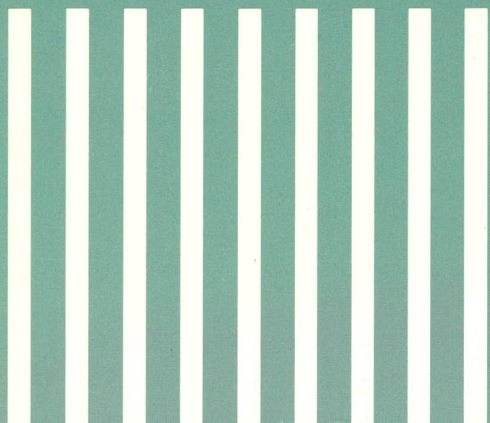
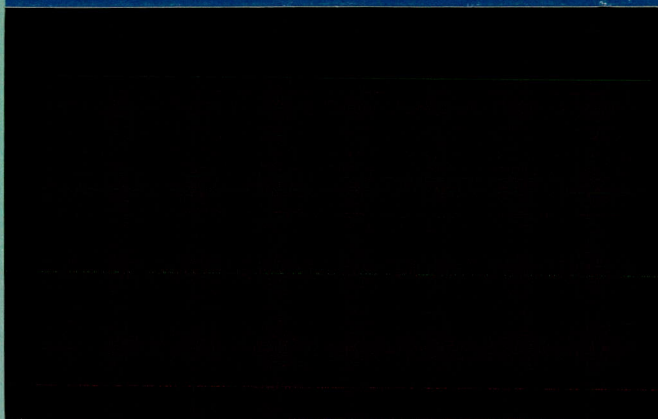


ministerie van verkeer en waterstaat

DI: 18067
rijkswaterstaat

dienst getijdewateren



PEILSCHAAL TE KATWIJK

Door J.M. Saarloos

Heruitgegeven in september 1988

in het kader van het
onderzoek zeespiegelrijzing

door de

Dienst Getijdewateren van Rijkswaterstaat

door ir. J. van Malde

DE PEELSCHAAL TE KATWIJK

7 Maart 1945
Opdracht nr. 20
door J.M. Saarloos

's-Gravenhage, 7 Maart 1945
Van Speijkstr.50
tel. 390195

Opdracht No.20

De bodemdalingskwestie welke ik behandelde in mijn nota over de gegevens betreffende het A.P te Amsterdam sedert 1682 is voor de andere stations nog onvolledig onderzocht.

Verlangd wordt een nota over de zeespiegelrijzing te Katwijk sinds de eerste betrouwbare waarnemingen

DE HOOFDINGENIEUR,

w.g. J. van Veen

AAN:

den heer J.M.Saarloos
Opzichter van den
Rijkswaterstaat.

PEILSCHAAL TE KATWIJK
AAN ZEE

§ 1. Inrichting en plaats van de peilschaal.

Reeds vanaf 1537 zijn volgens N.S. Cruquius in zijn "Waterpassingen en peilingen aan en omtrent de Rivier de Merwede, den Goudschen IJssel, Noord- en Zuiderzee etc. gedaan in het jaar 1729 en volgden in opsicht van Rijnlandsch Waterpeyl" van November 1738, waterwaarnemingen verricht op het Strand nabij Katwijk aan Zee (Genoemd werkje is in het bezit van Rijnlandsch Archief onder No. 10801.) De in dit verslag genoemde waterwaarnemingen vanaf 1537 zijn overgenomen uit S. van Leeuwen's "Batavia Illustrata." Deze waarnemingen vormen geen aaneengesloten reeks, maar er werd gedurende één dag of eenige dagen en dan nog met tusschenpoozen van 15 tot 75 jaar waargenomen. Aangenomen dat de genoemde getallen juist zijn (men zal wel met mooi weer en vlakke zee waargenomen hebben) is het toch onjuist deze voor berekeningen te gebruiken, daar niet nauwkeurig genoeg bekend zal zijn ten opzichte van welk peil gerekend is. Cruquius spreekt wel van "Rijnlandsch peil" maar was dat in bv. 1600 wel zoo en was dat dan hetzelfde Rijnlandsch peil van 1872? Het A.P. werd in 1659 in Rijnland overgebracht (zie § 3). Over het algemeen werden de LW waargenomen. Hiertoe had men in Mei 1662 een paal aan het strand geslagen, waarvan den bovenkant gelegen was op 15 duim beneden den peilpegel aan den Noordwang van de Kraayers Brugge te Leiden. De waarnemingen aan deze paal werden verricht van 21 Juli 1662 tot 17 September 1662 en zijn uitgedrukt in Rijnlandsche voeten. Ze gaan hierbij als bijlage 11.

Volgens een brief uit Rijnlandsch Archief No. 192 werden van September 1766 tot en met Augustus 1767 de Hoogwaterstanden van de Noordzee waargenomen. Waar deze peilschaal precies gestaan heeft en hoe deze werd waargenomen is niet bekend. De uitkomsten gaan hierbij als bijlage 1 en geven de maandgemiddelden over dat tijdvak.

In het jaar 1802 werd op het strand nabij Katwijk aan Zee, ter voorbereiding van de te bouwen uitwateringssluis, een paal geslagen en daaraan een peilplank bevestigd. In het rapport wegens het onderzoek omtrent eene uitwatering bij Katwijk aan Zee van de heeren F.W. Conrad, A. Blanken Jzn, en S. Kros (uit het archief van het Hoogheemraadschap Rijnland) wordt op bijlage 2 (verbaal van Waterpassingen) melding gemaakt van een paal C, welke even benoorden Katwijk op het strand werd geplaatst. Door waterpassing vanuit Leiden werd de hoogte t.o.v. AP van een in deze paal geslagen spijker bepaald.

Woordelijk staat hieromtrent:

" Op den 20sten Mei 1802, is op ons verzoek aan het peijl staande binnen
" de stad Leyden in het Raapenburg tegenover het huis van wijlen Professor
" Lulofs, door den landmeter van Rijnland, K. Vis, de hoogte van Rijnlandsch
" boezem waargenomen; en door hem aan voorn. peijl bevonden des voormiddags
" te 9 ure, wanneer de wind Zuid-Oost was, te staan 1 voet 7½ duym (Rijn-
" landche maat) beneden het AP Tegelijkertijd is door ons geslagen in de
" Noord-Oostelijke houten schoeiing van de Mallegatsbrugge, een spijker,
" wiens bovenkant gelijkswaters was, en dus gerekend kan worden te staan op
" voornoemde hoogte van 1 voet 7½ duym beneden het AP.
" Het water in het hooge Mallegat werd door waterpassing bevonden te zijn 8
" voet 6 duym 2 lijn boven het water of voornoemde geslagen spijker in het
" laage Mallegat. Dus was het water in het hooge Mallegat toen 8-6'-2" -
" 1-7'-6" = 6-10'-8" boven het AP. Een spijker geslagen bij A (zie bijlage
" II) ten Zuiden den uitloop van de Zoutwaterkoker te Katwijk aan Zee 2 voet
" 2 duym boven dit water was dus 9 voet 0 duym 8 lijn boven het AP."

Van deze laatste spijker uit werd door waterpassing het AP overgebracht naar de op het strand geplaatste paal C waarin een spijker A werd geslagen, welke op 7⁵ duym onder AP werd bevonden.

Deze paal C werd met een houten heiblok, door 12 man getrokken in ettelijke slagen 6 voet in den grond ingedrongen en zakte voorts:

in 26 slagen tot 7 voet
 in 37 slagen tot 8 voet
 in 55 slagen tot 9 voet
 in 68 slagen tot 10 voet
 in 150 slagen tot 11 voet
 in 84 slagen tot 12 voet
 in 136 slagen tot 13 voet
 in 185 slagen tot 14 voet.

Hetgeen de genoemde heeren in hun rapport op blz. 9 van het verhaal van waterpassingen aanleiding tot de volgende uitspraak gaf.

" Men oordeelde dezelve genoegzaam bevestigd om tegen de werking van de zee, en opwerpende of inslurpende zanden onveranderlijk bestand te zijn, teneinde met volkomen zekerheid door middel van dezelve de waarnemingen der Ebben en Vloeden te kunnen doen."

De ervaring van deze heing gevoegd bij de bekendheid van de grondsoorten middels een grondboring in December 1766 daar ter plaatse door D. Klinkenberg, N.J. Hannia en A. Brons verricht, deed hun nog het volgende zeggen:

" Zo bewijzen dezelve nochtans, dat, hoedanig de soort van grond ook mogen bevonden worden, dezelve geenszins los, darrychtig of slap te zijn, maar integendeel doorgaande van een vaste en voor zware drukking berekende substantie."

Door D. Klinkenberg, N.J. Hannia en A.B. Brons werden aan den binnenkant van de duinen ter hoogte van de Mallegatsbrugge een zestal grondboringen verricht. Van de tweede boring zeggen zij het volgende: (Zie Rijnlandsch Archief No. 192, Recueil van gedrukte stukken betrekkelijk tot het Hoogheemraadschap Sedert Aug. 1762 Eindigende 6 Januari 1772).

" Eerst 3½ voet zandige aarde, dan een half voet klei dan 2½ voeten zandige specie, wijders 1½ voet klei, dan nog 6 voeten slibberig zand en verders nog 17 voeten dito, is te saamen 31 voeten diepte, en konden toen niet dieper booren nog steeken; het land was daar 4 voeten boven het water in de slooten en bijgevolg 4 voeten 6½ duimen boven het A.Peile"

Verder werd bij het plaatsen van een koker op het strand ongeveer 300 roeden ten Noorden van de Kerk, den bovenkant van de kleilaag op AP bevonden. De boring zelf luidde als volgt:

0 voet - 6 voet zand
 6 voet - 8 voet - 2' klei
 8 voet - 2' - 8 voet - 8' zand
 13 voet - 8' - 15 voet - 5' klei

Verder weer zand, 0 lag 6 voet boven AP.

Gedurende eenige dagen van de maanden Mei en Augustus 1802 werd de waterstand aan genoemde paal C waargenomen met het volgende resultaat:

		H.W.	L.W.
in 1802 Mei	19	3- 6'-0"	-3- 7'-5"
	21	-	-3- 7'-5"
	22	-	-3-10'-5"
Augustus	20	-	-2- 2'-9"
	21	2- 0'-7"	-
	22	2- 0'-7"	-1- 9'-7"
	23	1- 2'-7"	-1-11'-0"

24	0-10'-7"	-1- 5"-6"
25	-	-0-11'-6"

Op den 1sten Juli 1804 werd aan de paal C een peilplank bevestigd en het nulpunt door de heeren F.W Conrad, A. Blanken Jzn. en S. Kros gewaterpast, en bevonden op 1 voet 5 duim onder AP.

Met ingang van 1 Juni 1804 werd begonnen de zeestand aan deze peilschaal waar te nemen, welke datum tevens een periode inluidde waarbij onafgebroken tot heden ten dage de H.W. en L.W. standen worden waargenomen, al is dit niet steeds aan dezelfde peilschaal verricht.

Daar niet bekend is hoe het L.W., wanneer de laagwaterlijn van de paal verwijderd is, werd waargenomen, kan men van deze waarnemingen niet die nauwkeurigheid verwachten, welke voor het doen van bepaalde onderzoekingen gewenscht zijn.

Ook de wijze waarop bij stormweer of flinke zeegang de juiste aflezing werd verkregen is niet na te gaan. Het verdient daarom wel aanbeveling de jaargemiddelde te berekenen met uitzondering van die waarnemingen, welke bij flinke zeegang zijn verricht, waarbij dan een bepaalde windsnelheid als grens genomen dient te worden.

Op 1 Januari 1809 is men overgegaan tot het waarnemen van den zeestand aan een peilplank, welke aan de in 1806 gereedgekomen buitensluis werd bevestigd. In de waterstandstabellen van het Hoogheemraadschap Rijnland van voor 1 Jan. 1809 staat boven de kolommen "Hoogwater aan de paal op 't strand" en daarna wordt gesproken over de standen aan de peilplank van sluis V. (Sluis V is de buitensluis).

Dat ook deze peilschaal een minimum aan zakking zal geven moge voldoende uit onderstaande ter plaatse van de binnensluis in 1802 verrichtte grondbooring blijken.

Van 12 voet + AP tot 5 voet + AP	Ordinair grauw duinzand
5 voet + AP tot ½ voet + AP	Wit zand
½ voet + AP tot 10 voet - AP	Eerst een weinig aarde, voorts zavelige klei, dan meest beste klei van onder met weinig zand vermengd.
10 voet - AP tot 12 voet - AP	Blauw zand met klei samenhangend.
12 voet - AP tot 14 voet - AP	Blauw zand minder samenhangend.
14 voet - AP tot 21 voet - AP	Blauw klapzand.

Hoe het nulpunt t.o.v. het AP werd vastgelegd valt niet na te gaan. Vermoedelijk is dit nulpunt gewaterpast vanuit een ijzeren bout, welke zich aan den binnenkant van den buitensluis in de 2de penant van het Zuiden af in de Zuidelijke ronding bevindt en waarschijnlijk bij den bouw werd aangebracht (Zie op bijlage 2 van het Rijnlandsch Verkenmerk).

Waarschijnlijk is men in het jaar 1851 overgegaan tot een ander soort van peilschaal, hetgeen uit de waterstandstabellen van Rijnland valt op te maken. In het 10-jarig overzicht van 1861 - 1870 van den Algemeenen Dienst staat op Blz. 16 van bijlage C het volgende:

" Drijvende peilschaal bestaande in een lat, geplaatst op een koperen
" buis, welke in een koker op en neer beweegt, gesteld tegen den Zuidelij-
" ken buiten frontmuur der sluis. In den koker is een deurtje, waarbij het
" AP is aangegeven, en waarvan de standen worden opgenomen. De peillat is
" verdeeld in cm en kan den waterstand aangeven van 1.60 m - AP tot 3.00 m
" + AP."

In de machinekamer van het Stoomgemaal bevinden zich nog een drietal van soortgelijke peilschalen.

Dat het nulpunt van deze peilschaal ten opzichte van het AP stond moge blijken uit een proces-verbaal van 29 Januari 1850, opgemaakt door J.A. Boyerinck, Ingenieur van de Rijkswaterstaat en J. Kros, eersten opzichter van het Hoogheemraadschap Rijnland, voor het plaatsen van een peilschaal bij

het gehucht "de Kaay", waarbij het AP "vast en onveranderbaar" zou komen te staan (zie archief Rijnland Vlgnr. 11 Leqt No. 82). Voor dit doel werd de boezemstand "met besloten water, digt gehouden sluizen, stil gehouden stoomwerktuigen en stilstaande molen" op verschillende plaatsen, o.a. aan den buitensluis te Katwijk aan Zee en den Overtoom te Amsterdam opgenomen en bevonden op 0 el 48 streep onder AP voor beide stations.

In 1871 werden aan den Zuidelijken binnenvleugelmuur van den buitensluis twee gecreosoteerden dennen kuipen geplaatst, waarvan de eene door een gegalvaniseerden ijzeren buis in verbinding kwam te staan met de zee en den andere met den boezem. De diameter van de dennen kuipen was 35 cm en die van den ijzeren buis 7 cm. De dennen kuipen dienen als vlotterbuizen voor de registreerende peilschaal, welke in 1874 werd geplaatst en in gebruik genomen. Deze registreerende peilschaal is nog dezelfde van thans. Als bijlage 3 gaat hierbij een schets van dit instrument. Aanvankelijk was het geheel opgesteld in een houten huisje dat op de Zuidelijke binnenvleugelmuur was geplaatst. In 1929 werd dit door een steenen huisje vervangen.

§ 2. Het nulpunt van de peilschalen.

Het nulpunt van de peilschaal welke van 1804 - 1809 werd gebruikt en op het strand was geplaatst, werd dus bevonden op 1 voet 5 duim onder het Amsterdamsche Peil, zooals dat ten dien tijde gold en ten opzichte waarvan men van 1700 - 1861 de waterstanden van het Y had waargenomen. Verificaties op de peilschaal zijn waarschijnlijk niet toegepast. De waarnemingen, op de tabellen van Rijnland vermeld, zijn alle met 1 voet 5 duim gecorrigeerd.

