

Doc. 100
49/11.30

C
591
rws gelderland

NOTA

OVER DE

WAARNEMING VAN HET SLIBGEHALTE

IN DE

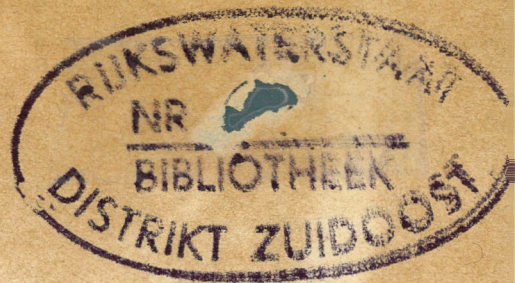
NEDERLANDSCHE RIVIEREN EN STROOMEN

GEDURENDE HET JAAR

1883.

'S GRAVENHAGE.

1885.



RWS Dir. Gelderland
Bibliotheeknr. C 591



N O T A

OVER DE

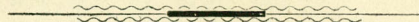
WAARNEMING VAN HET SLIBGEHALTE

IN DE

NEDERLANDSCHE RIVIEREN EN STROOMEN

GEDURENDE HET JAAR

1883.



'S GRAVENHAGE.

1885.

NOTA over de waarneming van het slibgehalte in de Nederlandsche rivieren gedurende het jaar 1883.

In vergelijking met voorafgaande jaren werd in de waarnemingen van het slibgehalte in het jaar 1883 wijziging gebracht.

Daar het vraagstuk van den slibafvoer door de bovenrivieren volgens de waarnemingen van voorafgaande jaren reeds zeer uitgebreid en ingewikkeld bleek te zijn, en dit nog in veel grootere mate het geval is op rivieren en stroomen waar de invloed van eb en vloed zich doet gevoelen, werden de waarnemingen beperkt tot de bovenrivieren, en aldus voortgezet op de stations *Pannerden*, *Nijmegen*, *St. Andries (Waal)*, *Westervoort*, *Kampen*, *Maastricht* en *St. Andries (Maas)*, terwijl *Arnhem* als plaats van waarneming daaraan werd toegevoegd.

Op de genoemde stations werden de waarnemingen op volkomen dezelfde wijze voortgezet als in de voorafgaande jaren (zie de verslagen over de openbare werken van 1880 en 1881 en voorafgaande nota's), terwijl de waarnemingen te *Arnhem* overeenkomstig met die op de andere stations plaats hadden.

Bovendien werden te *Pannerden* eenige buitengewone waarnemingen gedaan.

Overigens werd noch in de wijze van waterschepping, noch in de bepaling van het slibgehalte verandering gebracht.

Weder was de hoogleeraar Dr. A. C. OUDEMANS JR., met de bepaling van het slibgehalte belast; eene uitvoerige chemische analyse van de slib, verkregen bij de buitengewone waarnemingen te *Pannerden* had daarenboven plaats.

De waterscheppingen te *Arnhem* zijn gedaan in zeventien punten verdeeld over vijf vertikalen, in de eerste peilraai beneden kilometterraai XXV der herziene rivierkaart.

Gewone waarnemingen.

De uitkomsten der gewone waarnemingen gaven tot geen bijzondere opmerkingen aanleiding.

In aansluiting van het vroeger medegedeelde volgt hier eene lijst van het grootste en van het kleinste slibgehalte, dat op ieder station gedurende 1883 werd waargenomen.

PLAATSEN	Datums.	Water-stand boven A.P. in M.	Grootste slibgehalte in deci- grammen per M ³ .	Datums.	Water-stand boven A.P. in M.	Kleinste slibgehalte in deci- grammen per M ³ .
Pannerden	2 Jan.	14.75	1685	16 Maart	10.02	73
Nijmegen	9 Jan.	13.04	5106	21 Maart	8.23	372
St. Andries (Waal)	2 Jan.	8.02	1804	17 April	3.95	127
Arnhem	2 Jan.	13 12	1905	16 Maart	8.63	84
Westervoort . . .	2 Jan.	13.43 <small>peilschaal schipbrug.</small>	1500	24 Maart	9.38	145
Kampen	6 Juli	0.18	946	15 Mei	0.18	89
Maastricht	18 Dec.	45.77	3021	16 Maart	43.32	81
St. Andries (Maas)	5 Jan.	8.16	963	16 Maart	3.98	88

Het grootste slibgehalte werd op denzelfden dag, 2 Januari, waargenomen te *Pannerden*, *St. Andries (Waal)*, *Arnhem* en *Westervoort*; het kleinste slibgehalte werd gelijktijdig waargenomen te *Pannerden*, *Arnhem*, *Maastricht* en *St. Andries (Maas)*.

In het oogvallend is de nagenoeg gelijktijdige waarneming van het grootste slibgehalte, wanneer de hoogst onverklaarbare afwijking te *Nijmegen* wordt buiten rekening gelaten.

Hierbij is nog op te merken, dat het slibgehalte te *Kampen* op 5 Januari 944.5 d.G. per M³ bedroeg en dus nagenoeg gelijk aan het grootste slibgehalte op 6 Juli.

Ten aanzien van het station *Maastricht* zij opgemerkt, dat de waarneming op 29 December 1882 en 2 Januari 1883 niet heeft kunnen plaats hebben, juist toen de hoogste waterstanden voorkwamen.

Omtrent de waarnemingen aan de afzonderlijke stations kan het volgende worden opgemerkt:

1°. De totale waterafvoer van *de Waal* heeft volgens de gemaakte berekeningen bedragen 56865 millioen M³, waarin eene hoeveelheid vaste stoffen is afgevoerd van 7039465 tonnen van 1000 K.G. te *Nijmegen* en van 3195460 tonnen te *St. Andries*.

In gewichtsprocenten bedroeg het gemiddeld slibgehalte volgens deze cijfers te *Nijmegen* 0,01238 en te *St. Andries* 0,00562.

2°. Langs den *Neder-Rijn* te *Arnhem* werden afgevoerd 15387 millioen M³ water, bevattende 826444 tonnen van 1000 K.G. aan vaste stoffen, zoodat het gemiddeld slibgehalte in gewichtsprocenten bedroeg 0,00537.

3°. Langs den *Gelderschen IJssel* werden afgevoerd 9283 millioen M³ water, waarin eene hoeveelheid vaste stoffen van 498938 tonnen van 1000 K.G., uitmakende een gemiddeld slibgehalte van 0,00538 procent.

Buitengewone waarnemingen.

De buitengewone waarnemingen te *Pannerden* gedaan hadden ten doel een onderzoek naar de verdeling van de slib over de verschillende punten van het dwarsprofiel, in verband met de stroomsnelheid, het soortelijk gewicht en den graad van verdeling der meegevoerde vaste stoffen, enz.

