

1994

waterwingebied kibbelgaarn  
uitbreiding concessie Adolf van Nassau  
concessie Adolf van Nassau en

NAUWKERIGHEIDSWATERPASSING



AKZO ZOUT CHEMIE NEDERLAND B.V.  
LOKATIE DELFZIJL

Verslag van de berekening en vereffening van de nauwkeurige  
heidswaterpassing uitgevoerd in opdracht van AKZO Zoutchemie  
Locatie Delfzijl in het najaar van 1974.

Voor de berekening en vereffening van de metingen fungeren,  
evenals de voorgaande jaren, de punten 12 F - 42 en 8 C - 84  
als aansluitpunten met de door de N.A.M. in 1973 vastge-

stelde hoogtes.

De vereffening geschiedde volgens de methode van de kleinste  
kwadraten, waarbij de hoogteverschillen tussen de knooppunten  
verkegen werden.

De tussenliggende peilmerken zijn evenredig met hun onderlinge  
afstanden vereffend en in hoogte berekend.  
Het waterpasnet is een integraal net van de concessies  
Adolf van Nassau en het waterwingsgebied Kibbelgaarn.

De opgenomen differentiestaat laat een voortzetting van de  
beweging van de peilmerken zien.

Bijgaand treft U aan: de resumptiestaten van het jaar 1974  
en de differentiestaat.

Heerenveen, januari 1975.

INGENIEURSBUREAU "ORANJEWOUDE" B.V.



RESUMTIE DOORGAANDE WATERPASSING

IN 8 BLADEN BLAD 2

gebied Adoff van Nassau Killeberg

PEIL- SECTIE	L IN KM	GEMETEN				HOOGTE	V = H-T	OPMERKINGEN
		HEEN	TERUG	T CORRECTIE	GEMIDD. CORRECTIE			
12F	33					3,26178		
12F	34	0,68	-0,14667	+0,14876	-0,14772	3,96459	1,2996	1,50
12F	34.1	0,61	+0,40227	-0,40001	+0,40114	3,81691	8,3731	2,34
12F	27	0,61	+0,40227	-0,40001	+0,40114	4,21809	1,3279	2,34
12F	27.2	0,61	-0,26502	+0,26592	-0,26547	3,95266	17,9243	
12F	1					1,36596		
12F	7	0,56	+0,70528	-0,70553	+0,70540	3,07064	0,1116	2,24
12F	6	0,33	-0,00215	+0,00256	-0,00236	3,06833	0,5094	1,72
12F	5	0,29	+0,18339	-0,18315	+0,18327	3,25164	0,1986	1,62
12F	5	0,66	+0,70166	-0,70018	+0,70092	3,25164	3,3188	2,44
12F	27.2	1,814	+1,58723		+27	3,95266	4,1384	
12F	5					3,25164		
12F	3	0,32	-0,09880	+0,09911	-0,09896	3,15268	0,3003	1,70
12F	4	0,38	+0,00336	-0,00371	+0,00354	3,15268	0,3224	1,85
12F	4	0,70				3,15268	0,6227	
12F	3	0,31	-0,00053	+0,00052	-0,00052	3,15216		1,67
12F	2					3,15216		
12F	27.2					3,95266		
12F	21	0,66	+0,12278	-0,12389	+0,12334	4,07614	1,8668	2,44
12F	21	0,40	-0,97295	+0,97393	-0,97344	3,10278	2,4010	1,90
12F	21.1	0,64	+0,03840	-0,03659	+0,03750	3,14041	5,1189	2,40
12F	21.2	0,58	+1,19761	-1,19820	+1,19790	3,14041	0,6002	2,28
12F	14	2,28				4,33843	9,9869	
12F	21.1					3,10278		
12F	21.1	0,06	-0,21434	+0,21427	-0,21430	2,18848		0,73

m = ± 0,79 mm

m = ± 0,51 mm

m = ± 1,04 mm

RESUMTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Adolf van Nassau Kibbelgaard IN 8 BLADEN BLAD 3

