

Zeeiland 27.4

Tijdschrift van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen



De Zeeuwse Zes

Zeeuws bloed kruipt...

Zeeland 1795: ijs en capitulatie

Bijdragen voor **Zeeland** kunnen aan de hoofdredacteur worden gezonden.

De aanwijzingen voor de auteurs zijn te vinden op de website: <https://kzgw.nl/publicaties/tijdschrift-zeeland/aanwijzingen-voor-auteurs/>

© Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen

ISSN 0927-1279

Redactie

G.R. Heerebout, hoofdredacteur
I.H. Vogel-Wessels Boer, beeldredacteur
A. Minderhoud, eindredacteur
A.J. Beenhakker
W. van den Broeke
M.A. Buise
M.A. Wagenveld-Heeren
K. Leeftink

Redactieadres

G.R. Heerebout
Oostmolenweg 49
4481 PK Kloetinge
(0113) 213109
Gerard.Heerebout@gmail.com

Voorzijde omslag: Het planten van de Vrijheidsboom op de Markt te Middelburg. ZA, ZG, ZI, III-287a.

Achterzijde omslag: Onbekende vlindersoort uit manuscript van Steven Blankaart, ca 1695. ZA, KZGW, handschriftverzameling 1137G2, afb. 90.

Inhoudsopgave

Hans Eckhardt 127
'Op de bres voor de Zeeuwse zes', een Zeeuws vlinderbeschermingsproject (2013-2018).

Peter Eldering 134
Zeeuws bloed kruipt . . . Onderzoek naar de bloedsomloop door de Middelburgse arts Antonius de Heide in de zeventiende eeuw.

Leijn Melse 148
Ijs als brug en ijs als barrière. Hoe Zeeland capituleerde in 1795.

't Is vol van schatten hier 155

Paul Aarssen
Kosmografie in dichtvorm.

Elsa Westland
Ruïnemarmers en landschapsmarmers.

Rubrieken

Aanwinsten december 159

Boekbesprekingen 163

Vormgeving, productie en druk:

Drukkerij Bareman
Terneuzen

'Op de bres voor de Zeeuwse zes', een Zeeuws vlinderbeschermingsproject (2013–2018)

Er waren en zijn zorgen over de vlinderstand in Zeeland. Reden voor Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland om op 1 maart 2013 een vijfjarig vlinderbeschermingsproject te starten onder de naam: 'Op de bres voor de Zeeuwse zes.' In dit artikel wordt summier ingegaan op de keuze van de soorten, de projectstructuur en de werkwijze en uiteraard ook – uitgebreider – op de resultaten. De Zeeuwse resultaten worden vergeleken met de landelijke ontwikkelingen. Van de zes soorten worden determinatiekenmerken gegeven en de biotoop beschreven. Tot slot wordt ingegaan op het belang van het beheer van een gebied om te komen tot een vlinderrijkere provincie.

Het vlinderbeschermingsproject

Directe aanleiding voor het project was de schrikbarende achteruitgang van de argusvlinder. In de jaren negentig van de vorige eeuw was deze soort in Nederland een algemeen voorkomende soort. Inmiddels is 98% van de Nederlandse populatie verdwenen. In Zeeland werd anno 2013 een waarneming van de argusvlinder aangeduid als een 'opmerkelijkheid'.

Toen bij de voorbereiding van het projectplan een lijstje werd gemaakt van soorten die aandacht vroegen, werden de zes hier besproken soorten uitgekozen op basis van de volgende criteria: aanwezigheid in Zeeland, achteruitgang van het Zeeuwse bestand, landelijke zeldzaamheid (Rode lijst-soorten), diversiteit in biotopen, variatie in mogelijke (project)acties en bekendheid van de soort bij een breed publiek. Het werden: de argusvlinder (*Lasiommata megera*), het bruin blauwtje (*Aricia agestis*), de grote vos (*Nymphalis polychloros*), de heivlinder (*Hipparchia semele*), de kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*) en de koninginnenpage (*Papilio machaon*). Het is duidelijk dat een soort als de koninginnenpage bij een breed publiek aansprekender is dan het bruin blauwtje. Daarentegen is dit blauwtje een soort die het in Zeeland juist goed doet en hier ook veel voorkomt, maar landelijk gezien staat de soort op de Rode lijst. Heivlin-

der en kleine parelmoervlinder zijn soorten die in Zeeland nagenoeg uitsluitend voorkomen in het open duingebied, een biotoop die de laatste jaren door verstruweling en vergassing sterk onder druk staat. En tot slot de grote vos: vermoed werd dat deze soort, die in Nederland slechts af en toe als zwerver wordt gezien, alleen in Zeeland een kleine vaste populatie heeft en zich hier ook voortplant.



Koninginnenpage

Deze zes soorten werden gedurende de projectperiode intensief gevolgd door middel van tellingen en specifieke excursies. Het project startte met het uitbrengen van een actieplan, waarvoor een financiële bijdrage werd ontvangen van De Vlinderstichting.

De projectorganisatie bestond uit een geheel coördinator en zes zogenaamde soortentekkers: Angélique Belfroid (argusvlinder), André Hannewijk (bruin blauwtje), Jan Goedbloed (grote vos), Anton Baaijens (heivlinder en kleine parelmoervlinder) en Joop Bakker (koninginnenpage), allen lid van de Zeeuwse Vlinder- en Libellenwerkgroep. Projectcoördinator: Hans Eckhardt.

Hoe ging het met de vlinders gedurende de projectperiode?

Koninginnenpage

De koninginnenpage is een grote gele vlinder met wat zwarte vlekken, een serie blauwe vlekken langs de vleugelranden, twee rode oogvlekken op

de achtervleugels en aan elke achtervleugel een 'staartje'. Hij is in Nederland met geen andere soort te verwarren. Wel bijvoorbeeld in Frankrijk, waar naast de koninginnenpage ook de koningspage voorkomt, die er oppervlakkig gezien enigszins op lijkt.

De andere vijf soorten zijn wat lastig te herkennen; de argusvlinder, de kleine parelmoervlinder en de heivlinder nog het gemakkelijkst. Bijkomend voordeel voor de herkenning van de laatste twee is dat zij in Zeeland alleen in de duinen voorkomen. De kleine parelmoervlinder is het meest opvallend, want daarvan kunnen we zowel de bovenkant als de onderkant in het veld waarnemen. De heivlinder klappt zodra hij gaat zitten onmiddellijk de vleugels dicht, zodat we eigenlijk alleen de ondervleugels te zien krijgen en die hebben dan ook nog een behoorlijke schutkleur, waardoor je ze vaak pas ziet zodra ze opvliegen.

Met de koninginnenpage ging het na het jaar 2000 jarenlang voor de wind tot 2012, een jaar voor de projectperiode. Er was in dat jaar sprake van een onverwachte en enorme terugval. Deze vlinder wordt voornamelijk gezien in Oost-Zeeuws-Vlaanderen, waar in de projectperiode 72% van de waarnemingen van imago's - volwassen vlinders - werd gedaan (214 van de 299 vlinders in geheel Zeeland). In dit kerngebied blijven de aantallen wel al tien jaar onder de trendlijn 1992-2017. Vaste populaties zijn er niet en zwervende vlinders zijn vooral in tuinen en langs de dijk van de Westerschelde (vooral van Saeftinge) gezien. De soort migreert vanuit het zuiden en hoewel de koninginnenpage een goede



Koninginnenpage

vlieger is, blijkt de Westerschelde een bijna niet te overbruggen barrière. Het landelijke beeld van de koninginnenpage lijkt op dat van Zeeland. De

piek in de aantallen tussen de jaren 2000 en 2011 is inmiddels afgevlakt tot op het niveau van de jaren negentig.

De koninginnenpage lijkt een soort waarbij niet zozeer het beheer, maar met name het weer in Zeeland de doorslaggevende factor is. De aantallen blijken te zijn gecorreleerd met de zomertemperaturen: hoe warmer, hoe meer pages.

Bruin blauwtje

De blauwtjes vormen een grote familie en, dwaalgasten inbegrepen, komen we in Nederland op bijna dertig soorten uit. In Zeeland komen slechts drie soorten blauwtjes algemeen voor, wat het determineren een stuk gemakkelijker maakt: boomblauwtje, Icarusblauwtje en bruin blauwtje. De eerste twee behoren tot de groep van de



Bruin blauwtje

blauwtjes waarvan het mannetje een blauwe bovenkant heeft (bij het boomblauwtje ook het vrouwtje); bij de groep waartoe het bruin blauwtje behoort is de bovenkant bruin. Ogenschijnlijk geen probleem dus, ware het niet dat de vrouwtjes de zaak moeilijk maken. Vrouwtjes van Icarus- en bruin blauwtje hebben namelijk beide een bruine bovenkant. Het grootste verschil tussen beide soorten is te vinden aan de onderkant; daar verschilt namelijk het stippenpatroon. De eerste drie stippen langs de bovenkant van de achtervleugel vormen bij het Icarusblauwtje een nagenoeg gelijkzijdige driehoek; bij het bruin blauwtje hebben ze de vorm van een hockeystick.

Om met het positieve nieuws te beginnen: met het bruin blauwtje gaat het goed. De duinstrook van Walcheren scoort zelfs heel goed; daarnaast zijn de nieuw ingerichte natuurgebieden aan de zuidkust van Schouwen en in de Zak van Zuid-Beveland zeer in trek. Door aangepast beheer komen de bruin blauwtjes inmiddels weer voor op



Boomblauwtje



Bruin blauwtje, vlekkenpatroon ondervleugels



Icarusblauwtje, vlekkenpatroon ondervleugels

meer dan de helft van de bloemdijken in de Zak van Zuid-Beveland, waar ze eerder als gevolg van verruiging en vergassing nagenoeg verdwenen waren.

Het bruin blauwtje is een goed voorbeeld van een vlinder die volop heeft geprofiteerd van de aanpassingen van het beheer. Het leek er op dat op de dijken in de Zak van Zuid-Beveland het bruin blauwtje bijna verdwenen was omdat door een teveel aan stikstof het gras uitbundig was gegroeid en er verruiging optrad. Op plaatsen met betreding en op dijken waar in plaats van één

keer twee keer per jaar werd gemaaid, bleek de situatie voor het bruin blauwtje veel gunstiger te zijn geworden. In 2016 waren bruin blauwtjes weer op bijna de helft van de bloemdijken aanwezig.

Het Zeeuwse beeld is overigens enigszins afwijkend van het landelijke beeld: De landelijke trend 1990-2017 is licht negatief, waarbij de soort in de duinen iets achteruit gaat, maar in het binnenland juist vooruit.

Kleine parelmoervlinder

Parelmoervlinders zijn lastig van elkaar te onderscheiden, maar gelukkig gaat het in de Zeeuwse duinen eigenlijk altijd om de kleine parelmoervlinder, die een stuk kleiner is dan de heivlinder. Opvallend kenmerk van de kleine parelmoervlinder zijn de grote parelmoer 'spiegels' die de hele onderkant van de achtervleugels bedekken. De bovenkant van de vleugels is oranje (de dominante kleur van alle parelmoervlinders) met een zwart stippenpatroon.

De kleine parelmoervlinder komt in Zeeland uitsluitend in het duingebied voor, maar alleen daar waar ook duinviooltjes - zijn waardplant - voorkomen. De populaties zijn klein en kwetsbaar. Veel waarnemingen betroffen één vlinder; alleen in de belangrijke leefgebieden Oranjezon en het Zeepe werden meerdere exemplaren tegelijk geteld; de populaties zijn daar door aangepast beheer stabiel. In het duingebied aan de zuid-

westkust van Walcheren lijkt, als gevolg van verstruweling, de hele populatie te zijn verdwenen.

Ook landelijk gezien komt de kleine parelmoervlinder voornamelijk voor in de duinen, waar hij het moeilijk heeft. De uitbreiding van de soort naar het binnenland compenseert het verlies in de duinen niet, waardoor de landelijke trend 1990-2017 negatief is.



Kleine parelmoervlinder, bovenzijde



Kleine parelmoervlinder, met parelmoer vlekken op de achtervleugels

Schrale gebieden zijn gunstig voor de kleine parelmoervlinder. Waar de duinen vol duinriet door begrazing steeds opener werden, bijvoorbeeld in de Kop van Schouwen, ontstond een grotere biodiversiteit. Open duinen, waar duinviooltjes bloeien, de waardplant van de rupsen, zijn immers cruciaal voor de kleine parelmoervlinder.

Opmerkelijk is dat de geschikte open plekken in het duin niet altijd het gevolg hoeven te zijn van hierop gericht beheer; ook verstoring door menselijke betreding zorgt voor opengetrapt zand met veel viooltjes, zoals aan de rand van de Zeepe duinen in Haamstede. In duinen waar open stukken (en dus ook de duinviooltjes) nagenoeg

verdwenen zijn, zoals door de vorming van een dicht duindoornstruweel bij Valkenisse, ooit de beste vliegplaats in Zeeland, zie je sinds een aantal jaren nog slechts een enkele tot geen parelmoervlinders meer.

Heivlinder

De vrij grote heivlinder is, mits je hem tijdig te zien krijgt, redelijk goed te determineren. Hij zit altijd met de vleugels dichtgeklapt en zolang de bovenzvleugel nog zichtbaar is, is de vuilgele vlek met een zwart 'oog' in de punt van de vleugel een goed kenmerk. Schuift hij de bovenzvleugels onder de ondervleugels (anders dan bij de argusvlinder geheel zonder 'ogen'), dan resteert slechts de perfecte schutkleur.



Heivlinder, zit altijd met dichtgeklapte vleugels

De situatie van de heivlinder is vergelijkbaar met die van de kleine parelmoervlinder. De heivlinder is minder kwetsbaar dan de kleine parelmoervlinder, omdat voor de heivlinder meerdere soorten waardplanten ter beschikking staan. In Zeeland komt de heivlinder voor in het hele duingebied (zowel in de zeereep als in de oudere binnenduinen) ten noorden van Westerschelde. Het voorkomen van de heivlinder bleef in de projectperiode stabiel; de gevoeligheid voor weersomstandigheden is echter groot.

De landelijke trend voor de heivlinder is negatief. 2017 was een dramatisch jaar, waarin de populatiegrootte nog slechts 10% bedroeg van die van in het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw.

De heivlinder gedijt in open zandige duinen, doorgaans duinen met veel dynamiek, waar de wind vrij spel heeft en het zand verstuift. Er liggen veel parallellen met de kleine parelmoervlinder, zodat beide duinvlindersoorten van een



Heivlinder, op duinpad perfecte schutkleur met ingeschoven bovenvleugels

zelfde type beheer kunnen profiteren. Qua waardplant is de heivlinder iets minder kieskeurig dan de parelmoervlinder. De rupsen leven op diverse grassoorten, zoals bijvoorbeeld duinzwenkgras in de zeereep en buntgras in de oudere binnenduinen. Uiteraard moeten in het gebied (of op vliegafstand buiten deze gebieden) voldoende nectarplanten (of boomsappen) voor de vlinders aanwezig zijn. De blauwe zeedistel is een geliefde nectarproducent.

Argusvlinder

De argusvlinder is vernoemd naar de Griekse mythologische reus met zijn honderd ogen. Zoveel ogen heeft de argusvlinder niet (de honderd ogen van Argus zijn voorbehouden aan de koningspauw). Al tellend komen we op beide zijden van de vleugels niet verder dan 24 ogen, waarbij de onderste min of meer dubbel is. De grootste en meest opvallende ogen bevinden zich aan weerszijden in de bovenhoek van de voorvleugel.

De argusvlinder - in Zeeland een bewoner van dijken - waarvan de afgelopen tien jaren de stand zowel landelijk als in Zeeland gedecimeerd was, heeft zich niet echt hersteld. Een aanvallende opsteker was de ontdekking van een argusvlinderbolwerk bij het oude sluiscomplex van Hansweert: met 106 exemplaren in 2014 en 79 in 2015 ook landelijk gezien een toplocatie. De zorgen over het beheer van het gebied zijn groot want in 2017 werden nog slechts 15 exemplaren geteld.

Met de gemeente Reimerswaal, maar ook met Waterschap Scheldestromen - een voorgenomen dijkverzwaring betreft een deel van het argusvlinderbolwerk - zal ook na afloop van het pro



Argusvlinder, mannetje



Argusvlinder, vrouwtje

ject overlegd worden over het beheer van het genoemde terrein.

Terwijl de achteruitgang van de argusvlinder in Zeeland al fors was, vertoont het landelijke beeld helemaal een desastreuze achteruitgang. In 2017 was landelijk nog slechts 2% van de populatie uit 1992 aanwezig. Op de zandgronden van Oost-Nederland wordt de argusvlinder niet meer



Sluiscomplex Hansweert, met een van de grootste argusvlinderpopulaties in Nederland

gezien; in het westen van het land houdt de vlinder stand, maar in zeer lage aantallen. Een combinatie van factoren lijkt de oorzaak, maar er is veel onduidelijk. De Vlinderstichting heeft een landelijke werkgroep opgericht, waarin de Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland participeert. De Vlinderstichting werkt samen met internationale partners, want de achteruitgang van de argusvlinder beperkt zich niet tot Nederland.



Argusvlinder, opwarmend op een betonnen trap

De argusvlinder is een warmteminnende soort en kleine variaties in het microklimaat kunnen bepalend zijn voor een wel of niet succesvolle voortplanting. Verticale structuren waartegen waardplanten groeien kunnen net de extra warmte veroorzaken die de (dan halfvolwassen) rupsen de winter door helpen. Zo kan het zijn dat het kaal maaien van een gebied tot tegen de verticale structuren er toe leidt dat nagenoeg alle rupsen in de winter sterven, terwijl een maaibeheer waarbij tegen muren, hekken en bankjes wat grassen behouden blijven ervoor zorgt dat de rupsen na de winter kunnen doorgroeien om in het voorjaar te verpoppen en te zorgen voor de voorjaarsgeneratie.

Ook volwassen vlinders zoeken graag wat extra warme plekken op in de bloemrijke graslanden waarin ze leven: kale stukjes grond, bijv. molshopen, platgetreden paden en betonnen trapjes. Uiteraard geldt ook hier weer dat er voldoende nectarplanten moeten zijn voor de volwassen vlinders, maar de argusvlinder blijkt daarbij niet kieskeurig.

Grote vos

Tot slot de grote vos. Het is een zeldzaamheid om er een tegen te komen. Hij lijkt op de kleine vos

die (gelukkig weer) in grote aantallen (ook in tuinen) te zien is. Maar groot en klein zijn relatieve begrippen in de natuur, dus wordt het weer tellen, in dit geval de vlekken op de bovenzijde van de voorvleugel. Als je de vlekken aan de rand van de vleugels niet meetelt kom je bij de kleine vos op



Kleine vos met drie vlekken in het middenvlak

drie zwarte vlekken in het rode middenvlak (een grote en twee kleinere). De grote vos heeft daar vier vlekken. Zodra de vlinder dichtgeklapt zit valt op dat de onderkant van de achtervleugel van de grote vos een stuk lichter is dan die van de kleine vos.



Grote vos op molshoop

De grote vos - een soort die zich thuis voelt in open bossen met een voorkeur voor wilg en iep - is een zeldzame vlinder die met acuut uitsterven wordt bedreigd. Aan het begin van de projectperiode was er tussen Dishoek en Valkenisse (sinds 2004) een kleine populatie aanwezig, die in het invasiejaar 2014 werd versterkt, toen er in heel Zeeland wel 50 exemplaren werden waargenomen, waarvan 40 bij Dishoek. Naast het aantal waarnemingen is het zeker zo interessant om te weten te komen hoeveel exemplaren er in een

gebied leven. Op grond van de beschikbare foto's konden toen in Dishoek zeven individuele vlinders worden onderscheiden. In 2015 werd een belangrijk deel van het voortplantingsgebied (het 'hotelterrein') ontbost om plaats te maken voor een hotel en vakantiehuisjes. In dat jaar werden nog slechts twee grote vossen waargenomen, in het daarop volgende jaar drie en in 2017 nog maar één, wat geen reden geeft tot optimisme.

Het landelijk beeld van de grote vos is positiever dan aan het eind van vorige eeuw, toen de vlinder in Nederland nagenoeg verdwenen leek. Was er aanvankelijk nog uitsluitend sprake van zwervers, inmiddels wordt vermoed dat deze vlinder zich op vier plaatsen in Nederland voortplant. Naast het Zeeuwse Dishoek zijn dit Schokland (Noordoostpolder), omgeving Nijmegen en Zuid-Limburg.

De grote vos heeft veel behoefte aan hoge bomen, vooral wilgen en iepen. Hoog in de bomen worden de eieren afgezet; hier groeien de rupsen op in spinselnesten. Het lijkt van belang dat juist vrijstaande bomen worden behouden. De kleine populatie van de grote vos in Dishoek leefde in een beperkt dungebied, dat bij de aanvang van het project (2013) bestond uit het zogenaamde 'hotelterrein', het (voedselrijke) Klein Vroon, het (relatief schrale) Groot Vroon en de directe omgeving van deze drie gebieden. Het compenseren van de verloren gegane bomen op het voormalige hotelterrein door elders in het gebied grote bomen vrij te zetten zou de stand wellicht ten goede komen. Voor het overwinteren is de grote vos (die als vlinder in winterslaap gaat) niet afhankelijk van boomholtes; hij vindt ook houtstapels en bunkers geschikt, hoewel hij bij bunkertellingen in de omgeving van Dishoek nog nooit is aangetroffen.

Conclusie

Het project had vooral tot doel om meer kennis te verzamelen over de zes vlindersoorten, om op basis hiervan overheden, beleidsmakers en gebiedsbeheerders (beter) te kunnen adviseren. Gedurende de projectperiode werd daartoe intensief gemonitord en werden specifieke studies uitgevoerd.

