



Universiteit
Leiden

The Netherlands

**'God-Natuur-Kunst' de rol van religie bij de natuurbeleving
en de natuuruitbeelding door Nederlandse
landschapschilders, ca. 1780-1870**

Erftemeijer, A.F.W.

Citation

Erftemeijer, A. F. W. (2025, November 11). *'God-Natuur-Kunst': de rol van religie bij de natuurbeleving en de natuuruitbeelding door Nederlandse landschapschilders, ca. 1780-1870*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4282758>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4282758>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

DEEL II

**DE KUNSTENAARS EN HUN
GEESTELIJKE ORIËNTATIE**

3

TOEWIJDING AAN STUDIE. NATUURWETENSCHAP

Als er één term genoemd moet worden die voortdurend in brieven en andere teksten van de landschapschilders opduikt, dan is het wel de term ‘studie’. De landschapschilders om wie het hier gaat, studeerden vrijwel allen veelvuldig in en naar de natuur, gewoonlijk zelfs een leven lang. Dit studeren begon niet zelden al naast het in de regel op speciale stadstekenscholen en academies gevolgde basale onderwijs in met name perspectieftekenen en tekenen naar gipsafgietsels (‘pleister’) en modellen. Maar vooral nadien, tijdens de leerjaren bij een ervaren kunstschilder en erna, werd buiten studeren in eigen land of daarbuiten een wezenlijk onderdeel van het vak (zie ook hoofdstuk 1 en 2). Een landschapschilder begon als een - in de woorden van Barend Koekkoek - ‘natuur-student’, en zou dat vervolgens altijd blijven.¹

Dat roept diverse vragen op. Hoe zag dat buitenstuderen er concreet uit, en welke functie(s) hadden de daaruit voortvloeiende getekende en geschilderde studies? Hoe ver strekte de kennis van de natuur eigenlijk bij deze schilders? Verdiepten zij zich in de beschikbare, al dan niet voor een breed publiek bedoelde, natuurwetenschappelijke publicaties, en/of waren er wellicht persoonlijke contacten met natuuronderzoekers en natuurbeschrijvers? Droegen landschapschilders misschien ook zelf bij aan wetenschappelijk onderzoek – en wat betekende ‘wetenschappelijk’ in die tijd? Waren kunst en wetenschap geheel, of grotendeels, gescheiden terreinen? Bovenal rijst de vraag: bestond er een verband, een samenhang, tussen het studieus benaderen van de natuur enerzijds, en het religieus beleven van die natuur anderzijds?

Opleiding

Het is noodzakelijk om hier eerst een en ander op te merken over de gebruikte technieken en andere praktische aspecten van het in en naar de natuur studeren. Om te beginnen moet geconstateerd worden dat Nederland in de romantiekperiode geen

¹ Koekkoek 1841, p. 51.

academische opleiding tot landschapschilder kende. Professionele in de zin van daartoe speciaal aan een instituut opgeleide en gediplomeerde landschapschilders bestonden er niet. In feite kon ieder die dat wilde zich in die tijd met landschappelijk werk op de kunstmarkt begeven, ook pure amateurs. Maar vanzelfsprekend gold hierbij: hoe meer scholing, oefening en ervaring, hoe groter de kansen op hoge kwaliteit, expositie, media-aandacht en verkoopsucces.

Na het genoemde basale tekenonderwijs van een of meer jaren op gewoonlijk plaatselijke tekenscholen of ook wel bij gevorderde meesters bestonden de vervolgstappen richting meesterschap uit particulier onderricht in olieverfschilderen, kopiëren van oude meesters of van werken van de leermeester, eventueel raadplegen van bestaande, gedrukte handleidingen voor het in de natuur werken², en bovenal het zelf studeren in de natuur. De natuur zelf was bij dit alles volgens zeer vele schilders de leermeesteres bij uitstek: ‘aldaar vond ik dan ook mijn grootste leerschool’, aldus Jan Willem van Borselen³, en: de natuur is ‘de Groote Meester’, zoals Hendrik van de Sande Bakhuyzen het uitdrukte.⁴ Hendrik Weissenbruch bekende: ‘Als ik van iemand geleerd heb de natuur te zien dan is het van onze oude meesters. Maar het meest van de natuur-zelve. De natuur heeft me altijd geweldig aangegrepen. Geweldig!’. De natuur noemde hij zijn ‘precepteur’ (leermeester).⁵ En vele andere landschapschilders stelden iets soortgelijks: men begreep de natuur niet vanzelf, men moest de natuur ‘leeren zien’ in die natuur zelf.⁶ Portefeuilles vol losse vellen papier, die er met klemmetjes op konden worden vastgezet, en kleine of grote schetsboeken (‘teekenboeken’, ‘zakboeken’), schilderskisten, driepotige krukjes, parasols, schildersezels en andere materialen werden daartoe meegejouwd op de studiereisjes of -reizen, zo valt te lezen in de diverse reisverslagen en is ook te zien op schilderijen, tekeningen en prenten.⁷ Er werden studies getekend en geschilderd, maar er werden ook aantekeningen gemaakt over met name kleuren en tonen (gewoonlijk met woorden in of naast de getekende schetsen).

Er bestond reeds een eeuwenlange traditie in zulk buitenwerken - zeker in de voorbeeldig geachte 17^{de} eeuw maar ook bij de 18^{de}-eeuwse ‘behangelschilders’ van wie

-
- 2 Tot de Nederlandse schilders die in deze periode gedrukte praktische handleidingen en vergelijkbare hulpmiddelen (voorbeeld-prenten) vervaardigden, behoorden Hermanus Numan, Evert Maaskamp, Jean Augustin Daiwaille, Barend Koekkoek, Jan Braet von Ueberfeldt (die later nog Piet Mondriaan enig onderricht zou geven), Adrianus van der Koogh, Bruno van Straaten en Constantinus Huijms. Zie o.a. Van Giersbergen 2003, pp. 300-301.
 - 3 Brief van Jan Willem van Borselen aan J.F. van Someren van 12.5.1884 (korte autobiografie van 7 pagina’s), in Universiteitsbibliotheek Utrecht, Hs 8.k.30 (Brievencollectie J.F. van Someren).
 - 4 Hendrik van de Sande Bakhuyzen in een brief van 23.10.1840 aan W. Roelofs (collectie Rijksmuseum, Amsterdam).
 - 5 Interview met Weissenbruch door H. (= J.H. Rössing) in een tentoonstellingscatalogus van de Amsterdamse kunsthandel Buffa & Zonen, 1899 (H. 1899).
 - 6 Aldus Paul Gabriël (‘het is verrukkelijk wanneer men heeft leeren zien want ook dat moet geleerd worden’); in brief aan A. Loffelt, van 29.5.1901, Haags Gemeentearchief, 8001-01 Collectie Schildersbrieven – Bijzondere Collecties – OV 2.
 - 7 Bij tochten te voet werden soms jongens of mannen met kruiwagens ingehuurd om de spullen te verplaatsen (zie b.v. Koekkoek 1841, p. 163).

tal van landschapschilders ooit les hadden gekregen.⁸ Om landschappen op behangsels en decors te kunnen schilderen, moest vanzelfsprekend in de natuur worden geoefend. Bart van Hove schreef later in een korte autobiografie hoe hij dat ooit deed met zijn neef Andreas Schelfhout, toen zijn medeleerling bij het Haagse behangsel-, decor- en schilderatelier van Johannes Breckenheimer: '[ik] oeffende mij met Schelfhout in het teekenen naar de natuur en wel 's morgens voor ½ 6 en 's avonds naar ½ 8, wel te verstaan toen de dagen lang waren'.⁹

De in de hier behandelde periode vertoonde ijver op dit gebied lijkt echter groter dan ooit te zijn geweest. Alleen uit die langjarige toewijding aan buitenstudies, met behulp van potlood, krijt, waterverf ('sapverw'), inkt en niet zelden ook olieverf (in meegesjouwde blaasjes of potjes)¹⁰, is de opvallende natuurgetrouwheid te verklaren die gewoonlijk spreekt uit de uiteindelijke, op de buitenstudie gebaseerde maar (voor zover bekend in de regel) binnen vervaardigde eindproducten (atelierwerken).¹¹ Die natuurgetrouwheid, veelal ook 'waarheid' genoemd, was een kwaliteit waarvan kunstcritici in die tijd vaak een belangrijk punt maakten, wat niet zelden leidde tot kritiek op gemakkelijk zichtbare, en anders naar hun subjectieve (leken?)oordeel onmiskenbare, zwakheden of fouten.¹² De aantallen buitenstudies, van uitgewerkte tekeningen tot

