

Rotte-R-Dam

is een speciale uitgave van de Historische Vereniging 'den Berchsen hoeck'
opgericht op 29 oktober 1992



April 2026

Oplage 200 ex.

© Jan van den Noort, Rotterdam 2026

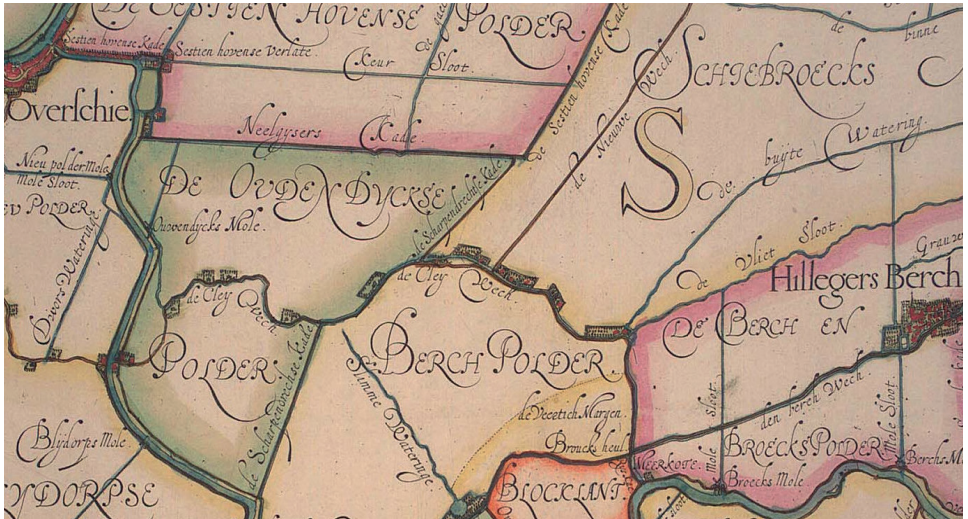


Samensteller dr. Jan van den Noort is werkzaam als zelfstandig historisch onderzoeker en cartograaf. Hij coördineerde de activiteiten van de Werkgroep Stedengeschiedenis, is voorzitter van de Stichting Net Werk voor de geschiedenis van hygiëne en milieu, contactpersoon voor het Comité Rotte-Dam, secretaris-penningmeester van Stichting PK (uitgeverij) en woonachtig naast het park de Schat van Schoonderloo in Rotterdam.

Ben je na het lezen van dit artikel nieuwsgierig geworden naar de publicaties van Jan van den Noort, kijk dan op zijn website om zijn blogs en andere publicaties te zien.
<http://www.jvdn.nl>

Rotte-R-Dam: afvoer van water en land

door Jan van den Noort - © Rotterdam 2026



750 Jaar geleden werd een dam in de Rotte gelegd en kort daarop vestigden de eerste Rotterdammers zich op die dam; een goede reden voor een feestje. Door Corona kreeg het jubileumjaar 2020 echter minder aandacht dan het verdiende. De 'Benen van Ben' staan nog wat onwennig op de kruising van Hoogstraat en Binnenrotte. Menigeen zal zich afvragen waar die beentjes heen gaan, anders gezegd: wat de gedachte is achter het kunstwerk. Alleen al door de omvang van de benen wordt duidelijk dat hier iets groots moet zijn verricht.

De historicus Jan van den Noort schreef zestien blogs over Rotte en Dam. Voor De kruin bewerkte hij een negental blogs tot dit artikel. Blogs zijn vaak kort en direct. In dit artikel is dat karakter zoveel mogelijk behouden. Door er noten aan toe te voegen wordt duidelijk waar die informatie vandaan komt. Het eerste deel beslaat de periode dat de Rotte naast water ook veel land afvoerde. U leest het goed, de omgeving van de Rotte werd afgegraven en daardoor alsmäär natter. Het tweede deel kiest een drogere invalshoek: het droogleggen van al die plassen.

Zo oud als...

Bijna iedereen weet dat de weg naar Kralingen heel oud is; veel minder bekend is hoe oud. Het laat zich raden dat de weg in de buurt van Kralingen ligt, maar waar precies en waarom deze weg werd aangelegd, weten we eigenlijk niet. We nemen een verhelderende duik in de wereld van dijken en dammen en komen weer boven met het waar, het waarom en de leeftijd van deze senior onder de wegen.

Rond het begin van onze jaartelling werden in het Maasmondgebied al dammen met duikers en sluizen aangelegd. Dat was tamelijk uniek, want elders in Europa kwamen die toen nog niet voor. In de derde eeuw nam de bevolkingsomvang sterk af en raakten deze 'oudste deltawerken van Europa' in de versukkeling. De waterafvoer stagneerde waardoor in het achterliggende gebied moerassen ontstonden, de ideale plek voor veengroei. Terwijl elders in Nederland de veenbedekking afnam, bereikte de veengroei hier hoogtes van 4 meter. Die veenbulten bestonden uit veen en heel veel water dat in stroompjes van de helling afliep. De Rotte is zo'n stroompje.¹

Vanaf 900 werden de veenmoerassen omgezet in akkerland, zowel langs de grotere rivieren als aan de monding van kleinere veenriviertjes, zoals de Rotte. Van lieverlede werd het veen steeds verder stroomopwaarts ontgonnen. Omstreeks 1100 was het veen aan de bovenloop van de Rotte aan de beurt.



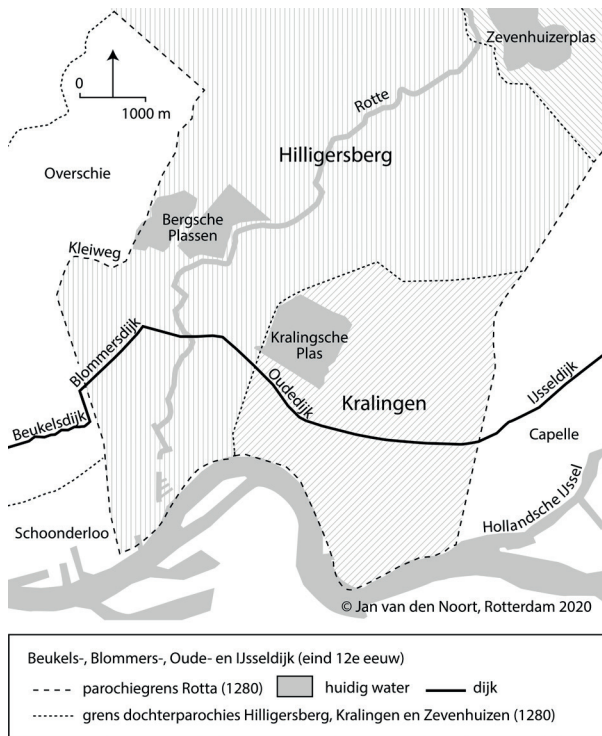
Ten westen van de Rotte ontstond zo de ontginningsnederzetting Bleiswijk en ten oosten werd Zevenhuizen gesticht.²

Het kleddernatte veen werd ontwaterd door er lange sloten in te graven, haaks op de Rotte. Zo ontstonden kavels van ongeveer 110 meter breed. Aanvankelijk liepen de sloten 'te halve vene', tot halverwege het veen, maar uiteindelijk vulden ze het hele grondgebied van de nederzetting. Een strook onontgonnen veen begrensdde de landhonger tussen twee nederzettingen. Die 'landscheidingen' vormden later de grenzen van de hoogheemraadschappen Rijnland, Delfland en Schieland.³

1 Tim de Ridder, 'De oudste deltawerken van West-Europa, Tweeduizend jaar oude dammen en duikers te Vlaardingen', *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 8 (1999), 10-22. Harry Pape-Luijten en Marloes Luijten-Pape i.s.m. Archeologie Rotterdam, *De archeologie van Zuid-Holland Midden: Reuring in de regio, Een impressie en verslag van het symposium 'landschap en bewoning Zuid-Holland Midden' georganiseerd door Archeologie Rotterdam (BOOR) en gehouden in de Centrale Bibliotheek van Rotterdam op 3 oktober 2019* (z.p. 2020), 11-12.

2 Arie van der Schoor i.s.m. Peter Henderikx, 'Het Begin van Schieland tot 1300', in: Willem van der Ham, *Hoge dijken, diepe gronden, Land en water tussen Rotterdam en Gouda* (Utrecht 2004), 14-43, aldaar 28-33.

3 J.L. van der Gouw, *De landscheidingen tussen Delfland, Rijnland en Schieland* (Hilversum 1987), passim. Arie van der Schoor, 'Zorg en gezag door het hoogheemraadschap vanaf 1300', in: Willem van der Ham, *Hoge dijken, diepe gronden, Land en water tussen Rotterdam en Gouda* (Utrecht 2004), 44-79, aldaar 65-68.



In de twaalfde eeuw werd het Maasmondgebied geteisterd door overstromingen. Het water drong meer dan twee kilometer landinwaarts. Bleiswijk en Zevenhuizen bleven dus buiten schot. Maar Kralingen verdween onder een laag klei. Noodgedwongen verhuisden de Kralingers huis en kerk landinwaarts. De ontginningen moesten opnieuw worden aangevat. De nederzetting Rotta ging ook kopje onder en net als in Kralingen schoof de kerk weg van het water. Op een donk in Hillegersberg stond die een stuk veiliger. De lagergelegen akkers waren bedekt met een laag klei en het kostte nogal wat moeite eer daar weer kon worden geboerd.⁴ Door de bestaande dijken te herstellen, beter op elkaar aan te sluiten en hier en daar wat te verhogen, werd eind twaalfde eeuw een min of meer samenhangende bedijking gerealiseerd.

Op de IJsseldijk lag de weg van Gouda naar Kralingen die wij vandaag de dag kennen als 's Gravenweg. Het gezegde 'Zo oud als de weg naar Kralingen' verwijst naar deze ruim achthonderd jaar oude landweg op een dijk.

4 Arie van der Schoor, *De dorpen van Rotterdam, Van ontstaan tot annexatie* (Rotterdam 2013), 71-74.



's-Gravenweg (foto Jan van den Noort, 2020).

Drie Rotte-dammen en een Deltadijk

Rotterdamers hoef je meestal niet uit te leggen hoe de Rotterdamse geschiedenis in elkaar steekt, maar als het om de dam in de Rotte gaat, kan een korte opfris-cursus geen kwaad.

Tussen de Koopgoot en de Gemeentebibliotheek ligt het oudste monument dat de stad rijk is. Onder de voeten van het winkelende publiek van de Hoogstraat ligt de 400 meter lange, 45 meter brede dam in de Rotte. U weet wel, die dam waar Rotterdam zijn naam aan dankt. Het is niet alleen het oudste bouwwerk in onze stad: 750 lentes, het is ook een van de grootste die Rotterdam rijk is. Als we de Euromast plat leggen kan die er met gemak twee keer in.



Op de plek waar in 1170 de eerste dam in de Rotte werd gelegd, staan nu een tafeltje en een paar stoeltjes met uitzicht op de Rotte (foto Jan van den Noort 2020).

