

DI = 402227

Z9374

253

Hoofd afd. Nieuwe werken
AMSTERDAM - RIJNKANAAL

WATERSTAAT.

N°. 918.
8^e District.

RAPPORT van den Hoofd-Ingénieur van den Waterstaat in het 8^e District omtrent den *toestand* en de *middelen tot verbetering* van den *Krommen Rijn*, naar aanleiding van de opmetingen en waterpassingen, gedaan in het jaar 1863.

RWS bibliotheek
locatie Utrecht
Postbus 20.000
3502 LA Utrecht

De Kromme Rijn is de hoofafwatering van den zuidoostelijken hoek der provincie Utrecht.

Het water van een gedeelte dezer landstreek loost onmiddellijk op den Krommen Rijn, terwijl het water van andere gedeelten door middel van weteringen, die op deze rivier uitkomen, wordt afgeleid.

Het *stroomgebied van den Krommen Rijn* kan volgender wijze omschreven worden :

In ruimen zin genomen, strekt dit stroomgebied zich ten *oosten* en *noordoosten* uit tot aan de hooge gronden onder Amerongen, Leersum, Doorn en Driebergen.

De groote Rijksweg der 1^e klasse, n°. 6, volgt ongeveer de rigting van die grens, ofschoon ook nog enkele duikers in dien weg het water van de ten noorden gelegen hooge gronden naar de Kromme Rijn streek afvoeren.

Ten *oosten* en ten *zuidoosten* voert een gedeelte van de gemeente Amerongen en de geheele gemeente Wijk bij Duurstede, omvattende de vereenigde waterschappen van het gemeene land van Wijk bij Duurstede, het Wijkerbroek, Leuterveld en Melkweg, zijn water op den Krommen Rijn.

De *zuidelijke* en *westelijke* grenzen van het terrein, dat naar den Krommen Rijn afwatert, is minder gemakkelijk met juistheid te omschrijven.

Aan

Hun Edel Groot Achtbare Heeren Gedeputeerde Staten der provincie Utrecht.

Intusschen kan daarvan gezegd worden, dat de afscheiding tusschen de uitwatering naar den Krommen Rijn en de uitwatering naar de Houtensche en Schalkwijksehe weteringen en naar den Vaartschen Rijn, moet gezocht worden ongeveer langs de grens der gemeenten Cothen en Houten, en verder door de gemeenten Werkhoven en Odijk, ten zuidwesten van den achterdijk, en door de gemeenten Bunnik en Houten.

Op de Provinciale kaart van den Ingenieur *L. van de Kasteele* wordt eene opgaaf gedaan van de landen die op den Krommen Rijn uitwateren, die ongeveer met de bovenbestaande omschrijving overeenkomt.

Verder wordt in het Groot Placaatboek, 2^e deel, pag. 242, eene memorie gevonden van de geregten en morgentalen, die onder den Krommen Rijn behooren.

Ik moet echter wel degelijk opmerken, dat het water, dat van de zuidelijke en westelijke zijde op den Krommen Rijn wordt gebragt, ten opzichte van de *hoeveelheid* al van zeer geringe beteekenis is, in vergelijking met wat van de noord- en oostzijde wordt aangevoerd.

Met den Krommen Rijn staan in verband de volgende weteringen:

1^o. *De Ameronger-wetering.*

Deze wetering vloeit nabij Wijk bij Duurstede in den Krommen Rijn, en heeft geen gemeenschap met andere waterleidingen, daar zij door dammen, zoowel van de Langbroeker- als van de Gooijer-wetering is afgescheiden.

2^o. *De Langbroeker-wetering.*

Deze strekt van den dam in de Ameronger-wetering, in eene rigting hoofdzakelijk evenwijdig aan den Krommen Rijn, en ontlast zich boven de Odijkerbrug in die rivier.

3^o. *De Gooijer-wetering.*

Deze gaat eveneens uit van eenen dam aan de Ameronger-wetering, en strekt, ongeveer in dezelfde rigting als de Langbroeker-wetering, tot aan de laan van Beverwaard.

Deze wetering heeft door verschillende dwarssloten, en door duikers in den Gooijer-wetering-dijk, vrije gemeenschap met de Langbroeker-wetering.

4^o. *De Cothergrift.*

Dit water vormt eene dwarsverbinding tusschen den Krommen Rijn en de Langbroeker-wetering.

5°. *De zoogenaamde Drieberger-meer.*

Dit water heeft boven de Odijkerbrug gemeenschap met de Langbroeker-wetering.

6°. *De Dwarsdijksche wetering.*

Die uit het Wijkerbroek vrij in den Krommen Rijn stroomt, in de sterke bogt op de grens der gemeenten Cothen en Werkhoven.

7°. *De zoogenaamde Werkhovensche Rijn.*

Een Sprank van den Krommen Rijn.

8°. *De Rijsbrugger-wetering.*

Nabij Vechten.

9°. *De Oud-wulverbroeksche wetering.*

Beoosten de Lunetten.

Eindelijk ontvangt de Kromme Rijn ook nog water-toevoer door:

De *Rhijnwijksche vaart.*

De *Wulperhorster-wetering.*

De *Hoek- of Haks-wetering*, en

De *Bisschopswetering.*

De belangrijkste van deze water-aanvoeren naar den Krommen Rijn zijn:

De *Ameronger-wetering.*

De *Gooijer-wetering.*

De *Langbroeker-wetering*, met

De *Drieberger-meer.*

Door alle deze waterloopen wordt het regenwater van de hooge terreinen, noordoostelijk gelegen, aangevoerd.

De Dwardijksche wetering brengt het water aan uit de verenigde waterschappen onder de gemeente Wijk bij Duurstede, dat gedeeltelijk vrij en gedeeltelijk opgemalen op die wetering wordt gebracht.

Eindelijk wordt de Kromme Rijn gevoed door de waterinlating met den duiker in den Lekdijk te Wijk bij Duurstede, welke voeding echter steeds alleen als een hulpmiddel moet aangemerkt worden.

Ik achtte het niet ondienstig, om deze Hydrographische beschrijving te doen voorafgaan, om het verband aan te toonen, dat de

verschillende waterleidingen in de streek tusschen Utrecht, Amerongen en Wijk bij Duurstede, met den Krommen Rijn houden, en op welke wijze zij dezen stroom van water voorzien.

De Kromme Rijn zelf is eene rivier, die met tallooze kronkelingen van Wijk bij Duurstede naar Utrecht stroomt, en aldaar met het water van den Vaartschen Rijn in den Stads-singel bij de Tolsteegbarrière te zamen vloeit.

Zij is, langs den stroom gemeten, lang 30450 *Ellen*, of ongeveer $5\frac{1}{2}$ *uur*.

Van *Wijk bij Duurstede* tot *Cothen* is het een water van slechts 4 tot 8 *Ellen* breed.

Bij eenen gemiddelden waterstand, overeenkomende met 0.157 *El* onder het merk Rijnpeil of *RP.* aan de peilschaal aan de Statenbrug te Neerlangbroek, volgens bijlage n^o. 5, heeft de Kromme Rijn op dit bovengedeelte eene diepte van 0.70 tot 0.80 *El*.

Van *Cothen* tot *Odijk* is de rivier zeer kronkelende, met eene breedte van 4.40 *El* aan het separatie-punt te *Cothen*, waar de *Cothensche* grift noordwaarts afvloeit, tot op ruim 9 *Ellen* breedte verwijdende nabij den mond van de *Langbroeker-wetering*.

De locale verbredingen bij den mond van den *Werkhovenschen Rijn*, en bij het kasteel *Beverwaard*, zijn natuurlijk hier buiten gehouden.

Volgens het tegenwoordige onderhoudsbestek wordt het gedeelte van *Cothen* tot *Odijk* onderhouden op eene diepte van $0.80 \div \text{RP.}$, over de bodembreedte van 2.50 *El*.

Van den mond der *Langbroeker-wetering* bij *Odijk* tot aan *Utrecht*, is de Kromme Rijn een veel breeder vaarwater, — en van 12 *Ellen* tot op sommige plaatsen 20 *Ellen* breed.

Volgens het bestek wordt dit gedeelte onderhouden op eene diepte van minstens 0.90 *El* $\div \text{RP.}$, over eene bodembreedte van 5 *Ellen*.

Dit laatste gedeelte der rivier is voorzien van een trekpad, dat door de stedelijke regering van *Utrecht* wordt onderhouden.

Tusschen *Odijk* en *Cothen* bestaat geen eigenlijk trekpad, maar moeten, even als tusschen *Cothen* en *Wijk bij Duurstede*, de aangrenzende landen gevolgd worden, hetgeen veel moeite inheeft.

De scheepvaart tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Utrecht* volgt dan ook liever, of in den regel, den weg van eerstgenoemde stad langs den Krommen Rijn tot aan *Cothen*, vervolgens de *Cother-*

grift en verder langs de Langbroeker-wetering tot derzelve uitmon-
ding, en eindelijk weder langs den Krommen Rijn tot Utrecht.

Dit traject van Wijk bij Duurstede naar Utrecht is daarenboven
5775 ellen, of ruim één uur korter, dan geheel langs den Krom-
men Rijn.

De *Cothergrift*, lang 1640 Ellen, is blijkbaar eene gegraven we-
tering, die een bijna regt beloop heeft, en een vrij regelmatig
profiel aanbiedt.

Zij is gemiddeld breed 5.50 El, en wordt onderhouden op eene
diepte van 0.85 El \div RP, over eene bodembreedte van 3 Ellen.

De *Langbroeker-wetering*, ook eene gegraven waterleiding, is van
haren oorsprong aan den dam bij de Ameronger-wetering tot aan
den hoek even boven den Broekhuizer-straatweg, niet meer dan
eene sloot, vol slijk en zoogenaamd lint.

Zij blijft geheel onbevaarbaar tot aan de *Steenenbrug*, en eerst
bij de *Statenbrug* wordt zij voor de scheepvaart van belang.

Zij is bij de *Statenbrug* op den waterspiegel, bij middelbaren
stand, wijd ongeveer 6.50 El, en verwijdt zich tot aan haren
mond tot op 12 Ellen, bij dien waterstand eene diepte aanbie-
dende van 0.75 El tot 0.90 El.

De Ameronger- en Gooijer-weteringen worden niet bevaren, en
zijn alleen dan van eenige beteekenis, wanneer zij, bij gevallen
regen, met het water van de hooge terreinen gevuld worden en
dat water afvoeren.

In gewone gevallen worden de Kromme Rijn en de Langbroe-
ker-wetering, zijnde de eenige van al de hiervoren genoemde
wateren, die voor de scheepvaart van belang zijn, gevoed door
al het water, dat de met hen in verband staande wateren daarop
aanvoeren, en door den duiker te Wijk bij Duurstede.

Deze duiker, waarvan de slagdorpel ligt op 2.34 El + AP.,
en die eene wijdte heeft van 1.23 El, bij eene hoogte onder het
gewelf van 1.545 El, is in den regel geopend.

In gewone gevallen is deze duiker niet in staat, om den Krommen
Rijn en Langbroeker-wetering aan RP. te houden, maar wel op
eenen stand van 0.10 El à 0.15 El \div RP., aan de peilschaal
aan de *Statenbrug*.

Zie bijlage n^o. 5.

Het openstaan van dien duiker is echter aan de bepaling on-

derworpen, dat, wanneer het water aan de Statenbrug RP. teekent, de duiker gesloten moet worden.

Zoodra dit peil bereikt is, of de betrokken Heemraadschappen de sluiting verlangen en daarvan aan den Opzigter te Wijk bij Duurstede kennis geven, geschiedt de sluiting onmiddellijk.

Dit Rijnpeil kan als een zoogenaamd *lijdelijk peil* voor de lage landen langs de Langbroeker-wetering en den Krommen Rijn worden beschouwd, en van daar komt dan ook de bovengenoemde bepaling.

De waterstand, ter hoogte van RP. en daarboven, wordt dus nimmer door het watergeven met den Wijkschen duiker veroorzaakt, maar hij ontstaat bij langdurige of hevige regens, waardoor de Overlangbroeker-, Ameronger- en Gooijer-weteringen, en ook de Drieberger-meer, het water van de hooge terreinen, somwijlen met groote snelheid, aanvoeren.

Men verkeert dus geheel in dwaling door te denken, dat de waterinlating te Wijk bij Duurstede den Krommen Rijn of Langbroeker-wetering zou bezwaren.

Indien na de sluiting van den duiker te Wijk bij Duurstede de aanwas van water toch groot blijft, dan is zulks te wijten aan den aanvoer door de Gooijer- en Ameronger-weteringen.

