK									
Organochloor verbind.									
Organochl.bestr.mid.							+		
Aldrin		+	+	+	+	+	+	+	
Dieldrin	+	+	+	+	+	+	+	+	
Endosulfan		+	+	+	+	+	+		
a-Endosulfan	+		+						
b-Endosulfan	+								
Heptachloor-epoxide		+		+			+	+	
DDT			+				+		
DDD			+				+		
DDE			+						
Hexachloorbenzeen	+	+	+	+	+	+	+	+	
a-Hexachloorcyclohexaan		+	+	+	+	+		+	
b-Hexachloorcyclohexaan			+						
c-Hexachloorcyclohexaan	+	+	+	+	+	+	+	+	
d-Hexachloorcyclohexaan		+							
Vluchtige halogenen		+	+	+	+		+		
Propachloor	+								
Pentachloorfenol			+						
Heptachloor			+						
Metoxychloor	+								
Cholinesteraseremmers	(+)	(+)	(+)		(-)	(+)	(+)	(+)	(+)
Organofosfor bestr.mid.	+								
Triazinen									
Atrazine	+								
Simazine	+								
Terbutylazin	+								
carbamaten en benzimidazolen									
Pirimicarb	+								
Fenolherbiciden									
DNOC	+								
Dinoseb	+								
Dinoterb	+								

- 1 : Drentse Aa
 2 : Andijk
 3 : Loenderveense Plassen
 4 : Brakel
 5 : Gat van de Kerksloot
 6 : Nieuwegein
 7 : Wassenaarse Wetering
 8 : Scheelhoek
 9 : Twentekanaal

Bijlage 7 Ecologie van de regionale wateren

In deze bijlage is per beheerder een overzicht gegeven van de ecologische kwaliteit van een selectie van achtereenvolgens stromende wateren, meren en plassen, sloten, kanalen en zand-, grind- en kleigaten. Hierbij is de ecologische kwaliteit voor een aantal karakteristieken steeds in sterretjes uitgedrukt. De sterretjes komen overeen met de volgende klassen:

*	beneden laagste ecologisch kwaliteitsniveau
**	laagste ecologisch kwaliteitsniveau
***	middelste ecologisch kwaliteitsniveau
****	bijna hoogste ecologisch kwaliteitsniveau
*****	hoogste ecologisch kwaliteitsniveau

Per watertype zijn die karakteristieken in beeld gebracht die tezamen het ecologisch profiel vormen (zoals beschreven in paragraaf 2.2).

Voor de stromende wateren is daarnaast een beeld gegeven van het fysisch milieu van de onderzochte lokaties, aan de hand van de kenmerken vorm oever, beheer oevervegetatie, beheer water(bodemvegetatie), permanentie en systeemvreemd water. De scores voor deze kenmerken geven overigens geen kwaliteitsoordeel maar zijn beschrijvend van aard. De fysische kenmerken zijn als volgt aangeduid.

vorm oever

o	keerwand, beschoeiing, bestorting
oo	normprofiel/gebroken oever
ooo	flauwe oever
oooo	plasberm, drasse maaiberm
ooooo	natuurlijk (oorspronkelijk)

beheer oevervegetatie

o	chemisch onderhoud
oo	werk/schouwpad en /intensief maaibeheer
ooo	aangepast maaibeheer op 1 oever
oooo	aangepast maaibeheer op 2 oevers
ooooo	geen/extensief beheer oever

beheer water(bodem)vegetatie

o	intensief en preventief (> 5 maal per jaar)
oo	intensief schonen (2 - 5 maal per jaar)
ooo	1 maal per jaar volledig maaien
oooo	1 maal per jaar onvolledig maaien
ooooo	geen/extensief maaibeheer

permanentie

o	> 3 maanden per jaar droog
oo	1-3 maanden per jaar droog
ooo	1 week tot 1 maand per jaar droog
oooo	incidenteel droogvallend
ooooo	permanent watervoerend

systeemvreemd water

o	(vrijwel) continue inlaat
oo	> 3 maanden inlaat
ooo	tussen 1 en 3 maanden inlaat
oooo	niet jaarlijks, korte perioden
ooooo	zelden of nooit inlaat

Stromende Wateren

Zuiveringschap West Overijssel

Ecologisch profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	8	1	3	3	0	1
saprobie	8	0	0	2	2	4
trofie	8	1	0	6	0	1
substraat	8	1	2	4	1	0
voedsel	8	0	6	1	0	1

Fysische Milieufactoren

toets	N	o	oo	ooo	oooo	ooooo
vorm oever	8	6	1	0	0	1
beheer oeverveg.	7	0	5	0	2	0
beheer wat.veg.	8	0	5	0	0	3
permanentie	8	0	0	0	0	8
systvr.water	8	0	0	1	1	6

Waterschap Regge en Dinkel

Ecologisch profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	26	7	10	8	0	1
saprobie	26	0	1	23	2	0
trofie	26	0	1	10	11	4
substraat	26	11	9	5	1	0
voedsel	26	0	16	9	0	1

Fysische Milieufactoren

toets	N	o	oo	ooo	oooo	ooooo
vorm oever	29	5	15	0	1	8
beheer oeverveg.	29	0	15	0	4	10
beheer wat.veg.	29	0	16	1	9	3
permanentie	29	0	0	0	2	27
systvr.water	29	0	0	0	0	29