De oudsten onder ons kunnen zich de watersnoodramp van 1953 nog herinneren, maar voor de overstromingen uit de twaalfde eeuw gaan we te rade bij archeologen en historici. Die stelden vast dat de Maasmond toen geteisterd werd door overstromingen. Vele nederzettingen gingen kopje onder, ook de kleine nederzetting Rotta, aan de mond van de Rotte.

Natuurlijk probeerde men het land terug te winnen op de zee, zodat de grond weer kon worden bewoond en bebouwd; bij voorkeur voor vele jaren. Tussen 1170 en 1270 werden daarom nogal wat dijken opgeworpen of hersteld en in de Rotte werden minstens drie dammen gelegd. Eerlijk gezegd weten we over de eerste twee dammen niet zoveel, maar met wat slagen om de arm kunnen we een tipje van de sluier oplichten. Hier volgt de meest waarschijnlijke versie.

Ten westen van de Rotte reikten de overstromingen van de twaalfde eeuw waarschijnlijk tot aan de kronkelende Kleiweg en de Kootsekade. De Kleiweg kronkelde, omdat die was aangelegd op de stroomruggen van rivieren die het veen doorkruisten. De stroomruggen staken net iets boven de omgeving uit en waren daardoor nuttig als weg en waterkering.

Ten oosten van de Rotte bood de Oudedijk enige bescherming tegen hoog water. Voorzover nodig werden Kleiweg, Kootsekade en Oudedijk hersteld en met behulp van een dam in de Rotte werden ze met elkaar verbonden. Waar deze eerste dam de Rotte kruiste, staan nu een tafel en een paar stoelen met uitzicht op de Rotte.⁵



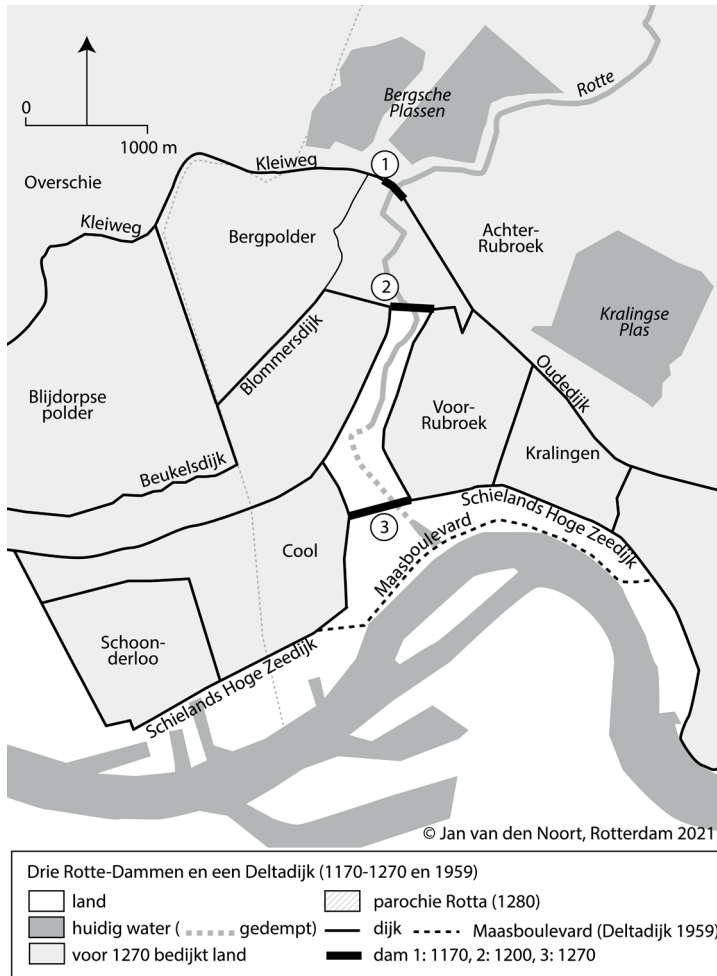
5 Van der Schoor, 'Begin van Schieland', 38-39.



Omstreeks 1200 werd een tweede dam in de Rotte gelegd ter hoogte van de Crooswijksebocht (foto Jan van den Noort 2020).

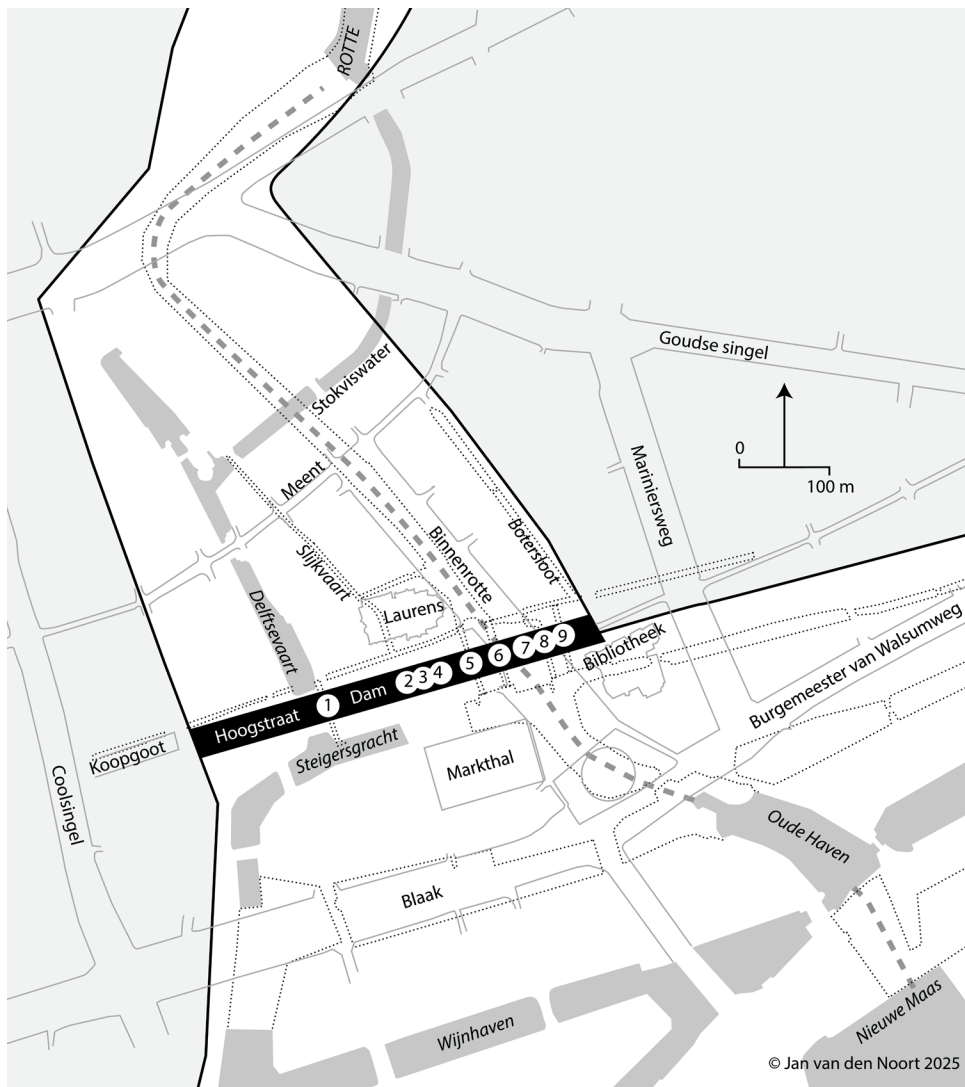
Achter de Kleiweg en de Oudedijk was het betrekkelijk veilig, maar voor de dijk, oftewel buitendijs, werd ook geboerd en gewoond. En na verloop van tijd waren ook daar dijken nodig om akker en woonplaats te beschermen. Ten westen van de Rotte hielden Beukelsdijk, Walenburgerweg en Bergweg het water tegen. Ten oosten namen Oudedijk en 's-Gravenweg de honneurs waar. Deze dijken dienden op de eerste plaats het eigenbelang van de polders, maar als ze op enkele punten met elkaar werden verbonden, kwam dat de veiligheid van een veel groter gebied ten goede. Zo geschiedde en omstreeks 1200 werd als sluitstuk van die bedijking een tweede dam in de Rotte gelegd. Die passeerde de rivier een stuk zuidelijker in de Crooswijksebocht, vlakbij de huiskamer van Stichting Plezierrivier de Rotte.⁶ Ook hier werd het buitendijkse gebied bebouwd en bewoond en werden opnieuw dijken aangelegd voor de broodnodige veiligheid. Ten westen van de Rotte werden de polders Blommersdijk en Cool gerealiseerd, ten oosten de polder Voor-Rubroek.

⁶ A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *BOORbalans 3, Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemsspoortunnel te Rotterdam* (Rotterdam 1997), 73-111, aldaar 115-116.



Tussen de polders Cool en Voor-Rubroek lag nog een brede opening waardoor het riviertje de Rotte naar buiten stroomde en als het een beetje tegenzat de Maas naar binnen.

Om dergelijke overstromingen tegen te gaan, werd de Rotte in 1270 afgedamd met een 400 meter lange dijk die de polderdijken van Cool en Voor-Rubroek verbond. Deze derde Rotte-dam was vele malen langer dan het riviertje breed en deze werd dan ook niet aangelegd om het piepkleine riviertje de Rotte tegen te houden, maar om de veel grotere rivier de Merwede (lees Nieuwe Maas) buiten de deur te houden. Sluizen in de dam zorgden ervoor dat de Rotte daar wel kon passeren, maar de



Sluizen in de Rotte-Dam

land	gedempt water	2 Bleiswijkse sluis	6 Dubbele sluis
water	gedempte Rotte	3 Zevenhuizersluis	7 sluis Willemsspoortunnel
bedijkt vóór 1270	straten en gebouwen	4 sluis in de Nauwe Kerkstraat	8 Bergse sluis
Rotte-Dam 1270	1 Vlasmarktsluis	5 Keizerinnesluis	9 Oosterse sluis

Merwede niet. Op die dam vestigden zich de eerste Rotte-Dammers. De dam en de aangrenzende polderdijken werden opgenomen in een veel groter verband van dijken die later de naam Schielands Hoge Zeedijk kreeg.⁷

In de loop van zijn bestaan is de stad regelmatig opgehoogd, waardoor de oorsprong van Rotterdam alsmaar dieper kwam te liggen en de oorspronkelijke dam uit het zicht verdween. De dam is echter nooit écht uit het zicht verdwenen, omdat deze net als de rest van de stad werd opgehoogd. De dam fungeerde bijna 700 jaar als hoofdwaterkering. Bij de watersnoodramp (1953) vormde die zelfs de belangrijkste bescherming tegen hoog water. In 1959 werd die taak pas overgenomen door de Maasboulevard, een dijk die in het kader van de Deltawerken werd aangelegd. Het is dan ook met recht dat onze stad is vernoemd naar die derde dam uit 1270.