De daartoe noodige waterscheppingen werden gedaan gelijktijdig met de scheppingen voor de gewone waarnemingen op 4, 11 en 18 September, 27 November en 4 en 18 December.

In ieder van de 1—17 punten van het dwarsprofiel (zie Bijlage J), waarin volgens de beschrijving voorkomende in het Tijdschrift van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, jaargang 1870—1871, voor de gewone scheppingen een waterschepper gevuld werd, werd eene hoeveelheid van 25 liter water genomen en in eenen bezinkingsbak gestort.

Voor de bepaling van het slibgehalte werd ten aanzien van deze scheppingen dezelfde weg ingeslagen als voor de gewone scheppingen is voorgeschreven.

Behalve de hoeveelheid van 25 liter die in eenen afzonderlijken bezinkingsbak werd gestort, werd in ieder van de zeventien punten van het dwarsprofiel gelijktijdig een waterschepper gevuld, die geledigd werd in den bezinkingsbak voor de gewone waarneming van dien dag.

Tegelijkertijd met de waterschepping in een bepaald punt werd de stroomsnelheid in dat punt bepaald.

Daar het wenschelijk was de scheppingen in zoo kort mogelijken tijd te doen plaats hebben, was er voor de bepaling der stroomsnelheid ook slechts weinig tijd beschikbaar, zoodat daartoe de bekende *logmethode* gevolgd werd, al mag deze op geene groote nauwkeurigheid aanspraak maken.

Als logtoestel diende een tonnetje, lang 0,40 M., op het midden in omtrek 1 M., zoodanig met zand en water gevuld, dat het juist gedragen werd door een aan den waterspiegel drijvenden houten bol van 0,20 M. middellijn.

Het tonnetje dreef op dezelfde diepte, als waarop het water geschept werd.

De snelheid werd gerekend naar de lengte loglijn, die uitgevierd werd in 30 seconden, nadat de toestel geacht kon worden de snelheid van het water te hebben aangenomen.

De invloed van den houten bol op de snelheid van het dieper drijvende tonnetje, werd niet in rekening gebracht.

Slibgehalte op verschillende plaatsen van het profiel.

De uitkomsten dezer waarnemingen zijn verzameld in de staten A—F en als bijlage K hierbij gevoegd.

De waarnemingen op 4, 11 en 18 September zijn gedaan bij zeer lagen waterstand; de andere bij een belangrijk hooger rivierstand.

Vergelijkende overzichten van het slibgehalte in ieder van de zeventien punten volgens

elke buitengewone waarneming, van het gemiddeld slibgehalte over het geheele profiel volgens de gewone en volgens de buitengewone waarnemingen, en van het gemiddeld slibgehalte in ieder van de vijf verticalen, waarin de scheppingen plaats hadden, zijn als bijlage L (Staten I en II) hierbij gevoegd.

Noch omtrent de wijze waarop het slibgehalte verandert naar gelang van de diepte van het profiel, of van de diepte onder de oppervlakte, zijn uit de gedane waarnemingen algemeene gevolgtrekkingen te maken. Ook is er geen verband te ontdekken tusschen het slibgehalte en de stroomsnelheid.

Uit de waarnemingen is alleen gebleken, dat de slib niet gelijkmatig over het geheele profiel verdeeld is. Het kleinste waargenomen slibgehalte in een enkel punt van het profiel bedroeg:

op 4	September	44	%,
» 11	»	40	%,
» 18	»	54	%,
» 27	November	79	%,
» 4	December	68	% en
» 18	»	70	%,

van het op die dagen grootste waargenomen slibgehalte.

Aard en samenstelling van de slib.

De uitkomsten van het onderzoek naar den aard en de samenstelling der slib, opgevange bij de buitengewone waterscheppingen te *Pannerden* zijn verzameld in de staten A—F en opgenomen in de nota van den Hoogleeraar Dr. A. C. OUDEMANS JR., die als bijlage M, hierachter is afgedrukt en mededeelingen bevat omtrent den gang van het onderzoek en over de verkregen uitkomsten.

BIJLAGEN.

- A. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van den *Boven-Rijn*, gedurende het jaar 1883.
- B. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van de *Waal* te Nijmegen, gedurende het jaar 1883.
- C. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van de *Waal* te St. Andries, gedurende het jaar 1883.
- D. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van den *Neder-Rijn* te Arnhem, gedurende het jaar 1883.
- E. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van den *Gelderschen IJssel* te Westervoort, gedurende het jaar 1883.
- F. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van den *Gelderschen IJssel* te Kampen, gedurende het jaar 1883.
- G. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van de *Boven-Maas* te Maas-tricht, gedurende het jaar 1883.
- H. Tabel der waarnemingen van het slibgehalte in het water van de *Boven-Maas* te St. Andries, gedurende het jaar 1883.
- J. Dwarsprofiel van de waterschepraai te *Pannerden*.
- K. Buitengewone waarnemingen van het slibgehalte in het water van het *Pannerdensch kanaal* in 1883 (staten A—F).
- L. Overzicht van de uitkomsten der buitengewone waarnemingen van het slibgehalte in het water van het *Pannerdensch kanaal* in 1883 (staten I en II).
- M. Nota van den Hoogleraar Dr. A. C. OUDEMANS JR., over het onderzoek naar den aard en de samenstelling van de slib, opgevangen bij de buitengewone slibwaarnemingen te *Pannerden* in 1883.

BIJLAGE A.

TABEL der waarnemingen van het slibgehalte in het water van den
Boven-Rijn gedurende het jaar 1883.