Aan het eind van de projectperiode (2018) moest worden geconstateerd dat het met vijf van de zes soorten slechter ging dan bij de start van

het project (2013). Bij vier van de vijf soorten die achteruit gingen bleek biotoopverlies de belangrijkste oorzaak, hetzij door herbestemming van een gebied, hetzij door onvoldoende op de betreffende vlindersoort gericht beheer. In het geval van de argusvlinder ging het niet zozeer om biotoopverlies als wel om schijnbaar onbelangrijke details die funest uitpakten voor de overleving van de rupsen. Het hoofddoel van het project meer kennis te verzamelen was echter wel gerealiseerd.

Het geheel overziend blijkt dat adequaat beheer voor het voorkomen van een specifieke vlindersoort cruciaal is. Er is veel kennis van zaken nodig om per soort te bepalen wat de exacte eisen zijn die aan een biotoop worden gesteld. Het project heeft aan deze kennis voor de zes projectsoorten zeker bijgedragen.

De Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland zal overheden, beleidsmakers en terreinbeheerders dan ook graag adviseren om op basis van de (nieuw) beschikbare kennis te komen tot een vlindervriendelijke en dus vlinderrijkere provincie Zeeland.

Bronnen en literatuur

- Baaijens, A, e.a (ed.), 2003, *Dagvlinders in Zeeland*. Fauna Zeelandica nr.1. Stichting Het Zeeuwse Landschap en De Koperen Tuin, Goes.
- De Vlinderstichting (website): <http://www.vlinderstichting.nl>.
- De Vlinderstichting en Centraal Bureau voor de Statistiek (2018), *Vlinders en Libellen geteld, Jaarverslag 2017*, 40 pag.
- Stip, A., M.F. Wallis de Vries en B. Omon (2014), *Beschermingsplan argusvlinder*, De Vlinderstichting, 60 pag.
- Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland (2013). *Op de bres voor de Zeeuwse zes*. Actieplan, brochure, 32 pag.
- Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland (2014), *Special 'de Zeeuwse zes'*. De Zeeuwse Prikkebeen 22 (2):1-44.
- Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland (2018). *Op de bres voor de Zeeuwse zes, voor een vlindervriendelijke Provincie*. Brochure, 48 pag.
- [Waarneming.nl](http://waarneming.nl) (website): <http://waarneming.nl>.
- Wijnhoff, I., C. van Swaay, K. Veling & A. Vliegthart (2014), *Veldgids Dagvlinders*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Zeeuws bloed kruipt ...

Onderzoek naar de bloedsomloop door de Middelburgse arts Antonius de Heide in de zeventiende eeuw

Antonius de Heide (1646–ca 1701) was een Middelburgse arts die in de wetenschapsgeschiedenis ten onrechte onderbelicht is gebleven. Pieter de la Ruë¹ zou deze geleetterde Zeeuw hebben moeten vermelden, maar doet dit niet. Jelle Banga, auteur van hét compendium van de 'vroegere geneeskunde', vermeldt hem alleen als sidekick van Cornelis vande Voorde (ca. 1630–1678).² Wél wordt hij uitgebreid besproken door J.C. de Man (1818–1909) in zijn *Antonius de Heide, med. Doctor te Middelburg, ontdekker der later zoo beroemd geworden trilhaarbeweging*.³ Dit onderzoek naar de trilhaarbeweging bij de mossel is vele malen bekender, terwijl De Heides onderzoek naar de haarvaten – zoals ik hoop aan te tonen – wetenschappelijk vele malen belangrijker was.

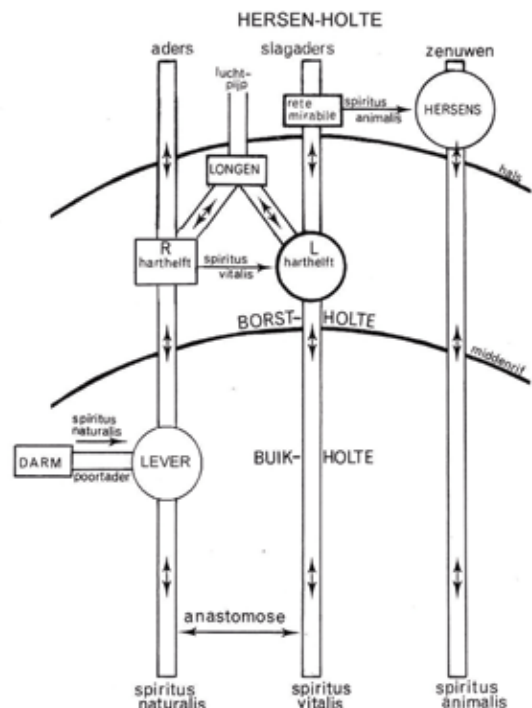
Er zal eerst worden ingegaan op de bloedbewegingstheorie van vóór en na William Harvey (1578–1657). Hoe het bloed geacht wordt te bewegen is van fundamenteel belang voor een begrip van de werking van het menselijk lichaam.

Daarna volgt een biografie van De Heide als achtergrond voor zijn onderzoek. Vervolgens een beschrijving van zijn onderzoek aan de haarvaten, gepubliceerd van 1663 tot 1701. Ten slotte wordt De Heides onderzoek vergeleken met dat van zijn tijdgenoten Antoni van Leeuwenhoek (1632–1723) en Jan Swammerdam (1637–1680). Deze vergelijking bevestigt nogmaals het belang van De Heides onderzoek en werpt enig licht op de oorzaak van de relatieve onbekendheid van De Heides onderzoek en de merites van het microscopisch onderzoek aan het eind van de zeventiende eeuw.

De antieke en middeleeuwse visie op bloedbeweging

De Heides betekenis voor het begrip van de bloedbeweging was groot. De Heide was een aanhanger van de ideeën van William Harvey (1578–1657). Deze veroorzaakte met de publicatie van zijn *De motu cordis* in 1628 een revolutie in het wetenschappelijk inzicht in de bloedsomloop.⁴ Om te kunnen begrijpen hoe uitzonderlijk Harveys en De Heides denkbeelden waren, is het van belang

te weten hoe men de bloedbeweging vóór Harvey zag. De antieke en middeleeuwse visie op bloedbeweging wordt in figuur 1 daartoe schematisch weergegeven. Het lichaam bestaat in de antieke en middeleeuwse opvattingen uit drie regio's: schedel en ruggengraat, borstholte, en buikholte. Ieder van deze regio's wordt geregeerd door een centraal orgaan, aangegeven met een cirkel: de hersenholte en het ruggenmerg door de hersenen, de borstholte door de linker harthelft en de buikholte door de lever. Ieder van deze regio's heeft zijn eigen transportsysteem: de zenuwen met een subtiele zenuwvloeistof, de slagaders met helderrood bloed en de aders met donkerrood bloed.



1 Bloedbewegingstheorie vóór Harvey. ©P.M.N. Eldering 1980

In ieder van de regio's wordt een specifieke 'geest', een *spiritus* gemaakt. Het woord 'spiritus' heeft hier een breder betekenisveld dan thans het geval is. Het betekende 'geest' maar ook 'essentie'

en kon zowel puur geestelijk zijn of stoffelijk. Bijvoorbeeld de spiritus, de essentie van wijn, Weingeist, is 'spiritus vini'. Ook gebruiken we nog wel 'geest van zout' voor zoutzuur.

In figuur 1 zijn de omzettingsorganen met een rechthoek weergegeven. In de regio 'buik' wordt vanuit de darm via de poortader het in de darmen 'gekookte' voedsel naar de lever gebracht om daar omgezet te worden in *spiritus naturalis*. Deze spiritus komt bij planten, dieren en mensen voor en zorgt voor voeding, groei en voortplanting. Deze spiritus golft met het bloed op en neer door de aders. De kleppen in de aders zijn sluisdeuren die het af- en aanvoeren van het aderlijk bloed reguleren.

Eén regio hoger komen bovenste en onderste holle ader in de rechter hart helft. Dit is geen centraal orgaan en dus vierkant weergegeven. Het allerfijnste deel van de spiritus naturalis wordt door het harttussenschot omgezet in *spiritus vitalis*. Deze komt zo in het centrale orgaan van de borstholte. Dit is de vitale geest die dieren en mensen het leven geeft, zorgt voor de polsslag en het voedend bloed. Bij de omzetting van spiritus naturalis in spiritus vitalis helpt de *calor innatus*, de ingeboren warmte van de linker hart helft. Het daardoor verhitte hart zet uit en moet worden afgekoeld en ontdaan van afvalstoffen (fuligo/roet). Ook moet de spiritus vitalis vanuit het milieu aangevuld worden. Voor dit alles zorgen de longen.

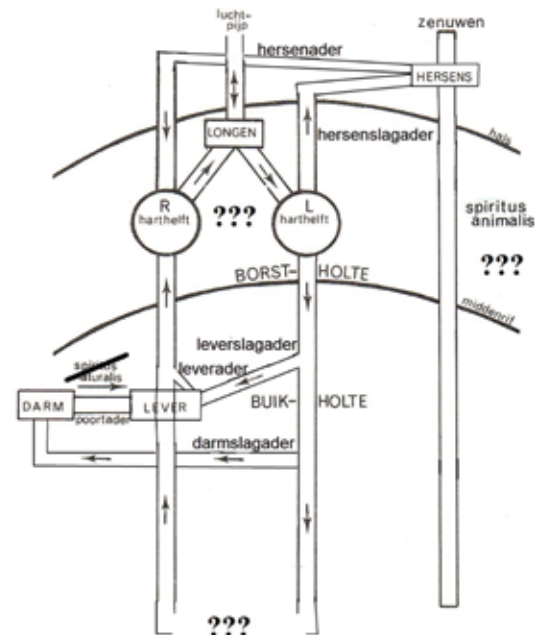
Behalve bij de longen en het harttussenschot kan er nog een raakpunt tussen het aderlijk en het slagaderlijk systeem ontstaan. Tijdelijk kunnen zich *anastomosen* vormen tussen aders en slagaders. Dit is uitzonderlijk. Normaal is er geen verbinding tussen aders en slagaders. Er is alleen een centrale overgang via het harttussenschot (en aan het einde van de Middeleeuwen meende men: ook via de longen).

Nog een regio hoger ten slotte bereikt het slagaderlijk bloed met de spiritus vitalis het zogenaamde *rete mirabile*, het wondernetwerk van zich vertakkende slagaderen. In de Oudheid had men deze structuur, die hoofdzakelijk bij evenhoevigen voorkomt, ook voor de mens aangenomen. Hier vindt een derde omzetting plaats: het allerfijnste, meest subtiele deel van de spiritus vitalis in het slagaderlijke bloed wordt *spiritus animalis*. Deze stof is verantwoordelijk voor de dierlijke levensverrichtingen, zoals uitwendige

zintuiglijke waarneming (de vijf zintuigen), voorts de inwendige zintuigen (algemene prikkelbaarheid, fantasie, geheugen, begeerte) en ten slotte de bewegingsmacht.⁵

Harveys revolutie

Harvey kwam tot een geheel ander inzicht. Zijn ideeën veroorzaakten een omslag in het denken over de bloedsomloop. In figuur 2 is de theorie van Harvey weergegeven. Het hart met zijn linker- en rechterhelft werd centraal orgaan. De ondoorlatendheid van het harttussenschot nam hij over van Andreas Vesalius (1514-1564). Zowel voor de aders als de slagaders legde hij eenrichtingsverkeer vast.



2 Bloedbewegingstheorie na Harvey. ©P.M.N. Eldering 1980

De centrale overgang (van rechterkamer naar linkerkamer via de longen) van slagaderlijk bloed naar aderlijk bloed was al bekend van Realdo Colombo (ca 1516-1559), Michael Servet (1511-1553) en Andreas Cesalpinus (1519-1603). Harvey noemde alleen Colombo.⁶

Hij ontroonde voorts de lever als centraal orgaan van de buikholte. Bloed bereikt de lever zowel via de leverslagader als via de poortader en verlaat de lever via de leverader.

In Middelburg hield de arts Anthonij Ever-

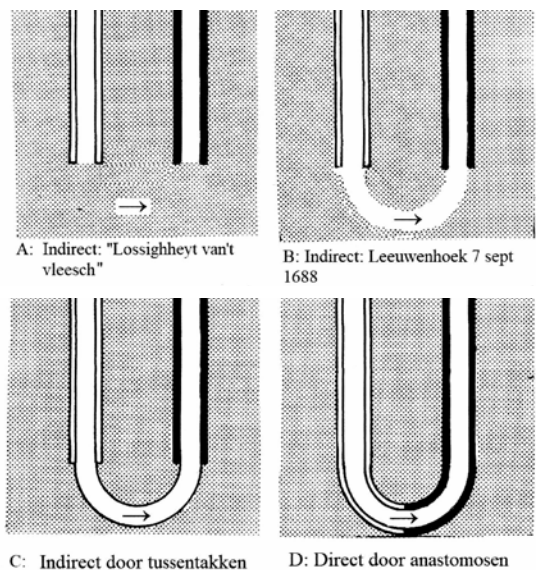
aerts (ca 1628-1679) nog vast aan de rol van de lever als centraal orgaan. Hij was collega en vriend van zowel van Cornelis vande Voorde (ca. 1630-1678) als van Antonius de Heide.⁷ Welk argument had Everaerts om tegen een volledige onttroning van de lever als centraal orgaan te zijn? Hij had in 1663 een embryo gevonden zonder hart, maar mét een lever. De titel van zijn publicatie was veelzeggend: *Lux e tenebris afflusa, ex viscerum monstrosi partus enucleatione*: Het licht opflitsend uit de duisternis door onderzoek naar de ingewanden van een kind geboren zonder hoofd en borstkas. Twee verdiepingen van het gebouw der fysiologie vóór Harvey ontbraken: hoofd en borstkas, of te wel hersenen en linker harthelft. En toch was er groei, dankzij de lever. Want het foetus was zonder hart of hoofd. Vooral het ontbreken van het hart levert een grote moeilijkheid op, aldus Everaerts, want dat is uiterst noodzakelijk voor het leven van ieder dier. In dit geval 'heeft de schrandere natuur de lever aan beide zijden voorzien van twee holtes en in iedere holte op zich twee vaten, een arterie en een ader, fungerende als boezems en kamers van het hart.'⁸

De publicatie van Everaerts toont aan hoezeer in Middelburg de discussie rond Harveys theorie leefde. En te bediscussieren en te ontdekken bleef er nog genoeg. Op de kaart van de bloedbewegingstheorie van Harvey waren nog genoeg witte vlekken, in figuur 2 aangeduid met vraagtekens. Wat gebeurde er met de spiritus in het bloed en in de zenuwen? Wat gebeurde er precies in de longen? Er ontstond een geheel nieuw onderzoeksprogramma bijvoorbeeld in Oxford, maar ook in Leiden. Ook in de Republiek was namelijk de theorie van Harvey al zeer vroeg geaccepteerd.⁹

Met de spiritus animalis en de werking van de zenuwen hield zich onder anderen Thomas Willis (1621-1675) in Oxford bezig. Hij deed ook onderzoek naar een soort van opvolger van de spiritus vitalis, de fermentatie of gisting.¹⁰ In 1659 publiceerde hij daarover in zijn *Diatribae duae*.¹¹ Antonius de Heide vertaalde en becommentarieerde dit als T. Willis, *Nieuwe en geneeskundige verhandeling vande fermentatie ofte rysing*.¹² Met betrekking tot het nut van Willis' theorie voor de chirurgijn schrijft De Heide in zijn 'Oversetter tot den leser' dat de scheikunde de basis is voor de kennis van het menselijk lichaam. Wat anders dan de scheikunde, zo schrijft De Heide, doet ons

de juiste samenstelling van het bloed, van de lymfe, van de stof 'die door Hersenen en Zenuwen vloeit' (spiritus animalis) kennen? En dan zwijgt hij nog maar van alle speciale vloeistoffen in het lichaam: 'Wie sal ons recht seggen hoe de Spijs in de Maag gekookt werd, de Gijl [chyl, met vet verzadigde lymfe in het buikvlies] onder het Bloed raakt en tot Bloed gemaakt werd, de zielige Geesten [spiritus animalis] in de Hersenen bereid werden?' Kortom, door middel van de scheikunde kan de chirurgijn meer begrijpen van het menselijk lichaam.

Bovendien was er ook een witte vlek ontstaan voor wat betreft de overgang van slagader naar ader in de weefsels. Die overgang moest er wel zijn, want Harvey had berekend dat lever (aders) en linker harthelft (slagaders) nooit voldoende bloed ter aanvulling van het in het weefsel verbruikte aderlijke en slagaderlijke bloed konden produceren. Het bloed moest dus wel meerdere keren gebruikt en dus rondgepompt worden. Om de cirkel te sluiten moest er dus naast de passage van rechter harthelft naar linker harthelft via longslagader - long - longader ook nog een perifere overgang van slagader naar ader plaatsvinden.



3 Vier mogelijke perifere overgangen. ©P.M.N. Eldering 1980

Hoe vond deze plaats? Via de aloude anastomosen die dan permanent waren? Of zomaar via de 'lossigheid des vleses'? Zie figuur 3. Harvey

zelf schreef: '[...] en dat de Slagaderen vaten zijn, die het bloed uit het Hert afbrengen, en de Aderen, die 't'er weder na toe, en in voeren: ende dat het bloed in de uiterste leden (of onmiddellijk deur de onderlinge Vereenigeningen [anastomosen, fig. 3D] , of door middel van de tochtgaatjes des vleeschs [poreusheid van het weefsel, fig. 3A], ofte wel op beide manieren) uit de Slagaderen weder in d'Aderen komt; [...]'.¹³ Kortom, niemand had nog enig idee aangaande de aard van de perifere overgang. Hier echter past het onderzoek van De Heide, van Van Leeuwenhoek en Swammerdam.

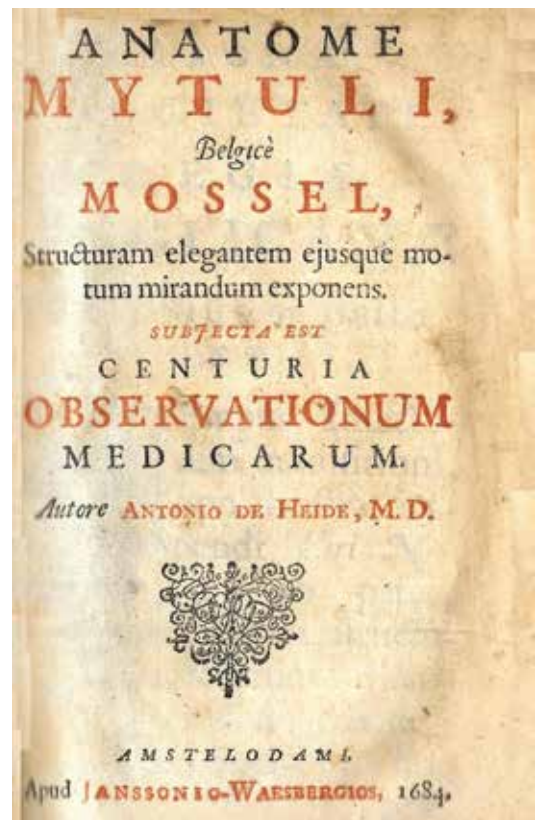
De Heide en de wetenschap

Antonius de Heide werd 1646 geboren in Philippine en overleed rond 1701, misschien te Amsterdam. Zijn eerste scholing kreeg hij van zijn oom en chirurgijn Cornelis de Heide. Een verdere opleiding kreeg hij bij de Middelburgse chirurgijn Cornelis Hendriks (ca 1620-2^e helft zeventiende eeuw). In 1667, 21 jaar oud, werd hij ingeschreven aan de universiteit van Leiden. In 1668 promoveerde hij daar bij professor François dele Boë Sylvius (1614-1672) op een *Disputatio chirurgico-medica inauguralis, de cancro*.¹⁴

Sylvius moet De Heide beïnvloed en gestimuleerd hebben zoals zo veel anderen van zijn studenten, onder wie: Reinier de Graaf (1641-1673), Frederik Ruysch (1638-1731), Niels Steno (1638-1686) en Jan Swammerdam. Antonius noemt enkelen in zijn boeken met veel waardering.¹⁵ De Heide ontleedt net zoals bovengenoemden allerlei dieren, om hieruit helderder het mechanisme bij de mens te leren kennen. De gewone man, zo schrijft De Heide, mag nu wel het ontleden van dieren te min achten, maar de natuur gaat in de meeste lichamen op dezelfde manier te werk en zo kun je in het ene dier datgene makkelijker ontdekken, wat bij de mens verborgen blijft. De fraaiste ontdekkingen van deze tijd danken wij aan het ontleden van ongewervelde dieren. 'Invoegen dat men niet moet denken, gelijk sommige doen, dat de tijd vergeefs besteed werd in de aard en het maaksel van bloedelose beestjes te onderzoeken'.¹⁶

In dat kader horen ook zeker zijn latere onderzoeken en waarnemingen die hij thuis deed aan de mossel, kikker, regenworm, kwal en leverbot.¹⁷ Het ging uiteindelijk om de 'anima' van de

mens. Ook Willis ontleedde met diezelfde argumentatie niet alleen schapenhersenen maar ook een oester en een kreeft, die hij vergelijkt die met de zijderups (van Malpighi) en een regenworm.¹⁸



Na zijn Leidse tijd keert Antonius terug naar Middelburg en neemt daar ook deel aan het levendige medische discours. Hij wordt zowel lid van het door Vande Voorde opgerichte Collegium anatomico-chirurgicum (1658-1795) als ook van het Collegium medicum (1668-1676). Het laatste bedoeld om de 'majestas medica' in ere te houden, het eerste om de opleiding van chirurgijns in goede banen te leiden. Laten we niet vergeten dat het in Middelburg zowel om de stedelijke chirurgijns ging, alsook die van de Admiraliteit, de VOC en de WIC. Een titel als 'Chirurgijns zeecompas' moet voor Vande Voorde dan een goede verkooplogan geweest zijn.