De duiker te Wijk bij Duurstede is het eenige hulpmiddel, om den Krommen Rijn en Langbroeker-wetering in drooge tijden eenigzins te voeden, doch is meermalen bij lage rivierstanden niet bij magte, om zooveel water te geven, als de scheepvaart wel vereischt.

In gewone tijden is de toestand van den Krommen Rijn en Langbroeker-wetering vrij voldoende voor de eischen der scheepvaart, en ook, vrij genoegzaam voor de behoeften van afwatering; — het zijn alleen de ab-normale toestanden bij groote droogte of hevige regens, die klagten omtrent den toestand dezer wateren veroorzaken, en zoowel aan de scheepvaart als aan de aanliggende landen, — „die zeer uitéénlopend van hoogte zijn” — ongerief veroorzaken.

Intusschen is het op die exceptionele toestanden, die gelukkig zeldzaam voorkomen, dat zich alle de soms zeer tegenstrijdige klagten gronden, zoowel van de schipperij als van de belanghebbers bij de uitwatering.

Ik zal hieronder den Krommen Rijn en de Langbroeker-wetering in verband tot deze scheepvaart en afwatering beschouwen.

De in 1863 gedane waterpassingen en opnemingen hebben daaromtrent veel belangrijks geleerd, en mij in staat gesteld, om het een en ander, naar ik hoop, duidelijk te ontwikkelen.

DE SCHEEPVAART.

De hoofdvaart van *Wijk bij Duurstede* naar *Utrecht* is:

Van Wijk bij Duurstede tot Cothen —	De Kromme Rijn.
„ Cothen tot de Statenbrug —	De Cothergrift.
„ de Statenbrug tot de uitmonding boven de Odijkerbrug —	De Langbroeker-wetering.
„ de Odijkerbrug tot Utrecht —	De zoogenaamde wijde Kromme Rijn.

Op den eigenlijken Krommen Rijn, van Cothen tot boven de brug te Odijk, is de scheepvaart van weinig aanbelang en betreft alleen de locale belangen, maar niet die van het groote transport tusschen de eind- of hoofdpunten.

De groote scheepvaart strekt voornamelijk tot aanvoer van mestspecie, steenen en levensbehoefden, de rivier op; en tot afvoer van veld-producten, als kersen, peren, appelen, aardappelen, enz., de rivier af naar Utrecht.

De Utrechtsche marktdag brengt gemiddeld een twintigtal schuiten derwaarts, van Wijk bij Duurstede, Cothen, Dwarsdijk, Langbroek, Doorn, Sterkenburg, Rijsenburg, Beverwaard, Werkhoven, Odijk en Bunnik.

Deze vaartuigen zijn allen zoogenaamde *Kromme Rijnders*, lang 10 à 12 Ellen, 1.50 El à 1.80 El breed, en die, volgeladen, eenen diepgang hebben van slechts 0.50 à 0.60 El.

Alleen bij groote uitzondering vertoont zich een vaartuig van anderen bouw op deze wateren.

Vergelijkt men nu de diepten dezer wateren bij middelbaren waterstand, die ik hierboven opgaf:

Van Wijk bij Duurstede tot Cothen op 0.70 à 0.80 El.
 „ Cothen tot Odijk „ 0.70 „ 0.90 „
 „ Odijk tot Utrecht „ 0.70 „ 0.80 „

met den grootsten diepgang van *volgeladen* vaartuigen, dan ziet men, dat die diepten, ofschoon krap aangenomen, echter toch voldoende kunnen geacht worden, en ruim zijn te noemen, zoodra het water boven middelbaren stand komt.

De laagst bekende waterstand aan de Statenbrug te Neerlangbroek is die van 8 April 1856, op 0.39 El ÷ RP., of 23 duimen onder middelbaren stand, en bij zoodanigen waterstand worden er zekere punten gevonden, die te weinig diepte aanbieden voor een *volgeladen* vaartuig.

Maar zulks is immers ook het geval op alle rivieren.

Op dien buitengewonen toestand en op den droogen zomer van 1857, toen de Neder-Rijn te Wijk bij Duurstede te laag was om den Krommen Rijn te voeden, beroept men zich nu nog meermaal, om den min gunstigen staat van dit water te doen uitkomen.

Dit is echter niet redelijk.

Ook de dwarsprofillen, die in 1863 bij eenen nabij gemiddelden waterstand genomen zijn, bewijzen de onredelijkheid van de klagen, bij gewone waterstanden, volkomen.

Het verval of verhang, dat op deze wateren gevonden wordt, en dat opgenomen is in de bijlagen N^o. 1 en N^o. 2, is ook met de scheepvaart zeer goed vereenigbaar.

Gemiddeld is dit verval:

Tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Utrecht* langs den geheelen *Krommen Rijn* 0.087 El op de 1000 Ellen.

Tusschen de *brug* aan den *Broekhuizerweg* en de *uitmonding* boven *Odijk* langs de *Langbroeker-wetering* 0.135 El op de 1000 Ellen, terwijl op enkele punten, voornamelijk tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Cothen*, over korten afstand een grooter verval is waargenomen, dat soms eenigen hinderpaal voor de scheepvaart kan opleveren.

Dit grootere verval op het bovengedeelte der Rivier maakt eene krachtige werking van den duiker te Wijk bij Duurstede noodig.

Er zijn echter *drie* hoofdzaken, die werkelijk als bezwaren voor de scheepvaart moeten beschouwd worden.

1^e BEZWAAR.*Gebrekkige toestand van het Trek- of Jaagpad
op vele plaatsen.*

Van den mond der Langbroeker-wetering nabij *Odijk* tot aan *Utrecht* is het trekpad over het algemeen in bruikbaren toestand, ofschoon eene geheele bepuining van hetzelfde zeer wenschelijk is.

Op vele punten echter worden heggen gevonden, die op de perceels-scheidingen zijn geplaatst, veelal om het overloopen van vee te beletten, en dit is een groot inconvenient voor een trekpad.

Langs de *Cothegrift* en de *Langbroeker-wetering* volgt het trekpad den grindweg, en kan als voldoende worden aangemerkt.

Tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Cothen* bestaat geen eigenlijk trekpad.

Daar moeten de landerijen worden gevolgd, die door eene menigte slooten doorsneden zijn, waarover op vele plaatsen volstrekt geene, en op andere plaatsen slechts zeer gebrekkige vonders of planken gevonden worden.

Tusschen *Cothen* en *Odijk* langs den Krommen Rijn ontbreekt het trekpad geheel, en moet men zich behelpen met nu en dan de landerijen te volgen, om gedurig, hetzij door slooten, hetzij door veelvuldige beplanting, in het trekken of duwen gehinderd te worden.

2^e BEZWAAR.

Het groot aantal bruggen, vooral over de Langbroeker-wetering.

Zie Bijlagen n^o. 3 en n^o. 4.

Op den <i>Krommen Rijn</i> , van <i>Wijk bij Duurstede</i> tot <i>boven Odijk</i> , zijn	16 bruggen, waaronder een draaivonder.
Op den <i>Krommen Rijn</i> , van <i>boven Odijk</i> tot <i>Utrecht</i> , zijn	7 bruggen.
Op de <i>Langbroeker-wetering</i> , van <i>boven</i> tot aan de <i>Statenbrug</i>	36 bruggen.

Op de *Langbroeker-wetering*, van de *Statenbrug* tot aan de *uitmonding* boven *Odijk*, zijn 25 bruggen.

Het bezwaar van zoo vele vaste bruggen, vooral bij eene vaart stroom-opwaarts, is duidelijk.

Een vaartuig, dat van Utrecht naar Wijk bij Duurstede vaart, heeft in het geheel 37 bruggen te passeren, hetwelk bij sommige bruggen niet gemakkelijk valt.

Dit was o. a. het geval bij de *brug* te *Neerlangbroek* aan den weg naar Doorn, bij den draai aan de *Statenbrug*, om van de *Cothergrift* in de *Langbroeker-wetering* te varen.

In het afgelopen jaar is deze brug verlegd, en de doorgang voor vaartuigen veel verbeterd.

3^e BEZWAAR.

Bodem-begroeiing door de Elodea-canadensis.

Dit bezwaar is niet het minst belangrijke.

Deze uitheemsche plant wordt sedert een paar jaren in deze wateren gevonden, en vermeerdert zich steeds op ontzettende wijze.

Bij de behandeling der afwatering zal ik nader op die plant terugkomen.

Dat de sterke en spoedige aangroeiing van deze plant op den bodem van het vaarwater zeer hinderlijk is voor de scheepvaart, zal wel geen betoog behoeven.

Ik mag echter niet onopgemerkt laten, dat de schippers zelve zich de vaart somwijlen moeilijk maken, door de gewoonte om de vaartuigen te duwen, of, zoo als zij zeggen, te wegen.

Daardoor blijft het vaartuig te dicht aan den wal, en dus buiten de diepte.

Wel wordt de voorgeul op den wijden of beneden Rijn jaarlijks, volgens de bepalingen van het bestek, digter naar de zijde van het trekpad gebragt, doch dit diepwerk is natuurlijk nog al kostbaar, en met de weinig disponibele fondsen kan dit werk slechts langzamerhand worden voortgezet.

Het gedeelte van de geheele vaart, waarover de schipperij het meeste klaagt, is het bovengedeelte van Wijk bij Duurstede tot Cothen en de Cothergrift.

Het moet ten volle erkend worden, dat het vak van Wijk bij Duurstede tot Cothen het ongunstigste voor de scheepvaart is. Eenigzins is dit toe te schrijven aan het grootere verval, dat het door den Duiker te Wijk bij Duurstede aangevoerde water sneller doet afloopen.

Ten anderen wordt bij sluiting van dezen duiker, bij te hooge waterstanden op de lager gelegen gedeelten, het bovenvak van Wijk bij Duurstede tot aan den mond van de Ameronger-wetering zeer schaars van water voorzien, daar dit vak alsdan als het ware geenen aanvoer of voeding heeft.

Wat het tweede vak of de Cothergrift betreft, zoo is de klacht, althans wat de diepte betreft, ongegrond.

Bij den laagst bekenden waterstand van 0.39 El \div RP. aan de Statenbrug bood deze grift, in verband met hare diepte, toch nog eene vaar-diepte aan van nagenoeg 0.50 El.

Bij de later volgende behandeling van de middelen, die aan te wenden zijn tot tegemoetkoming in de min of meer gegronde bezwaren der schipperij, kom ik op het een en ander terug.

DE AFWATERING.

Voor de beoordeeling van de afwatering van eenig terrein komt het allereerst in aanmerking de betrekkelijke hoogte-ligging, ten opzichte van de waterstanden der waterleidingen.

De opneming van de hoogte van het terrein, dat ter wederzijde langs den Krommen Rijn strekt, is met zorg in den zomer van 1863 geschied, met een naauwkeurig waterpas-instrument, volgens het Systema van Ramsden, en door middel van zijslagen op 50 en 100 Ellen afstand uit ieder standpunt van de aaneengeschakelde waterpassing langs de Rivier.

Verder zijn de verhanglijnen van den Krommen Rijn en Langbroeker-wetering op meer dan éenen dag waargenomen, bij eenen ongeveer gemiddelden waterstand.

Van die opnemingen zijn lengte-profillen gemaakt, op welke de terreinshoogten, ter wederzijde van deze wateren, graphisch zijn voorgesteld.

Deze profillen geven een uitmuntend overzicht van de ligging der terreinen langs de boorden der waterloopen.

Wanneer men ze aandachtig nagaat, ziet men een aanmerkelijk verschil in die hoogten.

Tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Cothen* zijn de landen vrij hoog boven den gemiddelden waterstand verheven, ofschoon met enkele uitzonderingen.

Langs den *rechter-oever* wordt het hoogste terrein op 1.93 El, en langs den *linker-oever* op 2.01 El boven den gemiddelden waterstand gevonden.

Deze punten zijn niet exceptioneel, want langs beide oevers vindt men vele punten, die op 1.55 El, 1.76 El, 1.79 El, 1.80 El, 1.82 El, 1.84 El boven den gemiddelden waterstand gelegen zijn.

Er worden intusschen ook punten gevonden, die aan den *rechter-oever* 0.38 El, 0.43 El, 0.44 El en 0.70 El, en aan den *linker-oever* 0.35 El, 0.40 El, 0.64 El en 0.66 El boven dien waterspiegel verheven zijn.

Deze laatsten zijn echter allen hoogten, die nog zeer wel met eene goede afwatering strooken, en voldoende verband houden met hetgeen men voor den landbouw eischen kan.

Wat het gedeelte van *Wijk bij Duurstede* tot *Cothen* betreft, kan hieromtrent althans niet geklaagd worden.

Alléén zoude misschien geklaagd kunnen worden over watergebrek, doch werd van de zijde der landbouwers daarover toch niet geklaagd, tenzij in den zoo droogen zomer van 1857.