Schielands sluizen

150 jaar geleden werd de Rotte gedempt, althans in de binnenstad. Maar de dam ligt er nog steeds, in de Hoogstraat, tussen koopgoot en Bibliotheek. Het nut van zo'n dam is dat overstromingen worden voorkomen, maar dat lukt niet als dat bouwwerk potdicht is. Als het een keer flink heeft geregend, loopt vrijwel al het regenwater immers via slootjes en sloten naar de Rotte. Het Rottepeil stijgt dan tot onaantvaardbare hoogten en Rotterdam overstroomt alsnog maar dan vanuit het achterland. Om die reden is de dam voorzien van sluizen die doorgaans openstaan om overtollig water uit te laten, maar bij hoog water dichtgaan om water te weren. De Dienst Wederopbouw Rotterdam (DIWERO) die in 1942 opgravingen deed, trof in de Hoogstraat niet minder dan negen sluizen aan. Bij de aanleg van de Willemsspoortunnel werd de tiende en oudste sluis gevonden. De vier oudste sluizen zijn al vele eeuwen buiten werking, maar ze zijn nooit opgeruimd. De Dam werd namelijk vrij snel verbreed en verhoogd waardoor de sluis in de Nauwe Kerkstraat en die in het tracé van de Willemsspoortunnel moesten worden vervangen door andere, grotere sluizen.⁸

De Vlasmarktsluis in het uiterste westen is een geval apart. Die ligt wel in de dam, maar niet in de Rotte. Het was een schutsluis die aangelegd werd om scheepvaartverkeer mogelijk te maken via de in 1350 gerealiseerde Rotterdamse Schie.⁹

Het voordeel van veel sluizen is dat meer water kan worden afgevoerd en dat een sluis kan worden vervangen of gerepareerd zonder de waterafvoer te stremmen. Maar dat vergt wel enige aanpassingen. Parallel aan de dam werd een binnendijsloot gegraven, zodat vanuit de Rotte meer sluizen konden worden bereikt. In principe konden dan overal in de dam sluizen worden aangelegd. De Rotte werd ontlast door parallel aan en ten westen van de Rotte de Slijkvaart te graven, ten oosten de Botersloot.

7 Van der Schoor, 'Begin van Schieland', 42-43. Carmiggelt e.a. (red.), *BOORbalans* 3, 117-121.

8 A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *BOORbalans* 4, *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemsspoortunnel te Rotterdam, Sluizen en schepen in de dam van de Rotte* (Rotterdam 2001), 125-205. Van der Schoor, 'Zorg en gezag', 57-59, 62.

9 Carmiggelt e.a. (red.) *BOORbalans* 4, 134-136.



Het vrijleggen van de grote Keizerinnesluis in 1942/43 met op de achtergrond de door het bombardement beschadigde Laurenskerk (foto DIWERO 1942).

Veel afstemmingsproblemen werden vermeden door de ambachten zoveel mogelijk hun eigen sluis te laten financieren. Het ambacht Bleiswijk financierde de Bleiswijkse sluis, Zevenhuizen was verantwoordelijk voor de Zevenhuizersluis. Hillegersberg was veruit het grootste ambacht langs de Rotte en het was dus niet zo vreemd dat het met Kralingen de Oosterse sluis voor zijn rekening nam en met Rubroek en enkele burens de Bergse of Donkere sluis. Omstreeks 1340 financierden Hillegersberg, Zevenhuizen en Blommersdijk de grote Keizerinnesluis.¹⁰ De Rotte had voldoende capaciteit om ook het water van enkele burens af te voeren en de dam bleek zelfs lang genoeg om de burens van Bleiswijk een sluis te gunnen; in 1386 realiseerde het ambacht Zegwaard de Zegwaardse sluis.¹¹ De waterafvoer via Slijkvaart, Bleiswijkse en Zevenhuizersluis ging twee eeuwen goed, tot besloten werd om tegenover de Laurenskerk, aan de overkant van de Slijkvaart, een toren te bouwen en die met de kerk te verbinden. De Slijkvaart werd gedempt. Een deel van de Binnendijsloot moest wijken voor de uitbreiding van het kerkhof en de realisatie van een verbinding tussen kerk en Hoogstraat. Bleiswijk en Zevenhuizen realiseerden daarom een nieuwe Dubbele sluis, op kosten van Rotterdam; dat wel.¹²

¹⁰ Carmiggelt e.a. (red.) *BOORbalans* 4, 175.

¹¹ Carmiggelt e.a. (red.) *BOORbalans* 4, 145-153.

¹² Carmiggelt e.a. (red.) *BOORbalans* 4, 158-163.



Sluis in de Nauwe Kerkstraat (foto DIWERO 1942). In 2024, bij de bouw van Rotta Nova, legden de Rotterdamse archeologen ook de toegang tot deze sluis bloot, evenals die bij de Zevenhuizersluis.

Het gebied tussen Schiedam en Gouda werd sinds de afdamming van de Rotte beschermd door één aaneengesloten dijklichaam. Grondeigenaren en pachters onderhielden dam en dijk. De ambachten waren verantwoordelijk voor de afwatering en de sluizen. En het nieuwe baljuwschap 'tussen Schie en Gouwe' zag erop toe dat niemand zijn plicht verzaakte. Het baljuwschap werd al vrij snel omgedoopt in Hoogheemraadschap van Schieland en de dijk tussen Schiedam en Gouda heette voortaan Schielands Hoge Zeedijk. Het hoogheemraadschap dat op 1 januari 2005 werd omgedoopt in Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is bijna even oud als de dam in de Rotte: in 2023 vierde het zijn 750-jarig jubileum.¹³

¹³ Van der Schoor, 'Zorg en gezag', 46-52. Frits David Zeiler, *Tussen Schie en Gouwe, Voorgeschiedenis en ontstaan van het Hoogheemraadschap van Schieland* (Zutphen 1998), 28-31.



Gesigt aan het water genaamt De Rotte siende naar Vismarkt en Groote kerk tot Rotterdam (gravure Leonard Schenk, 1720).

Stad en Schie

De dam in de Rotte (1270) markeert het ontstaan van de nederzetting Rotterdam. Maar daarmee was het nog geen stad, laat staan een belangrijke stad. Vergeleken met de buren stelde de nederzetting nog niet zoveel voor. Delft mocht zich immers in 1246 al stad noemen. Vlaardingen verkreeg dat recht in 1273 maar speelde al veel langer een rol van betekenis.

En Schiedam, dat in 1275 tot stad werd verheven, had welbeschouwd veel meer potentie dan Rotterdam. Waar de Rotte eigenlijk alleen van plaatselijk betekenis was, stond Schiedam via de Schie in directe verbinding met een groot achterland: Delft, Leiden, Haarlem. Toch zou Rotterdam in vrij korte tijd zijn concurrenten voorbijstreven.

Hulp van hogherhand kwam daarbij goed van pas en de kans daarop nam aanzienlijk toe toen de gronden ten oosten van de Rotte aan graaf Floris V toevielen. Kort na de moord op Floris, 'der keerlen God' (1296), kreeg het graafschap de gronden ten westen van de Rotte in handen.

Floris' zoon Jan was toen nog te jong om te regeren en Wolfert van Borselen, heer van Veere, maakte daar handig gebruik van door de voogdij over de jonge graaf op te eisen en daarmee de macht over het graafschap naar zich toe te trekken. Hij keerde zich tegen Schiedam, verleende Rotterdam op 17 maart 1299 stadsrechten en maakte aanstalten om een kanaal te graven tussen de dam in Rotterdam en de Schie bij Overschie.



WOLFERT van BORSELEN. *Keer van ter Veer, ten Vensteren uyt gesmeeten en in Stukken gehouwen.*

Wolfert van Borselen te Delft uit het raam geworpen en gelyncht (tekening Jan Luyken 1299).

Daarmee zou Rotterdam net zo'n goede achterlandverbinding hebben als Schiedam en kon de tol van die concurrent voortaan worden omzeild. De toekomst van Rotterdam zag er ineens veel rooskleuriger uit.¹⁴ Maar helaas, Van Borselen trof hetzelfde lot als Floris. Ook hij werd gelyncht en Jan van Avesnes verzekerde zich van de macht in het graafschap. Amper een half jaar na de stadsrechtverlening van Rotterdam werd deze al weer ingetrokken. De aanleg van de Rotterdamsche Schie werd gestaakt en de gebieden rond de Rotte vielen weer uiteen in een westelijk en een oostelijk deel. Enkele decennia later stuurde graaf Willem III aan op hereniging en gaf hij het gebied ten oosten van de Rotte een grote mate van bestuurlijke zelfstandigheid (1328).

Onder graaf Willem IV werden beide gebieden herenigd. En toen

Rotterdam diep in de buidel tastte, bleek Willem zelfs bereid om het plaatsje opnieuw stadrechten te verlenen. Wij schrijven 1340. De graaf stemde ook in met het graven van een kanaal naar de Schie. Toen de aanleg van deze Rotterdamsche Schie werd afgerond, leek de buit binnen, maar daarbij was gerekend buiten de waard: het Hoogheemraadschap van Delfland te Delft.¹⁵

¹⁴ Van der Schoor, *Stad in aanwas*, 28-32. Van der Schoor, *Ontstaan Middeleeuwse stad*, 115-119. <https://www.youtube.com/watch?v=7DYuYRDRXjo>

¹⁵ Van der Schoor, *Stad in aanwas*, 32-35. Van der Schoor, *Ontstaan Middeleeuwse stad*, 120-124, 176-178. Jaap Evert Abrahamse, Ad van der Zee en Menne Kosian, *Atlas van de Schie, 2500 jaar werken aan land en water* (Bussum 2016), 63-65.

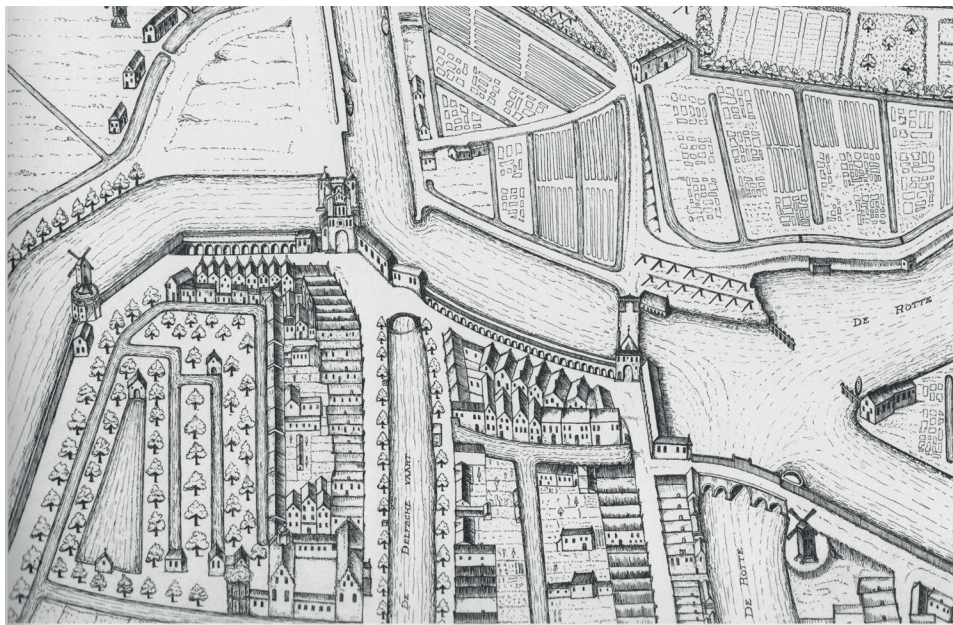


Het Hoogheemraadschap klaagde over de wateroverlast die het nieuwe kanaal veroorzaakte en vond daarvoor gehoor bij de graaf. Rotterdam werd gedwongen om een dam in de Rotterdamse Schie te leggen en voortaan alle schepen met lieren over die dam te trekken. Voor goed geld kon Rotterdam dat besluit weer terugdraaien, waarop Delft besloot om zelf een kanaal te graven: de Delfshavensche Schie. Rotterdam dacht nog een spaak in het wiel te kunnen steken door een brug over dat kanaal te leggen, maar dat werd van hogerhand verboden.¹⁶ Het kostte moeite om de Rotterdamse Schie op diepte te houden, niet in het minst omdat Delft de verdiepingswerkzaamheden saboteerde en enkele dijken doorstak. De hoogste rechterlijke instantie, de Grote Raad van Mechelen, kwam eraan te pas om dat recht te zetten. Delft werd veroordeeld tot schadeloosstelling.