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in miljoenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Januari						
1	14.57	8314				
2	14.75	8772	2232	1685	376 092	
3	14.82	8772				
4	14.91	9007				
5	14.88	9007	2334	1030	240 402	
6	14.85	9007				
7	14.77	8772				
8	14.69	8541				
9	14.57	8314	2892	625	180 750	
10	14.42	7872				
11	14.27	7657				
12	14.04	7239	1860	314	58 404	
13	13.80	6643				
14	13.48	6082				
15	13.18	5557				
16	12.87	5068	1844	238	43 887	
17	12.62	4613				
18	12.38	4328				
19	12.18	4056	1052	226	23 775	
20	12.01	3797				
21	11.89	3672				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Januari.						
22	11.79	3550				
23	11.68	3430	1205	223	26 871	
24	11.58	3313				
25	11.49	3199				
26	11.36	3087	802	256	20 531	
27	11.24	2978				
28	11.16	2871				
29	11.11	2767				
30	11.13	2871	1002	245	24 549	
31	11.41	3087				
Februari.						
1	11.80	3550				
2	11.92	3672	940	598	56 212	
3	11.86	3672				
4	11.71	3430				
5	11.55	3313				
6	11.38	3087	1107	233	25 793	
7	11.26	2978				
8	11.18	2871				
9	11.18	2871	735	189	13 861	
10	11.12	2767				
11	11.09	2767				
12	11.12	2767				
13	11.15	2871	974	173	16 850	
14	11.18	2871				
15	11.22	2871				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Februari.						
16	11.18	2871	744	217	16 145	
17	11.14	2871				
18	11.21	2871				
19	11.34	3087				
20	11.41	3087	1049	195	20 455	
21	11.42	3087				
22	11.32	2978				
23	11.20	2871	745	257	19 146	
24	11.10	2767				
25	11.03	2767				
26	10.96	2665				
27	10.88	2565	904	126	11 390	
28	10.82	2466				
Maart						
1	10.77	2466				
2	10.73	2466	631	109	6 878	
3	10.66	2369				
4	10.58	2274				
5	10.52	2181				
6	10.46	2181	752	119	8 949	
7	10.40	2090				
8	10.35	2090				
9	10.30	2000	526	81	4 260	
10	10.25	2000				
11	10.20	1912				
12	10.17	1912				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Maart						
13	10.12	1826	646	111	7 170	
14	10.09	1826				
15	10.05	1826				
16	10.02	1742	458	73	3 343	
17	9.99	1742				
18	9.96	1742				
19	9.94	1742				
20	9.94	1742	600	93	5 580	
21	10.00	1742				
22	10.15	1912				
23	10.40	2090	550	147	8 085	
24	10.69	2369				
25	10.76	2466				
26	10.67	2369				
27	10.53	2274	794	182	14 451	
28	10.39	2090				
29	10.30	2000				
30	10.22	1912	503	140	7 042	
31	10.16	1912				
April						
1	10.18	1912				
2	10.24	2000				
3	10.34	2090	706	181	12 778	
4	10.45	2181				
5	10.65	2369				
6	10.71	2369	615	281	17 281	

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
April						
7	10.65	2369				
8	10.60	2274				
9	10.55	2274				
10	10.49	2181	760	148	11 248	
11	10.41	2090				
12	10.34	2090				
13	10.28	2000	518	141	7 304	
14	10.19	1912				
15	10 11	1826				
16	10.05	1826				
17	10 01	1742	616	141	8 685	
18	9.96	1742				
19	9.91	1660				
20	9.86	1660	422	163	6 878	
21	9.79	1579				
22	9.76	1579				
23	9.73	1579				
24	9.70	1500	538	129	6 940	
25	9.73	1579				
26	9.79	1579				
27	9.86	1660	422	153	6 456	
28	9.86	1660				
29	9.80	1579				
30	9.76	1579				
Mei						
1	9.71	1500	532	155	8 246	

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Mei						
2	9.66	1500				
3	9.65	1500				
4	9.75	1579	431	158	6 810	
5	10.14	1912				
6	10.20	1912				
7	10.11	1826				
8	10.10	1826	639	255	16 294	
9	10.06	1826				
10	10.01	1742				
11	9.93	1742	443	218	9 657	
12	9.88	1660				
13	9.88	1742				
14	9.91	1660				
15	9.98	1742	601	224	13 462	
16	10.12	1826				
17	10.29	2000				
18	10.34	2090	526	300	15 780	
19	10.28	2000				
20	10.20	1912				
21	10.13	1912				
22	10.07	1826	646	200	12 920	
23	10.05	1826				
24	10.05	1826				
25	10.05	1826	474	226	10 712	
26	10.06	1826				
27	10.07	1826				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in miljoenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Mei						
28	10.02	1742				
29	10 00	1742	608	206	12 525	
30	9.98	1742				
31	9.96	1742				
Juni						
1	9.95	1742	450	367	16 515	
2	9.98	1742				
3	10.02	1742				
4	10.06	1826				
5	10.16	1912	653	373	24 357	
6	10.35	2090				
7	10 46	2181				
8	10.49	2181	564	602	33 953	
9	10.51	2181				
10	10.53	2274				
11	10.55	2274				
12	10.63	2369	802	652	52 290	
13	10.67	2369				
14	10.70	2369				
15	10.76	2466	640	822	52 608	
16	10 83	2565				
17	10.86	2565				
18	10.90	2565				
19	10.96	2665	904	836	75 574	
20	10.96	2665				
21	10.90	2565				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juni.						
22	10.86	2565	666	615	40 959	
23	10.84	2565				
24	10.81	2466				
25	10.82	2466				
26	10.82	2466	852	666	56 743	
27	10.79	2466				
28	10.79	2466				
29	10.76	2466	631	698	54 044	
30	10.71	2369				
Juli.						
1	10.65	2369				
2	10.63	2369				
3	10.60	2274	802	629	50 446	
4	10.55	2274				
5	10.50	2181				
6	10.46	2181	564	530	29 892	
7	10.47	2181				
8	10.46	2181				
9	10.45	2181				
10	10.44	2181	752	692	52 038	
11	10.49	2181				
12	10.55	2274				
13	10.56	2274	588	688	40 454	
14	10.56	2274				
15	10.56	2274				
16	10.56	2274				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juli.						
17	10.57	2274	784	715	56 056	
18	10.59	2274				
19	10.67	2369				
20	10.80	2466	640	655	41 920	
21	10.91	2565				
22	10.98	2665				
23	10.99	2665				
24	10.95	2665	912	587	53 534	
25	10.91	2565				
26	10.92	2565				
27	10.92	2565	666	474	31 568	
28	10.92	2565				
29	10.95	2665				
30	10.99	2665				
31	11.01	2665	920	508	46 736	
Augustus.						
1	11.00	2665				
2	10.95	2665				
3	10.86	2565	665	593	39 434	
4	10.79	2466				
5	10.73	2466				
6	10.75	2466				
7	10.74	2466	844	548	46 251	
8	10.68	2369				
9	10.63	2369				
10	10.61	2274	597	472	28 178	

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Augustus.						
11	10.61	2274				
12	10.59	2274				
13	10.64	2369				
14	10.72	2369	819	544	44 553	
15	10.74	2466				
16	10.79	2466				
17	10.76	2466	631	426	26 880	
18	10.66	2369				
19	10.56	2274				
20	10.50	2181				
21	10.47	2181	760	583	44 308	
22	10.47	2181				
23	10.47	2181				
24	10.44	2181	556	394	21 906	
25	10.38	2090				
26	10.31	2000				
27	10.24	2000				
28	10.17	1912	669	472	31 577	
29	10.12	1826				
30	10.06	1826				
31	10.00	1742	458	347	15 892	
September.						
1	9.96	1742				
2	9.90	1660				
3	9.87	1660				
4	9.80	1579	558	325	18 135	