De waterstand op den *Neder-Rijn* was toen zoo laag, dat de *Wijksche duiker* geen water kon aanvoeren, maar bij dien ongewoon lagen rivierstand konden zeer kleine vaartuigen gemakkelijk van *Wijk bij Duurstede* de rivier tot *Vreeswijk* bevaren, en hebben velen daarvan gebruik gemaakt.

De terreinen langs den *Krommen Rijn*, van *Cothen* tot *Odiijk* of tot aan den mond van de *Langbroeker-wetering*, liggen allen meer hoog dan laag, ten opzichte van den gemiddelden waterstand.

Alleen beneden *Hardenbroek* en tusschen *de Zwarte brug* en den mond der wetering vindt men punten, die slechts 0.30 El, of nog iets minder, boven dien waterstand liggen.

De hoogste punten langs beide oevers liggen van 1.30 El tot 1.80 El boven dien waterstand.

Klagten over te laag water op dit gedeelte heb ik niet vernomen.

Geheel anders is de toestand van *het beneden-gedeelte van den Krommen Rijn*, tusschen den mond der Langbroeker-wetering bij *Odiijk* en *Utrecht*.

De gronden liggen aldaar over het algemeen veel lager dan op het boven-gedeelte.

Men moet echter niet uit het oog verliezen, dat door de zamenvloeiing van de Langbroeker-wetering en den Krommen Rijn, de waterspiegel op dit beneden-gedeelte betrekkelijk hooger is, of het verhang minder.

Dit is een natuurlijk verschijnsel, dat ook duidelijk uit de lengte-profillen blijkt.

De waterstanden van 19 *September* en 6 *October* 1863, waarvan de verhanglijnen de voorstelling geven, zijn zeer gewone waterstanden, en daarbij vindt men langs den regteroever punten, die niet meer dan 0.17 El tot 0.25 El, en aan den linkeroever 0.23 El tot 0.26 El daarboven liggen.

Wanneer men deze hoogten nagaat ten opzichte van de mede op het lengte-profil getrokken verhanglijn van 18 *Junij* 1863, die hooger is dan de beide overigen, doch volstrekt nog *niet buitengewoon* is, dan springt de lage ligging dezer landen nog meer in het oog.

Ik moet echter daarbij opmerken, dat de terreinshoogten der oever-landen, die op de profillen voorkomen, genomen zijn op 50 en 100 Ellen afstand van de rivier, en dat de verder opgelegen landen op dit gedeelte oogenschijnlijk hooger liggen.

Het is als het ware het oude bed der Rivier, dat opgenomen is bij onze waterpassing; de strooken lands, die bij hooge Rijnstanden last van water hebben, zijn dan ook niet zeer breed, ofschoon het ontegenzeggelijk waar is, dat het belang dezer landen tusschen *Odiijk* en *Utrecht* eigenlijk een lageren waterstand vordert.

Langs de *Langbroeker-wetering* liggen de terreinen beneden de Statenbrug over het algemeen ook vrij laag.

Van den *molen* van *Neerlangbroek* tot aan *Beverwaard* vindt men eene reeks van punten, die niet meer dan 20 à 30 duimen boven den gemiddelden waterstand liggen.

De bewoners van deze streek klagen dus, zoowel als die langs den zoogenaamden wijden Krommen Rijn, onder Odijk, Zeist, Bunnik en Houten, over te veel water voor hunne landerijen.

Dit water-bezwaar doet zich echter *niet gewoonlijk* in die streken gevoelen, maar openbaart zich alleen in natte jaren bij hevige regens, zooals bij voorbeeld in *Augustus* 1844.

De toenmalige waterstand blijft steeds het schrikbeeld van die streken, en daar wordt gewoonlijk op gewezen, wanneer men van den ongunstigen toestand gewaagt.

Hetgeen toen plaats vond, was een natuurlijk gevolg van den aard of ligging van het terrein.

Het afkomende water van de hoogten onder Driebergen, Doorn en Leersum deed de *Gooijer-wetering*, die het naastbij gelegen is, onmatig opzetten, waarna al spoedig het water door de duikers in den Gooijer-weterings-dijk en langs de slooten afliep naar Langbroek.

De weg van Cothen naar Langbroek, en die van Sterkenburg tot aan den mond der Langbroeker-wetering, geraakten onder water, en een zeer groot gedeelte der gemeente Langbroek werd geïnundeerd, waardoor de oogst veel had te lijden.

De Ameronger-wetering en de Drieberger-meer voerden insgelijks veel water aan, zoodat de Langbroeker-wetering al dit water niet snel genoeg kon afvoeren.

De duiker te Wijk bij Duurstede speelde hierbij in het geheel geene rol.

Op de lengte-profilen zijn door *stippellijnen* de verhanglijnen aangeduid, die men de natuurlijke zoude kunnen noemen; wanneer men deze vergelijkt met de werkelijke verhanglijnen, dan merkt men op, dat op den Krommen Rijn de tallooze en aanmerkelijke bogten een belangrijken invloed uitoefenen op de verhangen.

De werkelijke verhanglijn blijft aanzienlijk *beneden* de natuurlijke.

Vooral is dit het geval op het meest bogtige gedeelte van

Cothen naar *Odiijk*, en de invloed dier bogten blijkt dus daar zeer gunstig te zijn.

Eene rectificatie der bogten zoude den waterspiegel onvermijdelijk verhoogen, en, zoo zij op groote schaal werd uitgevoerd, zoude deze verhooging zoo aanzienlijk zijn, dat de daar langs gelegen streken — „die thans meer over gebrek dan over te veel water hebben te klagen” — bepaald overlast van water zouden ondervinden, terwijl de hierboven genoemde lage gedeelten onder *Hardenbroek* en beneden de *Zwarte brug* zeer zeker schade zouden lijden.

Op het minder bogtige gedeelte van *Odiijk* naar *Utrecht* is de afwijking van de natuurlijke met de werkelijke verhanglijn veel geringer.

De opstuwung door de zamenvloeiung met de *Langbroeker-wetering* laat zich aldaar ook op de verhanglijn gevoelen.

Op het *lengte-profil* van de *Langbroeker-wetering* vertoont zich de zaak der verhanglijnen geheel anders.

Deze wetering is nagenoeg regt, en biedt een tamelijk regelmatig profil aan, zoodat men zoude mogen denken, dat aldaar de natuurlijke verhanglijnen meer in één moesten loopen met de werkelijke verhanglijn.

Dit is echter volstrekt het geval niet.

De werkelijke verhanglijn is aanmerkelijk boven de natuurlijke verheven, en zonder twijfel ontstaat deze geheel onnatuurlijke toestand door het buitengewoon groot aantal bruggen op deze wetering. — Zie bijlage n^o. 4.

Deze bruggen zijn zeer ongelijk van opening of doorlaat-vermogen, en moeten ontegenzeggelijk eene belangrijke opstuwung te weeg brengen.

Eindelijk oefent ook nog op de verhanglijnen eenen belangrijken invloed uit, de meergenoemde *bodem-begroeiung* met *Etodea canadensis*.

Zij is bepaald een groot beletsel voor den regelmatigen afvoer van het water.

In de bovenstaande beschouwingen heb ik getracht, om den

werkelijken toestand der hier bedoelde waterleidingen zoo duidelijk mogelijk uiteen te zetten.

Deze beschouwingen leiden mijns inziens tot de volgende conclusiën:

1°. De klagten over water-gebrek aan den eenen kant en water-bezwaar aan den anderen kant, die zich hier en daar hebben doen hooren, zijn overdreven, en hebben voornamelijk betrekking op exceptionele toestanden.

2°. De duiker te Wijk bij Duurstede draagt geen schuld noch aan de eene, noch aan de andere klagte, en is daaromtrent geheel onzijdig; — de invloed van dezen duiker op den waterstand van den Krommen Rijn is voor de gewone gevallen niet anders dan gunstig te noemen.

3°. De wateren verkeeren ten opzigte van de *scheepvaart* in geen ongunstigen toestand, en alleen kan in aanmerking komen eene verbetering, voor bijzondere gevallen, van het gedeelte *Wijk bij Duurstede-Cothen*.

4°. Ten opzigte van de *afwatering* zoude eveneens eene verbetering gezocht kunnen worden voor *Langbroek*, en voor de landen langs den Krommen Rijn onder *Odijk*, *Zeist*, *Bunnik* en *Houten*.

Ik zal alsnu overgaan tot het opgeven der middelen, die tot die verbeteringen zouden kunnen leiden.

Ik zal de uitvoerbaarheid dezer middelen nagaan, en daarbij tot grondslag nemen, dat de kosten voor eene verbetering in evenredigheid moeten staan tot het nut, dat daaruit te verwachten is.

MIDDELEN TOT VERBETERING.

Ik moet ten eerste opmerken, dat ik bij de kwestie van verbetering, *scheepvaart* en *afwatering* niet meer afgescheiden, maar te zamen moet behandelen, daar de belangen van de eene veelal lijnrecht tegen die van de andere overstaan.

Het gedeelte tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Cothen* biedt bij gewone gevallen — „dat is bij eenen gemiddelden waterstand binnen en buiten, zoodanig dat de duiker te *Wijk bij Duurstede* behoorlijk kan werken” — eene voldoende diepte voor de scheepvaart aan. (Zie pagina 4.)

Alleen in geval van langdurigen of sterken regen, wanneer de duiker te *Wijk bij Duurstede* moet gesloten worden, gebeurt het, dat door het sterke verval op dit riviervak, en door het gemis van voeding, dit vak droog loopt, of althans veel water verliest.

Tot middel om beter het water op dit pand te houden, komt al dadelijk in aanmerking het plaatsen van een *schut* of *stuw* boven het scheidingspunt te *Cothen*.

Het verval tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Cothen* is in gewone gevallen 0.749 El, op een afstand van 4618 Ellen, zoodat, om bij gesloten duiker te *Wijk bij Duurstede* eenig water van aanbelang op dit vak te houden, de stuwhoogte te *Cothen* tamelijk groot moet zijn, zelfs al ging daarmede gepaard eenige verdieping van den bodem.

Wanneer men echter de hoogte-ligging van de aangrenzende terreinen in aanmerking neemt, die op sommige punten niet meer dan 0.35 El tot 0.44 El boven middelbaren waterstand liggen, dan blijkt het, dat zulks geene aanzienlijke opstuwing veroorlooft, daar deze landen tot minstens 25 à 30 duimen boven water dienen te blijven.

De duiker gesloten blijvende, zou bij de passage van ieder vaartuig door de stuw zeer veel water uit dit pand verloren gaan, hetgeen alleen weder aangevuld kan worden door toevoer van de Ameronger-wetering.

In regenachtige tijden zal dit met eenig tijdverlies nogal kunnen gaan.

Het schut zoude bovendien moeten kunnen overloopen, om het overtollige water af te voeren.

Voor het geval, dat de Ameronger-wetering het gedeelte van den Krommen Rijn, van den mond dier wetering tot aan *Cothen*, bij gesloten duiker, alléén voldoende zou kunnen voeden, kan het schut, in plaats van te *Cothen*, boven den mond dier wetering geplaatst worden, om alléén het vak van dáár tot *Wijk bij Duurstede* op te stuwen.

Aldaar zou de stuw-hoogte, bij eene daarmede gepaard gaande bodems-verdieping, niet zoo groot behoeven te zijn, en ook niet kunnen zijn om de lage ligging der terreinen.

Het schut daar plaatsende, zou het bovenste pand bij het doorschutten van vaartuigen ook veel water verliezen, dat met behoedzaamheid door den duiker te Wijk bij Duurstede moet worden aangevuld.

Eindelijk zoude men deze twee plannen kunnen vereenigen, door de plaatsing van twee schutten, als één boven den mond der Ameronger-wetering, en één boven het scheidings-punt te Cothen.

Vroeger heeft eene sluis op de Cothergrift bij de Statenbrug gelegen, die ongeveer hetzelfde effect deed als de nu besproken schutten.

In het Groot Placaatboek, II^e deel, pag. 242, komt ook nog eene resolutie voor aangaande eene schotdeur, die op den Engen Rijn aan de Cothensche grift heeft gelegen, waarschijnlijk in verband met de bovengenoemde sluis, om het water van het pand Wijk bij Duurstede tot Statenbrug te kunnen ophouden, zonder dat de Kromme Rijn dit water aftrok.

Intusschen zijn schutten, overgelaten aan de behoedzaamheid van de schippers, om ze te openen en na doortogt weder te sluiten, in het geheel niet verkieslijk, en zouden dus eigenlijk schutwachters voor het behandelen der schutten moeten aangesteld worden.

Dit een en ander wel in aanmerking nemende, en daarbij lettende op het slechts zeldzaam voorkomende bezwaar voor de scheepvaart op dit vak, alleen bij buitengewone omstandigheden, zoo acht ik het aanleggen van schutten en het uitdiepen van den bodem niet genoegzaam gewettigd.