De concurrentie met Delft en Schiedam bleef fel, maar Rotterdam boekte de meeste vooruitgang. Schiedam zou te weinig investeren in zijn havens, terwijl Delfshaven door Delft kort werd gehouden. Of zoals landsadvocaat en raadspensionaris Johan van Oldenbarneveldt zou hebben gezegd: "...de prijsheyt van die van Delft, en de schaersheyt van die van Schiedam hebben Rotterdam groot gemaect."¹⁷

¹⁶ Arie van der Schoor, *Stad in aanwas, Geschiedenis van Rotterdam tot 1813* (Zwolle 1999), 43-44 en 81-82. Van der Schoor, *Dorpen*, 91-93. Abrahamse e.a., *Atlas van de Schie*, 71-75.

¹⁷ Abrahamse e.a., *Atlas van de Schie*, 13.



De Rotterdamse Schie waar deze de stad binnenkomt (Stadsplattegrond Atlas Rotterdam door Balthasar Florisz van Berckenrode, 1626).

Schieland of Schiewater

'Ik maakte een tocht door een bos en kwam onverwachts voor een moeras dat met riet en biezen begroeid was. Daar ik mij de tijd niet gunde er omheen te rijden, zette ik mijn paard aan over het moeras heen te springen. Midden in de sprong ontdekte ik, dat de aanloop te kort was genomen en daarom liet ik het dier rechtsomkeert maken. Voor de tweede keer werd het toen beproefd, maar ook nu was de sprong te kort, zodat ik dicht bij de andere oever met paard en al in het moeras viel en in de modder wegzakte.

Mijn paard begon van angst te hinniken, want het verstandige beest begreep best dat dit ons laatste avontuur zou zijn. Zienderogen zakten we al dieper en dieper weg... straks zou het moddergraf zich boven ons beiden sluiten. Maar toch behield ik mijn tegenwoordigheid van geest. Met krachtige greep pakte ik de staart van mijn pruiik beet en trok mij en mijn paard daaraan uit het moeras. Het was wel een hele hijs, dat moet ik toegeven, maar we kwamen toch beiden weer op de vaste grond terecht.' Zo iets lukt alleen de baron Von Münchhausen.¹⁸

Op het einde van de middeleeuwen werden de moerassen in het westen van ons land ontgonnen en omgezet in akkerland. Daarmee riepen de kolonisten het noodlot over zich af. De akkers gingen minder snel kopje onder dan baron Von

¹⁸ https://www.beleven.org/verhaal/baron_van_munchhausens_paard

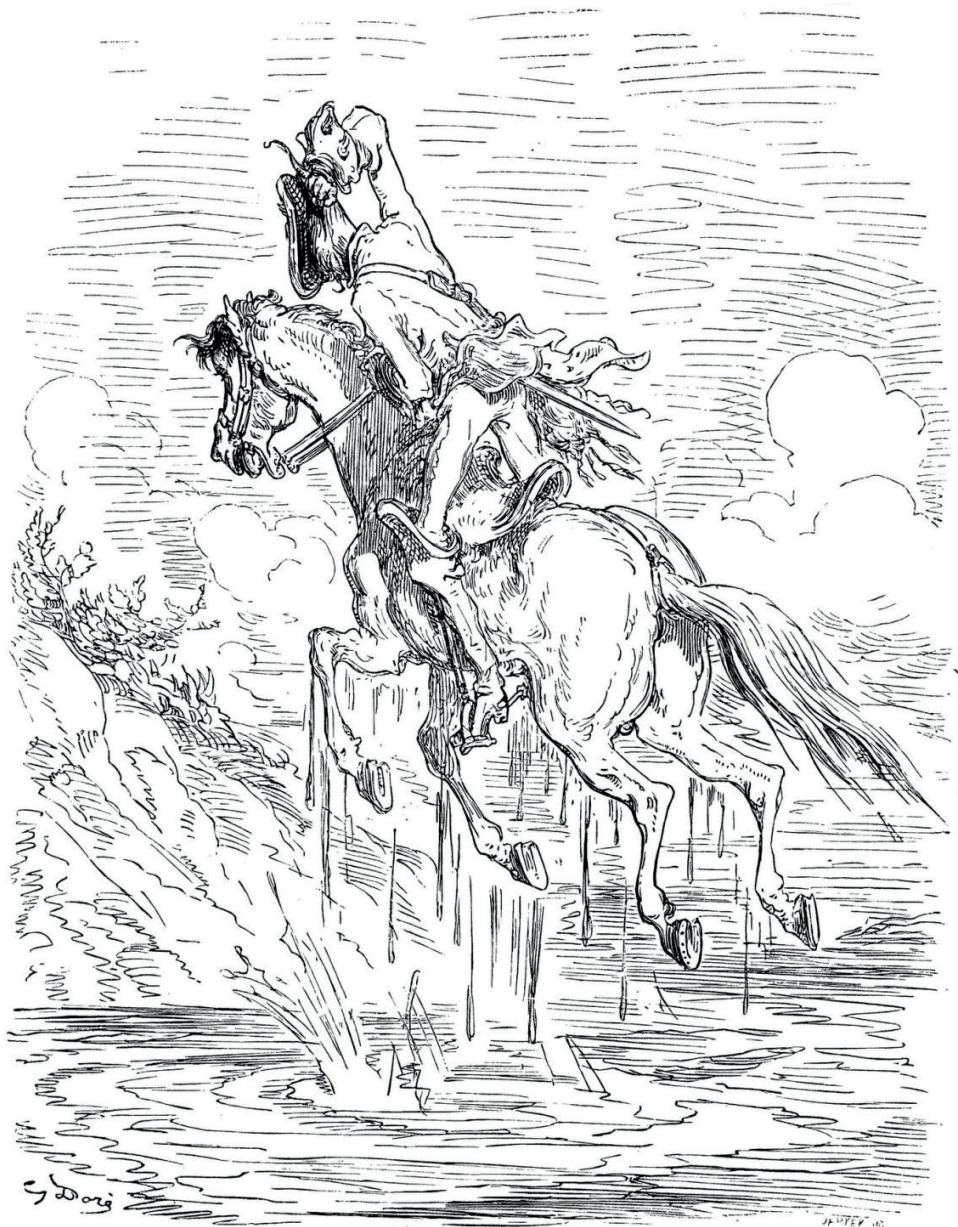


Delftsche Schie (Anonieme foto, Collectie Topografisch Historische Atlas Delft, zij).

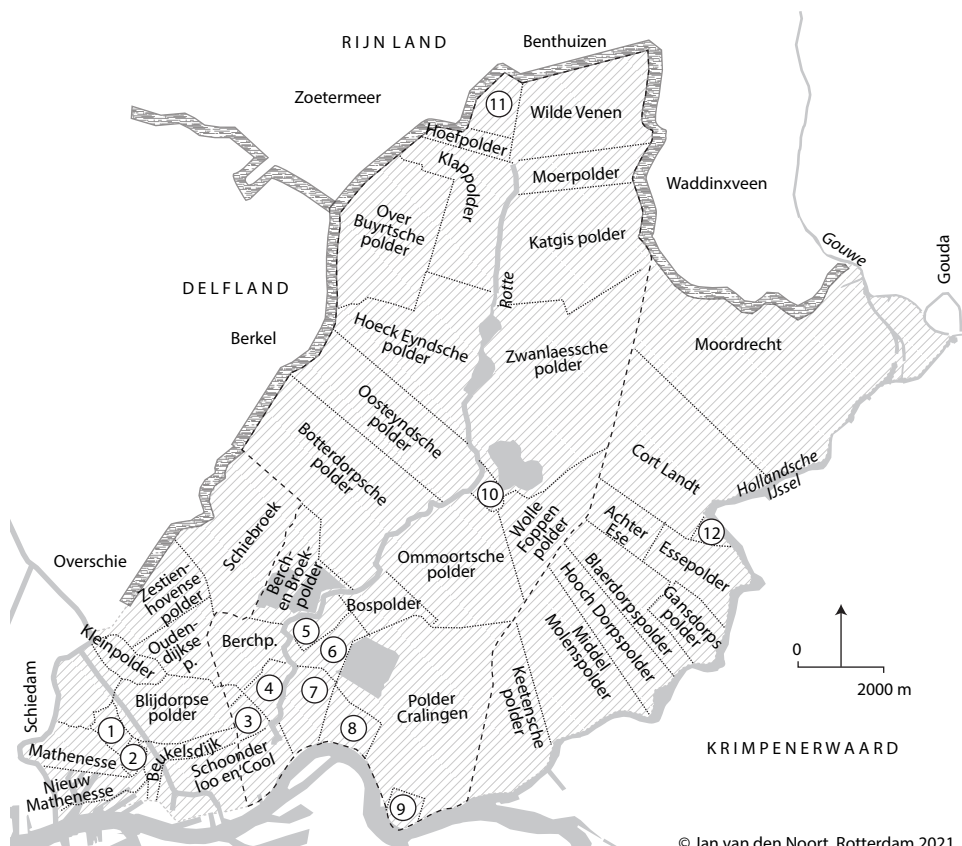
Münchhausen, maar ze verzopen wel en waar de baron een vlecht had om zich uit zijn benarde situatie te bevrijden, stonden de ontginners met lege handen.¹⁹ Op de basisschool kregen we al te horen dat een groot deel van Nederland onder de zeespiegel ligt. Maar daar werd niet bij verteld dat we dit vooral aan onszelf te danken hebben. Toen het westen van ons land werd ontgonnen, lag het nog iets boven zeeniveau. Het moeras van vruchtbare veengronden was betrekkelijk eenvoudig te ontginnen. Na het graven van een paar sloten om het overvloedige water af te voeren, kon je bij wijze van spreken al aan de slag; succes verzekerd. Het was zelfs zo aantrekkelijk dat het graven van sloten grootschalig werd aangepakt en de middeleeuwse veenmoerassen razendsnel in vruchtbare polders werden omgezet.²⁰ Maar veen doet zich groter voor dan het is. Het bestaat voor ongeveer vijftien procent uit afgestorven plantenmateriaal en de rest is water. Het is dus een knap staaltje van bio-acrobatiek dat zo'n veenkussen soms meters boven de omgeving uitsteekt. Het lag zo hoog dat geen dijken nodig waren. Het laat zich raden wat er gebeurt als je dat water via sloten afvoert. Het veen klinkt dan heel snel in, een effect dat nog wordt versterkt door de veengrond te bewerken.