-
- 8 Zo moet Jurriaan Andriessen veelvuldig buiten schetsjes hebben gemaakt, 'na 't leven getekend' in zijn eigen woorden (zie o.a. Loos, Te Rijdt en Van Heteren (red.) 1997, pp. 144-145). Reeds Karel van Mander adviseerde in zijn 'Schilderboek' (1604) schilders om veel buiten naar de natuur te studeren (zie hierover o.a. Buijsen e.a. 1993, pp. 46-52). Uit hun correspondentie blijkt dat Gerard Bilders op een zeker moment van zijn mentor Johannes Kneppelhout een exemplaar van Karel van Mander te leen kreeg met het dringend advies daarin te lezen ('Lees het van A tot Z'). (Kneppelhout en Bilders 2009, pp. 239-240). Uit hun brieven blijkt dat Bilders, geïnspireerd door Kneppelhout, een veellezer was geworden.
- 9 Autobiografische tekst (8 pagina's) van Bart van Hove, gericht tot zijn kinderen, geschreven op 27.9.1863 (Haags Gemeentearchief, Pulchri Studio BNR 59, inv.nr. 1243). Hij schrijft daarin ook hoe hij ten behoeve van een schilderij van het Haagse Bos 's ochtends reeds om vier uur in dat bos was 'om studie te maaken'.
- 10 Zinken tubes kwamen vanaf circa 1840 in de handel, maar nog tot in de jaren 1860 of wellicht later waren ook blaasjes nog in gebruik. Zie o.a. Van Heteren e.a. 2003, p. 75, over Haagse School-schilders die nog in de jaren 1860 met varkensblaasjes vol verf naar buiten trokken. Gerard Bilders gebruikte ze nog in oktober 1860, zie zijn brief van 18.10.1860 aan Johannes Kneppelhout (in Kneppelhout en Bilders 2009, pp. 271-272). Over buiten werken met olieverf nog vóór dat dit veel gebruikelijker werd in de latere 19^{de} eeuw, zijn tal van getuigenissen. Willem de Famar Testas maakte naar eigen zeggen 'een studie in olie' (Loos, Te Rijdt en Van Heteren (red.) 1997, p. 112), Barend Koekkoek trok, zoals beschreven in zijn 'Herinneringen en Mededeelingen', met zijn schilderskist het Ahrdal in, schrijft over het buitenwerken met olieverf, en vertelt tevens dat hij ergens in een Duits eikenbos overblijfselen van door schilders achtergelaten 'verwblazen en verwlappen' had aangetroffen (Koekkoek 1841, pp. 203, 204, 171, 91). En Josephus Knip kwam in 1812 uit Rome terug met naar eigen zeggen 'ongeveer tachtig – Bladen Olieverf' (plus tal van waterverfstudies) (Bergvelt en Van Boven 1977, p. 200).
- 11 Ook konden bomen en luchten desnoods vanachter ramen worden geschilderd (zoals Koekkoek in zijn atelieroren zal hebben gedaan), en van Frederik Hendriks is bekend dat hij 'de natuur' zelfs naar binnen bracht en wel door stukken boomschors in zijn atelier op te hangen ('schillen boombast [...] die met hun bruine en grauw-groene mossen erop, mede aan den muur zijn bevestigd' (Cremer 1881[1], p. 39). Het valt aan te nemen dat deze als uitgangspunten voor studies en voor de doorwerkte schilderijen dienden.
- 12 Over een tweetal landschappen van Jacob van Strij schreef de *Algemeene Konst- en Letterbode* van 1811 dat hij ze weliswaar 'fraai van ordonnantie' vond 'doch naar mijn oordeel niet der Natuur gelykvoormig, vermits ik daar nimmer een dergelyk groen in de schaduwen der boomen, en eene zoo zindelyken grond heb ontwaard'. (p. 284). Over een werk van Schelfhout schreef een criticus in *De Beeldende Kunsten* in 1841 dat de schilder 'de natuur getrouw en aangenaam' over had gebracht. (p.317; citaat in Van Tilborgh en Jansen (red.) 1986, p. 153). In die trant zijn tal van kritische opmerkingen te vinden in de toenmalige kritiek, overigens niet alleen ten aanzien van landschapschilderkunst. Enkele willekeurige voorbeelden uit de eerste jaargang van de *Kunstkroneijk* (1841): 'naar waarheid voorgesteld', 'het schijnt dat de kunstenaar de natuur niet genoeg raadpleegt', 'waarheid van kleur', 'getrouwe waarneming der natuur', etc. (pp. 6, 16, 32). Het al te gemakkelijk vellen van oordelen op dit vlak irriteerde Barend Koekkoek (Koekkoek 1841, pp. 67-68).

eenvoudige schetsjes, konden bij de meer productieve schilders gemakkelijk in de honderden lopen.¹³



Barend Koekkoek, Beuk bij kasteel Moyland, ca. 1840. Olieverfstudie op doek, 49 x 69 cm. Kleef, Museum B.C. Koekkoek-Haus

Functie van studies

Incidenteel werden zulke buitenstudies wel verkocht of geëxposeerd¹⁴, maar ze lijken bovenal zeer te zijn gekoesterd binnen de ateliers van de schilders.¹⁵ Daar dienden ze immers, en bij voortduring, een belangrijk doel: als referentiemateriaal dienstbaar te zijn bij het schilderen van atelierwerken (en niet zelden ook van prentwerk¹⁶). Barend Koekkoek schreef in 1841 over studies (en daarbij impliceerde hij studies ‘met palet en penseelen’): ‘Het studeren naar de natuur is aangenaam. Is het geen aangename arbeid, geeft het geen wezenlijk genot een schoon meesterstuk voor u te hebben, waaruit gij, naar uw lust, moogt copiëren en stelen? [...] Gij verrijkt uwe portefeuille met een’ schat van schoonheden, die gij naderhand in het barre jaargetijde, in uwe warme kamer gezeten, met welgevallen en vertrouwen raadpleegt, en die herinneringen in uwe ziel

13 Zo stuurde Pierre Louis Dubourcq vanuit Italië in 1844 alleen al 106 getekende landschapstudies, 46 figuurstudies en 47 geschilderde studies naar huis, de oogst van één à twee jaar werken (aldus opgave van de schilder op 25 mei 1844 in zijn ‘Dagboek van mijne reis in Italië’, 1843-1844 (manuscript, Haags Gemeentearchief)). Hendrik Voogd nam na de afsluiting van zijn Romereis (1809-1812) niet minder dan 570 studies (‘modellen’ in zijn woorden) mee naar huis, waaronder 80 stuks in olieverf (Bergvelt en Van Boven 1977, p. 26).

14 Johannes Stortenbeker verzocht in 1849 de commissie voor een expositie in Den Haag dat hij een door hem ingezonden werk ‘in de catalogues eene studie wilde genaamd hebben’ (Brief uit 1849, Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, inv.nr. 133 C 13). Willem Roelofs ging er in zijn latere leven toe over, buiten gemaakte olieverfstudies te exposeren en te verkopen (Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, pp. 50-51).

15 Een sprekend voorbeeld daarvan betreft de buitenstudies van Willem Roelofs, die (ingelijst) zijn atelierwanden bedekten (pas laat in zijn loopbaan, sinds circa 1884, bracht hij ze soms naar buiten als serieuze exponaten en verkocht ze dan ook). Zie Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, p. 50; zie de atelierfoto op p. 40.

16 Vele losse prenten, prentseries en boekillustraties uit deze periode hadden ‘sur le motif’ gemaakte tekeningen (studies, schetsen) als uitgangspunt. Een voorbeeld uit zeer vele betreft gelithografeerde illustraties in twee reisverslagen van Johannes Christ, die onderschreven zijn met ‘del.ad viv.’ (‘delineavit ad vivum’, ofwel ‘hij heeft het getekend naar het leven’) dan wel met ‘ad viv. del. et lith.’ (‘hij heeft het getekend naar het leven en [zelf naar die tekening] gelithografeerd’) (Christ 1840 en Christ 1843).

storten, welke u schoone en rijke stof aanbieden, om iets schoons te scheppen en eene nieuwe schilderij de wereld te laten zien.¹⁷

De uit het buitenstuden ontstane schetsen en tekeningen waren dus in beginsel niet bedoeld als kunstwerken. Het ging bij het studeren enerzijds om een leren kennen van de natuur, anderzijds om materiaal te verzamelen dat men naderhand in het atelier kon gebruiken.¹⁸ Het was studieuze én voorbereidende arbeid; het tonen van artistiek 'meesterschap' kwam in feite pas ná die arbeid aan de orde (alhoewel aan het studeren op zichzelf nooit echt een einde kwam).¹⁹ Koekkoeks wat latere collega Willem Roelofs schreef in een brief uit 1866 aan zijn leerling Hendrik Mesdag: 'tracht u van alle zogenaamde *manier* te ontdoen en tracht in een woord de natuur met gevoel maar zonder denken aan het werk van anderen, na te volgen.' Daarbij ging het volgens Roelofs om studies van gedeelten van het landschap (zoals een boomgroep) zowel als van het geheel. 'Schilder al die studies niet om iets moois thuis te brengen of om er *veel* van te hebben maar voor *u zelf*, om er door te leeren en bestudeer de natuur nog meer met er over te denken dan met er na te werken.'²⁰

Had men eenmaal voldoende studies verzameld, dan kon het maken van de schilderstukken die voor expositie en verkoop bedoeld waren, zonder grote problemen plaatsvinden op grote afstand van de plek die de inspiratiebron was geweest. Josephus Knip schilderde zijn Italiaanse landschappen vrijwel allemaal na terugkeer in Nederland. Gerard Bilders schilderde in Amsterdam een Gelders landschap en in Zwitserland een Hollands landschap, zo blijkt uit diens eigen aantekeningen.²¹ Julius van de Sande Bakhuyzen werkte op zijn beurt in Düsseldorf aan een Gelders landschap.²² Van Willem Roelofs is bekend dat hij in Brussel op bestelling ook een Hollands landschap kon schilderen²³, Jongkind schilderde in Frankrijk een deel van zijn Hollandse landschappen, en zo zijn er meer voorbeelden te geven.

17 Koekkoek 1841, pp. 245-246.

18 Een uitvoerig onderzoek naar aanwijsbare verbanden tussen bewaard gebleven studies uit de hier bestudeerde periode en 'eindproducten' ontbreekt nog. Een probleem hierbij is dat vermoedelijk vele studies na gebruik uiteindelijk zijn weggegooid, zo niet door de kunstenaar dan wel door nazaten. Toch zijn er nog duizenden bekend, losse dan wel in schetsboeken. Van de 570 studies die Josephus Knip uit Italië mee terugnam, zou volgens Ellinoor Bergvelt ongeveer een derde bewaard zijn gebleven (Bergvelt en Van Boven 1977, p. 26). Van Jongkind zijn in elk geval nog honderden 'études après nature' bewaard gebleven, onder meer in tientallen schetsboeken (zie o.a. Sillevius e.a. 2003, pp. 181-190). Losse studies werden op het schildersezel geprikt en/of rondom in het atelier verspreid neergezet of neergelegd - ook op de grond, zoals Lodewijk Mulder getuigde over zijn vriend Julius van de Sande Bakhuyzen (Mulder 1892, p. 208). In het algemeen werden studies (meestal krijt- of potloodtekeningen) naar het lijkt vrijelijk ingezet in de (geschilderde) eindresultaten. Diverse voorbeelden van aangevoelde één-op-één-verbanden zijn verspreid in de monografische literatuur te vinden. Zie bijvoorbeeld Nollert 1997, pp. 43-45 (over een olieverfschets door Barend Koekkoek van een beuk die letterlijk op een groot schilderij is overgenomen); zie ook Niemeijer 1983 (over het uitgangspunt voor een landschapschilderij van Gerard van Nijmegen in het Musée départemental des Vosges te Épinal); zie over voorbeelden bij Willem Roelofs: Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, o.a. pp. 68-69 en 103-104.

19 Johannes Christ schreef in 1843: 'jammer maar, dat de jonge kunstenaars van onzen tijd, met het fiksche en meesterlijke *beginnen*, daar de oude, in tegendeel, met zorg en bedaarde natuurstudie begonnen, en dan, eenmaal den weg kennende, stout en moedig voortstapten.' (Christ 1843, p. 183).

