

## Dalen door te malen: najaarsexcursie in Rijnland

Namens het Hoogheemraadschap van Rijnland werden we in het Rijnlandshuis te Leiden door archivaris Gert Koese in de zaal van de Verenigde Vergadering (dus in de vergaderzaal van het algemeen bestuur) van harte welkom geheten.

Piet van Cruyningen, agrarisch historicus verbonden aan de Wageningen Universiteit & Researchcentrum, benadrukte in zijn lezing ‘Waterschappen, windbemaling en agrarische ontwikkelingen in de Hollandse Delta tussen 1300 en 1500’ de interactie tussen mens en natuur, waarbij in het verleden gemaakte keuzen, met soms onbedoelde effecten, nog steeds een grote rol spelen. Door de ontginning van de veengronden trad bodemdaling op, een onomkeerbaar proces waarop met steeds verdere verlaging van de grondwaterspiegel werd gereageerd. Dat is een *technological lock-in* (technologieval) waarbij de mens steeds meer moet investeren om de *status quo* (droge voeten) te behouden. Toch is er geen sprake van een geofysische determinatie omdat de bewoners in het onderzochte gebied tussen Vlaanderen en Oost-Friesland wel verschillende oplossingen hebben bedacht. Door in de waterstaat te investeren ontstond er een fysieke infrastructuur waarbij het succes (mede) door de institutionele infrastructuur werd bepaald. Daarmee worden ook de verschillen tussen Friesland en Holland verklaard. Waarbij moet worden aangetekend dat ook die institutionele infrastructuur een vorm van padafhankelijkheid is.

In Friesland was er tussen 1250 en 1550 geen sterk centraal gezag waarbij structureel gezien geen grote collectieve investeringen werden gerealiseerd. De centrale overheid functioneerde minder effectief en kon ook over minder kapitaal beschikken. Soms werd noodgedwongen wel ad hoc in de primaire zeewaterkering geïnvesteerd. Door het particularisme lieten rijke boeren kleinere windwatermolens voor hun eigen poldertje bouwen. In Holland was wel een sterk gezag en ontstonden grote waterschappen die over ruimere financiële middelen konden beschikken, waarmee zij grotere waterstaatkundige werken realiseerden. De landbouw daar was kapitaalsintensiever, waardoor er een intensieve melkveehouderij ontstond. Conclusie: er zijn allerlei opties om op ecologische uitdagingen in de ontgonnen wetlands te reageren. Maar dat aantal hangt van de institutionele omgeving af.

Dolf Kern, beleidsadviseur van het hoogheemraadschap van Rijnland, ging met zijn lezing ‘Droge voeten op een slappe bodem’ verder op de huidige problematiek van zakkend West-Nederland in.<sup>1</sup> Hij stelde dat het waterbeheer daar haar eigen opgave creëert. Door drainage, ontvening en bemaling is West-Nederland circa 4,5 meter gedaald, waardoor grote delen inmiddels onder de zeespiegel liggen en we met brakke of zelfs zoute kwel worden geconfronteerd.<sup>2</sup> En we blijven dalen. De effecten daarvan zijn dat we het water hoger moeten opmalen, de waterkeringen moeten verhogen en peilgebieden versnipperd zijn omdat het land niet overal even snel zakt. Volgens een beleidsrapport van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) zouden de maatschappelijke kosten van de veenbodemdaling in de periode 2010-2050 ruim 20 miljard euro bedragen.<sup>3</sup> De noodzakelijk geachte aanpassingen voor de landelijke gebieden – met name de intensieve veehouderij – gaan één miljard kosten. Voor de stedelijke gebieden moet de overheid in verband met

1 Het is een uiterst actueel thema en ‘Heel Holland zakt’ was op 31-3-2016 in Den Haag zelfs de titel van een nationaal congres over veenbodemdaling, dat op 9-11-2017 te Rotterdam een vervolg kreeg. De organisatie was in handen van Platform Slappe Bodem, een netwerk waarin overheden die direct met de problematiek te maken hebben samenwerken. Dezelfde problematiek heeft ook het College van Rijksadviseurs in de Haarlemmermeer op hun themadag ‘Bodemdaling in veenweidegebieden’ van 26-9-2017 aangesneden. Bron: Fred Feddes in kroniek #14, te lezen via: <https://landschapstrijn-nale.com/kroniek-14-heel-holland-zakt-en-half-friesland-en-flevoland/>.

