

TIJD METEN EN DAGBOEK SCHRIJVEN IN DE ZEVENTIENDE EEUW

De relatie tussen innovatie in techniek en cultuur bij Constantijn junior en Christiaan Huygens¹

Clocks, watches, and the diurnal form in Early Modern Holland. Autobiographical writing and technical innovation in a Dutch family (Huygens)

This article makes the connection between the growing spread and improvement of clocks and watches, and the growing popularity of diurnal forms of writing, like the modern diary. This development can be traced to the Dutch scientist Christiaan Huygens, who invented the pendulum for clocks and the spring for watches, and his brother Constantijn Huygens Jr, who during his whole life kept a regular and detailed diary. Both innovations, the modern clock and the modern diary, stemmed from a new sense of time. Both clocks and diaries were used to have a grip on time.

De samenhang tussen de ontwikkeling van de techniek en van de cultuur in het verleden is weliswaar evident, maar voor historici vaak moeilijk in detail te traceren. Alleen al om die reden is het bijzonder dat de literatuurhistoricus Stuart Sherman een relatie wist te leggen tussen de manier waarop de Engelsman Samuel Pepys zijn dagboek bijhield en de uitvinding van het slingeruurwerk door de Nederlander Christiaan Huygens.² Pepys schreef tussen 1660 tot 1669 wat geldt als het eerste moderne dagboek, een intiem en openhartig verslag van zijn leven, niet bestemd voor andere ogen en bijgehouden met een ijzeren regelmaat en op de huid van de tijd. Christiaan Huygens ontwierp de

1. Dit artikel is eerder als paper gepresenteerd op de conferenties 'Textes – matériels de lecture – lecture: formes de présentation et d'appropriation des médias imprimés au début de l'époque moderne', Monte Verita, Zwitserland, 2-7 november 2003, 'Knowledge and its making in northern Europe', Claremont, 11-12 april 2003 en 'Leben schreiben: Auto/Biographisches Erzählen in Geschichte und Literatur', Bern, 20-22 maart 2003; een Engelse versie is in voorbereiding voor een bundel onder redactie van Pamela Smith en Benjamin Schmidt. Met dank aan Arianne Baggerman en Benjamin Schmidt voor commentaar op eerdere versies.

2. Stuart Sherman, *Telling time. Clocks, diaries and English diurnal form, 1660-1785* (Chicago 1997).



Christiaan Huygens. Gravure uit 1686 door G. Edelinck. © Collectie Huygensmuseum Hofwijck.

eerste betrouwbare mechanische klok door toepassing van het principe van de pendule. De nauwkeurige tijdmeting moet volgens Sherman in samenhang worden gezien met de opkomst van de 'diurnal form', de dagelijkse vorm, in schrift en druk, onder meer in scheepsjournalen en kranten, die met steeds meer regelmaat worden bijgehouden of verschijnen. De samenhang en wisselwerking tussen nieuwe techniek, veranderend tijdsbesef en de consequenties daarvan in de zeventiende eeuw is een originele gedachte, maar de relatie

tussen beide kan nog directer worden gelegd. De broer van Christiaan Huygens, Constantijn Huygens junior, hield een dagboek bij dat in veel opzichten met dat van Pepys kan worden vergeleken, en dat evenzeer het stempel van de 'diurnal form' draagt. De gebroeders Huygens kunnen worden beschouwd als de verpersoonlijking van de technische en culturele vernieuwing van de zeventiende eeuw, waarbij het niet zozeer ging om een causale relatie, maar eerder om ontwikkelingen die aan dezelfde bron ontsproten, de wens de wereld beter te leren kennen.

De familie Huygens

Constantijn Huygens senior (1596-1687), de vader van de broers Christiaan en Constantijn junior, was een belangrijk figuur in de politiek, cultuur en wetenschap in de Republiek der Verenigde Nederlanden. Hij was secretaris van de Prins van Oranje en was bekend als dichter, geleerde, musicus, componist en kunstkenner. Hij had grote belangstelling voor de wetenschap en correspondeerde met geleerden in binnen- en buitenland. In 1627 trouwde hij met zijn nicht Susanna van Baerle. Zijn oudste zoon, Constantijn junior (1628-1697) volgde hem op in zijn functie van prinselijk secretaris, de tweede zoon, Christiaan, koos zijn eigen weg als wetenschapper, terwijl de jongste zoon, Lodewijk, een bestuurlijke post in Holland verwierf. Het vierde kind was dochter Susanna.

In de familie Huygens nam schrijven een essentiële plaats in, ten eerste als beroep. Constantijn senior en junior dienden beiden de Prinsen van Oranje als secretaris en schreven dagelijks brieven, memoranda en andere officiële stukken. Door te schrijven onderhielden ze ook contact met familie, vrienden, kunstenaars en geleerden in heel Europa en veel van deze brieven zijn bewaard gebleven. Verschillende leden van de familie schreven gedichten en toneelstukken, die deels in druk verschenen. Er waren ook meer private schrijffradities binnen de familie.³ Constantijn senior liet allerlei soorten ego-documenten na, waaronder een dagboek, waarvan slechts een uittreksel is overgeleverd.⁴ Daarnaast schreef hij reisverslagen en maakte hij aantekeningen in almanakken, die wél bewaard zijn gebleven.⁵ Zijn neiging tot zelf-

3. Christiaan senior (de vader van Constantijn senior) hield een aantekeningenboekje bij over het opgroeien van zijn kinderen (Arthur Eyffinger (ed.), *Huygens herdacht. Catalogus bij de tentoonstelling in de Koninklijke Bibliotheek ter gelegenheid van de 300ste sterfdag van Constantijn Huygens* (Den Haag 1987) 79-165). Zijn vrouw Susanna Hoefnagels schreef in 1624 dagboekachtige brieven aan haar zoon Constantijn senior, toen deze in Londen verbleef (Jacob Smit, *De grootmeester van woord- en snarenspeel. Het leven van Constantijn Huygens* (Den Haag 1980) 19).

observatie spreekt ook uit een getekend zelfportret en twee autobiografieën. De eerste schreef hij toen hij dertig jaar was, de tweede vijftig jaar later.⁶