Op 8 maart 1680 trouwt De Heide op 34-jarige leeftijd in Amsterdam met Margareta van Waesberge en raakt daardoor geparenteerd aan de uitgevers Willem Goeree en Janssonius van Waesberge, en ook aan Theodorus Janssonius van Almeloveen. Deze laatste was de zoon van Maria

Jansson uit dit drukkersgeslacht.¹⁹ Van Almelo-veen signeerde voor een Nederlandstalige uitgave van De Heide.²⁰ Alle boeken door De Heide komen vervolgens uit bij Goeree en Van Waesberge.

Bij de erfgenamen Johannes en Gillis Janssonius van Waesberge verschijnt in 1701 nog een door De Heide vertaalde en gewijzigde verdediging van de half mystieke, half buiten de orthodoxie, maar geheel en al fascinerende en religieus gegrepen Antoinette Bourignon (1616 – 1680).²¹ Deze uit Rijssel (Lille) afkomstige vrouw raakte steeds verder weg van de Rooms-Katholieke orthodoxie. Naast Antonius, die haar adept werd na haar dood²², behoorden tot haar aanhangers de arts en insectenonderzoeker Steven Blankaart (1650-1704), de arts en natuurfilosoof Robert Boyle (1627-1691), die haar geschriften in het Engels vertaalde, de pedagoog en filosoof Comenius (1592-1670), die haar bij zijn sterfbed noodde, de arts en insectenonderzoeker Swammerdam en ten slotte George Garden (1649-1733), een weinig orthodoxe dominee die haar verdedigde. Garden had contacten met onorthodoxe kringen, de zogeheten Rijnsburgse Collegianten.²³ Antonius de Heide, die hem vertaalde, kende hem wellicht als natuurfilosoof met bijdragen in de *Transactions* van de Royal Society.²⁴ Antoinette trok kennelijk vele innovatieve wetenschappers aan. Dezen namen zowel afstand van de vroegere wetenschappelijk gezaghebbende schrijvers uit de Oudheid, als van de door de Dordtse classis en de Roomse curie vastgestelde leerstellingen.

Vatten we de belangrijkste elementen uit Antonius' biografie samen: met een gedegen Leidse achtergrond belandt hij in een Middelburg dat bruist van medisch leven. Volledig bij de tijd qua literatuur en netwerk start hij daar. Hij vertaalt Willis en Garden. Vande Voordes chirurgijnsboek wordt door hem bewerkt. Hij is geparenteerd aan invloedrijke drukkers en auteurs. Ook aan het eind van zijn leven, onder invloed van de reeds gestorven Bourignon, laat hij nog steeds een kritische, heldere en zoekende geest zien.

De Heide en Harveys witte vlek. Veertig jaar nadenken.

Zeker in Nederland, waar de bloedsomloopleer al zeer vroeg geaccepteerd werd²⁵, was onderzoek naar de haarvaten, of beter gezegd de perifere

overgang slagader-ader een hot item. Figuur 3 laat een aantal mogelijkheden voor deze witte vlek in het schema van Harvey (fig. 2) zien. Van Leeuwenhoek, Swammerdam, De Graaf en onze Middelburger onderzoeken deze overgangen, soms in het spoor van Malpighi, die ze in 1661 waarnam, soms onafhankelijk van hem. De Heide noemt nadrukkelijk Malpighi. Hij vraagt zich af of er een directe overgang is van slagader naar ader of niet en meent die in de wand van een kikvorsblaas te kunnen aantonen. Slagader en ader definieert hij op grond van de diameter. Wordt deze kleiner, dan is het een slagader, wordt deze groter, dan is het een ader. Dat blijkt duidelijk uit zijn tekst van 1677: 'doch offer een ongemiddelde ghemeenschap [directe overgang] tusschen de slag-aders en de aders is, invoegen dat de takjes van de slag-aders het bloed in de aders souden storten, sulx is lang betwist. Wy meenen dese ongemiddelde gemeenschap, op het spoor van *Malpigi*us, in de Pis-blaas van een Kik-vorsch oogschijnlijk [zichtbaar] te kunnen toonen: want als wy een Slag-ader, die bekent [herkend] word, om dat het bloed van de groote stam na de kleene takjes vloeit, met ons oog hebben aangetreft, en de selfde volgens de loop des bloeds achtervolghen; soo kunnen wy sonnen-klaer sien, dat het bloed, sonder ergens stil te staan, of af-ghelegt te werden, uit de slagader in de ader overgaat'.²⁶ De Heide kiest hier voor de situatie die uitgebeeld wordt in figuur 3D.

In 1680 noemt hij opnieuw dezelfde waarneming in zijn commentaar op Vande Voorde. Weer verdedigt hij de anastomosen (fig. 3D): 'Doch de omloop des bloeds ontdekt zijnde, zoo is dit gevoelen van de *Kus -Aders* [anastomosen] bij vele in twijffel getrokken [...] Wy willen ons in dit geschil, dat mogelijk meer in schijn als in zaken bestaat, niet inwikkelen; Maar zullen alleenlijck met een woord onze gedachten uitten. [... ons dunkt,] dat we het bloed ongemiddelt uit de Slag-aders in de aders hebben zien overgaan: want als we de Blaas of de Lijf-moer [eileider] van een levende Kik-vorsch op geblasen, met een Vergroot-glas beschouwt werd, zoo zietmen niet alleen het bloed met een onbedenckelijke snelheid door de Vaten heen loopen, *maar* daar-en-boven, als men een aanzienlijke Slag-ader, [...] vervolgt, zo zalmen eindelijk zien dat het bloed uit die kleinere Takken, zonder ergens afgelegd [opzij te stromen] te werden, in grooter Takken, 't welk

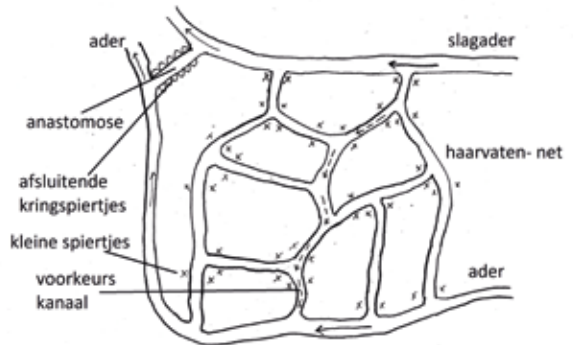
ongetwijfelt Aders zijn, overgaat'. Verder vermeldt De Heide nog dat hij hetzelfde in de longen zag.²⁷

In 1681 komt bij De Heide de eerste twijfel op. Stroomt het bloed wel 'zonder ergens afgelegd te werden' van slagader naar ader? Is het wel zo 'oogschijnlijk' wat slagader en wat ader is? En, het toppunt, het bloed stroomt af en toe de andere kant op: 'De Schryvers hebben wonder veel te seggen van de mondekens der bloedvaten, egter is de gelegenheit van die mondekens nog niet bekend: want het is seker, dat een gedeelte indien niet alle takjes van de slag – aders aan de takjes van de ader onscheidbaar verknogt zijn [fig. 3D], so dat swaar te bepalen valt, welke fijne takjes slag-aders, en welke aders te noemen zijn; 't gene voornamelijk blijkt als - men de loop des bloeds in levende kikvorschen aanmerkt; want daar siet men het bloed door het selfde bloed-vat op verscheide tyden een strydige loop hebben, gelijk ik elders breeder meen te verklaren. Invoegen dat nog door ervarenissen niet is bewesen op wat wyse het bloed uit de bloed-vaten in eenig vast lid werd afgelegd'.²⁸ Dat 'elders breeder' is in zijn publicatie uit 1682, waarin hij definitief twijfelt aan zijn gedachten over de overgang slagader – ader tot dan toe.

Een aantal moeilijkheden doet zich namelijk bij het haarvat-onderzoek voor. Een haarvat heeft een diameter van 5–10 µm.²⁹ Als we uitgaan van de beste microscopen uit die tijd, en dat waren die van Van Leeuwenhoek met één enkele lens, dan lag het scheidend vermogen, dus de kleinste afstand waarbij je twee punten nog gescheiden als twee punten waarneemt, tussen 1,35 en 4 µm. Hierbij moeten we bedenken dat deze afstand wordt vergroot tot een schijnbare afstand van 0,2 tot 0,4 mm. Dat is nog steeds heel klein voor een menselijk oog.³⁰ Details waren dus moeilijk zichtbaar. En aldus kon De Heide de wand van het haarvat niet zien. Hij kon voor het onderscheid slagader/haarvat/ader alleen afgaan op stroomrichting en dunner, resp. dikker worden van de doorsnede.

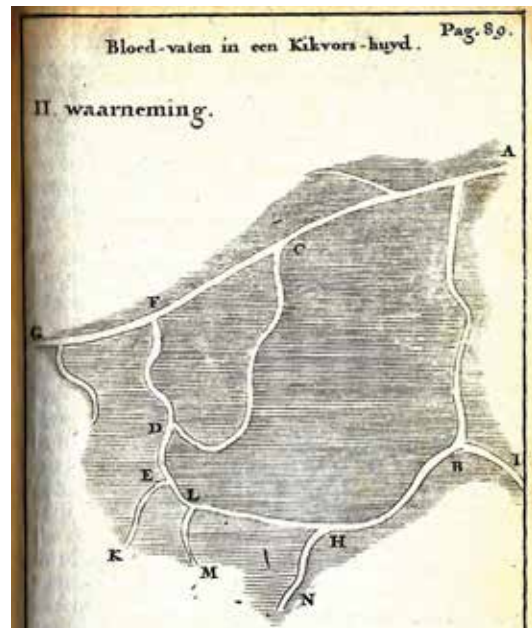
Een tweede, groter probleem voor de onderzoeker is dat het haarvatsysteem een heel gecompliceerde machinerie is (zie fig. 4). De haarvaten van het haarvatnet hebben een kringspiertje aan het begin en ook verderop bevinden zich kringspiertjes. Met deze spiertjes kan al naar behoefte de stroming door de haarvaten gestuurd worden.

Wél is er een zogenaamd voorkeurskanaal, dat standaard gebruikt wordt. Bovendien is er een afsluitbare overloop, anastomose in de moderne betekenis, van de slagader meteen naar de ader. Als alle haarvaten dicht zijn kan die als een soort veiligheidsklep functioneren.³¹



4 Bewegingen in een haarvatennet. ©P.M.N. Eldering 2018

De beschrijving van De Heide uit 1682 is bijzonder interessant. Hij onderzoekt bloedvaten in de huid van een kikker en levert daar ook een figuur bij (fig. 5). Voor zijn waarneming bracht De Heide vitrioololie (zwavelzuur, H₂SO₄) aan op die huid van de kikker. Het haarvatnet reageerde daar natuurlijk op. Het bloed stroomt nu eens de



5 Het haarvatennet door Antonius de Heide. Nieuw licht (1682), IIe waarneming, p. 89

ene kant op, dan weer de andere kant. Ook een indirecte overgang (fig. 3C) komt in beeld. Voor een deel blijft het een directe overgang door anastomosen (3D). Maar hij wil geen uitspraak meer doen of indirect door tussentakken (3C) niet ook mogelijk is. Je zou kunnen stellen dat De Heide dichter bij het moderne haarvatennet komt dan bijvoorbeeld Malpighi. Misschien is De Heide met recht de eerste ontdekker van het haarvatennet, maar daar gaat het niet om, dat introduceert eigenlijk een anachronisme.

Wetenschapshistorisch belangrijker is zijn reflecteren op de waarnemingen in een tijd waarin de microscoop baanbrekend leek te zijn voor anatomisch onderzoek. In zijn eigen woorden: 'Dat het bloed door de Slag-aders in de Aders geduurig overgaat en na het hert loopt heeft Harvejus met onwederleglijke redenen en ervarenissen getoond. Dog daar is seer getwist over de wijze hoe het uit de Slag-aders komt, namelijk of ongemiddeld sonder eenige andere tusschenkomende pijpjes? [fig. 3D] of gemiddeld [fig. 3C] door afgesonderde pijpjes die tusschen de Slag aders en Aders souden geplaatst zijn? Wy hebben geen lust ons in dese twist te steken, maar seggen alleenlijk, dat we op het spoor van dan naukeurigen Malpighius meenen gesien te hebbe, dat het Bloed ten minsten voor een gedeelte ongemiddeld uit de Slag-aders in de Aders overgaat. Dog dewijle wy namaals eenige verschijnsels ontmoeten, die de eerste waarneming twijfelachtig scheenen te maken, so is ons voornemen dese verschijnsels en ervarenissen hier ter neder te stellen [...]' ³²

Bij de figuur geeft hij aan dat GA en EI aders zijn, want het bloed stroomt voortdurend van het dunste einde G en E naar de dikste einden A en I. Maar in de tussentakjes FE, CD en AB stroomt het bloed nu eens van E naar F en van B naar C, en dan weer van FCA naar EDB. Bij dat heen en weer stromen gaat het bloed dichterbij de grote takken GA en EI, dan weer bij de kleinere takjes. Hij heeft dus inderdaad het mechanisme van haarvatennetten waargenomen. Maar daarmee is hij ook in het probleem van de interpretatie gekomen. Hij kon immers noch de spiertjes, noch de verschillen tussen de wanden van de kleinste slagaders, aders en haarvaten zien. Het oplossend vermogen van zijn microscoop was te gering.

De Heide vervolgt dan: 'Ik werde twijfel-moedig of ik voor desen waarlijk Kus-aders [anasto-

mosen], dat is ongemiddelde gemeenschap tussen de Slag aders en Aders [fig. 3D] had gesien. [...] Dog hier siende dat het bloed in tusschen-takken [soms weer de andere kant oploopt] so was ik in den beginne onseker, of dese tusschen-takken Aders of Slag-aders moesten genaamd werden [fig. 3C]. Eindelijk nogtans de saak naukeuriger ondersogt sijnde, so kan ik voor vast seggen in de Kik-vors Pis-blaas het Bloed ongemiddeld uit de Slag-aders in de Aders te hebben sien overgaan.'

In de Latijnse uitgave van 1683 is de tekst ingekort.³³ De hele theoretische inleiding van hierboven ontbreekt. En de tweede passage is wat minder stellig: 'so kan ik voor vast leggen ...' ontbreekt: 'De ongestaagheid van deze beweging deed mij bij eerste inzicht twifelen of de tusselliggende takken voor aderen of slagaderen gehouden moesten worden.? Omdat echter geen vaten voorbij de grote takken AF . IE schenen door te lopen, heb ik daaruit geconcludeerd dat het aderen zijn.'³⁴ Hij laat dus de idee van een directe overgang niet los, maar benoemt alle haarvaten tot ader.

In 1686 neemt hij dezelfde Latijnse tekst op. Dit keer echter is een er een nieuwe waarneming aan toegevoegd, weer aan de kikkerhuid.³⁵ Deze waarneming doet hij in verband met zijn kritiek op de in 1683, dus drie jaar eerder, verschenen aderlatingtheorie van Lorenzo Bellini (1643-1704).³⁶ De Heide meent dat Bellini's betoog tegen het nut van de aderlating zo niet gehandhaafd kan worden. Daarvoor zijn de snelheden en de richting van de bloedstroom in slagader en ader na opening natuurlijk van belang en daaraan is dit tweede verslag gewijd. Voorts verwijst hij naar zijn waarneming uit de *Centuria* dat reeds eerder gepubliceerd was en ook in deze uitgave weer opgenomen. Hij schrijft over zijn nieuwe waarnemingen: '[...] want deze waarnemingen tonen [nog] helderder, hoe ongestaag het bloed door de vaten loopt, zowel door de aders als de slagaders. Daaruit kan men afleiden, dat er in de aderen van de kikkers geen kleppen zijn [...]: want net zo gemakkelijk schijnt het van het hart af te stromen als naar het hart toe. Hetzelfde moet waarschijnlijk gezegd worden over de kleppen in de aderen van de andere dieren [...]' ³⁷ Er is dus geen staat op te maken wat er met de bloedstroom gebeurt na het openen van een ader. Verder is er dus in deze nieuwe beschrijving geen sprake meer van takjes of anastomosen – slechts

slagaders en aders zonder kleppen, waarbij in het midden gelaten wordt wie wat is. Dat herhaalt zich nog even verderop: 'Derhalve is de loop van het bloed ongestaag, niet alleen wat betreft de verschillende en tegengestelde richtingen, die het in dezelfde vaten zoekt, [maar ook] wordt deze nu eens versneld, dan weer vertraagd vaak zonder enige klaarblijkelijke oorzaken [...]'.³⁸

Laatste overwegingen

Zijn twijfel, niet aan zijn waarnemingen maar aan de interpretatie daarvan, wordt steeds groter. Uiteindelijk blijkt uit een publicatie uit 1701 dat hij het wellicht heeft opgegeven. Wat voor een publicatie was dat?

Het armenhuis voor meisjes in Rijssel stond van 1653-1658 onder beheer van Antoinette Bourignon. Onder deze meisjes deed zich drie jaar ná Antoinettes beheer bezetenheid voor. Men dacht (ten onrechte) dat Antoinette daarbij betrokken was.³⁹ Antoinette publiceert hier tegen een verdediging. De dominee, theoloog en bestrijder van allerlei 'bijgeloof', Balthasar Bekker (1634-1698) trad tegen haar in het krijt. Waarop De Heide als haar kampioen optreedt. Balthasar vindt bezetenheid wetenschappelijke onzin en het verslag van Antoinette nog onzinniger. In zijn *De betoverde weereld*, (1691) bestrijdt hij heksen- en ander bijgeloof. Hij noemt Antoinette een 'bose sottinne', omdat hij 'geleerde of ook andersins verstandige personen' kent, 'die dat vrouwmensch vry wat achten'.⁴⁰ Bekkers aanval behoeft ons niet te verwonderen. Er waren, zoals hierboven genoemd, inderdaad geleerde personen die dit 'vrouwmens vrij wat achtten'. Antonius behoorde tot die personen en had al bijgedragen aan een Engelse verdediging van Antoinette door George Garden. De Heide neemt het in zijn Nederlandse bewerking en vertaling met een extra brief tegen Balthasar op. Hij schrijft onder meer: [...] 'Indienmen saken verwerpen moet, om haar vreemdigheid, so moestmen al de wonderen der H. Schrift verwerpen. [...] En selfs gebeurd in de natuur, dat de regte Gestalte en werkingen der selver vreemd en wonderlijk sijn [...]. So is den omloop des bloeds, die oogsienlyk kan getoond werden, eerst ongerijmd en ongelooflyk gehouden. Het welk de gene, die de natuur werkdadiglyk, en niet met haar speculatiën ondersoeken, dagelyks gebeurd. En het is seer waarschijnlijk dat'er nog niets in de natuur

ten vollen bekend is, hoe veel sommige waanwijze en grootse Geleerde sig ook mogen inbeelden.'⁴¹ Een echte wetenschapper, zo interpreteer ik Antonius, die zich niet alleen zo noemt, maar werkelijk waarneemt in de natuur, komt vreemde dingen tegen. Bijvoorbeeld de omloop van het bloed. Als we nog zo weinig weten van de natuur, waarom zouden we de wonderen van de bijbel of de beschrijving van Bourignon dan met zo veel stelligheid als boze zothed verwerpen, vraagt Antonius zich af.

De haarvaten en de anderen. Swammerdam en Van Leeuwenhoek

Hoe staat het nu met tijdgenoten en landgenoten van De Heide? Wat zien en denken Swammerdam en Van Leeuwenhoek? Waardoor zijn zij wel 'beroemd' en De Heide niet? Is hun onderzoek evenzeer ingebed in theoretische overwegingen en komt bij hen ook in toenemende mate twijfel op? De vergelijking is des te interessanter omdat Van Leeuwenhoek geen academicus was, maar wel veel meer wetenschappelijke contacten had dan De Heide. Swammerdam was evenals De Heide academisch gevormd en evenals deze onder de invloed van Bourignon. Bovendien waren de wetenschappelijke contacten van Swammerdam in Amsterdam breder dan die van De Heide in Middelburg. Een vergelijking zou het effect van academische opleiding, Bourignon en wetenschappelijk netwerk kunnen laten zien.

Dat Bourignon het wetenschappelijk werk van Swammerdam en De Heide negatief beïnvloedde, is onwaarschijnlijk. De Heide leerde haar leer pas na haar dood kennen. Meerdere wetenschappers raakten van haar onder de indruk. Swammerdams ommezwaai naar insecten heeft alles met zijn religieuze gegrepenheid te maken, maar niet zoveel met Bourignons spiritualiteit. De Heide kan zijn twijfels geuit hebben in zijn verdediging van Bourignon, maar eerder als illustratie tegen de onwetenschappelijke zekerheid van Bekker.

Van Leeuwenhoek publiceerde gedurende een zeer lange tijd, was omgeven was door veel (vaak geleerde) bezoekers en correspondenten, maar was zelf niet academisch gevormd. Wél had Van Leeuwenhoek een diploma van de Royal Society. De Heides contacten buiten Middelburg waren er eigenlijk niet. De Heide droeg weliswaar *De anatome mytuli* op aan de Royal Society en de *Expe-*

rimenta circa sanguinis missionem aan het Duitse Collegium Naturae Curiosorum.⁴² In de *Acta eruditorum* uit 1683 van dit laatste genootschap werd zijn *Nieuw licht ... beneffens* (1682) uitgebreid besproken, waarbij zelfs de figuur van de ontlede kikker werd opgenomen. En de *Experimenta* werd in het jaar daarop besproken.⁴³ Desondanks vloeyde daar geen uitgebreid contact uit voort, zoals tussen Van Leeuwenhoek en de Royal Society.