Ook van de peilplank aan den buitenkant van den buitensluis is niets bekend. Het nulpunt lag gelijk met het oude AP. Ook hier zullen waarschijnlijk wel geen verificaties zijn toegepast, daar zulks dan wel in de tabellen vermeld zou zijn.

In 1867 werd door de Vereenigde Vergadering van Rijnland bepaald een eigen Rijnlandsch Amsterdamsch Peil aan te nemen en, na verificatie met het tegenwoordig te Amsterdam als officieel van het Amsterdamsch peil geldende merk, dat op een vaste wijze op eenig onwrikbaar punt aan de Oude Wetering zal worden aangebracht. (Het oude AP, waarnaar men in Amsterdam gedurende \pm 160 jaar tot 1861 had waargenomen bleek volgens Stamkart \pm 8 Nederlandsche duimen te laag te liggen. Dit getal blijkt echter onjuist te zijn. Zie hiervoor "Bodemdaling van Amsterdam sedert 1700" van Dr. Ir. J. van Veen).

In verband hiermede werd aan hun opzichter J. Kros opdracht gegeven een en ander na te gaan en den kostprijs van waterpassingen e.a. te berekenen. Een afschrift van het rapport van J. Kros gaat hierbij als bijlage 4. De bijlagen van dit rapport zijn niet meer in het archief te vinden.

In dit rapport maakt Kros melding van de hiervoor reeds genoemde ijzeren bout in de 2de penant aan de binnenzijde van den buitensluis. Kros komt tot de conclusie, dat de meeste Rijnlandsche merken vrijwel gelijk liggen met het Oude Amsterdamsche peil en adviseerde daarom ook de Vergadering alle merken in overeenstemming te brengen met de bovengenoemde bout. Eind 1867 werd dit advies door de Vereenigde Vergadering goedgekeurd, maar er gebeurde niets.

In 1872 komt het onderwerp weer ter sprake en werd in verband hiermede door den heer v.d. Sterr in 1871 en de heeren Elinck Sterk, hoofdopzichter van den Haarlemmermeerpolder, en Van Riel, opzichter van Rijnland in 1872, oor de beide laatste in opdracht van Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland, (Zie brief van 20 juli No. 2 van Rijnlandsch Archief) door ieder afzon-

derlijk de ligging van de verschillende merken in Rijnland bepaald, ten opzichte van het Amsterdamsch Peil van den Amstelschutsluis.

Hieruit kwam vast te staan dat het merk van de Oude Wetering 6,5 cm en de ijzeren bout in den buitensluis te Katwijk 5 cm lager lag dan dat Amsterdamsche Peil.

Het voorstel van den toenmaligen Ingenieur-Opzichter Maas - Geerstranus aan de Vereenigde Vergadering van Rijnland, om alle peilen gelijk te stellen met het AP van de Amstelschutsluis werd verworpen. Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland besloten alle peilschalen in overeenstemming met het nulpunt van de Oude Wetering te brengen, dat 6,5 cm onder genoemd AP lag (Zie brief uit Rijnlandsch Archief van 31 October 1874 No. 19 in portefeuille

1191

Vlgn 16 Leqt. No. 82).

Op 1 Januari 1875 werden alle peilschalen in Rijnland gelijk gesteld met de nul van de Oude Wetering en het nulpunt van de peilschaal te Katwijk met 1,5 cm verlaagd (Zie Jaarverslag van Rijnland van 1874 blz. 20).

Bij een verificatie van de peilschaal in Rijnlandsch huis te Leiden in December 1884 en Januari 1885, wordt op een niet officieel stuk gesproken van een correctie van 1,5 cm, die op de waarnemingen van de peilschaal te Katwijk zou zijn toegepast ("Verminderd" zie bijlage 5 afschrift van genoemd stuk). Deze brief zal echter wel doelen op de peilschaal voor den boezemstand aan den binnensluis.

Hieruit zou dus weer blijken dat de peilschaal niet met 1,5 cm is gecorrigeerd, maar wel de waarnemingen op de tabellen.

In een schrijven van den Opzichter van Rijnland, D.A. van Mels, aan diens Superieur, de Ingenieur van Rijnland, waarvan een afschrift hierbij gaat als bijlage 6, heeft genoemde Opzichter het over een verificatie van de zelfregistreerende peilschaal te Katwijk. Het proces verbaal van deze verificatie is verloren gegaan, of althans niet meer in het Archief aanwezig.

Verder heeft Van Mels den bout van Rijnland aan den binnenkant van den buitensluis vergeleken met een bout van de nauwkeurigheidswaterpassing en eerstgenoemde bevonden op 7,1 cm - AP, hetgeen dus 2' cm lager is dan in 1871/72, toen deze bout op 5 cm - AP bleek te liggen.

Op den 1sten Januari 1913 wordt officieel tot het N.A.P. overgegaan, zie bijlage 7. Opgegeven werd, dat op de zelfregistreerende peilschaal te Katwijk een correctie van 11 cm zou zijn toegepast. AP = N.A.P. - 11 cm. Op het blad van deze peilschaal voor dien datum is van een correctie niet veel te bemerken. Zie bijlage 8.

§ 3. Beschouwingen.

Het z.g. Rijnlandsch AP schijnt al ingevoerd te zijn in het jaar 1659 en wel aan den Slaperdijk te Spaarndam blijkens een accoord van 9 October 1659 tusschen de Gemeente Amsterdam en Rijnland (zie bijlage 9).

Bij een vergelijking van dit merk met andere peilmerken in het Hoogheemraadschap op 12 Januari 1849, kon worden vastgesteld dat vrijwel al deze merken op dezelfde hoogte lagen.

Het mag daarom wel als vaststaand worden aangenomen, dat dit Rijnlandsch AP, dat overeenkomt met den bovenkant van het in bijlage 2 genoemde Rijnlandsch Verkenmerk No. 1, ook voor de peilschalen is aangehouden tot 1 Januari 1875. Verificaties hebben waarschijnlijk niet plaats gehad op de peilschaal te Katwijk.

In 1875 werd volgens officieele gegevens (Zie jaarverslag Rijnland van 1874 blz. 20) een correctie toegepast van 1,5 cm d.w.z. de peilschaal werd 1,5 cm lager gezet. Volgens het genoemde niet officieele stuk (bijlage 5) zou echter deze correctie op de waarnemingen zijn toegepast en zou dus het nulpunt van den peilschaal gelijk gebleven zijn met den Rijnlandschen bout in den buitensluis. Uit dit stuk valt echter niet op te maken welke peilschaal bedoeld wordt, die van de zeestanden af of wel die van de boezemstanden.

Op 1 Januari 1913 werd, zooals bekend overgegaan tot het N.A.P.. Rijnland geeft hiervoor een correctie van 11 cm. (Peilschaal omhoog gebracht). Inderdaad zijn de peilschalen in het stoomgemaal dit bedrag omhoog gebracht en wel naar aanleiding van de nauwkeurigheidswaterpassingen (Zie Rijnlandsch Archief loquet A 17 No. 18 B.).

Bij genoemde verificatie der peilschaal in Rijnlandshuis in December 1884 (zie bijlage 5) zou Katwijk 2,3 cm te laag aanwijzen ten opzichte van Oude Wetering. Volgens deze bijlage komt hierbij nog het bedrag van 1,5 cm, waarmee de waarnemingen sinds 1 Januari 1875 zijn gecorrigeerd. Het nulpunt van Oude Wetering werd bij nauwkeurigheidswaterpassing vanuit de H.K. te Lisse (Zie Rijnlandsch Archief loquet A 17 No. 18 B) op 7,4 cm - N.A.P. bevonden. Hieruit zou dus blijken, dat in totaal op de peilschaal te Katwijk een correctie van $7,4 - 2,3 - 1,5 = 3,6$ cm zou zijn toegepast op 1 Januari 1913. Zonder deze 1,5 cm zou dit 5,1 cm beteekenen.

Van Mels bevond echter in 1885 de Rijnlandsche bout in den buitensluis te Katwijk op 7,1 cm - N.A.P. Zie bijlage 6. Neemt men aan, dat op 1 Januari 1875 de peilschaal wel met 1,5 cm zou zijn verlaagd, dan zou op 1 Januari 1913 de peilschaal met $7,1 + 1,5 = 8,6$ cm verhoogd zijn. Zonder deze 1,5 cm zou dit dan 7,1 cm bedragen. Een bedrag dat ook door den Algemeenen Dienst van den Rijkswaterstaat wordt aangehouden. Een en ander geeft wel een inzicht van de onvolkomenheden, die aan de verificatie van de peilschaal kleven.

Neemt men hierbij nog de vele kleine correcties, die door de verschillende peilschaalwaarnemers sinds 1874 zijn toegepast, zonder deze daarbij dadelijk met de contrôle-peilschaal te vergelijken, dan krijgt men wel een idee van de juistheid waarop deze peilschaal sinds 1875 kan bogen. Ter illustratie volgen hieronder eenige merkwaardigheden, welke op de peilschaalbladen voorkomen.

5 October 1909. Kleine sprong van 6 cm (AP hooger gebracht?)

27 Mei 1909 van 22,17h - 22,38h instrument gestopt eindigende op 18 cm + A.P. en weer begonnen op 19 cm - AP en daarna weer omhoog tot 3 cm + AP.

Van 31 December 1907 tot 2 Januari 1908 staat voor AP in potlood een N, dus N.A.P.

In 1944 werd op 15 Maart bij weinig wind en gesloten deuren de ligging bepaald van het ouden vierkanten Rijnlandsch Verkenmerk, waarvan J. Kros reeds sprak, ten opzichte van den ronden bout, welke bij de nauwkeurigheidswaterpassing is gebruikt en welke laatste op 13 cm + N.A.P. zou liggen (Zie bijlage 2 de Nos. 1 en 2).

De bovenkant van het Rijnlandsch Verkenmerk lag ± 8 cm onder het N.A.P. van de daarnaast gelegen emaille N.A.P. peilschaal en de ronde bout op $\pm 11,8$ cm boven het N.A.P. van dezen peilschaal.

Hieruit volgt dus, dat bij den overgang van AP naar N.A.P. op 1 Januari 1913 een correctie van ± 8 cm zou zijn toegepast op de peilschaal ongeacht de 1,5 cm waarmede de peilschaal in 1875 is verlaagd. Met deze correctie wordt dit 9,5 cm. Dit alles aangenomen dat de emaille N.A.P. peilschaal goed staat.

Volgens bovengenoemde meting zou echter de ronde bout van de nauwkeurigheidswaterpassing (Zie bijlage 2 No. 2) 1,2 cm te laag liggen. Schakelt men de emaille N.A.P. peilschaal uit en neemt men aan, dat de ronde bout No. 2 juist is (13 cm + N.A.P.) wat ook wel het geval zal zijn, dan blijkt hieruit, dat de bovenkant van den vierkanten bout No. 1 (Zie bijlage 2) op $\pm 6,8$ cm onder N.A.P. ligt en liggen deze twee bouten dus 19,8 cm onder elkaar (bovenkant bout No. 2 83,8 cm + waterstand en bovenkant bout No. 1 64 cm + waterstand). Van Mels geeft in zijn brief (zie bijlage 6) 7,1 cm op. Bij de overgang naar N.A.P. zou dus de correctie 6,8 cm geweest zijn, zonder de correctie van 1,5 cm van 1875. Anders wordt dit $6,8 + 1,5 = 8,3$ cm.

Deze contrôle geeft echter alleen de ligging van de emaille peilschaal aan den binnenkant van den buitensluis, welke dus 1,2 cm te hoog zou staan.

Contrôle op de registreerende peilschaal is door oorlogsomstandigheden niet mogelijk.

Bij een nauwkeurigheidswaterpassing vanuit de Prot. Kerk te Lisse (Zie loquet A 17 No. 18 B uit het Rijnlandsch Arch.) werd het nulpunt van de Oude Wetering op 7,4 cm - N.A.P. bevonden. Dit nulpunt lag in 1872 op 1,5 cm onder het Rijnlandsch Verkenmerk No. 1 (zie bijlage 2) in den buitensluis. Deze bout zou dan 5,9 cm - N.A.P. liggen en zou de peilschaal dus plus minus 6 cm omhoog gebracht zijn ten opzichte van genoemde bout.

Moge hier nog aan toegevoegd worden, dat de stukken welke van een peilschaal te Katwijk aan Zee spreken, over het algemeen doelen op die, welke de boezemstanden aangeven.

Het mag dus wel aangenomen worden, dat op de peilschaal te Katwijk aan Zee welke sinds 1804 de Noordzeestanden aangeeft, slechts twee bekende correcties zijn toegepast. Van 1804 - 1875 werd waargenomen aan een peilschaal waarvan de nul overeenkwam met den bovenkant van Rijnlandsch Verkenmerk No. 1 (zie bijlage 2). Van 1875 - 1913 werd een correctie van plus 1,5 cm toegepast en van 1 Januari 1913 tot heden werd waargenomen aan een peilschaal, waarvan het nulpunt plus minus 7 cm boven het Rijnlandsch Verkenmerk No. 1 (bijlage 2) ligt.

Verder zij hier nog vermeld, dat de laagwaterstanden vanaf plus minus 1880 (misschien wel vroeger) door verzanding van den mond van het afvoerkanaal over het algemeen zijn gegist en dus niet betrouwbaar. Voor berekening moeten deze laagwaterstanden dan ook uitgeschakeld worden.

§ 4. Heeft er een bodemdaling of zeespiegelrijzing bij Katwijk aan Zee plaats gevonden?

Op bijlage 10 zijn de H.W.standen gemiddeld over een jaar uitgezet. Het valt op, dat deze Gem. H.W.standen van 1804 tot 1945 ondanks de groote pieken, een vrij constant beeld geven met een geringe stijging. Vanaf 1845 daalt het gemiddelde snel met plus minus 3 cm per 10 jaar. Het tijdvak van 1864 tot 1874 geeft een gemiddelde, dat weer meer in de algemene stijgingslijn past. In 1875 werd de registreerende peilschaal in werking gesteld. De toevoerleiding naar de vlotterkuip, welke op bijlage 3 is afgebeeld, geeft een vrij groote demping van de golfbeweging en valt hierdoor de meer regelmatige vorm van de lijn eenigszins te verklaren. De lijn toont vanaf 1875 een vrij snelle stijging met plus minus 2 1/2 cm per 10 jaar. Met 1920 treedt weer een ruststand in.

Tevens zijn op deze bijlage de 10 jaarlijksche gemiddelden te beginnen met 1804 tot en met 1813 enz. geteekend. Het punt P is het gemiddelde van gedurende de maanden September 1766 tot en met Augustus 1767 waargenomen H.W.standen (zie bijlage 1). Welke waarde aan deze waarnemingen, die ook ten opzichte van Rijnlandsch A.P. zouden zijn opgenomen, kan worden gehecht, valt niet te zeggen. Neemt men punt P. als juist aan, dan komt men tot een bodemdaling van plus minus 11 cm per eeuw.

Neemt men van 1804 tot 1844 een gemiddelde H.W.stand van plus minus 87 cm plus A.P. en van 1924 tot 1944 een gemiddelde van 95⁵ cm plus A.P. dan krijgt men in 140 jaar een rijzing van de gemiddelde H.W lijn van 8,5 cm, wat dus een bodemdaling van plus minus 6 cm per eeuw zou beteekenen. In hoeverre het grootere en zwaardere verkeer aansprakelijk is voor de zeer snelle stijging van de Gem. H.W lijn sinds 1875, kan nog niet worden gezegd. De grondboringen daar ter plaatse verricht, geven echter het vertrouwen dat van een verzakking der sluis wel geen sprake zal zijn.