Eene verbetering van den toestand der landen onder *Langbroek* en langs den *wijden Krommen Rijn*, wat betreft de *afwatering*, ten einde die landen bij enkele gevallen voor te grooten water-toevoer en onderwater-zetting te beveiligen, kan alleen verkregen worden door het beletten van te snellen toevoer, en het bevorderen van den afvoer.

Die streken hebben alleen last bij hevige of langdurige regens, wanneer het water met groote snelheid van de hooge gronden op de *Langbroeker-wetering* vloeit.

Het zijn de Overlangbroeker- en Ameronger-weteringen, maar voornamelijk de *Gooijer-wetering* en *Drieberger-meer*, die het water in die gevallen zoo snel aflaten.

De terreinen langs de Overlangbroeker-wetering, en ook langs de Cothegrift, laten niet toe, om door middel van stuwen veel water op te houden.

De houten kokers in den Gooijer-wetering-dijk hebben geene schuiven en kunnen niet gesloten worden; — zij stellen dus eene vrije gemeenschap daar van de verschillende slooten met de Langbroeker-wetering.

De Gooijer-wetering zelve is eene grift van weinig capaciteit, en levert dus niet veel plaats voor waterberging op.

Het aanmerkelijk verbreedten en verdiepen van de Gooijer-wetering en het geschikt maken dezer wetering tot een flink bassin voor waterberging; — het maken van schuiven in de duikers in den Gooijer-wetering-dijk, waardoor men bij magte wordt, om het water met slechts matige snelheid naar Langbroek te doen afvloeijen; — en eindelijk het goed [onderhouden der bestaande kweldammen; — dit alles te zamen komt mij voor een hulpmiddel te zijn, om den toestand te Langbroek en langs den wijden Krommen Rijn, in gevallen van hevige of vele regens, te verbeteren.

De Drieberger-meer zoude daarbij ook verruimd en verdiept moeten worden.

De zorg over het manoeuvreren met de schuiven der duikers in den dijk zou aan bevoegde personen of besturen, volgens strenge reglementen, moeten worden opgedragen.

Deze Gooijer-wetering-dijk moet verder op de daarvoor bepaalde hoogte worden gehouden, en vooral worden gewaakt tegen het doorsteken van dien dijk.

In de schouwreglementen en ordonnantiën voor de Gooijer- en Langbroeker-wetering, enz., volgens het Groot Placaatboek, vervolgd tot 1810, 2^e deel, 2^e aflevering, pag. 228—238, wordt het onderhouden van de dijken langs de Gooijer- en Ameronger-wetering, van de daartusschen gelegen kweldammen en van de heulen in die dijken breedvoerig behandeld.

Het oudste der reglementen is van 1° Julij 1531.

Toen reeds zag men de oorzaak van het nadeel bij hevige regens voor Langbroek en lagerliggende landen zeer goed in, en men begreep, dat de dijken moesten gehouden worden:

„al soe hooch ende soe breed, dat sy mitten hochsten watere „niet over of deur en loopen.”

terwijl boete werd gesteld op het doorsteken van die dijken.

Maar tevens komt in die oude ordonnantiën en reglementen de bepaling voor, dat alle aanvoerende en afvoerende togten behoorlijk moesten gesneden, gediëpt en gezuiverd worden.

Dit schoon- en diephouden, zoowel van de aanvoerende snellen als van de Langbroeker-wetering zelve, is thans nu nog meer van het uiterste gewigt geworden, nu de nieuwe bodem-begroeiing met de *Elodea-canadensis* zich met zulk eene ontzettende snelheid voortplant, en de grootste hinderpalen aan den afvoer van het water in den weg legt.

Bovendien is het niet alleen wenschelijk, maar zelfs zeer noodzakelijk, dat er streng gewaakt worde tegen het maken van zoo vele *bruggen op de Langbroeker-wetering*, meestal van ongelijke wijdte, en die voor een groot deel als stuwen werken.

Tevens is aan te bevelen een onderzoek naar de regtmaticheid van aanleg van vele bestaande bruggen, ten einde te komen tot de opruiming of verwijding van diegenen, welke het water opstuwen en welligt geheel eigendunkelijk zonder contrôle zijn gelegd.

Eene geheele kanalisatie van den Krommen Rijn of van de Langbroeker-wetering komt mij niet noodig en gepast voor.

De daartoe vereischte kosten zouden in de verte niet evenredig zijn aan het daarvan te verwachten nut.

Eene kanalisatie zoude voornamelijk ten dienste zijn van de scheepvaart, maar ten eerste eischt deze niet zoo veel meer, dan zij thans bezit, en ten tweede zouden de werken voor goede afwatering, die alsdan noodzakelijk werden, eene te groote geldopoffering vorderen.

Het *totale verhang* van *Wijk bij Duurstede* tot *Utrecht* is bij gemiddelden waterstand 2.656 *El*.

Eene verdeeling in verschillende panden van den geheelen vaarweg laat niet toe, om den waterspiegel langs eenige gedeelten der wateren op te zetten, tenzij men ze geheel omdijkt, en de uitwatering van vele landen door middel van paralel-slooten op een lager pand uitbrengt.

Men zou dus de waterspiegels der panden moeten doen overeenkomen met het laagste punt van het water op dat pand, zoo als de verhanglijnen zulks nu, bij geheel vrij afstroomenden toestand, aangeven, of met andere woorden, men zou den waterspiegel gemiddeld moeten verlagen, en dit zoude waarschijnlijk voor den landbouw zeer slecht te pas komen.

Maar zoodoende kwam men ook tot hoogst aanzienlijke graaf- of verdiepingswerken.

Eindelijk komt het door schutten of sluizen kanaliseren van wateren als deze, die afwisselend met zulke zeer verschillende watermassa's worden bezwaard, mij hoogst gevaarlijk voor, en mogt de scheepvaart al daarbij in buitengewone gevallen iets winnen, de afwatering zoude er zeker bij lijden.

De slotsom van mijn betoog is dan, dat ik het niet noodig en zelfs in vele opzigten niet wenschelijk acht, om groote veranderingen te brengen in den toestand van den Krommen Rijn of Langbroeker-wetering.

Ik hoop echter niet, dat deze zoo eenvoudige en geheel lijdelijke conclusie aan UEdelGrootAchtbaren moge tegenvallen, en dat Uw collegie en de Heeren Staten der Provincie het zouden betreuren, dat eene vrij aanzienlijke uitgave gedaan is, om te komen tot zoo weinig resultaat.

Ik hoop, dat men de zaak anders zal beschouwen.

Vroeger kon men veel spreken over het verhang, de kanalisering, de afwatering van den Krommen Rijn, maar alles berustte op losse gronden, en menige gevolgtrekking had geheel buitengewone toestanden tot grondslag; — de nu met de meeste zorg en naauwkeurigheid gedane waterpassingen en opnemingen *) hef-

*) Al de waterpassingen en opnemingen zijn onder de leiding van den Heer Ingenieur *J. M. F. Wellan* gedaan door den Heer Civiel-Ingenieur *J. M. Telders*.

fen allen twijfel op; — men kent het verhang, men weet de ligging der naast aanliggende terreinen; — onderscheidene oorzaken van water-opstuwing zijn waargenomen; — men heeft in één woord eene wetenschap opgedaan van den waterstaat van het geheele zuidoostelijke kwartier der Provincie tusschen *Amerongen* en *Utrecht*, die ten eenenmale ontbrak en die thans gemakkelijk te allen tijde kan uitgebreid worden door waarnemingen aan de menigte vaste hoogte-punten, die langs al de waterloopen zijn gesteld.

De werkzaamheden en kosten zijn dus niet nutteloos, al hebben zij niet kunnen leiden tot een bepaald voorstel tot algeheele verbetering.

Het is daarenboven de eerste schakel van de groote keten van waterpassing, die zoo hoogst noodig om de geheele lage streek der Provincie moest worden getrokken, ten einde, even als in de provincie *Groningen*, in alle polders die vaste merken betrekkelijk het Amsterdamsche peil te vinden, die noodig zijn tot gedurige verificatie van de peilen of den toestand van alle die polderzaken, die in de reglementen zijn opgenomen.

Het zij mij vergund, om hier den wensch uit te drukken, dat de Staten der Provincie al meer en meer het nut zullen inzien van zoodanige meer uitgebreide opneming, en niet zullen huiveren, om voor de uitvoering die werkelijk groote som disponibel te stellen, die daarvoor noodig is.

Weldra welligt zal ik door de afscheiding der Rijks- en Provinciale Waterstaats-dienst niet meer in dezelfde betrekking als thans tot UEdelGrootAchtbaren's collegie en de Staten van Utrecht staan, en ook daarom achtte ik het bij deze gelegenheid nog van mijnen plicht, om de aandacht te vestigen op het wenschelijke van zoodanige algemeene polder-waterpassing in de provincie Utrecht.

Zoo ik al geen bepaald voorstel kan doen tot eene groote of

Door het formeren van ringen en terug-waterpassingen heeft men zich overtuigd, dat er geene fouten in dit werk zijn ingeslopen.

De geheele lengte der waterpassing bedraagt 84087 Ellen, of ruim 15 uren lengte. Uit de bijlagen zal men zich kunnen overtuigen van den belangrijken omvang van dit werk. In het ingebonden boekdeel der waterpassingen is de geheele loop van de werkzaamheden uit één gezet.

algemeene verbetering van den Krommen Rijn, zoo wil ik ten slotte toch nog die partiële verbeteringen resumeren, die ik hiervoor op onderscheidene plaatsen van mijn betoog opgaf.

Het zijn de volgende:

- 1°. Het voortdurend houden van al de besproken wateren op die diepten en breedten, die daarvoor zijn bepaald, met zuivering van al het ruigt en andere plantgewassen, die ondiepten of beletselen in den waterafloop te weeg brengen.
De schouwen daarover scherp, en meermalen dan thans, te houden.
 - 2°. Bepalingen te maken omtrent het aanleggen van *bruggen*, voornamelijk op de *Langbroeker-wetering*, en onderzoek te doen naar de regtmaticheid van het bestaan der aanwezige bruggen, ten einde die, welke hinderlijk zijn, te doen opruimen of verbeteren.
 - 3°. Te zorgen, dat nimmer in eenige wetering dammen, tot het tijdelijk ophouden van water, worden opgeworpen, en dat de dijken of kaden, vooral die langs de *Gooijer- en Ameronger-weteringen*, steeds op de bepaalde hoogten worden gehouden, met strenge verbodsbepalingen tegen het verlagen of doorsteken.
 - 4°. De *Gooijer-wetering* te verbreed en verdiepen; de duikers daarin met beweegbare schuiven te sluiten, en het aflat van water naar Langbroek bij sterke of langdurige regens te onderwerpen aan eene verordening, door de bevoegde Besturen en personen op te maken.
 - 5°. Zoo mogelijk ook de *Drieberger-meer* te verdiepen en te verbreed en gestreng te schouwen.
 - 6°. De *jaagpaden* langs de gedeelten, die het meest bevaren worden, zooveel mogelijk te verbeteren; hinderlijke heggen of schutten door openslaande afscheidingen te doen vervangen; alle slooten met behoorlijke vondrs te doen voorzien, en de te nabij den kant staande beplantingen te doen opruimen.
Jaagpaden aan te leggen daar, waar ze ontbreken, of althans door vondrs de terreinen langs het water voor het jagen bruikbaar te maken.
-

Zoo doende geloof ik, dat men die verbeteringen voor scheepvaart en afwatering zal verkrijgen, die zonder opoffering van zeer aanzienlijke geldsommen binnen bereikbare grenzen blijven, en waarvoor de uitgaven eene evenredig nuttige uitwerking zullen hebben.

UTRECHT, den 23 Mei, 1864.

De Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat in het 8e District,

VAN REEDE.

WATERSTAAT.

N°. 918.
8^e District.

LIJST DER BIJLAGEN, ge-

voegd bij het *Rapport* van den Hoofd-
Ingenieur van den Waterstaat in
het 8^e District, dd. 23 Mei 1864,
aan Heeren gedeputeerde Staten van
Utrecht, omtrent den toestand van
den *Krommen Rijn*.

-
- Bijlage n°. 1. *Tabel*, aanduidende het *verhang* op den *Krommen Rijn*, van *Wijk bij Duurstede* tot *Utrecht*.
 ” ” 2. *Tabel*, aanduidende het *verhang* op de *Langbroeker-wetering*.
 ” ” 3. *Opgave der bruggen* over den *Krommen Rijn*, met hare afmetingen.
 ” ” 4. *Opgave der bruggen* over de *Langbroeker-wetering*, met hare afmetingen.
 ” ” 5. *Opgaaf van waterstanden* aan de *Statenbrug* te *Neerlangbroek*.
 ” ” 6. *Opgaaf van de hoogte* van het merk *Rijnpeil*, betrekkelijk AP., aan eenige *peilschalen* langs den *Krommen Rijn*, zooals die gesteld waren op het tijdstip der opneming.