Swammerdam had wel een academische achtergrond en had evenals De Heide gestudeerd bij Sylvius. In Amsterdam maakte hij deel uit van een groep onderzoekers, het Collegium Privatum Amstelodamense (ca 1664-?1672).⁴⁴ In Middelburg waren De Heides contacten nauwelijks in een organisatievorm ingebed. Het gelukte Everaerts en Vande Voorde niet het Middelburgse Collegium Medicum tot bloei te brengen met een serie onderzoekspublicaties zoals die van het Collegium Privatum Amstelodamense.

Swammerdam vermeldt voor het eerst haarvaten in een paar van de stellingen waarop hij in 1667 promoveerde.⁴⁵ Waarschijnlijk berusten die op zijn waarnemingen aan kikkers. Ik vertaal: 'IX Er bestaan in het gehele lichaam geen anastomosen van de arteriën met de aders zichtbaar voor het oog'. De suggestie is dat Swammerdam kiest voor figuur 3A, B of C. Gezien de volgende stellingen XII en XIII is er dan sprake van 3C. 'XII: En ook niet ergens in zijn voortdurende omloop door alle delen van het lichaam, worden de vaten verlaten. XIII: In de haargelijke bloedvaten bestaan er geen kleppen'. Dit verdedigde ook De Heide in 1704. Maar wel suggereert Swammerdam dat er geen tussentakjes meer zijn: dus misschien anastomosen (fig. 3D).

De stellingen XIV tot en met XVI duiden erop dat Swammerdam wél de tragere capillaire bloedsomloop gezien heeft, maar niet de 'strijdige' bloedsomloop die De Heide waarnam: 'XIV: In de haarachtige vaten wordt het bloed veel rustiger bewogen dan in de grotere [vaten]. XV: In de allerkleinste vaten is de beweging van het bloed nauwelijks zichtbaar. XVI: Al datgene wat van het bloed in de haarachtige aders (waar het voortdurend binnenkomt) wordt gescheiden, wordt langzamer bewogen dan dat bloed zelf'.⁴⁶

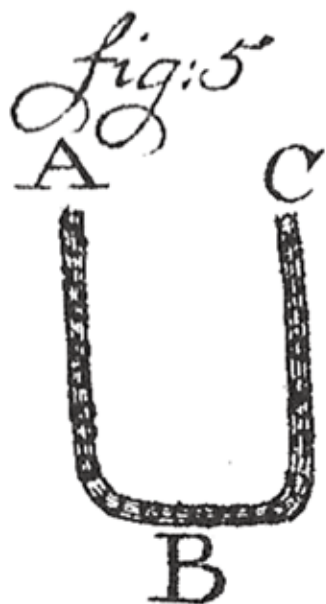
Misschien was hij in tegenstelling tot De Heide (en Van Leeuwenhoek) meteen al onzeker over wat hij gezien had en verzweeg hij de strij-

dige loop maar liever bij zijn promotie. Hij geeft het hele onderzoek naar haarvaten waarschijnlijk ook op. In zijn hoofdwerk *Biblia naturae* vinden we bij de kikker niets over de haarvaten en alleen dat het bloed niet in zijn geheel de longen passeert (want de kikker heeft een zogeheten onvolkomen gescheiden bloedsomloop).⁴⁷

Swammerdam is duidelijk meer in het anatomisch macroniveau geïnteresseerd dan in het microniveau van de bloedsomloop. Zijn microscopische vaardigheden bewaarde hij liever voor zijn 'insecten'. Swammerdam lijkt steeds meer afstand te nemen van medisch onderzoek. Of dit is omdat de resultaten steeds meer raadsels opwierpen, zoals dit bij De Heide een rol speelde, is nog maar de vraag. Het zou ook kunnen zijn dat Swammerdam steeds meer afstand nam van de competitieve sfeer in de kring rond Sylvius en in het Collegium Privatum Amstelodamense.⁴⁸

De Heide en Swammerdam gebruiken hun wetenschappelijke kennis: er is een circulatie; er moet een overgang slagader – ader zijn; er zijn daarvoor verschillende mogelijkheden waarvan de voornaamste de anastomose (fig. 3D) of de tussentakjes (fig. 3C) zijn. De oplossing van Harvey (fig. 3A) wordt niet meer gebruikt, zoals blijkt uit stelling XII van Swammerdam.

Hoe kijkt Van Leeuwenhoek naar de haarvaten, iemand zonder wetenschappelijke opleiding, ook niet belast door wetenschappelijke theorieën, zelfs enigszins wantrouwend en afwijzend naar de officiële wetenschappers?⁴⁸ Ik beperk mij tot één brief en kan dit ook doen door verder te verwijzen naar het overzicht dat Palm biedt⁴⁹. Het betreft Brief No 110 (65) d.d. 7 september 1688.⁵⁰ In deze ene brief presenteert Van Leeuwenhoek twee verschillende visies. In de eerste passage beschrijft hij hoe hij de staart van een kikkervisje onderzoekt. Hij ziet wel meer dan vijftig overgangen van het bloed op verschillende plaatsen. Het bloed gaat van het midden van de staart naar de buitenkant en daarna via een kromme boog weer terug naar het dikke gedeelte en zo naar het hart. En dan schrijft hij: 'Soo dat mij hier bleek dat de bloet-vaaten die wij in dit dier sien, ende Arterien [= slagaders] en Venae [= aders] noemen, maar een ende de selve bloet vaaten sijn; alleen datse soo lang Arterien konnen genaamt werden, als sij het bloet tot inde uijterste deelen vande kleijne vaaten voeren, ende Venae als deselve het bloet weder voeren na het Hert'.⁵¹



6 Haarvaten bij van Leeuwenhoek. Antoni van Leeuwenhoek, *Alle de brieven*. Deel 8: 1688-1692 ed. J.J. Swart, N.V. Swets & Zeitlinger: Amsterdam, 1967), Brief No 110 (65) d.d. 7 september 1688.

Figuur 6 is de bijbehorende afbeelding bij deze passage (bij Van Leeuwenhoek figuur 5). AB gaat naar het uiteinde van de staart toe en van het hart af. BC voert het bloed van de staart af, naar het hart toe. Hij definieert slagader en ader dus evenals De Heide met behulp van de stroomrichting. Slagader en ader zijn één en hetzelfde bloedvat. Uit alles blijkt dat Van Leeuwenhoek hier een directe overgang voorstaat. Van Leeuwenhoeks opvatting komt overeen met figuur 3D.

Maar in dezelfde brief beschrijft hij een paar pagina's verder hoe hij de wisselende snelheden en richting net zoals De Heide waarneemt. Maar hij concludeert iets anders: 'Dit siende beelde ik mij in, dat den veranderden Cours, die het bloet hier quam te nemen, niet geschiede door een bloet-vat dat een rok [wand] of menbrane hadde, maar dat het bloet alleen met geweld een canaalte hadde gemaakt'.⁵²

Zonder enige theoretische aarzeling neemt hij nu een indirecte overgang aan, waarbij het bloed zich als het ware een weg boort door het vlees heen (fig. 3B). Waarschijnlijk is Van Leeuwenhoek, als niet academisch gevormde, zich niet bewust van de literatuur en theoretische achtergronden. En in ieder geval is Van Leeuwenhoek

geïnteresseerd in, zo niet geobsedeerd door waarnemen. Hij verdiept zich hier niet in theoretische voetangels. Swammerdam laat haarvat-hypothese de rest van zijn microscopisch onderzoek voor wat ze zijn. De Heide raakt er steeds onzekerder door.

Conclusies

Keren we terug tot de vraagstelling aan het begin van dit artikel: wat is de waarde van De Heides onderzoek en waardoor is dit onderzoek niet beroemd of nauwelijks bekend? De Heides onderzoek is vergeleken bij Swammerdam en Van Leeuwenhoek veel sterker ingebed in medische theorie en medisch handelen. Dit blijkt uit zijn redeneringen in de *Ontleding* en zijn gebruik van haarvatwaarnemingen in zijn discussie met Bellini in *Experimenta*. Bij Van Leeuwenhoek is zulke inbedding niet te verwachten, bij Swammerdam na de stellingen in zijn *Tractatus* wel. Wanneer we De Heides waarnemingen en onderzoek aan haarvaten vergelijken met die van Van Leeuwenhoek en Swammerdam, dan is maar één conclusie mogelijk. Swammerdam stapt vrijwel meteen over op insecten. Van Leeuwenhoek brengt zijn microscopische waarnemingen van meet af aan als losstaande curiositeiten.

Laten we eerst nog de bedoeling van Swammerdams onderzoekingen beschouwen. Diens onderzoek aan de 'bloedeloze diertjes' is niet, zoals bij Willis of De Heide, ten nutte van de kennis van het functioneren en het genezen van de mens, maar vooral het vermelden van opmerkelijke feiten van de allerkleinste diertjes. Na zijn bekering tot de ideeën van Bourignon ervaart Swammerdam dit soort onderzoek enigszins als 'zondig'.⁵³ De Heide is ook beïnvloed door Bourignon, maar voelt zich niet zondig over zijn vroegere onderzoek. Als Swammerdams religieuze gedrevenheid zich in microscopisch onderzoek had willen uiten, waarom dan niet in haarvatenonderzoek of in bestudering van 'bloedeloze dieren' ten behoeve van medische kennis à la Willis en De Heide? Dit soort onderzoek laat toch ook 'de almachtige vinger Gods' zien?⁵⁴ Ook Steno kent dit in zijn anatomisch onderzoek. Deze zag zichzelf in zijn onderzoekingen van de anatomie van het menselijk lichaam als 'wijsvinger van God'.⁵⁵ En zou in het medisch belang, juist onderkend door Willis en De Heide, voor Swammerdam

de microscopie de zeventiende-eeuwse slagzin 'voor de glorie van God en het welzijn van de mens' niet waar maken?

Waarom ligt de onbekendheid van De Heides onderzoek? Ongetwijfeld had Van Leeuwenhoek een enorme bekendheid dank zij de Royal Society en haar tijdschrift, de *Transactions*. Ook De Heide introduceerde zich bij de Royal Society en bij het Collegium Naturae Curiosorum. We hebben al gezien dat De Heide met zijn vertalingen van Willis, met zijn verbetering van Vande Voorde en met de groep Middelburgse artsen zijn plaats zocht in het toenmalige onderzoek aan haarvaten. Evenals De Graaf en Swammerdam behoorde hij tot de kring van Sylvius-studenten. En toch was dat niet genoeg. Trouwens ook de bekendheid van Swammerdam is relatief. Deze volgde pas na zijn dood, toen Boerhaave (1668-1738) Swammerdams *Bybel der natuure* in 1737/8 uitgaf.

De onbekendheid van De Heides haarvatenonderzoek ligt juist in de wetenschappelijke kwaliteit daarvan. In feite is De Heide paradigmatisch voor de stelling van Fourniers proefschrift: de microscoop was aan het eind van de zeventiende eeuw als wetenschappelijk instrument op zijn retour, omdat die zijn beloften op dat gebied niet waar kon maken. Het was weliswaar een instrument ter (stichtelijke) lering en vermaak, maar geen instrument meer van (medisch) onderzoek en geneeskundige kennis. Fournier opent haar dissertatie (1996) met een citaat van de bekende microscopist Robert Hooke (1635-1703) die in 1692 gedesilluseerd schrijft: '[The neglect] has been the Fate of Microscopes, as to their Invention, Improvement, Use, Neglect and Slighting, which are now reduced almost to a single Votary, which is Mr. *Leeuwenhoek*, besides whom, I hear of none that make any other Use of that instrument, but for Diversion and Pastime ...'.⁵⁶

Swammerdams werk, voor het grootste deel pas gepubliceerd in de achttiende eeuw, genoot vooral faam als godsdienstig waardevolle en onderhoudende kennis. Ook Van Leeuwenhoeks waarnemingen bleven hun waarde behouden als 'wonderen', als 'pastime' en 'diversion'. Een echt microscopisch onderzoeksprogramma bestond er niet.⁵⁷

De Heides onderzoek naar haarvaten was minder *salonfähig* dan dat van Swammerdam en van Van Leeuwenhoek. Zijn onderzoek aan de trilhaarbeweging bij de mossel had wel deze aan-

trekkelijkheid als merkwaardigheid uit de levende natuur en is niet voor niets bekender gebleven. Voor zijn haarvaten als wetenschappelijk object ontbrak een institutionalisering van research.

Tot slot

Dank aan Coen van't Veer en Lodewijk Palm voor het nazien van de tekst. Zoals altijd blijven fouten natuurlijk geheel voor mijn rekening.

Opgedragen aan de nagedachtenis van mijn in 2017 overleden vrouw. Ingrid was mijn eigen spiritus vitalis.

Noten

- 1 P. de la Ruë, Geletterd Zeeland. M. en A. Callenfels: Middelburg, 1741².
- 2 J. Banga, Geschiedenis van de vroegere geneeskunde en van hare beoefenaren in Nederland. W. Eekhoff: Leeuwarden, 1868. Reprint Interbook International: Schiedam, 1975, 508 – 510.
- 3 J. C. de Man, Antonius de Heide, med. Doctor te Middelburg. Ontdekker der later zoo beroemd geworden trilhaarbeweging. Kröber: Middelburg, 1905.
- 4 W. Harvey, Anatomical studies on the motion of the heart and blood. Transl. et annot. C. D. Leake. Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus. G. Fitzer: Frankfurt, 1628. Facsimile. C. Thomas: Springfield / Baltimore, 1928. G. Harvejus, Van de beweging van't hert ende bloet vit het latijn vertaalt door N. van Assendelft. Cornelis Last: Amsterdam, 1650. Facsimile uitg. M.J. van Lieburg. Pharmad Publishing: sl, 1988.
- 5 C. vande Voorde, Nieuw lichtende fakkel der chirurgie of hedendaagze heel-konst. Nu ... na zijn dood doorgaans met nutte en noodige aantekeningen ... voorzien door Antonius de Heyde, verrijkt met een chirurgijns ... zee-compas. Wilhelmus Goeree: Middelburg, 1680, 219. Vgl. K.E. Roths Schuh, Physiologie. Der Wandel ihrer Konzepte, Probleme und Methoden. Karl Alber: Freiburg / München, 1968, 43.
- 6 Harvey, Anatomical studies. 38, 67 noot 5.
- 7 De Man, Antonius de Heide. 20, 21, 58; Vande Voorde, Nieuw lichtende fakkel. 777.
- 8 A. Everardus, Lux e tenebris affulsa. Ex viscerum monstrosi partus enucleatione. Jacob Firensius: Medioburgus, 1662, 15, 17. Zie ook: P.M.N. Eldering, Middelburgs biologisch onderzoek in de 17e eeuw. In: Worstelende wetenschap. Aspecten van wetenschapsbeoefening in

- Zeeland van de zestiende tot in de negentiende eeuw. Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen: Middelburg, 1987, 87 – 102, m.n. 94 – 96.
- 9 E.D. Baumann, François de Boe Sylvius. Brill: Leiden, 1949; R.G. Frank, Harvey and the Oxford physiologists. A study of scientific ideas. University of California Press: Berkeley, 1980; A.H. Israels en C.E. Daniels, De verdiensten der Hollandsche geleerden ten opzichte van Harvey's leer van den bloedsomloop. J.W. Leeflang: Utrecht, 1883.
 - 10 Zie over hem: Frank, Harvey. Ch. 7, 9 en 10; H. Isler, Thomas Willis. Wegbereiter der modernen Medizin 1621 – 1675. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: Stuttgart, 1965.
 - 11 T. Willis, Diatribae duae medico – philosophicae. Quarum prior agit de fermentatione, altera de febris, Gerbrandus Schaghen: Amsterdam, 1663.
 - 12 T. Willis, Nieuwe en geneeskundige verhandeling vande fermentatie ofte rysing. W. Goeree / Joh. Janssonius van Waesbergen: Middelburg / Amsterdam, 1676. I.t.t. Willis Diatribae duae niet gecombineerd met De febris, maar met De scorbuto uit T. Willis, Pathologiae cerebri et nervosi generis specimen. In quo agitur de morbis convulsivis et de scorbuto. Daniel Elzevirius: Amsterdam, 1668. De Heide wordt niet als vertaler en auteur van het uitgebreide commentaar genoemd. Ik identificeer hem echter met zekerheid. Hij schrijft in 'Oversetter tot den leser': 'Wy hebben voor meer werken van Willis in onse Taal te brengen, en deselfde met eenige aantekeningen, tot nut en vermaak des Lesers, te voorsien. Jegenwoordig ligt onder de Pers een Verhandeling, die Willis noemt, *Reden - konstighe Verklaring van de werkingh der Genees - middelen in 's Menschen Lichaam* [...]'. Dit is T. Willis, d'Algemeene en bijzondere wercking der geneesmiddelen in 's menschen lichaam. Uyt het latijn vertaalt, en met noodighe aanteyckeningen verrijckt door A. d'Heide. W. Goeree / Joh. Janssonius van Waesbergen: Middelburg / Amsterdam, 1677. Hier schrijft De Heide in de 'Oversetter': 'Willis behoeft ik niet te prysen; Seker, ieder die sijn Handeling van de Rysing en't Scheur-buik, onlangs in't Neerduits gedrukt, met opmerking gelezen heeft, [...]'.
 13 Harvejus, Van de beweging van't hert, 53. Vgl. Harvey, Anatomical studies, 48.
 - 14 G.A. Lindeboom, Dutch medical biography. A biographical dictionary of Dutch physicians and surgeons 1475 – 1975. (Rodopi: Amsterdam, 1984); De Man, Antonius de Heide. De Heide vermeldt Cornelis de Heide en Cornelis Hendriks in zijn thesis *Disputatio chirurgico-medica inauguralis, de cancro*. Wed. en erven J. Elsevirius: Lugdunum Batavorum 1668.
 - 15 Willis, Nieuwe geneeskundige verhandeling, 36; Willis, d'Algemeene en bijzondere wercking, 102.
 - 16 Th. Willis, Vervolg of tweede deel, der redenkundige verhandeling van de kragt en werking der genees-middelen, omtrent de deelen en siekten des menschen lichaams in 't bijzonder. Willem Goeree: Amsterdam, 1681, 4. Ook deze anonieme vertaling moet De Heide toegeschreven worden, daar hij in de noten weer verwijst naar eigen onderzoek in dezelfde bewoordingen. Ook de uitgever duidt op het auteurschap van de Heide in de voetnoten.
 - 17 Antonius de Heide, *Experimenta circa sanguinis missionem, fibras motrices, urticam marinam etc. Accedunt observationes medicae necnon anatomicae mytuli*. Janssonius Waesbergius: Amsterdam, 1686.
 - 18 Th. Willis, *De anima brutorum quae hominis vitalis ac sensitiva est. Exercitationes duae*. Ioannes Antonius Huguetan & soc.: Lugdunum, 1676. 27, 13, 15 evv 18.
 - 19 A.M. Ledeboer, Het geslacht van Waesberghe. Eene bijdrage tot de geschiedenis der boekdrukkunst en van den boekhandel in Nederland. Wed. P. van Waesberge en zoon: Rotterdam, 1859, Bijvoegsel, 17.
 - 20 Antonius de Heide, *Ontleding des mossels en ontleed-genees- en heekkundige waarnemingen*. (Vert. door Theod. Jansson. van Almelooven). Nog desselfs Nieuw ligt der apothekers. Joannes en Gillis Janssonius van Waesberge: Amsterdam, 1684.
 - 21 [George Garden], *De leere van Jfr. Antonette Bourignon, verdedigd. Tonende haar gevoelens, Tegenwerpingen en antwoorden. Het bewys datse door Gods geest is geleid en heeft geschreven. En de beschryving van haar leven en wandel. / Alles uit het Engels vertaald. Nevens een brief tegens het vals getuignis van D. B. Bekker. J. en G. Janssonius van Waesberge: Amsterdam, 1701*. In deze anonieme verdediging is de Nederlandse tekst opgenomen van De Heides engelstalige brief: [George Garden], *An apology for M. Antonia Bourignon: in four parts. I. An abstract of her sentiments, and a character of her writings. II An answer to the prejudices raised against them. III The evidences she brings of her being led by the Spirit of God; with her answers to the prejudices opposed thereunto. To which is added, a dissertation of Dr. De Heyde, on the same subject. IV An abstract of her life. [...]*. D. Brown: London, 1699, p. 244 – 260. Ook de uitgever, de zoon van Waesberge duidt al op het vertalerschap van De Heide. Zie over A. Bourignon: M. de Baar, 'Ik moet spreken'. Het spiritueel leiderschap van Antoinette Bourignon. Walburgers: Zutphen 2004; idem, *Voorbij de wereld van kerken en kloosters, relieken en rozenkransen. De geestelijke zoektocht van Antoinette Bourignon (1616 – 1680)*. In: A.L. Molendijk (red.), *Materieel christendom. Religie en materiële cultuur in*