Constantijn Huygens senior maakte verder gedetailleerde aantekeningen over het opgroeien van zijn kinderen. Hij stopte daarmee op het moment dat zij, zo schrijft hij, zelf oud genoeg waren om hun eigen dagboek bij te houden. Het is zeer waarschijnlijk dat zijn drie zonen hun vader gehoorzaamd hebben, maar alleen van de oudste, Constantijn junior, zijn grote delen van een dagboek bewaard gebleven beginnend met de jaren 1649-1650, tijdens zijn *grand tour*, en verder tussen 1673 en 1683 en een aangesloten geheel van 1688 tot 1696.⁷ Ook van hem bestaat er een getekend zelfportret. Van de jongste broer, Lodewijk, zijn twee reisverslagen overgeleverd.⁸ Christiaan schreef veel maar naast zijn wetenschappelijke werken en brieven zijn er slechts twee dagboekfragmenten bewaard gebleven.⁹

Christiaan Huygens en het slingeruurwerk

Belangstelling voor de wetenschap kregen de gebroeders mee van hun vader. De oude Huygens was bedreven in vele kunsten en wetenschappen en volgde nieuwe ontwikkelingen op de voet. In gedichten verbond hij beide sferen met elkaar, bijvoorbeeld in zijn lofdicht op Antonie van Leeuwenhoek, die met zijn ‘glazen sleuteltjes’ – een microscoop – de ‘sloten van de natuur’ geopend had. Elders bezong Huygens de lof van de verrekijker.¹⁰ Huygens’ wetenschappelijke

4. J.C.G. Boot (ed.), ‘Korte biographische aantekeningen van Constantijn Huygens’, in: *Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen Afdeling Letterkunde* 2e R III (1873) 344-356. Zie ook: J.H.W. Unger, ‘Dagboek van Constantijn Huygens. Voor de eerste maal naar het afschrift van diens kleinzoon uitgegeven’, in: *Oud-Holland* 3 (1885) 1-87.

5. René van Stipriaan, *Het volle leven. Nederlandse literatuur en cultuur ten tijde van de Republiek (circa 1550-1800)* (Amsterdam 2002) 57.

6. Frans Blom (ed.), *Mijn leven verteld aan mijn kinderen* 2 dln. (Amsterdam 2003).

7. De handschriften berusten op de Koninklijke Bibliotheek Den Haag. Uitgave: *Journal van Constantijn Huygens, den zoon, gedurende de veldtochten der jaren 1673, 1675, 1676, 1677 en 1678* (Utrecht 1881); *Journalen van Constantijn Huygens, den zoon Derde Deel* (Utrecht 1888). In deze uitgave zijn enkele passages weggelaten; deze zijn weergegeven in: F. Boersma, ‘Het ongelukkige lot van een dagboekschrijver’, in: *Groniek* no. 101 (1988) 29-51. Een uitgebreide index verscheen later: J.H. Hora Siccama, *Aantekeningen en verbeteringen op het in 1906 door het Historisch Genootschap uitgegeven Register op de journalen van Constantijn Huygens den zoon* (Amsterdam 1915). Vgl. J.H. Hora Siccama, ‘Het journal van Constantijn Huygens’, in: *De Gids* 42: 2 (1878) 1-56. Een meer uitgebreide beschrijving in: R. Lindeman, Rudolf Dekker en Yvonne Scherf, *Egodocumenten van Noord-Nederlanders uit de zestiende tot begin negentiende eeuw. Een chronologische lijst* (Haarlem 1993) nr. 136.

8. A.G.H. Bachrach en R.G. Collmer (eds), *Lodewijk Huygens, The English journal 1651-1652* (Leiden 1982). Een onuitgegeven tekst is ‘Reisjournal van de ambassade naar Spanje’ (1660) Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, KA LVII.

belangstelling was niet uitzonderlijk. De ontdekking van verrekijker en microscoop en het perfectioneren van het meten van ruimte en tijd stonden centraal in de bloei die de wetenschap in de Republiek in deze periode doormaakte. In een ander gedicht vergeleek Huygens het menselijk lichaam met een klok en het ritme van de hartslag met het getik van een uurwerk ('Rad van onrust'). Huygens was een bewonderaar van de wetenschappers van zijn tijd, zoals Cornelis Drebbel, ontwerper van een duikboot die in de Theems zou hebben gevaaren, en Simon Stevin, die onder meer een zeilwagen bouwde, waarmee op het strand van Scheveningen hoge snelheden werden gehaald. In zijn aantekening over Christiaan noteert hij met veel plezier dat de jongen modellen van molens bouwde en zich met groot gemak de wiskunde eigen maakte.

De waardering voor techniek in deze familie vindt men terug op het portret dat Constantijn Huygens senior in 1627 van zich liet schilderen. Hij is afgebeeld in zijn functie van secretaris, terwijl hij een brief overhandigt aan een klerk of bode. Op zijn bureau liggen papier en schrijfgerei, een ganzenveer en een inktpot, en daarnaast, niet erg opvallend, een opengeklapt horloge. Horloges behoorden nog niet tot de gebruikelijke uitrusting van een secretaris.¹¹ Twintig jaar later was dat wel het geval, zoals blijkt uit de titelprenten van het handboek *Secretaris d'à la mode*.¹² Hier ligt een horloge op het

9. *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens, publiées par la Société Hollandaise des Sciences* 22 dln. (Den Haag 1888-1950); Cornelis D. Andriessen, 'Christiaan Huygens', in: *Encyclopedia of the Enlightenment* (Oxford 2003), Idem, *Titan kan niet slapen. Een biografie van Christiaan Huygens* (Amsterdam 1993). Christiaan bleef ongehuwd. De enige zoon van Constantijn junior overleed vrij jong en ongehuwd. Lodewijk en Susanna trouwden echter in families die rond deze tijd eveneens een traditie om egodocumenten te schrijven ontwikkelden, die werden voortgezet tot in de negentiende eeuw, de families Teding van Berkhout en Doublet. George Rattaler Doublet (1600-1655), Universiteitsbibliotheek Leiden, Ltk 858, 'Journal van de Mechelse reyse, dec. 1653', vgl. Robert Fruin (ed.), 'Een Hollander op de kermis te Antwerpen in 1654', in: *Bijdragen voor Vaderlandsche Geschiedenis en Oudheidkunde* 2e R., 6 (1868) 314-335; R. Fruin, *Verspreide geschriften* IV (Den Haag 1901) 195-244; Pieter Teding van Berkhout (1643-1713), Koninklijke Bibliotheek Den Haag 129 D 16, 'Journal contenant mes occupations depuis le 1. de janvier 1669 jusqu'au 15. ième du mois de juijlet 1669', hierover ook Jeroen Blaak, *Geletterde levens. Dagelijks lezen en schrijven in de vroegmoderne tijd in Nederland 1624-1770* (Hilversum 2004) 103-167. Meer uitvoerige beschrijvingen in: Lindeman e.a., *Egodocumenten van Noord-Nederlanders*, nrs. 111 en 124.