Het antwoord op de in deze paragraaf gestelde vraag moet dus luiden, dat het nulpunt van de peilschaal te Katwijk aan Zee sedert 1804 met plus minus 5,5 à 6 cm per eeuw is gezakt. Of hier werkelijk van geologische bodemdaling sprake is en met welk bedrag, is voorshands nog niet uit te maken. Zeker is het, dat er nog andere krachten aan het werk zijn, gezien de daling

van de Gem. H.W.lijn van 1830 - 1860. Niet onmogelijk is het, dat zich een periodiek verschijnsel voordoet, met een tijdsverloop van plus minus 100 jaar, en nu juist weer de hoogste stand bereikt is.

's-Gravenhage, Juli 1945.

De Opzichter van den Studiedienst

w.g. J.M. Saarloos

Rijnlandsche maat:

1 roede	is 12 voeten	is 3767	mm.
1 voet	" 12 duimen	is 314	mm.
1 duim	" 12 lijnen	is 26,17	mm.
	1 lijn	is 2,18	mm.

LIJST VAN BIJLAGEN:

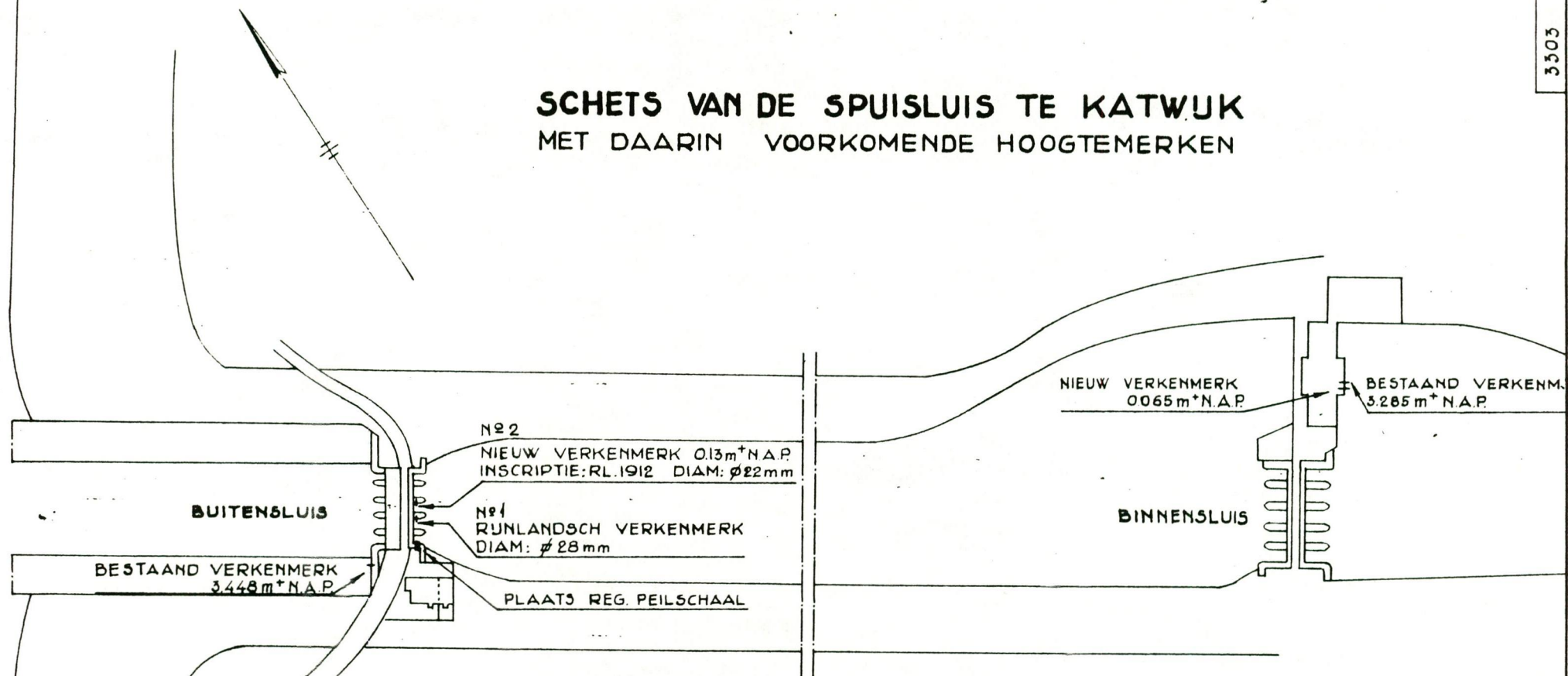
1. Waterwaarnemingen te Katwijk op het strand van 1766/67;
2. Schets van de spuisluis te Katwijk aan Zee;
3. Schets registreerende peilschaal;
4. Rapport van J. Kros e.a.;
5. Niet officieele Verificatie der peilschaal in Rijnlandshuis;
6. Brief van L.A. v. Mels aan Ingenieur van Rijnland;
7. Invoering van het Rijks N.A.P.;
8. Getijkromme Katwijk van 1 Jan. 1913;
9. Afschrift van rapport van Dijkgraaf en Secretaris van Rijnland van 1852;
10. Hoogwaterstanden van Katwijk aan Zee;
11. Waterwaarnemingen aan het strand bij Katwijk aan Zee, overgenomen uit S. van Leeuwen's "Batavia Illustrata".

Lijst van de dagelijks gemiddelde Water-Hoogtes van de Noordzee te Katwijk, in de onderstaande maanden A^o 1766 en 1767

Maanden 1766	In de Noordzee. Gemiddels Boven en Onder 't Amsterdamsche Peil.	
	Hoog Water	Laag Water
in September uit 20 dagen gemiddeld	23,762 duimen boven Peil	28,250 duimen onder Peil
in October uit 31 dagen gemiddeld	25,919 duimen boven Peil	28,419 duimen onder Peil
in November uit 30 dagen gemiddeld	22,767 duimen boven Peil	35,067 duimen onder Peil
in December uit 31 dagen gemiddeld	22,968 duimen boven Peil	35,968 duimen onder Peil
1767 in Januari uit 24 dagen gemiddeld	26,000 duimen boven Peil	42,000 duimen onder Peil
in Februari uit 25 dagen gemiddeld	33,760 duimen boven Peil	32,200 duimen onder Peil
in Maart uit 31 dagen gemiddeld	34,032 duimen boven Peil	33,290 duimen onder Peil
in April uit 30 dagen gemiddeld	28,633 duimen boven Peil	38,733 duimen onder Peil
in Mei uit 31 da- gen gemiddeld	35,774 duimen boven Peil	30,871 duimen onder Peil
in Juni uit 30 dagen gemiddeld	34,067 duimen boven Peil	30,133 duimen onder Peil
in Juli uit 31 dagen gemiddeld	35,355 duimen boven Peil	25,032 duimen onder Peil
in Augustus uit 31 dagen gemiddeld	28,581 duimen boven Peil	26,194 duimen onder Peil
Sommen	351,618	386,157
Gemiddeld daags	12 $\frac{351,618}{12}$ 29,302 duimen boven Peil	12 $\frac{386,157}{12}$ 32,180 duimen onder Peil
	Hoogste 84 duimen boven Peil	Laagste 62 duimen onder Peil

SCHETS VAN DE SPUISLUIS TE KATWIJK MET DAARIN VOORKOMENDE HOOGTEMERKEN

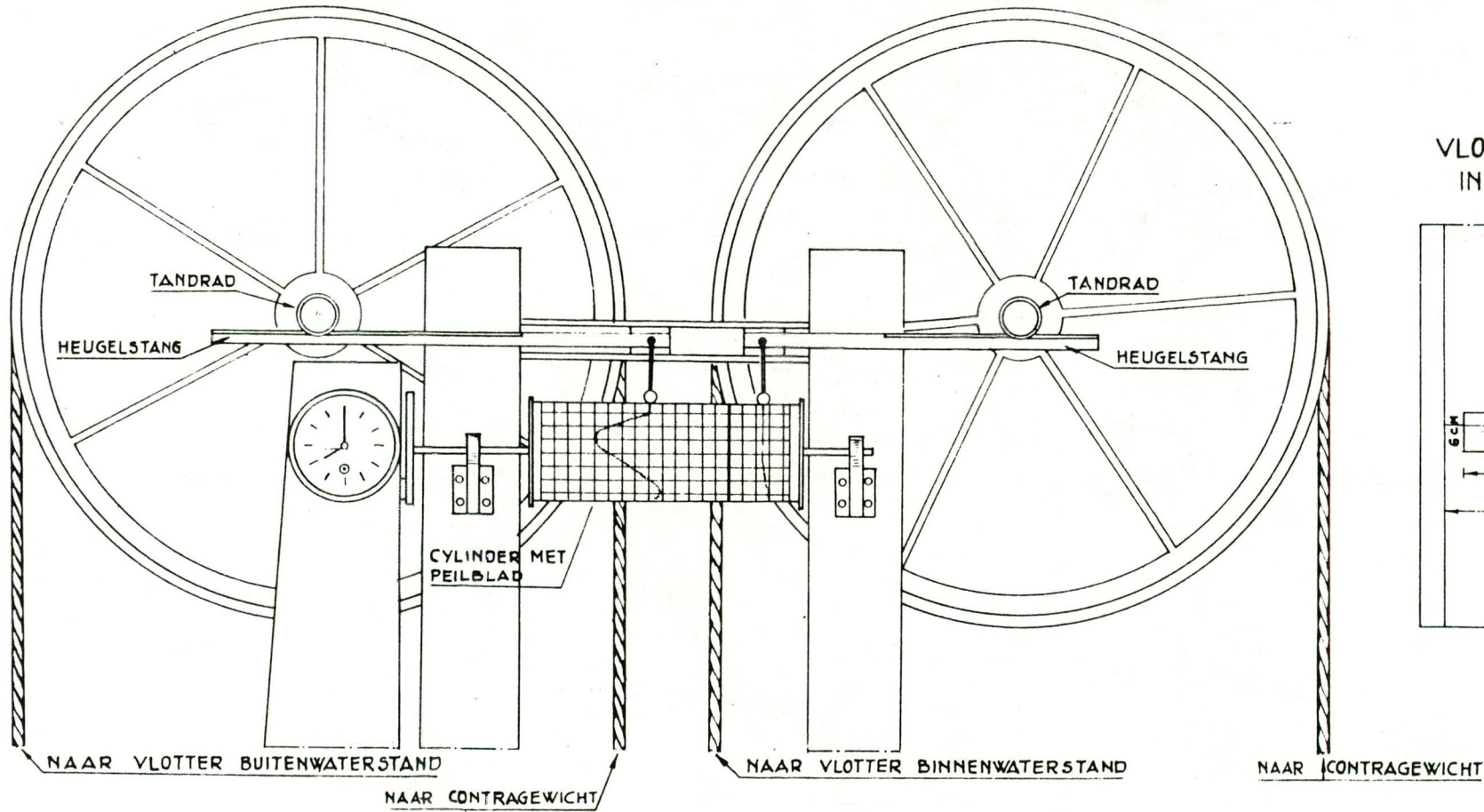
N O O R D Z E E



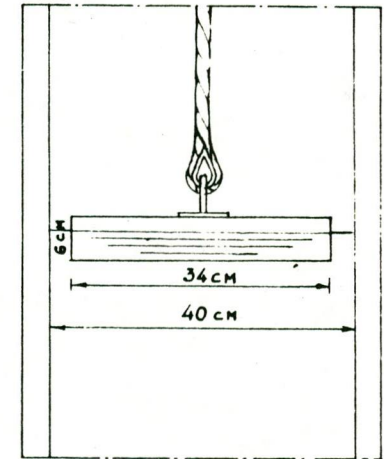
TOELICHTING

RIJNLANDSCH VERKENMERK IN:
1872. 0.05 m - A.P. (AMSTEL SLUIS)
1885. 0.07 m - A.P.

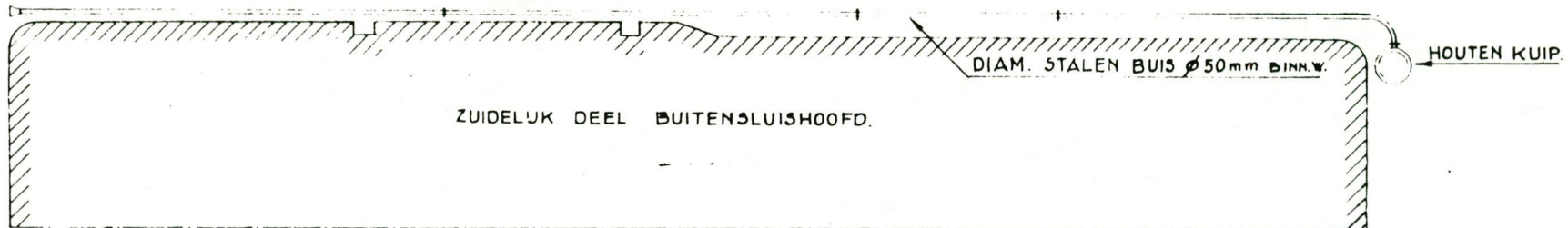
SCHETS VAN DE REGISTR. PEILSCHAAL TE KATWIJK A.ZEE
 GEPLAATST 1873. SCHAAL 1:10



VLOTTER BUITENWATER
 IN HOUTEN KUIP



VERBINDING VLOTTERKUIP MET BUITENWATER



Bijlaag van het rapport van
den Hoofdopzigter van 21
Aug. 1867, No. 2087,
(gemerkt Bijlaag IIc).

A F S C H R I F T.

Waterwaarnemingen te Amsterdam in 1861.

Tot het maken eener nieuwe zee-vischmarkt aan de Geldersche Kade te Amsterdam, publiek aanbesteed den 13den Mei 1861, was het noodig het daar bestaande en reeds zoo verouderde stads waterkantoor af te breken.

Voor het afbreken echter van dat kantoor, is het Amsterdamsche Peil (A.P.), zoo als het daar bekend was, en waarnaar de waarnemingen van de waterstanden in het IJ zijn gedaan, door tusschenkomst van den ZGel. Heer Dr. F.J. Stamkart, door herhaalde waterpassingen in de maanden Mei, Junij en Julij van 1861, op verschillende vaste punten verkenmerkt, en ook tevens met de van oudsher bestaande wel bekende merkteekens en Zeedijkshoogte, (zijnde 2,676 el + A.P.) aan de Kraanswaterkeering, Kolkswaterkeering, Nieuwe Brugswaterkeering en oude Haarlemmerschutsluis vergeleken; door welke waterpassingen ten slotte gebleken is, dat het A.P. van het oude en nu reeds afgebroken stads waterkantoor 0,08 el te laag geplaatst is geweest, althans in de laatste jaren.

Na het hebben dezer wetenschap, en ook door de verplaatsing van het stads waterkantoor naar een gebouwtje op de Oosterdoks-dijk bij de Kraanswaterkeering, heeft men op den 23 sten Mei 1861 en vervolgens de waterstanden van het IJ, in de stad en in den Amstel, niet meer waargenomen naar het peil, zoo als het aan het oude waterkantoor bekend was, maar naar het peil, volgens de van oudsher bekende merken van Zeedijkshoogte, welk peil, zoo als reeds is gezegd, 0.08 el hooger vermeld staat.

Ten einde nu misvattingen bij vergelijkingen met vroeger jaren te voorkomen, zijn de gemiddelde waarnemingen in onderstaande tabellen allen, of van het geheele jaar, herleid tot het van oudsher bekende A.P., zijnde 2,676 el onder Zeedijkshoogte, zoodat, wil men deze gemiddelde waterstanden vergelijken met die van de laatst vorige jaren, men die moet herleiden tot het thans 0.08 hooger bevonden en geplaatste A.P.

Amsterdam, den 2den Januarij 1862,
de Stads Ingenieur,
(get.) P. van der Sterr.

Voor eensluidend afschrift,
de Hoofd-commies der afdeeling publieke werken,
(get.) Bergsma.

Voor eensluidend afschrift,
De Hoofdopzigter,
J. Kros.

TABELLE van de hoogste vlooden, en laagste ebben, het gemiddelde hoog- en laag water en verval in het IJ voor de stad Amsterdam, benevens de gemiddelde hoogste en laagste waterstanden in de stad; van Zeedijkshoogte gedurende het jaar 1861.