2 De provinciale Commissie Leefomgeving Utrecht heeft begin oktober 2017 een animatiefilmje op YouTube geplaatst. Daarin staat de vraag ‘Waarheen met het veen’ centraal en worden de bodemdaling, de verwachte kosten van 20 miljard voor de gevolgen daarvan en de mogelijke oplossingen (onder andere onderwaterfixatie en peilfixatie) uitgelegd. Bron: <https://www.youtube.com/watch?v=6EgfTRjmE7s&feature=youtu.be>.

3 Planbureau voor de Leefomgeving, *Dalende bodems, stijgende kosten. Mogelijke maatregelen tegen veenbodemdaling in het landelijk en stedelijk gebied* (Den Haag, PBL-publicatienummer 1064, 2016), zie <http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2016-dalende-bodems-stijgende-kosten-1064.pdf>.

het aanpassen van de infrastructuur tot 5,2 miljard euro uittrekken. Daarbij komt dan nog 0,2 miljard voor het aanpassen van het waterbeheer, een bedrag dat de waterschappen moeten betalen. Maar particulieren zouden met circa 16 miljard euro veruit de grootste kostenpost voor hun rekening moeten nemen. Het gaat daarbij om kosten verbonden aan het herstel van funderingen en het ophogen van eigen terrein om bijvoorbeeld de garages toegankelijk te houden.

De overheid moet bij haar woonopgaven in het stedelijk gebied meer rekening houden met de slappe bodem en het water om adequaat op de veenbodemdaling in te spelen. Men kan beter bij de ontwikkeling van bouw- en andere projecten iets meer aanloopkosten incalculeren als we daarmee omvangrijke herstel- of aanpassingskosten kunnen voorkomen.

In de landelijke gebieden werd lange tijd de bodemdaling door een peilverlaging gevolgd. Nu zijn er gebieden met peilfixatie waardoor er passieve vernatting plaatsvindt. Daarnaast kan technische innovatie de nodige kansen bieden. Kern wees bijvoorbeeld op een nog ongepubliceerde studie van Alterra over het toepassen van onderwaterdrains om veenbodemdaling tegen te gaan. Daarbij zouden de opbrengsten voor de landbouw gelijk blijven.<sup>4</sup> In de maatschappelijke kosten- en batenanalyse (MKBA) moet nog worden bepaald wie die kostbare technologie gaat betalen.

In de discussie die daarop volgde werd onder meer nog gewezen op de toename van de zoutwaterkwel, de wens/noodzaak om bij de 40.000 nieuw te bouwen huizen alvast met de te verwachten veenbodemdaling rekening te houden, het vervangen van verouderde en het leggen van nieuwe afvoerriolen, maar ook de trieste constatering dat de verplichte watertoets in de komende Omgevingswet is komen te vervallen.

Na de lunch werd als eerste de Grootte Molen te Zoeterwoude bewonderd. Vrijwillig molenaar Pieter Hellinga vertelde dat die molen in de zeventiende eeuw, vanwege de toevloed van het water, uiteraard op het diepste punt van de polder is gebouwd (zie afb. 1). Door bewerking van de landerijen is daar de bodem flink gedaald. Het terrein van de poldermolen daalde minder en steekt nu boven haar omgeving uit, een mooi voorbeeld van inversie van het landschap.

Vervolgens reden we naar De Putmolen, ofwel Molen nr. 4, van de molenviergang te Aarlanderveen, waar het molenaarsectpaar Johan en Rita Slingerland de deelnemers gesplitst in twee groepen rondleidde. Dit unieke complex is de enige molenviergang ter wereld die nog als zodanig functioneert. De molens werden na de turfwinning gebouwd. Bert Splinter, voorzitter van de Stichting Molenviergang Aarlanderveen, attendeerde ons

<sup>4</sup> Alterra heeft in het verleden meerdere keren over onderwaterdrains gepubliceerd. Zie o.a.: <http://www.wur.nl/nl/show/Onderwaterdrains-verlagennutrientenbelasting-1.htm>.