Zuiveringschap Oost Gelderland (1994)

Ecologisch profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	7	0	0	3	1	3
saprobie	7	0	0	1	4	2
trofie	7	0	0	6	1	0
substraat	7	0	0	7	0	0
voedsel	7	0	0	2	0	5

Fysische Milieufactoren

toets	N	o	oo	ooo	oooo	ooooo
vorm oever	5	5	0	0	0	0
beheer oeverveg.	5	4	0	0	1	0
beheer wat.veg.	5	0	3	1	0	1
permanentie	5	0	0	0	0	5
systvr.water	5	0	0	0	0	5

Zuiveringschap Veluwe

Ecologisch profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	31	5	5	9	6	6
saprobie	31	1	4	15	8	3
trofie	31	2	1	10	6	12
substraat	31	13	7	5	6	0
voedsel	31	0	20	6	0	5

Zuiveringschap Rivierenland

Ecologisch
profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	7	0	1	6	0	0
saprobie	7	1	0	4	0	2
trofie	7	0	1	1	2	3
substraat	7	1	1	5	0	0
voedsel	7	0	1	3	0	3

Provincie Utrecht

Ecologisch
profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	2	2	0	0	0	0
saprobie	2	0	0	0	0	2
trofie	2	0	0	0	0	2
substraat	2	1	0	0	0	1
voedsel	2	0	2	0	0	0

HHRS West Brabant

Ecologisch
profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	50	30	9	8	2	1
saprobie	50	12	5	27	5	1
trofie	50	1	4	15	13	17
substraat	50	32	8	10	0	0
voedsel	50	0	38	12	0	0

GTD Oost Brabant

Ecologisch
profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	6	2	1	3	0	0
saprobie	6	1	0	2	2	1
trofie	6	0	1	4	0	1
substraat	6	1	0	5	0	0
voedsel	6	0	5	0	0	1

Fysische Milieufactoren

toets	N	o	oo	ooo	oooo	ooooo
vorm oever	45	7	24	0	0	14
beheer oeverveg.	43	0	24	0	1	18
beheer wat.veg.	43	5	26	6	0	6
permanentie	44	0	0	1	1	42
systvr.water	45	8	8	4	0	25

Zuiveringschap Limburg

Ecologisch
profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	8	1	0	3	4	0
saprobie	8	1	0	4	2	1
trofie	8	0	0	5	1	2
substraat	8	3	2	3	0	0
voedsel	8	0	5	1	0	2

Fysische Milieufactoren

toets	N	o	oo	ooo	oooo	ooooo
vorm oever	8	1	4	0	0	3
beheer oeverveg.	0	0	0	0	0	0
beheer wat.veg.	0	0	0	0	0	0
permanentie	8	0	0	0	0	8
systvr.water	6	0	0	0	0	6

totaal stromende wateren

Ecologisch
profiel

toets	N	*	**	***	****	*****
stroming	145	48	29	43	13	12
saprobie	145	16	10	78	25	16
trofie	145	4	8	57	34	42
substraat	145	63	29	44	8	1
voedsel	145	0	93	34	0	18

Fysische Milieufactoren

toets	N	o	oo	ooo	oooo	ooooo
vorm oever	95	24	44	0	1	26
beheer oeverveg.	84	4	44	0	8	28
beheer wat.veg.	85	5	50	8	9	13
permanentie	94	0	0	1	3	90
systvr.water	93	8	8	5	1	71

Meren en Plassen

Waterschap Friesland (1993)

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	3	2	0	0	0	1
fytoplankton	3	0	2	1	0	0
totaal	3	2	0	0	0	1

Zuiveringschap West Overijssel

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	9	1	4	4	0	0
fytoplankton	0	0	0	0	0	0
totaal	0	0	0	0	0	0

Provincie Utrecht

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	5	3	1	1	0	0
fytoplankton	5	0	1	4	0	0
totaal	5	3	1	1	0	0

HHRS Uitwaterende Sluizen (1994)

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	2	2	0	0	0	0
fytoplankton	0	0	0	0	0	0
totaal	0	0	0	0	0	0

HHRS van Rijnland

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	4	4	0	0	0	0
fytoplankton	4	1	3	0	0	0
totaal	4	4	0	0	0	0

HHRS van Schieland

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	6	3	1	0	1	1
fytoplankton	7	0	4	3	0	0
totaal	6	3	0	1	2	0

HHRS van Delfland

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	0	0	0	0	0	0
fytoplankton	3	1	1	1	0	0
totaal	0	0	0	0	0	0

Totaal meren

toets	N	*	**	***	****	*****
vegetatie	31	18	6	5	1	1
fytoplankton	19	2	9	8	0	0
totaal	15	10	1	2	2	0

Sloten

Zuiveringschap West Overijssel

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	0	0	0	0	0	0
trofie	7	0	0	3	0	4
saprobie	6	0	0	4	1	1
beheer	5	0	0	0	0	5
zuurkarakter	7	0	0	0	1	6
brakkarakter	7	0	0	0	0	7