¹⁹ Van der Schoor, *Dorpen*, 88-91.

²⁰ G.P. van de Ven, (red.) *Leefbaar laagland, Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland* Utrecht 2003), 56-60.



Baron Von Münchhausen trekt zich aan zijn vlecht uit het moeras (tekening Gustave Doré 1862).



© Jan van den Noort, Rotterdam 2021

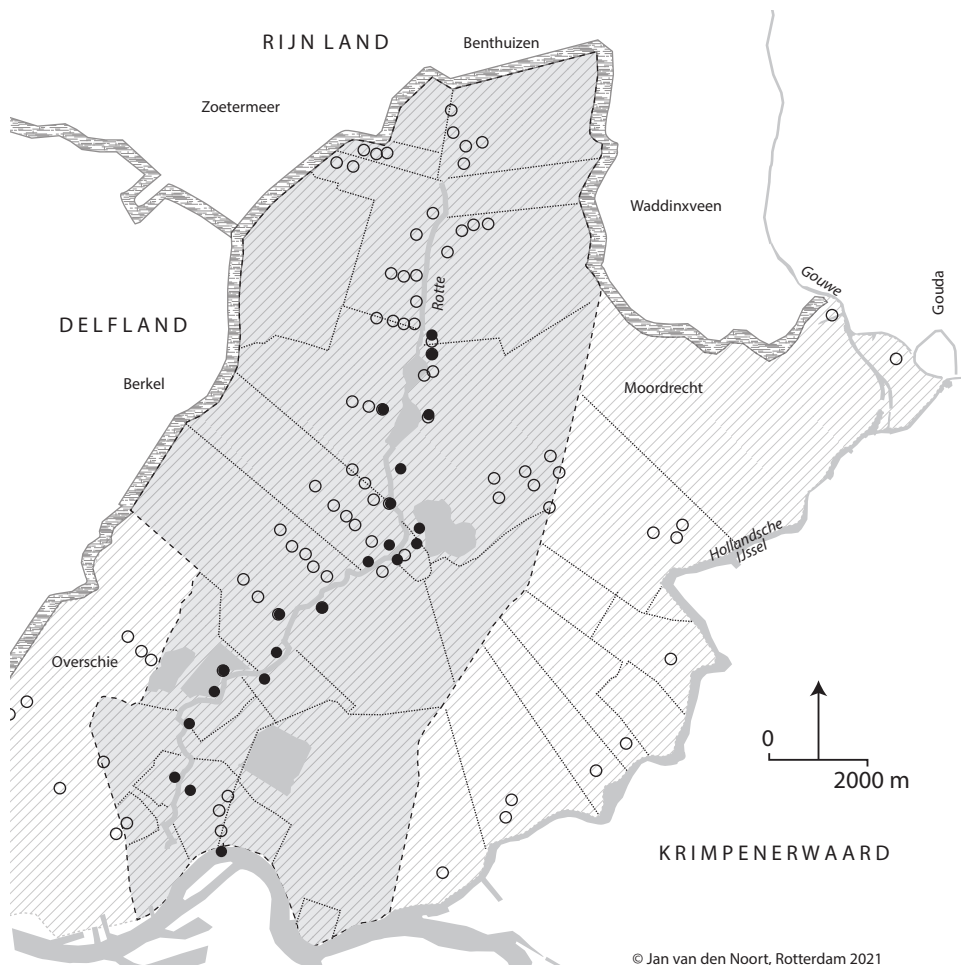
Schiels polders (naar Jan Janse Stampioen, 1660)

	land		landscheiding	1	70 morgen	5	Kleynpolder off Spiegelnis	9	De Esch
	huidig water		Parochie Rotta	2	40 morgen	6	Achter Rubroek	10	Neßepolder
	Schieland		poldergrens	3	West Blommersdijk	7	Voor Rubroek	11	140 Morgen
				4	Oost Blommersdijk	8	Voor polder (Kralingen)	12	Cleynpolder

Onder water verteert veen nauwelijks, maar zodra het met zuurstof in aanraking komt oxideert het en gaat het bijna letterlijk in 'rook' op. We hebben het dan niet over een kleinigheid. Door drainage en oxidatie zijn de Nederlandse veenbodems sinds hun ontginning twee tot vier meter ingeklonken.²¹

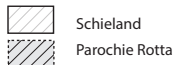
Aanvankelijk lagen de akkers langs de Rotte een stuk hoger dan de rivier. Het overtollige water werd daardoor automatisch afgevoerd; de zwaartekracht deed het werk. Veengrond bestaat zoals gezegd voor een belangrijk deel uit water en als je

21 Van de Ven, *Leefbaar laagland*, 56.



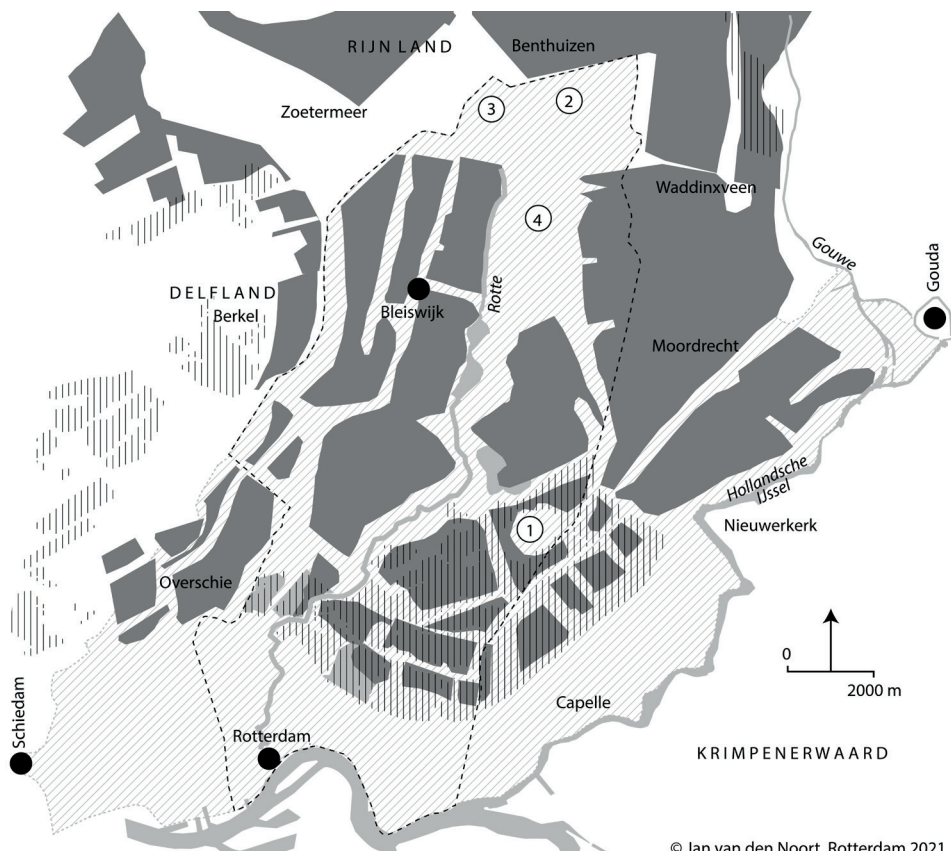
© Jan van den Noort, Rotterdam 2021

Molens naar J. Potter (1566, tot Zevenhuizen) en J.A. Scholten Hzn (1832, in Schieland)



dat ook afvoert, houd je dus minder grond over. De akkers klonken steeds verder in, waardoor ze al gauw onder het Rottepeil kwamen te liggen.

De zwaartekracht werkte toen niet meer mee maar tegen. Het land werd steeds natter. Als het verbouwen van tarwe of rogge niet meer lukte, werd gerst, haver, vlas, hennep of koolzaad ingezaaid. Uiteindelijk accepteerden veel boeren de hoge



© Jan van den Noort, Rotterdam 2021

Schiels plassen (naar Isaac Tirion, 1745 en de Topografische Militaire Kaart ca. 1850)

- | | | |
|--------------------------------------|----------------|---|
| huidige water | parochie Rotta | 1745 door veenwinning gevormde plassen die |
| Schieland | steden | 1850 in 1745 resp. 1850 nog niet waren drooggemaakt |
| 1 'Drooggemaakt' IJsselmeertje 1633 | | 3 Droogmakerij honderdveertig morgen ca. 1715 |
| 2 Droogmakerij Wilde Venen 1652/1655 | | 4 Droogmakerij Tweemanspolder 1734 |

waterstand, zaaiden gras in en gingen over op melkveehouderij. Vanaf de vijftiende eeuw waren molens nodig om het water van het land te malen en kaden en dijken om te zorgen dat het niet terugstroomde.²²

De polderbesturen legden het beheer over de poldermolens in handen van molenmeesters. Die stelden de molenaars aan, inden het molengeld en legden verantwoording af aan hun bestuur en aan het Hoogheemraadschap van Schieland.

²² Van de Ven, *Leefbaar laagland*, 62, 133, 182-184. Van der Schoor, 'Zorg en gezag', 71-74.

Met al dat water op de Rotte kregen de kaden het zwaar te verduren, vooral als de Rotte bij hoog water op de Merwede geen water meer kon lozen. Schieland hield alles scherp in de gaten en de hoogheemraden hadden het er druk mee. In 1478 verzuchtten zij dat ze 'veel meer moyenisse ende kosten' hebben 'dan sij hier voermaels plegen te hebben, voir ende eer die watermolens in Scielant opquamen'.²³

De emoties liepen soms hoog op, bijvoorbeeld als de molens noodgedwongen werden stilgezet terwijl de akkers nog onder water stonden. Willem Pau Claeszn uit Moordrecht sloeg om die reden een molenmeester tegen de grond. Het ophalen van molengeld verliep ook niet altijd even vriendelijk. Zo had Wouter Allertsz het voorzien op de molenmeester die het molengeld kwam innen. Hij bedreigde hem met een piek onder het uitroepen van 'ghij boeff ic en wil van ju niet gemaent wesen off ic loep ju met deze pyeck doer u lijff.' Schieland, dat op het vlak van het waterstaatsrecht oppermachtig was, sprak recht en legde beide heren een boete op.²⁴

Veen was erg geschikt als turf voor het verwarmen van de haarden in de huizen, de ovens van de steenbakkerijen en de ketels van de bierbrouwers en hoewel je je land maar een keer als turf kunt verkopen, werd vanaf de veertiende eeuw overal turf gestoken. De polders veranderden in grote plassen. Molens en molentjes werden ingezet om de waterstand te verlagen zodat het veen nog dieper kon worden afgegraven. Met name in Schieland nam de hoeveelheid water dramatische proporties aan. In de zestiende eeuw ging men nog een stapje verder door het veen uit de plassen te baggeren. Dat ging lekker snel. Een dorp als Bleiswijk was vrijwel volledig afhankelijk van de turfwinning, maar het was al gauw aan alle kanten omsloten door water.²⁵