20 Brief van Willem Roelofs aan Hendrik Mesdag van 27.5.1866, geheel opgenomen in De Bodt 1995, p. 238.

21 Kneppelhout en Bilders 2009, pp. 87, 115-116 (noot 52), 246, 294, 329-330, 332.

22 De Liefde-van Brakel 1997, p. 51.

23 Aldus brieven van Roelofs uit o.a. 1867 en 1868, zie Jeltens 1925, pp. 136-137.

Overigens gebeurde het maken van schilderijen op basis van studies ook wel tijdens de betreffende buitenlandse studiereizen zelf, bijvoorbeeld in gehuurde kamers die dan als atelier functioneerden.²⁴ Gewoonlijk echter vond het uitwerken van de in het buitenland op reizen geziene en vastgelegde motieven tot (olieverf)schilderijen plaats in de ateliers (schilderkamers) thuis in Haarlem, Arnhem of waar men dan ook woonde. Voor een goede indruk van hoe bepaalde landstreken er indertijd uit hebben gezien, zijn de uitgewerkte atelierwerken (voor zover die althans een topografische component bezitten) dan ook gewoonlijk minder relevant dan de bewaard gebleven, ter plekke gemaakte studies. Die geven ons unieke indrukken van het toenmalige, nadien veelal veranderde of zelfs deels of geheel verdwenen landschap - uniek aangezien er pas sinds de jaren 1840/1850 van fotograferen in het landschap sprake was.

Weer en seizoen

Het studeren in de natuur kon zeker aangename kanten hebben, zoals Koekkoek opmerkte, maar de bronnen laten zien dat men er geen al te rooskleurige voorstelling van moet maken. Wie wat wilde bereiken, moest veel, hard en gedisciplineerd werken, en dat wist Koekkoek zelf ook. In de praktijk konden weersomstandigheden, de aard van een seizoen, en soms ook natuurrampen, zorgen voor forse barrières. Barrières die echter ook als uitdagingen konden worden ervaren. Er zijn getuigenissen van of over schilders die in winterse omstandigheden toch naar buiten trokken om schetsen en notities naar de natuur te maken.²⁵ Willem Roelofs zou zelfs een zekere voorkeur hebben gehad voor 'boos weer' en schroomde niet als 60-plusser om er juist dan op uit te trekken.²⁶ Toch was winterse koude natuurlijk geen ideale omstandigheid voor buitenstudies: 'wie

24 Dit kan bijvoorbeeld worden afgeleid uit het handgeschreven reisverslag van Pierre Louis Dubourcq (Dubourcq 1843-1844; zie b.v. 1.4.1843; 9.6.1843; 22.6.1843; 25.5.1844; 13.12.1844). Schilderijen (maar ook studies) werden vervolgens in kisten verpakt en verstuurd. Frans Lebrét werkte, op studiereis in het Ahrdal, op buiten gemaakte studies soms binnen nog door ('het opknappen onzer gemaakte studien'): zie Ubbens 1988, p. 92. Ook Willem de Famars Testas werkte op reis buitenstudies soms binnen verder uit (De Famars Testas 1992, p. 163).

25 Josephus Knip werkte in de jaren 1809-1812 in Italië naar eigen schrijven 'drie volle winters op de bloote lugt en soomers op het gebergten in den Romijnsche staat' (autobiografie uit ca. 1819 (Bergvelt en Van Boven 1977, p. 194)). Over de reeds vroeg aan ernstige jicht aan met name zijn handen lijdende Abraham van Strij schreef de hem persoonlijk bekende Johannes Immerzeel: 'Zijne zucht en zorg voor de naauwkeurige navolging der natuur ging zoo ver, dat hij, hoe ziekelijk ook, in den barren winter zich in eene slede op het ijs liet rijden, om er schetsen te maken voor schilderstukken, die hij vervolgens vervaardigde.' (Immerzeel 1842-1845, dl. 3, p. 119). Dit tafereel werd uitgebeeld door landschapschilder J.A. Offermans (zie zijn brief van 12.8.1869 aan Arti et Amicitiae, RKD, Den Haag, Archief Arti et Amicitiae, NL-HaRKD.0956, map 1075). Anton Mauve trok nog kort voor zijn overlijden met zijn schilderskist naar de besneeuwde heide bij Laren (Peters en Tempel (red.) 1998, p. 11). Ook over J.H. Weissenbruch is geschreven: 'in het barste weer zit hij nog buiten te werken' (Smitsaert 1892, p. 428). En Constant Gabriël werd eens schilderend aangetroffen op een koude decemberdag, gehuld in een 'dunne demi-saison' met kranten eronder (Peters en Tempel (red.) 1998, pp. 45-46). Deze Gabriël schreef in een brief: 'Ja ik herinner mij te Haarlem een wintergezicht geschilderd te hebben die zal wel mooi zijn geweest, en geloof ook niet er verkouden bij geworden te zijn'. (brief uit januari 1899; Collectie Rijksmuseum, RP-D-Gabriel.P.J.C.-21).

26 Zijn vroege biograaf H. Jeltens noteerde: 'De natuur was hem het liefst bij boos weer. Het genot en de leering van het buiten-werken gaf hij niet prijs, zelfs niet bij zeer guren N.W. wind en felle regenbuien. De boel woei dan wel eens de sloot in, maar werd er fluks weer uitgevischt en men ging onverdroten voort, want – de studie moest af en met rauw weer was 't immers het mooiste! Zoo werd iedere studie een ware verovering op de natuur.' Roelofs maakte op zijn 63^{ste} tijdens de decembermaand een serieus plan om 'in de sneeuw te gaan zitten teekenen'. (Jeltens 1911, pp. 31-32).

bliksem gaat 's winters naar buiten om te schilderen', schreef Hendrik Koelman aan zijn broer de landschapschilder Daniël Koelman.²⁷ Met name regenbuien vormden gewoonlijk een grote frustratie voor de schilders.²⁸ Voor- en najaar lijken, in elk geval voor wat Nederland betreft, favoriet te zijn geweest bij nogal wat landschapschilders. Zo zou Mauve graag in de lente hebben gewerkt, Gerard Bilders in de herfst.²⁹ Over Antonie Pitloo noteerde een tijdgenoot in 1860: 'Zoo zag men hem in de herfstvakantie door de velden omdolen en het werk voor den volgenden winter voorbereiden'.³⁰

Zomers waren natuurlijk sowieso vanwege de warmte (mits niet te heet) bij uitstek geschikt. Hendrik Kruseman van Elten schreef in een brief over zijn 'zomerstudie' in Gelderland.³¹ Johannes en Pieter Christ maakten in de zomermaanden van 1835 en 1839 studiereizen naar Duitsland. Maar ook zomers konden toch onverwacht te koude of te natte periodes hebben voor het buiten studeren.³² Hoe dan ook, buiten tekenen en schilderen was in het hier bestudeerde tijdvak een veelvuldig gepraktiseerde bezigheid.³³

-
- 27 Brief van J.H. Koelman van 3.1.1842 vanuit Italië, RKD Archief A. van der Willigen, NL-HaRKD.0392, doos 11-12.
- 28 Gerard Bilders wilde eens bij Opheusden studeren, maar had daar twaalf dagen lang regen. (Kneppelhout en Bilders 2009, p. 269). Johannes Bilders schreef in een brief over hoezeer hij in Oosterbeek uitkeek naar 'nog eenige schone herfstdagen' 'daar het weer mij het grootste gedeelte zeer in mijn werk heeft belemmerd'. (brief z.j. (jaren 1840-1865) aan W. Nahuys, Universiteit van Amsterdam, Universiteitsbibliotheek, HSS-mag, VIII, G 26-3). Willem Roelofs schreef aan zijn collega J. Weissenbruch dat hij blij was weer aan het werk te kunnen gaan 'vooral als het goede weder permitteert buiten te werken'. (brief van 27.6.1853, RKD Den Haag, collectie brieven, handschriften en kleine archieven, inv.nr. 596).
- 29 De Bodt 1997[2], pp. 30-31; Kneppelhout en Bilders 2009, p. 308. De herfst was ook voor Hendrik van de Sande Bakhuyzen aantrekkelijk, als het weer tenminste geen barrière opwierp: 'Het ongunstige weder belet ons nog eenig nut der schone Herfst natuurtonelen te kunnen trekken, ook voor U spyt my dit zeer, daar ik wensche dat die Grote Meester [= de natuur] U altoos ter baat zal blijven verstrekken', aldus schreef hij in oktober 1840 aan zijn leerling Willem Roelofs; 'intusschen ben ik verzekert dat ieder oogenblik voor U zal gebezigd worden, om studien te verzamelen'. Om daar direct aan toe te voegen dat hij zich weer bij Roelofs zou melden zodra 'een uitstapje in de volgende zomer' tot de mogelijkheden zou behoren (brief van 23.10.1840 aan W. Roelofs, Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, RP-D-Bakhuyzen-H.van de Sande-1).
- 30 Citaat uit een Nederlandse vertaling uit 1864 van een postume lofredre op Pitloo van de Italiaanse schilder/dichter Pasquale Mattei (Lammers 1864). In deze lofredre wordt tevens opgemerkt: 'De ouderen onder zijne kweekelingen genoten het voorregt van zijne bijzondere studiën gebruik te mogen maken, om er de deelen eener eigene studie naar te regelen of er doeken van grooteren omvang en van meer gedetermineerde onderwerpen naar te vervaardigen.'
- 31 Kruseman van Elten in een brief aan David Bles van 14.8.1864 vanuit Vaassen bij Apeldoorn: 'Sinds drie weken zit ik in Gelderland voor de zomerstudie' (Haags Gemeentearchief, 8001-01 Collectie Schildersbrieven – Bijzondere Collecties – OV 2, 691).
- 32 Willem Roelofs schreef in augustus 1867: 'Het weder is ongunstig geweest en het was soms koud om buiten stil te zitten.' Ook noteerde hij (in 1864): 'het voorjaar is soms voor effecten aangener dan de zomer'. (Jeltes 1925, pp. 93 en 95).
- 33 Bij Tivoli in Italië moet het op een zeker moment zo druk zijn geweest met schilders dat aan hen speciale verplaatsbare huisjes (kraampjes) werden verhuurd die bescherming boden tegen hinderlijk weer en die men kon laten plaatsen waar men wilde. Het ging om 'een soort van kleine kraampjes, waarin de schilder of teekenaar zich plaats'. Dit 'draagbare huisje' waarin de schilder zat, bood bescherming tegen de 'hinderlijken invloed van het weder'. Men kan vermoeden dat dit schildermeubel was voorzien van een dakje of parasol tegen de zon. (De Leeuw (red.) 1984, p. 208, die Adriaan van der Willigen citeert).