- West – Europa. Verloren: Hilversum 2003, p. 273 – 294; M. van der Does, Antoinette Bourignon. Sa vie (1616 – 1680) – son oeuvre. Thèse Rijksuniversiteit Groningen, 1974; L. Kooijmans, Gevaarlijke kennis. Inzicht en angst in de dagen van Jan Swammerdam. Bert Bakker: Amsterdam, 2007, Hfdst. VIII evv.
- 22 Blijkt uit zijn brief in [Garden], An apology, p. 244 – 260. En een tweede brief toegevoegd aan [Garden], De leere.
- 23 De Baar, 'Ik moet spreken', p. 528.
- 24 Antoni van Leeuwenhoek, Alle de brieven. Deel 10: 1694-1695. ed. L.C. Palm. N.V. Swets & Zeitlinger: Lisse, 1979, Biografisch register, p. 310.
- 25 Israels en Daniels, De verdiensten; Van Lieburg, 'Inleiding'.
- 26 T. Willis, d'Algemeene en bijzondere, 261.
- 27 Vande Voorde, Nieuw lichtende fakkel, 149.
- 28 Willis, Vervolg of tweede deel, 24/25.
- 29 J.A. Bernards & L.N. Bouman, Fysiologie van de mens. Bohn, Stafleu & van Loghum: Houten, 1994⁶), 298.
- 30 J. van Zuylen, De microscopen van Antoni van Leeuwenhoek. In: H.L. Houtzager & L.C. Palm (red.), Van Leeuwenhoek herdacht. Bundeling van voordrachten gehouden op het symposium georganiseerd ter gelegenheid van de herdenking van de 350ste geboortedag van Antoni van Leeuwenhoek. Rodopi: Amsterdam, 1982, 57 – 69, m.n. 62-63.
- 31 Bernards & Bouman, Fysiologie, 298-299; L.C. Junqueira & J. Carneiro, Basic histology. Lange Medical Publications: Los Altos, 1980, 238-240.
- 32 Antonius de Heide, Nieuw licht der apothekers benefens eenige ontleed- genees- en heilkundige waarnemingen, verseld met een betoog van de onsekerheid der piskijkerie [...]. Erfgenamen J. Janssonius van Waasberge: Amsterdam, 1682, 88 evv.
- 33 Antonius de Heide, Anatomie mytuli, Belgicè mossel, structuram elegantem ejusque motum mirandum exponens. Subjecta est centuria observationum medicarum. Janssonius-Waesbergius: Amstelodamus 1684, 172.
- 34 Letterlijk: 'Hujus motus inconstantia primo intuito dubium reddebat intermedii rami pro venis an pro arteriis habendi essent? Cum autem nulli vasi praeter truncos majores AF. IE continui viderentur, hinc concludere venas esse.'
- 35 De Heide, Experimenta, 1 evv. De tekst van 1684 staat op 475 evv.
- 36 L. Bellini, De urinis et pulsibus de missione sanguinis de febris de morbis capitis et pectoris. Antonius Pisarrus: Bononia, 1683, 76-215.
- 37 De Heide, Experimenta, 9. Letterlijk: '[...] clarius enim ostendunt, quam inconstanter currat sanguis per vasa, tum Venas cum Arterias. Unde inferri posset non dari in Ranarum Venis Valvulas, [...] nam aequae facile currere videtur à Corde ac ad Cor. Idem forsitan dicendum de Valvulis in aliorum animalium Venis [...].'
- 38 De Heide, Experimenta, 10. Letterlijk: 'Insuper sanguinis cursus inconstans est non tantum quoad diversos & oppositos terminos, quos in iisdem Vasis petit; sed & quoad velocitatem: quae modo acceleratur, modo retardatur saepe ob nullas patentis causas [...].'
- 39 De Baar, 'Ik moet spreken', 69 – 82, een overzichtelijk tijdschema op 567 – 569; A. Bourignon, Das Leben der Jungfrau Antoinette Bourignon. J. Riewerts und P. Arents: Amsterdam, 1684, 68 – 93 (= Parole de Dieu § 100 – 131).
- 40 Balthasar Bekker, De betoverde weereld. Daniel van den Dalen: Amsterdam, 1691, Vierde boek, XXV. Hoofdstuk §10 – §12. citaat 215.
- 41 In: [George Garden], De leere van Jfr. Antonette Bourignon, [...] Nevens een brief tegens het vals getuigenis van D. B. Bekker, [door Antonius de Heide], 475.
- 42 Ook wel 'Leopoldina' sinds 1677; F.J. Cole, A history of comparative anatomy. From Aristotle to the eighteenth century. 1949, reprint Dover: New York, 1975, Hfdst XXIX.
- 43 Resp. Acta eruditorum 1683, 508 – 511; Acta eruditorum 1684, 426 – 428.
- 44 Cole, A history, Hfdst. XXVIII; M. Fournier, The fabric of life. The rise and decline of seventeenth-century microscopy. Thesis Twente: 1991, 85; A. Schierbeek, Jan Swammerdam (12 februari 1637 – 17 februari 1680). Zijn leven en zijn werken. De Tijdstroom: Lochem, 1946, 24, 35-36.
- 45 J. Swammerdam, Tractatus physico-anatomico-medicus de respiratione usuque pulmonum. J. vander Linden: Lugdunum Batavorum, 1679. Aan het einde bevinden zich de Positiones inaugurales en de Corrolaria, waarop hij 22 februari 1667 in Leiden promoveerde. Voor zijn microscopisch onderzoek: G.A. Lindeboom, Jan Swammerdam als microscopist. In: Tijdschrift GEWINA, 4, (2), (1981), 87 – 110, m.n. 101; Schierbeek, Jan Swammerdam, o.m. 26, 126-127.
- 46 Letterlijk: 'IX Nullae dantur in toto corpore arteriarum cum venis ad oculum observabiles anastomoses; XI Sanguis nullibi in vasis quiescit; XII Nec etiam unquam in perpetuo sua, per partes omnes corporis, circulatione extravasatur; XIII In vasis capillaribus sanguiferis nullae datur valvulae; XIV In vasis capillaribus longe quietior movetur sanguis, quam in grandioribus; XV In minutissimis vasis sanguinis motus vix observabilis est; XVI Omne illud quod à sanguine per capillaria vasa (quod perpetuo accidit) seperatur, debilius ipso sanguine movetur.' Ik heb er voor gekozen vasis capillaribus niet met capillairen of haarvaten te vertalen, daar (gezien de microscopen)

- deze niet als zodanig herkend werden en dat blijkt ook dat even verder 'minutissimis vasis' gebruikt wordt.
- 47 J. Swammerdam, *Biblia naturae* of bybel der natuure. Severinus, B. & P. van der Aa: Amsterdam, 1737-38, 832-33.
- 48 Zie hierover de opmerkingen van E.G. Ruestow: *The microscope in the Dutch Republic. The shaping of discovery*. Cambridge University Press: Cambridge 1996, 46 - 48, 123-124.
- 49 Zie L.C. Palm, Antoni van Leeuwenhoek en de ontdekking der haarvaten, In: *Tsch. Gesch. Natuurw. Wisk. Techniek*, 1, (4), (1978), p. 170 - 177; K. van Berkel, Intellectuals against Leeuwenhoek. In: Palm & Snelders, Antoni van Leeuwenhoek, p. 187 - 210.
- 50 Van Leeuwenhoek, *Alle de brieven*. Deel 8: 1688-1692, Brief No 110 (65) dd 7 september 1688.
- 51 Van Leeuwenhoek, *Alle de brieven*. Deel 8, 26-28.
- 52 Van Leeuwenhoek, *Alle de brieven*. Deel 8, 50-52
- 53 Zie o.m. E. Jorink, *Het boeck der natuere*. Nederlandse geleerden en de wonderen van Gods schepping. *Prima-vera pers*: Leiden, 2006, 230, 246, 326
- 54 Jan Swammerdam (1637 - 1680), schreef als microscopist: 'Ik presenteer Ued alhier den Almaghtigen Vinger Gods, in de Anatomie van een Luys; waarin Gy wonderen op wonderen op een gestapelt sult vinden en de Wysheid Gods in een kleen puncte klaarlyk sien ten toon gestelt.' *Biblia naturae*, 67
- 55 P.M.N. Eldering, *Das Studium der Natur*. In: R. Feuchtmüller & E. Kovács Herausg., *Welt des Barock*. Buch. Herder: Wien, 1986, 226-247.
- 56 Fournier, *The fabric*, 261 citeert R. Hooke, *Philosophical experiments and observations*. W. Derham: London, 1726.
- 57 Vgl. Ruestow, *The microscope*, 280-284, 293-294.

De auteurs in dit nummer

Drs. P.J. Aarssen (1940) is oud-medewerker van de Zeeuwse Bibliotheek en sinds een tiental jaren conservator boeken van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Hij publiceerde al eerder over Zeeuwse drukkers.

J.W. Eckhardt (1947), oud-commissaris van politie en binnen deze organisatie mede verantwoordelijk geweest voor de handhaving van natuur- en milieuregelgeving. Is bestuurlijk actief (geweest) in diverse natuur- en milieuorganisaties en musea. Verricht periodiek natuurinventarisaties en is natuurfotograaf, waarbij hij de nadruk legt op de determineerbaarheid van planten en dieren. Publiceert regelmatig natuurartikelen en -foto's in diverse natuurtijdschriften.

Drs. P. M. N. Eldering BRE (1947) studeerde biologie aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Één van zijn afstudeervakken was wetenschapshistorie. Na zijn doctoraal vervolgde hij zijn studie wetenschapshistorie aan de Rijksuniversiteit Utrecht. Aan de Fontys Hogeschool te Utrecht studeerde hij theologie. Hij was leraar biologie en levensbeschouwing HAVO en

VWO. Hij publiceert op wetenschapshistorisch gebied en was mede-auteur van een lesboek voor het schoolvak Algemene Natuurwetenschappen. Zijn belangstelling gaat o.m. uit naar de wetenschapsgeschiedenis van Zeeland in de Barok.

Dr. L. Melse (27 juni 1944) is germanist en is als zodanig werkzaam geweest bij het Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) in Arnhem. Hij is gepromoveerd op het onderwerp 'toetsen van schrijfvaardigheid bij de moderne vreemde talen'. Na zijn pensionering houdt hij zich vooral bezig met studie van historische onderwerpen en transcriptie van oude handschriften als lid, en momenteel ook voorzitter, van de werkgroep Paleografie in Zeeland (PaiZ).

E.C. Westland BA (1946) is beeldend kunstenaar. Zij kreeg haar opleiding aan de Academie voor Beeldende Kunsten te Rotterdam en behaalde later ook het bachelor Engels. Zij was docent kunstzinnige vorming en Engels. Reeds op jonge leeftijd begon zij zich in de geologie te verdiepen en sedert 2003 is zij conservator gesteenten en mineralen bij het Zeeuws Genootschap.

IJs als brug en ijs als barrière. Hoe Zeeland capituleerde in 1795

Nadat de Franse revolutionairen getriomfeerd hadden over het *ancien régime* raakte Frankrijk in 1792 in oorlog met Oostenrijk en Pruisen, die steun verleenden aan revanche zoekende Franse royalisten. Dat was het begin van de eerste van een reeks coalitieoorlogen tussen enerzijds Frankrijk en anderzijds omringende landen die zich bij de Oostenrijks-Pruisische alliantie aansloten, waaronder, nadat Frankrijk begin 1793 de oorlog had verklaard, de Republiek der Verenigde Nederlanden. Na aanvankelijke successen voor de coalitie keerden de kansen en veroverden de Fransen onder aanvoering van generaal Dumouriez de Zuidelijke Nederlanden, die Oostenrijk toebehoorden.

Na de oorlogsverklaring aan de Republiek vielen de Fransen Staats-Brabant binnen en veroverden o.a. de vestingsteden Breda, Bergen op Zoom en Geertruidenberg. Maar ook het succes van Dumouriez bleek van tijdelijke aard: pogingen om Willemstad en Maastricht in te nemen faalden en na de door hem verloren slag bij Neerwinden zag Dumouriez zich gedwongen om Brabant en de Zuidelijke Nederlanden te ontruimen.

Ondertussen voltrokken zich in Frankrijk allerlei veranderingen. Vooral de invoering van de *levée en masse*, militaire dienstplicht, is in dit verband van belang. Om aan binnenlandse opstanden en aanvallen van buitenlandse mogendheden het hoofd te kunnen bieden, waren meer soldaten nodig. Men hield de bevolking voor dat tegenover haar nieuw verkregen rechten en kansen na het opruimen van de oude machtsstructuren ook verplichtingen stonden, zoals de plicht om het nieuwe staatsbestel te verdedigen tegen binnen- en buitenlandse vijanden én de opdracht om de democratische revolutie over de landsgrenzen voort te zetten. Dit appel ontmoette steun en het op de been gebrachte volksleger, dat geleid werd door officieren die hun rang niet te danken hadden aan hun (adellijke) afkomst maar aan hun capaciteiten, ontpopte zich als een goed gemotiveerde, aanvalsgerichte strijdmacht. Het verloop van de strijd nam dientengevolge weer een wending, het revolutionair elan stuwde de

vergrote en gerevitaliseerde legers voort en ditmaal was er geen houden meer aan. Het noordelijke leger, nu aangevoerd door generaal Pichegru, liep de Oostenrijkse Nederlanden wederom onder de voet en ook de grenzen van de Nederlandse generaliteitslanden, gebieden onder het bestuur van de Staten-Generaal zoals Staats-Brabant, Staats-Vlaanderen en delen van het huidige Limburg, werden overschreden. Met het Franse leger trokken ook enkele duizenden Nederlanders op, de zogeheten patriotten of Bataven. Zij waren opposanten van het stadhouderlijk bewind en van het staatsbestel in de Republiek in het algemeen. Na hun mislukte greep naar de macht in 1787 waren velen van hen uitgeweken naar het buitenland, vooral naar Frankrijk. Binnen de Nederlanden verbleven echter nog vele medestanders en gematigder sympathisanten. De revolutionaire Fransen, die er evenals de patriotten totaal verschillende staatkundige opvattingen op nahielden dan de zittende bestuurders (regenten) in de Republiek, afficheerden zich daarom als bevrijders en als zodanig werden de Fransen ook onthaald door een aanzienlijk deel van de diep verdeelde bevolking. Geen wonder dat door de Republiek snel terrein verloren werd. Ditmaal kwam de vesting Maastricht wel ten val, alsmede de rest van het huidige Limburg, grote delen van Brabant, waaronder Den Bosch, en het huidige Zeeuws-Vlaanderen. Dat was de situatie medio december 1794, maar de grote rivieren en de Westerschelde en het daartussen gelegen West-Brabant met vestingplaatsen als Bergen op Zoom, Steenberg, Klundert en Willemstad met daartussen geïnundeerd land vormden een serieuze barrière, verdedigd door troepen in dienst van de Republiek en van bondgenoten, alsmede door eenheden van de vloot.

Zeeland

Voor de verdediging van de Zeeuwse eilanden waren ca. 2500 militairen beschikbaar, alsmede het korps van landzaten, een militie uit de plaatselijke bevolking die opgeroepen kon worden om



Sluis na het bombardement door de Fransen. Tekening gewassen in O.I. inkt door G. Kockers gemaakt na 25 augustus 1794. ZA, ZG, ZI, III-281.

dienst te doen ter ondersteuning van het leger. Maar van primair belang voor Zeeland was de staat en sterkte van de vloot. Het opperbevel van leger en vloot berustte bij de stadhouder, prins Willem V, een man die de reputatie had besluiteloos te zijn en die zeker geen inspirerende militaire leider was. De vloot echter werd in de dagelijkse praktijk geleid door iemand die qua mentaliteit en militaire capaciteiten de tegenpool was van de stadhouder: admiraal Van Kinsbergen. Zijn biograaf, Prud'homme van Reine, beschrijft hem als een man van karakter, een geboren leider, een kundig zeeman, veelzijdig, gedreven en militair begaafd². De stadhouder onderkende de capaciteiten van zijn – altijd loyale – onderbevelhebber en droeg in 1793 het opperbevel over de vloot aan hem over. Tekenend voor het karakter van Van Kinsbergen is dat hij geen bezoldiging voor zijn dienst wilde ontvangen³. Hoewel de middelen die hem als vlootvoogd ten dienste stonden krap bemeten waren, wist hij een aantal verbeteringen in het functioneren van de zeemacht, die ook taken had op de binnenwateren, door te voeren. Ook liet hij matrozen oefenen voor verdedigingstaken op het land, en als zodanig werd er inderdaad personeel van de vloot ingezet bij de verdediging van Staats-Vlaanderen, met name bij de verdediging van de stad Sluis, waarbij fel weerstand geboden werd.

Sluis moest toch capituleren en in september was het gehele gebied ten zuiden van de Westerschelde in handen van de Fransen. Op de eilanden leek men evenwel niet al te zeer gealarmeerd, het was immers al eerder vertoond dat de Fransen 'aan de overkant' hadden gestaan en in delen van Brabant, maar het water en de vloot boden bescherming. Van Kinsbergen had de vloot in drie divisies verdeeld en één daarvan had Zeeland als operatiegebied aangewezen gekregen, met Vlissingen als centrale basis⁴. De vloot eenheid in Zeeland kwam onder het bevel te staan van de in Middelburg geboren schout-bij-nacht Haringman.

Het ijs als brug

Aan de oostelijke kant van de Maas trokken de Fransen op in noordelijke richting en op 7 november maakten zij zich meester van Nijmegen. Van Kinsbergen spoorde de legercommandanten aan om zich niet te beperken tot defensieve acties maar om in elk geval ook het initiatief te nemen tot enkele beperkte offensieve acties, teneinde het initiatief niet geheel aan de vijand over te laten. Zijn oproep had geen effect.⁵ In de Staten-Generaal groeide inmiddels de bereidheid om te onderhandelen over een wapenstilstand. Daarvoor moesten onderhandelaars



Fransen steken de bevroren Waal over (prentenverzameling Rijksmuseum)

naar het verre Parijs. Maar het was te laat.

Midden december begon het zo hard te vriezen dat zelfs de grote rivieren vrij spoedig dichtvroren. Dit bood de Fransen de gelegenheid tot een offensief over het ijs en op 27 december staken zij de Maas over. De verdediging achtte zich kansloos en het verzet tegen de Franse troepen stortte in. Ook De Waal en De Lek konden over het ijs gepasseerd worden en op 18 januari 1795 hielden de Franse opperbevelhebber, Pichegru, en zijn plaatsvervanger, Moreau, hun intocht in Utrecht. Reeds de dag erna arriveerde Moreau in Amsterdam en overal manifesteerden zich sympathisanten van de Franse 'bevrijders'. Drie dagen later verscheen hij in Den Haag, waar vrijwel tegelijk Franse troepen aankwamen die opgerukt waren via Rotterdam en Delft. Op 18 januari vond nog een opzienbarende gebeurtenis plaats: de stadhouder vluchtte via Scheveningen naar Engeland.

Ook de geïnundeerde velden in West-Brabant verloren door het solide ijsdek hun defensieve waarde en daarmee lag West-Brabant open voor de aanvallers. Buisman schrijft in zijn opus magnum over het weer: 'Het gevolg is dat de vijand in de kortste keren meester is van de inundaties bij *Zevenbergen*, *Standaardbuiten* en elders, waarmee de rol van de vestingen *Bergen op Zoom*, *Breda*

en *Geertruidenberg* is uitgespeeld. De capitulatie van *Geertruidenberg* gaat niet zonder slag of stoot, op 14 januari worden er zeventig huizen in brand geschoten en pas op de 19^{de} geeft de stad zich over.⁶

Overal rondom Zeeland waren de Fransen en hun bondgenoten, de patriotten, nu heer en meester. Tegen het eind van januari ontvingen schoutbij-nacht Haringman en de commandant van de landstrijdkrachten, generaal De Brauw, een brief van generaal Michaud, de commandant van de Franse troepen aan overzijde van de Westerschelde, waarin hij opriep tot de overgave van Walcheren. Hij schrijft dat hij de opdracht had gekregen om over te steken naar Walcheren, dat zijn troepen komen als bevrijders en dat zij, Nederlanders en Fransen, dus spoedig dezelfde belangen zouden delen⁷. Op 30 januari werd deze brief met de sommatie tot overgave alsmede een bijgevoegd manifest in het Frans en het Nederlands, gericht aan het Bataafse volk⁸, besproken in de vergadering van de Staten van Zeeland. Ook was een brief binnengekomen uit de stad Tholen waarin werd meegedeeld dat de stad Bergen op Zoom verloren en de voormuur van hun eigen stad reeds in Franse handen was. Het stadsbestuur achtte capitulatie van stad en eiland onontkoombaar. In dezelfde vergadering verklaarde

generaal De Brauw dat pogingen tot verdediging van de eilanden, gezien de geringe sterkte van zijn troepen, zinloos zouden zijn. Schout-bij-nacht Haringman sloot zich bij deze zienswijze aan en meldde dat zijn schepen vastlagen in het ijs, bovendien gaf hij te kennen orders ontvangen te hebben van het opperbevel om geen strijd meer aan te gaan. De heren Staten kwamen tot de slotsom dat het bieden van tegenstand rampzalig zou kunnen uitpakken en dat in onderhandeling getreden moest worden. Een delegatie uit hun midden diende over te steken naar Breskens, waar het hoofdkwartier van Michaud gevestigd was, om te onderhandelen over de capitulatievoorwaarden. Daartoe werd een instructie opgesteld.



Michaud (generaal), commandant der Franse troepen in Staats-Vlaanderen in 1795, ZA ZI IV 647.

Het ijs als barrière

In de *Geschiedenis van Zeeland* wordt over de onderhandelingsmissie het volgende geschreven: 'De statenleden Willem Jacob Huyssen van Kattendijke, tevens lid van Gecommitteerde Raden en de Zeeuwse Admiraliteit, Jacob Hendrik Schorer, pensionaris van Middelburg, en Abraham van Doorn, burgemeester van Vlissingen, lieten zich naar Breskens overvaren en onderhandelden daar

met Michaud. De generaal gaf de Zeeuwen hun zin in zaken waaraan zij veel belang hechtten: de oude regeringsvorm kon gehandhaafd blijven, de gereformeerde godsdienst mocht vrij worden uitgeoefend en de vrijheid van personen en goederen werd gegarandeerd. Op Walcheren zouden echter zes- tot zevenhonderd soldaten worden gelegerd. De Zeeuwse onderhandelaars accepteerden deze voorwaarde, waarna op drie februari 1795 de capitulatie een feit was.⁹ Dat klinkt als een soepele gang van zaken en een vlot tot stand gekomen onderhandelingsresultaat. Maar ging het ook zo vlot? Uit twee recent in particulier bezit aangetroffen brieven van betrokken Franse officieren¹⁰ komt, wat de opstelling van de Zeeuwse onderhandelaars betreft, eerder een beeld van weerbarstigheid naar voren. En waar eerder het ijs de Fransen zeer te pas gekomen was, zorgden de ijsmassa's die in de Westerschelde voortgestuwd werden, nu voor openthoud.