Provincie Utrecht

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	7	0	6	1	0	0
trofie	7	3	0	4	0	0
saprobie	7	5	0	1	1	0
beheer	7	4	0	0	0	3
zuurkarakter	7	4	0	0	0	3
brakkarakter	7	0	5	1	1	0

HHRS Uitwaterende Sluizen

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	38	0	33	4	1	0
trofie	48	0	23	24	0	1
saprobie	54	0	7	23	22	2
beheer	53	43	0	0	0	10
zuurkarakter	47	5	4	32	0	6
brakkarakter	50	0	3	1	5	41

Zuiveringschap Rivierenland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	0	0	0	0	0	0
trofie	0	0	0	0	0	0
saprobie	6	0	0	4	0	2
beheer	6	0	0	0	0	6
zuurkarakter	0	0	0	0	0	0
brakkarakter	6	0	0	0	0	6

HHRS van Rijnland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	17	0	15	2	0	0
trofie	17	1	10	6	0	0
saprobie	17	0	6	10	0	1
beheer	17	17	0	0	0	0
zuurkarakter	17	0	0	7	1	9
brakkarakter	17	0	0	5	8	4

HHRS van Delfland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	20	0	14	4	0	2
trofie	20	2	13	5	0	0
saprobie	20	0	2	17	1	0
beheer	20	20	0	0	0	0
zuurkarakter	20	0	0	7	0	13
brakkarakter	20	0	0	2	15	3

HHRS van Schieland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	1	0	0	1	0	0
trofie	5	0	1	4	0	0
saprobie	5	0	0	4	0	1
beheer	1	1	0	0	0	0
zuurkarakter	3	0	0	0	0	3
brakkarakter	5	0	1	3	1	0

Zs Hollandse Eilanden en Waarden

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	56	1	31	15	6	3
trofie	56	11	16	23	6	0
saprobie	56	1	12	27	13	3
beheer	56	56	0	0	0	0
zuurkarakter	33	0	0	8	0	25
brakkarakter	33	0	0	2	4	27

HHRS West Brabant

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	7	0	7	0	0	0
trofie	7	0	2	5	0	0
saprobie	7	0	0	5	2	0
beheer	7	7	0	0	0	0
zuurkarakter	7	0	0	2	2	3
brakkarakter	7	0	0	1	1	5

Sloten totaal

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	146	1	106	27	7	5
trofie	167	17	65	74	6	5
saprobie	178	6	27	95	40	10
beheer	172	148	0	0	0	24
zuurkarakter	141	9	4	56	4	68
brakkarakter	152	0	9	15	35	93

Kanalen

Zuiveringschap Veluwe

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	2	0	0	2	0	0
trofie	2	0	1	1	0	0
saprobie	2	0	2	0	0	0
beheer	2	0	2	0	0	0
brakkarakter	2	0	0	0	1	1

Zuiveringschap Rivierenland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	0	0	0	0	0	0
trofie	0	0	0	0	0	0
saprobie	4	0	3	1	0	0
beheer	4	3	0	0	0	1
brakkarakter	4	0	0	0	0	4

Provincie Utrecht

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	3	0	2	1	0	0
trofie	5	0	4	1	0	0
saprobie	5	4	1	0	0	0
beheer	5	5	0	0	0	0
brakkarakter	5	0	5	0	0	0

HHRS Uitwaterende Sluizen

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	0	0	0	0	0	0
trofie	1	0	1	0	0	0
saprobie	1	0	0	1	0	0
beheer	1	1	0	0	0	0
brakkarakter	1	0	0	0	0	1

HHRS van Rijnland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	4	0	3	1	0	0
trofie	5	2	2	1	0	0
saprobie	5	0	5	0	0	0
beheer	5	5	0	0	0	0
brakkarakter	5	0	0	1	4	0

HHRS van Schieland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	8	0	2	5	1	0
trofie	8	4	4	0	0	0
saprobie	8	0	6	2	0	0
beheer	8	8	0	0	0	0
brakkarakter	8	0	0	0	5	3

HHRS van Delfland

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	1	0	1	0	0	0
trofie	1	0	0	1	0	0
saprobie	1	0	0	0	0	1
beheer	1	1	0	0	0	0
brakkarakter	1	0	0	0	0	1

Kanalen totaal

toets	N	*	**	***	****	*****
VE	18	0	8	9	1	0
trofie	22	6	12	4	0	0
saprobie	26	4	17	4	0	1
beheer	26	23	2	0	0	1
brakkarakter	26	0	5	1	10	10

Zand-, grind- en kleigaten

HHRS Uitwaterende Sluizen

toets	N	*	**	***	****	*****
habitat	8	2	4	2	0	0
trofie	9	5	4	0	0	0
saprobie	9	0	1	7	0	1
zuurkarakter	5	0	0	2	1	2
brakkarakter	9	0	0	1	1	7

Kaart 1

Zuurstofhuishouding 1995



Kaart 1

Weergegeven is het zuurstofgehalte.