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
September.						
5	9.78	1579				
6	9.76	1579				
7	9.73	1579	402	268	10 773	
8	9.71	1500				
9	9.72	1500				
10	9.73	1579				
11	9.76	1579	538	243	13 073	
12	9.77	1579				
13	9.76	1579				
14	9.73	1579	402	217	8 723	
15	9.70	1500				
16	9.67	1500				
17	9.64	1500				
18	9.61	1423	506	205	10 373	
19	9.58	1423				
20	9.56	1423				
21	9.52	1348	355	214	7 597	
22	9.51	1348				
23	9.50	1348				
24	9.50	1348				
25	9.50	1348	474	233	11 044	
26	9.55	1423				
27	9.59	1500				
28	9.66	1500	396	247	9 781	
29	9.77	1579				
30	9.84	1660				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
October						
1	9.86	1660				
2	9.96	1742	601	258	15 506	
3	10.13	1912				
4	10.40	2090				
5	10.53	2274	572	407	23 280	
6	10.56	2274				
7	10.63	2369				
8	10.75	2466				
9	10.75	2466	844	479	40 427	
10	10.73	2466				
11	10.68	2369				
12	10.59	2274	589	414	24 384	
13	10.45	2181				
14	10.33	2090				
15	10.23	2000				
16	10.13	1912	676	256	17 305	
17	10.06	1826				
18	10.02	1742				
19	9.99	1742	450	194	8 730	
20	10.02	1742				
21	10.28	2000				
22	10.50	2181				
23	10.81	2466	832	1234	102 669	
24	11.24	2978				
25	11.30	2978				
26	11.10	2767	727	780	56 706	

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A.P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
October.						
27	11.00	2665				
28	11 02	2665				
29	10.96	2665				
30	10.85	2565	895	377	33 741	
31	10.75	2466				
November.						
1	10.63	2369				
2	10.51	2181	573	272	15 585	
3	10.38	2090				
4	10.28	2000				
5	10.21	1912				
6	10.16	1912	661	248	16 393	
7	10.12	1826				
8	10.12	1826				
9	10.21	1912	511	203	10 373	
10	10.44	2181				
11	10.59	2274				
12	10.75	2466				
13	10.98	2665	887	378	33 528	
14	11.21	2871				
15	11.36	3087				
16	11.56	3313	849	728	61 807	
17	11.66	3430				
18	11.62	3313				
19	11 46	3199				
20	11.28	2978	1069	510	54 519	

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A.P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
November.						
21	11.15	2871				
22	11.07	2767				
23	11.06	2767	726	288	20 909	
24	11.15	2871				
25	11.48	3199				
26	11.89	3672				
27	12.06	3925	1272	1146	145 771	
28	12.11	3925				
29	12.17	4056				
30	12.08	3925	1017	819	83 292	
December.						
1	11.99	3797				
2	11.77	3550				
3	11.47	3199				
4	11.26	2978	1089	406	44 213	
5	11.19	2871				
6	11.35	3087				
7	11.49	3199	840	348	29 232	
8	11.65	3430				
9	11.63	3430				
10	11.43	3199				
11	11.21	2871	1060	478	50 668	
12	11.03	2767				
13	11.01	2665				
14	11.05	2767	736	252	18 547	
15	11.39	3087				

1883.	Waterhoogte te Pannerden boven A. P. in M.	Waterafvoer langs den Boven-Rijn		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
December.						
16	12.32	4190				
17	13.00	5227				
18	13.35	5903	1851	1493	276 354	
19	13.49	6082				
20	13.49	6082				
21	13.36	5903	1518	968	146 942	
22	13.14	5557				
23	12.94	5227				
24	12.77	4913				
25	12.56	4613	1638	446	73 055	
26	12.32	4190				
27	12.08	3925				
28	11.88	3672	952	300	28 560	
29	11.68	3430				
30	11.50	3199				
31	11.35	3087				

BIJLAGE B.

TABEL der waarnemingen van het slibgehalte in het water in de
Waal te Nijmegen, gedurende het jaar 1883.

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.				
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.					
Januari.										
1	12.98	5976	516	1567	80 857	935 -				
2	13.20	6303	}	}	}	}				
3	13.40	6410					1659	2169	359 837	1388 -
4	13.50	6490								
5	13.41	6421	}	}	}	}				
6	13.43	6436					2208	2581	569 885	1650 -
7	13.33	6393								
8	13.22	6310	}	}	}	}				
9	13.04	6043					1499	5106	765 389	2950 X
10	12.82	5798								
11	12.62	5513	}	}	}	}				
12	12.35	4961					1562	2000	312 400	900 -
13	12.15	4608								
14	11.93	4425	}	}	}	}				
15	11.66	4081					852	951	81 025	313 -
16	11.43	3662								
17	11.18	3195	}	}	}	}				
18	10.88	3004								
		Overbrengen	8296		2 169 393					