Het turfsteken werd met zoveel enthousiasme aangevat dat Schieland halverwege de achttiende eeuw meer plassen dan akkers had. Schieland zag het turfgraven met lede ogen aan. De heffingen die het de ingelanden oplegde waren gebaseerd op de oppervlakte van land; minder land betekende minder inkomsten. Al die plassen vormden ook een gevaar voor de omgeving. Bij stormachtig weer vond veel landafslag plaats. Het baggeren van veen werd verboden, maar dat haalde weinig uit. Schieland werd Schiewater. In het volgende artikel zien we hoe al dat water weer land werd.²⁶

Kopje onder voor Leidens ontzet

Door de grootschalige ontginningen klonk de Hollandse bodem alsmaar verder in. In de zestiende eeuw stond het land in de winter vaak een centimeter of dertig onder water. Bij de koeien reikte het water tot aan hun knieën en het duurde vaak tijden eer op het natte land weer kon worden geboerd. In 1570 stond het water zelfs aan het begin van de zomer nog te hoog om er iets mee aan te vangen.²⁷

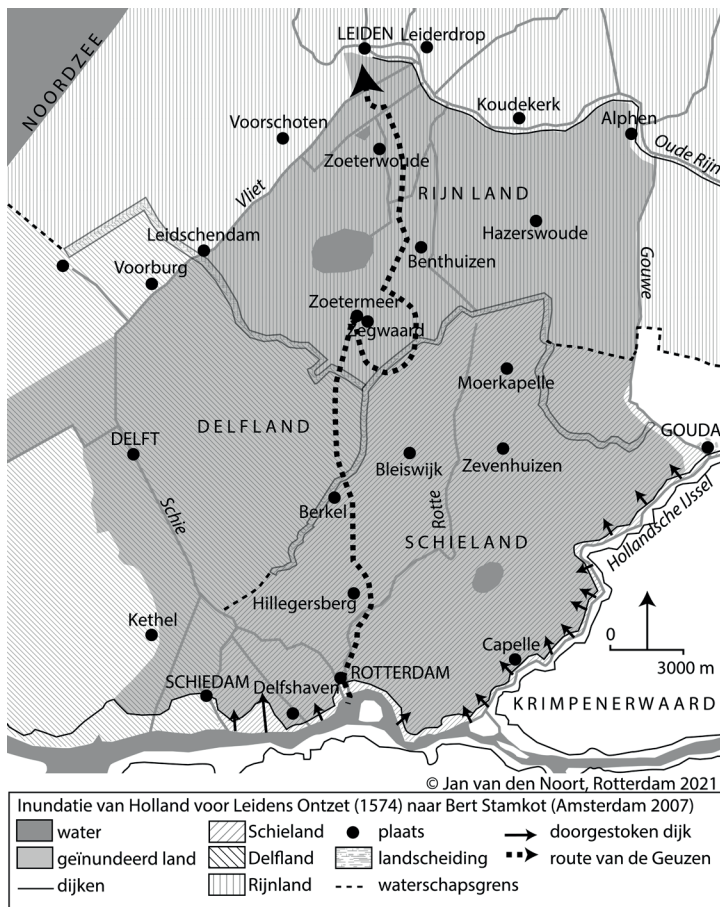
²³ Van der Schoor, 'Zorg en gezag', 74.

²⁴ Van der Schoor, 'Zorg en gezag', 75.

²⁵ Van de Ven, *Leefbaar laagland*, 125-128, 154-159. Van der Schoor, 'Zorg en gezag', 68-71.

²⁶ Willem van der Ham, 'Schielands Gouden eeuw 1530-1790', in: Willem van der Ham, *Hoge dijken, diepe gronden, Land en water tussen Rotterdam en Gouda* (Utrecht 2004) 80-125, aldaar 81-86.

²⁷ Milja van Tielhof, *De prijs voor Leidens ontzet, Waterbeheer rond 1574* (3 oktoberlezing Leiden 2020), 9-13.



Door de sterk toenemende wateroverlast nam de bouw van molens in korte tijd sterk toe. Paardenmolens werden vervangen door windmolens, waarschijnlijk omdat die meer water konden verzetten. Tot overmaat van ramp werden de Lage Landen in november 1570 getroffen door de ergste watersnoodramp uit zijn geschiedenis: de Allerheiligenvloed. Die was verantwoordelijk voor vele duizenden doden, tienduizenden daklozen, veel vernielingen en langdurige wateroverlast.²⁸ De natte inleiding op dit verhaal is vooral bedoeld om duidelijk te maken dat boeren in de zestiende eeuw wel gewend waren aan wateroverlast. De waterschappen deden hun best om al dat water van het land te krijgen, maar meer dan eens moesten ze het voor lief nemen.

28 Ibidem.



De inname van Den Briel op 1 april 1572 (Jan Luyken; Amsterdam 1679).

Op de lagere school leerden we dat Alva op 1 april zijn bril verloor. Landvoogd Fernando Álvarez de Toledo, kortweg Alva, leed op die dag in 1572 zijn eerste grote nederlaag. De Geuzen veroverden Den Briel en dat smaakte naar meer. Alva sloeg keihard terug, maar bij het beleg van Haarlem en Alkmaar verloor hij erg veel manschappen. Bij het eerste beleg van Leiden (1573-1574) had Alva evenmin een gelukkige hand. De stad was al vroeg op de hoogte van de Spaanse plannen en kon zich op het ergste voorbereiden door grote voorraden levensmiddelen in te slaan. Na een korte onderbreking in het voorjaar van 1574 werd het beleg hervat. De Spanjaarden die de stad wilden uithongeren hadden nu meer kans van slagen omdat Leiden de onderbreking niet had gebruikt voor het aanvullen van de levensmiddelenvoorraad.²⁹

Honger bracht de Leidenaren aan het twijfelen en dat leidde uiteindelijk tot grote verdeeldheid: moesten ze standhouden of konden ze zich maar beter overgeven?

²⁹ Wim Klinkert, 'Water in oorlog. De rol van het water in de militaire geschiedenis van Holland na 1550', in: Eelco Beukers (red.), *Hollanders en het water, Twintig eeuwen strijd en profijt deel II* (Hilversum 2007), 455-464.

De pestepidemie die Leiden in haar greep had, veroorzaakte duizenden slachtoffers en droeg sterk bij aan de verdeeldheid. Ook bij het Hoogheemraadschap van Rijnland, dat in Leiden zetelde, was de eenheid ver te zoeken. De Spaansgezinde hoogheemraden waren uitgeweken naar Utrecht, de prinsgezinden waren in Leiden gebleven.³⁰

Terwijl beide colleges van hoogheemraden hun best deden om de akkers en weilanden in hun invloedsferen droog te houden, bereidde Prins Willem van Oranje een plan voor om een groot deel van Rijnland, Schieland en Delfland onder water te zetten en daarmee de vijand te verdrijven. De provincie ging kopje onder voor Leiden. Het is tekenend voor de tijd dat Willem bereid bleek om het Zuid-Hollandse platteland op te offeren aan de bevrijding van één stad.

Onder toezicht van Willem van Oranje werd op 3 augustus 1574 de dijk bij Capelle aan den IJssel op enkele plaatsen doorgestoken. Daarmee werd niet meteen het gewenste resultaat bereikt. Het aantal gaten werd uitgebreid om het water vrij baan te geven en de enorme plas zo snel mogelijk vol te laten lopen. Delfland en Schieland veranderden tergend langzaam in een groot meer. Omdat Rijnland iets hoger ligt, stroomde het water niet meteen richting Leiden. Bovendien werd het opgehouden door allerlei landscheidingen, kaden en polderdijken. In vredetijd was dat een zegen maar bij de Opstand tegen de Spaanse overheerser kwam dat erg slecht uit. Niet iedereen was gelukkig met het prinselijke plan. Boze boeren en vijandige soldaten grepen meer dan eens de kans om de bressen in de dijken weer te dichtten. Het zag er niet rooskleurig uit voor de Leidenaren, tot een harde wind uit het zuiden het water uiteindelijk toch nog tot aan Leiden opstuwde. Een vloot van geuzenschepen voer over het meer naar Leiden, waarop de Spanjaarden de benen namen. Twee maanden na het doorsteken van de eerste dijken werd Leiden ontzet.³¹

Het duurde vele jaren eer de ergste schade aan regionale en lokale waterwerken hersteld was en het land weer kon worden beweid en beboerd. De plattelandseconomie begon pas in 1580 weer een beetje te functioneren. Bij het herstel van de infrastructuur zagen de hoogheemraadschappen zich gesteund door de staten. Particuliere schade, zoals verloren oogsten, vernietigde boomgaarden, ingestorte gebouwen, afgebrande boerderijen en verdrinken vee, werden niet gecompenseerd. Het platteland betaalde een hoge prijs voor Leidens ontzet.³²

30 Van Tielhof, *Prijs voor Leidens ontzet*, 13-17.

31 Van Tielhof, *Prijs voor Leidens ontzet*, 17-24. Van der Ham, 'Schielands Gouden eeuw', aldaar 87-88.

32 Van Tielhof, *Prijs voor Leidens ontzet*, 29.

Droogmaken van land en afvoeren van water

door Jan van den Noort - © Rotterdam 2026

In het voorgaande artikel stond de toenemende vernatting van het gebied centraal. We staan nu stil bij pogingen om al dat water ook weer weg te werken, anders gezegd om het gebied weer droog te maken. Volgens Wikipedia ligt 95 procent van de Europese droogmakerijen in Nederland. Maar ze komen ook elders voor, zoals de polder Saemangeum in Zuid-Korea.³³

Kampioen droogmakerijen

Hoe het ook zij, Nederland is kampioen droogmakerijen. Nadat de nijvere Hollanders het veen hadden afgegraven, uitgebaggerd en opgestookt waren de polders in plassen veranderd. Dat was tamelijk rampzalig, maar enkele vindingrijke Hollanders zagen er wel brood in: onder die plassen lag namelijk vruchtbare zeeklei. De plas moest alleen nog 'even' worden leeggepompt.³⁴

Om de plassen droog te malen, werden ook hier molens ingezet. Maar waar tot dan toe alleen neerslag werd afgevoerd, ging het bij het droogmalen van een flinke plas om de afvoer van veel meer water. De capaciteit van de molens werd aanzienlijk opgevoerd door vijzels in te zetten, molens in serie te schakelen, de zogenaamde molengang, waarbij iedere molen het water een beetje hoger opvoerde.