Afb. 1. Molenaar Pieter Hellinga (uiterst links) van de Grootte Molen te Zoeterwoude gaf tijdens de najaars-excursie toelichting aan de deelnemers. Foto Bertus Wouda.

nog op een boek van Arjan van 't Riet over die turfwinning.<sup>5</sup> Door maaiveld daling als resultaat van het afgraven van de turf, was de molenbouw noodzakelijk om het overtollige water weg te malen. De veenbodemdaling gaat nog steeds door. De molenaarsvrouw vertelde dat de agrariërs, vanwege Europese regelgeving, verplicht zijn om de mest in hun landerijen te injecteren. Hierdoor wordt het veen extra geroerd waardoor meer oxidatie en dus versnelde bodemdaling optreedt in vergelijking met het nu verboden uitrijden van de mest over de weilanden. Om die regelgeving vanuit Brussel te veranderen is vasthoudendheid geboden. Ook hier geldt: festina lente.

Bertus Wouda

## International Peatland Society

Niet allen in Nederland, maar over de hele wereld speelt het probleem van verstoorde en drooggelegde veengebieden. De in 1968 opgerichte International Peatland Society (IPS) richt zich op het verantwoord gebruik en verstandig beheer van veengebieden. In 2016 telde de IPS een kleine 1.500 leden afkomstig uit 42 landen. Om het gestelde doel te bereiken, organiseert de IPS conferenties en symposia en stimuleert onderzoek. Ook wordt een tijdschrift uitgegeven, *Peatlands International*. In de IPS ontmoeten wetenschappers, milieubeschermers en bedrijven die het veen exploiteren elkaar. De klimaatverandering staat hoog op de agenda. Ontwaterd veen is een grote bron van broeikasgas. In Nederland gaat het om een uitstoot vergelijkbaar met die van een kolencentrale en op Europese schaal is de hoeveelheid CO<sub>2</sub> vrijkomend uit veen vergelijkbaar met de totale uitstoot van België. De IPS staat middenin het debat om een oplossing te vinden voor het probleem van drooggelegde veengebieden op een milieuvriendelijke, economisch verantwoorde en sociaal aanvaardbare manier. In september 2018 viert de IPS het vijftigjarig bestaan met een groot jubileumsymposium en veenindustrietop in Rotterdam.  
<http://www.peatsociety.org>.

## Sluizenrestauratieprijs 2017 en het Waterloopbos

De Stichting Historische Sluizen en Stuwen Nederland (HSSN) zet zich in voor het behoud van historisch waardevolle sluizen en stuwen. Belangrijk, omdat er nogal wat bijzondere historische sluizen of stuwen na functieverlies in verval raken en verdwijnen of juist zodanig worden verbouwd dat van de cultuurhistorische waarde weinig overblijft. Om het behoud te stimuleren reikt de HSSN jaarlijks prijzen uit aan initiatieven tot restauratie van sluizen en stuwen. Dit jaar waren er zes nominaties. Op de elfde Nationale Sluizendag gehouden op 26 oktober 2017 op de Volkeraksluis te Willemstad werden de winnaars bekend gemaakt door Peter Nijhof, de voorzitter van de jury. De eerste prijs ging naar Natuurmonumenten voor de restauratie van de Romijnstuw in het Waterloopbos bij Markenese, het oude waterloopkundig buitenlaboratorium van de Technische Hogeschool Delft (zie afb. 2). Deze stuw werd in februari 2017 door gedeputeerde Rijsberman van de provincie Flevoland, wethouder Haagsma van de gemeente Noordoostpolder en gebiedsbeheerder Akkerman van Natuurmonumenten officieel in gebruik gesteld als aftrap van een grote restauratie van het Waterloopbos, dat sinds 2016 op de Rijksmonumentenlijst staat. De jury van de HSSN loofde onder andere de hoge technische kwaliteit van de gepast terughoudend uitgevoerde opknapeurt. Staatsbosbeheer ontving de tweede prijs voor de restauratie van de schutsluis op het Landgoed Elswout te Overveen. Deze sluis dateert uit circa 1650. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier streektenslotte de derde prijs op voor de restauratie van de duikersluis van de polder Burghorn bij Schagen uit 1739.