10. J.A. Worp (ed.), *De gedichten van Constantijn Huygens* 9 dln. (Den Haag 1911-1917) VIII 348; 24.

11. Christopher Brown, *The National Gallery schools of painting. Dutch paintings* (Londen 1983) 60-61. Het wordt besproken in Ann Adams, *The paintings of Thomas de Keyser (1596/7-1667). A study of portraiture in seventeenth-century Amsterdam*, Ph.D. thesis Harvard University, 4 dln., 1985, I, 117-151, 111, cat.nr. 13.

12. Jean Puget de la Serre, *Secretaris d'à la mode* (Amsterdam 1652), hierover: Ann Jensen Adams, 'Disciplining the hand, disciplining the heart: letter-writing paintings and practices in seventeenth-century Holland', in: *Love letters. Dutch genre paintings in the age of Vermeer* (Greenwich Conn./Dublin 2003) 63-78, zie hierin ook de bijdrage van Peter C. Sutton.



Titelprint Secretaris d'a le Mode. Foto Koninklijke Bibliotheek, Den Haag.

bureau, terwijl in eerdere leerboeken de schrijvers alleen zijn afgebeeld met hun schrijfgerei. Een andere indicatie voor het bezit en gebruik van horloges in de Huygens familie is een portret uit 1668 door Caspar Netscher van Geertruyd Huygens, zuster van Constantijn Huygens senior, uitgebeeld met een horloge in de hand. Behalve als voorbeeld van technisch vernuft heeft het horloge hier misschien tevens de functie van een *memento mori*.¹³

13. E. de Jongh, *Portretten van echt en trouw. Huwelijk en gezin in de Nederlandse kunst van de zeventiende eeuw* (Zwolle 1986) 238.

Al snel had vader Huygens ingezien dat zijn twee oudste zoons begaafd en veelzijdig waren. Constantijn junior, geboren in 1628, kon goed dichten en leerde vlot Latijn. Na zijn studie werd hij, net als zijn vader, secretaris van de Prins van Oranje. Hij verwierf faam als kunstkenner en als Latijns dichter en kon prachtig tekenen.¹⁴ Daarnaast was hij zeer geïnteresseerd in de wetenschap. Hij assisteerde Christiaan regelmatig met experimenten en sleep lenzen voor diens telescopen en microscopen wanneer zijn broer hem daarom vroeg. Op latere leeftijd schreef hij een verhandeling over deze techniek.

Christiaan Huygens, een jaar jonger, ontwikkelde zich tot een veelzijdig wetenschapper. Hij bouwde microscopen en telescopen en ontdekte de ring en maan van Saturnus. Hij experimenteerde met het luchtledige en hield zich als een der eerste wiskundigen bezig met kansberekening. Hij leverde vooral een belangrijke bijdrage tot de verbetering van de techniek van de tijdmeting. Klokken bleven tot het midden van de zeventiende eeuw onnauwkeurige instrumenten. Een groot probleem was de overbrenging van de opgeslagen energie naar de wijzer. Christiaan ontwierp in 1659 een klok, waarbij de overbrenging gereguleerd werd door de constante beweging van een slinger. Voor het eerst kon een klok voorzien worden van een minutenwijzer die met precisie functioneerde. De oude Huygens schreef een gedicht naar aanleiding van deze klok.¹⁵ Op een portret uit die tijd staat Christiaan afgebeeld met zijn pendule, als een ouder met een kind. In een brief aan zijn broer Lodewijk schreef hij zijn uitvindingen inderdaad te beschouwen als ‘kinderen van de geest’.

Meer precieze tijdmeting was essentieel voor de plaatsbepaling van schepen, want wanneer vanuit de haven van vertrek een klok kon worden meegevoerd die gedurende de reis de lokale tijd van het vertrekpunt exact bleef aangegeven, kon de lengtegraad beter worden uitgerekend. Het probleem van de lengtegraadbepaling had eeuwenlang de navigatie van de zeeën bemoeilijkt en de Staten Generaal hadden al in 1610 een premie van 15.000 gulden uitgelooft voor degene die het probleem zou oplossen. Christiaan had zijn penduleklok inderdaad gebouwd voor gebruik op zee en hoopte de premie te kunnen innen. Zijn klokken werden op zeereizen getest, maar bleken tijdens zwaar weer inaccuraat.¹⁶ Om die reden bedacht Christiaan de springveer als alternatief voor de pendule, een vinding waarop hij in Frankrijk in 1675 patent

14. J.F. Heijbroek e.a., *Met Huygens op reis* (Zutphen 1983).

15. Worp (ed.), *De gedichten van Constantijn Huygens* VII, 33. Christiaan publiceerde zijn bevindingen in *Horlogium oscillatorium*, herdrukt in: *Oeuvres complètes de Christiaan Huygens* XVIII 114-123. Zie ook het themanummer over Christiaan Huygens van *De Zeventiende Eeuw* 12: 1 (1996).

16. In 1665 publiceerde hij er een handleiding voor: *Kort onderwijs aengaende het ghebruyck der horologiën tot het vinden der lenghte van Oost en West* herdrukt in: Christiaan Huygens, *Oeuvres complètes* XVII, 199-237. Zie ook C.A. Davids, *Zeewezen en wetenschap. De wetenschap en de ontwikkeling van de navigatietechniek in Nederland tussen 1585 en 1815* (Amsterdam 1987).

kreeg. De springveer was ook toepasbaar in horloges, die hierdoor veel betrouwbaarder werden. Horloges werden sinds het midden van de zestiende eeuw gemaakt, maar fungeerden aanvankelijk eerder als sieraden dan als instrumenten.¹⁷ Christiaan Huygens gold in zijn tijd als de eerste grote horlogist. Dat was geen geringe kwalificatie in een tijd waarin technici, horlogemakers voorop, meer gewaardeerd gingen worden. Een tijd bovendien, waarin God beschouwd ging worden als de Grote Klokkemaker en dat is een vergelijking die ook omgekeerd gelezen kan worden.