Het IJsselmeertje werd al in 1633 drooggelegd, maar de dijk rond de plas hield slechts twee jaar stand en pogingen om het meertje opnieuw droog te leggen hadden geen succes. Droogmakerij Wilde Venen (1652) was een langer leven beschoren, zij het dat de initiatiefnemer zijn mogelijkheden overschatte en vervolgens door zijn partners buiten spel werd gezet. Daarmee werd erger voorkomen, want het was hoe dan ook een flinke financiële tegenvaller, met name toen het Franse leger de dijken rond de droogmakerij doorstak.³⁵

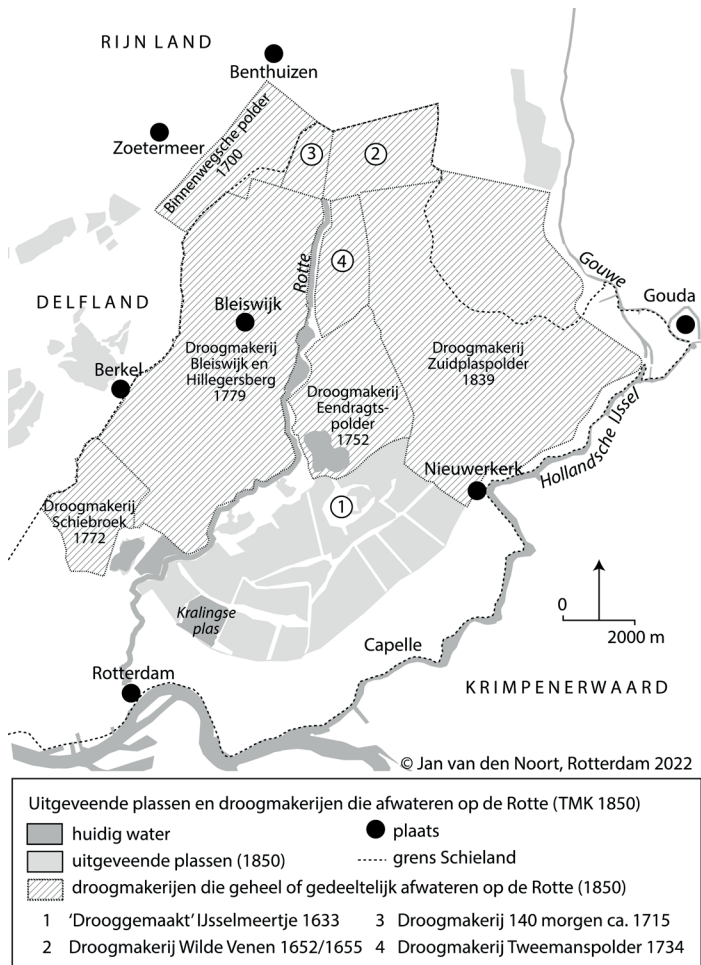
In 1700 ontfermde Rotterdam zich over de Binnenwegsche polder, die vanwege de betrokkenheid van Rotterdam ook wel de 'Stadse droogmakerij' werd genoemd. Zo uitzonderlijk was de inbreng van Rotterdam overigens niet: in 1715 verwierf de stad bijvoorbeeld ook de rechten op droogmakerij de Honderdveertig morgen. Besturen van ambachten, polders en steden waren vaak betrokken bij het opzetten van droogmakerijen. Zo was Anthonie van Oudheusden, ambachtsheer van Zevenhuizen, actief bij het droogleggen van de Tweemanspolder (1734). Zijn zoon Hendrik van Oudheusden, die zijn vader als ambachtsheer van Zevenhuizen opvolgde, was betrokken bij het leegmalen van de Eendragtspolder (1752). Droogmakerij Schiebroek (1772) was het resultaat van een samenwerking tussen de besturen van de polders Honderdtien morgen (Hillegersberg), Schiebroek en Berg en Broek.³⁶

³³ <https://en.wikipedia.org/wiki/Saemangeum>

³⁴ Arie van der Schoor, *De dorpen van Rotterdam, Van ontstaan tot annexatie* (Rotterdam 2013), 153-161.

³⁵ Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 100-102 en 106.

³⁶ Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 108-112.



In Schieland ging het aanvankelijk om vrij kleine projecten. In het noorden van Holland werden veel grotere meren en plassen drooggelegd. De Schermer is 4770 hectare, de Beemster zelfs 7100. De Eendragts-polder was wel iets groter dan droogmakerij de Wilde Venen of de Tweemanspolder, maar toch niet groter dan 1000 hectare. In Schieland werden dergelijke grote projecten pas vanaf het derde kwart van de achttiende eeuw aangevat.

Het dorp Bleiswijk was langs alle kanten omgeven door water. De veenwinning had geld in het laatje gebracht, maar de nadelen waren aanzienlijk. Men klaagde erover dat het 'pernicioze waater van vier kanten, onbelemmert, en met groote

vehementie' tegen de Rottekade en de Landscheiding sloeg en 'deze in groot gevaar zijn om door te breeken, tot merkelijke en seer swaare schade van Delfland en Schieland'.³⁷

De ambachtsbesturen van Bleiswijk en Hillegersberg verzochten de Staten van Holland om de plassen droog te mogen malen. Let wel: zelf hadden ze daar het geld niet voor en het was nog maar de vraag of anderen zich daarvoor zouden interesseren. Droogmakerijen waren er al zoveel en daar viel alsmear minder mee te verdienen. De Staten hadden geen bezwaar tegen de plannen, maar met 'geen bezwaar' krijg je zo'n plas niet droog.³⁸

Rotterdam was eigenaar van al dat water, maar de stad voelde er weinig voor om het voortouw te nemen en de kosten op zich te nemen. En wat doe je dan? Je maakt je zorgen over 'de arme Ingezetenen van Bleiswijk' en hun gebrek aan 'de allernodigste levensbehoeften' en schreeuwt om het hardst dat er 'zonder tydverzuim' moet worden ingegrepen.³⁹

Niet dat de Rotterdamse krokodillentranen veel indruk maakten, maar uiteindelijk namen de Staten van Holland de kosten toch voor hun rekening. Wachten zou waarschijnlijk duurder uitpakken. De Staten hadden bovendien het vooruitzicht dat de kosten voor het droogmalen konden worden verhaald op de kopers van die 3600 hectare nieuw land. Het was voor het eerst dat de Staten zich ontfemden over de financiering van een droogmakerij, op dat moment de grootste in Zuid-Holland. Voor het leegpompen van die plassen werden 27 molens ingezet die toen tot de grootste van Nederland behoorden en uitgerust waren met voor die tijd hypermoderne, hellende schepraden. De uitvoering lag in handen van Schieland. In 1779 kon het nieuwe land worden verkocht.⁴⁰

Als de dijk van een kleine droogmakerij bezwijkt, is dat vervelend, maar als zoiets gebeurt bij een grote droogmakerij, zoals in 1833 die van Bleiswijk en Hillegersberg, dan zijn de gevolgen ronduit catastrofaal. Bij die gelegenheid brak ook de dijk langs de Rotte en stroomde het water van riviertje leeg in de droogmakerij. Schielands ingenieur J.A. Scholten omschreef het als 'eene totale verwoesting van de dijken ter wederzijden van de Rotte, men zag noch vóór noch achterwaards een einde aan het ongeval; in honderden van onregelmatige brokken verbroken, lagen de dijken in het bedde van de Rotte, of in de ingebroken Droogmakerij ter neder gestort...'. Door stevig ingrijpen kreeg Scholten de overstroming niettemin binnen vier maanden onder controle.⁴¹

In 1839 werd de 4234 hectare grote Zuidplas drooggemalen. Let wel: vanaf 1697 waren daar al plannen voor gemaakt. Pas in 1825 werd overeenstemming bereikt over een plan in grote lijnen. Besloten werd om dertig windmolens en twee stoomgemalen in te zetten. Bij de aanleg van de 23 kilometer lange ringvaart kregen de uitvoerders te maken met verzakkingen, oppersingen, conflicten met aannemers en geldgebrek, maar in 1836 draaide de eerste windmolen en een jaar later werd het eerste stoomgemaal ingezet.

37 Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 114.

38 Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 114-115.

39 Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 115.

40 Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 114-118, 313 (noot 65). Van de Ven, *Leefbaar laagland*, 299.

41 Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 132-133.

Het water werd in twee stappen opgepompt en gedeeltelijk op de Rotte geloosd, maar het meeste water werd op de Hollandsche IJssel gebracht. In 1839 vielen de eerste gronden droog; tussen 1841 en 1843 werden ze verkocht. Na de samenvoeging in 2010 van de gemeenten Moordrecht, Nieuwerkerk aan den IJssel en Zevenhuizen-Moerkapelle kreeg de nieuwgevormde gemeente de naam Zuidplas.⁴² Tussen Rotterdam en de drooggelegde Zuidplas lagen toen nog uitgestrekte veenplassen. Schieland stelde voor om die met windmolens droog te malen, maar na het droogvallen van de Haarlemmermeer (1849-1852: 1.810 hectare) werd besloten om dat grote voorbeeld te volgen en alleen nog stoommachines in te zetten.⁴³

In 1866 legde Prins Alexander, de vijftien jaar oude zoon van koning Willem III, de eerste steen voor het stoomgemaal bij Kralingseveer en verbond hij zijn naam aan de droogmakerij. Het bezoek van de prins was aanleiding voor een feestje. Volgens de Nieuwe Rotterdamse Courant was het bouwterrein 'regt feestelijk met vlaggen getooid. Aan het ene einde zag men den steen, die door den prins gelegd moest worden, in een met bloemen versierden hijschtoestel hangen. Daar tegenover was eene groote met tropheen gedécoreerde tent opgeslagen, in welke nabijheid, ter zijde eener tribune voor toeschouwers, het muziekcorps van het 4e regiment infanterie uit Gouda had post gevat, terwijl aan de andere zijde de gezamenlijke werklieden, allen met oranje versierd, geschaard stonden.'⁴⁴

In 1869 werd begonnen met het droogmalen van de plassen in dit gebied (2927 hectare). De hoogste gronden die in 1870 droogvielen, werden verhuurd. Vijf jaar later kon het nieuwe land worden verkocht (2660 hectare). Een van de plassen, de Noordplas, werd niet drooggelegd, naar verluidt omdat die te diep was. Bij de annexatie van Kralingen door Rotterdam in 1895, werd de Noordplas omgedoopt in Kralingsche Plas.⁴⁵

Zuidplas en Prins Alexander waren heel diep, zo diep dat de gemeenten waarvan ze deel uitmaakten, ruzieden waar het diepste punt lag. Aanvankelijk had Rotterdam de beste papieren, met twee plekken in de Alexanderpolder. Maar Nieuwerkerk aan den IJssel en Waddinxveen waren ervan overtuigd dat het diepste punt bij hen in de Zuidplaspolder te vinden was. In 1995 kwam de meetkundige dienst van Rijkswaterstaat eraan te pas om de verschillende definities van diepste punt op een lijn te brengen. Want laten we wel zijn: het diepste punt van Nederland ligt in Limburg in schacht IV van Staatsmijn Hendrik: 961,8 meter onder NAP. De meetkundige dienst verstaat onder het laagste punt een gebied van ongeveer 1 hectare dat, gemeten ten opzichte van NAP, lager ligt dan enig ander maaiveld in Nederland. Volgens die definitie lag het laagste 'punt' van Nederland in Nieuwerkerk aan den IJssel in het weiland achter het terrein van een autohandelaar: gemiddeld 6,76 meter onder NAP.⁴⁶

42 Maili Blauw, 'De lange weg naar modernisering 1790-1860', in: Willem van der Ham, *Hoge dijken, diepe gronden*, 127-167, aldaar 144-146, 149-150, 152, 163-165. [https://nl.wikipedia.org/wiki/Zuidplas_\(gemeente\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Zuidplas_(gemeente))

43 Maili Blauw, 'Onder de rook van de stad 1860-1920', in: Willem van der Ham, *Hoge dijken, diepe gronden*, 169-215, aldaar 178, 180-185.