TEEKENINGEN

IN EENE PORTEFEUILLE.

23 Stuks uittreksels uit de kadastrale plans,
langs den *Krommen Rijn*,
de *Langbroeker-wetering*,

Aan

Hun Edel Groot Achtbare Heeren Gedeputeerde Staten der provincie Utrecht.

de Dwarsdijksche wetering,
 de Cothergrift, en
 de Ameronger-wetering,
 op eene schaal van 1 à 2500,
 op welke de geheele waterpassing is aangeduid, en al de
 waargenomen hoogten boven AP. zijn opgegeven.

4 Stuks aanwijzings-kaarten van de hoogten en afstanden der ge-
 slagen Hakkelbouten in den 1^{en}, 2^{en}, 3^{en}, 4^{en} en 5^{en} ring
 van waterpassing.

Eene *Schets* of *Situatie* der Terreinen, hegropen in de waterpas-
 singen en opnemingen langs den Krommen Rijn, enz.,
 op eene schaal van 1 à 50000.

Een *Lengte-profil* van den *Krommen Rijn*, met aanwijzing van de
 hoogten der aangrenzende Terreinen.

Schaal voor de *Lengten* van 1 à 40000.

Schaal voor de *Hoogten* van 1 à 10.

Een *Lengte-profil* van de *Langbroeker-wetering*, met aanwijzing
 van de hoogten der langs deze gelegen Terreinen.

Schaal voor de *Lengten* van 1 à 20000.

Schaal voor de *Hoogten* van 1 à 10.

Een stel *Dwarsprofilen* van den *Krommen Rijn*, de *Langbroeker-*
wetering, de *Cothergrift* en de *Ameronger-wetering*,
 op de schaal van 1 El op den duim, of 1 à 100.

Een *ingebonden Schetsboek* van de *Gebouwen, Bruggen* en andere punten langs den Krommen Rijn, Langbroeker-wetering, enz., waar *Hakkelbouten* zijn geslagen.

Een *ingebonden Boekdeel*, bevattende:

De *Instructie* voor de *waterpassing*;

Mededeelingen omtrent de wijze, waarop de *waterpassing* is geschied, en hoe de *correctie* in de verschillende ringen is aangebragt;

Beschrijving der ingeslagen *Hakkelbouten* en opgenomen *Peilmerksteen*en, *nette copijen* van al de *waterpas-staten*, 2 *Bijlagen* omtrent de *Inundatie-sluis* nabij *Utrecht*, en de *Duiker-sluis* te *Wijk bij Duurstede*. *)

UTRECHT, den 23 Mei, 1864.

De Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat in het 8^e District,

VAN REEDE.

*) De bijlagen sub n^o. 1—6, op deze lijst voorkomende, alsmede de beschrijving der *Hakkelbouten* en *Peilmerksteen*en, benevens de bijlagen omtrent de *Inundatie-sluis* nabij *Utrecht* en omtrent de *Duiker-sluis* te *Wijk bij Duurstede*, volgen hier achter. De overige stukken berusten ter provinciale Griffie, en kunnen door de belanghebbers worden ingezien.

WATERSTAAT.

N°. 918.

8^e District.

BIJLAGEN N°. 1—6,

bij het Rapport van den Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat
in het 8^e District, dd. 23 Mei 1864,

OMTRENT DEN TOESTAND VAN DEN

K R O M M E N R I J N,

BEVATTENDE

Opgaven omtrent het *Verhang*, de *Bruggen*, de *Water-*
standen en de *Peilschalen*.

Aan

Hun Edel Groot Achtbare Heeren Gede-
puteerde Staten der provincie Utrecht.

BIJLAGE

N^o. 1.

TABEL, aanduidende het *Verhang*
op den *Krommen Rijn*, van *Wijk bij Duurstede* tot *Utrecht*.

PLAATSSEN , waar de bouten gemeten zijn.	Onder- linge afstand in Ellen.	Afstand boven- kant der bouten boven water.	Water- opper- vlakte boven AP.	Verval op de 1000 El.	<i>Aanmerkingen.</i>
Wijk bij Duurstede	1026	0.480	3.094	0.123	De hoogte-lig- ging der bouten betrekkelijk AP. komt voor in de waterpas-staten , bouten-staten en kaarten van de waterpassing, in den zomer van 1863 gedaan.
Weg naar Overlangbroek	820	0.575	2.967	0.118	
Wijkerweg	576	0.498	2.870	0.180	
Steenen duiker	2196	0.670	2.766	0.192	
Cothen	6667	0.285	2.344	0.089	
Hooge zandbrug	1337	0.500	1.747	0.092	
Rustbrug	1815	0.409	1.623	0.084	
Beverweerdse brug	1609	0.919	1.469	0.047	
Zwarte brug	1623	0.465	1.393	0.025	
Mond Langbroeker-we- tering	675	0.500	1.353	0.126	
Odijkerbrug	2533	0.552	1.268	0.055	
Spoorwegbrug	972	0.425	1.127	0.035	
Brug te Bunnik	2843	0.435	1.093	0.073	
Rhijnauwen	570	0.260	0.885	0.093	
Oud-Ameliswaard	1336	0.310	0.832	0.066	
Nieuw- Inundatie-sluis	3211	0.181	0.740	0.076	
Utrecht, mond Krom- men Rijn	504	1.090	0.496	0.113	
		1.660	0.438		

Het geheele verval van den *Krommen Rijn* op den dag der opneming, 29 September 1863, bij een vrij gemiddelden waterstand, was dus tusschen *Wijk bij Duurstede* en *Utrecht* 2.656 El op de 30450 Ellen, of gemiddeld 0.087 El op de 1000 El.

BIJLAGE

N^o. 2.

TABEL, aanduidende het *Verhang*
op de *Langbroeker-wetering*.

PLAATSEN waar de bouten gemeten zijn.	Onder- linge afstand in Ellen.	Afstand boven- kant der bouten boven water.	Water- opper- vlakte boven AP.	Verval op de 1000 El.	<i>Aanmerkingen.</i>
Brug Broekhuizerweg .	2307	0.078	2.566	0.077	De hoogte-lig- ging der bouten betrekkelijk AP. komt voor in de waterpas-staten , bouten-staten en kaarten van de waterpassing, in den zomer van 1863 gedaan.
id. Sandenburg . . .	1309	0.610	2.388	0.043	
id. Statenbrug . . .	1141	0.178	2.332	0.052	
id. bij het huis van H. van Beek . . .	1321	0.098	2.271	0.111	
id. Klein Kruisenstein	588	0.200	2.124	0.178	
id. Sterkenburg . . .	1760	0.120	2.019	0.126	
id. Beverweerd . . .	1443	0.215	1.796	0.174	
id. Rijsenburg . . .	998	0.471	1.545	0.192	
id. Mond Langbroe- ker-wetering . . .		0.500	1.353		

Het geheele verval van de *Langbroeker-wetering*,
van de *Statenbrug* te *Neerlangbroek* tot den mond
of de zamenvloeiing met *den Krommen Rijn*, is
dus 0.979 El op de 7251 El, of gemiddeld circa
0.135 El op de 1000 El.

BIJLAGE

N^o. 3.

OPGAVE der bruggen over den
Krommen Rijn, met hare afmetingen.

AANDUIDING DER BRUGGEN.	Wijdte.	Afstand onder- kant leggers boven water.	<i>Aanmerkingen.</i>
Steenenbrug te Wijk bij Duurstede. . .	2.98	2.65	
Houten „ in den Overlangbroekerweg	3.18	1.73	
Steenen „ „ „ Wijkerweg.	2.89	2.06	
Houten „	„	1.55	
Steenen „ te Cothen	2.70	1.45	
Houten „ voor voetgangers.	„	„	
Houtenbrug.	2.98	1.23	
„ tegenover Hardenbroek.	3.—	1.45	
„ draaiyonder	„	„	
„ brug met één juk	4.70	1.65	
Steenen Hooge Zandbrug	3.60	1.90*	* Onderkant sluitsteen van het gewelf.
Houten Rustbrug	3.54	1.63	
id. voetgangersbrug	„	„	
Steenenbrug van Beverwaard	4.80	1.72	
id. Zwartebrug.	4.68	1.78	
Brug mond Langbroeker-wetering. . . .	4.96	1.65	
Houten Odijkerbrug met 2 jukken. . . .	7.75	1.67	
Steenenbrug in den Rijnspoorweg	8.70	1.95	
Houten „ te Bunnik met 2 jukken. . . .	10.20	1.87	
„ „ Rhijnauwen „	13.64	2.26	
„ „ van Oud-Ameliswaard „	13.40	1.92	
„ „ „ Nieuw- „ „	13.22	2.01	
Steenenbrug te Utrecht.	14.70	2.62	

De opnemingen zijn geschied den 6^{en} October 1863,
toen het water teekende:

aan de peilschaal te Wijk bij Duurstede	0.02	El + RP.
„ „ „ „ Cothen	0.10	„ ÷ RP.
„ „ „ „ aan de Hooge Zandbrug	0.052	„ + RP.
„ „ „ „ te Bunnik	0.015	„ ÷ RP.

BIJLAGE

N^o. 4.

OPGAVE der bruggen over de *Langbroeker-wetering*, met hare afmetingen.

AANDUIDING DER BRUGGEN.	Wijdte.	Afstand onderkant leggers boven water.	Aanmerkingen.
Brug over den mond der Langbroekerwetering	4.96	1.66	
Steenenbrug van Rijsenburg	6.01	1.52	
" " Beverweerd.	5.30	1.31	
Houten Broekerbrug	5.42	"	
Steenenbrug van Sterkenburg.	5.45	1.29	
Steenenbrug.	5.42	1.22	
" " Hardenbroek.	5.46	1.28	
Drie houten bruggen met 2 jukken.	5.88	"	
Steenenbrug van Leeuwenberg	9.59	1.21	
Zes houten bruggen	5.75 à 5.85	"	
Steenen gewelfde brug van Rodenstein.	3.62	1.50	
Houtenbrug met 2 jukken.	"	"	
Steenen " van Lunenburg	7.07	1.55	
Drie houten bruggen met 1 juk.	"	"	
Houtenbrug nabij de Statenbrug.	4.43	"	
Steenen boogbrug.	3.59	"	
Acht houten bruggen.	3.— à 3.32	"	
Steenenbrug van Sandenburg.	5.31	"	
Houten "	"	"	
Steenen "	4.34	"	
Houten "	2.86	"	
Steenen gewelfde brug van Groenstein.	3.85	"	
Drie houten bruggen.	2.82	"	
De Steenenbrug.	3.25	"	
Vijf houten bruggen	2.25	"	
Steenenbrug.	2.95	"	
id. in den Straatweg	2.90	"	
Vijf houten bruggen.	2.56	"	
Steenenbrug.	2.—	"	
Twee houten bruggen.	"	"	
Steenenbrug bij de kerk van Overlangbroek	"	"	
Drie steenen bruggen.	"	"	

De voetgangersbruggen boven de Statenbrug zijn niet opgenomen.

Deze opnemingen zijn geschied bij een waterstand aan de Statenbrug van 0.085 El \div RP.

BIJLAGE

N^o. 5.

OPGAAF van Waterstanden aan de *Statenbrug*
te *Neerlangbroek*.