Gevonden brieven

De beide brieven van officieren van generaal Michaud, gericht aan adjudant-generaal Durutte¹¹ van de Franse legerstaf in Breda, gaan over de situatie rond de overgave van Zeeland begin februari 1795. De eerste brief is geschreven in Breskens en gedateerd op '17 pluviós, l'an 3^e de la République'¹². Volgens de gregoriaanse kalender is dat 5 februari 1795. De tweede brief is vijf dagen later geschreven, op 10 februari.



Adres en afzender van de brieven (foto auteur)

Beide brieven zijn amicaal van toon, in de beginzinnen is sprake van 'cher Durutte' en 'mon ami'. Ondertekend is alleen met de achternaam zonder vermelding van rang, Guillot in de eerste brief en Crochon in de tweede. Gelet op de inhoud van de brieven moeten beide personen hoge officieren met een directe relatie tot Michaud geweest zijn; waarschijnlijk waren zij officieren van de staf. Ook het overbrengen van de groeten van de generaal aan het slot van één van de brieven duidt op communicatie tussen personen van min of meer gelijke rang. Beide brieven zijn getranscribeerd en opgenomen in de bijlage¹³. Hieronder is een vertaling gegeven, met dien verstande dat delen die in dit verband irrelevant zijn, zijn weggelaten.

In het begin van de eerste brief gaat het o.a. over het maken van een kaart van Zeeuws-Vlaanderen. Dan komt al gauw de overgave van Walcheren aan de orde:

Sinds de 7^e [= 26 januari] van de maand dat generaal Michaud het bevel heeft gekregen om het eiland Walcheren op te eisen, zijn we hier waar ijs de zee bedekt en ons tot aan vandaag toe tegenhoudt zonder mogelijkheid de andere kant te bereiken. Communaux, die de 10^e [= 29 januari] probeerde over te steken om de sommering tot overgave over te brengen, werd door het ijs tot wel twee mijl meegesleurd, waar een bark, die een commandant van een Hollands fregat stuurde, hem te hulp kwam en hem meenam naar Vlissingen. [...]

Communaux werd 5 dagen opgehouden gedurende welke de ijsgang op de Schelde de haven van Vlissingen verstopte, zo zelfs dat de oorlogsschepen die zich aan de ingang van de haven bevinden, zich niet konden verroeren.

Generaal Michaud, ongerust over het resultaat van de sommatie, stuurde op de 14^e [= 2 februari] Dapremont, die gelukkig aan de wal kon raken en Communaux meenam. De 16^e werden door de Staten van deze provincie drie afgevaardigden en een kapitein ter zee van Zeeland gestuurd om te onderhandelen.

De conferentie duurde tot middernacht. Hun eisen gingen gedeeltelijk het mandaat van de generaal te boven en het was zeer moeilijk om overeenstemming te bereiken, temeer daar de drie afgevaardigden, die bepaald geen dwazen waren en, ik geloof, nogal op de hand van de stadhouder, en het Frans goed begrepen, in het bijzonder twistten over voor-

den als ze in de gaten hadden dat ze verdacht werden van dubbel spel.

In één woord ze waren wantrouwig en ik denk dat het behoorlijk moeilijk zal zijn om in hun landen in harmonie met hen te leven als er geen zeer strenge tucht in acht genomen wordt.

Alle boeren zijn bewapend en een beetje opgewonden. Er zullen voorlopig slechts 700 man op het eiland Walcheren kunnen komen door de schaarste aan levensmiddelen; dit is tenminste de reden die men gegeven heeft om zich te verzetten tegen een talrijker legering van soldaten.

Na lezing van al hun voorstellen heeft de generaal gereageerd in lijn met zijn bevelen. Aangezien zijn reactie niet helemaal strookte met de desiderata van de Staten van de provincie verklaarden de afgevaardigden deze voorwaarden niet te kunnen aanvaarden zonder vooraf hun opdrachtgevers erover geraadpleegd te hebben.

Communaux vertrok gisteren met hen om een definitief antwoord te krijgen en vanmorgen loste het geschut van Vlissingen drie kanonschoten, het overeengekomen teken in het geval dat de overgave aanvaard zou worden.

Door deze capitulatie heeft heel Zeeland zich overgegeven omdat het een besluit betreft van de Staten-Generaal [lees: de Staten van Zeeland] van alle eilanden in Middelburg en omdat de afgevaardigden opdracht hadden om voor de hele provincie te onderhandelen, en daarmee nemen zij dus op zich om van de inwoners van de andere eilanden gehoorzaamheid te eisen.

Generaal Moreau had bevel gekregen om actie te ondernemen via Tholen voor het geval dat men er hier helemaal niet in zou slagen om te onderhandelen. [...]

Morgen schepen we in voor Vlissingen. [...]

PS Crochon, die met Communaux aan de andere kant is, vraagt me u te laten weten dat hij u binnenkort zal schrijven. Hij laat jullie alle drie harte-lijk groeten.

Enkele kanttekeningen bij de eerste brief. De Franse onderhandelaars zijn kennelijk hun mandaat te buiten gegaan en de Zeeuwse onderhandelaars hebben dus meer binnengehaald dan hen feitelijk gegund was. Maar wat was de waarde ervan, bijvoorbeeld van de bepaling dat de oude bestuursvorm intact zou blijven? Opvallend is ook de constatering dat voor lieden als hen, die in

de Fransen duidelijk geen bevrijders zagen, een 'streng tucht' nodig geacht werd. Ook frappeert dat tegenover de concessies van de Fransen onverwacht 'een cadeau' blijkt te staan. De Fransen wilden onderhandelen over de overgave van Walcheren, maar zij kregen in één klap heel Zeeland in handen. Blijkbaar hadden ze niet goed begrepen dat hun gesprekspartners heel Zeeland vertegenwoordigden. De opmerking over de opgewonden boeren ten slotte heeft betrekking op de bovengenoemde landzaten die opgeroepen waren. Crochon heeft woord gehouden want de tweede brief, geschreven in Vlissingen, is door hem ondertekend. Hieronder volgt het deel van de brief dat in dit verband van belang is:

[...]

Generaal Michaud kreeg de 7^e [= 26 januari] bevel van de opperbevelhebber om één of twee bataljons van het eiland Cadzand te laten optrekken teneinde ze naar Vlissingen over te brengen zodra een parlementariër hem te kennen zou geven dat men bereid zou zijn om ons te ontvangen. Wij overnachtten diezelfde dag in Oostburg en de volgende ochtend kwamen we aan in Breskens. Het was onmogelijk om nog dezelfde dag en evenmin de dag erna ook maar de kleinste bark de zee op te sturen. Eindelijk ging Communaux na veel inspanning en moeite de 10^e [= 29 januari] aan boord. Hij werd door het ijs de zee op meegesleurd tot Sluis en hij liep zo groot gevaar dat een oorlogsschip, dat onder Vlissingen voor anker lag, zijn sloep te hulp zond. Deze nam hem aan boord en hij kwam om 3 uur in de middag aan, terwijl zijn bark pas om 7 uur 's avonds aan wal kon raken.

Het ijs hield Communaux vast tot de 14^e [= 2 februari], de dag waarop Dapremont sloop ging om nieuws van hem te verkrijgen en antwoord te vernemen op onze sommatie tot overgave. Beide kameraden kwamen samen terug, maar het weer was zo ongunstig dat de afgevaardigden van de Staten, belast met de onderhandelingen met de generaal, de overtocht niet durfden wagen. Zij hebben pas de volgende dag de oversteek gemaakt. Er is acht uur onderhandeld om tot een akkoord te komen over de overgave. Deze heren waren nogal taaie onderhandelaars. De dag erna kwamen wij, Communaux en ikzelf, samen met de afgevaardigden om de laatste besluiten van de Staten te vernemen. En wie zagen we in Middelburg? Generaal Moreau die binnengekomen was via Tholen en die opdracht had om te onderhandelen met de Staten. Hij was

verrast dat generaal Michaud hem voor had kunnen zijn, en dan nog wel vanuit Breskens. We begaven ons samen naar de Staten en hij was getuige van de aanvaarding van de overgave, alsook van wat er geantwoord werd. De volgende dag rustten we uit in Breskens en de 18^e [= 6 februari] zijn we ingescheept met het 2^{de} van de 10^e halve brigade. We hebben hier acht oorlogsschepen aangetroffen, zowel linesschepen als fregatten. Er is enige onrust onder de matrozen die absoluut vrij willen zijn; ze zullen ontslagen worden. De volledige halve brigade zal over enkele dagen hier zijn en generaal Garnier¹⁴ maakt zich op om het bevel over Zeeland over te nemen. [...]

Twee opmerkingen bij deze brief. Moreau, die via het veroverde Tholen, naar Middelburg gekomen was, werd verrast door de aanwezigheid van Franse officieren daar én een kant en klaar onderhandelingsresultaat. Hij moet ook verrast geweest zijn door de gedane concessies die verder gingen dan het plan was. Pragmatisch en redelijk als hij was, verleende hij toch zijn fiat aan het akkoord. Aan het slot van de brief is sprake van onvrede onder de Nederlandse marinemensen. In de herinneringen van de D.H. Kolff, commandant van het in Vlissingen gestationeerde oorlogsschip Utrecht, wordt daarvan verslag gedaan. Er heerste grote onvrede onder de manschappen, o.a. over geld waarop zij meenden recht te hebben en over de capitulatie zonder slag of stoot. Er ontstond muiterij. Ook in deze zaak toonde Moreau zijn pragmatische inslag, want mede door zijn coöperatieve opstelling én door financiële hulp van een Vlissingse burger, lukte het om de muiters te doen inbinden en uiteindelijk liep de zaak met een sisser af¹⁵.

Ondertussen in Middelburg

De Staten van Zeeland hadden hun zetel in Middelburg. Wanneer je de notulen van januari 1795 leest, lijkt de oorlog ver weg. Er wordt gedelibereerd en besloten over lopende zaken zoals benoemingen, binnengekomen rekestes, financiële kwesties, kortom business as usual. Totdat op 26 januari het bericht binnenkomt dat de stadhouderlijke familie het land verlaten en dat Utrecht gecapituleerd had. Met de kennis van nu lijkt het bizar dat de oorlog in de weken ervoor amper een thema leek. Toch waren er voor de Sta-

ten wel bepaalde redenen om niet al te zeer verontrust te zijn. De verdediging op en langs de Westerschelde was in principe op orde en aan de oostkant kon men zich beschermd wanen zolang de vestingen en inundaties in het westen van Brabant nog in Staatse handen waren. Dus ook van die kant ervoer men wellicht geen directe bedreiging. En misschien verwachtte of hoopte men dat het net zo zou gaan als in 1793 toen de Fransen ook al een groot deel van Brabant veroverd hadden, maar zich later weer hadden moeten terugtrekken. En ook eerder al was er iets dergelijks gebeurd: in 1747 waren de Fransen Brabant binnengevallen, maar het jaar daarop werd er vrede gesloten en vertrokken zij weer, en in het rampjaar 1672 hadden ze een nog veel groter deel van de Republiek bezet, een bezetting die bovendien langer duurde. Maar ook toen was er een keer ten goede geweest.

De zeer alarmerende berichten aan het eind van de maand uit Holland en Utrecht brachten op slag verandering in de agenda van de Statenvergadering en de commandanten van leger en vloot werd gevraagd rapport uit te brengen over de sterkte van de strijdkrachten. Hun reacties lieten aan duidelijkheid niets te wensen over, naar hiervoor bleek. Dus restte in redelijkheid maar één optie: zo goed mogelijke voorwaarden van overgave zien te bereiken. Daar hebben de onderhandelaars hun best voor gedaan. Zo mocht het oude bestuur blijven, maar een paar dagen later al werd ook in Middelburg een vrijheidsboom opgericht (afbeelding voorzijde)... De Zeeuwse onderhandelaars zullen daarbij wel niet van de partij geweest zijn.

Noten

- 1 Met dank aan Ad Berends voor zijn waardevolle bijdrage aan dit artikel.
- 2 R.B. Prud'homme van Reine, 'Jan Hendrik van Kinsbergen 1735-1819, admiraal en filantroop'. Amsterdam 1990.
- 3 Ibid. p. 318.
- 4 Ibid. p. 318.
- 5 Ibid. p. 327.
- 6 Jan Buisman, 'Duizend jaar weer, wind en water in de Lage landen', deel 6 (1750-1800). Franeker (2015), p. 831.
- 7 Zeeuws Archief, 'Gedrukte notulen van de Staten

Zeeland', toegangsnr. 2, inv. nr. 3518: 'La cause que je défends est celle de la Liberté, elle ne vous est point étrangère, bientôt nos intérêts seront les mêmes.' (p. 96)

- 8 Ibid. p. 96 e.v. met de volledige tekst van de sommatie en van het manifest.
- 9 Jeanine Dekker, 'Politieke verhoudingen'. In: Paul Brusse en Jeanine Dekker (red.), *Geschiedenis van Zeeland, deel III, 1700-1850*. Utrecht (z.j.), p.192.
- 10 Deze brieven zijn geschonken aan het Zeeuws Archief.
- 11 Pierre François Joseph Durutte: https://en.wikipedia.org/wiki/Pierre_François_Joseph_Durutte, (benaderd 9-11-2018)
- 12 Na de stichting van de republiek begonnen de Fransen een nieuwe jaartelling. De revolutie had een nieuwe orde gecreëerd en het verleden vond men er kennelijk niet meer bij horen. Pluvios, of beter pluviôse, betekent regenmaand.
- 13 Getranscribeerd volgens de kritisch-normaliserende methode zoals toegepast door de werkgroep Paleografie in Zeeland (PaiZ), die werkzaam is voor het Zeeuws Archief. Zie: <http://www.zeeuwsarchief.nl/onderzoek-doen/werkgroep-paleografie-zeeland>, (benaderd 9-11-2018)
- 14 Garnier, brigadegeneraal, commandant van de Franse troepen in Zeeland. Bron: 'Vergadering van de provisionele repraesentaten van het volk van Holland', maandag den 2 maart 1795 p. 13.
- 15 Vincent A.J. Klooster en Dirk H.A. Kolff (red.), 'Driftig van spraak, levendig van gang, herinneringen van marineofficier D.H. Kolff (1761-1835)'. Zutphen 2011, p. 27.
- 16 Aide-de-camp van generaal Garnier. Bron: 'Vergadering van de provisionele repraesentaten van het volk van Holland', maandag den 2 maart 1795, p. 14.

't Is vol van schatten hier

Uit de verzamelingen van het Genootschap

Paul Aarssen

Kosmografie in dichtvorm

In de collectie boeken van het Zeeuws Genootschap is een kleine atlas uit 1585 aanwezig die gemaakt is naar het voorbeeld van de grote *Theatrum Orbis Terrarum* van Ortelius. Deze atlas is voor Zeeland interessant door de bijdrage van Hugo Favolius (1523 -1585). Onder het motto *Cosmographia in Carmine* maakte hij bij elke kaart een beschrijving in dichtvorm. Favolius was op 12 augustus 1523 in Middelburg geboren. Zijn vader, Francisco, een Italiaans edelman uit Pisa, was facteur (een contactpersoon/administrateur) voor de kooplieden uit Florence en Genua. Hij was gehuwd met een Zeeuwse.

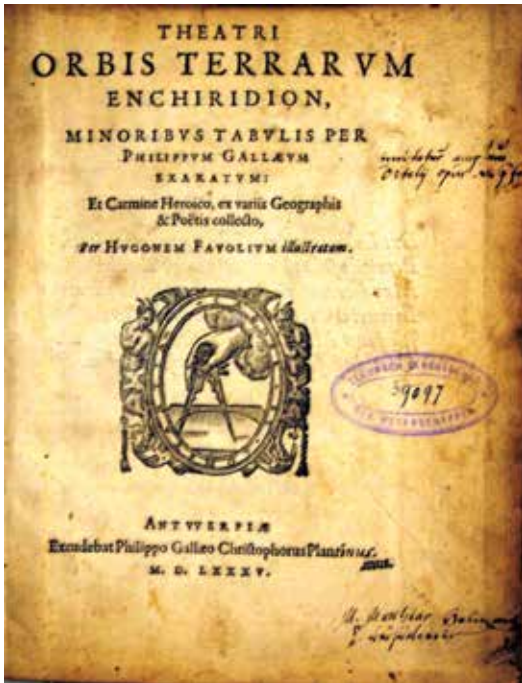
Hugo vertrok na zijn eerste onderwijs in Middelburg naar Padua, waar hij geneeskunde studeerde. Na zijn studie maakte hij kennis met een oud-klasgenoot uit Middelburg, die behoorde tot een gezantschap dat door Keizer Karel V naar Sultan Suleiman II in Constantinopel was gezonden. Hugo sloot zich bij het gezelschap aan. Na hun missie reisde hij via Griekenland terug naar Middelburg en vestigde zich kort daarna in Antwerpen, waar hij in 1565 aangesteld werd als stadsgeneesheer. Korte tijd, van 1574 tot 1576, was hij proeflezer in de drukkerij van Christoffel Plantijn, met wie hij ook bevriend was. Ook de kaartmaker Goliath hoorde bij zijn vriendenkring. In diens album amicorum schreef hij een gedicht. Hij overleed op 10 augustus 1585. Op zijn sterfbed schreef hij zelf het grafschrift voor zijn grafsteen in de O.L. Vrouwekerk van Antwerpen. In 1608 woonden nog mensen met dezelfde familienaam in Middelburg.

Al tijdens zijn studie bleek zijn grote belangstelling voor de klassieke dichtkunst. Die was onder invloed van het opkomend humanisme erg populair geworden, vooral in de gestudeerde bovenlaag van de maatschappij. Hij schreef veel lofdichten in het Latijn en verhalende toelichtingen op prenten en kaarten. Ook zijn reis naar Constantinopel verwoordde hij in een lang gedicht, *Hoedoporic Byzantii* (Leuven 1563). In 1572 schreef hij uitvoerig over de veldslag tegen de Turken: *De classica ad Naupactum contra Turcks Victoria*.

Theatri orbis

Dit *Theatri orbis terrarum enchiridon* begint met een wereldkaart, waarna 83 kaarten van de Nederlandse provincies en de landen van Europa volgen. Favolius voegt bij elke kaart een Latijnse beschrijving. In het hoofdstuk over Zeeland schrijft hij over een prachtige buitenplaats op Walcheren, met vijvers en fonteinen en dicht bij de duinen gelegen. P.J. Meertens suggereert in zijn *Letterkundig leven* dat hier mogelijk Westhove bedoeld is. Ook andere plaatsen worden door hem kort beschreven, zoals Veere, Middelburg en Arnemuiden.

Hij draagt volgens in de voorrede het boek op aan het stadsbestuur van Antwerpen. Zo'n opdracht gebeurde vaker, in de hoop daar wat voor terug te krijgen. De schepenen zijn verguld met de opdracht en het voor de stadslibrije geschonken boek. Zij vereren Favolius 'met eenen cop [coupe] van hondert rinsguldens met stadt-



Titelpagina



Erbetoon aan de Schepper: Ooit is het heelal voltooid, O God, de zeeën, de landen ...



Kaart van Zeeland met beschrijving



Opdracht aan de stad Antwerpen

wapenen ende inscriptie. Actium IX Marij 1585'.

De uitgever

De uitgever Philippus Galleus (Haarlem 1537 - Antwerpen 1612) was een graveur en kaartmaker. Hij werkte eerst in Haarlem, later veel in Antwerpen, waar hij woonde tegenover de bekende kaartenmaker Goliath. Hij was eveneens bevriend met de drukker Christoffel Plantijn en hoorde met hem waarschijnlijk ook tot het mystieke genootschap van het Huis der Liefde, waar trouwens ook

Goliath bij hoorde. Er is voor hem ook een link met Zeeland aan te geven: in 1569 maakte hij een fraaie reeks portretten van de graven van Holland en Zeeland. Ook aanwezig in de collectie van het Genootschap.

Theatri orbis terrarum enchiridon, minoribus tabulis per Philippum Galleum exaratum. Et carmine heroïsche, ex varix geografes & Poetins collecte, per Hone Favolium illustratie. Antwerpen, voor Philippus Galleus door Christophorus Plantinus, 1585. Zeeuwse Bibliotheek (bruikleen Zeeuws Genootschap) 1110 C 20

Elsa Westland

Ruïnemarmer en landschapsmarmer

'Kijk, mama, die wolk lijkt op een hartje! 'O ja, nu zie ik het ook! Maar kijk, die andere wolk lijkt wel een grote walvis!' De kleine meid verzamelt allerlei spulletjes in hartvorm. De moeder weet alles over walvissen, beiden zien ze hetzelfde wolkendek. Maar hun brein selecteert allereerst wat voor ieder van hen belangrijk en herkenbaar is. De uitdrukking 'Je moet er oog voor hebben' zegt het al. Selectief kijken is van alle tijden. Herman Rorschach maakte er gebruik van toen hij in 1921 zijn (inmiddels omstreden) inktvlekkenmethode introduceerde. In onze tijd maakt Victor Minds er grappen mee op tv.