44 Blauw, 'Onder de rook van de stad' 183. https://nl.wikipedia.org/wiki/Wij_Alexander

45 Blauw, 'Onder de rook van de stad', 187 en 189. https://nl.wikipedia.org/wiki/Kralingse_Plas

46 https://nl.wikipedia.org/wiki/Laagste_punt_van_Nederland
<http://www.beijerinckgemaal.nl/achtergrondinformatie/het-laagste-punt-van-nl/>



Ijsvreugd op de Kralingsche Plas (tekening D. Welle, 1827).

Lage, Hoge en Reserveboezem

Naast het financieringsprobleem was er ook een afvoerprobleem: hoe moest je al dat water veilig naar de rivier transporteren? De Rotte was de aangewezen weg, maar het riviertje had het al druk genoeg met de afvoer van al die andere droogmakerijen. Bij laag water kon de Rotte het water goed kwijt, maar als het water in de Maas hoog stond, werden de sluizen in de Rotte-Dam gesloten en stagneerde de afvoer. Als het hoge water wat langer aanhield, trad de Rotte buiten zijn oevers en kwamen delen van de Rotterdamse binnenstad blank te staan.

In 1741 had Rotterdam maatregelen genomen om dat te tegen te gaan. Het Rotte-water werd via de Goudsche Vest geleid en met een nieuwe molen aan het Oostplein zo hoog opgemalen dat het ook bij hoog water in de Maas kon worden gespuid. Volgens de Molendatabase was deze Kostverlorenmolen de grootste poldermolen aller tijden, maar hoe groot die molen ook was, het gewenste resultaat werd niet altijd bereikt. De eenendertig poldermolens langs de Rotte pompten zoveel water in het riviertje dat zelfs die reuzenmolen er moeite mee had om het vanuit de Rotte in de Maas te pompen.⁴⁷

Landmeter van Schieland Dirk Smits droeg een oplossing aan. Hij stelde voor om ten oosten van de Rotte twee extra afvoerkanalen te graven. Hij projecteerde een Lage Boezem tussen de Rottebocht en de Oude Dijk en parallel daaraan een Hoge Boezem over de Oudedijk naar de Kostverlorenmolen. De Lage Boezem was

⁴⁷ Van der Schoor, *Dorpen van Rotterdam*, 155. Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 111, 117.
<https://www.molendatabase.org/molendb.php?step=details&nummer=3097>



Korstverlorenmolen (tekening Jan Stolker, 1757).

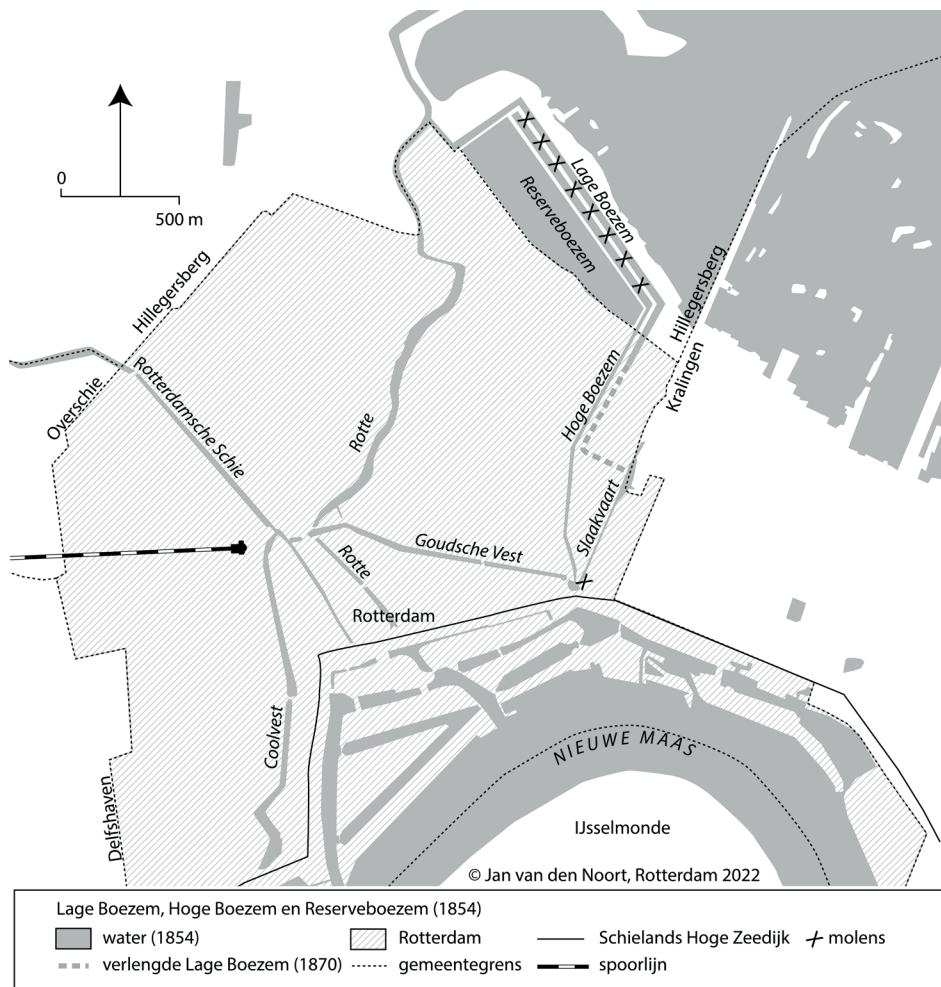
verbonden met de Rotte en lag op Rottepeil, de Hoge Boezem lag één meter hoger. Acht flinke molens stonden tussen beide boezems om het water één meter hoger in de andere boezem te pompen.⁴⁸

In 1775 werd dit technisch innovatief hoogstandje uitgetest. Boezems en molens werkten zo goed dat de Kostverlorenmolen alleen nog bij hoog water hoefde te worden ingezet. Niettemin werd in 1854 ten westen van de Hoge Boezem een grote Reserveboezem aangelegd om extra zekerheid te bieden. De afvoer was immers voor een belangrijk deel afhankelijk van wind en die was niet op afroep beschikbaar.⁴⁹

In de jaren zestig van de negentiende eeuw werd de Rotte in de binnenstad gedempt voor de bouw van een spoorwegviaduct. Afvoer via de sluizen in de Rotte-Dam was toen niet langer mogelijk. Daarmee waren de extra kanalen plotseling de enige kanalen die het Rotte-water naar de Maas voerden. Schieland besloot de Lage

48 Van der Ham, 'Schielands Gouden Eeuw', aldaar 116-117. Blauw, 'De lange weg', aldaar 156-158. Koos Termorshuizen, *De Rotte Van Wilde Veenen tot wereldhaven* (Zwolle 2013), 210-217.

49 Blauw, 'Onder de rook van de stad', aldaar 195.



Boezem door te trekken via de Slaakse Vaart naar de Kostverlorenmolen en deze windmolen te vervangen door een scheprad-stoomgemaal.⁵⁰ De acht windmolens tussen Hoge en Lage Boezem bleven nog enkele decennia in dienst, maar Schieland was voor zijn afvoer niet langer alleen afhankelijk van de wind. In 1897 viel het besluit om een sterker stoomgemaal te installeren en de acht molens met pensioen te sturen. De Reserveboezem 'promoveerde' tot zwembad.⁵¹

50 Van der Schoor, *Dorpen van Rotterdam*, 208-209. Blauw, 'Onder de rook van de stad', aldaar 194-197.

51 Blauw, 'Onder de rook van de stad', aldaar 197-199.



Badplaats Reserveboezem (collectie Stadsarchief Rotterdam ca 1905).

Voor de wind

Stoomgemalen hadden het grote voordeel dat ze onder alle omstandigheden konden worden ingezet, terwijl de windmolens bij gebrek aan wind stilvielen. Bij geringe wind konden de molens niet op gang komen en bij sterke wind moest de molen worden stilgezet om brand te voorkomen. Windenergie had zijn langste tijd gehad. Maar het windtijdperk werd eigenlijk pas afgesloten toen omstreeks 1900 een nieuw stoomgemaal aan de Admiraliteitskade werd gebouwd. Dat had drie keer zoveel capaciteit als zijn voorganger en nam voortaan de gehele afvoer van het Rotte-water voor zijn rekening. Rotterdam was er vroeg bij om stoom in te zetten, maar het stoomtijdperk kwam hier pas vrij laat echt op gang en het was bovendien van zeer korte duur. In 1925 werd het stoomgemaal aan de Admiraliteitskade vervangen door een dieselmemaal.⁵²

In de twintigste eeuw speelde wind nog nauwelijks een rol in de bemaling van de polders. Niettemin kwam onderzoek naar de capaciteit van windmolens in 1935 opnieuw in de belangstelling toen de Prinsenmolen in Hillegersberg in beheer kwam van het Hoogheemraadschap van Schieland. Het hoogheemraadschap overwoog

⁵² Blauw, 'Onder de rook van de stad', 188. Willem van der Ham en Anneke Driessen, 'Bedreigde zelfstandigheid, De laatste vijftig jaar', in: W. van der Ham, *Hoge dijken, diepe gronden*, 270-271.

enkele verbeteringen aan te brengen en zocht daarvoor contact met de wetenschap. Met de Technische Hogeschool Delft en het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs (KIVI) vormde het hoogheemraadschap de Prinsenmolen-commissie.⁵³

De commissie verrichtte uitvoerige technische metingen aan de molen en bracht enkele verbeteringen aan om de molen ook bij lage windsnelheden aan de draai te houden. Vervolgens werd een model van de Prinsenmolen (schaal 1:50) in een windtunnel geplaatst om verschillende soorten wieken te kunnen testen. Een poging werd gedaan om de onbestendigheid van de wind in de berekeningen op te nemen. De onderzoekers zagen kans om de capaciteit van de Prinsenmolen aanzienlijk op te voeren. Door het goede voorbeeld ook goed te documenteren had de windmolenindustrie daar vele jaren later baat bij.



De Prinsenmolen in Hilligersberg, gebouwd in 1648 (foto: Jan van den Noort 2020).

⁵³ *Het Prinsenmolenboek, Een onderzoek naar het vermogen van windmolens* (publicatie no. 27 van de Stichting Fonds landbouw export bureau 1916-1918; Wageningen 1942), passim.

Het onderzoek aan de Prinsenmolen was een belangrijk stap in de herwaardering van wind. Anno nu is de windmolen weer terug van weggeweest. Wind wordt in toenemende mate gebruikt voor de opwekking van elektriciteit. Vandaag de dag gaat het om veel grotere molens. Onlangs is de Haliade X op de Maasvlakte in gebruik genomen, een 268 meter hoge windmolen met een vermogen van 12 MW, naar verluidt de grootste windmolen ter wereld.⁵⁴ Het vermogen van deze reus is vele malen groter dan het vermogen van alle windmolens in Schieland bij elkaar opgeteld. Ook hier geldt dat die prestatie werd bereikt door op de schouders van voorgangers te klimmen en iedere keer weer een nieuwe verbetering toe te voegen.

⁵⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=XX2-DE0etcQ>