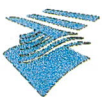
De norm is 4 of 5 mg/l afhankelijk van het watertype

Klassegrenzen:

vanaf	6 - 7	norm	tot
7 mg/l	mg/l	6 mg/l	norm

■ ■ ■ ■

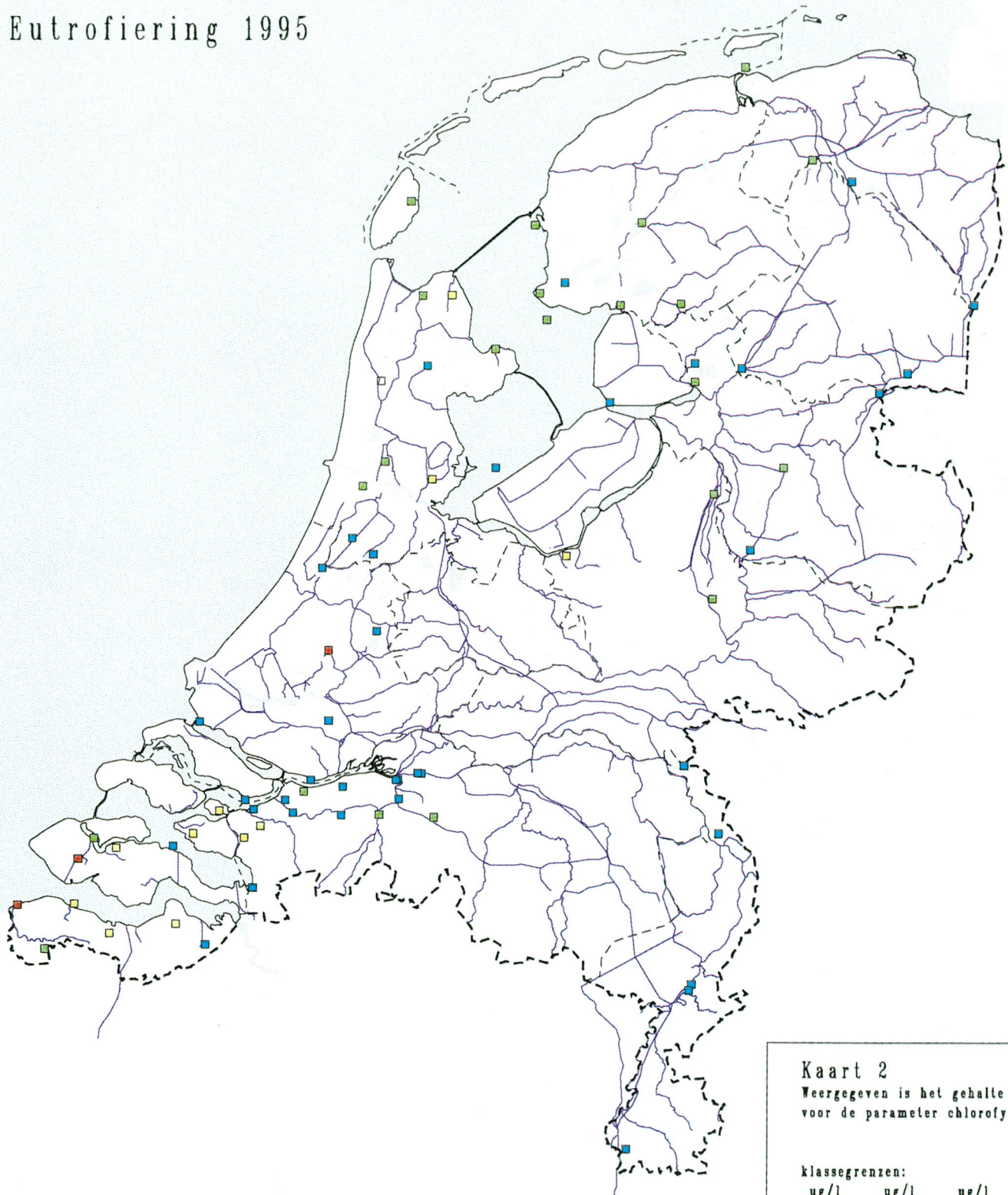
0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

Kaart 2

Eutrofiering 1995



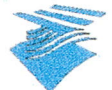
Kaart 2
Weergegeven is het gehalte
voor de parameter chlorofyl.

klassegrenzen:

ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
tot	50 -	100 -	vanaf
50	100	200	200