MAANDEN.	IJWATER.		IJWATER GEMIDDELD.			STADSWATER.		
	Hoogste vloed +A.P.	Laagste ebbe. -A.P.	Hoog water.	Laag water.	Verval	Gemiddelde stand. - A.P.	Hoogste stand. - A.P.	Laagste stand - A.P.
Januarij	0,33	0,96	-0,196	-0,328	0,132	0,353	0,120	0,960
Februarij	0,32	0,88	-0,005	-0,307	0,302	0,324	0,130	0,680
Maart	0,96	1,00	+0,102	-0,270	0,372	0,325	0,150	0,680
April	0,65	0,72	-0,010	-0,314	0,304	0,347	0,080	0,660
Mei	0,50	0,54	+0,073	-0,244	0,317	0,302	0,150	0,510
Junij	0,99	0,49	+0,012	-0,322	0,334	0,331	0,160	0,450
Julij	0,79	0,65	+0,031	-0,300	0,331	0,330	0,140	0,620
Augustus	0,90	0,96	+0,116	-0,248	0,364	0,342	0,120	0,900
September	0,80	0,85	+0,110	-0,226	0,336	0,324	0,130	0,770
October	0,28	0,66	-0,012	-0,320	0,308	0,349	0,150	0,550
November	1,15	2,07	+0,141	-0,255	0,396	0,390	0,170	0,880
December	0,87	0,82	-0,004	-0,335	0,331	0,412	0,190	0,750
			+0,585					
			-0,227					
	Optelling		+0,358	-3,469	3,827	4,129		
	Gemiddeld		+0,030	-0,289	0,319	0,344		

No. 11/1029

Leiden, 5 October 1867.

Aan de Vereenigde Vergadering van Rijnland.

3 Bijlagen.

Ten einde gevolg te kunnen geven aan Uw besluit van 9 Maart l.l. No. XVI, waarbij bepaald is, dat voor dit Hoogheemraadschap een eigen peil zal worden aangenomen onder de benaming van Rijnlandsch Amsterdamsch peil en dat het, na verificatie met het tegenwoordig te Amsterdam als officieel aangenomen merk van het Amsterdamsche peil, op eene vaste wijze op eenig onwrikbaar punt aan de Oude Wetering zal worden aangebragt, hebben wij, vooreerst, den Hoofdopzigter uitgenoodigd, ons zijne beschouwingen te doen kennen over de wijze waarop en de plaats, waar het merk van het Rijnlandsch Amsterdamsch peil het best zou zijn aan te brengen, en in de tweede plaats aan den Heer Dr. F.J. Stamkart te Amsterdam, door wien zoo als bekend is, de onderscheidene merken van het Amsterdamsche peil te dier stede onderling waren vergeleken verzocht ons te willen melden welke van die merken, naar zijne meening, als uitgangspunt zou moeten worden genomen voor de voorgenomen waterpassingen ter verifiëring van het merk aan de Oude Wetering.

De heer Stamkart is, blijkens zijne hiernevens gevoegde missive van 11 Mei, van gevoelen, dat die waterpassingen zouden moeten uitgaan van het nulpeil van wijlen den Generaal Kraaijenhoff geplaatst in de Amstelsluis te Amsterdam, welk nulpeil bijna 26 streep onder A.P. ligt.

Die missive, aan den Hoofdopzigter medegedeeld, heeft hem aanleiding gegeven tot het indienen van het rapport dat wij hiernevens voegen, waarin hij tevens de plaatsing aan de Oude Wetering van het vaste geverifieerde merk van Rijnlandsch Amsterdamsch peil behandelt.

Op grond van de belangrijke beschouwingen in dat rapport vervat, komt de Hoofdopzigter tot een andere meening dan door den Heer Stamkart was geuit, namelijk tot deze, dat, vermits het gemiddelde der merken van het A.P. in Rijnland zeer nabij overeenkomt met het merk waarnaar, tot 1861 toe, de waterhoogten te Amsterdam werden waargenomen, namelijk dat van het oude stads waterkantoor, die gemiddelde hoogte zou moeten worden aangenomen als den waren stand van het Amsterdamsche peil voor Rijnland, en dat de waterpassingen mitsdien zouden moeten uitgaan van het merk van A.P. aan de binnenzijde van de Zeesluis te Katwijk.

Wij kunnen ons met het denkbeeld van den Hoofdopzigter wel vereenigen. De hoogte, welke de Heer Stamkart voor het ware A.P. houdt, is toch 8 duim hooger dan de bedoelde gemiddelde hoogte van de Rijnlandsche merken, overeen komende met die, waarop gedurende 160 jaren de waarnemingen te Amsterdam gebaseerd zijn geweest. Neemt men dus de eerstgenoemde hoogte aan om het merk van het Rijnlandsch Amsterdamsch peil daarmee gelijk te maken, dan zou het gevolg daarvan wezen dat alle merken in Rijnland gemiddeld 8 duim zouden moeten worden verhoogd, hetgeen zou moeten leiden tot eene herziening van de verordeningen en vastgestelde bepalingen en ligtelijk tot verwarring aanleiding zou kunnen geven. Neemt men daarentegen het merk aan de Zeesluis te Katwijk als uitgangspunt aan voor de vergelijking en verificatie der overige merken, dan blijft voor Rijnland het A.P. op dezelfde hoogte, waarop dat peil steeds is gehouden geweest, en dat, zoo als reeds is opgemerkt, overeen kwam met die welke, meer dan anderhalve eeuw lang, aan het voormalige stads waterkantoor te Amsterdam voor het ware A.P. is aangenomen.

Minder goed kunnen wij ons vereenigen met de zienswijs van den Hoofdopzichter betreffende het middel om het merk van het Rijnlandsch Amsterdamsch peil aan de Oude Wetering aan te geven. Hij wil dat aan de Zeesluis te Katwijk als het hoofdmerk beschouwd hebben en, ter vermindering van kosten, aan de Oude Wetering de hoogte van het peil doen aanduiden op een ingeheidenspaal. Onzes inziens moet echter het merk aan de Oude Wetering het hoofdmerk blijven, nadat het met alle zorg naar dat te Katwijk zal zijn geverifieerd, omdat, volgens het door u genomen besluit, naar den stand aan de Oude Wetering, als een centraal punt van het Hoogheemraadschap, alle verrigtingen die van de boezemhoogte afhankelijk zijn, worden geregeld. Dat hoofdmerk nu aan een ingeheidenspaal te bevestigen schijnt ons onvoldoende te zijn. Wij gelooven dat men voor de bevestiging op onveranderlijke wijze van dat merk niet te angstvallig op de kosten moet letten, en blijven daarom bij ons gevoelen dat het geraden is, het merk aan de Oude Wetering aan te brengen aan een stevig gefundeerd opzettelijk daarvoor vervaardigd metselwerk, waardoor de standvastigheid van het merk genoegzaam zal zijn gewaarborgd. Dit is ook hierom van veel belang, omdat de later te verrigten vergelijking, en zoo noodig verbetering, van den stand der overige peilmerken in Rijnland, door middel van waterpassingen, veel gemakkelijker zullen kunnen uitgaan van een punt in het midden van het Hoogheemraadschap dan van eene plaats aan een der uiteinden.

Wij hebben alsnu de eer U voor te stellen om, op grond van bovenstaande beschouwingen terug te komen op het tweede gedeelte van Uw besluit van 9 Maart l.l. No. XVI en, met afwijking daarvan, alsnu te bepalen, dat de verifiëring door waterpassing van het peilmerk aan de Oude Wetering niet zal geschieden naar eenig merk van A.P. in Amsterdam, maar naar het merk, aan de binnenzijde van de Zeesluis te Katwijk aanwezig, maar om overigens te volharden bij het overige deel van gezegd besluit, dat het merk van het Rijnlandsch Amsterdamsch peil aan de Oude Wetering op een nader door ons te bepalen plaats, zal worden aangegeven op de wijze als bij ons schrijven van 2 Maart l.l. No. 11/211 was voorgesteld.

Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland,
H.C.J. Hoog, Dijkgraaf.
W.C. de Bruijn Kops, Secretaris.

Amsterdam den 11 Mei 1867.

De Wel-Edel-Gestrenge Heeren Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland te Leiden.

UwEdGestr. Missive van den 4 Mei No. 15/457 heb ik wel de eer te ontvangen. Aan de mij daarbij voorgestelde vraag naar de meest juiste aanwijzing van het A.P. alhier ter stede zal ik gaarne naar vermogen voldoen. Mijne onderzoekingen omtrent dit punt zijn in eene verhandeling aangeboden aan de Koninklijke Akademie van Wetenschappen alhier, en opgenomen in de Verslagen en Mededeelingen der Afdeeling Natuurkunde, 17de deel, bladz. 261 en volgende. Een afzonderlijke overdruk dier verhandeling bezit ik niet meer. Het doet mij evenwel genoeg alsnog in de gelegenheid te zijn, het 3de stuk van het genoemde deel, waarin de verhandeling staat, hierbij te kunnen voegen. Ik heb de eer UwEGestr. dit stuk beleefdelijk aan te bieden.

Het meest geschikte punt van uitgang om het A.P. over te brengen naar eenig punt binnenlands komt mij voor, het zoogenaamde nulpeil van wijlen den Generaal Kraijenhoff, geplaatst in de groote Amstelsluis alhier. De groef van dat nulpeil ligt 25.7 of zeer nabij 26 streep onder A.P. (zie pag. 291). Het A.P. zelf, dat tot grondslag dezer bepaling dient, volgt uit de aanwijzingen op de steenen van zeedijks-hoogte, welke zich nu reeds ongeveer twee eeuwen op zeer nabij gelijke hoogte in de muren der zeesluizen te Amsterdam bevinden, zoo als dit in genoemde verhandeling uitvoerig is aangewezen. Op dezelfde bladz. 291, zijn nog enkele andere vaste merken vermeld waardoor de stand van het A.P. zoo zeker mogelijk bepaald wordt.

Tot in Mei van het jaar 1861, werden de waterstanden in deze stad opgeteekend aan eene peilschaal van het vroegere stads-waterkantoor, gestaan hebbende waar nu de vischmarkt gebouwd is. Die peilschaal is gebleken ongeveer 8 Ned. duimen te laag te zijn geweest. Aan het tegenwoordige waterkantoor geschieden de opteekeningen echter volgens den juisten stand, zoo als die gevonden is. - Alle peilschalen hier en daar in de stad thans aanwezig zijn mede, gelijk als mij zeker berigt is, naar hetzelfde A.P. geregeld. Voor uitgangspunten, geloof ik evenwel geene andere te kunnen noemen, dan die welke in mijne verhandeling zijn aangewezen.

Ik hoop door het bovenstaande aan de bedoeling in Uwe missive uitgedrukt voldaan te hebben. Mogt het verlangd worden, en ik in de gelegenheid zijn, nog eenige ophelderingen over dit aangelegen onderwerp te verschaffen, dan zal Uw EdGestr. mij daartoe geheel bereid vinden.

F.J. STAMKART.

No. 2067

Leiden den 21 Augustus 1867.

Aan de WelEdele Heeren Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland.

Ik had de eer te ontvangen de missiven van den 4^{en} Mei jl. No. 15/453 en van den 17^{en} Mei No. 3/487, beiden betrekking hebbende om een vast merk voor het A.P. te bepalen.

De eerste geeft mij mededeeling van een door Uwe vergadering gedaan voorstel, hetwelk door de Vereenigde Vergadering werdt aangenomen, om voor het Hoogheemraadschap een eigen peil aan te nemen, overeenkomende met het Amsterdamsche peil, maar genaamd Rijnlandsch Amsterdamsch peil, aan te wijzen door de letters R^L.A.P.; en noodigt mij uit een aangegeven middel om dat merk te bevestigen op een in eigendom te verkrijgen terrein aan de Oude Wetering, in overweging te nemen, maar ook het terrein aan te geven, met de kosten van een en ander; terwijl het slot van deze en tweede missive spreekt, over de verificatie van het merk zelve, mededeeling doet van het deswegens aangegevene door Dr. F.J. Stamkart, en ten slotte mijne meening vraagt, of naar het denkbeeld van deze Heer, als uitgangspunt daarvoor aan te nemen is het merk aan de Amstelsluis van den Generaal Kraijenhoff, of eigenlijk 25,7 of zeer nabij 26 streep boven het merk, zoo als ZWEG in de missive van 11 Mei 1867 duidelijk aangeeft.

Ik vermeen in de behandeling van de punten, deze volgorde te mogen aannemen:

1o De meest wenschelijke bepaling voor de hoogte van het Rijnlandsch Amsterdamsch peil;

2o de wijze om dat merk te Oude Wetering aan te geven;

3o het terrein waarop dit te plaatsen zoude zijn.

Voor het eerste, zal het wel geen betoog behoeven, dat, oppervlakkig beschouwd, het wenschelijk zou zijn dat het Rijnl. A.P. volkomen gelijke hoogte had met het Amsterdamsche peil, zoo veel jaren lang aangewezen als het waterpasvlak, waarnaar zoo wel in als buiten Rijnland, alle hoogte- en diepte- metingen worden aangeven. Het is daarom een gezet onderzoek hoogst waardig, of de mogelijkheid daarvoor bestaat.

Voor dat onderzoek zal gevorderd worden eene bepaling van het Amsterdamsche peil.

Zoo als ik reeds zeide: Dr. Stamkart heeft bevonden, volgens pag. 291, derde deel der verslagen en mededeelingen van de Koninklijke Academie van Wetenschappen en de missive van 11 Mei j.l. dat het nulpeil van het merk in de Amstelsluis 25.7 streep onder het wezentlijke A.P. was.

De Generaal Kraijenhoff, door wien dat merk in de Amstelsluis in 1812 is gesteld, geeft het aan als gelijk te staan met het ware Amsterdamsche peil.

De commissie van 1851, bestaande uit een Wethouder en de Directeuren over de publieke werken van Amsterdam met Ingenieurs van de Genie en Waterstaat, bevonden het merk van drie der vier peilmerken van Generaal Kraijenhooff 22.5 streep onder het merk van de Amstelsluis, zijnde 48.2 streep onder het wezentlijke merk naar de gevoelen van Dr. Stamkart; maar besloten uit eene vergelijking met de peilmerken van Zeedijkshoogte, dat het laatstgenoemde peilmerk van de Amstelsluis, het meest aannemelijkste nulpunt van het Amsterdamsche peil was.

De waarnemingen der waterstanden van het IJ en het stads water geschieden van den 23 Mei 1861 naar de bevinding van Dr. Stamkart en den Stads Ingenieur P. van der Sterr het eerst vermeld; maar, dewijl uit eene verklaring van gemelde ingenieur van 27 Januari 1862 blijkt, dat het vroegere

merk van het Amsterdamsche peil, waarnaar de waarnemingen tot dien dag toe werden gedaan, 8 duim lager stond, was dat vroegere peilmerk 80 - 25.7 = 54.3 streep onder het peilmerk aan de Amstelsluis.

Het laatste merk voor vergelijkingspunt aannemende, dan is het ware of wezenlijke Amsterdamsche peil;

volgens de Heeren Stamkart en van der Sterr, 25 7 streep daarboven;

volgens Generaal Kraijenhoff, gelijk;

volgens de Commissie vrij gelijk naar de merken van zeedijkshoogte en de bepaling van Wagenaar; maar naar drie der vier merken van Generaal Kraijenhoff, 22,5 streep daaronder;

en volgens het vroegere peilmerk van de stad, 54.3 streep daaronder.

Het is zeer moeilijk uit deze vier verschillende hoogtens te bepalen, wat het eigentliche Amsterdamsche peil is; en vooral wat daarvoor moet gekozen worden om het Rijnlandsch Amsterdamsche peil daarmede in volkomen gelijkheid te brengen.

Welligt geeft het onderzoek naar de betrekking van het gebruikelijke Amsterdamsche peil in Rijnland met het aangegeven vergelijkingspunt in de Amstelsluis, dat ik ga ondernemen, daarvoor eene meer bepaalde aanwijzing.