Gevaren bij het studeren

Beroerde weersomstandigheden konden een schilder ziek maken, en zelfs ook fataal worden.³⁴ Werken in en naar de natuur vereiste ook vaak geduld, discipline en verdraagzaamheid, en een fikse portie fysiek lijden was regelmatig onontkoombaar. Constant Gabriël trachtte dit duidelijk te maken aan een kunstcriticus: 'het is niet alles couleur de rozes, dat studeren. Het laat zich zoo aardig aanzien.'³⁵ Gerard Bilders sjouwde soms wel twintig kilo aan schildersmaterialen (schilderskist, ezel, parasol etc.) met zich mee³⁶, en voor menige studie moesten uitvoerige wandelingen en bergklimtochten worden ondernomen, nog afgezien van de langdurige, oncomfortabele en niet altijd ongevaarlijke reizen die men voor werken in het buitenland moest ondernemen. De reis die Charles van de Velde in 1851 maakte van Parijs naar Marseille per diligence duurde liefst 50 uren. Josephus Knip noteerde in een terugblik op zijn Italiaanse studie jaren: 'veel gevaar en gebrek en ongelooftijke vuylheid doorstond ik'.³⁷

Zeer pittig waren de uitdagingen die landschapschilders op hun weg vonden wanneer zij naar het Midden-Oosten en Oost-Indië trokken: de klimatologische omstandigheden aldaar, confrontaties met bewapende inheemse krijgers, tropische en andere ziektes, en gevaarlijke tochten over zee vroegen veel van geest en lichaam. Maar ook veel dichterbij huis lagen gevaren op de loer. Timotheus Ouwerkerk verdronk tijdens een schildertochtje op het Braassemmeer³⁸. Ook in de normaal gesproken ondiepe Ahr verdronk een landschapschilder, Hubertus Mali, onder het oog van zijn neef en collega Johannes Bilders met wie hij op studiereis was.³⁹

Wanneer echter de omstandigheden meewerkten en de eigen lichamelijke conditie voldoende sterk was, kon er toegewijd gestudeerd worden. Dat het in de koude maanden binnenwerken met najaarslicht in soms vrij donkere ruimtes iets anders is dan buitenstudies maken in de lente- of zomerzon, was dan wel een serieus probleem

34 Hendrik Kruseman van Elten en Constant Gabriël liepen bij hun buitenwerken in weer en wind een oorontsteking op die als oorzaak is genoemd van hun sindsdien blijvende hardhorendheid (Van Heteren en Van den Nieuwenhof (red.) 2014, pp. 132-133). Wouter van Troostwijk vatte bij een buitenschildersessie in augustus van het jaar 1810 een koude, kreeg hevige koorts, en overleed kort daarop op pas 28-jarige leeftijd (De Vries 1815, pp. 244-245). Egbert van Drielst leed in zijn laatste levensjaren aan 'verval van krachten gepaard met reumatische pijnen, (misschien veroorzaakt door veel zitten op den vochtigen grond, bij ongunstig weder, ter voortzetting zijner studiën)', aldus diens necrologie (geschreven door Jacob de Vos, in 'Verslag van de tweede openbare vergadering der vierde klasse van het Koninklijke-Nederlandsche Instituut van wetenschappen, letterkunde en schoone kunsten', 2.12.1818, pp. 42-44).

35 Brief aan kunstcriticus P. Haverkorn van Rijsewijk van 23.9.1895. Rijksmuseum, Amsterdam, nr. 138/234-235. Geciteerd in *Te Rijdt* 2007, pp. 248-249.

36 Kneppelhout en Bilders 2009, p. 210.

37 Autobiografie uit ca. 1819 (Bergvelt en Van Boven 1977, p. 194). 'Wat heeft men toch op eene studiereis ontzettend veel te kampen met allerlei tegenspoeden', schreef Louwrens Hanedoes vanuit Marlotte toen hij slecht weer trof en een onaangenaam logement (brief van 29.9.1857, Haags Gemeentearchief, 8001-01 Collectie Schildersbrieven - Bijzondere Collecties - OV 2, 415). Over het soms langdurig moeten zoeken naar geschikte motieven schreef Willem Hofdijk in 1847, na een studiereisje naar Gelderland: 'k Heb er omgedwaald als een loerende koddebeier, die een wilddief betrapten wil, van 's morgens zeven tot 's avonds vijf' (brief uit juli 1847, Universiteit van Amsterdam, Universiteitsbibliotheek, HSS-mag, G w 12).

38 Jonkman en Geudeker (red.) 2010, p. 189.

39 Kapelle (samenstelling) 2016, p. 114.

waarmee men te kampen had. Anderzijds kon het binnen schilderen van een gewenst landschap terwijl het buiten slecht weer was, een schilder ook een goed gevoel geven.⁴⁰

Kennisvergaring

Uit de tekstuele en artistieke nalatenschap van de landschapschilders blijkt dat het in het landschap studeren een weg zonder einde was: het leren kennen van de natuur was nooit voltooid.⁴¹ Over Willem Roelofs merkte diens biograaf en kennis H. Jeltens op: 'Het schilderen van studies was een kennis-vergaring, een observatie en doorvorschning der natuur, bleef een technische oefening in de weergave daarvan. Over den rijkdom, dien hij daarbij in zich opnam, beschikte hij als onbewust op het atelier.'⁴² Die laatste toevoeging is interessant. Het heeft er alles van dat de meeste landschapschilders gaandeweg over een zeer getraind visueel geheugen beschikten en op basis van niet zelden summiere buitenschetsen en daarop – soms enkel in woorden - aangetekende kleur- en toonaanduidingen hun atelierwerken konden maken. Zo kennen we van Cornelis Lieste, die menig Zwitsers aandoend berglandschap heeft geschilderd, enkele schetsboeken van zijn reizen daarheen die in hoofdzaak eenvoudige potloodschetsen bevatten van het geziene. Vooral buitengewone momenten in de natuur waren moeilijk in potlood- of vrfschetsen vast te leggen. Johannes Tavenraat schreef: 'Hoe exceptioneeler die oogeblikken' [namelijk 'de heerlijkst gecoloreerde oogeblikken – 't zijn dan slechts oogeblikken der natuur'] 'des te meer moet men uit het geheugen schilderen'.⁴³

Kennelijk werd er van alles scherp ingeprent, en ging het hierbij om een vaardigheid die men zich al studerende meer en meer eigen maakte.⁴⁴ Vervolgens werden atelierwerken ten minste deels uit het hoofd opgezet, gewoonlijk voorafgegaan door een compositieschets op papier of op het doek zelf, en eventueel op een op de studie(s) gebaseerde, gedetailleerde voortekening in waterverf of inkt ('gekleurde tekening' of 'met penseel opgewerkte tekening').⁴⁵ Bij de 'inventie' die bij het uiteindelijke olieverfschilderij

40 Zo schreef Gerard Bilders op een koude en regenachtige augustusdag in 1860 hoe hij op zijn Amsterdamse kamer zijn gordijn zodanig hing 'dat ik steeds minder van het onaangename daar buiten te zien krijg, en amuseer mij met landschappen te schilderen, waarin ik tracht de zon zoo fel mogelijk te doen schijnen, misschien par esprit de contradiction.' Het schilderen gaf hem de mogelijkheid zichzelf een omgeving te scheppen waartoe 'men altijd zijn best doet het schoone, dan men heeft gezien, terug te geven en daarop al zijne gedachten te vestigen, zoodat men, hiermede bezig zijnde, de werkelijke omgeving vergeet of er althans geen acht op slaat.' (Brief van G. Bilders aan J. Kneppelhout van 13.8.1860, in Kneppelhout en Bilders 2009, p. 267).

41 Constant Gabriël schreef hierover in een brief aan Pieter Haverkorn van Rijsewijk: 'buiten studeren het schijnt dat ik daar nooit buiten zal kunnen en toch is mijn geheele leven studie geweest waarvan de inhoud mijner atelier eene getuigenis is.' (Brief in Rijksmuseum, Amsterdam, RP-D-GABRIEL.P.J.C.-17-02). Hetzelfde gold voor talloze van zijn collega's.

42 Jeltens 1911, pp. 33-34.

43 Brief van Tavenraat aan Christiaan Kramm van 9.2.1861, collectie Rijksmuseum, Amsterdam, RP-D-2017-1751. Ook in De Leeuw en Falkenburg 1981, pp. 121-122.

44 Carel Vosmaer schreef in dit verband over Johannes Weissenbruch (neef van Hendrik): 'Hij had een groot gevoel voor de natuur en de werkelijkheid, een oog vol geheugen.' (Vosmaer 1882, p. 249).

45 Schelfhout had compositieschetsen klaar liggen ten behoeve van eventuele kopers. (Loos, Te Rijdt en Van Heteren (red.) 1997, p. 234). Van onder anderen Hendrik Voogd is de getrapte werkwijze buitenschets -gewassen (voor)tekening – schilderij bekend.

deren aan de orde was, konden de studies als puzzelstukjes of anderszins worden ingezet, en kon de geziene werkelijkheid tevens op allerlei manieren worden aangepast.⁴⁶ Een ‘doorwerkt schilderij’ was het uiteindelijke doel.⁴⁷ Het was Barend Koekkoek die deze werkwijze expliciet aanraade in zijn ‘Herinneringen en Mededeelingen’. Buitenstudies waren wat hem betreft niet meer dan uitgangspunten; ze mochten de vrijheid van de schilder-aan-de-ezel niet belemmeren.⁴⁸ Niet alle schilders werkten precies op dezelfde manier of in dezelfde volgorde, maar er was geen landschapschilder die niet ook buitenstudies maakte, of tenminste ooit had gemaakt toen hij er de gelegenheid voor had.