Het Pietra Paesina (landschapssteen) duikt vanaf de 16^e eeuw op in Italië, met name in Toscane en Ligurië. Het is een klein stukje verzaagde steen. Een sedimentgesteente zoals een kalksteensoort uit het krijt-tijdperk, voorzien van ijzerhoudende vlekken, beperkt door interne breuken in de steen. Tot zover de geologische omschrijving. Het

zullen arbeiders in de marmergroeven geweest zijn die als eersten oog hadden voor de tekening in de steen, 'Dat lijkt wel op een berg! En dat lijkt wel op een ruïne!' Deze verzaagde stukken werden een rage en ze werden veel toegepast in meubels, bij inlegwerk en voor decoratieve doeleinden. Later raakten ze weer uit de mode.

Overigens is het woord landschap in de betekenis die wij eraan geven vrij recent. Tot ongeveer halverwege de 18^e eeuw kon je een landschap kopen, bewonderen en aan de muur hangen, maar je kon er zeker niet in wandelen. Een 'landschap' was een schilderij (of verzaagd stuk steen, zoals hier) waarin een deel van de omgeving te zien was. De 18^e-eeuwse Italiaanse schilders zoals Claude Lorrain en Nicolas Poussin waren meesters in het genre en enorm populair.

Tegelijkertijd was het in het toen welvarende Engeland gebruikelijk dat jonge mensen uit de hogere klassen hun opleiding afronden met een reis naar Italië: 'The Age of the Grand Tour'. En

natuurlijk kwamen zij thuis met allerlei souvenirs. Schilderijen van landschappen en ongetwijfeld ook stukjes landschapssteen. Die pasten makkelijk in hun bagage. Het werd de inspiratiebron voor een nieuwe kunstvorm: de landschapstuinen.

In 1734 schreef Alexander Pope: 'all gardening is landscape painting - just like a painting hung up.' In dezelfde periode kwam het woord 'picturesque' in zwang: 'that kind of beauty which would look well in a picture'. Impulsen voor de nieuwe kunstvorm kwamen natuurlijk ook uit andere bronnen, zoals wetenschap, kunst en literatuur.



Ons object ruïnemarmers (NHG 10118, afmetingen 65 x 60 mm) is uit de collectie Fokker en Seelheim en moet wel 18^e-eeuws zijn of mogelijk

nog ouder. Ik liet dit stuk eens zien aan een medewerker van het museum en vroeg: 'Wat zie jij er in?' Ze keek aandachtig en riep toen: 'Ja natuurlijk! Dat zijn containerschepen op de Westerschelde!' Iemand anders zag er duidelijk een



'skyline' in, een gezicht op een stad! Het tweede stuk (NHG04-3456, afmeting 125 x 60 mm) komt uit de grote collectie van Jan de Visser uit Oostkapelle. Deze verzameling werd in 2004 aangekocht door het Genootschap. De Visser kocht veel op beurzen en noteerde zelfs de aankoopprijs in zijn registratie. Maar van dit stuk is helaas de herkomst onbekend. Het steentje is fraai gepolijst. Zonder moeite herken je hierin bomen in een landschapstuin. Maar een brandweerman zou misschien denken aan fikse rookwolken.

Hoe zeldzaam zijn deze stukken? Ik weet het niet. Een mooi onderwerp voor verder onderzoek. Twee buitenbeentjes in de collectie gesteenten en mineralen en met recht schatjes.

Aanwinsten ruilverkeer publicaties: december

In het *Jaarboek 2017* van het Koninklijk Limburgs Geschied- en Oudheidkundig Genootschap (LGOG) schrijft G. Venner: 'Exoten in Limburg. Zegels van bisschoppen bij de pauselijke Curie aan aflaatbrieven (1284, 1298)'. Aan veel middeleeuwse oorkonden op perkament hangen zegels, terwijl op papieren oorkonden uit latere tijd zegels zijn gedrukt. Het zegel vervulde de functie van de handtekening nu. De paus, de keizer en de koning waren de eersten die het zegel gebruikten om door hen uitgevaardigde oorkonden te bekrachtigen. Zij werden gevolgd door bisschoppen, edelen, kloosters en steden en sinds de 13^e eeuw ook door schepenen en vooraanstaande burgers. Het zegel bevatte een omschrift, meestal de naam van de eigenaar, en een figuratieve voorstelling, vaak met de positie van de eigenaar of instelling. Sommige oorkonden zijn gericht op het leven na de dood, zogenaamde aflaatbrieven. Een aflaat kon verkregen worden als de betrokken persoon berouw toonde over zijn zonden en gebiecht had, en veel belangrijker, als hij een aalmoes voor het goede doel – meestal de kerkenbouw – had gegeven. Een kardinaal had het recht een aflaat van honderd dagen te verlenen, een bisschop van veertig dagen. Cumulatieve aflaatbrieven waren de oorkonden waarin meerdere kardinalen en bisschoppen ieder voor zich een aflaat verleenden. In Limburgse archiefinstellingen bevinden zich drie cumulatieve aflaatbrieven uit het eind van de dertiende eeuw. Oorkonden in het algemeen werden zelden uit een archief tevoorschijn gehaald maar cumulatieve aflaatbrieven werden tentoongesteld in de kerk. Aan de aflaatbrieven van 1284 waren oorspronkelijk in totaal 42 zegels bevestigd. Vele zijn verdwenen of zwaar beschadigd. De auteur bespreekt de verschillende zegels, de afbeeldingen en de bisschoppen die afgebeeld zijn of die de aflaat verstrekt hebben.

T. Eerkens bespreekt aan de hand van bewaard gebleven correspondentie uit de achttiende eeuw de relatie tussen kinderen en ouders binnen een adellijke familie in het Land van Loon. Het was de tijd van de Verlichting, waarin

een vernieuwde focus ontstond op de kindertijd. Jean-Jaques Rousseau heeft enorme invloed gehad op de opvoedingspraktijk, zeker nadat in 1762 zijn verhandeling *Emile, ou De l'éducation* uitgegeven was. De auteur behandelt ouderlijke modellen voor jonge adellijke kinderen – moederlijke zorg en vaderlijke raad – gevolgd door het belang van universiteit en het leger voor de wat oudere jeugd.

R. Hackeng neemt de lezers mee naar andere werelddelen, in de voetsporen van Edmond Regout, telg van de bekende Maastrichtse familie van industriëlen. Hij schreef tussen 1895 en 1903 dikwijls naar huis en maakte veel foto's tijdens zijn reizen naar onder andere Noord-Amerika, Indonesië en Sri Lanka. Door dit artikel ziet de lezer genoemde streken door de ogen van Regout.

In *Saillant*, het kwartaalbericht van de Stichting Menno van Coehoorn (2018,3) schrijft L. Wagenaar: 'Hoe is het gesteld met fort Mannar? Een rapport uit 1727 over de staat van defensie van een VOC-fort in het noorden van Sri Lanka'. Tussen 1638 en 1658 verdreef de Verenigde Oost-Indische Compagnie de Portugezen uit de kustgebieden van Sri Lanka en ontwikkelde er een koloniaal wingewest. De VOC wist haar koloniale macht te handhaven met militaire hulpmiddelen, zoals de forten langs de kust. In 1726 gaf de Raad van Ceylon (zoals Sri Lanka toen heette) opdracht aan alle voor de fortificaties verantwoordelijke bestuurders verslag uit te brengen over de staat van onderhoud en de gesteldheid van geschut en bewapening. In Mannar, een belangrijke fortificatie vanwege de organisatie van de parelvisserij – waarbij ordetroepen de rust moesten handhaven – was onder andere behoefte aan meer kanonnen, buskruit, roerkogels en hellebaarden. Het uitgebrachte rapport en de beoordeling ervan worden door de auteur uitgebreid besproken. Ondanks de aangevulde voorraden aan oorlogstuig kon de VOC tijdens de Vierde Engelse Oorlog (1780-1784) weinig uitrichten tegen de Engelse overmacht, en was afhankelijk van Franse hulp. Na twee onrustige jaren waren de kansen gekeerd en begon



C. Steiger, Gezicht op het fort Mannar, ca. 1710 (prentenverzameling Rijksmuseum)

voor de forten aan de westkust een lange periode van rusten en....wachten op de vijand. Die kwam pas in 1796, en volgens de verhalen werd er toen slechts één schot gelost. De VOC was niet bij machte serieus verzet te bieden en de Engelsen kregen bij wijze van spreken Ceylon op een presenteerblaadje aangeboden.

Archeologie in Nederland (september 2018) schenkt aandacht aan 'Prehistorisch potjeslatijn. Cryptische tekens op aardewerk uit de vroege ijzertijd in Lent'. Een eenvoudig potje met raadselachtige tekens is voor Europa ten noorden van de Alpen zo uitzonderlijk dat het die aandacht zeker verdient. Kleine potjes met dezelfde vorm kennen we uit de vroege ijzertijd ook elders in het Nederrijnse gebied, maar alleen al door de randversiering is het Lentse potje uitzonderlijk. Daarnaast zijn er graveringen aangebracht die op geen enkele manier lijken op versieringen die in

Europa in de late prehistorie voorkwamen. Het lokaal gebakken potje met schrifttekens heeft een datering tussen circa 750 en 675 vóór Christus, eeuwen eerder dan het vroegst bekende schrift in onze regio. Hoewel Lent wel eerder in het nieuws is geweest door de vondst van skeletten die afkomstig waren van immigranten uit het Middelenrijnse gebied blijft de afkomst van het potje voorlopig een raadsel.

C. Moolhuizen schrijft over archeobotanie, een gebied binnen de archeologie dat minder spectaculair lijkt dan oude gebruiksvoorwerpen of plattegronden van middeleeuwse huizen. Het gaat over plantaardige resten zoals zaden en stuifmeel, voorkomend in grondmonsters. De auteur benadrukt dat je de mensen ook voor deze kleine zaken kunt interesseren door het juiste verhaal erbij te vertellen en ze bijvoorbeeld te laten helpen zaden en pitten uit beerputten te sorteren. Het publiek moet de ervaring krijgen



zelf te kunnen ontdekken wat hun voorouders aten of welke bomen of planten in hun woonomgeving groeiden.

S. Peters laat zien aan de hand van een reconstructie hoe een zeventiende-eeuwse tennisbaan er uitzag in het artikel: 'De kaatsbaan van kasteel Huis ter Kleef in Haarlem'. Adellijke kaatsbanen werden in de jaren vijftig en zestig van de zestiende eeuw veel gebouwd bij kastelen; het waren rechthoekige ommuurde banen met meestal een tegelvloer en soms een overkapping. Ook stond er vaak een gebouw naast de baan, dat werd aangeduid als het kaatshuis.

In het jaarboek 2017 *Handelingen van de Maatschappij voor Geschiedenis & Oudheidkunde te Gent* staat een bijdrage van J. Haemers en Ch. Delameillieure: 'Het herteleet van Simon van Formelis'. Het gaat over familieruzies, erfeniskwesties en het huwelijk in vijftiende-eeuws Gent. Trouwen was in de late middeleeuwen niet zo zeer een zaak van liefde maar eerder een strategie om netwerken te smeden, het familiepatrimonium te bewaren en de invloed van de familie zo mogelijk uit te breiden. De ouders bepaalden de partnerkeuze. Maar nu had de jonge Jan van Formelis de plannen van de familie doorkruist en was met zijn geliefde, Gertrude van Oostkerke, in het geheim getrouwd. De ouders voelden zich gedwongen er het beste van te maken en kwamen uiteindelijk tot een vergelijk, dat echter veel voeten in de aarde had. Het Gentse gewoonterecht en

de relatief gemakkelijke toegang die stedelingen hadden tot juridische instellingen - hoewel dit voornamelijk gold voor de gegoede elite - verleenden het echtpaar de middelen zich tegen de wil van de ouders te verzetten. Zeer opmerkelijk in dit artikel is de rol die Gertrude speelde. Zij klaagde verschillende malen haar verwanten aan voor de Gentse schepenen. Vrouwen en kinderen hadden minder rechten dan mannen en zeker minder dan welgestelden. Maar dat belette sommige vrouwen niet om actief in te grijpen als mannen of ouders tegen hun wil in hun lot probeerden te bepalen.

M. Ch. Laleman behandelt de 'Cisterciënzerdomeinen ten noorden van Gent'. Het gaat over het ontstaan van de domeinen - ook wel uithoven geheten - in de dertiende eeuw, hun lokalisatie, bestaan en sociaaleconomische betekenis voor de Gentse agglomeratie. Eerst worden de grafelijke ontginningsbewegingen en de cisterciënzer economie verduidelijkt. Van drie cisterciënzerdomeinen wordt de geschiedenis uitgediept. Ontveningen, de omzetting van turf in brandstof en de baksteenproductie krijgen aandacht.

'Invloed van de Eerste Wereldoorlog op de werking, rechtspraak en actoren van de Gentse politierechtbank' is geschreven door M. Moerman. Hoewel de 'Groote Oorlog' weinig expliciete sporen nalaat in de vonnissen van de Gentse politierechtbank, zijn er wel enkele veranderingen in de dagelijkse werking en oordeelsvorming van de strafrechter aan te wijzen. Ten eerste daalt het aantal vonnissen aanzienlijk. Wat betreft de samenstelling van de delinquenten: gedurende de oorlog is slechts een kleine 60 % van de overtreders man, vóór de oorlog is dat bijna 80%, na de oorlog groeit het aantal mannelijke overtreders weer. Tijdens de oorlog betreft een groot aantal overtredingen het niet bij zich hebben van een identiteitsbewijs, terwijl er maar weinig verkeers-overtredingen worden begaan. Dit laatste lijkt een zeer logische ontwikkeling: er zijn minder voertuigen aanwezig. Wel opmerkelijk is dat tussen 1915 en 1917 veel meer vrijspraken voorkomen en meer verzachtende omstandigheden in

acht genomen worden, wat er op wijst dat de politierechtbank impliciet rekening houdt met de precaire sociaaleconomische situatie waarin de bevolking zich tijdens de Eerste Wereldoorlog bevindt.

In *Het Land van Beveren*, driemaandelijks heemkundig tijdschrift (2018,2) behandelt R. Willems het leven van een Beverse missionaris: Pater Canisius, de brousetrapper. Tijdens het interbellum kende de missionering in België een grote belangstelling. Naast de prioriteit van de kerstening was het brengen van onderwijs en ziekenzorg een opdracht.

Een belangrijke ijveraar voor geloof en ontwikkeling is de Beverenaar Emiel de Winter geweest. Na een godvruchtige opvoeding werd Emiel de Winter in 1918 tot priester gewijd onder zijn kloosternaam Pater Canisius. Hij is ingetreden in de orde van de Minderbroeders, bij de gewone man bekend als de 'bruine paters'. In 1922 is pater Canisius op zijn verzoek uitgezonden naar Congo. Alleen de reis was in die tijd al

een hele onderneming, over het leren van de taal en aanpassen aan klimaat en omgeving werd niet eens gesproken. Enkele jaren later werd vanuit het moederklooster in België besloten dat nieuwe missieposten moesten worden gesticht. Pater Canisius maakte een verkenningsreis door het aangegeven gebied en stelde vast dat de meeste dorpen al door protestantse zendingen waren 'bezet'. Hij ging onmiddellijk de wedloop met de protestanten aan, blijkbaar met groot succes, want na zes jaar hadden de Minderbroeders al drie missieposten gesticht: Kilwa, Lukonzolwa en Dubië, alle in de streek van het Moëromeer. Canisius werd reizend missionaris, bezocht scholen en ziekenhuizen en bediende kerken en kapellen. Duizenden kilometers heeft hij per fiets en holle boomstam afgelegd, dikwijls bedreigd door wilde dieren of vijanden, maar altijd wist hij de dans te ontspringen. De pater kreeg van zijn confraters de bijnaam de *brousetrapper*. Hij heeft 54 jaar van zijn leven in Congo doorgebracht en is in 1982 op het kloosterkerkhof te Leuven begraven.

Boekbesprekingen

L.F. van Driel, Omtrent Gerrit Pieter Roos. Uitgave van de Heemkundige Kring West-Zeeuws-Vlaanderen in de serie Bijdragen tot de geschiedenis van West-Zeeuws-Vlaanderen nr 46, Aardenburg 2018 ISSN-EAN1381-9542, € 19,50.



Omtrent Gerrit Pieter Roos. Dat is de titel van het nieuwe boek van Lo van Driel. Hij verhaalt de levensgeschiedenis van Gerrit Roos (Aardenburg 1822 - Croix 1905). Deze man, werkzaam op een notariskantoor, ambtenaar ter secretarie, stadsarchivaris van Aardenburg, boekhandelaar en dichter, had wellicht niet de statuur van zijn vriend en collega J.H. van Dale. Een boeiend leven had hij wel.

Van Driel ontdekte de man toen hij gegevens verzamelde voor zijn biografie over Van Dale. Met Van Dale en Jobse, onderwijzers van beroep, richtte Roos de almanak *Cadsandria* op. Literair en historisch geëngageerde jonge mannen waren ze. Jobse en Roos schreven gedichten en Van Dale vooral historische verhalen. Zij waren idealistische en artistieke lui uit de middenklasse, in de richting van een sociaaleconomische emancipatie.

Van de drie had Van Dale in tegenstelling tot beide anderen eigenlijk maar een saai leven. Jobse vertrok naar Noord-Amerika om daar te vergeten dat hij in Sint Anna ter Muiden iets teveel belangstelling had gekoesterd voor zijn vrouwelijke leerlingen. Roos, een impulsieve man, emigreerde naar Roeselare en kwam ten slotte in Noord-Frankrijk terecht. De rustige, bedachtzame Van Dale bleef in Sluis onderwijzer met een vaste aanstelling en een goed salaris, waar hij een monument voor zichzelf oprichtte, het eerste woordenboek der Nederlandse taal. Net als Van Dale in Sluis, bekleedde Roos het ambt van gemeentearchivaris in Aardenburg. Dat was een overeenkomst tussen deze twee. Het karakterverschil tussen beiden komt mooi tot uiting in hun werk. Betrekkelijk droog, taalkundig pionierswerk van Van Dale tegenover het onvoorstelbare dichtwerk van Roos. Dat is misschien geen topliteratuur maar ook geen plompe rijmelarij. Het is vaak aandoenlijk persoonlijk.

De compositie van Van Driel is veel meer dan een biografie. Voor een echte biografie bleek er echter te weinig materiaal over Roos aanwezig te zijn. Vandaar dat Van Driel zijn studie uitbreidde tot een negentiende-eeuwse geschiedschrijving van West-Zeeuws-Vlaanderen, met Aardenburg in het centrum van de belangstelling. Er is natuurlijk al het nodige over dit deel van Zeeland gepubliceerd, met name over de landbouw en daarmee samenhangend tot op zekere hoogte over de economie, maar in dit boek kijken we als het ware over de schouder van Roos mee naar de sociale gelaagdheid van de samenleving, het economisch perspectief en de cultuur in Aardenburg. De door Van Driel geschreven boeken over Van Dale en nu dus over Roos leggen de tot dusverre nauwelijks ontgonnen geschiedenis van de negentiende eeuw in West-Zeeuws-Vlaanderen bloot en zijn daardoor een belangrijke bron voor de kennis van dit gebied.

Van Driel begint zijn boek met een schets over de jonge Roos. Na zijn schoolopleiding, volgde hij misschien tijdelijk een opleiding tot onderwijzer, maar bewijzen dat hij als zodanig werkzaam is

geweest, zijn er niet. Wel verkeerde hij veel in onderwijsland. Toen in 1863 de onderwijzers van West-Zeeuws-Vlaanderen bijeenkwamen voor hun jaarlijkse algemene vergadering, maakte Roos deel uit van de feestcommissie. Uit één van zijn gedichten uit 1889 blijkt dat hij op 14 maart 1839 een dramatisch moment in zijn leven heeft meegemaakt. Zou hij toen hebben afgezien van een examen of zou hij zijn afgewezen? Dat wordt door gebrek aan bronnen niet duidelijk.

Sinds zijn schooltijd kende Roos Abraham de Ligny. In 1845 publiceerden zij het gedicht *De Ithaka van Jan Trochée wedergevonden*. Dat bleek een reactie te zijn op het werk van W.J. van Zegelen, toentertijd een dichter van luimige voordrachten, geschikt voor uitvoering op verenigingsavonden. Het zogenaamd teruggevonden gedicht speelt zich af op Ithaka en verhaalt de geschiedenis van Odysseus. De Aardenburgse versie is geestig, niet ridiculiserend.

Eén jaar later kwamen ze opnieuw met een epische vertelling onder de titel *Vrolijke tooneelen uit het leven van Heldewijs, in zijn tijd pastor ter gemeente Lapscheure, provincie West-Vlaanderen, meer algemeen bekend onder de naam van Paap Lapscheure: in losse verzen*. De man was toen al bijna honderd jaar dood, maar moet een indrukwekkend geestelijke zijn geweest met een donderende stem. De schrijver Eekhout maakte, weer zo'n honderd jaar later, gebruik van dit geschrift, in zijn roman over pastoor Poncke. De samenwerking met De Ligny kwam tot een eind door het overlijden van De Ligny op nog jonge leeftijd. Roos dichtte in 1849 *Rasalama, de dienstmaagd des Heeren op Madagascar*. Hij schreef het werkje ten dienste van de zending. Het werd uitgegeven bij de Sluise boekhandel Evers en gaat over de bekeerlinge Rasalama. Het behandelt de ware geschiedenis van een werkelijk geleefd hebbende vrouw, bekeerd tot het christendom en na een verbod op deze religie, ter dood veroordeeld en geëxecuteerd. Deze geschiedenis speelde zich af in 1837.

In 1853 huwde Roos met de zuster van Van Dale. In dat jaar was hij boekhandelaar, nadat hij

twee jaar eerder was benoemd tot schrijver ter secretarie, in deeltijd en in 1855 kreeg hij een benoeming tot gemeentearchivaris, buiten bezwaar van de gemeentekas, zoals dat toen heette. Voor zijn poëtisch werk maakte dat niet uit. Hij bleef gedichten schrijven.