Het verschilt veel, dat alle peilmerken in Rijnland dezelfde hoogte voor het Amsterdamsche peil aangeven.

In het proces-verbaal van peilstelling van 29 Januari 1850 voor de voldoening aan de overeenkomst tusschen de commissie van droogmaking van het Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap, opgemaakt door den Heer Ingenieur J.A. Beijerinck en mij, worden van de meesten, en wel de oudste merken, de betrekkelijke hoogte daarvan aangegeven naar een boezemstand op den 12den Januari 1849, die bij besloten water, digt gehouden sluizen, geen stoom- of wind-bemaling en bij windstilte, geen de minste verbreking van het waterpas hebben kon.

Die boezemstand wordt bevonden 486 streep beneden de gemiddelde hoogte van al de opgenoemde Amsterdamsche peil-merken gestaan te hebben.

Het peilmerk aan de Rijnlandsche zijde van de Overtoomsche sluis teekende tijdens de waarneming 480 streep daarboven, en was dus 6 strepen te laag naar de middelbare hoogte van al de merken.

Aan dat peilmerk teekende op den 22en Mei j.l. Rijnlands boezem 600 streep, wordende 606 streep onder de middelbare hoogte der Rijnlandsche merken.

Vermits door naauwkeurige waterpassing bleek dat het Stadswater 480 streep hooger was, had dit water, naar de Rijnlandsche merken, de hoogte van 126 streep daar beneden.

Onmiddelijk daarna werdt bevonden: dat dit Stadswater, naar het peilmerk in de Amstelsluis van Generaal Kraijenhoff, 180 streep daar beneden teekende; - gevende een verschil van 54 strepen, en wel dat dit merk hooger stond; of anders gezegd: naar het boven aangenomen vergelijkingspunt, zijn de middelbare merken van het Amsterdamsche peil in Rijnland, 54 streep daaronder.

Het verdient dadelijk de opmerking, dat deze hoogte verreweg het meest nadert tot het vroegere of oude peilmerk van het Waterkantoor, en daarmede slechts 3/10 eener streep verschilt; namelijk, dat de Rijnlandsche peilen deze zeer geringe afmetingen hooger waren.

Wenschelijk schijnt het om, alvorens deze bevinding voor ontwijfelbaar aan te nemen en af te gaan op eene enkele waterpassing die niet bij de gunstigste omstandigheden geschied is, meerdere bewijzen voor de gevondene overeenkomst op te sporen.

Daarvoor meen ik te mogen houden de resultaten der waarnemingen van de hoogte van 1^o het Stadswater gedurende drie maanden en in een geheel jaar, en 2^o die van de vloed- en eb-hoogte van het IJ gedurende een vol jaar;

beiden vergeleken met Rijnlandsche peilmerken en waarnemingen.

10. Naar waarnemingen van het Stadswater.

Mij is welwillend verstrekt eene opgaaft van de standen van het stadswater naar de waarnemingen op het waterkantoor, gedurende de maanden April, Mei en Junij dezes jaars, 's-morgens 8, 's-middags en 's-avonds ten 4 ure.- De standen zijn dus aangegeven naar het nieuwe Amsterdamsche peilmerk, zoo als dat bevonden is door de Heeren Stamkart en van der Sterr; - en de berekening van het gemiddelde van die standen bij de 273 waarnemingen geeft, dat die geweest is - 30.516 duim.

Aan de peilschaal voor de dagelijksche waarnemingen bij de Overtoomsche sluis, is den middelbaren stand van het Stadswater op dezelfde uren en gedurende dezelfde maanden gelijke waarnemingen, uit de aantekeningen van den sluiswachter berekend te zijn - 25.070 duim.

Het verschil geeft een hoogeren stand aan voor het nieuwe peilmerk van het waterkantoor dan het peilmerk van de Overtoomsche sluis, van - 5.446 duim.

Bij de waterpassing van den 22en Mei, toen het Stadswater, volgens vroeger, 12.6 duim onder de Rijnlandsche peilen teekende, stond het naar het laatstgenoemde merk 15 duim daaronder. Hieruit blijkt dat het peilmerk van den Overtoom boven de Rijnlandsche peilen stond + 2.400 duim.

Het nieuwe peilmerk van het waterkantoor daarom hooger dan de Rijnlandsche peilen + 7.846 duim.

Vermits het nieuwe peilmerk hooger dan het oude gesteld is + 8.000 duim.

Zo blijkt het dat het oude peilmerk van het waterkantoor met de middelbare Rijnlandsche A.P. merken verschilde slechts + 0.054 duim.

Of anders gezegd: dat het oude of vroegere merk van het waterkantoor 54/100 van een streep, of nagenoeg een halve streep, lager stond dan de Rijnlandsche peilen.

Naar de waarnemingen aan het waterkantoor van de hoogte van het stadswater over het geheele jaar 1861, was den gemiddelden stand daarvan, naar de tabelle die mij verstrekt is bij de verklaring, waarvan ik vroeger sprak, (en welke ik als bijlage in afschrift overleg), onder het nieuwe merk (vermits de waarnemingen in dat jaar naar het oude merk daartoe herleid waren):

. - 0.344 el

Aan de Overtoomsche sluis was dien stand naar het peilmerk aldaar, (zie bladz. 52 van het verslag over 1861) - 0.266 el

Het verschil geeft voor een hoogere stand van het nieuwe peilmerk dan het Overtoomsche + 0.078 el

Het laatste staat boven de Rijnlandsche peilen, naar vroegere vermelding + 0.024 el

Het nieuwe peil mitsdien boven de Rijnlandsche 0.102 el

Het nieuwe peil hooger dan het oude 0.080 el
 Het verschil van 0.022 el
 of twee en twintig streep is dus de afmeting, die het oude Amsterdamsche peil aan het waterkantoor hooger stond, dan het gemiddelde der Rijnlandsche peilen.

2°. Naar waarnemingen van den vloed en ebbe van het IJ.

Uit de overgelegde tabelle blijkt, dat de middenstand van het IJ vóór Amsterdam over het geheele jaar 1861, herleid of waargenomen naar het nieuwe Amsterdamsche peilmerk van het waterkantoor, is geweest:

vermits de vloed was	+ 0.030 el
en de ebbe	<u>- 0.289 el</u>
daarom de middenstand	- 0.1295el

Te Spaarndam, naar de waarnemingen aan de Groote sluis en de opgaaf in het verslag van 1861 op bladz. 48,

was de vloed	+ 0.101 el
en de ebbe	<u>- 0.225 el</u>
mitsdien de middenstand	- 0.062 el.

Van waar het verschil van 0.0675 el tusschen de twee plaatsen? en wel, dat het die afmeting lager zou geweest zijn te Amsterdam dan te Spaardam? en, vermits te Halfweg:

de vloed wordt aangegeven op	+ 0.082 el
en de eb op	<u>- 0.227 el</u>
zoodat de middenstand is	- 0.0725 el

0.0570 el lager dan op deze laatste plaats?

Kan het anders zijn dan het verschil der peilmerken; en dat het nieuwe peilmerk te Amsterdam daarom 0.0675 el hooger staat dan het peilmerk te Spaardam en 0,0570 el hooger dan te Halfweg.

Vermits uit de reeds meer besproken vergelijking der Rijnlandsche peilen, vermeld in het Proces-verbaal van den 29en Januari 1850 van den Ingenieur Beijerinck en mij, blijkt, dat het Spaardamsche peil 1,17 duim lager staat dan de middelbare hoogte van al de Rijnlandsche peilmerken, en het peilmerk te Halfweg 1,23 duim hooger dan dien middelbaren stand, wordt de vergelijking tusschen het oude stadspeil met de middelbare hoogte der peilmerken op de beide plaatsen:

Voor <u>Spaarndam</u> was het	0,0675 el lager
af de 1,17 duim lagere stand	<u>0,0117 el</u>
het nieuwe peil blijft <u>hooger</u>	0,0558 el
het nieuwe peil bij het oude verhoogd	<u>0,0800 el</u>
wordt	0,0242 el de

afmeting die het oude peilmerk van Amsterdam lager was dan het gemiddelde van de Rijnlandsche merken.

Voor <u>Halfweg</u> is het verschil	0,0570 el
bij de 1.23 duim hooger stand	<u>0,0123 el</u>
blijft het nieuwe peil <u>hooger</u>	0,0693 el
het nieuwe peil is verhoogd	<u>0,0800 el</u>
Komt	0,0107 el

voor den lageren stand van het oude peil dan het middelbare Rijnlandsche.

Thans uit de vijf verschillende vergelijkingen van de middelbare hoogte der Rijnlandsche peilen met het oude merk van het waterkantoor, het gemiddelde verschil trekkende, dan verkrijgt men:

1e vergelijking	+ 0,3	streep
2e "	- 0.54	"
3e "	+ 22,-	"

4e	"	- 24,2	"
				<u>-5e -</u>
5e	vergelijking	- 10,7	streep
			- 35,44	streep
			+ 22,3	
		blijft	- 13,14	streep
			<u>5</u>	
			- 2,63	streep

of in woorden: dat het oude Amsterdamsche peilmerk aan het waterkantoor te Amsterdam, zeer nabij overeenkwam met de middelbare hoogte van de Rijnlandsche merken van A.P. gevende naar de vergelijking met vijf verschillende waterstanden, slechts het zeer gering verschil van ruim twee en halve streep, dat namelijk het oude peilmerk van het waterkantoor lager zou gestaan hebben dan de middelbare hoogte der Rijnlandsche peilmerken.

Neemt men nu in overweging: dat den waterstand in Rijnland op den 12en Januari 1849, naar het proces-verbaal van den 29en Januari 1850 reeds meermalen genoemd, 486 streep beneden de middelbare hoogte van de opgenoemde merken in dat verbaal teekende, - dan wordt dien stand naar het oude Amsterdamsche merk 486 - 2,63 = 483,37 streep of 0,48337 el.

Vergelijkt men deze bevinding met den aangegeven stand in het verbaal naar het peilmerk aan de oude Wetering en aan de Katwijksche buitensluis, dan blijkt het, dat deze peilmerken al luttel verschillen met het oude Amsterdamsche peil; dat eenig verschil meer bestaat met de peilschaal aan de Rijnlandsche zijde van de Overtoomsche sluis, met het A.P. merk te Spaarndam en te Halfweg; en dat gezegd kan worden, dat het nagenoeg overeenkomt met het oude maalpeil-merk te Gouwsluis, dat 0,275 el onder A.P. wordt geacht te zijn.

Ik vermeen uit deze bevindingen het besluit te mogen opmaken; dat de Rijnlandsche peil-merken overeenkomen of al zeer weinig verschillen met, en ten minste het meest naderen aan het oude Amsterdamsche peilmerk van het Stads waterkantoor te Amsterdam, waarnaar tot 23 Mei 1861 de hoogte van het Stadswater en dat van het IJ waargenomen is.

Maar is het daarom het meest wenschelijk zich in Rijnland naar dat oude peilmerk te regelen?

Naar mijne schatting mag het als hoogst wenschelijk heeten, om de oude gebruikelijke hoogte van het A.P. in Rijnland te behouden; althans zeker om dat peil niet te verhoogen. Ik weet het, de verhooging daarvan zou geen verhooging van de waterstanden noodwendig ten gevolge hebben, -in welk geval zij zeker de hoogste afkeuring zoude verdienen, als voor de Rijnlandsche belangen en die der ingelanden de noodlottigste gevolgen aanbrenge, - en eene rectificatie van alle hoogte- en diepte- bepalingen met eene wijziging van alle wetten, keuren, verordeningen, reglementen en overeenkomsten die dezulken opnemen, zou het nadeel kunnen voorkomen; terwijl alle vergelijkingen met vroegere toestanden en voorvallen, door eene niet moeilijke herleiding of berekening te verkrijgen en uitvoerbaar waren; maar ik zou vreezen dat het hoogstbezwarend zou zijn om alle deze voor-zieningen naar den eisch te nemen en in toepassing te brengen; de mogelijkheid zou bestaan om daarin belangrijke punten over te slaan, en daarom zulke moeilikheden niet te vermijden waren als reeds gebleken is met de uitmaling van den Oosteinderpoel dat door een peil-verandering ontstaan, en in het verschiet ontstaan kunnen, b.v. voor de peilbepaling van het Noordzee-Kanaal; waarvoor de peilverhooging in Amsterdam aanleiding geeft of zal kunnen geven, om den stand van dat kanaal 8 duim hooger te houden, dan naar de Rijnlandsche peilmerken te vorderen en voor de belangen zoo noodig is en waar tegen wel niets in te brengen zal zijn indien Uwe

vergadering besluit tot eene verhooging van die merken met de acht duimen verschil.

Maar, vraagt men vermoedelijk, zijn de redenen die voor de verhoging in Amsterdam aanleiding geven, dan niet aannemelijk?

Het moge zoo zijn voor de Amsterdamsche belangen; ik acht die voor de Rijnlandsche óf niet aannemelijk, naar ik reeds heb aangemerkt, óf niet verbindend, daar er voldoende tegenbedenkingen bestaan.

In de verhandeling van Dr. Stamkart lees ik op het einde van pag. 272: "zoodat de aantekeningen van de waterstanden te Amsterdam, van 1700 tot 1861 toe, gerekend moeten worden, volgens de peilschaal van het voormalige waterkantoor."

Dat het nulpunt van die peilschaal juist overeenkwam met de merken van A.P. in Rijnland, vermeen ik bewezen te hebben; maar moest dat gronden op de opgaaf der verhooging van dezen geleerde en den voormaligen Ingenieur van Amsterdam, den Heer P. van der Sterr; op welkers oordeel en bevindingen alleen, en zonder de bekrachtiging of goedkeuring van eenige autoriteit, zelfs van het Stedelijk bestuur niet, die is ingevoerd en acht Ned. duimen bedroeg.

Mij is gelukt ook een bewijs te vinden voor die gelijkheid in den loop van den 160 -jarig tijdvak, en wel ongeveer in het midden daarvan of in 1786. In de verbaalboeken door de Rijnlandsche ambtenaren op Zwanenburg gehouden, is door den beroemden geleerden Ch. Bruning eigenhandig aangeteekend:

"den 4en Januari 1786, bij stil weer en sterke vorst, het peil van het watercompotoir te Amsterdam en aan het hoofd te Halfweg, gelijktijdig waargenomen op het halve getij, en beiden bevonden 14 duim onder Stadspeil".

"Voorts ter zelfder tijd bevonden het water in de Stadsvest . . .
 14 dm. onder A.P.
 "In de Amsterdamsche trekvaart lager . . . 10 3/4 dm.

"dus de vaart 24 3/4 dm. onder A.P.

"Het water in de meir bij de Zandhaven wierd bevonden hooger te zijn 6 1/8 dm.

"dus de Meer 18 5/8 dm, onder A.P.

" Het peil in den vijver teekende 18 dm.

"dus dit peil te hoog 5/8 dm "

Het is bekend, dat zelfs bij ijsbedekking van het IJ de vloed en ebgang blijft voortgaan, en op eene gelijktijdige waterhoogte te Amsterdam en Halfwegen, niet zóó te rekenen is, dan op de waterpassing over binnenwateren bij zulke gelegenheid; en daarom op de laatste bevinding, dat het A.P. in de Vijver 5/8 duimen (Rijnlandsche) hooger stond dan het A.P. of het Stadspeil in Amsterdam, met meer vertrouwen kan worden afgegaan.- Dat A.P. in de Vijver was ook het peil in vergelijking in 1849, en nog steeds is het A.P. te Halfweg daarnaar geregeld.- Nu is vroeger reeds aangegeven dat het 1,23 duim hooger stond dan de middelbare merken van A.P. in Rijnland; en vermits 5/8 Rijnlandsche duim overeenkomt met 1,635 duim, blijkt het uit de aantekening, dat in 1786 het merk van het waterkantoor 0,405 duim of 4,05 streep, lager was dan de middelbare Rijnlandsche merken in 1849;- gevende met het vroeger bevondene, en dat 2,63 streep was, slechts het zeer geringe verschil van 1,42 streep.