5 A.J.J. van 't Riet, Meeten, boren en besien. Turfwinning in de buitenrijnse ambachten van het Hoogheemraadschap van Rijnland 1680-1800 (Hilversum 2005). Maar natuurlijk kunnen we ook wijzen op het themanummer 'Turfwinning in Laag Nederland voor 1530', in ons Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis (TWG) 5, nr. 2 (dec. 1996).

Afb. 2. De gerestaurerde Romijnstuw in het Waterloopbos.  
Foto ir. G.J. Arends.



De geschiedenis van het Waterloopkundig Laboratorium De Voorst in de Noordoostpolder wordt uitvoerig beschreven in het in juni 2017 verschenen boek *Het Waterloopbos*. In dit fraai geïllustreerde werk komen ingenieurs, modelbouwers, fotografen en andere medewerkers aan het woord. Het initiatief voor dit openluchtlab ging uit van Jo Thijsse. In 1951 werden de eerste modelonderzoeken uitgevoerd naar de afsluiting van De Braakman. De op basis van dit onderzoek aangelegde dam hield tijdens de stormvloed van februari 1953 stand waarmee de waarde van modelonderzoek overtuigend was aangetoond. De combinatie van bezuinigingen en de vervanging van modelonderzoek door computersimulaties leidde in 1996 tot sluiting van De Voorst. Het bos werd in 2002 aangekocht door Natuurmonumenten. Van de 32 buitenmodellen waarvan nog resten aanwezig zijn gaat Natuurmonumenten er tien restaureren.

Frans Boscher (red.), *Het Waterloopbos. Verhalen over het waterloopkundig laboratorium. Hoe in de Noordoostpolder een buitengewoon natuurmonument ontstond*. Uitgeverij Blauwdruk, Wageningen 2017. Geïll. 240 blz. ISBN 978-94-92474-07-0. €29,50.

## Renovatie boezemgemaal Spaarndam

Afb. 3. De schepraderen van het gerenoveerde Gemaal Spaarndam.  
Foto hoogheemraadschap van Rijnland.



Het boezemgemaal Spaarndam is gerenoveerd. Gemaal Spaarndam is een van de vier grote gemalen van het hoogheemraadschap van Rijnland die het water van de boezem afmalen op het buitenwater. Het gemaal is gebouwd in de jaren 1843-1845. Dat gebeurde voor rekening van het Rijk, als compensatiemaatregel voor de verkleining van Rijnlands boezem door de droogmaking van het Haarlemmermeer. Een stoommachine dreef de schepraderen aan. De stoommachine was in Nederland gebouwd, maar omdat in ons land nog weinig ervaring bestond met stoommachines, was hulp van Britse technici nodig om het gemaal behoorlijk te laten functioneren. In 1876 werd de stoommachi-

ne vervangen door een stoommachine van Duitse makelij. Deze machine, een zogenaamde tweelingmachine met twee stoomcilinders, heeft het zestig jaar volgehouden. In 1936 werd hij vervangen door twee dieselmotoren van Werkspoor. Ook deze motoren hebben meer dan een halve eeuw gefunctioneerd. In 1992-1993 zijn ze vervangen door dieselmotoren van Stork. Hun levensduur heeft maar een kwart eeuw bedragen. In de zomer van 2017 zijn ze vervangen door twee elektromotoren. Deze zijn op 1 september 2017 opgeleverd, zodat het gemaal in de herfst en de winter weer op volle capaciteit kon draaien. Daarnaast vonden bouwkundige werkzaamheden plaats, net als bij de eerdere vervanging van machines in 1936 en in 1992/1993. Begin 2018 wordt het gehele project opgeleverd. Het gebouw en de monumentale schepraderen zijn intact gebleven (zie afb. 3). De dieselmotoren uit de jaren negentig hadden geen monumentale waarde. Dat was bij de in 2016 gereedgekomen renovatie van Rijnlands boezemgemaal in Gouda anders. Ook daar is de dieselmaling door elektrische bemaling vervangen, maar omdat er nog altijd met de oorspronkelijke motoren uit de jaren dertig gewerkt werd, bleef één dieselmotor wegens zijn monumentale status bewaard.<sup>6</sup> In Spaarndam is het dieseltijdperk voorbij.