Roos als dichter bleek een volgeling van de achttiende-eeuwse Hubert K. Poot. De traditie van liefdespoëzie, met nimfen, bosjes en beekjes volgde hij nog gedwee na, al kwamen er wel heel vaak rozen bij. Zijn productie was ontstellend groot. Ongetwijfeld is daarvan het nodige verdwenen, maar er zijn schriften bewaard gebleven, waarvan Van Driel in zijn hoofdstuk over de dichter Roos gebruik maakt en waarin de ontwikkeling, die Roos doormaakte helder wordt uitgelegd. Bij elke gelegenheid, in de familiekring, op bijzondere momenten legde hij zijn gedachten in versvorm neer. Een simpel briefje was niet genoeg. Roos sprak bij voorkeur in rijm, met een heilwens tot slot.

In zijn laatste hoofdstuk *Poëtisch testament uit het Pas du Nord* brengt Van Driel een groot aantal gedichten bijeen. Er gaat iets ontroerends uit van de omvangrijke ongepubliceerde handschriften met poëtisch werk. Voortdurend blik Roos terug. Zijn dichtwerk zit, ondanks de persoonlijke aspecten, vol traditionele motieven en voortdurend past hij maniertjes toe, waarvan hij meent dat het 'echte literatuur' is. Het jaar 1880 met de grote buitenlandse romantiek van Keats, Shelly, Baudelaire en Heine was al gemeengoed, waar Roos nog wandelde op de paden van Poot en de negentiende-eeuwse dominee-dichters. Slechts de wijze waarop hij die traditie toepaste of overwon zou hem misschien tot een belangrijke dichter hebben gemaakt. En toch... , aldus van Driel, toch ervaart de aandachtige lezer bij tijd en wijle de persoonlijkheid van de dichter door zijn herfst- en andere bloemen, met het heimwee naar zijn geliefde streek en met het inzicht van een mislukt leven. Het maakt Roos plotseling tragischer en sympathieker.

Een mislukt leven. Is dat zo? Omstreeks zijn achtentwintigste levensjaar, 1850 of 1851, begon

hij met een boekhandel, annex postagentschap. Brievengaarder heette dat toen. Het moet een drukke nering zijn geweest. Nog steeds fungeerde hij als een soort zaakwaarnemer voor een aantal eenvoudige Aardenburgse zielen, die kennelijk de schrijfkunst nog niet machtig waren. Hij was in deeltijd ambtenaar ter secretarie en stadsarchivaris. Hij behoorde niet tot de bovenste bevolkingslaag, die van dominee, dokter en notaris, maar dan toch wel tot de nieuwe middenklasse, waartoe ook de onderwijzers behoorden. Waarschijnlijk was er sprake van enige welstand. Hij bezat een behoorlijke bibliotheek en was financieel in staat om reizen te maken.

Kerkelijk behoorde Roos tot de Hervormde Kerk van Aardenburg. De stad kende in de negentiende eeuw ook een katholieke parochie en een doopsgezinde vermaning. De Afscheiding van 1834 speelde in Aardenburg geen rol van betekenis. In die tijd was er trouwens in heel West-Zeeuws-Vlaanderen nauwelijks sprake van enige orthodoxie. Anders werd dat in 1886 toen de Doleantie onder toedoen van Abraham Kuiper opgeld deed. Daar was in Aardenburg al het nodige aan voorafgegaan. In 1874 vormden een groep lidmaten de Vereniging voor Christelijke Belangen, die later de Gereformeerde Vereniging voor Evangelisatie werd. Roos bleek hierin een belangrijke rol te spelen.

Op onderwijsgebied speelde zich ook het nodige af, vooral toen G.A. Vorsterman van Ooijen tot hoofdonderwijzer van de openbare lagere school benoemd werd. Roos kon tegen deze man eigenlijk niet op. Toen in 1872 de berenning van Aardenburg (1672) werd herdacht leverde dat nogal wat wrijvingen tussen Vorsterman en Roos op. Wellicht was er in stand en opleiding een te groot verschil tussen beide mannen. Enige kinsinne tussen de hoofdonderwijzer en de boekhandelaar bestond er wel. Roos kwam er tussendoor in zijn gedichten op terug. Toen Vorsterman eindelijk gemeentearchivaris kon worden, na het vertrek van Roos, oefende de nieuwe functionaris nogal wat kritiek uit op zijn voorganger. Ten onrechte, want Roos leverde in die functie werk

af dat de toets der kritiek kon weerstaan, zoals archiefinventarissen. Hem valt slechts te verwijten, dat hij het "bouck met den knoop" meegenomen had naar België. Dat was op zich niets bijzonders. Voorbeelden genoeg van negentiende-eeuwse archivariissen, die belangrijke stukken gewoon thuis bewaarden.

Roos schreef in de periode van zijn archivariisschap het *Beknopt geschied- en aardrijkskundig woordenboek van Zeeuwsch-Vlaanderen, westelijk deel*. Van Driel constateert, dat er heel wat valt aan te merken in opbouw, stijl, historische feiten, bronnenkritiek en etymologische verklaringen, maar het bevat een schat aan gegevens. In een moderne bewerking en met verwerking van alle sindsdien verschenen wetenschappelijke literatuur zou het een prachtig naslagwerk kunnen zijn. In 1934 publiceerde J. de Hullu al een aanvulling op dit werk.

In de jaren zeventig van de negentiende eeuw maakte Roos zaken mee, die hem niet aangenaam zullen zijn geweest. Deurwaarders stonden op de stoep en de kantonrechter moest een beslissing nemen over varkens die de tuin van Vosterman van Oyen hadden gemaltraiteerd. Financieel ging het hem niet voor de wind. Dat leidde zelfs tot de openbare verkoop van de boeken in zijn winkel. In 1872 trad hij toe tot de redactie van het Sluisch Weekblad. In toenemende mate zouden zijn artikelen de ergernis van de lezers opwekken. Hij kon onder meer niet verhelen wat hem echt bezighield: de kwalen van zijn tijd, die het leven tot een hel maakten. Alleen het christendom was in staat om van de maatschappij een paradijs te maken, ook in sociaaleconomische zin. Het werd hem door de lezers niet in dank afgenomen. In 1875 viel het doek. Vorsterman van Oyen, weer hij, nam de redactie over en Roos kreeg ontslag. De uitgever deelde mee, dat het blad zich niet meer met politieke en godsdienstige kwestie zou bezig houden. In het najaar van 1878 vertrok Roos met zijn gezin naar het Vlaamse Roeselare. Hij zag waarschijnlijk nog maar weinig perspectief in Aardenburg. Toch kwam de emigratie ook weer niet uit de lucht vallen. Zijn betrokkenheid

met de protestanten van over de grens was er groot genoeg voor. Het was zeker geen vlucht. Hij nam in goede harmonie van de Aardenburgse bestuurders afscheid. Hij legde in verslagen rekenschap af van al hetgeen hij voor de gemeenschap had verricht als archivaris, als ontvanger-griffier van het Armbestuur en wellicht ook als secretarieambtenaar. Van Driel maakt in zijn studie duidelijk, dat het niet problemen binnen zijn familie waren geweest, die tot het vertrek naar Roeselare hadden geleid, maar dat het meer te maken heeft gehad met het dreigend tekort aan middelen voor het bestaan. Het behoeft geen verwondering te wekken, dat hij een en ander in dichtvorm weergaf.

Roos, met zijn gezin, was niet de enige Zeeuws-Vlaming, die zijn heil zocht in Roeselare. Zo vanaf 1876 vertrokken er meer. De meeste Zeeuws-Vlamingen kwamen terecht in de textiel-fabriek van Henri Tant, zeker niet de slechtste werkgever. De kleine protestantse gemeente beschikte over een eigen kerkgebouw. Roos werd er koster. Deze emigratie op redelijk grote schaal was tot dusverre onbekend.

In 1884 vertrok hij naar het voormalige dorpje Saint Pierre-les-Calais, nu een buitenwijk van Calais. Noch de schaarse feiten, noch de vele verzen die hij in de periode 1876-1884 schreef wezen op een gelukkig leven. Wellicht meende hij in Noord-Frankrijk, dat toen ook een stormachtige economische ontwikkeling doormaakte, dat hij met het geven van Nederlandse les een beter bestaan zou kunnen opbouwen. In Calais was ook een kleine protestantse gemeente.

Rond 1899 was Roos zo'n beetje uitgeschreven. De man die zijn leven lang speurde in oude papieren, boeken en atlanten en oude kaarten bestudeerde was kennelijk, op de leeftijd van 77 jaar, aan het eind van zijn zoektocht. Op zeker moment in 1893 werd hij opgenomen in het huis van zijn dochter, die te Croix woonde. Zijn vrouw was in maart 1892 in Calais overleden. Roos zelf overleed op 19 juni 1905.

Naast zijn eerder gememoreerde atlas schreef hij enkele geschiedkundige werkjes. Van hem is

een grote hoeveelheid dichtwerk bewaard gebleven. Van Driel heeft een groot aantal daarvan in zijn publicatie opgenomen. Als laatste een herinnering aan Rustenburg - de huidige Elderschans - in Aardenburg, dat hij op 30 september 1890 in Calais schreef. Hij betoogde daarin:

“Ik heb geleefd Gedweept, gemind, geleden
Ik heb, als man, in 's levens kamp gestreden -
Ook dat was alles ijdelheid en schijn!
Maar wat mij rest? De Hoop voor beter leven,
't Geloof, dat mij het uitzicht heeft gegeven
Opdat de Liefde mij zal zijn.”

Omtrent Roos is niet de eerste biografische schets die Van Driel heeft geschreven. Eens te meer laat de auteur zien, wat diepgravend archief- en literatuuronderzoek kan opleveren. Wanneer daarbij een vlot schrijvende pen gevoegd wordt, ontstaat er vanzelf kwaliteit. Van Driel leverde een gedegen en zeer lezenswaardige studie af. Het doen van onderzoek in de archieven van de gemeente Sluis vergemakkelijkte de opdracht. Archiefonderzoek in België en Noord-Frankrijk betekende vooral pionieren en daarin is de schrijver ten volle geslaagd. We beleven niet alleen de geschiedenis van de man in kwestie, maar we lopen en reizen met hem mee door het negentiende-eeuwse Aardenburg en Sluis, Roeselare en Calais. Zo wordt dit boek in meerdere opzichten een boeiende ontdekkingsreis.

De gedichten van Roos konden mij meestal wel bekoren. Veel bloeiende rozen, godsdienstige motieven, overdenkingen aan het eind van zijn leven. Het is er allemaal, op rijm.

Iets van Roos' verlangen naar zijn geliefd West-Zeeuwsch-Vlaanderen komt in 1889 in een gedicht tot uiting. De laatste strofe van het gedicht “Wensch” luidt:

“Waaï, Noordenwind, vol frisschen gloed
Waaï lustig van die Nederlanden
En spoed u naar de Fransche stranden
Breng mij van ginds een wedergroet!”

A.J. Barth
Oud-archivaris van Goes



Agenda

Hurgronje lezingen 2018

In het najaar van 2018 worden vier Hurgronje-lezingen gehouden in het Zeeuws Museum in samenwerking met de Werkgroep Cultuurhistorie van het Zeeuws Genootschap. Sinds 2016 geven de Hurgronjelezingen een podium aan onderzoekers die werken aan een aspect van het Zeeuwse verleden. De lezingen worden georganiseerd door Prof. dr. Arjan van Dixhoorn, Hurgronje-hoogleraar (UCR/UU) in de geschiedenis van Zeeland in de wereld.

Hurgronje lezing VIII – woensdag 19 december: 15.00 – 17.00 uur

Drs. Didi van Trijp (Universiteit Leiden)

Aan de Zeeuwse kust: Aquatische flora en fauna volgens Baster, Bomme en Slabber

De leden van het Zeeuws Genootschap Job Baster (1711–1775), Leendert Bomme (1727–1778) en Marinus Slabber (1740–1835) wandelden langs de Zeeuwse stranden om de natuur om hen heen te verkennen, bestuderen en duiden. Deze lezing plaatst het werk van deze natuurvorsers in een cultuurhistorische context.

Deelname aan de lezingen is gratis. U betaalt alleen entree voor het Zeeuws Museum van € 9,50 p.p. Genootschapsleden 50 % korting. Reserveren via rondleidingen@zeeuwsmuseum.nl of 0118 653000. Locatie Zeeuws Museum, Abdijplein, Middelburg.

Alle actuele informatie over lezingen en vergaderingen kunt u vinden op onze website:

www.kzgw.nl/agenda.

Jubileum

15 juni 2019 – Feestelijke viering van het 250 jarig bestaan in de St. Jacobskerk te Vlissingen.

Mededelingen van het bestuur

Contributie 2019 en extra jubileumgift

In november heeft u bij het jaarboek *Archief 2017* tevens de factuur voor de contributie 2019 ontvangen. Zoals we daarbij hebben aangegeven, zouden wij het zeer op prijs zouden stellen als u behalve uw jaarcontributie van € 52,50 ook een extra jubileumgift voor de viering van ons 250-jarig bestaan in 2019 zou willen overmaken. In 2019 krijgt u een prachtig boek (in de winkel € 24,95) over onze verzamelingen en een dubbelnummer van *Archief* over de geschiedenis van ons genootschap. Verder organiseren we tal van jubileumactiviteiten, waar u aan kunt deelnemen. Dit alles legt een zwaar beslag op de beperkte middelen van het genootschap. Vandaar dat wij een extra jubileumgift zeer zouden waarderen.

Dank

Het bestuur van het Zeeuws Genootschap dankt de leden hartelijk voor hun gift bovenop de contributie ten bate van de verzamelingen. Zij brachten het afgelopen jaar € 1252,- bijeen. Van deze giften hebben wij onder meer kunnen aanschaffen,

- Een bijzondere Middelburgs boek met een prachtige boekband: Willem Lootens, *De 150 psalmen en gezangen voor de stem, orgel en clavecimbel* [Antwerpen, Middelburg] 1776.
- Een tekening van een vliedberg in Vlissingen door Jan de Wilde.
- Een handschrift met de titel: *Register van resolutien, ordonnantien en sententien (Middelburg circa 1762)* met daarom een prachtige Middelburgse boekband.

Dankzij onze vrijwilligers zijn tijdens de jaarlijkse bottenvistocht van de Werkgroep Geologie weer een groot aantal fossiele botten opgevist.

Het bestuur stelt het zeer op prijs dat het Genootschap nog zeer regelmatig schenkingen van bijzondere objecten ontvangt. Deze worden uiteraard zeer zorgvuldig aan onze collecties toegevoegd en zo goed mogelijk gedocumenteerd. Afgelopen jaar ontvingen wij:

Collectie Boeken

- Van de conservatoren Liesbeth en Erik van der Doe ontving het Genootschap een collectie kinderboeken. De meeste dateren uit de periode 1940 tot 1960.
- Van een anonieme schenker: Het manuscript; J(an) L(athouwer), *Vaderlandsche Historie, Behelsende de Geschiedenissen der nu Vereenigde Nederlanden Kortelijk Geschetst, volgens de Plaatjes in dit werkje gevoegt, En uit geloofwaardige Schrijvers Samengesteld.* Middelburg 1786.

Collectie Geschiedkundige voorwerpen, kunst en kunstnijverheid

- Van de heer C.J.B. Boender uit Veere ontvingen wij een zogenaamde differentiële luchtthermometer (negentiende eeuw).
- Van de heer Strens: de derde achttiende-eeuwse zilveren avondmaalsbeker uit Goes.

Collectie Zelandia Illustrata

- Van dr. B. van der Valk uit Den Haag een bijzondere ansichtkaart.
- Van de heer C. de Plaa: een serie (boerderij-)tekeningen.

Collectie Naturalia

- Van mevrouw H. Loeff: een premolaar van een fossiele Nijlpaardsoort (*Hippopotamus incognitus*).
- Van de heer L. Kattenwinkel: 10 exemplaren van een soort fossiele schelp (*Laevastarte quiespacis*).
- Van de heer dr. J.P. Bekker: twee ribben en een wervel van een aangespoelde walvis; twee hoornpitten, drie rechter mandibula's (onderkaken), een linker femur (dijbeen), atlas (eerste nekwervel) en twee bekkens van Heckrunderen in 2005 door Kees de Kraker (Burgh) verzameld, en de hoornpitten van een Heckrund met het verbindende schedeldeel, als ook een verzameling kleine botjes uit braakbalmateriaal, afkomstig van verschillende Zeeuwse regio's over de periode 1970 tot en met 2010.
- Van de heer F.van Nieulande: een Wijde mantel (*Aequipecten (Chlamys) opercularis*) en een exemplaar van een fossiele noordhoorn (*Neptunea angulata*).
- Van de heer R. Blijenberg: twee uitzonderlijk fraaie en wetenschappelijk zeer interessante fossiele zeeklitten (*Echinocardium cordatum*) en een groot stuk zandsteen met daarin een kern en een steenafdruk van de noordkromp (*Arctica islandica*).
- Van de heer H. Nijhuis: schelpen verzameld in de beschermde groeve van De Kauter (Oost-Zeeuws-Vlaanderen), uit de collectie van de heer A.C. Janse (†).

Meer toelichting op deze schenkingen vindt u op onze [website bij aanwinsten](#).



Onafhankelijk Vermogensbeheer

*Amfora Vermogensbeheer staat u terzijde
met vermogensbeheer, beleggingsadvies
en het monitoren van uw vermogensverdeling.*

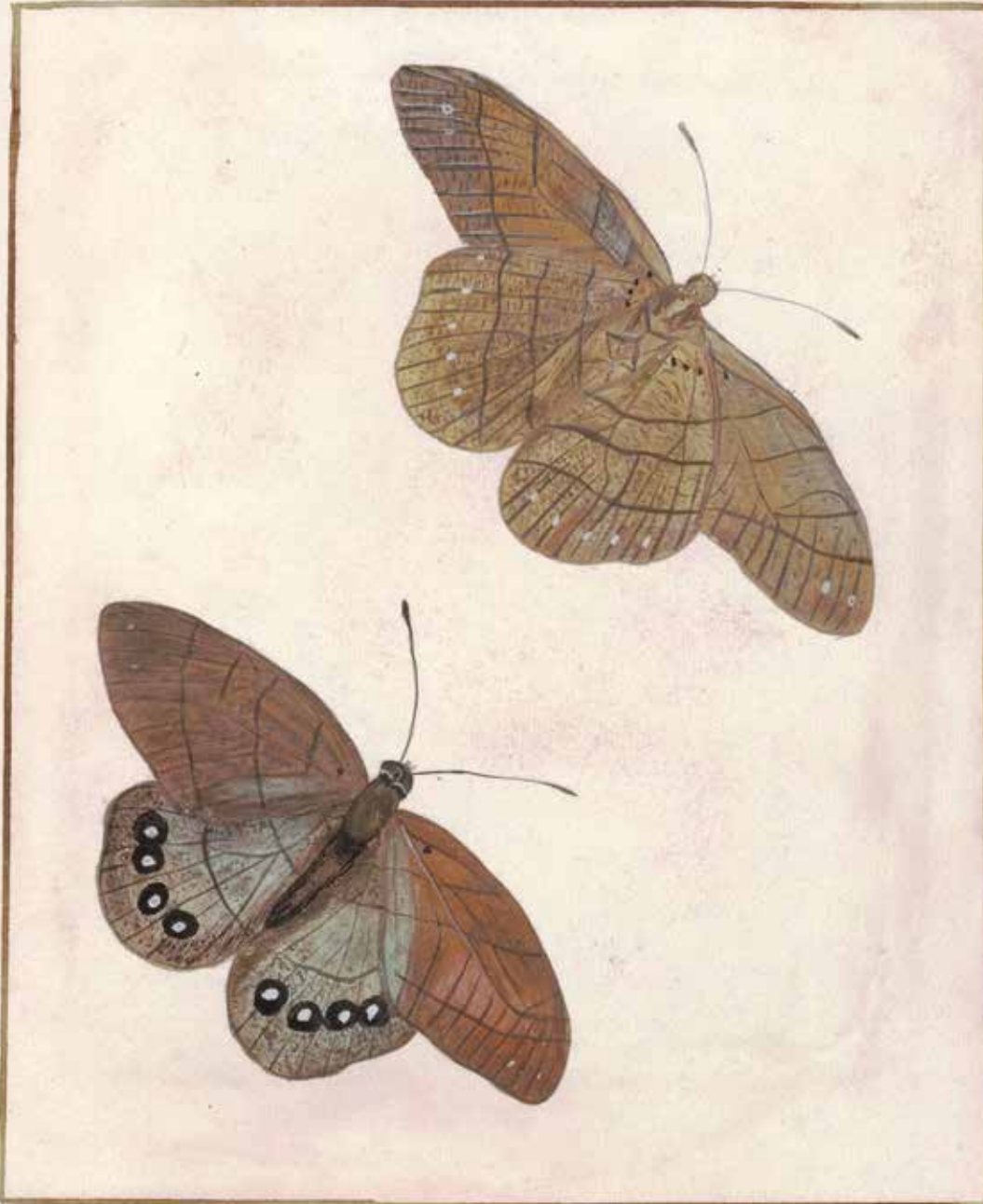
Piet Heinstraat 15, 4461 GL Goes • Postbus 10, 4460 AA Goes

Tel. 0113 - 216141

www.amforavermogensbeheer.nl

Secretariaat
Zeeuws Genootschap
Kousteensedijk 7
4331 JE Middelburg
(0118) 65 43 47
info@kzgw.nl
www.kzgw.nl

Het secretariaat is
geopend:
ma.: 9.00-16.00 uur
di.: 9.00-14.00 uur
do.: 9.00-12.00 uur



Jaargang 27
nummer 4
december 2018

Zeeland verschijnt
vier keer per jaar,
te weten in de maanden
maart, juni, september
en december.