Dat overigens het in 1786 genoemde Stadspeil of A.P. geen ander, of wel bepaaldelijk het lijdelijk peil kan geweest zijn,- blijkt uit eene andere aantekening van den 17 Juni 1705 van Zeeger Wolfsen en Francois de Roos, bekende waterbouwkundigen, waarin van twee peilen melding wordt gemaakt "een hooge genoemd de Stadspeyl, staande aan

" de buijtenkant van de nieuwe Haarlemmersluijs aan de Zuid Oostwang

" voor de hooge boezems; ende een andere vijf duimen lager, genaamd
 " de lijdelijke peil voor de lage boezems, blijkende bij resolutie
 " van den 28 Junij 1688".

Maar uit de laatste aantekening is tevens, in strijd met hetgeen op pag. 268 en 269 van de verhandeling gezegd wordt: "maar heb niets, wat tot de oprigting of plaatsing (der merken namelijk) "betrekking heeft, kunnen ontdekken, "op te maken: dat de regeling der peilen in Amsterdam op zeer officiële wijze geschied is, en wel na de jaren 1681 tot 1683 die in de verhandeling worden genoemd voor het maken en voltooiën der nieuwe waterkeeringen aan de IJ-zijde, en die vermoedelijk de hooge en lage boezems in Amsterdam, en dientengevolge de verschillende peilen of waterstanden daarvoor, hebben mogelijk of noodig gemaakt; maar welke boezems al spoedig schijnen vereenigd te zijn en het lijdelijk peil voor de waterinlating tot verversching is vastgesteld op 6 Amsterdamsche of 15 duimen (Nederl.) onder Amsterdamsche of Stadspeil waarop het, althans tot 1861, is gebleven, kunnende de kelders geen hooger waterstand verdragen. - Zoo lang de wenzentlijke Overtoom bedstaan heeft, of tot den bouw der Overtoomsche sluis, werdt die dan ook op die hoogte onderhouden.

Het is voorts opmerkelijk: dat van het Stadspeil aan de nieuwe Haarlemmersluis in de verhandeling geen spraak is; - maar alleen, voor die sluis, van het peil van Zeedijkshoogte, dat geen vertrouwen verdiende en waarop de streep der overigen ontbrak; terwijl die in de aantekeningen van Burgemeester Hudde (op pag. 264 medegedeeld) "met den naam van peylsluise benoemd werd".

Eene dadelijke vergelijking tusschen het Stads of A.P. van 1688, aangebragt aan deze peilsluis, ontbreekt mitsdien in de verhandeling; maar daarin wordt dat peil alleen en uitsluitend bepaald naar de merken voor Zeedijks-hoogte, zoo als die in 1861 of iets vroeger of later bestonden, en de aangifte van den geschiedschrijver Wagenaar in zijne beschrijving van Amsterdam (het eerste uitgegeven in den jare 1760) van het verschil in de hoogte tusschen het peil van Zeedijks hoogte en het Amsterdamsche Stadspeil.

Maar is de bevondene even hooge stand van de merken voor Zeedijks hoogte in 1861 een overtuigend bewijs, dat zij dat ook zijn met de merken ten tijde van Wagenaar, of liever van 1688 of 1700, toen het Stadspeil of A.P. reeds bestond? en verdient die geschiedschrijver in de opgave der maat, een grooter vertrouwen dan zoo vele Waterbouwkundigen die het Stads- of Amsterdamsche peil in Rijnland overgebragt hebben?

Het is moeilijk te beslissen; maar ik merk op:

1o. dat in 1812 de merken van dijkshoogte wel zullen bestaan hebben, en de Generaal Kraijenhoff, blijkens de vermelding, de maat van Wagenaar kende; en toch zijn de A.P. merken, in dat jaar door dezen beroemden man geplaatst, niet daaraan overeenkomstig bevonden, blijkens hetgene deswegens in den aanvang van deze gezegd is;

2o. dat de Commissie van 1851 de gelijkheid van het waterpasvlak van de merken voor de hoogtens der bedijking, blijkens de missive van 18 November, heeft bevonden, - zij schijnt te hechten dat het A.P. de 2.676 el van Wagenaar daaronder behoort te zijn; zij bevond dat althans één merk van Kraijenhoff nagenoeg daaraan voldeed; maar desniettemin geen beslissing geeft en slechts aannemelijkheid uitspreekt, voor een peilmerk dat verschilt van het aangenomene door de Heeren Stamkart en van der Sterr;

en 3o dat de verhandeling van Dr. Stamkart, in de noot op de pag. 269 en 270, eenig vermoeden aangeeft voor eene vergissing in de opgave van Wagenaar; en althans de maat van 9 voet 5 duim of 2,676 el, door dezen aangegeven, afwijkt van de afstand die door de Commissie van 1851 en later door de H.H. Stamkart en van der Sterr bevonden is te bestaan tusschen de merken van A.P. en die van Zeedijkshoogte aan de Kolkswater-keering, daar

die op 2.702 el is gemeten en voorts uit de vermelding van Wagenaar (deel II bladz. 62, aangehaald in de verhandeling op pag. 269) dat de Slaperdijk "op omtrent 60 duim" overloopt, terwijl het algemeen bekend is, en uit de verhandeling van F.W. Conrad over den overloop van dien dijk bewijsbaar is, dat zulks op 52 duim plaats vond, blijkt: dat niet in alle deelen aan de maat-opgaven van dezen geschiedschrijver. Deze vertrouwen is te schenken.

Deze opmerkingen en de vroeger medegedeelde brengen mij tot het besluit: dat de bevondene schier volkomene gelijkheid van de middelbare hoogte der Rijnlandsche A.P. merken, met het merk van het Stads- of Amsterdamsche peil, waarnaar gedurende ongeveer 160 jaar de waarnemingen aan het oude waterkantoor van die stad gedaan zijn, het overtuigendste bewijs levert, dat het ware en oude A.P., is of geweest is, het merkteeken of schaal van het oude waterkantoor bij de Nieuwe markt.

Ik vermeen reeds aangetoond te hebben dat het voor de Rijnlandsche belangen dringend noodig is van het oude A.P. niet af te wijken en het daarom voor alle hoogte- en diepte-opmetingen, als algemeen waterpasvlak te behouden.

Daaruit, of liever uit de omstandigheid dat het merk van A.P. in Amsterdam eene verhooging met 0,08 el heeft ondergaan vloeit de noodzakelijkheid voort, dat, ter voorkoming van vergissingen, het bij Rijnland in gebruik blijvende A.P. door eene bijzondere benaming wordt aangewezen; en de wijsheid van het voorstel van Uw collegie en van het Besluit der Vereenigde Vergadering, om daarvoor de naam van Rijnlandsch-Amsterdamsch peil aan te nemen, of de letters R^L.A.P.

Maar tevens dat ik voor dat eigen peil geen ander kan of mag aanwijzen, dan de middelbare hoogte van al de A.P. merken in Rijnland, dan de middelbare hoogte van al de A.P. merken in Rijnland, als het meest overeenkomende met het oude Amsterdamsche peil en wel bepaaldelijk het bestaande merk van A.P. aan de binnenzijde van de Zee- of buitensluis te Katwijk, als hebbende het meest bevestigde en onveranderlijke standpunt.

Het zou mij daarom nuttig voorkomen dat bij een nader besluit der Vereenigde Vergadering voor het merk werdt aangewezen van het Rijnlandsch-Amsterdamsche peil, het hartpunt van het kruis gegroefd in den kop van een ijzeren bout, gemetseld in de binnenzijde van de Zee- of buitensluis van de uitwatering op de Noordzee te Katwijk, in het tweede penant van de zuidzijde en in de zuidelijke afronding van dat penant, met bepaling voorts: dat het peilmerk aan de Oude Wetering voor de officiële waarnemingen, in afwachting van eene zoodra mogelijke rectificatie van al de peilmerken in Rijnland, daarmede op eene volkomen gelijke hoogte zou worden gebracht.

Moge Uwe vergadering kunnen goedvinden om in het besluit op te nemen: dat gemeld merk nog tot meerdere verzekering van het peil, daar een koperen plaat, waarop het was aangewezen, met vermelding van den datum van het besluit der vaststelling, in de hardsteenen van het penant zou ingelaten worden in de nabijheid van den kruisbout, dan zou ik zulks niet kunnen ontraden.

Het tweede punt: de wijze om het R^L A.P. te Oude Wetering aan te geven, is door het voorstel om het merk aan de Buitensluis te Katwijk daarvoor vast te stellen, eenigsints veranderd, in vergelijking van de vermoedelijke bedoeling der missive, die was, om aldaar het hoofdmerk te plaatsen. Immers daaraan moet het denkbeeld van een hardsteenen schaal, aangebragt op een behoorlijk gefundeerd stevig metselwerk, worden toegeschreven.

Hieraan zoude nog al belangrijke kosten, om de stevigheid en het onveranderlijke van het metselwerk en van de schaal of het merk, verbonden zijn; en daar het even doelmatig is om het hoofdpeilmerk te Katwijk dan aan

de Oude Wetering te bepalen, is men te eerder tot het voorstel gekomen; maar ingevolge hetzelfde blijft het desniettemin noodig, een onwrikbaar peilmerk en schaal aan de Oude Wetering te plaatsen.

Daarvoor zou mij voldoende en doelmatig toeschijnen - daar te dier plaatse geen gebouw bestaat dat stevig genoeg gefundeerd en bewerkt is om daarvoor te bezigen, - het met een zwaar blok tot op den stuit inheijen van een greenen paal, waarop stevig en sterk is aangebragt een muts of kop van gegoten ijzer, reikende van onder het laagste zomerwater (om bederf van het hout eensdeels te voorkomen;) tot gelijk het Rijnl. Amst. peil, of de hoogte hebbende van \pm één el.

Het bovendeel van de muts of kop zou volkomen vlak zijn, en zoodanig aan of op de paal bevestigd moeten zijn dat dit vlak de juiste hoogte had van het hoofdpeilmerk of het R^L. A.P. en in twee zijden der muts een schaal worden ingegoten in Nederlandsche maat; terwijl het geheel in het Rijnlands boezem water geplaatst, omgeven zou zijn van een beschoeid Vierkant, met eene kleine opening ter bijvloeiing van het water maar tot afwering van golf of te groots bewegingen, endat vierkant aan eene zijde zou steunen tegen eenigen oever, om van daar de waarneming der waterstanden mogelijk te maken.

De kosten van zoodanige peilinrigting zou ik schatten op hoogeten Een honderd en dertig Gulden.

De behandeling van het derde punt: het terrein waarop het peilmerk aan de Ouder Wetering te plaatsen zou zijn, blijft nog over.

De waarneming geschiedt thans aan een peilplank, geplaatst tegen een houten paal, die staat in de sloot tusschen een erf gelegen op het zuideinde van de Oude Wetering en de kade van de Veender- en Lijkerpolder buiten bedijking, of het voetpad langs de Oude Wetering; en welke sloot gemeenschap heeft met het Draassemer meer en alzoo met Rijnlands boezemwater.

Deze sloot oordeel ik dat eener der beste gelegenheden is om de peilinrigting, die ik beschreef, te plaatsen aan of nabij de Oude Wetering.

Het zou mogelijk zijn om de plaatsing aan de zijde van den openbare weg te doen; maar dit schijnt minder verkieslijk. - De toekomstige eigenaar (daar het nu nog ten name staat van J. Kros en O.A. de Geus) van het erf, aangewezen bij het kadaster van de Gemeente Alkemade met No.215 en 216 van Sectie B, zijnde Jan Penning de Vries, de tegenwoordige waarnemer van den boezemstand aldaar, is volkomen bereid de vcergunning te verleenen om de inrigting in de sloot te doen plaats hebben een, in, of tegen dat erf; met zulken afstand van grond-oppervlakte of verleening van servituut voor plaatsing en toenadering als Uwe vergadering zal willen besluiten noodig of dienstig te zijn, des needs zonder eenige of althans billijke vergoeding; maar ingeval zij mogten gevorderd worden, met restitutie van de kosten.

Bij de onzekerheid van Uwe vergadering zal noodig achten, schat ik de kosten op vijftig Gulden.

De Hoofd-Opzigter van Rijnland

J. Kros.

Verificatie der peilschaal in Rijnlandshuis. Dagen van vorst waarop niet gespuid is te Katwijk in December 1884 t. Januari 1885.

	Oudeweterg.	Leiden	Katwijk	
Dec. 1884	-	-	-	Katwijk is gereduceerd tot Oudewg. d.w.z. elke waarneming <u>verminderd</u> met 1.5 cm (eigendlijk is dit 1.4)
31	61	61	62.5	
Jan. 1885				
1	60	61	62.5	
2	60	61	62.5	
3	59	59	60.5	
4	57	59	60.5	
5	57	59	60.5	
6	58	58	61.5	
7	55	57	60.5)	
8	55	54	58.5)	Zonder deze periode wordt de miswijzing van de peilschalen te Leiden <u>1.5 cm</u> te <u>laag</u> en te Katwijk 2.3 cm + 1.4 cm = <u>3.7 cm</u> te <u>laag</u>
10	50	53	58.5)	
11	42	47	55.5)	
12	44	48	50.5)	
21	59	61	60.5	
22	58	60	59.5	
23	58	60	60.5	
24	58	60	59.5	
25	57	60	59.5	
26	58	60	59.5	
27	57	60	60.5	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	1063	1098	1133.5	De ps aan Rijnlandshuis zou dus 1.8 cm en die te Katwijk (3.7 + 1.4) 5.1 cm lager dan Oudewetering aanwijzen.
19	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	56	57.8	59.7	
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	De perioden 31-b en 21-27 geven als gemiddelden			De verschillen worden dan Leiden 1.,5 cm cm Katwijk 2.3 + 1.4 = <u>3.7 beide te laag wijzende.</u>
	817	839	850	
14	<hr/>	<hr/>	<hr/>	
	58.4	59.9	60.7	

Voor eensluidend afschrift,
DE OPZICHTER VAN DEN STUDIEDIENST,

AFSCHRIFT.

H H v Rijnland

Katwijk 19 Juni 1885.

Onder terugzending van de staten der nauwkeurigheds Waterpassing, waarvan ik, zoo verre deze omtrek betreft, afschrift genomen heb; bericht ik UED dat bij Verificatie van het zelfregistreerend peiltoestel, onzen AP bout in de buitensluis en de bout van bovengenoemden nauwkeurigheds Waterpassing is gebleken dat onzen AP bout op 7.1. cM-AP is gelegen. Het proces-verbaal voor deze verificatie is, of wordt, aan Rijnland toegezonden.

Bij de Waterpassing in 1873, 1874 door ons verricht, heeft men aangenomen dat het uitgangspunt of peilmerk Oude Wetering op 6,5 cM - AP gelegen was, dit in aanmerking nemende zou de bout aan de buitensluis en de volgens dien bout gedane waarnemingen, volgens Rijnlands AP, maar ruim een halve cM onjuist zijn; daar echter bij onderscheidene vergelijkingen tusschen de waarnemingen te Oude Wetering Katwijk dit verschil 2.5 a 3 cm bedraagt, blijkt hieruit dat het peilmerk te O.W. en de meeste merken in Rijnland verder van het ware AP verwijderd zijn, dan wel de bout te Katwijk.

De bouten op onderscheidene plaatsen o.a. aan de bruggen in den Straatweg gesteld, zijn van Katwijk uitgaande geplaatst, en blijken ook nog al juist te staan, daar de bout in de brug dinsdagsche Watering door de nauwkeurigheds waterpassing op 7.5 cm-AP wordt opgegeven, hetwelk dus maar 4 mm met de Watwijksche bout verschilt, de overige bouten in de bruggen komen met de bout Dinsdagsche Watering vrij wel overeen, waaruit dan ook blijkt dat het peilschaaltje te Sassenheim, zooals ik U onlangs opmerkte, foutif is.