Maanden.	STANDEN BETREKKELIJK RIJNPEIL.									
	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863
Januarij . .	÷ 0.042	÷ 0.255	÷ 0.220	÷ 0.11	„	÷ 0.26	÷ 0.09	÷ 0.32	÷ 0.30	÷ 0.12
Februarij . .	0.068	„ 0.335	„ 0.186	„ 0.30	„	„ 0.16	„ 0.15	„ 0.18 ^s	„ 0.21	„ 0.14 ^s
Maart . . .	„ 0.130	„ 0.170	„ 0.277	„ 0.26	„	„ 0.18	„ 0.10 ^s	„ 0.07	„ 0.18 ^s	„ 0.19
April . . .	„ 0.275	„ 0.190	„ 0.229	„ 0.17	„	„ 0.10	„ 0.10 ^s	„ 0.12	„ 0.23 ^s	„ 0.17 ^s
Mai	„ 0.155	„ 0.228	„ 0.160	„ 0.24	„	„ 0.15	„ 0.11	„ 0.17	„ 0.29 ^s	„ 0.17 ^s
Juni	„ 0.104	„ 0.135	„ 0.176	„ 0.14	„	„ 0.09	„ 0.10 ^s	„ 0.08 ^s	„ 0.24	„ 0.17 ^s
Juli	„ 0.080	„ 0.155	„ 0.158	„ 0.19	„	„ 0.21	„ 0.15	„ 0.18 ^s	„ 0.18	„ 0.15
Augustus . .	„ 0.090	„ 0.130	„ 0.189	„ 0.34	„	„ 0.24	„ 0.18	„ 0.15	„ 0.22	„ 0.22 ^s
September .	„ 0.197	„ 0.140	„ 0.230	„ 0.36	„	„ 0.29	„ 0.13	„ 0.18	„ 0.23	„ 0.15
October . .	„ 0.325	„ 0.185	„ 0.250	„ 0.43	„	„ 0.40	„ 0.14	„ 0.22 ^s	„ 0.26 ^s	„ 0.11 ^s
November . .	„ 0.219	„ 0.245	„ 0.240	„ 0.59	„	„ 0.19	„ 0.11 ^s	„ 0.18	„ 0.20 ^s	„ 0.07
December . .	„ 0.017	„ 0.270	„ 0.100	„ 0.62	„	„ 0.19	„ 0.15 ^s	„ 0.14	„ 0.19 ^s	„ 0.05
Gemiddeld.	÷ 0.142	÷ 0.203	÷ 0.197	÷ 0.41	„	÷ 0.205	÷ 0.13	÷ 0.16	÷ 0.23	÷ 0.146

De *gemiddelde waterstand* over de laatste 10 jaren was dus 0.202 El ÷ RP., of, wanneer men het bijzonder drooge jaar 1857 buiten rekening laat, 0.157 El ÷ RP.

BIJLAGE

N°. 6.

—

OPGAAF van de hoogte van het merk *Rijnpeil* aan eenige peilschalen langs *den Krommen Rijn*, zooals die gesteld waren op het tijdstip der opneming, betrekkelijk AP.

PLAATSEN, waar de peilschalen gesteld zijn.	Hoogte van het merk RP., betrekkelijk AP.	<i>Aanmerkingen.</i>
Brug over den mond van den Krommen Rijn te Utrecht	+ 0.60 El	
Inundatie-sluis	" 0.60 "	
Brug van Nieuw-Ameliswaard	" 0.76 "	
" " Rhijnauwen	" 0.89 "	
" " te Bunnik	" 1.12 "	
Odiikerbrug	" 1.31 "	
Hooge Zandbrug	" 1.75 "	
Brug te Cothen	" 2.49 "	
Steenenbrug in den Wijkerweg	" 2.90 "	
" " te Wijk bij Duurstede	" 3.08 "	
Statenbrug te Neerlangbroek (houten peilschaal)	" 2.36 "	De waarnemingen aan de Statenbrug te Neerlangbroek geschieden aan de houten peilschaal.
Statenbrug te Neerlangbroek (steenen peilschaal)	" 2.40 "	

UTRECHT, den 23. Mei, 1864.

*De Hoofd-Ingenieur van den Waterstaat
in het 8^e District,*

VAN REEDE.

EERSTE RING, van *Utrecht* langs den *Krommen Rijn* tot *Odiijk* en terug tot *Utrecht*.

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Opmerkingen.
	Ellen.				
		Merk in het middenpenant der <i>Weerdsuis</i> nabij <i>Utrecht</i> 36 DR. + AP. Het bovenvlak van de dekzerk van genoemd penant ligt.	+ 0.942 1.954	Utrecht.	
1	733	☒ in de brug over de <i>Keulsche vaart</i> buiten de <i>Catharijnepoort</i> te <i>Utrecht</i> , in den benedenvleugel van het westelijk landhoofd; op 0.625 El of in de 15 ^e voeg onder de hardsteenen deklaag van den vleugel.	3.234	id.	
2	1801	☒ in de <i>Bascule-brug</i> buiten de <i>Tolsteegpoort</i> nabij <i>Utrecht</i> , in den benedenvleugel van het westelijke landhoofd; op 0.257 El beneden den bovenkant der rollaag, op 3.85 El uit den bovenhoek van den vleugel.	4.014	id.	
3	130	☒ in de brug over den mond van den <i>Krommen Rijn</i> te <i>Utrecht</i> , in den bovenvleugel van het zuidwestelijk landhoofd; op 2.021 El uit den benedenhoek van den vleugel; op 0.25 El beneden den bovenkant daarvan.	2.098 ^s	id.	
4	0	☒ in het huis van <i>Elbert Bunschten</i> , kad. gem. <i>Utrecht</i> , sectie A, n ^o . 136, wijk K, n ^o . 303, in den voor- of noordelijken gevel van het huis; op 1.15 El uit den oostelijken hoek; op 0.292 El boven de gemetselde stoep van het huis.	2.622 ^s	id.	
5	504	☒ in de <i>Inundatie-suis</i> in den <i>Krommen Rijn</i> nabij <i>Utrecht</i> ; in den benedenvleugel van het zuidelijk landhoofd; boven den peilmerksteen in	1.586 ^s	id.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betreking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.	denzelfden vleugel; op 2.496 El uit den noordelijken hoek daarvan, en op 5.462 El uit den beneden- of zuidwestelijken hoek.			
6	2060	☒ in het huis der weduwe <i>Michiël Broekhuizen</i> , kad. gem. <i>Houten</i> , sectie D, n°. 17; in den voor- of oostelijken gevel van het huis; op 0.46 El boven de steenen goot voor het huis; in het midden van het steenen contrefort nabij den zuidwestelijken hoek; op 1.204 El uit dien hoek.	+ 1.776	Houten.	
7	1151	☒ in de houten beschoeiing langs het trekpad, nabij de brug van <i>Nieuw-Ameliswaard</i> ; in den 5 ^{en} schoeiingspaal van beneden geteld; in het beneden zij- of noordelijk vlak van den paal; op 0.148 El onder den bovenkant daarvan.	0.921	Bunnik.	
8	1336	☒ in eenen beschoeiingspaal langs het trekpad, nabij de brug van <i>Oud-Ameliswaard</i> ; in het beneden zij- of westelijk vlak van den paal; op 0.20 El onder het bovenvlak daarvan.	1.042	id.	
9	180	☒ in het huis van <i>Cornelis Dorrestein</i> , hofstede „ <i>de Zonnwijzer</i> ,” kad. gem. <i>Bunnik</i> , sectie C, n°. 79; onder den peilmerksteen in het huis, en in den zij- of zuidelijken gevel daarvan; op 0.139 El boven den beganen grond, en op 0.585 El uit den westelijken hoek van het huis.	2.145	id.	
10	390	☒ in eenen beschoeiingspaal langs het trekpad, nabij de brug van <i>Rhijnauwen</i> ; in het voor- of noordelijk vlak van den 5 ^{en} paal, stroomopwaarts geteld; op 0.33 El onder het bovenvlak van den paal.	1.145	id.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betreking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
11	Ellen. 2158	☒ in het huis van <i>Gerrit Termaten</i> , van ouds genaamd, „ <i>Beesden</i> ,” kad. gem. <i>Bunnik</i> , sectie A, n°. 392; in den voor- of oostelijken gevel van het huis; op 0.82 uit den dag der deur, en op 1.22 uit den aangrenzenden hoek van het uitgebouwde gedeelte.	+ 2.130 ^s	Bunnik.	
12	351	☒ in het huis van <i>Johannes van Doorn</i> , kad. gem. <i>Bunnik</i> , sectie A, n°. 186; in den voor- of oostelijken gevel van het huis; op 2.09 El beneden den knoop van het tusschen de ramen geplaatste anker; op 2.50 uit den zuidelijken hoek; op 0.37 El boven den beganen grond.	2.556 ^s	id.	
13	334	☒ in de brug over den <i>Krommen Rijn</i> te <i>Bunnik</i> , in het noordelijk of zijvlak der beneden-schoor van het noordelijk juk der brug; op 0.45 El uit het hart van den aangrenzenden paal en op 1.095 El beneden den onderkant van de sloof van genoemd juk.	1.528 ^s	id.	
14	972	☒ in de brug van den <i>Rijn-Spoorweg</i> over den <i>Krommen Rijn</i> in het westelijk landhoofd, onder den benedensten haalsteen in dit landhoofd; op 1.47 El onder de hardsteenen deklaag daarvan.	1.552 ^s	id.	
15	362	☒ in het huis van <i>E. C. Schröder</i> , kad. gem. <i>Bunnik</i> , sectie A, n°. 658; op 0.1125 boven de goot voor het huis; in den voor- of oostelijken gevel daarvan; op 3.87 El uit den zuidelijken hoek; op 0.18 El beneden het kelderraam nabij de deur.	2.870 ^s	id.	
16	646	☒ in de westzijde van eenen <i>wilgenboom</i> , staande langs den linkeroever der rivier; op 0.203 El boven den beganen grond; de boom staat nabij de	1.910	id.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen	Aanmerkingen.
	Ellen.				
		woning van <i>Hendrikus Hoes</i> , kad. gem. <i>Bunnik</i> , sectie A, n°. 78, en in de nabijheid van den Utrechtschen weg.			
17	840	☒ in de zuidzijde van eenen <i>abeelenboom</i> , staande langs het trekpad op den benedenhoek van het landgoed <i>Rhijnwijk</i> , op 0.11 El boven den grond.	+ 3.102	Zeist.	
18	685	☒ in het noordoostelijk vlak der schoor, aan het beneden-gedeelte van het oostelijk juk der brug te <i>Odijk</i> ; op 0.792 El beneden den onderkant der sloof, en op 0.375 El uit het hart van den aangrenzenden paal.	1.820	Odijk.	
19	104	☒ in den zij- of oostelijken gevel van het huis van <i>Jan van Ettekhoven</i> , kad. gem. <i>Zeist</i> , sectie F, n°. 311; op 0.43 El boven den beganen grond; op 1.36 El uit den stijl der staldeur; op 1.533 El uit den zuidelijken hoek.	2.734 ^s	Zeist.	
20	571	☒ in den benedenvleugel van het noordelijk landhoofd der brug over den mond der <i>Langbroeker-wetering</i> ; in het voor- of westelijk vlak van den middelsten vleugelpaal; op 0.745 El onder de sloof of dekplaat der vleugelpalen.	1.853	Werkhoven.	
21	233	☒ in het huis of de stalling van <i>Johannes van der Geer</i> , hofstede <i>Scherpenburg</i> , kad. gem. <i>Werkhoven</i> , sectie B, n°. 191, in het zij- of noordelijk gevelvlak; op 0.188 El boven de gemetselde stoep; op 0.42 El uit den westelijken hoek; op 1.85 El onder den knoop van het laagste, westelijk anker.	3.381	id.	
Totaal	15541	Ellen.			

TWEEDE RING, van den mond der *Langbroekerwetering* langs den *Krommen Rijn* tot *Wijk bij Duurstede*, en terug langs den *Krommen Rijn*, de *Cother-grift* en de *Langbroekerwetering* tot den mond dezer.

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	<i>Aanmerkingen.</i>
1	Ellen. 0	☒ in het huis van <i>Johannes van der Geer</i> , hofstede <i>Scherpenburg</i> . Zie verder in den staat der bouten van den eersten ring n°. 21.	+ 3.381	Werkhoven.	
2	850	☒ in het huis van <i>Gerrit van Eerden</i> , houthakker, kad. gem. <i>Odiijk</i> , seetie A, n°. 221; in den zij- of zuidelijken gevel van het huis, in de 2 ^e voeg of 0.11 El boven den beganen grond; op 0.465 El uit den oostelijken hoek.	2.489 ^s	Odiijk.	
3	540	☒ in de steenen brug, genaamd <i>Zwarlebrug</i> , in het beneden-gedeelte van het zuidelijke landhoofd; op 2.132 El uit den benedenvleugel van het landhoofd; op 1.025 El onder de bovenste vlechting.	1.858 ^s	Odiijk. Werkhoven.	
4	833	☒ in het westelijk gevelvlak van het huis of in den voorgevel der stalling van <i>Jan van Eck</i> , kad. gem. <i>Werkhoven</i> , sectie B, n°. 37; hofstede <i>Rijnveld</i> ; op 1.742 El onder den knoop van het 2 ^e anker, van af den zuidelijken hoek; op 3.67 El uit dien hoek; in de 6 ^e voeg of 0.27 El boven den beganen grond.	3.302	Werkhoven.	
5	776	☒ in de brug, genaamd <i>Beverweersche brug</i> , over den <i>Krommen Rijn</i> ; in den westelijken benedenvleugel; in de sloof van den vleugel op 0.41	2.188 ^s	id.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betreking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.				
		El boven het beneden-uiteinde der sloof; op 0.19 onder het bovenvlak der sloof. NB. Gedurende de waterpassing is deze brug afgebroken, en de ☒ door n°. 6 vervangen.			
6	0	☒ in de steenen brug nabij <i>Beverweerd</i> , <i>Molenbrug</i> genaamd; op 0.645 El onder den benedenkant der hardsteenen dekplaat van het zuidwestelijk landhoofd; op 1.985 El uit den benedenhoek daarvan.	+ 2.388 ⁵	Werkhoven.	
7	—	☒ in de steenen brug op het landgoed en benoorden het kasteel <i>Beverweerd</i> , gemeente <i>Werkhoven</i> ; in den benedenvleugel van het zuidelijke landhoofd der brug; op 0.44 El uit den zuidwestelijken hoek; op 0.686 El of in de 12 ^e voeg onder de hardsteenen deklaag der vleugels.	1.988	id.	
8	1255	☒ in het huis van <i>Jan Oskam</i> , gemeente <i>Werkhoven</i> , kad. gem. sectie B, n°. 118, hofstede <i>Kattenveld</i> , in den zij- of noordwestelijken gevel; op 2.135 El onder den knoop van het anker; op 0.503 El uit den noordelijken hoek; op 0.13 El boven het midden der goot.	3.422 ⁵	id.	
9	560	☒ in de brug, genaamd <i>Rustbrug</i> , in den benedenvleugel van het oostelijke landhoofd; op 0.615 El onder den afgeschuinden kop van den middelsten paal, en in het voor- of westelijk vlak daarvan.	2.032 ⁵	id.	
10	1337	☒ in de steenen brug, genaamd <i>Hooge Zandbrug</i> , in den bovenvleugel van het oostelijk landhoofd; op 0.888 El onder het midden der 2 ^e tandvlechting; op 1.143 El uit	2.497	id.	