Constantijn Huygens junior en zijn dagboek

Constantijn Huygens junior is wel de Nederlandse Pepys genoemd, omdat ook hij in zijn dagboek veel schrijft over seksualiteit. De notities van de Hollander gaan echter vooral over anderen, meestal hovelingen uit zijn omgeving. Er was geen roddel of deze werd door hem genoteerd. Daarnaast schrijft hij veel over zijn vrouw, zijn zoon die niet wilde deugen en andere familieleden. Ook over zijn beroepspraktijk als secretaris van de koning-stadhouder Willem III wordt de lezer uitvoerig geïnformeerd. Verder brengt Huygens junior een breed scala van andere onderwerpen ter sprake, variërend van cricket en poppenkastspel tot magie en toverij.¹⁸ Evenals als Pepys strooit hij met trivialia die zijn dagboek veel *couleur locale* geven. Het dagboek is overgeleverd in Huygens' eigen handschrift en telt zeven delen die, met hiaten, de periode tussen 1673 en 1683 beslaan, en een aaneengesloten geheel dat de periode 1688 tot 1696 beslaat. Aanvankelijk schreef Huygens junior meestal Frans, vanaf 1688 alleen Nederlands.

17. Dava Sobel, *Longitude* (Londen 1998) 37-40. Zie ook: J.H. Kluiver, 'De ontwikkeling van de vormgeving van het Nederlandse uurwerk als gevolg van Huygens' uitvinding van het slingeruurwerk in 1657', in: *De Zeventiende Eeuw* 12 (1996) 141-151.

18. Rudolf Dekker, 'De rafelrand van het zeventiende-eeuwse hofleven in het dagboek van Constantijn Huygens de zoon: roddel en seks', in: *Mededelingen van de Stichting Jacob Campo Weyerman* 23 (2000) 133-145; Idem, 'Sexuality, elites, and court life in the late seventeenth century: The diaries of Constantijn Huygens, Jr.', in: *Eighteenth-Century Life* 23 (1999) 94-110; Idem, 'Een bedorven mens? Problemen rond opvoeding en onderwijs in de 17e eeuw in het dagboek van Constantijn Huygens jr.', in: *Jeugd en Samenleving* 19 (1989) 708-718; Idem, *Uit de schaduw in 't grote licht. Kinderen in egodocumenten van de gouden eeuw tot de romantiek* (Amsterdam 1995) 69-73; Idem, 'Upstairs en downstairs. Meiden en knechts in het dagboek van Constantijn Huygens Jr.', in: *Mededelingen van de Stichting Jacob Campo Weyerman* 25 (2002) 78-89; Idem, 'De rafelrand van het zeventiende-eeuwse hofleven in het dagboek van Constantijn Huygens de zoon: Magie en toverij', in: *Mededelingen van de Stichting Jacob Campo Weyerman* 23 (2000) 94-102; D.J. Roorda, 'Constantijn Huygens de zoon en zijn ambt', in: Idem, *Rond prins en patriciaat* (Weesp 1984) 94-118.

Het dagboek van Constantijn junior was, net als dat van Pepys, privé, en niet bestemd voor andere ogen. Af en toe gebruikte hij voor alle zekerheid een letter-geheimschrift, wat hem als secretaris geen moeite kostte. Enige keren gebruikte hij cijfers om personen mee aan te duiden, een gebruikelijke vorm van geheimschrift (9 juli 1689). Huygens zorgde er voor dat niemand zijn dagboek onder ogen kreeg. Toen hij eens merkte dat er een katern ontbrak, was hij bang dat dit in verkeerde handen terecht was gekomen. Een paar dagen later vond hij de betreffende bladzijden terug, tot zijn grote opluchting, zoals hij in het dagboek noteerde. Hij bewaarde zijn dagboek in een afgesloten 'schrijf-coffer', die hij meenam wanneer hij de koning tijdens veldtochten vergezelde. Het kon gebeuren dat hij de sleutel was kwijt geraakt en niet meer bij zijn paperassen kon (12 februari 1691; 12 september 1694). Een slotenmaker moest er aan te pas komen om het kastje open te maken.

Constantijn Huygens junior hanteerde dezelfde 'diurnal form' die Sherman bij Pepys vond. Hij maakte met grote nauwgezetheid dagelijks aantekeningen. Over de gehele periode tussen 1688 en 1696 sloeg hij in totaal maar 25 dagen over. Vervolgens noteerde hij wél trouw dat hij vergeten was iets op te tekenen, zoals op 28 november 1694: 'Verzuimd aan te tekenen'. We weten dit omdat hij zijn notities eerst in een kladversie schreef, die hij op gezette tijden in het net overschreef waarbij hem deze omissies onvermijdelijk opvielen. Alleen de net-versie is bewaard gebleven. Af en toe noteert hij in zijn dagboek dat hij zijn klad aantekeningen in het net overschreef, zoals op 4 juni 1694: 's Avonds schreef [ik] een deel van deze annotatiën, die ten achteren was', en op 26 maart 1696: '[Ik] schreef 's morgens nog uit een deel van dit journaal'. Hij had een goed getraind geheugen, want als secretaris van prins Willem III moest hij voortdurend gedicteerde brieven onthouden om die later uit te werken. Slechts bij hoge uitzondering moest hij achteraf aan de koning een vergeten detail vragen. In zijn dagboek schrijft hij eens dat hij de namen van twee leden van een gezelschap vergeten is (24 februari 1690), maar zulke vergeetachtigheid is heel uitzonderlijk. Een andere keer noteerde hij achteraf bij een verhaal dat hij gehoord had: 'Dit is niet waar geweest' (27 juli 1696). Ook corrigeerde hij eenmaal de chronologie, en voegde hij in de marge toe dat een ontmoeting een dag later had plaatsgevonden (19 maart 1694: 'Dit is geweest zaterdags'). Slechts zelden maakte hij achteraf een kleine toevoeging in de marge, zoals op 9 juni 1693 (de naam van een bezoeker).

Een kenmerk van de diurnale temporaliteit van Constantijn junior zijn de observaties die tijdens het schrijven of zeer kort tevoren werden gedaan. Zo vermeldt Constantijn tijdens het schrijven uit zijn raam te kijken naar jongens die met sneeuwballen gooien naar passerende koetsen (16 februari 1692). Ook schrijft hij tijdens een legerexpeditie een hagedis in zijn tent te zien lopen. Een andere keer vermeldt hij de vondst van een luis in de kraag van zijn jas (26 augustus 1695).