■ ■ ■ ■

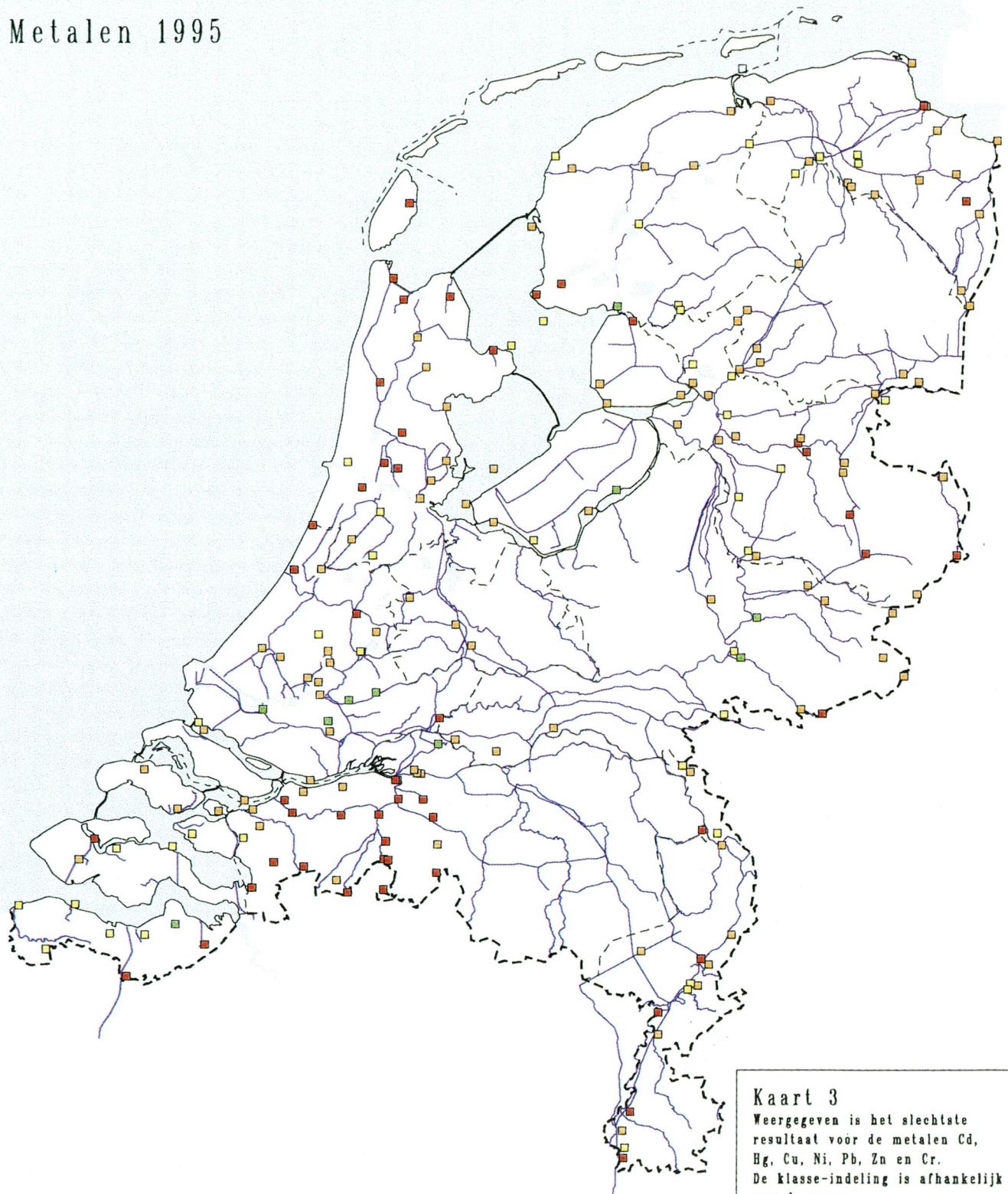
0 ——— 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

Kaart 3

Metalen 1995



0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

Kaart 3

Weergegeven is het slechtste resultaat voor de metalen Cd, Hg, Cu, Ni, Pb, Zn en Cr. De klasse-indeling is afhankelijk van de norm.

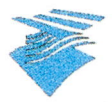
tot streef	tot grens	1 - 2 grens	2 - 5 grens	vanaf 5*grens
				