Volg- num- mers.	Onder- linge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrek- king tot AP. in Ellen.	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.	den boven- of Z. O. hoek van den vleugel.			
11	1035	☒ in het huis van <i>Cornelis de Bruyn</i> , hofstede 't <i>Klooster</i> , kad. gem. <i>Cothen</i> , sectie C, n°. 7; in den achter of oostelijken gevel van het huis of den voorgevel der stalling; op 0.30 El boven den beganen grond; op 1.52 El onder den knoop van het benedenste zuidelijke anker; op 2.935 El uit den zuidelijken hoek.	+ 3.377 ^s	Cothen.	
12	804	☒ in het huis van <i>Leendert van Ginkel</i> , hofstede <i>Kaspeyrouw</i> , kad. gem. sectie C, n°. 186, in den voor- of noordwestelijken gevel van het huis; in de 4 ^e voeg of op 0.223 El boven de gemetselde stoep; op 0.35 El uit den oostelijken hoek; op 2.748 El onder den knoop van het benedenste zuidoostelijke anker.	3.935 ^s	id.	
13	72	☒ in het huis van <i>Gerrit de Vreeden</i> , schipper, kad. gem. sectie C, n°. 292; in den zij- of oostelijken gevel; op 0.584 El uit den zuidelijken hoek; op 0.66 El boven den beganen grond; op 0.401 El onder de horizontale groef van den peilmerksteen.	3.411	Werk- hoven.	
14	1916	☒ in de brug over den <i>Krommen Rijn</i> , nabij den grindweg van <i>Utrecht</i> naar <i>Wijk bij Duurstede</i> , tegenover het kasteel <i>Hardenbroek</i> , in den benedenvleugel van het zuidelijk landhoofd; in het voor- of noordelijk vlak, en op 1.26 El onder den afgeschuinden kop van den bovensten vleugelpaal.	2.348	Cothen.	
15	295	☒ in het huis van <i>Jan Maarseeven</i> , kad. gem. sectie B, n°. 288;	3.683	id.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.				
		in den zij- of noordwestelijken gevel; op 2.79 El onder den knoop van het zuidelijkste anker uit de middelste anker-rij; in de 3 ^e voeg of op 0.185 El boven den beganen grond; op 1.55 El uit den zuidelijken hoek.			
16	1388	☒ in het huis der weduwe <i>Gerrit van Bommel</i> , hofstede <i>Brienshof</i> , kad. gem. sectie B, n ^o . 120; in den voor- of noordelijken gevel; op 0.352 El uit den oostelijken hoek; nagenoeg onder den knoop van het nabij den oostelijken hoek gelegen anker; op 0.042 El boven de gemetselde stoep om het huis.	+ 4.386	Cothen.	
17	1157	☒ in de steenen brug over den <i>Krommen Rijn</i> , in den grindweg van <i>Utrecht</i> naar <i>Wijk bij Duurstede</i> , te <i>Cothen</i> ; in den benedenvleugel van het noordoostelijk landhoofd; op 0.973 El onder de middelste tandvlechting; op 0.991 El uit den benedenhoek van den vleugel.	2.629 ^s	id.	
18	156	☒ in den voor- of oostelijken gevel der stalling van <i>Reijer van Dijk</i> , kad. gem. sectie B, n ^o . 295; op 2.03 El onder- nagenoeg- den knoop van het nabij den zuidelijken hoek gelegen anker; op 1.55 El uit den zuidoostelijken hoek; op 0.094 El boven de stoep der stalling.	4.209	id.	
19	1982	☒ in het huis van <i>Gijsbertus van Eck</i> , kad. gem. sectie C, n ^o . 6 ^a ; in den noordelijken of achtergevel; op 2.49 El onder den knoop van het benedenste westelijk anker; op 1.00 El uit den westelijken hoek; in de 2 ^e voeg of op 0.09 El boven den beganen grond.	3.939	Wijk bij Duurstede.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
20	Ellen. 214	☒ in den <i>steen</i> en duiker in den grindweg van <i>Utrecht</i> naar <i>Wijk bij Duurstede</i> , nabij de hofstede „ <i>de Witte Leuning</i> en;” in het beneden- of noord-oostelijk front van den duiker, ter hoogte van den aanvang van het gewelf; op 0.24 El uit den zuid-oostelijken regtstandsmuur.	+ 3.436 ^s	Wijk bij Duurstede.	
21	576	☒ in de steenen brug over den <i>Krommen Rijn</i> , in den grindweg van <i>Wijk bij Duurstede</i> naar <i>Langbroek</i> ; in den benedenvleugel van het westelijk landhoofd; op 0.804 El of in de 15 ^e voeg onder de middelste tandvlechting; op 1.378 El uit den benedenhoek van den vleugel; op 0.896 El uit het benedenfront der brug.	3.368 ^s	id.	
22	820	☒ in de houten brug over den <i>Krommen Rijn</i> , in den weg van <i>Wijk bij Duurstede</i> naar <i>Langbroek</i> , <i>Leersum</i> , c. a., langs de <i>Ameronger-wetering</i> ; in den benedenvleugel van het oostelijk landhoofd; in het voor- of westelijk vlak van den bovensten vleugelpaal; op 0.96 El onder den kop van dien paal.	3.542	id.	
23	1026	☒ in de brug over den <i>Krommen Rijn</i> , genaamd „ <i>buiten de Rijnpoort</i> ” te <i>Wijk bij Duurstede</i> ; in het beneden- of noordoostelijk front van het noordwestelijk landhoofd; op 0.594 El uit den beneden- of zuidoostelijken hoek; op 2.32 El onder de halve steens rollaag.	3.574	id.	
24	434	☒ in den oostelijken pilaster of stijl der buiten- of noordoostelijke poort der <i>Molenpoort</i> te <i>Wijk bij Duurstede</i> ; in de 8 ^e voeg of op 0.40 El boven den beganen grond; op	8.444	id.	

Volg- num- mers.	Onder- linge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betre- king tot AP. in Ellen.	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	<i>Opmerkingen.</i>
	Ellen.				
		2.69 El onder den aanvang van het gewelf der poort; op 0.22 El binnen het buiten- of noordoostelijk vlak van het piedestal van den pilaster.			
25	115	☒ in den buiten-bekleedingsmuur boven de <i>Molenpoort</i> te <i>Wijk bij Duurstede</i> ; op 0.04 El ten oosten van het buitenfront der poort; op 0.21 El of tusschen de 3 ^e en 4 ^e laag onder den onderkant der rollaag.	+ 8.676	Wijk bij Duurstede.	
26	40	☒ in den <i>gemetselden wal</i> binnen en beoosten de <i>Waterpoort</i> , zit even binnen de poort in het noordelijke gedeelte van den wal; op 0.578 El onder het bovenvlak van dien wal; op 0.206 of in de 4 ^e voeg boven de halve steens gemetselde verbreding nabij den beganen grond.	7.618	id.	
27	—	☒ in den <i>gemetselden koker</i> van de peilschaal te <i>Wijk bij Duurstede</i> , in het noordwestelijk gedeelte van den binnenmuur des kokers; op 0.235 El of in de 5 ^e voeg onder de halve steens rollaag; op 0.30 El uit den zuidelijken hoek.	8.450	id.	
28	123	☒ in den steenen duiker over den <i>Krommen Rijn</i> , in het oostelijke of zijvlak van den steenen bovenbouw in de glooijing van den <i>Lijkdijk</i> ; op 0.436 El of in de 10 ^e voeg onder de middelste tandvlechting; op 0.994 El uit den zuidelijken hoek.	8.251	id.	
29	—	☒ in het huis van <i>Reinier Lourens Kloot</i> , kad. gem. sectie A, n ^o . 54; in den achter- of noordoostelijken gevel onder het raam bewesten de deur; op 2.245 El uit den westelijken hoek; op 0.620 El uit den dag der deur; op 0.23 El of in	3.778 ^s	Cothen.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betreking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.	de 4 ^e voeg boven den beganen grond.			
30	1669	☒ in de steenen brug over de <i>Cothergrift</i> te <i>Neerlangbroek</i> , genaamd <i>Statenbrug</i> ; in den bovenvleugel van het noordelijke landhoofd; in de 27 ^e voeg of op 1.355 El onder de hoogst gelegen tandvlechting; op 5.25 El uit den westelijken hoek.	+ 2.510	Langbroek.	
31	1141	☒ in de steenen brug, in den grindweg te <i>Neerlangbroek</i> , nabij het huis van <i>Hendrikus van Beek</i> , kad. gem. sectie B, n ^o . 75; in den oostelijken vleugel van het noordwestelijk landhoofd; in de 8 ^e voeg of op 0.40 El onder de benedenste tandvlechting; op 0.97 El uit den noordelijken hoek van den vleugel.	2.370 ^s	id.	
32	1321	☒ in de steenen brug over de <i>Langbroeker-wetering</i> , nabij de hofstede <i>Klein Kruisenstein</i> , van <i>Hendrik Westbroek</i> ; in den bovenvleugel van het zuidwestelijk landhoofd; op 0.593 El of in de 14 ^e voeg onder de laagst gelegen tandvlechting; op 1.01 El boven den zuidoostelijken hoek.	2.324 ^s	Driebergen.	
33	588	☒ in de steenen brug over de <i>Langbroeker-wetering</i> , genaamd <i>Sterkenburgsche brug</i> ; in den benedenvleugel van het zuidwestelijk landhoofd; in de 16 ^e voeg of op 0.698 El beneden op eene na de laagst gelegen tandvlechting; op 2.605 El uit den beneden- of westelijken hoek.	2.139 ^s	id.	
34	1760	☒ in de brug over de <i>Langbroeker-wetering</i> , genaamd <i>Beverweerdse brug</i> ; in den benedenvleugel van het oostelijk landhoofd; in de 29 ^e voeg	2.011	id.	

Volg- num- mers.	Onder- linge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrek- king tot AP. in Ellen.	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
35	1443	<p>of op 1.275 El onder de hardsteen- dekplaat; op 0.445 El uit den wes- telijken hoek.</p> <p>☒ in de brug over de <i>Langbroe- ker-wetering</i>, genaamd <i>Rijsenburgsche brug</i>; in den bovenvleugel van het oostelijk landhoofd; op 1.33 El on- der den bovenkant der hardsteen- dekplaat; op 1.085 El uit den zui- delijken hoek van den vleugel.</p>	+ 2.016 ^s	Rijsen- burg.	
Totaal	26226	Ellen.			

DERDE RING, van de *Statenbrug* te *Neerlangbroek* langs de *Langbroeker-* en *Ameronger-weteringen* tot aan den mond dezer laatste, en — in verband met den *Tweeden Ring* — terug langs den *Krommen Rijn* en de *Cothegrift* tot aan de *Statenbrug*.