Kenmerkend voor deze diurnale temporaliteit is ook een ijzeren regelmaat van aantekenen, dag in, dag uit, ook wanneer er niets voorvalt, zoals op 24 februari 1693: '[Ik] had de hele dag geen bezoek' of op 29 november 1695: '[Ik] was niet uit en viel niets voor'. Op 22 mei 1691 noteerde hij: 'Namiddags niet uit, zijnde aan 't lezen geraakt'. Net als Pepys schreef Huygens op het ritme van de tijd, en wel zoals die met de nieuwste technieken werd gemeten. Zijn dagelijkse aantekeningen volgen altijd een chronologisch patroon. Gewoonlijk gebruikt hij de aanduiding des ochtends, des middags en des avonds. De stroom van de tijd in het dagboek is ononderbroken en gelijkmatig en sluit aan bij het nieuwe lineaire tijdsbegrip. De overgang van een cyclisch naar een lineair tijdsbegrip en de acceptatie van wat door Newton was gedefinieerd als 'objectieve tijd' was een geleidelijk proces, waarin de kringen van de gebroeders Huygens – en van Samuel Pepys –, voorop liepen.¹⁹ Af en toe ook geeft Huygens meer precieze tijdsaanduidingen. Bijvoorbeeld toen hij een keer 's nachts wakker werd om 1 uur en niet meer in slaap kon vallen (8 september 1695), of wanneer hij 'drie kwartiers uurs' met iemand heeft gepraat (19 juli 1694). Kortom het verband tussen de 'Huygensian chronometry and the diurnal form of writing' kan nog directer worden gelegd dan Sherman heeft gedaan, namelijk tussen de beide broers Huygens. Christiaan de klokkenbouwer en Constantijn junior, de dagboekschrijver, verpersoonlijken beiden een aspect van het nieuwe tijdsbegrip van de zeventiende eeuw.

Het dagboek van Huygens staat in dit opzicht in contrast met eerdere dagboeken, die vaak minder strikt chronologisch of zelfs ronduit chaotisch georganiseerd zijn. Een voorbeeld is het dagboek dat de Friese boer Dirck Jansz, geboren in 1578 of 1579, bijhield tussen 1600 tot 1636. Hij maakte tientallen notities per jaar, maar soms lag er een jaar tussen de gebeurtenis en het schrijven. Hij noteerde, net als Huygens, van alles, zoals sterfgevallen van familieleden en burens, nieuws en nieuwtjes, recepten, liedjes en anekdotes, en dat alles kriskras door elkaar. Uit dit dagboek spreekt, kortom, een andere omgang met de tijd dan uit dat van Huygens.²⁰

Het verband tussen dagboek en krant, gelegd door Sherman, is eveneens terug te vinden in het dagboek van Constantijn junior. Regelmatig tekent hij aan wat hij in kranten leest. Op 12 november 1695 vermeldt Huygens dat zijn overkomst uit Londen in een Haagse krant wordt vermeld: 'Mijn terugkomst stond in de couranten'. Dit is voor zover bekend de eerste dagboek aantekening waarin een schrijver reageert op vermelding van zichzelf in een krant. Er

19. Meer hierover in: Arianne Baggerman en Rudolf Dekker, 'Otto's horloge: Verlichting, deugd en tijd in de achttiende eeuw', in: Maria Grever en Harry Jansen (ed.), *De ongreijpbare tijd. Temporaliteit en de constructie van het verleden* (Hilversum 2002) 97-113. Dit artikel verscheen eerder in: *Tijdschrift voor Sociale Geschiedenis* 25 (2000) 1-24.

20. P. Gerbenzon (ed.), *Het aantekeningenboek van Dirck Jansz* (Hilversum 1993).

zijn geen almanakken van Constantijn junior bewaard gebleven, maar vermoedelijk maakte hij van dit nieuwe type drukwerk even intensief gebruik als zijn vader. Zeker is dat hij ze inkocht voor koningin Mary, want op 1 mei 1691 kreeg hij bezoek van een hofdame die hem namens de koningin bedankte voor de almanakken die hij haar had laten bezorgen.

Constantijn Huygens junior en de wetenschap

In zijn dagboek geeft Constantijn Huygens junior regelmatig blijk van zijn interesse in de wetenschap. Zelf had hij enige naam op dit gebied. Op 18 juli 1692 noteerde hij, dat de koning tegen een bezoeker over hem zei: 'Il est le plus grand astronome du monde!' Het is een van de weinig keren dat hij een uitroepteken gebruikt. Regelmatig maakte hij notities over ontmoetingen met gelijkgestemden. Op 18 oktober 1690 kreeg hij bijvoorbeeld bezoek van de dochter van de door zijn vader bewonderde Cornelis Drebbel. Zij gaf details prijs van diens legendarische onderzeeër onder meer dat een 'pijp met kwikzilver' voor de luchttoevoer zorgde.

Vanaf 1688 verbleef Constantijn junior regelmatig in Londen, waar hij in aanraking kwam met een actieve kring van wetenschappelijk geïnteresseerden. Al een paar dagen na aankomst (8 januari 1688) kreeg hij bezoek van iemand, die hem vertelde zijn broer goed te hebben gekend in Parijs en die aanbood hem in contact te brengen met geleerden als Boyle, Newton en Wallis, waarna het gesprek verder ging over de verdiensten van de Chinese astronomie. Kort daarna arriveerde broer Christiaan in Londen, die hem meenam naar leden van de Royal Society. De Royal Society of London for Improving Natural Knowledge was dertig jaar eerder opgericht, met onder meer Christopher Wren en Robert Boyle onder de eerste leden, en Robert Hooke als eerste curator. Het gezelschap kwam wekelijks bijeen om de vooruitgang in de wetenschap te bespreken. Christiaan Huygens was in 1663 tot lid gekozen en had al vele jaren contact met Engelse geleerden. Ook de vader van de broers correspondeerde met de Royal Society, die hij op de hoogte hield van de ontdekkingen van zijn geleerde zoon.

Constantijn junior bleef in contact met de Royal Society. Op 16 januari 1692 beschrijft hij bijvoorbeeld een diner met acht tot tien leden ten huize van Pontac, want de Royal Society had in deze jaren nog geen eigen behuizing. Onder de aanwezigen waren president Robert Southwell, vice-president Thomas Henshaw, Hans Sloane, Patience Ward en William Stanley. Tijdens dit diner stelde Constantijn junior een kritische vraag, namelijk waarom de *Philosophical Transactions* die de Royal Society uitgaf de laatste tijd 'zo mager en klein waren'. Hem werd verzekerd dat ze na het einde van de oorlog met Frankrijk weer in omvang zouden toenemen. Op 18 december 1696 woonde Constantijn junior een zitting bij, waar Halley een twee uur durende lezing

hield. Af en toe ging Constantijn junior langs bij de drukker van de *Transactions*, Smith (zoals op 3 en 4 maart 1694 en 26 december 1695). De *Transactions* kocht hij direct na verschijnen, net als veel andere wetenschappelijke publicaties. Toen Stanley hem op 20 februari 1693 de pas uitgekomen *History of the air* van Robert Boyle toonde, liet Constantijn junior het boek ‘terstond in de city koopen’. Zijn wetenschappelijk interesse was groot, maar vaak had hij het te druk om *acte de présence* te geven. Op 3 december 1690 noteert hij bijvoorbeeld dat Stanley hem met alle geweld naar een diner van de Royal Society wilde meenemen, waar hij geen tijd voor kon vinden.