Kaart 4

Organische microverontreinigingen 1995



0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

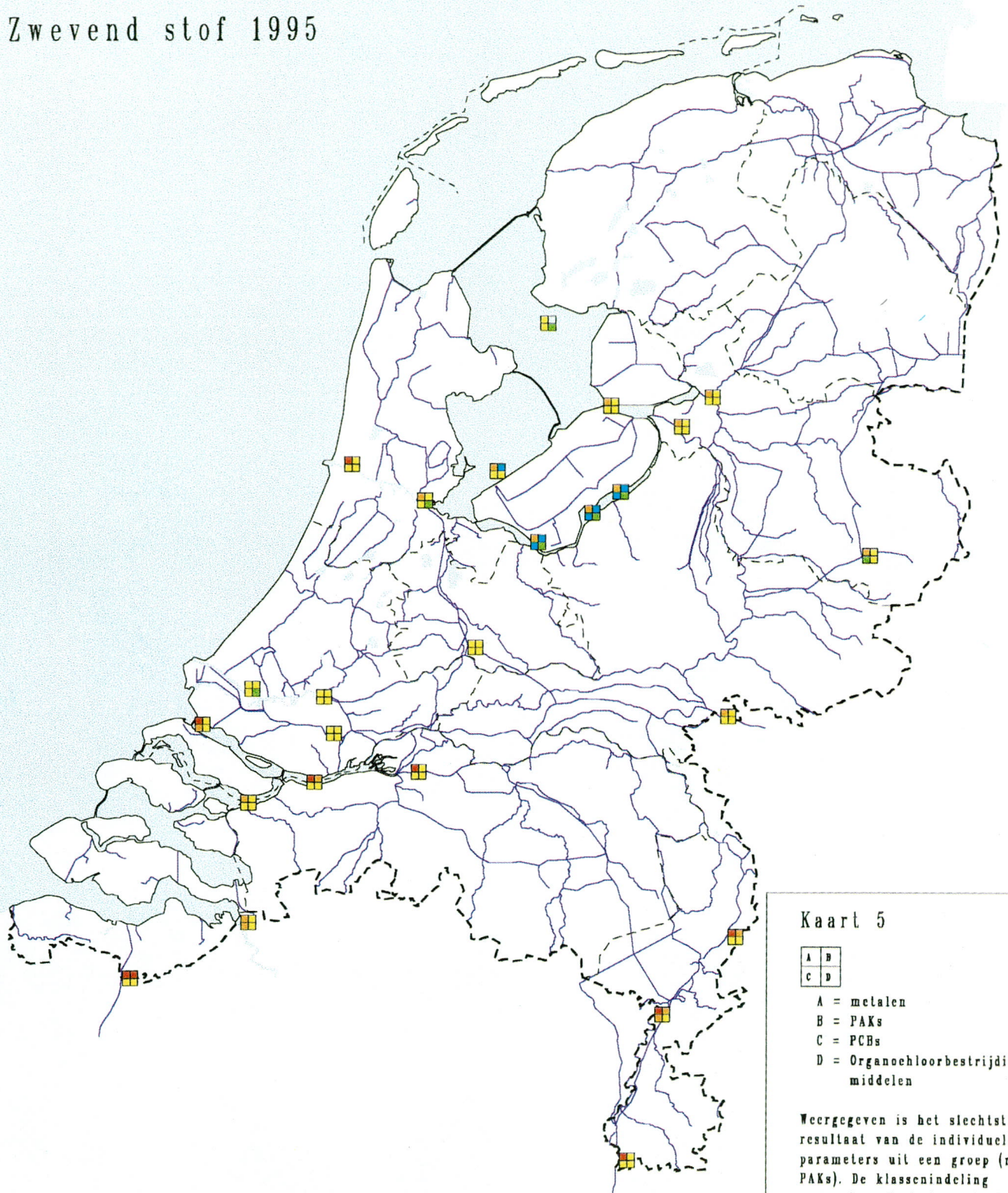
Kaart 4

Weergegeven is het slechtste resultaat van de volgende verontreinigingen VOX, a-Endosulfan, lindaan, pentachloorfenol en cholinesteraseremming. Niet altijd is de volledige parameterset gemeten. De klasse-indeling is afhankelijk van de norm.

tot streef	tot grens	1 - 2 grens	2 - 5 grens	vanaf 5*grens

Kaart 5

Zwevend stof 1995



Kaart 5

A	B
C	D

- A = metalen
- B = PAKs
- C = PCBs
- D = Organoehloorbestrijdingsmiddelen

Weergegeven is het slechtste resultaat van de individuele parameters uit een groep (m.u.v. PAKs). De klassenindeling voor de waterbodem uit ENW is hierbij omgerekend naar zwevend stof.