Er waren wel grenzen aan wat men in het atelier wilde of kon. Zo schreef Schelfhout eind juni 1832 dat hij niet wilde ingaan op een verzoek om zich aan het schilderen van een winterlandschap te zetten: ‘heb ik geen trek van mij de Winter zoo danig voor den geest te halen dat ik in staat zoude zijn er een te kunnen schilderen’.⁴⁹ Dat hij dat niettemin lijkt te hebben gekund – een (winter)landschap geheel uit het hoofd (de herinnering) schilderen – werd in elk geval ooit opgemerkt door een bezoeker aan zijn atelier.⁵⁰ Landschapschilder Jacob Cats vermeldde wat dat betreft zelfs expliciet op nogal wat van zijn werken-op-papier die hij voor de kunstmarkt had vervaardigd, dat zij gemaakt waren ‘uijt de Gedagten’, dat wil zeggen uit fantasie en herinnering. Uit aantekeningen op zijn werken blijkt dat hij er zijn hand niet voor omdraaide om zomerlandschappen te verbeelden tijdens de wintermaanden.⁵¹ Hierbij spreekt haast vanzelf dat begrippen als ‘fantasie’ en ‘creativiteit’ slechts in heel beperkte mate van toepassing kunnen worden geacht op de landschapschilderkunst die hier aan de orde is. Niet de eigen artistieke scheppingskracht stond immers centraal, maar uitbeelding, zij

46 Zo schreef Schelfhout over een tekening ter voorbereiding van een landschapschilderij met in de verte het Haagse stadsprofiel: ‘op de voorgrond, die in de natuur zeer kaal en ledig is heb ik eenige boomen geplaatst’. (Brief van 18.11.1828 aan J. Schotel, Dordrecht, Stadsarchief, collectie Erfgoedcentrum, collectie bescheiden m.b.t. de familie Schotel, toeg.nr. 168, inv.nr. 48-d. Zie ook Quarles van Ufford 2009, pp. 89-92). Frederik Hendriks verdedigde de door hem geschilderde rabarberplanten op de daartoe in feite ongeschikte zandgrond van een Wolfshezens landschap met de opmerking: ‘zoudt ge die schoone bladen er missen willen?’ en ‘Zijn ze daar onmogelijk? [] Wát is onmogelijk?’ (Cremer 1881[1], p. 57). Cornelis Apostool schreef in 1810 vanuit Italië over een voltooid landschapschilderij dat zijn collega Abraham Teerlink toen naar Nederland stuurde: ‘Eene compositie waarvan de studien geteekend zijn op de weg van Subiaco, tusschen Tivoli en Vicovaro, omtrent Drie en twintig mijlen van Rome’. (Brief aan Johan Meerman van 20.8.1810, Museum Huis van het Boek, inv.nr. 237/229-230). Johannes Bilders schreef over deze werkwijze: ‘Sedert eenige tijd ben ik [] te rug, en ben [woest?] bezig om gebruik van mijn gemaakte studies te maken.’ (Brief van 25.10.186(9?), Nationaal Archief, Den Haag, inv.nr. 241).

47 Koekkoek 1841, p. 103.

48 Zie o.a. Koekkoek 1841, pp. 98-103.

49 Brief van Andreas Schelfhout aan J. Immerzeel van 22.6.1832. Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, inv.nr. 133 C 12.

50 Een scribent van de *Kunstkronijk* bezocht Schelfhout in 1843 en noteerde over een groot en zeer natuurlijk overkomend winterlandschap: ‘En toch is alles uit de herinnering ter neêr getooverd. Welk een geheugen, welk een fijne natuurzin, welk een diep gevoel behoort hier niet toe!’ (*Kunstkronijk* 1844, p. 40; zie ook Quarles van Ufford 2009, pp. 157-160).

51 Zie hierover Schwartz 2007.

het in zelf geconstrueerde composities en compilaties, van een jarenlang doorvorste en doorvoelde natuur.⁵²

Benadering van de natuur

Als een schilder maar genoeg en bij voortdoring buiten studeerde, soms maanden aan een stuk zonder tot atelierwerken te komen⁵³, en soms ook wel door louter te kijken⁵⁴, werd de natuur als het ware geïnternaliseerd en kon er ook binnen in hoge mate natuurgetrouw worden gewerkt.⁵⁵ Constant Gabriël stelde zelfs dat wanneer men de natuur na veel studie en kijken eenmaal 'door en door kent', en vervolgens binnen aan een landschap werkt, 'dan schilder je toch immers in je atelier óók naar de natuur!'.⁵⁶ Ook al was voor de toenmalige landschapschilders het realiseren van (in Barend Koekkoeks woorden) 'eene *getrouwe kopij* der natuur' en '*waarheid* op het doek of paneel voor te stellen' 'het heiligst doel van al zijnen arbeid, van al zijn streven', toch bleef het werk van de landschapschilder een benadering van de natuur.⁵⁷ Koekkoek: 'Elke schilderij, hoe uitmuntend ook geschilderd, blijft altijd beneden de natuur; de oorzaak hiervan is dood eenvoudig: de natuur is volmaakt, en wat wij kunnen voortbrengen, blijft verre beneden het volmaakte.' Maar elke kunstenaar die 'de natuur nabijkomt' verdient reeds lof.⁵⁸ Dat Nederlanders naam hadden verworven als 'strengere navolgers van de natuur', is, aldus Koekkoek, te danken 'aan onze aanhoudende opmerkzaamheid, die wij dezelve wijden'.⁵⁹

Ook Charles van de Velde constateerde de ontoereikendheid van de schilder toen hij in de jaren 1840 op Celebes verbleef: 'Pen en penseel zijn echter niet in staat, een

52 Constant Gabriël verwoordde dit helder in een bewaard gebleven, acht pagina's tellend manuscript – weliswaar uit circa 1888, maar representatief te achten voor het standpunt van de gemiddelde landschapschilder tot dan toe: kunstenaars zijn geen 'scheppende mannen' maar 'schepsels die leerde zien ondergeschikt aan de natuur'; 'Dat scheppingsvermogen – pardon niets dan pedanterie, men scheidt niets, men vind ook niets uit, maar hij die goed georganiseerd is en zijne oogden de kost gevende – ontdekt en ontdekt hoe langer hoe meer'. (RKD, Collectie brieven, handschriften etc. (0006), inv.nr. 426).

53 Johannes de Haas schreef over zichzelf: 'jaarlijks blijft hij de maanden Juli, Augustus en September wijden aan de buitenstudies zonder in dien tijd eenig schilderij te vervaardigen'. (Brief aan Carel Vosmaer, Nationaal Archief, Den Haag, archiefinv.nr. 2.21.271, inv.nr. 248).

54 Jacob Cremer noteerde over de natuurstudie van zijn Oosterbeekse leermeester Frederik Hendriks: 'zijn eigenlijk studeeren bestond uit *zien*. Hij zag; zag scherp en lang; nam de natuur als 't ware in zich op, en wat de natuur hem door 't oog in de ziel had gespiegeld, dát gaf hij in zijn werkplaats terug op het doek.' Waarna hij (uit zijn geheugen) de meester citeerde: 'Wanneer je zooveel studies als ik, zult gemaakt hebben dan zal het kijken misschien ook voldoende voor je zijn'. (Cremer 1881[1], p. 49).

55 In dit verband merkte Barend Koekkoek (volgens aantekeningen van zijn leerling Félix Bovie) ooit op: 'Dès qu'un peintre néglige de consulter la nature, ses progres vont à leur décline. [] Il faut apprendre la nature par cause [cœur?], et sans cesse l'avoir en sa pensée.' [] 'Mon maître a été la nature, rien que la nature. Si les commandes auxquelles je dois satisfaire ne me retenaient pas à la maison, je ne ferais que peindre d'après nature.' (De Leeuw en Falkenburg 1981, p. 129).

56 Geciteerd door collega-schilder Heinrich Krabbé in een in memoriam: Krabbé 1905, p. 215.

57 Koekkoek 1841, pp. 27-28.

58 Koekkoek 1841, p. 67.

59 Koekkoek 1841, p. 133. Over de Rijn- en berglandschappen van Koekkoek-leerling Johann Klombeck, die qua opvattingen dicht bij zijn leermeester bleef, schreef Koekkoek-kenner Angelika Nollert: 'Es sind, mit einigen Ausnahmen, Phantasielandschaften, die ähnlich aber in der Realität gefunden werden könnten.' (Nollert en De Werd 1993, p. 14).

waar denkbeeld van deze oorden weder te geven'.⁶⁰ Johannes Tavenraat noteerde zo'n ervaring op een tekening die hij had gemaakt in Bohemen in 1858: 'Heerlijk! heerlijk! Jammer, jammer! Dat ik er zoo weinig van maken kan, het schoonste schilderij is toch ellendig kladwerk als men dat grootsere en die oneindige details hier ziet!'⁶¹ Ook Willem Roelofs stelde: 'De natuur is zoo rijk, dat men dien rijkdom slechts à force van werken eenigszins benaderen kan.'⁶² En Hendrik Weissenbruch merkte, terugblikkend op zijn loopbaan, op: 'wat een moeite, wat een worstelen! Nooit wordt het zooals je het in de natuur gezien hebt. De natuur zelf zou je op je doek willen hebben. Sommigen van onze ouden is dat gelukt.'⁶³

Dat benaderen was niet enkel een gecompliceerde technische aangelegenheid die veel oefening vergde, maar het was tegelijkertijd een gevoelskwestie: het bestuderen van de natuurverschijnselen betrof 'niet alleen haaren vorm, niet enkel de kleur maar dien indruk die zij ons in de ziel geven, en waarvoor geen woorden te vinden zijn, want die zijn te koud' - aldus schreef in 1841 tekenmeester Constant Huysmans, die Koekkoeks boek 'Herinneringen en mededeelingen' bezat (en later leraar werd van de jonge Vincent van Gogh).⁶⁴

Indien men buiten eenmaal geconfronteerd werd met een treffend stuk landschap, kon een schets weliswaar snel gemaakt zijn, een wat uitgewerktere studie echter kon uren van stilzitten vergen, en zeer doorwerkte tekeningen zelfs meerdere dagdelen.⁶⁵ Bij al deze inspanningen kwam dan nog de langjarige worsteling om zich het vak zo goed als mogelijk eigen te maken: het vak in de zin van het in technische én artistieke zin overtuigend en aansprekend in ezelschilderijen kunnen uitbeelden van landschappen en alle onderdelen daarvan. De immer veranderlijke en beweeglijke natuur diende te worden samengevat en vereeuwigd in een onveranderlijk, stilstaand beeld. Zulke beelden moesten vervolgens een (kopers)publiek aanspreken. Talent, motivatie en vooral studieijver waren voor het welslagen van dit alles de vanzelfsprekende voorwaarden. Hoe mooi de natuur en het schildersvak ook werden gevonden, het landschapschilderen kon tegelijkertijd worden ervaren als een strijd, zelfs als een 'strijd tegen de natuur', waarbij men soms 'als overwinnaar terugkeert uit kleine schermutselingen, hoewel men zich in den grooten slag toch reeds als verslagen gevoelt' – aldus Gerard

60 Van de Velde 1844-1845, p. 49.

61 Tekening in collectie Museum Boijmans Van Beuningen, inv. JT5; zie De Leeuw en Falkenburg 1981, p. 39.

62 Jeltens 1911, p. 87.

63 Interview met Weissenbruch door H. (= J.H. Rössing) in een tentoonstellingscatalogus van de Amsterdamse kunsthandel Buffa & Zonen, 1899 (H. 1899).