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Januari.		Overgebracht	8 296	»	2 169 393	
19	10.66	2762	}	}	}	}
20	10.48	2636				
21	10.33	2510				
22	10.21	2394				
23	10.10	2360	}	}	}	}
24	9.98	2300				
25	9.86	2224				
26	9.73	2162				
27	9.61	2072	}	}	}	}
28	9.53	2014				
29	9.43	1960				
30	9.44	1964				
31	9.70	2140	}	}	}	}
		559				
Februari.		2 157				
1	10.13	2369				
2	10.28	2408	}	}	}	}
3	10.21	2390				
4	10.11	2369				
5	9.93	2255				
6	9.75	2211	}	}	}	}
7	9.61	2072				
8	9.51	2000				
		2 094				
		Overbrengen	12 406	»	2 658 081	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Februari.		Overgebracht	12 406	»	2 658 081	
9	9.50	1995	680	1056	71 808	208 -
10	9.44	1964				
11	9.39	1947				
12	9.43	1960				
13	9.47	1980	519	893	46 347	179 -
14	9.51	2000				
15	9.55	2027				
16	9.52	2007	697	799	54 990	161 -
17	9.47	1925				
18	9.53	2014				
19	9.67	2118				
20	9.76	2179	561	1347	75 567	292 -
21	9.78	2191				
22	9.68	2125				
23	9.56	2035	673	923	62 118	180 -
24	9.45	1968				
25	9.37	1940				
26	9.28	1850				
27	9.20	1777	453	893	40 453	156 -
28	9.13	1737				
Maart.		1747				
1	9.09	1728				
		Overbrengen	15 989	»	3 009 364	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Maart.		Overgebracht	15 989	»	3 009 364	
2	9 03	1689	} 558	898	50 108	145 -
3	8.95	1638				
4	8.88	1590				
5	8.81	1543	} 376	901	33 878	131 -
6	8.74	1487				
7	8.69	1454				
8	8.63	1416	} 460	1034	47 564	138 -
9	8.57	1378				
10	8.52	1353				
11	8.45	1305	} 321	860	27 606	107 -
12	8.42	1285				
13	8.37	1250				
14	8.35	1242	} 415	622	28 718	75 -
15	8.31	1226				
16	8.27	1209				
17	8.24	1204	} 317	372	11 792	45 -
18	8.21	1199				
19	8.20	1191				
20	8.20	1191	} 551	834	45 953	133 -
21	8.23	1203				
22	8.40	1271				
23	8.61	1403	} 18 987	»	3 254 983	
24	8.93	1624				
25	9.06	1710				
26	8.96	1640				
		Overbrengen	18 987	»	3 254 983	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Maart.		Overgebracht	18 987	»	3 254 983	
27	8.83	1559	} 379	741	28 084	108 -
28	8.68	1448				
29	8.57	1378				
30	8.47	1319				
31	8.44	1298				
April.		1308	452	1318	59 574	183 -
1	8.43	1291	} 384	664	25 498	96 -
2	8.48	1325				
3	8.59	1391				
4	8.70	1460				
5	8.89	1597				
6	9.01	1675	} 556	1081	60 104	174 -
7	8.96	1642				
8	8.88	1590				
9	8.79	1527				
10	8.74	1487				
11	8.69	1454	} 376	1043	39 217	151 -
12	8.62	1410				
13	8.52	1353				
14	8.42	1285				
15	8.37	1250				
16	8.32	1230	442	1175	51 935	150 -
		Overbrengen	21 576	»	3 519 395	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
April.		Overgebracht	21 576	»	3 519 395	
17	8.26	1206	308	808	24 886	96 -
18	8.20	1191				
19	8.18	1169				
20	8.13	1113				
21	8.06	1089	369	955	35 240	102 -
22	8.00	1053				
23	7.97	1020				
24	7.95	1014	266	567	15 082	58 -
25	7.95	1014				
26	8.02	1050	375	504	18 900	55 -
27	8.10	1105				
28	8.10	1105				
29	8.06	1089	413	722	29 819	86 -
30	8.01	1047				
Mei.						
1	7.97	1020	260	905	23 530	91 -
2	7.91	1004				
3	7.90	991	413	722	29 819	86 -
4	7.95	1014				
5	8.33	1234				
6	8.43	1291	23 567	»	3 666 852	
7	8.36	1246				
		Overbrengen	23 567	»	3 666 852	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Mei.		Overgebracht	23 567	»	3 666 852	
8	8.33	1234	} 316	765	24 174	93 ✓
9	8.29	1218				
10	8.25	1206				
11	8.20	1191	} 390	851	33 189	96 ✓
12	8.12	1110				
13	8.10	1105				
14	8.13	1113	} 324	783	25 369	98 ✓
15	8.19	1184				
16	8.31	1234				
17	8.48	1335	} 456	913	41 633	120 ✓
18	8.55	1368				
19	8.51	1345				
20	8.42	1298	} 313	684	21 409	83 ✓
21	8.35	1263				
22	8.28	1213				
23	8.24	1204	} 418	889	37 160	107 ✓
24	8.23	1203				
25	8.24	1204				
26	8.26	1208	} 308	718	22 274	85 ✓
27	8.28	1213				
28	8.27	1209				
29	8.22	1199	} 308	718	22 274	85 ✓
30	8.20	1191				
31	8.18	1178				
		Overbrengen	26 092	»	3 872 060	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juni.		Overgebracht	26 092	»	3 872 060	
1	8.17	1171	} 412	678	27 934	81 -
2	8.20	1191				
3	8.21	1195				
4	8.25	1206	} 346	611	21 140	82 -
5	8.32	1241				
6	8.50	1341				
7	8.64	1423	} 473	941	44 509	138 -
8	8.68	1448				
9	8.70	1460				
10	8.72	1474	} 407	835	33 985	131 -
11	8.74	1487				
12	8.81	1543				
13	8.85	1571	} 583	828	48 272	140 -
14	8.89	1597				
15	8.95	1635				
16	9.03	1688	} 455	1078	49 049	189 -
17	9.07	1700				
18	9.10	1720				
19	9.17	1760	} 583	1095	63 839	185 -
20	9.18	1766				
21	9.13	1737				
22	9.08	1722	} 583	1095	63 839	185 -
23	9.05	1678				
24	9.01	1671				
25	9.01	1671				
		Overbrengen	29 351	»	4 160 788	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juni.		Overgebracht	29 351	»	4 160 788	
26	9.01	1671	} 432	1108	47 866	185 -
27	8.99	1662				
28	8.99	1662				
29	8.98	1655				
30	8.93	1622				
Juli.		1604	554	1031	57 174	166 -
1	8.86	1578	} 389	827	32 170	124 -
2	8.83	1559				
3	8.81	1543				
4	8.76	1502				
5	8.70	1460	} 493	941	46 391	134 -
6	8.65	1435				
7	8.65	1435				
8	8.64	1423				
9	8.63	1416				
10	8.62	1410	} 373	843	31 444	121 -
11	8.65	1435				
12	8.71	1467				
13	8.74	1487				
14	8.73	1481	} 512	1046	53 555	155 -
15	8.73	1481				
16	8.72	1474				
		Overbrengen				