## Oproep Cornelis Vermuyden

De documentairemakers Theo Rietveld en Hans Ringnalda zijn bezig met een onderzoek naar het leven en werk van Cornelis Vermuyden (1590-1677) in het kader van een nieuw filmproject. Vermuyden werd geboren op Tholen, bekwaamde zich als landmeter en deed ervaring met bedijkingen op in Zeeuws-Vlaanderen. In 1619 vertrok hij naar Engeland waar hij onder andere de waterhuishouding van de tuinen van Windsor Castle verbeterde. Na diverse andere projecten te hebben uitgevoerd, verhief Charles I hem in 1629 in de adelstand. Blijvende roem verwierf Vermuyden met de drooglegging van The Fens in East Anglia. Dit enorme project voltooide hij in 1637. Tijdens de Engelse burgeroorlog verdween het gebied onder water waarna Vermuyden in 1649 opnieuw aan de slag ging. Vele van de door hem uitgevoerde werken zijn tot de dag van vandaag in het landschap herkenbaar. Rietveld en Ringnalda zijn op zoek naar personen die meer over de in ons eigen land relatief onbekende zeventiende-eeuwse waterbouwkundige Cornelis Vermuyden kunnen vertellen. Graag willen zij ook in contact komen met eventuele nabestaanden. Maar ook andere informatie is van harte welkom. Contactgegevens Theo Rietveld: 06 53 99 18 17, [thamriet@zeelandnet.nl](mailto:thamriet@zeelandnet.nl). Hans Ringnalda: 06 29 52 73 42, [h.ringnalda@kpnplanet.nl](mailto:h.ringnalda@kpnplanet.nl).



Afb. 4. Cornelis Vermuyden. Olieverfschilderij toegeschreven aan Michiel van Mierevelt. Valence House Museum, Londen.

## Waterwerelderfgoed Beemster te boek

Op 1 december 2017 vond in de Keyserkerk te Middenbeemster de presentatie plaats van het boek *Droogmakerij de Beemster, polder van wereldformaat*. Het gaat om een nieuw deel in een serie over de in ons land gelegen werelderfgoederen van Uitgeverij Matrijs. Eerder verschenen reeds delen over onder andere de Waddenzee en de molens van Kinderdijk. De Beemster verkreeg in 1999 een plek op de werelderfgoedlijst van de UNESCO. In de redengevende omschrijving roemde het World Heritage Committee de Beemster als “a masterpiece of creative planning, in which the ideals of Antiquity and Renaissance were

<sup>6</sup> Zie TWG 22 (2013), 80.



applied to the design of a reclaimed landscape". De auteurs besteden ruime aandacht aan de droogmaking en inrichting van de polder alsmede de bemaling, die tot de introductie van het eerste stoomgemaal in 1878 door vijftig molens werd verzorgd. Ook de toekomst van dit bijzondere cultuurlandschap, de flora en fauna, de landbouw en het toeristisch aspect komen uitgebreid aan bod. Het in samenwerking met de gemeente Beemster tot stand gekomen boek is evenals de eerdere delen uitvoerig geïllustreerd met historisch beeld- en kaartmateriaal en foto's.

Henriëke van Eerten, Iris van Meer, Jeanine Oostland, Isabelle Paz Soldan, Jan Vredenberg, *Droogmakerij de Beemster. Polder van wereldformaat*. Matrijs, Utrecht 2017. ISBN 978-90-5345-521-0. Geïll. 192 blz. €24,95.

## Cultuurhistorische IJsselmeer biografie

Het IJsselmeer vormt met de omliggende regio's een zeer karakteristiek gebied. Een gebied ook dat kan bogen op een bijzondere en oude geschiedenis en een grote landschapelijke diversiteit. De relatie met het water als vriend en vijand is overal zichtbaar. Tegelijkertijd komen hier een veelvoud van ambities, plannen, opgaven en projecten samen. Om tot een omvattend perspectief te komen nam het Rijk het initiatief voor de Agenda IJsselmeergebied 2050. De op 2 november 2017 tijdens het Nationaal Deltacongres te Leeuwarden gelanceerde *Cultuurhistorische IJsselmeer biografie* maakt hier deel van uit. Deze studie richt zich vooral op beleidsmakers en andere krachten die zich met de toekomst van het gebied bezighouden. Inzet is te komen tot versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het karakteristieke IJsselmeergebied. De *Biografie* kwam tot stand in opdracht van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en omvat vier delen. In de eerste drie staat een regio centraal, respectievelijk Utrecht-Gelderland-Overijssel-Flevoland, Friesland en Noord-Holland. Het laatste deel bevat een synthese met ruimtelijke karakteristieken als bouwstenen voor ontwikkeling. De vier delen zijn in pdf geplaatst op de site van de RCE, zie <https://cultureelerfgoed.nl/publicaties?reeks=395>.