Het attest van der Kamp en Co ad f. 1078,67 afgegeven onder no. 47 moet later worden gesplist.

De Opzichter van Rijnland
(get.) L.A. van Mels.

Voor eensluidend afschrift,
DE OPZICHTER VAN DEN STUDIEDIENST,

Den WelEdelen Heer
Ingenier v. Rijnland
te
LEIDEN.

BIJLAGE 6

AFSCHRIJFT.

HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND.

LEIDEN, 23 November 1912.

No. 27/2380

Onderwerp:

Invoering van het Rijks N.A.P.

1 Bijlage.

Wij hebben de eer U hiernevens te doen toekomen een afdruk van het besluit van de Vereenigde Vergadering van ons hoogheemraadschap d.d 23 November 1912 No. VIII betreffende de invoering door Rijnland van het Rijks N.A.P.

Dijkgraaf en Hoogheemraden van Rijnland,
Egbert de Vries, Dijkgraaf.
C.W. van der Pot Bz., Secretaris.

Aan de besturen der binnen Rijnland
geheel of gedeeltelijk gelegen gemeenten.

BIJLAGE 7

De Vereenigde Vergadering van Rijnland:

Gelet dat sedert het jaar 1893 van Rijkswege de uitkomsten der Nauwkeurigheds Waterpassing in den lande toegepast zijn, en overall merken gesteld zijn van welke de hoogte-ligging ten opzichte van het N.A.P. is bepaald;

Overwegende dat door den Staat, door provincies, door vele gemeenten, corporatiën en particulieren het N.A.P. is aangenomen als uitgangspunt bij hoogtebepalingen;

Overwegende dat door het Hoogheemraadschap van Rijnland nog steeds hoogtebepalingen geschieden ten opzichte van het A.P. zooals dat in 1871 aangewezen is aan Rijnland's gebouw voor weerkundige waarnemingen (Observatorium) te Oudewetering;

Overwegende dat dit A.P. ongeveer $7\frac{1}{2}$ cM. verschilt met het N.A.P., zooals dat op de Rijks verkenmerken is aangegeven;

Overwegende dat het wenschelijk is, dat ook Rijnland zich aansluit bij het N.A.P.

Besluit:

- 1e. dat met ingang van 1 Januari 1913 het merk van A.P. dat aangegeven is aan het Observatorium te Oudewetering zal worden gelijk gesteld met het Rijks N.A.P.
- 2e. dat bij alle bepalingen van hoogte, voorkomende in keuren van Rijnland of van binnen Rijnland gelegen polders, in overeenkomsten, concenten of geschriften van welken aard ook, die op 1 Januari 1913 mochten bestaan of tot stand gekomen zijn, het daarin aangehaalde Rijnland's A.P. geacht moet worden te zijn het tot dien dag bestaan hebbende A.P., hetwelk $7\frac{4}{10}$ centimeter lager is dan het op dien dag in te voeren N.A.P.
- 3e. dat hiervan mededeeling gedaan zal worden aan Gedeputeerde Staten van Zuidholland en van Noordholland, den Hoofdingenieur-Directeur van den Rijkswaterstaat in de Xe Directie, de Hoofd-ingenieurs van den provincialen waterstaat in Zuidholland en in Noordholland, de besturen der binnen Rijnland (geheel of gedeeltelijk) gelegen gemeenten, de besturen van alle polders binnen Rijnland gelegen, en de besturen van de Hoogheemraadschappen Delfland, Schieland en Amstelland en van het Grootwaterschap van Woerden.

Aldus besloten op 23 November 1912.

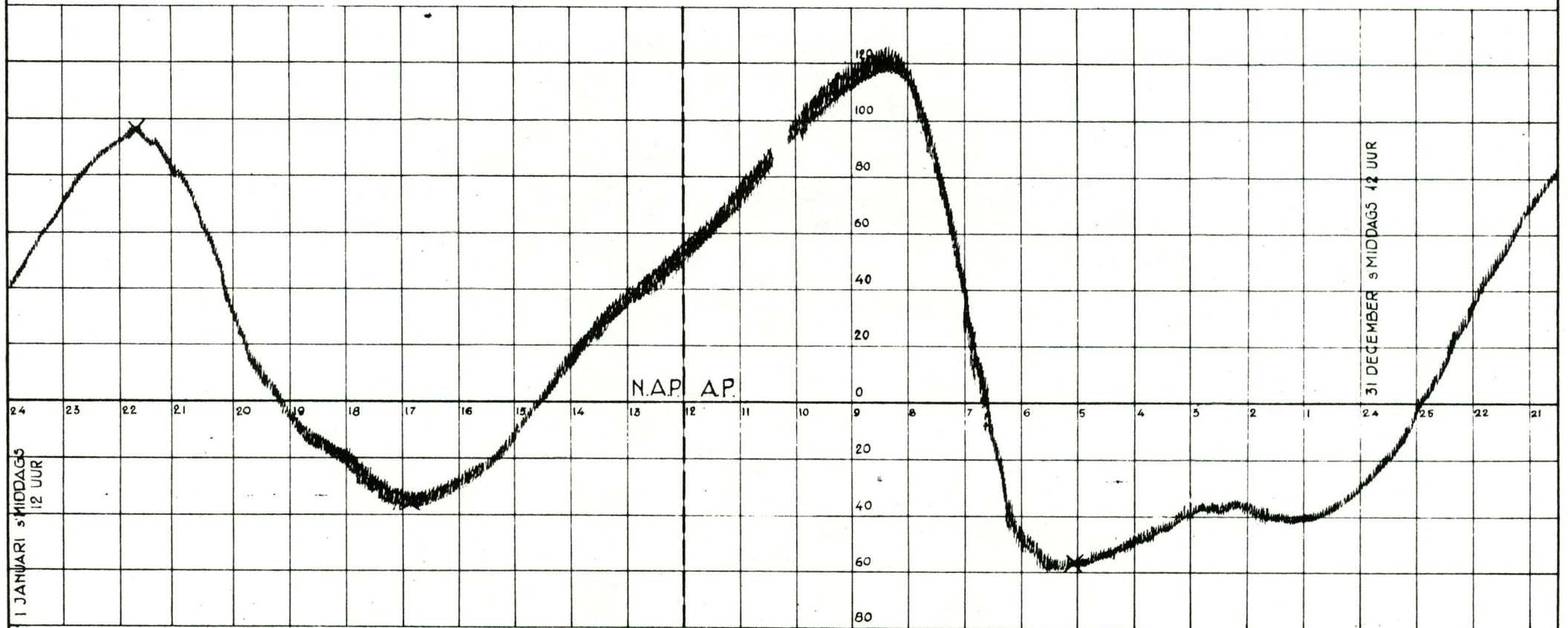
De Vereenigde Vergadering van Rijnland,

Egbert de Vries, Dijkgraaf.

C.W. van der Pot Bz., Secretaris.

STANDEN VAN DE NOORDZEE TE KATWIJK A.ZEE

VAN DES MIDDAGS 12 UUR 30 DEC. 1912 TOT DES MIDDAGS 12 UUR 1 JAN. 1913



VANAF 1 JAN. 1913 WAARNEMINGEN
VOLGENS N.A.P.
DIT N.A.P. LIGT 0.11m⁺ A.P. (ZIE O.A.
MUN BRIEF N° 745 VAN 11 JULI 1913 AAN DEN
HOOFDING. DIR. VAN DEN RUKSWATERSTAAT
IN DE DIRECTIE ALGEMEENE DIENST TE
S' GRAVENHAGE)
DE ING^r VAN RUNLAND
W. G. P. HOOGENBOOM.

Wij hadden de Eer van UHEG: de missive van den 10den maart No.1839 te ontvangen met 7 Bijlagen, bevattende het Rapport en de bijlagen van eene Commissie die belast was met het overbrengen van het werk van het Amsterdamsche peil van het oude beursgebouw naar eene andere plaats binnen Amsterdam; - en door die missive de uitnoodiging namens den Heer Minister van Binnenlandsche Zaken, om op dat Rapport onze bedenkingen medetedeelen.

Het zij ons vergund UHEG: vooraf bekend te maken met de redenen die onze aansluiting aan die Commissie verhinderd heeft, omdat UHEG: daarvan spreekt.

Het was de bedoeling en de vraag slechts om één der vier peilsteenen die in 1812 door den Generaal Kraijenhoff en de gecommiteerden van den Maire der Stad Amsterdam gesteld waren te verplaatsen. Door dien een onderzoek naar het Oude Amsterdamsche Stadspeil juist bij ons Collegie aanhangig was, waren wij bekend:

1e. met een niet onbelangrijk verschil in de peilsteenen van 1812 onderling, 't geen bevestigd wordt door het Rapport der Commissie:

2e. met den twijfel of den te verplaatsen steen die naar het Proces-Verbaal van 22 December in een Contrafort gesteld was en daarbeneven gevonden is, de juiste stand had behouden bij de vermoedelijke verplaatsing en

3e. met het groote verschil dat bestond tusschen de merken dezer peilsteen van 1812 met de oude en nieuwere peilmerken in Rijnland, en zelfs met de peilmerken waarnaar op het Waterkantoor, van wegen de Stad Amsterdam, de officieele waarnemingen der Waterstanden aangeteekend worden.

Die kennis kon ons geen vertrouwen geven in de juistheid der opgenoemde tegenwoordige peilmerken binnen de Stad Amsterdam, - en vermits ons Hoog-Heemraadschap aan het oorspronkelijke onderzoek geen deel gehad had, oordeelden wij ons te moeten onthouden om aan eene enkel verplaatsing van een der peilsteenen medetewerken; - Waardoor de twijfel niet kon worden opgeheven, en toch eene daad zou verrigt zijn die moest worden opgenomen voor eene erkenning der naauwkeurigheid.

Als wij ons niet vergissen dan brengt Uwe missive ons tans op een geheel anderen Standpunt. De uitnoodiging om onze bedenkingen op het Rapport te geven zal wel de daarin gedane vraag betreffen op welke hoogte het nulpunt van A.P. zal behoren gesteld te worden?

Wij zullen onze Consideratien gronden:

I. Op het bevondene in Amsterdam.

II. Op het oudsher en thans bestaande in Rijnland.

III. Op eene vergelijking van de merken in Amsterdam en in Rijnland.

ad.1e Uit het bevondene in Amsterdam trekt de Commissie haar gevoelen: dat de groef van A.P. in de Amstel Schutsluis het meest aannemelijke nulpunt is. Op de bevinding dat die groef juist 2.676 el beneden Zeedijks hoogte ligt zooals Wagenaar aangeeft en Kraijenhoff erkent, steunt dat gevoelen alleen. Is echter het tegenwoordige peil van Zeedijks hoogte, hetzelfde of op gelijke stand als ten tijde van Wagenaar en zelfs van Kraijenhoff? - In het Proces-Verbaal van 22 December 1812 wordt gesproken van: "de groef of streep des Peilsteens of peil van Zeedijks hoogte in den oostelijken hoofdmuur der Kolkswater keering"; - en dat met veel naauwkeurigheid (eene bijvoeging van geen andere afmeting gebezigd) gemeten en bevonden is, dat het verschil tusschen die streep en de nulpunten der Peilschalen aan den Schrijerstoren, "Waterkantoor en Groote Amstelsluis, was 2,6762 ellen: - terwijl daarna wordt bepaald, dat de vierde peilsteen tot aanduiding van A.P., zal gesteld worden" in de Oostelijke hoofdmuur van de Kolkswaterkeering, beneden den peilsteen van Zeedijkshoogte".

Aan

Den Heer Staatsraad
Commissaris des Konings

in

Noord-Holland.

Wij bemerken dus: dat de peilsteenen van Dijkshoogte en het A.P. in de Oostmuur der Kolkswaterkeering, in een onmiddellijk verband hebben gestaan en 2^{el}6762 moesten verschillen. Het verschil is nogtans (naar het Rapport) 2^{el}702; - en mitsdien afwijkend van het Proces-Verbaal met 0^{el}0258. Welke der beide peilsteenen is van stand veranderd? - De Commissie oordeelt dat den Steen voor A.P. van 1812 moet verplaatst zijn, - dewijl de steen van Zeedijkshoogte in hetzelfde waterpasse vlakke ligt met de gelijksoortige steenen aan de Kolksluis, oude Haarlemmersluis, Kraansluis en Nieuwebrugs-Waterkeering: van alle welke steenen echter het Proces-Verbaal niet spreekt, en die althans destijds, niet zijn vergeleken! Daarom is het onzeker of de gelijkstelling dezer steenen niet later verkregen is door verzetting van den steen van vergelijking in 1812; en schijnt het, dat althans die bevinding geen krachtiger bewijs levert voor den juisten stand der Steen van Zeedijks-hoogte, dan de bijzonderheid oplevert voor den Steen van A.P., dat dienst stand volkomen overeenstemt met nog twee andere gelijktijdig gestelde steenen, en mitsdien drie van de vier peilmerken volkomen in hetzelfde waterpasse vlak bevonden zijn.

Was het Peil voor de Dijkshoogte op de genoemde Steenen aangewezen steeds gebleven van vergelijkings-Vlak voor het gewone Stadspeil, en het laatste nog alktijd 2el6762 onder het eerste, - dan zou dit eene meerderheid voor het gevoelen der Commissie opleveren: - maar als de ons medegedeelde waarnemingen gedaan in November 1850 en October 1851 in Verband worden gebracht met die der Commissie, dan is het buiten peil van het Waterkantoor 2,727 el, en zijn de peilen in de kloveniersbrugwal bij de Nieuwe Markt, aan de Amstelsluis en aan de Overtoomsche Sluis, 2.748 el onder dat Dijkpeil bevonden; - zijnde respectievelijk 0.025 en 0.046 el lager dan de drie overeenstemmende Steenen van 1812, zooals de vierde Steen aan de Amstelsluis 0.0225 hooger dan dezen door de Commissie gemeten is.

Noch voor het gevoelen der Commissie, - noch voor het denkbeeld dat de drie peilsteenen het juiste oude Stadspeil aangeven, - noch voor eene andere bepaling van dat peil voldoende en ontwijfelbare zekerheid in het vooralnog bevondene binnen Amsterdam vindende, - zullen wij nagaan, of ad. II. Op het van Oudsher en thans bestaande in Rijnland, met meer grond, een besluit te vestigen is.

Rees bij eene keur van 27 Mei 1747 over de hoogte van den Rijndijk, wordt die bepaald naar het soogenaamde Amsterdamsche Peijl" waarna men gewoon is de hoogte van het water in het Hoog-Heemraadschap van Rhijnlandt af temeten, en van welke Peijl haar W.E.D. de merken hebben doen slaan enz.

Zoodat reeds vóór het beschrevene door Wagenaar in 1765, dat peilmerk in Rijnland bekend, gebruikelijk en wettig ingevoerd was.

De oudste nog aanwezige peilmerken echter in ons Hoog Heemraadschap zijn: het Slaperdijkpeil te Spaarndam, en de maalpeilen voor de Gouwe.