In deze jaren had Constantijn junior ook contact met de grootste geleerde van zijn tijd, Isaac Newton. Op 10 juli 1689 noteerde hij dat zijn broer Christiaan met Newton naar de koning ging om hem ‘te recommanderen tot een vacant regentschap van een college te Cambridge’, overigens een vergeefse missie. In 1694 hoorde hij van Christiaan dat Newton een tijdlang in de war was geweest en achttien maanden lang aan ‘phrenesie’ had geleden. Of Constantijn junior het genie ooit zelf ontmoet heeft, blijft onduidelijk. Robert Boyle kende hij vermoedelijk wel persoonlijk. Van hem vertelt hij enkele sterke staaltjes in zijn dagboek, zoals op 10 september 1690, toen hem ter ore was gekomen dat Boyle genoeg arsenicum had ingenomen om honderd mensen te doden. Volgens zijn informant had Boyle vervolgens een druppel van een of ander watertje ingenomen en alles weer uitgespuugd, waarna hij zich weer kiplekker voelde. Op 1 juli 1689 ging hij op bezoek bij een van de oprichters van de Royal Society, Christopher Wren. Het meest regelmatig sprak Huygens met mathematicus Nicolaas Fatio de Duilliers, die onder meer het horloge verbeterde door toepassing van diamanten. Op 3 september 1689 ging Huygens naar Greenwich om het befaamde observatorium te bekijken en de directeur, John Flamsteed, te spreken. Zijn dagboek is vooralsnog de eerste vindplaats van het woord ‘observatorium’ in de Nederlandse taal, evenals van het woord ‘laboratorium’, wat door Constantijn junior overgenomen uit het Engels, waar het woord een recente aanwinst was.²¹

Constantijn Huygens junior was altijd enthousiast wanneer hij mensen met belangstelling voor de wetenschap ontmoette, zoals op 3 maart 1690, toen een Schotse lord tijdens het *coucher*, de avondontvangst van de koning, hem vroeg of hij familie was van de ‘inventeur van de pendules’. Ook kreeg hij bezoek van uitvinders en technici die hoopten op zijn voorspraak bij de koning. Op 1 februari 1690 kreeg hij bijvoorbeeld bezoek van een ingenieur die brandspuiten in Londen wilde introduceren. Op 24 januari 1692 hoorde

21. Het woord observatorium komt niet voor in het *Woordenboek der Nederlandsche Taal*. Huygens vermeldt dat een zekere Bauditz ‘werd weggehaald van een knecht om in zijn laboratorium te komen’ (3 december 1690). De eerste vermelding volgens het *Woordenboek der Nederlandsche Taal* dateert uit 1728 en is te vinden in het *Groot plakaat boek* deel VI, 164b.

hij de als astronoom bekende Halley vertellen over ‘zijn kunst om onder water te gaan een uur en langer, hebbende een inventie om de verbruikte lucht uit zijn duikklok te laten en nieuwe uit een vaatje, daar weer in te tappen’. Op 4 februari 1695 kreeg hij bezoek van een ingenieur Tompson, die vertelde te werken aan een ‘inventie’ waarmee een duiker lucht kreeg via een pijp en dan tot 20 vadem diep kon gaan, ‘maar dat vandaar verder the pressure of the aire zo groot was dat niet was uit te staan’.

Wetenschap en alchemie lagen nog steeds dicht bij elkaar, zoals blijkt uit een aantekening van 20 juni 1689, toen hij van zijn broer Christiaan hoorde dat Robert Boyle bezoek had gehad van een man ‘die voor hem met een poeder dat rood en klaar was, een ons goud gemaakt had van lood’. De man bleek een oplichter te zijn en werd later in Frankrijk gearresteerd. Iets eerder, op 5 juli 1689, hoorde hij een soortgelijk verhaal over het maken van goud uit kwikzilver. De uitvinder – of alchemist – was inmiddels overleden en had zijn geheim mee in het graf genomen. Tenslotte is er een oude vriend uit het leger, met wie Constantijn junior veel omging, de vuurwerkspecialist Willem Meester.²² Hij fabriceerde explosieven om forten op te blazen en prepareerde bootjes die vijandelijke schepen en kustwerken konden opblazen (3 september 1694), Meester fabriceerde ook vuurwerken voor feesten (1 april 1694), maar daarvan was Huygens weinig gecharmeerd. Hij was vooral geïnteresseerd in echte wetenschap.

Constantijn Huygens junior over klokken en horloges

In een van de eerste dagboekdelen, dat over 1675, schreef Constantijn junior frequent over de nieuwste ontdekking van zijn broer op het gebied van de tijdmeting, het horloge met spiraalveer. Christiaan verbleef toen in Parijs in dienst van koning Lodewijk XIV. Vanzelfsprekend kreeg de Franse koning meteen een extra mooi exemplaar. Niet veel later werd er net zo’n horloge gemaakt voor de Nederlandse stadhouder Willem III. In april 1675 schreef Christiaan alvast aan zijn broer hoe prins Willem het horloge moest dragen, namelijk in een zakje aan zijn gordel en beslist niet in een broekzak. Twee maanden later werd het horloge overgezonden.²³ In zijn dagboek noteerde Constantijn junior op 17 juli 1675 de aankomst van het betreffende horloge: ‘s Avonds om acht uur arriveerde de heer Boreel die met de post uit Parijs was gekomen. Zijne Hoogheid vroeg meteen of hij zijn horloge niet meebracht.

22. D.J. Roorda, ‘De loopbaan van Willem Meester’, in: *Spiegel Historiae* 16 (1981) 614-629, herdrukt in: D.J. Roorda, *Rond prins en patriciaat* (Weesp 1984).