PEIL- SECTIE	L IN KM	GEMETEN			HOOGTE LOV	V = H-T	L V <sup>2</sup>	3 VL	OPMERKINGEN
		HEEN	TERUG	T					
HOOGTE	HOOGTEVERSCHIL	CORRECTIE	GEMIDD.	N.A.P.					
11	0,68	+0,36743	-0,36702	+0,38722	4,33843	+0,141		2,47	
14				4,33843					
12F	14			4,33843					
13A	37	0,86	-0,65430	+0,65620	-0,65525	-1,90	4,1977	2,78	
13A	37	0,81	-0,38707	+0,38837	-0,38772	-1,30	2,0864	2,70	
13A	46			3,29580					
13A	46.1	2,42	0,75	-0,30228	+0,30412	-0,30320	4,5141	2,60	m = ± 0,95 mm
13A	46.1	2,42		-1,34617	2,99276	-1,84	10,7982		
13A	46.1			+50					
13A	46.1			2,99276					
13A	46.1	0,71	-0,46863	+0,46843	-0,46853	+0,20	0,0563	2,53	
13A	48.1			2,52445					
13A	48.1	0,57	+0,24912	-0,24943	+0,24928	-0,31	0,1686	2,26	
13A	48.2			2,77391					
12F	38.3	0,62	+0,31214	-0,31289	+0,31252	-0,75	0,9073	2,36	
12F	1	1,15	-0,72285	+0,72081	-0,72183	+2,04	3,6188	3,22	
12F	1			1,36516					
12F	1	3,05	-0,62856	+0,62856			4,7510		m = ± 0,54 mm
13A	48.1			2,52445					
13A	48.1	0,02	-0,14479	+0,14445	-0,14462	+0,34		0,42	
13A	43			2,37983					
12F	Δ2			2,13200					
12F	47.1	0,88	-0,60331	+0,60505	-0,60418	-1,74	3,4404	2,81	
12F	47.1			1,52869					
12F	47.1	0,77	+0,05777	-0,05855	+0,05816	-0,78	0,7901	2,63	
12F	47.2			1,50761					
12F	47.3	0,80	-0,07155	+0,07393	-0,07274	-2,38	7,0805	2,68	
12F	47.3	0,69	-0,59242	+0,59186	-0,59214	+0,56	0,4545	2,49	
12F	47.4			0,92420					
12F	47.4	0,76	+0,51728	-0,51600	+0,51664	-1,28	2,1550	2,61	
13A	76.1			1,44159					
13A	76.1	3,90		-0,69426			13,9213		m = ± 0,83 mm

RESUMTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED

Adolf van Nassau Kribbelgaarn

IN 8 BLADEN

BLAD 4

PEIL- SECTIE	LENGTE	GEMETEN			HOOGTE LOV	V = H-T	L V <sup>2</sup>	3 VL	OPMERKINGEN
		HEEN	TERUG	HOOGTEVERSCHIL					
IN KM	L	H	T	CORRECTIE	N.A.P.				
13A	76.1	0,55	+0,48676	-0,48702	+0,48689	-0,26	0,1229	2,22	
13A	76	0,98	+0,27333	-0,27182	1,92902				
13A	76.3	0,46	+0,40282	-0,40292	2,20181	+3,01	9,245	2,97	
13A	76.4	0,52	-1,31015	+1,31138	1,79934	-0,19	0,0785	2,03	
13A	103.5	2,51		-0,95497	0,48909		12,3558		m = ± 1,01 mm
13A	103.5	0,68	-0,20509	+0,20603	0,43987	-0,94	1,2994	2,47	
13A	103.2	0,78	-0,89080	+0,89087	1,53483	-0,07	0,0063	2,65	
13A	103.2	0,68	-0,20509	+0,20603	0,64476				
13A	Δ 3A	0,68	-0,20509	+0,20603	0,43987	-0,94	1,2994	2,47	
13A	103.5	2,51		-0,95497	0,48909		12,3558		m = ± 1,01 mm
13A	103.5	0,50	-0,22553	+0,22524	1,75972	+0,29	1,1682	2,12	
13A	103.4	0,65	-1,26926	+1,27071	1,75972	-1,45	3,2346	2,42	
13A	103.5	0,65	-1,26926	+1,27071	0,48909				
13A	103.3	0,50	-0,22553	+0,22524	1,53483				
13A	103.3	0,78	-0,89080	+0,89087	1,53483	-0,07	0,0063	2,65	
13A	103.2	0,68	-0,20509	+0,20603	0,64476				
13A	Δ 3A	0,68	-0,20509	+0,20603	0,43987	-0,94	1,2994	2,47	
13A	76.1	0,83	-0,41125	+0,41162	2,99276	-0,37	0,1649	2,73	
13A	57	0,36	+1,00595	-1,00601	2,58123	-0,06	0,0100	1,80	
13A	58	0,89	-1,42953	+1,43016	3,58717	-0,63	0,4460	2,83	
13A	65	0,56	+0,09504	-0,09512	2,15723	-0,16	0,0457	2,24	
13A	65.1	0,68	+0,03335	-0,03343	2,25229	-0,16	0,0457	2,24	
13A	65.2	0,68	+0,03335	-0,03343	2,28565	-0,16	0,0376	2,47	
13A	69.1	0,63	+0,01372	-0,01217	2,29852	+1,55	3,8135	2,30	
13A	69.1	0,84	-0,49560	+0,49491	2,29852	+0,69	0,5668	2,75	
13A	69.2	0,60	+0,07641	-0,07544	1,80317	+0,97	1,5682	2,32	
13A	69.3	0,85	-1,05129	+1,05118	1,87903	+0,11	0,0142	2,77	
13A	69.4	0,48	-0,00822	+0,00837	0,82769	-0,15	0,0469	2,08	
13A	69.5	0,41	-0,21847	+0,21819	0,81934	+0,28	0,1912	1,92	
13A	69.6	0,42	-0,12492	+0,12408	0,60097	-1,984	1,6800	1,94	
13A	69.7	0,30	-0,03629	+0,03674	0,47642	-0,45	0,6750	1,64	
13A	Δ 3A	0,30	-0,03629	+0,03674	0,43987	-0,85	0,3500		m = ± 0,42 mm



RESUMTIE DOORGAANDE WATERPASSING

GEBIED Adoff van Nassau, Kibekgaard

IN 8 BLADEN BLAD 6

PEIL- SECTIE	LENGTE IN KM	GEMETEN			HOOGTE LOV	V = H-T	OPMERKINGEN
		HEEN	TERUG	GEMIDD.			
120		0,51	-1,135 78	+1,137 51	-1,138 64	1,50390	
106		0,52	+0,088 29	-0,088 27	+0,088 28	0,36771	
84		0,39	+1,219 84	-1,219 57	+1,219 70	1,67649	
84		1,42		+0,171 34		6,0561	m = ± 0,71 mm
124		1,595 53					
123		0,39	-0,320 88	+0,320 47	-0,320 68	1,274 62	
106		0,35	+0,322 74	-0,322 42	+0,322 58	1,596 99	
117		0,29	+1,872 10	-1,872 04	+1,872 07	3,468 89	
113		0,50	-3,078 69	+3,078 81	-3,078 75	0,389 84	
13A	113	0,41	+0,050 03	-0,050 51	+0,050 27	0,439 87	
13A	13A	1,94		-1,154 51		1,3268	m = ± 0,26 mm
13A	131-1	0,29	-1,499 89	+1,500 40	-1,500 14	3,102 91	
13A	D	0,27	-0,467 45	+0,468 15	-0,467 80	1,602 62	
13A	A	0,15	-0,252 36	+0,252 56	-0,252 46	1,134 67	
13A	14B	0,19	-0,001 39	+0,001 69	-0,001 54	0,882 14	
8C	111A	0,20	+0,352 93	-0,353 56	+0,353 24	0,880 50	
8C	11	0,20				1,23363	
13A	H	0,18	+0,441 46	-0,440 97	+0,441 22	0,529 54	
13A	118	0,30	+0,956 25	-0,955 09	+0,955 67	0,970 76	
13A	119	0,30	-0,447 31	+0,448 09	-0,447 70	1,92643	
13A	120	0,16	-0,228 74	+0,228 29	-0,228 52	1,478 73	
13A	1	0,16				1,250 21	
		0,94				9,1178	m = ± 0,25