Het eerste is aangenomen met het aangaan van het accoord van 9 October 1659, tusschen de Stad Amsterdam en ons Hoog-Heemraadschap, om de hoogte te bepalen van den Slaperdijk tusschen Spaarndam en de Zandpoort: een gewigtig belang, dewijl de overstorting bij Zeevloedden daardoor vervroegd of vertraagd werdt. Het is geplaatst, door middel van Koperen platen, met het opschrift: S 1659 P, en waarvan "den bovcand, het merckteecken ofte peijl eigentlijck is dencterende," op den 29 November 1659 en den 6den Maart 1660, in de Kolksluis en groote sluis te Spaardam, en "aan den buyten vleugel van de Suytoostsijde van de Damsluys, regt onder het peijlteecken van den Alderheijligen Vloedt", als ook het vierde peil - aan de noortsijde van 't Damrack daer de houtenbrugge is beginnende". - alles blijkens het Verbaal van 6 Maart 1660 gedaan door de Landmeters van Rijnland en Amsterdam J. Douw, G. van Brouchuijsen en Donckertsz. de Rij; en nadere inspectie, Visitatie en opneming blijkens verbaal van 16 April 1660, door de Gecommitteerde Secretarissen J. Hulshoudt en Wigbolt Slicher en de voornoemde Landmeters, - die echter het laatste peil nog nader aanwijzen door de woorden "aan de Suijtwestsijde van de nieuwe brugh, aan de buijten houck van 't uijterste Steenwerck. De peilmerken te Spaarndam in de Verbalen beschreven zijn, door

verbouwing of vernieuwing der sluizen achterevoigend opgeruimd; - maar echter is in 1779 voor de bewaring gezorgd aan de kolksluis, door J. Engelman, C. Brunings en Kl. Vis, van wegen Rijnland, en J.S. Creuts met J. Schilling van wegen de Stad Amsterdam, blijkens Verbaal van den 14den Augustus des genoemden Jaars, - waarin staat: "dat wij dienvolgens het voorschreven peil hebben overgebracht aan de Noordwestwang of buitenste Vleugel" - en verder "dezelve koperen plaat die daar uitgebroken is als voorz;, zijnde deze pijlplaat met letteren geteekend aldus S 1659 P, omme volgens den contracte van 't Jaar 1659 te zijn het pertinente teeken of peijl van de hoogte waarboven de Slaperdijk ter hoogte van twee voeten en tien duimen Rijnlands, gerekent naar de bovenkant van de gemelde peijlplaat wordt onderhouden enz."... Daar het van algemeene bekendheid is dat den Slaperdijk op 52 Rijnlandsche duimen of 1,3604 el boven A.P. moest gehouden worden, en dat ook blijkt uit de verhandeling over dien Dijk van F.W. Conrad geschreven in den Jare 1802, op pag^a 4, - zoo zijn de peilmerken $2 \times 12 + 10 = 34$ Rijnlandsche duimen of 0.8895 el lager dan de Slaperdijkshoogte, - en staan mitsdien op de hoogte van 0.4709 el boven A.P.

De twee volgende peilmerken zijn voor het maalpeil op de Gouwe gesteld op den 12 September 1607, ten gevolge van het polder Contract van den 7 April 1595, eerst geaprobeerd op den 26n Maart 1607. Zij zijn geplaatst in het midden penant der Tiendewegspoortschebrug te Gouda en in de Zuid-Oostvleugel den Rijnlandsche Gouwsluis onder Alphen. Van ouds is den Stand overeenkomstig gehouden met het Maalpeil van Rijnland, hetwelk bij de Keur van 7 Augustus 1786 is genoemd, "zijnde 10½ duim onder het Amsterdamsche peil" overeenkomende met 0.275 el.

Alle deze en andere peilmerken in 't Hoog-Heemraadschap werden op den 21 Januarij 1849 vergeleken bij geringe windkracht, besloten water, stilstaande Molens en Stoomtuigen en verhinderde loozing door de afwaterende Sluizen. Voor het Slaperdijkpeil van 1659 geschiedde dat naar eenen koperen bout in de Oostelijke binnen frontmuur van de vernieuwde Groote Sluis in 1826 door onzen tegenwoordigen Eersten Opziener en Landmeter J. Kros, juist met het midden op 0.4709 el onder dat peilmerk en dus op de hoogte van A.P. gesteld.

De waterstand onder die peilmerken was; des middags ten 4 ure; toen de wind het gelijkmatigst en minst krachtig waargenomen is.

te Spaarndam	0.475 el.
te Gouwsluis	0.205 el.
te Gouda	0.206 el.

of de laatsten herleid tot A.P. naar de aangegeven maat.

te Spaarndam	0.475 el.
te Gouwsluis	0.480 el.
te Gouda	0.481 el.

en daarom nog al juist overeenkomende in hoogte, of in hetzelfde waterpas-vlak gelegen. Als wij nu voorts berigten dat, naar de meest gebezigde Amsterdamsche peilmerken in ons Hoog-Heemraadschap, de Waterstand op hetzelfde tijdpunt was:

te Leijden (merk Wittepoort)	0.484 el.
te Katwijk (bout aan Sluis 7)	0.480 el.
te Halfwegen (merk in den Vijver voor Zwanenburg)	0.498 el.
te Oudewetering (bout in het Veender Verlaat)	0.483 el.
te Overtoom (peilplank aan Rijnlandsche zijde)	0.480 el.
en te 's Molenaarsburg	0.480 el.

dan zullen de oude peilmerken om het geringe betrekkelijke verschil met eenigen, en volkomene gelijkheid met anderen merken van later tijd, veel vertrouwen verdienen, - zoo als de jongere merken door de bevondene overeenstemming met de oude peilteekenen, wederkeerig wel zekerheid ontvangen.

Maar kan

ad. III. Een vergelijking van de merken in Amsterdam en in Rijnland.
niet tot eene Volkomene zekerheid voeren? wij moeten het betwijfelen.

Immers als daartoe, de Waterstand in Rijnland van 12 Januarij 1849, denkbeeldig, ook in Amsterdam wordt overgebracht, dan zou die geteekend hebben (dewijl in October 1849, het nulpunt der peilplank aan den Overtoom straks genoemd bevonden is 0.0065 el lager te staan dan het nulpunt der peilschaal aldaar aan de Stadszijde), naar het bevondene Sub Ie.

Aan de drie <u>binnen</u> peilschalen voor de waarnemingen der Stad	0.4865 el
aan het <u>buiten</u> peil of in 't Waterkantoor	0.4892 el
naar de <u>drie</u> peilmerken van 1812 die overeenkomen	0.5325 el
naar de <u>vierde</u> Steen van 1812 in de Amstelsluis (naar de 0.0225	
el hoogere bevinding der Commssie	0.555 el

en het blijkt mitsdien :

1e. dat de peilmerken in Rijnland, als wij die middelbaar op 0.4823 el stellen, slechts 0.0049 el lager geteekend staan dan de middelbare stand der nulpunten van de peilschalen waarnaar de Stad Amsterdam zich bij de waarnemingen regelt en waarvoor, voor de vier peilplaatsen, middelbaar op 0.4872 el aantenemen is, - liggende anders die nulpunten nog in het midden tusschen het hoogste en laagste peil in Rijnland: - en

2e. dat de peilpunten der Steenen van 1812, allen hooger, en zelfs 0.0502 en 0.0727 el hooger dan de middelbare stand der peilen in Rijnland zijn, ja, nog 0.0345 en 0.057 el hooger dan het hoogste Rijnlandsche peil zijnde dat van Halfwegen, - en mitsdien alle overeenstemming tusschen die peilen ontbreekt.

Alsnu uit al het opgemerkte en bevondene of behandelde onze Consideratien zullende opmaken voor de beantwoording der vraag: Op welke hoogte het nulpunt van A.P. zal behoren gesteld te worden, - dan moeten wij bemerken; dat de peilen in Rijnland meer dan één eeuw en enkele meer dan twee eeuwen met slechts luttele afwijking zijn gebleven op gelijke onderlinge of betrekkelijke hoogte, en die hoogte in keuren en wetten, reglementen en verordeningen aangegeven en bepaald is te zijn het merk van A.P. of het Amsterdamsche Peil - dat die peilen nog vrijwel overéénkomen met de peilschalen waarnaar het Stadsbestuur van Amsterdam de officieele dagelijksche waarnemingen van den Waterstand laat verrigten en zich, vermoedelijk, ook overigens regelt, - dat de peilsteenen in 1812 binnen die Stad gesteld, met de vorigen en zelfs onderling, of met het peil van hare vergelijking, te veel verschillen om daarop een opbepaald vertrouwen te vestigen, maar toch derzelve bestaan de juistheid der vorigen in twijfel stelt - en eindelijk dat het bestaan van nog andere peilmerken in Amsterdam (b.v.b. de peilplaten in 1660 gesteld) en ook elders, of bij bijzonderheden van verschillenden aard, kunnen ontdekt worden die beslissend konden zijn.

Wij vernemen mitsdien: dat vooralsnog op de vraag geen bepaald antwoord zal gegeven kunnen worden, maar dat het noodig schijnt, om den twijfel op te heffen en tot eene beslissing te komen, dat een breeder onderzoek, en dat niet uitsluitend de peilsteenen van 1812 betreft, worde ingesteld naar de ware hoogte van het Oude Amsterdamsche Peil. -

Dijkgraaf en Hoog-Heemraden van Rijnland,

(get.) J.C. Bucaille.

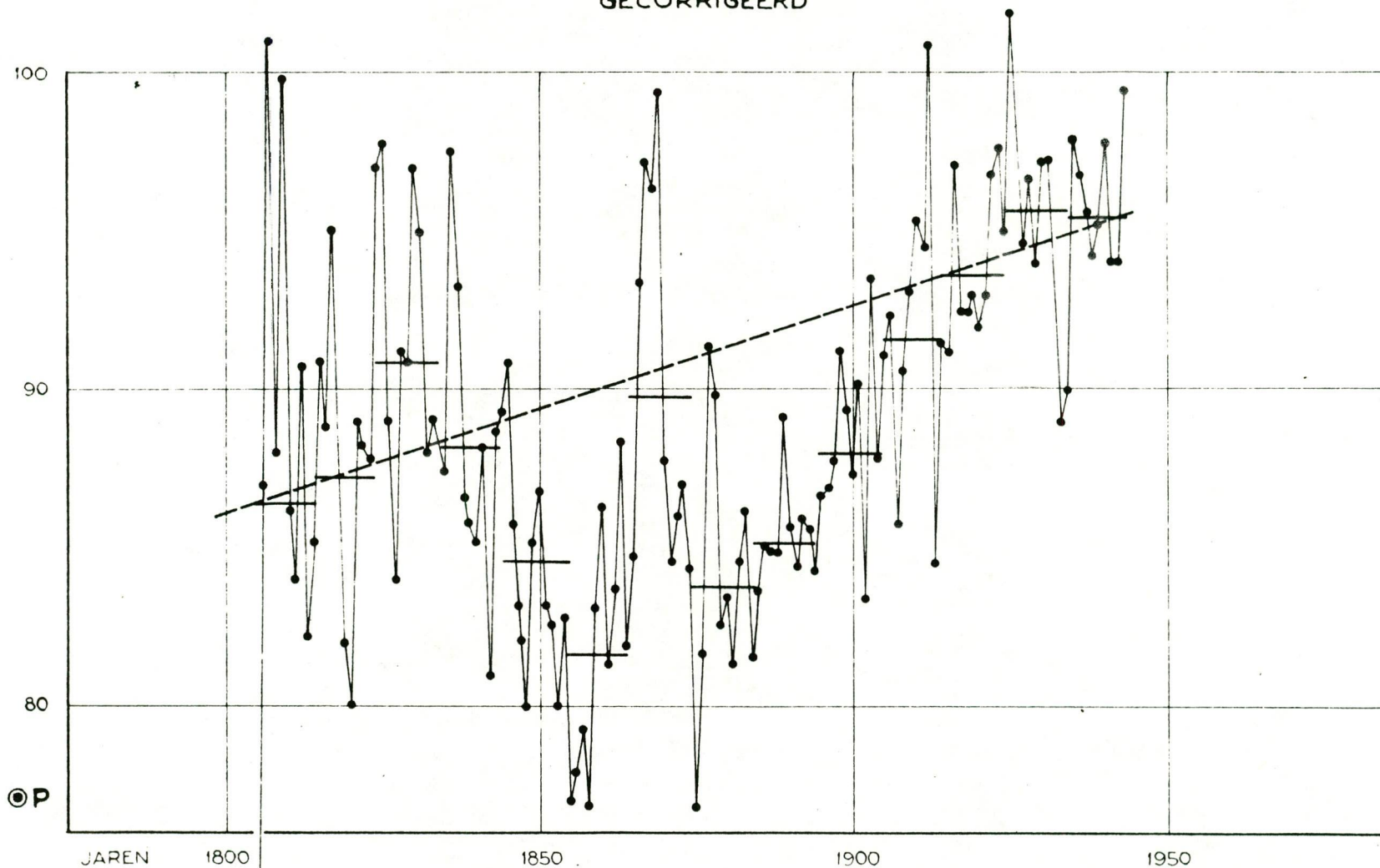
En namens dezelve,

(get.) B. Eigeman, Secr.

Voor eensluidend afschrift
 genomen 4 Februari 1944.
 De Wnd.Archivaris van Rijnland,
 (get.) N. van der Burgh.

GEM. H.W.-STANDEN (JAARGEMIDDELDEN) KATWIJK aan ZEE GECORRIGEERD

Centimeters + A.P. overeenkomende met den bovenkant van het Rijnlandsch
verkenmerk in de buitensluis van KATWIJK aan Zee



Peilschaal aan het strand
Peilplank $\frac{3}{4}$ buitensluis
Drijvende
peilplank
 $\frac{3}{4}$ buitensluis
Registreerende peilschaal $\frac{3}{4}$ buitensluis

Uit S. van Leeuwen "Batavia Illustrata"

1ste deel, blz. 105 e.v.

- 1537 24 Juni Rijnstand 2 duim in één quartier hooger dan halve ebbe Noordzee.
- 1566 25 Mei " 3 voeten hooger dan halve Ebbe.
- 1570 6 April " 4 voet drie duim hooger dan de laagste Ebbe.
- 1570 6 " Hoogste Zeestand 2 voet 2 duim hooger dan Rijnstand, dus een tijverschil van 6 voet 5 duim.
- 1570 18 April Rijnstand ruim 2 voeten hooger dan laagwater Zee.
- 30 Mei 1662 Paal op het strand geslagen. Bovenkant van deze paal ligt op 3 duimen beneden het Rijnwater.
Stand van het Rijnwater was op dien datum 12 duimen (binnen de Gemeente Leiden) beneden de peilpegel gelegen aan de Noordwang van de Kraayers Brugge.

Laagwaterstanden van 20 Juni tot en met 16 September 1662 aan het Noordzeestrand nabij Katwijk a/Zee, uitgedrukt in duimen onder den bovenkant van genoemde paal.

<u>Juni</u>		<u>Juli</u>			<u>Aug.</u>			<u>Sept.</u>					
21	9	1	4	en	5	1	p.o.w.	en	p.o.w.	1	p.o.w.	en	-
22	11 en 10	2	3	"	-	2	"	"	"	2	"	"	14
23	14 " 7	3	2	"	7	3	"	"	"	3	12	"	12
24	8 " 7	4	8	"	3	4	"	"	"	4	15	"	15
25	5 " 4	5	0	"	3	5	2	"	"	5	17	"	13
26	5 " 5	6	6	"	8	6	6	"	8	6	30	"	12
27	4 " 10	7	8	"	3	7	8	"	7	7	4	"	p.o.w.
28	9 " 5	8	14	"	3	8	10	"	13	8	13	"	17
29	5 " 11	9	8	"	0	9	16	"	13	9	21	"	32
30	5 " 5	10	2	"	0	10	12	"	7	10	24	"	19
		11	8	"	2	11	4	"	5	11	16	"	12
		12	12	"	8	12	4	"	5	12	0	"	p.o.w.
		13	4	"	4	13	6	"	12	13	4	"	6
		14	5	"	0	14	p.o.w.	"	p.o.w.	14	20	"	-
		15	2	"	8	15	"	"	"	15	8	"	0
		16	12	"	12	16	"	"	"	16	5	"	-
		17	10	"	14	17	"	"	"				
		18	8	"	0	18	"	"	"				
		19	0	"	-	19	"	"	"				
		20	14	"	10	20	"	"	"				
		21	12	"	0	21	0	"	"				
		22	14	"	0	22	6	"	5				
		23	14	"	0	23	4	"	p.o.w.				
		24	8	"	6	24	8	"	6				
		25	8	"	10	25	18	"	23				
		26	0	"	p.o.w.	26	18	"	8				
		27	4	"	5	27	4	"	4				
		28	p.o.w.	"	4	28	3	"	7				
		29	4	"	4	29	2	"	22				
		30	14	"	p.o.w.	30	10	"	14				
		31	p.o.w.	"	p.o.w.	31	14	"	12				

p.o.w. = peil onder water.