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juli.		Overgebracht	32 104	»	4 429 388	
17	8.73	1481	} 392	931	36 495	141 -
18	8.76	1511 1503				
19	8.82	1550				
20	8.95	1635	} 595	1376	81 872	237 -
21	9.10	1720				
22	9.16	1722 1754				
23	9.20	1777	} 452	1167	52 748	203 -
24	9.17	1760				
25	9.12	1743 1731				
26	9.13	1737	} 605	713	43 137	125 -
27	9.13	1737				
28	9.13	1737				
29	9.16	1751 1754	} 463	840	38 892	150 -
30	9.20	1777				
31	9.2	1799				
Augustus.		1786	463	840	38 892	150 -
1	9.23	1799	} 576	1098	63 245	185 -
2	9.17	1760				
3	9.09	1712				
4	9.03	1689	} 576	1098	63 245	185 -
5	8.94	1684 1629				
6	8.94	1629				
		Overbrengen	35 187	»	4 745 777	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Augustus.		Overgebracht	35 187	»	4 745 777	
7	8.96	1642	} 415	802	33 283	128 -
8	8.89	1597				
9	8.83	1559				
10	8.80	1543	} 532	982	52 242	151 -
11	8.80	1543				
12	8.78	1533				
13	8.81	1542	} 423	731	31 921	119 -
14	8.91	1615				
15	8.93	1622				
16	8.98	1655	} 533	1122	59 833	173 -
17	8.96	1642				
18	8.85	1571				
19	8.76	1503	} 369	595	21 956	85 -
20	8.69	1457				
21	8.65	1435				
22	8.63	1416	} 468	864	40 435	117 -
23	8.63	1416				
24	8.61	1454				
25	8.55	1368	} 315	464	14 610	56 -
26	8.47	1329				
27	8.40	1271				
28	8.33	1234	} 315	464	14 610	56 -
29	8.27	1209				
30	8.22	1201				
		Overbrengen	38 242	»	4 999 027	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>	
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.		
Augustus.		Overgebracht	38 242	»	4 999 027		
31	8.17	1158	}				
September.				380	415	15 770	46 -
1	8.11	1108					
2	8.05	1083					
3	8.00	1053					
4	7.96	1030					
5	7.94	1013	264	473	12 487	48 -	
6	7.94	1013					
7	7.90	991					
8	7.88	972					
9	7.89	982	338	761	25 722	75 -	
10	7.88	972					
11	7.90	991					
12	7.92	1000	259	761	19 710	75 -	
13	7.93	1004					
14	7.90	991					
15	7.87	991					
16	7.84	990	342	631	21 580	62 -	
17	7.81	988					
18	7.77	986					
19	7.74	985	255	659	16 804	66 -	
20	7.71	984					
		Overbrengen	40 080	»	5 111 100		

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
September.		Overgebracht	40 080	»	5 111 100	
21	7.68	876	} 298	591	17 612	51 -
22	7.64	859				
23	7.63	862 855				
24	7.64	859				
25	7.63	855	} 228	582	13 270	51 -
26	7.70	881 884				
27	7.73	903				
28	7.80	987				
29	7.90	991	} 354	600	21 240	61 -
30	7.99	1047				
		1024				
October.						
1	8.03	1071	} 318	707	22 483	87 -
2	8.10	1105				
3	8.27	1231 1209				
4	8.55	1368				
5	8.71	1467	} 532	817	43 464	125 -
6	8.76	1513				
7	8.81	1536 1543				
8	8.94	1629				
9	8.96	1640	} 422	872	36 798	142 -
10	8.95	1629 1638				
11	8.91	1610				
		Overbrengen	42 232	»	5 265 967	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K. G.	
October.		Overgebracht	42 232	»	5 265 967	
12	8.81	1543	} 489	1365	66 749	193 -
13	8.68	1448				
14	8.56	1414 1373				
15	8.43	1292				
16	8.32	1230	} 314	550	17 270	67 -
17	8.25	1212 1206				
18	8.21	1199				
19	8.18	1178	} 441	687	30 297	88 -
20	8.20	1191				
21	8.41	1277 1279				
22	8.69	1458	} 490	1359	66 591	253 -
23	8.95	1635				
24	9.46	1890 1980				
25	9.59	2054	} 643	1169	75 167	219 -
26	9.40	1970				
27	9.25	1861 1820				
28	9.29	1860	} 431	826	35 601	137 -
29	9.22	1792				
30	9.11	1726				
31	9.01	1675				
November.		1662	431	826	35 601	137 -
1	8.87	1584				
		Overbrengen	45 040	»	5 557 642	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
November.		Overgebracht	45 040	»	5 557 642	
2	8.75	1496	} 482	570	27 474	80 -
3	8.61	1454				
4	8.50	1396 1347				
5	8.41	1285	} 313	544	17 299	67 -
6	8.33	1234				
7	8.30	1225 1221				
8	8.30	1221	} 502	531	26 656	77 -
9	8.38	1269				
10	8.59	1389				
11	8.79	1454 1527	} 502	715	35 893	138 -
12	8.94	1629				
13	9.19	1771				
14	9.45	1937 1968	} 770	894	68 838	204 -
15	9.61	2072				
16	9.83	2211				
17	9.95	2264	} 515	1250	63 750	246 -
18	9.94	2228 2248				
19	9.78	2191				
20	9.57	2040	} 719	540	38 826	112 -
21	9.43	1960				
22	9.33	1967 1900				
23	9.31	1880	} 719	540	38 826	112 -
24	9.38	1945				
25	9.68	2081 2125				
26	10.15	2375				
		Overbrengen	48 843	»	5 836 378	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
November.		Overgebracht	48 843	»	5 836 378	
27	10.37	2543	} 675	1993	134 528	519 -
28	10.45	2611				
29	10.51	2660				
30	10.43	2597				
December.		2394	827	1255	103 789	301 -
1	10.32	2417	} 529	1165	61 629	237 -
2	10.13	2369				
3	9.82	2193				
4	9.60	2063				
5	9.45	2040 1968	} 767	1213	93 037	269 -
6	9.63	2090				
7	9.77	2177				
8	9.93	2255				
9	9.95	2218 2264	} 500	990	49 500	191 -
10	9.75	2176				
11	9.51	2000				
12	9.37	1930 1940				
13	9.28	1850	} 860	781	67 166	194 -
14	9.27	1840				
15	9.59	2489 2054				
16	10.52	2668				
17	11.29	3393				
		Overbrengen	53 001	»	6 346 027	

1883.	Waterhoogte te Nijmegen boven A.P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		Aanmerkingen.
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
December.		Overgebracht	53 001	»	6 346 027	
18	11.60	3972	1063	2686	285 521	1102 -
19	11.70	4155				
20	11.74	4180				
21	11.68	4118	1277	1960	250 292	725 -
22	11.55	3881				
23	11.37	3552				
24	11.21	3233	733	1231	90 232	348 -
25	11.01	2978				
26	10.76	2872				
27	10.53	2634	791	852	67 393	195 -
28	10.31	2415				
29	10.09	2355				
30	9.89	2235				
31	9.71	2145				
		Totaal in het jaar	56 865	»	7 039 465	

BIJLAGE C.

TABEL der waarnemingen van het slibgehalte in het water in de
Waal te St. Andries, gedurende het jaar 1883.