## Landschap en bewoning van Zeeuws-Vlaanderen



De in november gepresenteerde studie *Landschap en bewoning van Zeeuws-Vlaanderen* beschrijft hoe gedurende ruim 14.000 jaar geschiedenis, het landschap zich van een natuurlandschap tot een polderlandschap heeft ontwikkeld met daarin belangrijke onderbrekingen. De bewoning heeft zich steeds moeten aanpassen met perioden dat er zelfs sprake is geweest van bijna-ontvolking. De ontwikkeling van landschap en bewoning wordt in het boek in hoofdlijnen beschreven, maar weet toch op verrassende wijze ook details te raken. Niet alleen het platteland krijgt aandacht, maar ook de stedelijke ruimte wordt beschreven, waarbij duidelijk wordt hoe vrijwel alle Zeeuws-Vlaamse steden een ware metamorfose hebben ondergaan, zelfs gedurende de laatste anderhalve eeuw. Het rijke kaartmateriaal met het andere treffend gekozen illustratiemateriaal maken de hoofdstukken toegankelijk voor iedere belangstellende. *Landschap en bewoning van Zeeuws-Vlaanderen* is het eerste volledige geactualiseerde geschiedenisoverzicht van Zeeuws-Vlaanderen en legt daarmee de basis voor vele andere studies.

Adrie de Kraker, *Landschap en bewoning van Zeeuws-Vlaanderen. Landschapsontwikkeling en bewoningsgeschiedenis van een grensregio, circa 12000 v.Chr. tot circa 2000*. Drukkerij Bareman, Terneuzen 2017. 352 blz. Geïll. ISBN 978-90-804637-0-7. €34,90. Verkrijgbaar via [Krakeram@Zeelandnet.nl](mailto:Krakeram@Zeelandnet.nl)

## Kerstvloed 1717: een pelgrimstocht

In 2017 werd met tal van manifestaties de grote Kerstvloed van 1717 herdacht. Deze eiste in totaal circa 13.000 menselijke slachtoffers, waarvan 2.300 in Groningen. De gebeurtenissen tijdens deze watersnood zijn ondanks de omvang en de ernst van de overstromingen altijd onderbelicht gebleven. Piet Nienhuis, van huis uit bioloog en emeritus-hoogleraar milieuwetenschappen, wil daar met het boek *Kerstvloed 1717* verandering in brengen. Het boek bevat drie delen. In het eerste deel worden de achtergronden en de gevolgen van deze stormvloed op een rijtje gezet. In het tweede deel gaat Nienhuis op pad door de dorpen en het landschap met kolken en dijken. Deze persoonlijke sfeertekeningen brengen het gebeurde heel dichtbij. Het derde deel is van de hand van historicus Albert Buursma. Hij vult het historische verhaal en het verslag van de wandeling aan met overzichtelijke informatie over de stormvloed, de klimaatontwikkeling, de bestuurlijke verhoudingen en het dijkbeheer. Bovendien staat Buursma stil bij de vraag wanneer precies van een ramp gesproken kan worden. Aan het boek is een wandelgids verbonden, van Eems tot Lauwersmeer, die overeenkomt met de TochtomdeNoord. De gids volgt de sporen van de Kerstvloed. Diverse illustraties zijn voorzien van de mogelijkheid tot *augmented reality* (VEEEW). Dat levert een bijzondere extra dimensie en beleving op. Het boek kwam tot stand met medewerking van de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze en Aa's.

Piet H. Nienhuis, *Kerstvloed 1717. Een pelgrimstocht*. Uitgeverij Profiel, Bedum 2017. 192 blz. ISBN 978-90-5294-080-9. €22,50. Wandelgids. 32 blz. ISBN 978-90-5294-088-5.