streef waarde grens waarde toets waarde sign. waarde

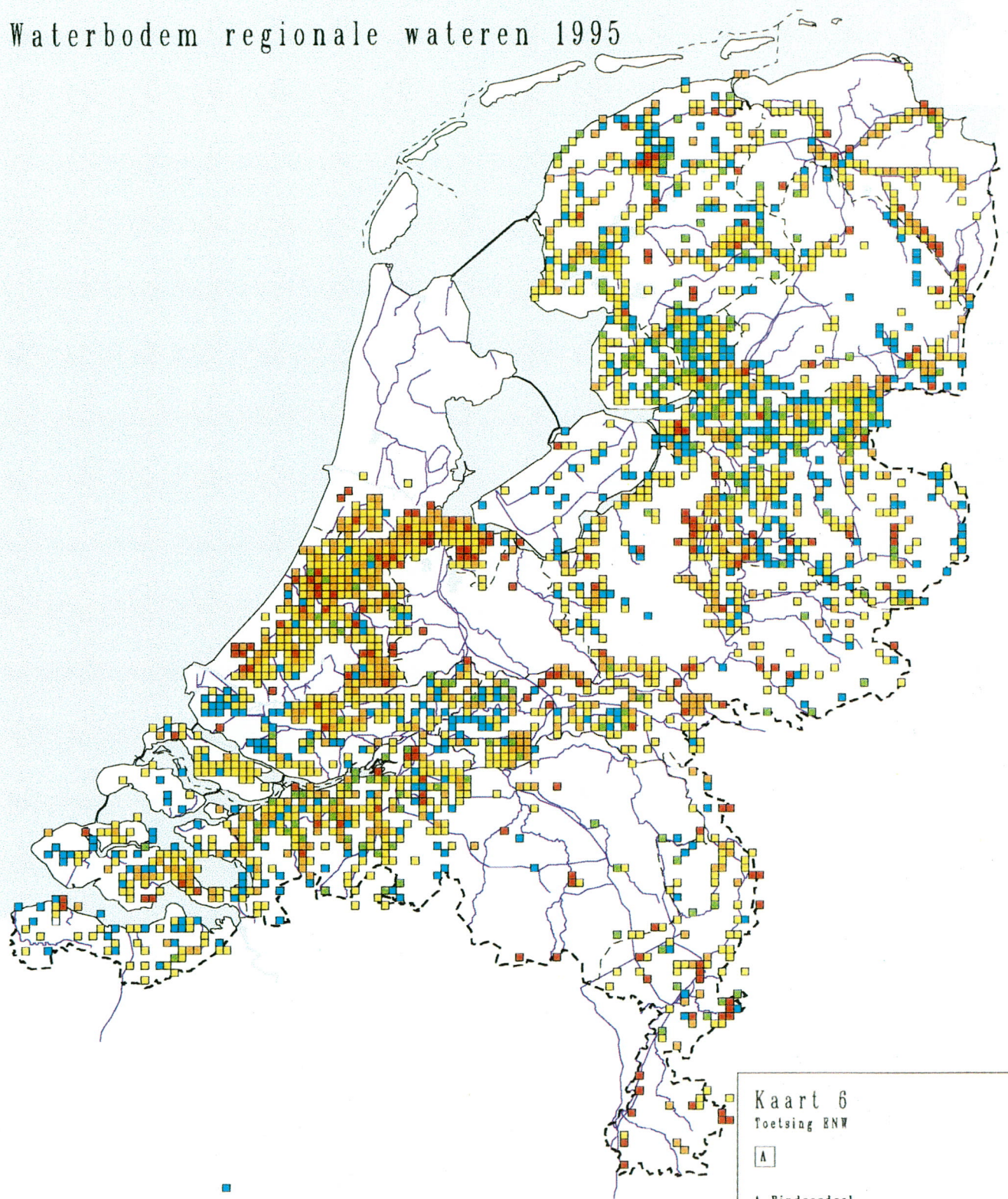


0 — 25 km

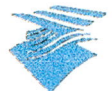


Kaart 6

Waterbodem regionale wateren 1995



0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

Kaart 6
Toetsing RNV

A

A Eindoordeel

Streef waarde	Grens waarde	Toets. waarde	Interv. waarde	

Kaart 7

Waterbodem rijkswateren 1995



0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

Kaart 7 Toetsing ENW

A

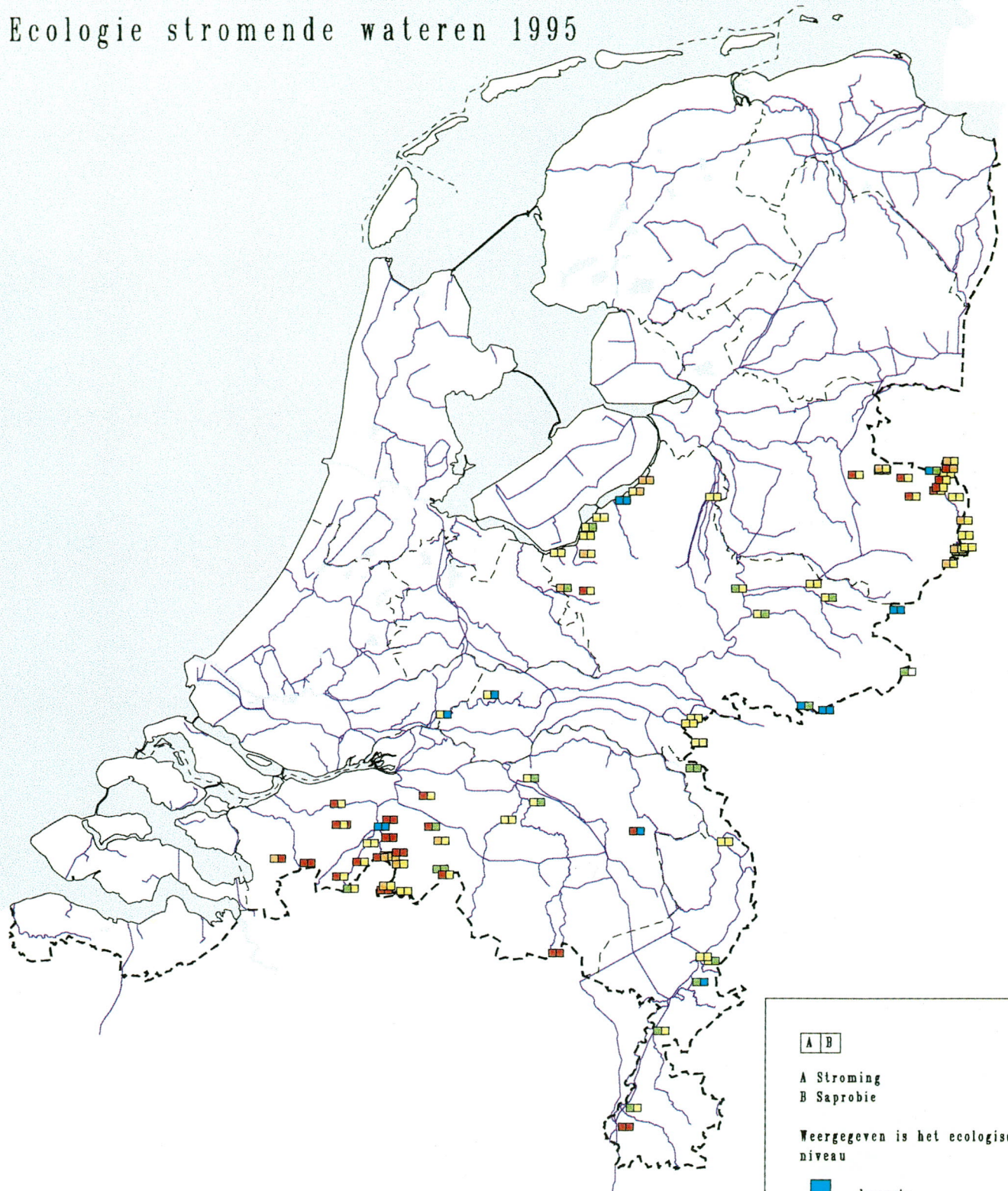
A Eindoordeel

Streef waarde	Grens waarde	Toets. waarde	Interv. waarde
------------------	-----------------	------------------	-------------------