64 Van Giersbergen 2003, pp. 44-46. Huijsmans publiceerde onder meer het didactische werk 'Het landschap' (mappen met gelithografeerde voorbeelden; 1840) en 'Grondbeginselen der Teekenkunst' (1852; opnieuw met vele platen). Zie Van Giersbergen 2003, pp. 316-317. Vergelijk Evert Maaskamp, die in zijn 'Handleiding voor jonge kunstenaars, in het teekenen van landschappen naar de natuur' (1823) schreef: 'De Schilderkunst is nabootsing der natuur, hetgeen ons gezigt aan het gevoel mededeelt' (Maaskamp 1823, p. 1).

65 Notities hierover zijn zeldzaam. Over een kleine studie van Jan Willem van Borselen wist Carel Vosmaer, zelf amateurtekenaar, te melden in een tekst over de schilder: 'In twee uur tijds wordt gemeenlijk zulk eene studie naar de natuur geschilderd.' (Vosmaer 1881-1885, dl. 2).

Bilders in een brief uit 1858.⁶⁶ Met dat laatste sloot Bilders aan bij Koekkoeks opvatting dat men de natuur slechts benaderen kon.

Doorvorsing

Dat het bij het maken van buitenstudies in de regel om veel meer ging dan het maken van schetsen van het oppervlak van het geziene, en liefst diende te gaan om een bij voortduring onderzoeken en trachten te doorvorsen van de natuur tot in al haar details, blijkt uit diverse bronnen. Johannes Tavenraat schreef in zijn schetsboeken over de ‘oneindige details’ van de natuur en maakte er talloze studies van.⁶⁷ Remigius Haanen schreef in een brief in 1835 vanuit Frankfurt, in de omgeving waarvan hij toen landschappen schilderde, over zijn wens om samen met Christiaan Immerzeel ‘de natuur te onderzoeken en te bestuderen’, bijvoorbeeld in Tirol.⁶⁸ Ook Gerard Bilders gebruikte de term ‘bestuderen’: ‘Dezen zomer wil ik mij toeleggen meer de stemming in de natuur, den indruk, dien de natuur op mij maakt, te bestuderen.’⁶⁹ De natuur was, het is al eerder gesteld, de ware leermeesteres. Gerard Bilders stelde zelfs: ‘O, de natuur, de natuur! wat is zij eene goddelijke leermeesteres, wat is in haar alles volmaakt!’⁷⁰ Ook Roelofs stelde: ‘de Natuur is de eenige meesteres.’⁷¹ Barend Koekkoek noemde de natuur ‘de ware oefenschool des kunstenaars’.⁷² ‘Naar de studeerkamer: – naar de natuur!’, riep ook de *Kunstchronijk* de schilders (in het bijzonder Jacob Cremer) toe.⁷³

Men kan stellen dat het maken van de buitenstudies dieper ging, voor wat betreft de natuurbeleving, dan het maken van de atelierschilderijen: buiten immers was er een directe confrontatie met de natuur zelf. Daarbij moest dat studeren op de natuur, in elk geval in de ogen van Gerard Bilders, verder gaan dan het ‘s zomers ‘enkele weken opzettelijk studies te gaan maken’. ‘Het ware studeren is met de natuur mede te leven, ten einde met haar wezen en werken grondig bekend te worden’, aldus Bilders in een brief uit 1861, waarop hij liet volgen: ‘Ik geloof, wanneer men zich eenmaal heeft voorgenomen een landschapschilder te worden, men zooveel mogelijk leven moet onder den blooten hemel, eten en drinken, lezen en slapen onder de boomen en in het gras.’⁷⁴ Gerard Bilders’ vader Johannes was van dezelfde gedachte, zoals zijn latere vrouw Marie Bilders-van Bosse, die veel met hem buiten heeft gewerkt, heeft overgeleverd: ‘Hij kon niet uitstaan, dat een schilder gedachteloos in de Natuur rondliep, hij eischte steeds

66 Brief aan Johannes Kneppelhout van 5.2.1858, in Kneppelhout en Bilders 2009, p. 197.

67 Zie De Leeuw en Falkenburg 1981, pp. 39-40.

68 Brief van 22.4.1835, Koninklijke Bibliotheek, Den Haag, inv.nr. 133 C 12.

69 Dagboekantekening van 24.3.1860, in Kneppelhout en Bilders 2009, p. 423.

70 Dagboekantekening van 19.5.1860, in Kneppelhout en Bilders 2009, p. 430.

71 Jelts 1911, p. 88.

72 Koekkoek 1841, pp. 66-67.

73 *Kunstchronijk* jrg. 11, 1850, p. 62.

74 Brief van 13.5.1861 aan Johannes Kneppelhout, in Kneppelhout en Bilders 2009, p. 287.

opletten, met de oogen studeeren en liet niets onopgemerkt voorbijgaan'.⁷⁵ En: 'Altijd strenge en ernstige studie, gepaard aan groote liefde voor de natuur, van af de bosschen van Wolfhezen, tot een nederige bedauwde koolplant toe, waren de aanwijzingen die hij gaf.'⁷⁶

Ook Koekkoek schreef over de noodzaak van 'aanhoudend studeren', van 'onafgebroken studie', op de 'oneindige verscheidenheid der voorwerpen in de natuur', van een 'vlijtig, oplettend en voortdurend de natuur gade te slaan', van 'aandachtige beschouwing harer majesteit en grootheid'. Alleen door zulke aanhoudende studie – aanhoudend 'want de mensch *vergeet spoedig*' - 'wordt men met de natuur meer en meer eigen'. Bovendien wordt zo de gevoeligheid voor de natuur verfijnd: 'door eene aanhoudende studie van de schoonheden der natuur, moet het ingeschapen poëtisch gevoel langzaam ontwikkeld, vergroot, verfijnd en veredeld worden'. Al dit studeren vordert, aldus Koekkoek, 'eene bestendige liefde.'⁷⁷

Liefde voor de natuur en voor eigen natuurstudies

Koekkoek was bepaald niet de enige voor wie het studeren op de natuur onlosmakelijk verbonden was met liefde voor die natuur. Zo schreef Gerard Bilders, nadat hij weer eens was teruggekeerd in Oosterbeek, enthousiast aan zijn mecenas Kneppelhout: 'Ik heb haar [de natuur] weder hartstogtelijk lief gekregen'.⁷⁸ En op een maandag in 1860 noteerde hij in zijn dagboek: 'Dennebosschen! Ik verlang naar u! In lang heb ik ze niet gezien, die deftige, droevige boomen met gebogene hoofden, gloeiend in de avondzon, ernstig en zacht fluisterend. Ik verlang naar den geur en de schaduw dier plekken en de heerlijke natuur hulde te brengen en meer dan ooit lief te krijgen, om er door opgebouwd te worden en er zich die liefde, dat gevoel door te doen ontwikkelen, dat men noodig heeft om haar zoo goed mogelijk te verstaan en te vertalen. Dat gevoel rijpt alleen in de zonnestrallen, die de wouden doorsnijden of weiden en heuvelen doen baden in licht, kleuren en toonen.'⁷⁹

Constant Gabriël schreef dat hij werkte als een 'natuur kind' vanuit 'liefde voor de natuur'.⁸⁰ Aan zijn leerlinge Geesje van Calcar schreef hij over het landschapsschilderen: 'om daarin tot iets te raken, wat charme en waarheid bevat, behoort eene studie van een halve leeftijd voor en dan moet men er nog eene groote liefde bij hebben'.⁸¹

75 Brief van Marie Bilders-van Bosse aan A. Loffelt, geciteerd door deze in Rooses (red.) 1898-1901, deel 4, p. 85. Zie ook de opmerking van Johan Gram over Johannes Bilders: 'Men heeft slechts die portefeuilles vol studiën, die bergen schetsen en teekeningen van takken, planten, stammen, gronden, steenen, ijsblokken, hutten, kortom van alles te zien, om van grooten eerbied vervuld te zijn voor zulk eene toewijding en volharding.' (Gram 1892, p. 7).

76 Brief van 4.11.1890 aan A. Loffelt, in Haags Gemeentearchief, 8001-01 Collectie Schildersbrieven – Bijzondere Collecties – OV 2, 97.