## Wieringer dijkgeschiedenis

Op 7 december 2017 werd in het sfeervolle dorpje Westerland op het voormalige eiland Wieringen het boekje *Wieringer dijkgeschiedenis* gepresenteerd. Auteur dr. Herman Lambooi werkte met medewerking van Willem Messchaert ruim twee jaar aan het onderzoek dat tot deze publicatie leidde. De dijkgeschiedenis van Wieringen start in de twaalfde eeuw na de doorbraak van het Marsdiep. De zee rukte op en de bevolking begon met de aanleg van dijkjes tussen de keilembulten die de kern van het eiland vormen. Natuurlijk vonden op Wieringen wierdijken al vroeg toepassing. Dit materiaal was in grote hoeveelheden op de wadden en slikken rond het eiland voorhanden. In de loop van de zeventiende eeuw kwam het tot steeds grotere bemoeienis van het gewestelijk bestuur met het dijkbeheer in verband met scheepvaartbelangen en de toenemende druk van de zee op de West-Friese Omringdijk. Eind achttiende eeuw nam het gewest zelfs het beheer van de dijken aan de noordzijde van Wieringen helemaal over. De Wieringers zelf konden dit duidelijk niet meer aan. Na de Franse tijd kwam de Noorderdijk onder Rijkswaterstaat. De in de luwte liggende Zuiderdijk bleef daarentegen in beheer bij het eigen dijkbestuur en sinds 1882 het heemraadschap Wieringen. De Zuiderzeewerken met de aanleg van de Amsteldiepdijk (1924) en de Afsluitdijk (1932) brachten meer veiligheid, maar betekenden



tevens dat Wieringen eiland af was. Ook de Deltawerken en de huidige dijkverbeteringen op het eiland in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma passeren in het boek de revue.

Herman Lambooi, *Wieringer dijkgeschiedenis*. Stichting Uitgeverij Noord-Holland, Wormer 2017. 120 blz. Geïll. ISBN 978-90-78381-99-0. €17,95. Tevens 34<sup>e</sup> uitgave van de Vrienden van de Hondsbossche, kring voor Noord-Hollandse waterstaatsgeschiedenis.

## Tussen stoom en stroom: dertig jaar Gemalenstichting

De in 1987 opgerichte Nederlandse Gemalenstichting (NGS) vierde in 2017 haar dertigjarig bestaan met een nieuw boek over door verbrandingsmotoren aangedreven gemalen, in het bijzonder de dieselmotor. De rol van dieselmotoren neemt momenteel snel af. Begin 2017 waren nog maar 21 echte dieselmotoren in bedrijf. Daarnaast telde ons land toen 42 hybride aangedreven gemalen, waarbij de dieselmotor meestal als reserve



dient voor het geval de elektrische hoofdaandrijving uitvalt. De NGS constateert terecht dat als de huidige trend naar elektrificatie doorzet er over tien tot vijftien jaar geen enkel authentiek dieselmemaal meer in bedrijf zal zijn. Daan van Rijn, Rutger Polderman en Jaap van Raaij belichten in hun studie *Tussen stoom en stroom* de complete ontwikkeling van het door diesel- of andere typen verbrandingsmotoren aangedrevenemaal. Het allereerste dieselmemaal werd in 1904 in de Nedorperpolder gelegen tussen Schagen en Medemblik in bedrijf gesteld. Het ging om een installatie van Werkspoor uit Amsterdam. Het dieselmemaal bleef populair tot circa 1960. De sterke uitbreiding en groeiende betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet betekende het begin van het einde voor dit gemaaltype. Daar kwamen in de jaren zeventig van de vorige eeuw twee oliecrises bij. Toch werd de toepassing van dieselaandrijving nog enige tijd gerekt door de Wet Bescherming Waterstaatswerken in Oorlogstijd. Deze wet bood in het kader van risicospreiding subsidiemogelijkheden voor hybride gemalen uitgerust met elektro- en dieselmotoren. Natuurlijk wordt in het boek ook

ruime aandacht besteed aan de fabrikanten, de opvoerwerktuigen en het architectonisch ontwerp van de gemaalgebouwen. Zelfs een hoofdstuk over het menselijk aspect – de taken en het werk van de machinisten – ontbreekt niet. *Tussen stoom en stroom* besluit met een bespreking van de kansen en mogelijkheden tot behoud van dit eens zo talrijke, maar nu in snel tempo verdwijnende gemaaltype.