23. Christiaan Huygens, *Oeuvres complètes*, VII, 401, 408-16, 425, 430, 436-8, 464, 465, 474, 480.

Hij zei ja en gaf hem het doosje waar het in zat. Willem Meester en ik brachten het aan de gang en Zijne Hoogheid liet blijken dat hij er heel blij mee was en had er plezier in de onrust te zien bewegen'. In deze jaren bevochten Willem III en Lodewijk XIV elkaar op het slagveld en het is merkwaardig te zien hoe de ene broer, Constantijn, de Nederlandse stadhouder, en de andere broer, Christiaan, de Franse koning instrueerde in de omgang met dit nieuwe instrument.

Over de omgang met zijn horloges – hij bezat er meerdere – heeft Constantijn junior in het dagboek over de jaren van 1688 tot 1697 veel geschreven. Nauwelijks in Londen gearriveerd in het gevolg van de stadhouder, begaf Constantijn junior zich op 13 januari 1688 naar de klokkenmaker Lownes om zijn horloge te laten repareren. Hij was duidelijk onder de indruk van het werk van de Engelse klokkenmakers, en noteerde: '[Hij] maakte van de "repeating watches" kleine en grote, de grote zeer net en fraai'. Een paar dagen later, op 22 januari, ging hij met zijn vriend Meester langs bij degene die bekend stond als de beste klokkenmaker van Engeland, Thomas Tampion: 'Was 's morgens uit met Meester tot Tampion, de horlogemaker, die mij een repeating pocketwatch liet zien.' Met Tampion hield Constantijn junior regelmatig contact over de aanschaf en reparatie van klokken en horloges, maar ook voor een goed gesprek. Op zijn beurt was Constantijn junior een belangrijk contact voor Tampion, omdat hij een entree gaf bij het hof. Op 10 maart 1688 schrijft Constantijn junior bijvoorbeeld dat hij bij Tampion was langs geweest en een zakhorloge dat uren en kwartieren sloeg had opgehaald om het aan de koning te tonen.

Constantijn junior was onder de indruk van de klokkenmaker Tampion, wiens werkplaats wel een fabriek leek, zoals blijkt uit een aantekening van 30 september 1690: '[Ik] was 's morgens lang tot Tampion, en liet hem een zilveren horloge maken en mijn gouden wat verhelpen. [Ik] zag dat hij boven in zijn huis wel 20 apprentices had, elk in een kamer of kamertje, allen voor hem werkende en die gaf hij allemaal de kost'. De winkel was een ontmoetingsplek voor geïnteresseerden in techniek. Op 18 juli 1689 ging Constantijn junior er langs met zijn broer Christiaan om een zonnwijzer te kopen. Een zonnwijzer was nog altijd onmisbaar om klokken gelijk te zetten. Op 12 december 1690 ontmoette hij in Tampions winkel een andere regelmatige bezoeker, Flamsteed, de directeur van het observatorium te Greenwich.

Net als in Nederland was er in Engeland een prijs uitgelooft voor degene die het probleem van de lengtegraad zou oplossen. In heel Europa waren klokkenbouwers in de weer om met een perfect uurwerk de uitgelooftde premie te kunnen opeisen bij de Londense Admiraliteit. Over de poging van de Franse klokkenmaker Thuret kreeg Constantijn junior informatie uit de eerste hand: 's Morgens waren bij mij dr. Stanley, [...] zei, daags tevoren in de Royal Society geweest te zijn in kwaliteit van een member; dat Thuret, horlogemaker van Parijs, daar mede geweest was, zeggende, de inventie van de longitudes te hebben' (29 november 1689). De klok van de Fransman bleek de test

echter niet te kunnen doorstaan. Het zou nog vele decennia duren voordat de eerste betrouwbare zeeklok werd geconstrueerd.

Een ander terugkerend gespreksthema onder klokkenmakers waren de patenten voor verschillende vindingen en verbeteringen. Christiaan Huygens had indertijd al problemen gehad met het verkrijgen van de patenten voor zijn pendule. Uitvinders en klokkenmakers zaten elkaar voortdurend op de hielen en waren vaak niet te beroerd om elkaars ideeën te stelen. Over het Engelse patent op de springveer brak in 1675 een ruzie uit tussen Christiaan Huygens en Robert Hooke, die claimde de vondst eerder te hebben gedaan. De Royal Society bemiddelde, zonder de wetenschappers nader tot elkaar te brengen. Op 9 december 1690 maakte Constantijn junior weer eens een rondje langs de Londense klokkenmakers. Hij ging eerst langs bij Lownes, waar hij een 'repeating klok' zag, die acht dagen bleef lopen en de hele uren sloeg; deze kostte zestien pond sterling. Daarna ging hij naar Daniel Quare, waar hij een soortgelijk uurwerk bekeek dat 28 pond moest kosten. Hij zag er ook een 'repeating pocketwatch' dat 60 pond kostte. Quare vertelde Constantijn junior uitvoerig over zijn ruzie met Tampion inzake het patent op dit model.

Klokkenmakers maakten ook andere instrumenten, zoals barometers. Op 14 december 1694 riep de koning Constantijn junior bij zich om hem zijn nieuwe barometer te laten zien, gemaakt door Quare, die, en dat was nieuw, 'portable' was. Dit succes kon Tampion niet op zich laten zitten. Op 14 april 1695 ging Tampion langs bij Constantijn junior, die noteerde, dat zijn bezoeker een barometer bij zich had die eveneens draagbaar was. Tampion was op weg naar de koning om net zo'n patent te vragen als Quare had gekregen. Op 6 juni 1695 bezocht Constantijn junior Tampions winkel en zag hij het instrument: 'Liet mij zijn nieuw gemaakte barometers zien'.

Wanneer Constantijn junior in Nederland was, ging hij langs bij Nederlandse klokkenmakers, zoals Van der Cloese (23 en 25 november 1693). Een uurwerk van Oosterwijck had hij mee naar Engeland genomen, zoals blijkt uit een notitie van 27 oktober 1695: 'Was bij Tampion en haalde mijn zakhorloge terug. Zond hem mijn slaande horloge door Oosterwijck gemaakt, waar iets aan te repareren was'. In oktober 1694 was Constantijn junior in Holland en bezocht zijn broer Christiaan op het familiebuitenhuis Hofwijk, 'en zag daar zijn nieuw geïnventeerde pendule' (8 oktober 1694, vgl. 21 mei 1694). Christiaan werkte samen met verschillende klokkenmakers en bedacht voortdurend verbeteringen.