77 Koekkoek 1841, pp. 230-241.

78 Brief aan Kneppelhout van 10.4.1857, in Kneppelhout en Bilders 2009, p. 188.

79 Kneppelhout en Bilders 2009, p. 419.

80 In een brief aan P. Haverkorn van Rijswijk van 19.1.1899, integraal opgenomen in Te Rijdt 2007, pp. 249-251.

81 Brief aan Geesje van Calcar van 13.7.1882, gepubliceerd in Jelts 1926, p. 124.

Ook voor Jongkind moeten natuurstudie en liefde bij elkaar hebben gehoord. Zoiets blijkt in elk geval uit een brief uit september 1862 aan zijn iets jongere Franse collega Eugène Boudin, net als hij veelvuldig beoefenaar van het ‘en plein air’-studeren en -schilderen: ‘vous comprenez bien qu’il faut aimer la nature pour la regarder toujours avec c’est plaisir curieuse et intéressante’. Een paar maanden later voegde hij hem nog de wens toe ‘que vous trouviez la paix en faisant de la peinture avec amour’.⁸²

Er bestond daarnaast ook liefde voor, of gesteldheid op, de zelf gemaakte studies. De eerder genoemde behoefte om studies in het atelier te houden en niet weg te schenken of te verkopen, had zeker in de eerste plaats te maken met de besproken functie die die studies hadden, maar ongetwijfeld ook omdat juist in die studies de schilder zeer dicht bij de natuur was gekomen. Willem Roelofs schreef ooit: ‘Een goede buiten-studie heeft een adem der natuur in zich’ – waarbij het een grote uitdaging was om dat natuurlijke van de studie in het erop te baseren atelierschilderij te behouden: ‘Men is maar al te zeer geneigd, er iets anders, zoogenaamd iets beters, van te maken, en daardoor geraakt men meestal juist van de wijs.’⁸³

Uit diverse bronnen blijkt deze grote gehechtheid van schilders aan deze verwerkingen van en herinneringen aan hun directe, persoonlijke ‘ontmoetingen’ met de natuur in binnen- en buitenland, herinneringen die men bij voorkeur bij zich hield.⁸⁴

Natuurwetenschappen

Tot zover een en ander over aard en betekenis van het in en naar de natuur studeren door de landschapschilders. Iets anders is, dat de grote nadruk op ‘studie’ binnen de toenmalige landschapschilderkunst parallel liep met een in de romantiekperiode toenemende wetenschappelijke belangstelling voor de natuur en alles wat daar bij hoorde. Terwijl de landschapschilderkunst, alleen al in kwantitatieve zin, een enorme vlucht nam in de loop van de hier bestudeerde periode, groeiden en verdiepten zich de natuurwetenschappen. Dat roept de vraag op of die natuurwetenschappen wellicht ook

82 Brieven van respectievelijk 17.9.1862 en 3.12.1862, in: *Hefting* 1968, pp. 131-134. Zie over de band Boudin-Jongkind ook *Hefting* 1968, pp. XXIII en 132 e.v., en Sillevius e.a. 2003, o.a. pp. 115-117.

83 Opgenomen in *Jeltes* 1911, pp. 88 en 91.

84 Hendrik Weissenbruch schreef eens vanuit Noorden, waar hij veel studies maakte: ‘toen ik mijne studien bezichtig had, zoo kwamen de gedachten bij mij op, dat het mij moeilijk zal vallen dezelve te verkoopen, daar een artiste aan zijne studien meer waarde hecht, dan aan zijne schilderijen’. (brief van 12.2.1891, in RKD, Collectie Brieven, handschriften en kleine archieven, inv.nr. 657). Bij Willem Roelofs hingen, blijkens een historische foto, zijn atelierwanden vol met (zelfs ingelijste) buitenstudies (zie Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, p. 41). Johannes de Haas schreef aan Carel Vosmaer: ‘De muuren van mijn atelier zijn overgevolgd met trouw geschilderde studies naar de natuur zoowel in kleur als vorm van vee en landschap, en heeft eene bekendheid dermate dat vele vreemdelingen een bezoek wijden aan genoemde verzameling.’ (brief van 18.5.1876, Nationaal Archief, Den Haag, Archiefinv.nr. 2.21.271, inv.nr. 248). Over Jan Willem van Borselen schreef P. Haaxman jr.: ‘Van de aquarellen en kleine olieverfstudies, die hij van zijne zomereexcursies meebracht en waaraan hij in zijn atelier niets behoefde toe te voegen, bewaarde hij de best geslaagden en verkwakte zich aan die frissche natuurindrukken in de donkere winterdagen. Van die werken in de volheid van de natuur bestudeerd en weergegeven [] heeft hij nooit afstand willen doen en slechts enkelen zijner kunstvrienden waren bekend met den schat van kunst, dien hij zoo zorgvuldig bewaarde om er tijdens zijn werkzaam leven van te genieten’. (Haaxman 1897, p. 397) Vergelijk ook Gram 1881-1885 met betrekking tot Hendrik Weissenbruch over deze kwestie.

inspiratiebronnen zijn geweest voor ten minste een aantal van de landschap schilders uit die tijd.

Wat wisten die schilders eigenlijk van de toenmalige natuurwetenschap, en in hoeverre speelde natuurwetenschappelijke (geologische, fysische, botanische, zoölogische, meteorologische) kennis een rol bij hun studeren naar de natuur? Is uit bronnen bekend of Nederlandse schilders zich daadwerkelijk verdiepten in natuurwetenschappelijke publicaties, of tenminste in populair-wetenschappelijke publicaties over de natuur? Of zij in contact stonden met natuuronderzoekers? En of zij, gezien hun fascinatie voor de natuur, misschien ook zelf aan natuurwetenschappelijk onderzoek deden dan wel aan iets wat daar op leek? Indien natuurwetenschap betekenis had voor en invloed had op de landschap schilders, vormde deze dan ook (mede) een voedingsbron voor een religieuze interpretatie dan wel beleving van de natuur?

Wat bovenal opvalt in veel van de bewaard gebleven teksten van landschap schilders is een uitgesproken bewondering, eerbied en verheerlijking van de natuur. ‘Heerlijke natuur! wie waagt het, de menigte, de verscheidenheid der schoone tafereelen te schetsen, die gij den mensch ter beschouwing aanbiedt!’, schreef Barend Koekkoek in zijn ‘Herinneringen en mededeelingen’.⁸⁵ Elders in dat geschrift had hij het over de ‘poëzij der natuur’.⁸⁶ Tevens stelde hij: ‘elk uur moet ons dus kostbaar zijn, en de tijd, die ons ter bewondering van Gods heilige en schoone natuur is gegeven, moet niet nutteloos verspild worden: het zou een ziele-verlies mogen genoemd worden.’⁸⁷ Jacob Cremer werkte onder de hoede van Frederik Hendriks in Gelderland naar eigen zeggen ‘in de prachtige natuur, in dien heerlijksten dien volmaaktsten tempel Gods’.⁸⁸ Dit positief gekleurde natuurbeeld domineert in de meeste brieven en reisverslagen, ook al werden voor de mens levensbedreigende kanten van de natuur wel degelijk door menige schilder aan den lijve ondervonden..⁸⁹ Was eenzelfde interpretatie van de verwoestende kanten van de natuur ook in de toenmalige natuurwetenschap gebruikelijk? En zo ja, waren de landschap schilders daarmee bekend?

Fysicotheologie

Veel is reeds geschreven over de in de 18^{de} eeuw in Nederland maar evenzeer daarbuiten veelvuldig beoefende, in beginsel interconfessionele ‘fysicotheologie’, waarvan de sporen in tal van uiteenlopende geschriften zijn aan te wijzen. In zijn algemeenheid

85 Koekkoek 1841, p. 105.

86 Koekkoek 1841, p. 47.

87 Koekkoek 1841, p. 22.

88 Aldus Cremer in 1865 terugblikkend op zijn studietijd in de jaren 1840 bij Hendriks in Oosterbeek (Cremer 1881[1], p. 41).

89 Een uitzonderlijk geval van twijfel aan het bestaan van God en/of diens goedheid is te vinden in late brieven van Marie Bilders-van Bosse. In 1897 (dus ruim na de hier bestudeerde periode) schreef ze zelfs, naar aanleiding van het lijden van haarzelf en van anderen: ‘Ik kan niet aan een Vader geloven die zijn kinderen zoo plaagt.’ (Brief aan Cornelia Beaujon-van Forest van 8.9.1897, geciteerd in Vermeulen en Pelkmans 2008, p. 52).

ging het hierbij om pogingen om uit de aard en de werking van de natuur af te leiden (of: te bewijzen) dat deze de schepping is van een wijze en goede Voorzienigheid. Die schepping is in deze visie bovenal ingericht tot welzijn van de mens als belangrijkste schepsel. Alles binnen die schepping hangt met elkaar samen (de ‘keten der wezens’) en heeft nut, betekenis en schoonheid – zo luidde de algemene opvatting. De Schepper blijft bovendien actief betrokken bij zijn schepping.⁹⁰ Moderne empirische en experimentele natuurwetenschap enerzijds en traditionele, op openbaring gebaseerde Bijbels-christelijke theologie anderzijds gingen bij deze visie op of interpretatie van de natuur een fusie aan.

Binnen de fysicotheologische ‘stroming’ zijn overigens door onderzoekers variaties en tendenzen onderscheiden, met accenten op antropocentrisch gericht onderzoek en natuuranalyse dan wel (later in de 18^{de} eeuw vooral) op verwondering en gevoelsmatige ervaring van het goddelijke in de natuur.⁹¹ Bovendien had de fysicotheologie in het begin van de 18^{de} eeuw een sterk apologetisch, tegen reëel of dreigend ‘ongodisme’ gericht karakter, terwijl na 1750 gesproken kan worden van een meer pedagogische en moraliserende variant. Die laatste was onder meer aan te treffen in twee publicaties van de theologisch zowel als natuurwetenschappelijk geschoolde Zutphense predikant Johannes Martinet (1729-1795): de uiterst populaire, meerdelige ‘Katechismus der Natuur’ (1777-1779) - van deel 1 werden al in het eerste jaar van verschijnen 6000 exemplaren verkocht⁹² - en de daarvan afgeleide ‘Kleine Katechismus voor kinderen’.⁹³ Beide werken verschenen ook in een Duitse vertaling (de ‘kleine’ ook in nog andere talen).

In zijn ‘grote’ ‘Katechismus’ getuigde Martinet van zijn onwankelbare geloof in de kenbaarheid van God, en met name van diens ‘Almagt, Wysheid en Goedheid’, door natuuronderzoek en natuurbeschouwing. Het daardoor leren zien van de ‘schoonheid en de volmaaktheid zyner Werken’ zou ook leiden tot waarlijk geluk: ‘De Ziel, die het oog op de Werken van haaren Godt houdt, schynt meer naby haaren Schepper te zyn, in wiens tegenwoordigheid waarlyk alle zaligheid gelegen is.’ Van pantheïstische of deïstische opvattingen was Martinet niet gediend: ‘Door het woord *Natuur* [...] versta ik altyd de geschaapen’ Werken van God, of derzelve eigen aart en hoedanigheden; maar ik raade U niet te zeggen: de Natuur werkt, de Natuur doet dit of dat, enz. [...] Zeg liever, de Schepper aller dingen werkt, Hy doet dit en dat, enz.’⁹⁴

90 Zie o.a. Bots 1972 (die fysicotheologie definieert als ‘een theologie die zich baseert op de gegevens van de experimentele natuurwetenschap en een experimentele natuurwetenschap die bedreven wordt met uitdrukkelijk theologische preoccupaties’ (p. 2)), en Van Berkel 1985. Zie ook o.a. Koolhaas-Grosfeld in Loos, Te Rijdt en Van Heteren (red.) 1997, pp. 62-65.