Daan van Rijn, Rutger Polderman, Jaap van Raaij, *Tussen stoom en stroom. De rol van de verbrandingsmotor in de Nederlandse polder- en boezembemaling*. Verloren, Hilversum 2017. 233 blz. Geïll. ISBN 978-90-8704-687-3. €29,-.

## Restauratie ‘Napoleonshokje’ te Oostmahorn

Het dorp Oostmahorn ten noordoosten van Dokkum wordt voor het eerst genoemd in 1543. Op kaarten uit de eerste helft van de zestiende eeuw is ter plekke al een vesting te zien. Deze lag op een vooruitspringende landtong (horn = landtong of hoek). De versterking diende voor de beveiliging van de toegangen naar Dokkum en Groningen via respectievelijk het Dokkumergrotdiep en het Reitdiep. Tijdens de Bataafs-Franse tijd van 1795-1813 werd Oostmahorn van nieuwe verdedigingswerken voorzien. In 1810 bouwde het Franse leger een kruutmagazijn in de zeedijk. Dat deed dienst tot 1849, toen de kust-





Afb. 5. Het kruitmagazijn te Oostmahorn werd voor de restauratie helemaal blootgelegd. Foto G. Bouma, Stichting Waterschapserfgoed.



Afb. 6. Het magazijn na de voltooiing van de restauratie. Foto G. Bouma, Stichting Waterschapserfgoed.

batterij ter plekke verdween. Tijdens een grote verzwaring en verbreding van de dijk in 1922 dreigde het magazijn uit het zicht te raken. De toenmalige Commissaris van de Koningin, P.A.V. baron Van Harinxma thoe Slooten, greep echter in en het plaatselijk als het Napoleonshokje bekende magazijn werd opgeknapt en van een nieuwe frontmuur voorzien zodat het zichtbaar bleef. In de zomer van 2017 lieten Wetterskip Fryslân en de Stichting Waterschapserfgoed de kruitopslag opnieuw restaureren (zie afb. 5 en 6). Dat was nodig omdat het metselwerk door tientallen jaren doorsijpelend water in slechte staat verkeerde en de oude zeedijk nog steeds van belang als waterkering is. Eigenaar van het magazijn is de Stichting Waterschapserfgoed. Deze in 2004 op initiatief van Wetterskip Fryslân opgerichte stichting beheert 23 molens, sluizen, windmotoren en gemalen en heeft tot doel waterschapserfgoed dat zijn functie heeft verloren in stand te houden.<sup>7</sup> Helaas had de kelder geen monumentstatus en dat maakte het lastig subsidies te verkrijgen. Maar met behulp van een speciale regeling van de Provinsje Fryslân en steun van het Wetterskip kwam de restauratie toch van de grond. Deze werd in september 2017 afgerond. Meteen is de historische betekenis van het magazijn versterkt door de plaatsing van een oud kanon. De gemeente Dongeradeel deed dit cadeau aan Dorpsbelang Oostmahorn, dat op zijn beurt samen met leerlingen van het Friesland College in Leeuwarden voor een opknapbeurt zorgde. Ook werd een houten onderstel voor het kanon, een zogenaamd rolpaard, vervaardigd. Dorpsbelang nam tenslotte het initiatief voor de plaatsing van een replica van een oude stormpaal waarmee men vroeger door middel van het hijsen van korven de scheepvaart voor slecht weer waarschuwde. Aan dit project droegen het Iepenmienskipfûns, de ANWB, Quickwins, Rondje Lauwersmeer en Landal financieel bij. Een informatiebord geeft uitleg over de geschiedenis van de schans en het magazijn. Het Napoleonshokje is toegankelijk voor het publiek. [www.waterschapserfgoed.nl](http://www.waterschapserfgoed.nl).

<sup>7</sup> Zie ook TWG 24 (2015), 111-112, over de restauratie van de keersluis bij Munnekezijl.