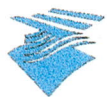


Kaart 8

Ecologie stromende wateren 1995



0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

A B

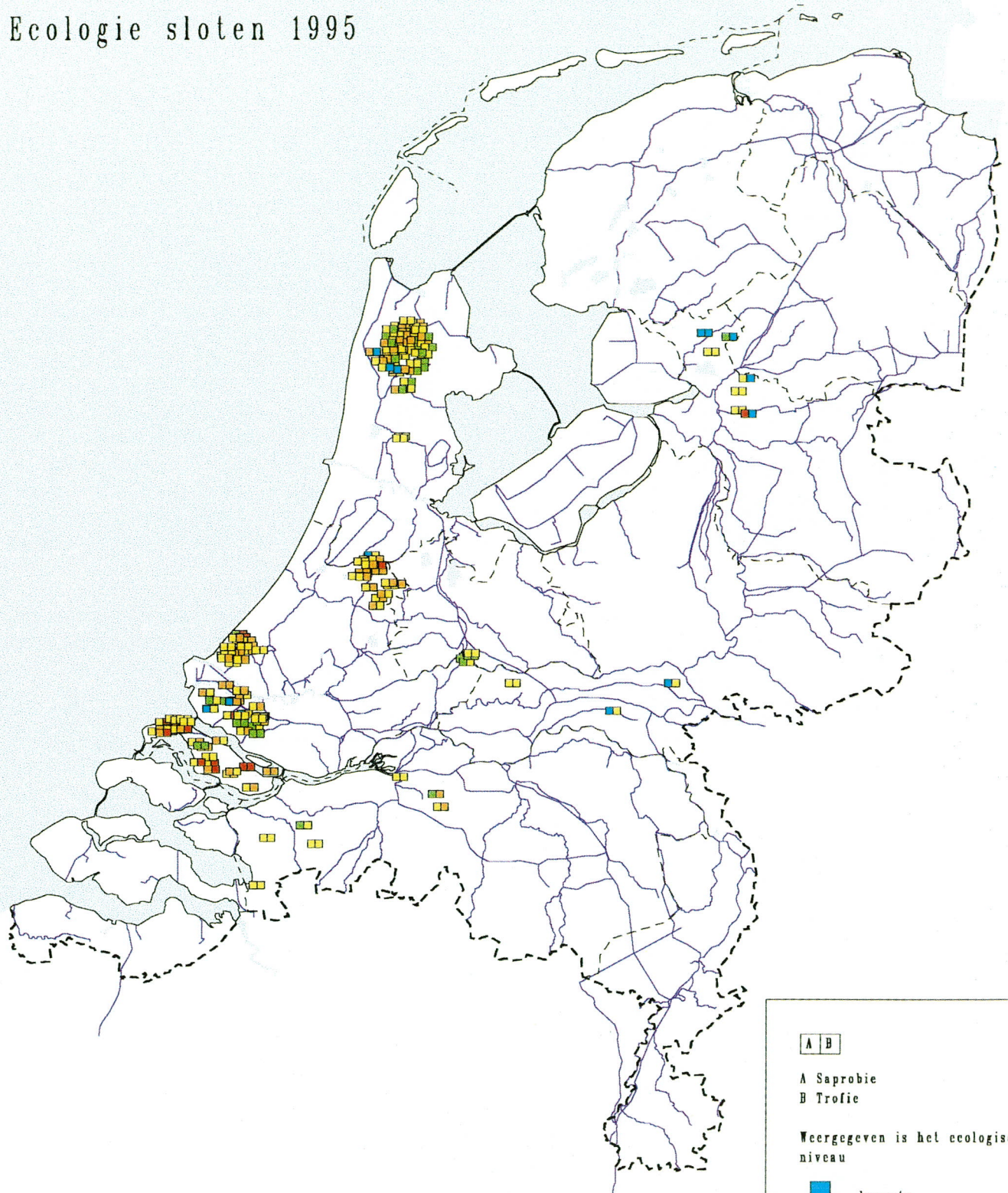
A Strooming
B Saprobie

Weergegeven is het ecologisch
niveau

-  hoogste
-  bijna hoogste
-  middelste
-  laagste
-  beneden laagste

Kaart 9

Ecologie sloten 1995



0 — 25 km



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
RIZA 1996

A | B

A Saprobie
B Trofie

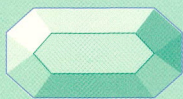
Weergegeven is het ecologisch
niveau

-  hoogste
-  bijna hoogste
-  middelste
-  laagste
-  beneden laagste



**Commissie
Integraal
Waterbeheer**

CUWVO



**Postbus 20906
2500 EX Den Haag**

ontwerp N.A.P. (Helen Howard) Amsterdam