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Januari.						
1	7.70	5976	516	1237	63 829	
2	7.90	6303	}	1804	299 284	
3	8.02	6410				
4	8.11	6490				
5	8.13	6421				
6	8.13	6436	}	1139	251 491	
7	8.06	6393				
8	7.96	6310				
9	7.85	6043				
10	7.69	5798	}	774	116 023	
11	7.50	5513				
12	7.31	4961				
13	7.19	4608				
14	7.05	4425	}	384	59 981	
15	6.96	4081				
16	6.80	3662				
17	6.62	3195				
18	6.42	3004	}	381	32 461	
		Overbrengen	8296	»	823 069	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Januari.		Overgebracht	8 296	»	823 069	
19	6.23	2762	890	374	33 286	
20	6.06	2636				
21	5.92	2510				
22	5.78	2394				
23	5.70	2360	595	248	14 756	
24	5.57	2300				
25	5.47	2224				
26	5.35	2162				
27	5.27	2072	709	349	24 744	
28	5.15	2014				
29	5.12	1960				
30	5.08	1964				
31	5.15	2140				
Februari.			559	297	16 602	
1	5.50	2369	814	744	60 562	
2	5.75	2408				
3	5.77	2390				
4	5.68	2369				
5	5.55	2255	543	476	25 847	
6	5.39	2211				
7	5.25	2072				
8	5.15	2000				
		Overbrengen	12 406	»	998 866	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Februari.		Overgebracht	12 406	»	998 866	
9	5.12	1995	} 680	251	17 068	
10	5.10	1964				
11	5.05	1947				
12	5.05	1960				
13	5.08	1980	} 519	459	23 822	
14	5.12	2000				
15	5.15	2027				
16	5.16	2007				
17	5.12	1925	} 697	349	24 325	
18	5.10	2014				
19	5.20	2118				
20	5.32	2179				
21	5.36	2191	} 561	248	13 913	
22	5.33	2125				
23	5.28	2035				
24	5.10	1968				
25	5.03	1940	} 673	353	23 757	
26	4.98	1850				
27	4.89	1777				
28	4.82	1737				
Maart.			453	261	11 823	
1	4.76	1728				
		Overbrengen	15 989	»	1 113 574	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Maart.		Overgebracht	15 989	»	1 113 574	
2	4.70	1689	558	227	12 667	
3	4.66	1638				
4	4.59	1590				
5	4.50	1543	376	204	7 670	
6	4.45	1487				
7	4.41	1454				
8	4.33	1416	460	327	15 042	
9	4.27	1378				
10	4.20	1353				
11	4.13	1305	321	130	4 173	
12	4.10	1285				
13	4.08	1250				
14	4.04	1242	415	140	5 810	
15	4.00	1226				
16	3.94	1209				
17	3.92	1204	317	322	10 207	
18	3.83	1199				
19	3.83	1191				
20	3.81	1191	551	324	17 852	
21	3.84	1203				
22	3.93	1271				
23	4.14	1403	551	324	17 852	
24	4.46	1624				
25	4.69	1710				
26	4.68	1640				
		Overbrengen	18 987	»	1 186 995	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Maart.		Overgebracht	18 987	»	1 186 995	
27	4.57	1559	} 379	159	6 026	
28	4.44	1448				
29	4.30	1378				
30	4.20	1319				
31	4.10	1298				
April.			} 452	273	12 340	
1	4.08	1291	} 384	191	7 334	
2	4.13	1325				
3	4.23	1391				
4	4.32	1460				
5	4.48	1597	} 556	343	19 071	
6	4.67	1675				
7	4.66	1642				
8	4.60	1590				
9	4.55	1527	} 376	226	8 498	
10	4.48	1487				
11	4.44	1454				
12	4.36	1410				
13	4.27	1353	} 442	274	12 111	
14	4.19	1285				
15	4.11	1250				
16	4.02	1230				
		Overbrengen	21 576	»	1 252 375	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
April.		Overgebracht	21 576	»	1 252 375	
17	3.95	1206	} 308	127	3 912	
18	3.91	1191				
19	3.87	1169				
20	3.81	1113	} 369	254	9 373	
21	3.74	1089				
22	3.69	1053				
23	3.65	1020	} 266	237	6 304	
24	3.60	1014				
25	3.60	1014				
26	3.65	1050	} 375	264	9 900	
27	3.72	1105				
28	3.77	1105				
29	3.77	1089	} 413	162	6 691	
30	3.70	1047				
Mei.						
1	3.67	1020	} 260	165	4 290	
2	3.60	1004				
3	3.55	991	} 413	162	6 691	
4	3.56	1014				
5	3.80	1234	} 413	162	6 691	
6	4.08	1291				
7	4.09	1246				
		Overbrengen	23 567	»	1 292 845	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Mei.		Overgebracht	23 567	»	1 292 845	
8	4.03	1234	} 316	326	10 302	
9	4.01	1218				
10	3.96	1266				
11	3.88	1191	} 390	292	11 388	
12	3.82	1110				
13	3.77	1105				
14	3.77	1113				
15	3.83	1184	} 324	298	9 655	
16	3.94	1234				
17	4.10	1335				
18	4.22	1368	} 456	344	15 686	
19	4.20	1345				
20	4.14	1298				
21	4.04	1263				
22	3.98	1213	} 313	305	9 547	
23	3.91	1204				
24	3.91	1203				
25	3.92	1204	} 418	442	18 476	
26	3.92	1208				
27	3.96	1213				
28	3.96	1209				
29	3.91	1199	} 308	272	8 378	
30	3.89	1191				
31	3.86	1178				
		Overbrengen	26 092	»	1 376 277	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
Juni.		Overgebracht	26 092	»	1 376 277	
1	3.83	1171	412	429	17 675	
2	3.84	1191				
3	3.85	1195				
4	3.91	1206				
5	3.95	1241	346	364	12 594	
6	4.10	1341				
7	4.28	1423				
8	4.37	1448				
9	4.39	1460	473	645	30 509	
10	4.40	1474				
11	4.40	1487				
12	4.50	1543				
13	4.54	1571	407	560	22 792	
14	4.56	1597				
15	4.63	1635				
16	4.70	1688				
17	4.76	1700	583	610	35 563	
18	4.78	1720				
19	4.83	1760				
20	4.88	1766				
21	4.85	1737	455	806	36 673	
22	4.80	1722				
23	4.77	1678				
24	4.74	1671				
25	4.71	1671	583	809	47 165	
		Overbrengen	29 351	»	1 579 248	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juni.		Overgebracht	29 351	»	1 579 248	
26	4.73	1671	} 432	759	32 789	
27	4.72	1662				
28	4.70	1662				
29	4.70	1655				
30	4.67	1622				
Juli.			554	859	47 589	
1	4.61	1578	} 389	699	27 191	
2	4.56	1559				
3	4.54	1543				
4	4.52	1503				
5	4.45	1460				
6	4.39	1435	} 493	561	27 657	
7	4.37	1435				
8	4.37	1423				
9	4.37	1416				
10	4.36	1410				
11	4.36	1435	} 373	633	23 611	
12	4.40	1467				