Constantijn junior had een wisselend arsenaal van staande en hangende klokken, pendules, horloges en zonnewijzers. Hij was voortdurend in de weer met het kopen van nieuwe uurwerken, het inruilen van oude en het bijstellen en repareren van dit hele instrumentarium. Er zijn periodes waarin Tampion en Constantijn junior elkaar wekelijks zagen, zoals in de winter van 1691/2 toen Constantijn junior een nieuwe 'pullingclock' had gekocht. Nu eens kwam Tampion bij Constantijn junior langs om de klok bij te stellen, dan

weer nam Constantijn junior zijn klok mee naar de winkel. Een reeks van zulke notities loopt af op 27 februari 1692: 's morgens was tot Tampion, menende dat aan mijn pullingklok iets mankeerde, maar vond dat zij geheel afgelopen was'. Constantijn junior had een horloge met een sleuteltje, het detail dat dit type uurwerk tot iets persoonlijks maakte. Alleen kon zo'n klein sleuteltje makkelijk zoekraken. Op 1 juni 1691 noteerde hij '[Ik] kocht een nieuwe sleutel tot mijn zakhorloge, de oude verloren hebbende'.

Constantijn junior gold aan het hof als de expert bij uitstek inzake horloges. Tijdens de veldtocht van 1690 zond Willem III een dienaar om, toen zijn eigen horloge kapot was gegaan, dat van Constantijn junior te lenen: 'De koning zond 's morgens Baersenburg om mijn horloge te lenen, het zijne onsteld zijnde' (20 juli 1690). Ook tijdens de Zuid-Nederlandse veldtocht van het jaar daarop had Willem III een beroep gedaan op zijn secretaris: '[Ik] was 's middags in de eetzaal en toen de koning aan tafel ging, sprak hij mij aan over zijn horloge en nam weer het mijne' (8 augustus 1691). Omgekeerd liet Willem III aan Constantijn junior zijn nieuwe aanwinsten zien, zoals op 14 december 1694: '[Hij] zei dat hij een repeterend horloge van Quare had dat beter was dan dat van Tampion'.

Tenslotte is Constantijn junior degene geweest die het begrip *time management* heeft geïntroduceerd. Op 1 september 1690 zei hij tegen koningin Mary 'dat zij haar tijd beter menageerde dan ik'. Dat was een bescheiden compliment, want uit zijn dagboek blijkt dat Constantijn junior zelf zorgvuldig met zijn tijd omging, waarvan hij bovendien nauwgezet verslag uitbracht in zijn dagboek. De twee broers Huygens, Christiaan en Constantijn junior waren beiden specialisten in *time management*, de een als uitvinder van klokken de ander als modern dagboekschrijver.

Conclusie

Christiaan en Constantijn junior waren, hoe origineel en creatief ook, kinderen van hun tijd. Het moderne dagboek en de accurate klok pasten binnen een meer algemene ontwikkeling, die Stuart Sherman de opkomst van de diurnale vorm heeft genoemd. Er zijn verschillende parallele ontwikkelingen te zien, bijvoorbeeld in de verandering in karakter die de almanak rond 1650 onderging. De almanak werd steeds meer een praktisch boekje met veel nuttige informatie over marktijden, reistijden en vertrektijden van trekschuiten en postkoetsen.²⁴ Tevens werden de oplagen van dit type drukwerk veel groter dan tevoren. Ze gingen een steeds belangrijker rol vervullen bij de planning van het dagelijks leven.²⁵

Het scheepsjournaal werd eveneens in het midden van de zeventiende eeuw meer algemeen ingevoerd. Op schepen van de Verenigde Oostindische Compagnie, opgericht in 1602, waren zowel de schipper als de stuurlieden

verplicht een dagregister bij te houden. Vanaf 1650 gebeurt dat volgens een vast patroon, er werden gelijnde journaalboeken meegegeven met een voorbedrukte kolommenindeling. Op de oorlogsvloot kwam het bijhouden van journalen rond dezelfde tijd in gebruik. In de archieven van de VOC en van de marine neemt het aantal bewaarde journalen toe vanaf het midden van de zeventiende eeuw. Op de vloot gingen na 1670 ook stuurlieden regelmatig een journaal bijhouden, rond 1730 was dat vanzelfsprekend geworden. Op de handelsvloot werd waarschijnlijk veel minder journaal gehouden, al waren er wel veel zeelieden die een ‘memorieboekje’, een ‘schrijfboek’ of een ‘journaal’ bijhielden.²⁶ In zekere zin had het dagboek van Constantijn junior dezelfde functie als een scheepsjournaal, het bepalen van zijn eigen positie in de wereld van het koninklijk hof.

De ontwikkelingen rond 1650 kwamen niet uit de lucht vallen. Ze passen in het culturele klimaat van de Republiek in de eerste helft van de zeventiende eeuw, toen ook het realisme in de schilderkunst tot bloei kwam die eveneens gezien moet worden als een vorm van beschrijven en begrijpen van de wereld die de mens omringt. Een geliefd onderwerp van Nederlandse schilders uit deze tijd was het stilleven, waarbij schrijfgerei en een horloge werden afgebeeld. De voorwerpen zijn beladen met symboliek, maar kunnen achteraf ook worden geïnterpreteerd als verbeelding van de relatie tussen tijdmeting, tijdsbesef en dagboekschrijven, zoals die in de zeventiende eeuw tot stand kwam.

Over de auteur

Rudolf Dekker is verbonden aan de Faculteit der Historische en Kunsthwetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Hij publiceerde onder meer *Lachen in de gouden eeuw. Een geschiedenis van de Nederlandse humor*, *Uit de schaduw in 't grote licht. Kinderen in egodocumenten van de gouden eeuw tot de romantiek* en *Vrouwen in mannenkleren. De geschiedenis van een tegendraadse traditie. Europa 1500-1800* (met Lotte van de Pol).

E-mail: r.dekker@fhk.eur.nl

24. Voor België is onderzoek gedaan door B. Blondé, ‘Steenwegen, transportkosten, tijdsbesef, economische ontwikkeling en verkeerscongestie in de eeuw van de Verlichting. Het voorbeeld van de Brabantse steenwegen’, in: *Tijdschrift voor Ecologische Geschiedenis* 2 (1997) 18-26, m.n. 20.

25. Jeroen Salman, *Populair drukwerk in de Gouden Eeuw. De almanak als handelswaar en lectuur* (Zutphen 1999). Over de opkomst van agenda's wordt een studie voorbereid door Arienne Baggerman en Ellen Grabowsky.

26. Davids, *Zeevezen*, 150-154.