DIFFERENTIE STAAT

PEILMERK	Top bid.	No	1969		1970		1971		1972		1973		1973 uit. NAV '72		1974	
			hoogte (m)	Q1mm	hoogte (m)	Q1mm	hoogte (m)	Q1mm	hoogte (m)	Q1mm	hoogte (m)	Q1mm	hoogte (m)	Q1mm	hoogte (m)	Q1mm
101	41	2,9932	+18	2,9961	+29	2,9961	+29	2,9961	+29	2,9961	+19	2,9994	-38	2,9872	-60	
102	42	2,9836	0	2,9836	0	2,9836	0	2,9836	0	2,9836	0	2,9879	-37	2,9854	-91	
103	43	2,9822	-11	2,9822	-30	2,4919	-33	2,4919	-33	2,4919	-32	2,4863	-89	2,4816	-136	
104	44	2,9824	-11	2,9824	-14	2,7431	-3	2,7431	-3	2,7431	-14	2,7558	-76	2,7320	-114	
105	45	2,9815	-2	2,9815	-18	2,5316	+1	2,5316	+1	2,5316	+1	2,5254	-61	2,5230	-85	
106	46	2,9815	-1	2,9815	-6	2,6450	+8	2,6451	+9	2,6451	+9	2,6379	-63	2,6340	-102	
107	47	2,9807	+2	2,9807	-7	2,7801	-6	2,7801	-6	2,7801	-22	2,7711	-96	2,7672	-134	
108	48	2,9804	+13	2,9804	-8	2,5705	+19	2,5705	+19	2,5705	+28	2,5633	-51	2,5618	-66	
109	49	2,9804	+1	2,9804	-35	2,5408	-18	2,5408	-18	2,5408	-4	2,5341	-85	2,5286	-140	
110	50	2,9801	+7	2,9801	-13	2,7537	+15	2,7537	+15	2,7537	+29	2,7487	-54	2,7446	-75	
111	51	2,9794	+5	2,9794	-6	2,6504	+32	2,6510	+38	2,6510	+29	2,6426	-46	2,6373	-99	
112	52	2,9792	+14	2,9792	+9	2,9024	+26	2,9018	+20	2,9024	+20	2,7933	-65	2,7876	-122	
113	53	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
114	54	2,9788	+14	2,9788	+9	2,9024	+26	2,9018	+20	2,9024	+20	2,7933	-65	2,7876	-122	
115	55	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
116	56	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
117	57	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
118	58	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
119	59	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
120	60	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
121	61	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
122	62	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
123	63	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
124	64	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
125	65	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
126	66	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
127	67	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
128	68	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
129	69	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
130	70	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
131	71	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
132	72	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
133	73	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
134	74	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
135	75	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
136	76	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
137	77	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
138	78	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
139	79	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
140	80	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
141	81	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
142	82	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
143	83	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
144	84	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
145	85	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
146	86	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
147	87	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
148	88	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
149	89	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
150	90	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
151	91	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
152	92	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
153	93	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
154	94	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
155	95	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
156	96	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
157	97	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
158	98	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
159	99	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	
160	100	2,9789	+13	2,9789	+11	2,6604	+26	2,6610	+38	2,6610	+43	2,6587	-46	2,6547	-79	



DIFFERENTIE STAAT

PELLEMERK		1969	1970	1971	1972	1973	1973 uit NAM	1972	1974	Ol' mm
Top bid	Nº	hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm hoogte (m)	Ol' mm
126	47-1						1.5342		1.5387	- 50
127	47-2						1.5347		1.5376	- 71
128	47-3						1.5224		1.5157	- 67
129	47-4						0.9557		0.9542	- 35
130	70-1						1.4485		1.4416	- 82
131	70-2						1.2460		1.2390	- 80
132	104-1						0.5021		0.5039	+105
133	104-2						0.8037		0.7925	-101
134	104-3						1.1503		1.1415	- 91
135	103-1						0.7472		0.7377	- 90
136	103-2						0.4991		0.4901	-100
137	70-3						1.8105		1.7993	-112
138	70						2.2107		2.2018	- 89
139	104-4						1.9571		1.9490	- 81
140	70-4						1.1834		1.1761	- 60
141	70-5						1.3493		1.3379	- 80
142	70-6						0.7065		0.6947	-118
143	100-4						1.7564		1.7507	- 67
144	105-3						0.6036		0.6048	- 79
145	103-5						1.9423		1.9348	- 75