13	4.46	1487				
14	4.47	1481				
15	4.45	1481				
16	4.44	1474	} 512	826	42 291	
		Overbrengen	32 104	»	1 780 376	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Juli.		Overgebracht	32 104	»	1 780 376	
17	4.47	1481	} 392	668	26 186	
18	4.50	1503				
19	4.52	1550				
20	4.62	1635	} 595	631	37 545	
21	4.76	1720				
22	4.89	1754				
23	4.91	1777	} 452	769	34 759	
24	4.90	1760				
25	4.83	1731				
26	4.83	1737	} 605	661	39 991	
27	4.83	1737				
28	4.82	1737				
29	4.84	1754	} 463	619	28 660	
30	4.89	1777				
31	4.93	1799				
Augustus.			463	619	28 660	
1	4.93	1799	} 576	594	34 214	
2	4.91	1760				
3	4.84	1712				
4	4.74	1689	} 576	594	34 214	
5	4.67	1629				
6	4.65	1629				
		Overbrengen	35 187	»	1 981 731	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Augustus.		Overgebracht	35 187	»	1 981 731	
7	4.66	1642	} 415	605	25 108	
8	4.64	1597				
9	4.59	1559				
10	4.55	1543	} 532	588	31 282	
11	4.55	1543				
12	4.53	1533				
13	4.51	1542				
14	4.59	1615	} 423	634	26 818	
15	4.63	1622				
16	4.69	1655				
17	4.71	1642	} 533	911	48 556	
18	4.62	1571				
19	4.55	1503				
20	4.45	1457				
21	4.38	1453	} 369	437	16 125	
22	4.36	1416				
23	4.34	1416				
24	4.34	1454	} 468	396	18 533	
25	4.31	1368				
26	4.23	1329				
27	4.15	1271				
28	4.09	1234	} 315	351	11 057	
29	4.00	1209				
30	3.95	1201				
		Overbrengen	38 242	»	2 159 210	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
Augustus.		Overgebracht	38 242	»	2 159 210	
31	3.88	1158	}	338	12 844	
September.						380
1	3.83	1108	}	315	8 316	
2	3.77	1083				}
3	3.70	1053	}	322	8 340	
4	3.70	1030				}
5	3.64	1013	}	207	5 279	
6	3.60	1013				}
7	3.59	991	}	255	5 279	
8	3.56	972				}
9	3.58	982	}	255	5 279	
10	3.58	972				}
11	3.59	991	}	255	5 279	
12	3.61	1000				}
13	3.62	1004	}	255	5 279	
14	3.60	991				}
15	3.57	991	}	255	5 279	
16	3.55	990				}
17	3.52	988	}	255	5 279	
18	3.47	986				}
19	3.42	985	}	255	5 279	
20	3.41	984				}
		Overbrengen	40 080	»	2 214 041	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in miljoenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K. G.	
September.		Overgebracht	40 080	»	2 214 041	
21	3.40	876	} 298	221	6 586	
22	3.37	859				
23	3.35	855				
24	3.35	859				
25	3.35	855	} 228	268	6 110	
26	3.39	884				
27	3.41	903				
28	3.49	987				
29	3.59	991	} 354	249	8 815	
30	3.67	1047				
October.						
1	3.72	1071	} 318	339	10 780	
2	3.76	1105				
3	3.90	1209				
4	4.11	1368				
5	4.39	1467	} 532	502	26 706	
6	4.46	1513				
7	4.50	1543				
8	4.60	1629				
9	4.66	1640	} 422	573	24 181	
10	4.68	1638				
11	4.62	1610				
		Overbrengen	42 232	»	2 297 219	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
October.		Overgebracht	42 232	»	2 297 219	
12	4.58	1543	489	529	25 868	
13	4.44	1448				
14	4.33	1373				
15	4.20	1292				
16	4.09	1230	314	335	10 519	
17	4.00	1206				
18	4.02	1199				
19	3.96	1178	441	265	11 687	
20	3.90	1191				
21	3.99	1279				
22	4.30	1458				
23	4.52	1635	490	592	29 008	
24	4.96	1980				
25	5.25	2054				
26	5.17	1970	643	1129	72 595	
27	4.98	1820				
28	4.96	1860				
29	4.96	1792				
30	4.84	1726	431	500	21 981	
31	4.75	1675				
November.						
1	4.64	1584				
		Overbrengen	45 040	»	2 468 877	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
November.		Overgebracht	45 040	»	2 468 877	
2	4.51	1496	482	462	22 268	
3	4.36	1454				
4	4.24	1347				
5	4.17	1285				
6	4.09	1234	313	360	11 448	
7	4.05	1221				
8	4.00	1221				
9	4.00	1269				
10	4.21	1389	502	183	9 187	
11	4.44	1527				
12	4.56	1629				
13	4.77	1771				
14	5.02	1968	502	428	21 486	
15	5.21	2072				
16	5.37	2211				
17	5.52	2264				
18	5.57	2248	770	732	56 364	
19	5.45	2191				
20	5.49	2040				
21	5.16	1960				
22	5.04	1900	515	619	31 569	
23	4.98	1880				
24	4.99	1945				
25	5.15	2125				
26	5.56	2375	719	359	25 812	
		Overbrengen	48 843	»	2 647 011	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waarneming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waarneming in duizend- tallen K.G.	
November.		Overgebracht	48 843	»	2 647 011	
27	5.88	2543	} 675	702	47 385	
28	5.96	2611				
29	6.03	2660				
30	6.02	2597				
December.			827	830	68 641	
1	5.94	2417	} 529	428	22 641	
2	5.78	2369				
3	5.53	2193				
4	5.30	2063				
5	5.15	1968	} 767	461	35 359	
6	5.16	2090				
7	5.29	2177				
8	5.45	2255				
9	5.55	2264	} 500	518	25 900	
10	5.45	2176				
11	5.23	2000				
12	5.06	1940				
13	5.02	1850	} 860	611	52 546	
14	4.92	1840				
15	5.05	2054				
16	5.64	2668				
17	6.53	3393				
		Overbrengen	53 001	»	2 899 483	

1883.	Waterhoogte te St. Andries boven A. P. in M.	Waterafvoer langs de Waal.		Vaste bestanddeelen		<i>Aanmerkingen.</i>
		per seconde in M ³ .	per waar- neming in millioenen M ³ .	per M ³ . water in deci- grammen.	per waar- neming in duizend- tallen K.G.	
December.		Overgebracht	53 001	»	2 899 483	
18	6.90	3972	} 1063	1194	126 922	
19	7.00	4155				
20	7.08	4180				
21	7.08	4118	} 1277	958	122 337	
22	7.00	3881				
23	6.87	3552				
24	6.72	3233	} 733	358	26 241	
25	6.55	2978				
26	6.32	2872				
27	6.13	2634	} 791	259	20 477	
28	5.91	2415				
29	5.73	2355				
30	5.56	2235				
31	5.36	2145				
		Totaal in het jaar	56 865	»	3 195 460	