Volg- num- mers.	Onder- linge afstand der Bouten.	PLAATSSEN DER BOUTEN.	Betrek- king tot AP. in Ellen.	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	<i>Aanmerkingen.</i>
1	Ellen. 0	☒ in de steenen brug over de <i>Cothegrift</i> te <i>Neerlangbroek</i> , genaamd <i>Statenbrug</i> ; zie ☒ n°. 30 van den <i>Tweeden Ring</i> .	+ 2.510	Lang- broek.	
2	56	☒ in het huis van <i>Johannes Kroonenburg</i> , A, n°. 37, kad. gem. sectie B, n°. 198; in den voor- of oostelijken gevel van het huis; in de 10 ^e voeg of op 0.375 El boven den beganen grond; op 2.66 El uit den zuidelijken hoek.	4.437 ^s	id.	
3	1253	☒ in de steenen brug over de <i>Langbroeker-wetering</i> , nabij het kasteel <i>Sandenburg</i> , in het beneden- of westelijk front der brug; in de 22 ^e voeg of op 1.055 El onder de hardsteenen deklaag; op 0.530 El uit den zuidelijken hoek van het noordelijk landhoofd.	2.998	id.	
4	1274	☒ in het huis van <i>Andries van Berkel</i> , kad. gem. sectie B, n°. 406; op 2.89 El onder den knoop van het noordwestelijke anker; op 0.295 El boven den beganen grond; op 0.855 El uit den noordwestelijken hoek.	3.719	id.	
5	1033	☒ in de steenen brug over de <i>Langbroeker-wetering</i> , in den klinker-	2.644	id.	

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betreking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.	weg van <i>Langbroek</i> , over het landgoed <i>Broekhuizen</i> ; in den bovenzleugel van het zuidwestelijk landhoofd; op 1.285 El of in de 30 ^e voeg onder de hoogst gelegen tandvlechting; op 0.865 El uit den zuidoostelijken hoek van den vleugel.			
6	1044	☒ in den voor- of noordelijken gevel van het huis van <i>Dirk Cornelis Wijers</i> , onderwijzer, kad. gem. sectie C, n ^o . 308; op 2.69 El onder den knoop van het tweede anker uit den westelijken hoek; op 3.25 El uit dien hoek, en op 0.40 El boven den beganen grond.	+ 4.201	Langbroek.	
7	816	☒ in het bovenfront der steenen brug van de hofstede van <i>Thomas van Leeuwen</i> , kad. gem. sectie C, n ^o . 237; op 0.20 El onder de halve steens rollaag.	3.800 ^s	id.	
8	447	☒ in het huis van <i>Thomas Weerden</i> , B 13, kad. gem. sectie C, n ^o . 277; in den voor- of noordoostelijken gevel van het huis; op 2.155 El onder den knoop van het hoogste, nabij den oostelijken hoek gelegen anker; op 1.40 El uit dien hoek.	4.247		
9	740	☒ in de noordwestzijde van den iepenboom, staande langs de zuidoostzijde van den weg van <i>Wijk bij Duurstede</i> naar <i>Overlangbroek</i> , enz.; in den 132 ^{en} boom beoosten de laan naar het buitengoed <i>Natewisch</i> .	3.917	id.	
10	518	☒ in de houten brug over de <i>Ameronger-wetering</i> , in den rijweg naar <i>Natewisch</i> ; in den benedenvleugel van het noordwestelijk landhoofd; op 0.25	3.694 ^s	Amerongen.	

Volg- num- mers.	Onder- linge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betre- king tot AP. in Ellen .	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	<i>Aanmerkingen.</i>
	Ellen.	El onder den kop van den bovensten vleugelpaal.			
11	2235	☒ in de houten brug over den <i>Krommen Rijn</i> , nabij de hofstede <i>Rijnna</i> ; zie Ring n°. 2, Staat n°. 8 of in den Bouten-staat n°. 22.	+ 3.542	Wijk bij Duur- stede.	
Totaal	9416	Ellen.			

VIERDE RING, van den mond der *Dwarsdijksche wetering* tot aan den *Wijkerbroekschen watermolen*, en terug.

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Opmerkingen.
1	Ellen. 0	☒ in het huis van <i>Leendert van Ginkel</i> , kad. gem. sectie C, n°. 186. Zie Tweeden ring Bouten-register n°. 12.	+ 3.935 ^s	Cothen.	
2	205	☒ in de steenen brug over de <i>Dwarsdijksche wetering</i> nabij den mond dezer, in den bovenvleugel van het westelijk landhoofd; op 1.49 El of in de 32 ^e voeg onder de hoogst gelegen tandvlechting; op 2.42 El uit den boven- of zuidoostelijken hoek van den vleugel.	2.231 ^s	id.	
3	1312	☒ in de steenen brug over de <i>Dwarsdijksche wetering</i> te <i>Dwarsdijk</i> ; in den benedenvleugel van het oostelijk landhoofd; in de 29 ^e voeg of op 1.30 El onder de hoogst gelegen tandvlechting; op 1.55 El uit den beneden- of noordelijken hoek van den vleugel.	2.372 ^s	id.	
4	390	☒ in den <i>vierkanten houten duiker</i> in den linkeroever der <i>Dwarsdijksche wetering</i> ; in den bovensten paal van het houten buitenfront van den koker; op 0.425 El onder het bovenvlak van den paal, en in het voor- of oostelijk vlak daarvan.	2.434 ^s	Wijk bij Duurstede.	
5	146	☒ in den bovensten of <i>zuidelijken stijl</i> van het <i>raam</i> der <i>Dwarsdijksche wetering</i> ; in den regterover der <i>Dwarsdijksche wetering</i> ; in het voor- of westelijk vlak van den stijl; op	2.716 ^s	id.	

Volg- num- mers.	Onder- linge afstand der Bouten.	PLAATSSEN DER BOUTEN.	Betre- king tot AP. in Ellen.	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
	Ellen.				
		0.355 El onder den onderkant van den hoofdbalk.			
6	576	☒ in den noordelijken frontmuur van den voorwaterloop van den <i>Wijkbroekschen watermolen</i> ; op 1.00 El of in de 21 ^e voeg onder de eensteens rollaag; op 0.01 El uit den hoek van den westelijken waterloopsmuur.	+ 3.472 ^s	Wijk bij Duur- stede.	
Totaal	2629	Ellen.			

VIJFDE RING, van *Overlangbroek* langs de *Ameronger-wetering* tot aan den oorsprong van deze, en terug.

Volg-nummers.	Onderlinge afstand der Bouten.	PLAATSEN DER BOUTEN.	Betrekking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	<i>Aanmerkingen.</i>
1	Ellen. 0	☒ in het huis van <i>Thomas Weerden</i> , kad. gem. sectie C, n ^o . 277. Zie Derden ring Bouten-register, n ^o . 8.	+ 4.247	Langbroek.	
2	1570	☒ in den eersten <i>populieren boom</i> , staande bewesten den <i>dwardsdijk</i> naar den <i>Lekdijk</i> , langs de <i>Ameronger-wetering</i> , in den weg van <i>Overlangbroek</i> naar <i>Leersum</i> ; op 0.215 El boven den grond, in de noordwestzijde van den boom.	4.476 ^s	Amerongen.	
3	877	☒ in het zuidoostelijk gedeelte van het gemetselde voetstuk der <i>Schaapskooi</i> , gelegen in de gemeente <i>Leersum</i> , nabij den oorsprong der <i>Ameronger-wetering</i> ; op 0.30 El onder den bovenkant der rollaag en op 0.33 El bezuiden den dag der deur.	5.673 ^s	Leersum.	
4	314	☒ in den achter- of westelijken gevel van het huis van <i>Pieter van Brummelen</i> , kad. gem. sectie D, n ^o . 1, in de 7 ^e voeg of op 0.345 El boven den beganen grond, en op 1.725 El uit den zuidelijken hoek van het huis.	5.859	id.	
Totaal	2761	Ellen.			

PEILMERKSTEENEN, ingemetseld langs den Krommen Rijn.

Volgnummers.	PLAATSEN DER PEILMERKSTEENEN.	Betreking tot AP. in Ellen.	Gemeenten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
1	In den benedenvleugel van het zuidelijk landhoofd der <i>Inundatie-sluis</i> in den <i>Krommen Rijn</i> , nabij <i>Utrecht</i> .	+ 1.324 ⁵	Utrecht.	
2	In den voor- of oostelijken gevel van het huis der weduwe <i>Michiel Broekhuizen</i> , kad. gem. sectie D, n ^o . 17.	2.436	Houten.	
3	In den zuidelijken- of zijgevel van het huis van <i>Cornelis Dorrestein</i> , hofstede „ <i>de Zonnewijzer</i> ,” kad. gem. sectie C, n ^o . 79.	3.189	Bunnik.	
4	In den voor- of oostelijken gevel van het huis van <i>Gerrit Termaten</i> , van ouds genaamd „ <i>huize Beesden</i> ,” kad. gem. sectie A, n ^o . 392.	2.938 ⁵	id.	
5	In de brug van den <i>Rijn-Spoorweg</i> , nabij <i>Bunnik</i> ; in den benedenvleugel van het westelijke landhoofd.	2.804 ⁵	id.	
6	In den zij- of noordelijken gevel der stalling van <i>Johannes van der Geer</i> , hofstede <i>Scherpenburg</i> , kad. gem. sectie B, n ^o . 191.		Werkhoven.	
7	In het noord-oostelijk landhoofd der <i>Zwartebrug</i> , onder de gemeente <i>Werkhoven</i> .	2.415 ⁵	id.	
8	In den benedenvleugel van het oostelijke landhoofd der <i>Hooge Zandbrug</i> .	2.727	id.	
9	In den zij- of oostelijken gevel van het huis van <i>Gerrit de Vreeden</i> , kad. gem. <i>Werkhoven</i> , sectie C, n ^o . 292.	3.775	id.	
10	In den zij- of zuidelijken gevel van het huis van <i>Hendrik Putters</i> , kad. gem. <i>Cothen</i> , sectie B, n ^o . $\frac{288}{289}$.	4.422	Cothen.	

Volg- num- mers.	PLAATSSEN DER PEILMERKSTEENEN.	Betre- king tot AP. in Ellen.	Gemeen- ten, waarin de plaatsen liggen.	Aanmerkingen.
11	In den benedenvleugel van het noord- oostelijk landhoofd der steenen brug in den grindweg van <i>Utrecht</i> naar <i>Wijk bij Duur- stede</i> , te <i>Cothen</i> .	+ 3.234 ^s	Cothen.	
12	In den benedenvleugel van het oostelijk landhoofd der steenen brug in den grindweg van <i>Wijk bij Duurstede</i> naar <i>Langbroek</i> , ge- naamd <i>Wijkerweg</i> .	3.891 ^s	Wijk bij Duur- stede.	

Langs de *Langbroeker-wetering*.

1	In den benedenvleugel van het noorde- lijke landhoofd der <i>Statenbrug</i> .	3.388 ^s	Lang- broek.	
2	In den benedenvleugel van het zuidweste- lijk landhoofd der steenen brug van <i>Sterken- burg</i> .	2.642 ^s	Drie- bergen.	
3	In den benedenvleugel van het oostelijk landhoofd der brug van <i>Beverweerd</i> .	2.731	id.	
4	In den bovenvleugel van het oostelijke landhoofd der brug van <i>Oud-Rijsenburg</i> .	2.521 ^s	Rijsen- burg.	

BIJLAGEN.



a. Eerste Ring: Waterpasstaat n°. 2, blad 1.

De *Inundatie-sluis* nabij *Utrecht* is eene sluis met gemetselde landhoofden en vleugels; zij heeft eene wijdte van 6.53 El; — bij de waarnemingen van den 6^{en} October 1863, toen het wateroppervlak in de Sluis overeenkwam met 0.52 + AP., werd gevonden voor de diepte onder water van den bovensten slagdorpel 1.01 en 1.15 El, bij beide landhoofden, dus gemiddeld 1.08 El; id. voor den benedensten slagdrempel 1.06 en 1.11 El, of gemiddeld 1.08⁵ El.

Dus lag de bovenkant van den bovensten slagdrempel op — 0.56 AP.

” ” ” ” ” ” benedensten ” ” 0.56 — AP.

De Sluis heeft een gemetselden vloer, in het midden gelegen op 0.87 — AP.

De Sluis is van geene deuren voorzien, maar wordt door twee stel schotbalken gesloten.



b. Tweede Ring: Waterpasstaat n°. 9, blad 1.

De Sluis, liggende nabij *Wijk bij Duurstede* in den *Lekdijk-bovendams*, is eene gemetselde, overwelfde duikersluis, met eene schuif en twee stel schotbalken gesloten.

De wijdte der Sluis bedraagt 1.23 à 1.25 El.

De hoogte der Sluis — afstand van den onderkant van den sluitsteen van het gewelf boven den vloer — is 1.545 El.

De steenen vloer der Sluis ligt nagenoeg drie duim beneden den bovenkant van den slagdrempel.

De slagdrempel ligt op 2.34 El + AP.