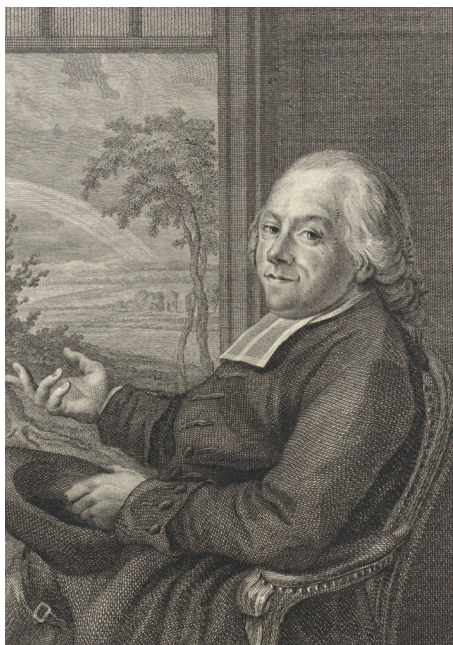
91 Leemans en Johannes 2017, pp. 464-474.

92 Bots 1972, p. 69.

93 Aldus Ed Arnold in Van der Wall en Wessels (red.) 2008, pp. 324-329. Zie over Martinet o.a. Paasman 1971. Een ander voorbeeld van een fysicologisch werk is ‘Bespiegelingen over de vier getyden des jaars’ uit 1769 van de Hoornse predikant Engelbertus Engelberts.

94 Zie de inleidende ‘Eerste zamenspraak’ in het eerste deel van Martinets ‘Katechismus der natuur’ (Martinet 1778, pp. 5, 10-13).

De basisgedachte achter de fysicotheologie – dat God kenbaar is door natuurstudie, door het ‘lezen’ van de ‘Bijbel der natuur’ – ging overigens, zoals al vaak beschreven, terug tot eerdere, zelfs Bijbelse, klassieke en vroeg-christelijke tijden.⁹⁵ Binnen het Nederlandse taalgebied kende die gedachte een voorgeschiedenis in, onder veel meer, geschriften van Jacob van Maerlant (‘Der naturen bloeme’; ca. 1350) en Jan Swammerdam (‘Historia’, 1669; ‘Bybel der natuure of Historie der insecten’; postume uitgave in 1737/1738 door Herman Boerhaave).⁹⁶ Vaak geciteerd is Van Swammerdams opmerking over ‘den Almaghtigen Vinger GODS in de Anatomie van een Luys’.⁹⁷ Grondlegend waren ook publicaties van arts/filosoof Bernard Nieuwentijt (1654-1718).



Reinier Vinkeles, Portret van Johannes Martinet. Gravure, 22,5 x 15 cm. 1778

De fysicotheologie, en daartoe behorende specialismes als ‘Godleerende Plantkunde’ (‘phytotheologie’), ‘Godleerende water- en vuurkunde’ en ‘Godleerende natuur- en sterrekunde’⁹⁸, bloeiden in Nederland vooral in de 18^{de} eeuw. De jaren rond 1800/1810 gelden nog als een hoogtepunt met de Groningse predikant en natuurwetenschapper Jacobus Uilkens – vader van de landschaptekenende dominee Theodorus Uilkens -, die

95 Martinet verwijst regelmatig naar Bijbelse teksten. Zo wordt al direct in de ‘Eerste zamenspraak’ van deel 1 van zijn ‘Katechismus der natuur’ geciteerd uit de psalmen en uit brieven van Paulus; ook op talloze andere plaatsen in de vierdelige ‘Katechismus’ worden oud- en nieuw-testamentische passages aangehaald of wordt daaraan gerefereerd (Martinet 1777-1779; zie de uitvoerige ‘Bladwyzer van [Bijbel]teksten’ in deel 4).

96 Zie o.a. Jorink 2007 over de religieus gekleurde interpretatie van de natuur in de periode 1575-1715 in Nederland.

97 In een brief uit 1678 aan een vriend, geciteerd in huygens.knaw.nl/projecten/jan-swammerdam (geraadpleegd 22.11.2023).

98 De titel van de Nederlandse vertaling van een werk van Julius von Rohr (uitgave Haarlem 1764).

ervan overtuigd was ‘dat de kennis aan de werken der Natuur de eerste grondslag van Godsdienstig onderwijs voor kinderen zyn moet’.⁹⁹ Maar ook daarna bleef het denken over en bestuderen van de natuur nog decennialang doordrenkt van dezelfde basisopvatting: empirische, dus op observatie en inductie gebaseerde, studie van de natuur leidt tot Godskennis.¹⁰⁰ De genoemde vierdelige ‘Katechismus’ van Martinet werd zelfs tot 1829 herdrukt, terwijl Jacobus Uilkens in de jaren 1830 een verkorte en bewerkte uitgave van dit geschrift verzorgde die meerdere drukken beleefde. Nog in het begin van de jaren 1850 verschenen Nederlandse vertalingen van de fysicotheologische beschouwingen van Heinrich Zschokke, terwijl in 1862 een zoveelste bewerking verscheen van een natuurkundig schoolboek op fysicotheologische grondslag van Uilkens.¹⁰¹

Ook binnen de bij genootschappen en op universiteiten in Nederland beoefende natuurwetenschappen, waar experiment en praktische toepasbaarheid hoog stonden aangeschreven¹⁰², bleef een godsdienstige natuurinterpretatie dominant, en wel een pre-darwinistische: de natuur inclusief al zijn verschijningsvormen was ooit als één geheel geschapen, en van die goddelijke schepping was de mens de bekroning. Een kentering volgde zoals bekend pas rond het midden van de 19^{de} eeuw, toen de natuurwetenschap, en de kijk op de natuur, geleidelijk seculariseerden en de evolutietheorie van Darwin en anderen aanhang kreeg. Deze theorie werd door onder anderen de invloedrijke hooggeleerde arts/bioloog Pieter Harting van het aanvankelijk populair-wetenschappelijke, vanaf 1857 meer wetenschappelijke tijdschrift ‘Album der natuur’ serieus genomen en uitgedragen (alhoewel ook Harting de mens nog ver boven de dierenwereld verheven achtte).¹⁰³ Maar nog in 1852 stelde de redactie van dit toen net opgerichte en al snel wijd verspreide ‘Album der natuur’ in het ‘Voorberigt’: ‘De Oneindige toch heeft zich niet enkel aan ons geopenbaard door Zijn geschreven Woord, maar Hij openbaart zich nog dagelijks en voortdurend aan ons door Zijn werk, de ons omgevende Natuur. Wie Hem wil leeren kennen, voor zoo ver het den zwakken mensch met zijne beperkte geestvermogens gegeven is dit te doen, mag geen dier beide openbaringen veronachtzamen; hij moet zich zoowel de eene als de andere ten nutte trachten te maken, want het zichtbare leidt ons tot het onzichtbare, het schepsel doet ons opklimmen tot den Schepper, en zoo wordt de Natuur een voor ons opengeslagen boek, waarvan de leesbaar

99 Uilkens 1803 (voorrede). Kloek, Mijnhardt en Koolhaas-Grosfeld 2001, pp. 193-194, alwaar ook het volgende veelzeggende citaat uit Uilkens: ‘t Is goed naar de kerk gaan om daar God te leeren kennen en te dienen: maar ’t is evenzeer goed, noodzakelijk en pligtmatic, God in de natuur op te merken, te bewonderen en te verheerlijken. Daarin toch doet Hij zich kennen als goed, wijs en almagtig.’ (p. 194).

100 Zie o.a. Bots 1972, Snelders 1984, Gerlagh en Koolhaas-Grosfeld 1995, pp. 111-142, en Reynaerts 2005, pp. 134-136.

101 Bots 1972, p. 120.

102 Snelders 1984.

103 Zie bv. ‘Album der Natuur’, 1863, pp. 1-21. Bots spreekt zelfs van een gaandeweg ‘anti-clericale’ wetenschap in de 19^{de} eeuw, terwijl de natuurwetenschap eerder (in elk geval in de 18^{de} eeuw) vooral een zaak was geweest van belijdende christenen en zelfs opvallend veel geestelijken (Bots 1972, p. 2). Zie ook Van Berkel 2006 over de natuurbeschrijver/onderzoeker Frederik van Eeden sr. en tijdgenoten en de natuurbeleving in 19^{de}-eeuws Nederland.

geworden inhoud ons de wijsheid, de goedheid en het alvermogen des grooten Makers verkondigt en doet eerbiedigen'.¹⁰⁴

Fysicotheologie in lectuur

De fysicotheologisch gekleurde natuurinterpretatie, of natuurbeleving, doordrong niet enkel de wetenschap en de wetenschapspopularisering, maar evenzeer reisverslagen, beschouwende geschriften, leerboeken voor de jeugd, romanliteratuur en poëzie.¹⁰⁵ Ook gidsen en wandelingenboeken waren er van doordrenkt. Deze waren soms geschreven door predikanten, onder wie Hebelius Potter en Ottho Heldring. Van Heldring stammen beschreven wandelingen door Gelderland uit de jaren 1830/1840, die in ieder geval aan landschapschilder/schrijver Willem Hofdijk bekend waren.¹⁰⁶ En wie weet hoeveel van de talloze schilders die zich in de omgeving van Arnhem en Wolfheze hebben opgehouden, niet bekend zijn geweest met de even handzame als informatieve gids 'Wandelingen in een gedeelte van Gelderland' (1820; 5^{de} druk in 1836), inclusief onontbeerlijke landkaart, van de jurist/historicus Isaïc Anne Nijhoff? Parallel aan de omgevingsbeschrijvingen vond men hierin tal van vrome dichtregels geciteerd, zoals de volgende naar aanleiding van het bosgebied van Wolfheze: 'Wat kan, bij zulk een scheppingspracht, / In glans, in schoonheid, halen? / Wiens dichtpenseel was ooit in staat, / Zulk grootsch tooneel te malen? / Wij staan verbaasd, verrukt, verblijd: / Waar dus natuur haar luister spreidt, / Daar leert ze ons God aanbidden.'¹⁰⁷

Jan Christemeijer, oud-strijder bij Waterloo en nadien provinciaal bestuursambtenaar en literator, publiceerde in 1836 'Landelijk Schoon, in het Sticht van Utrecht'. In deze rondwandelingen in de vorm van twee brieven aan 'een mijner vrienden' werden al evenzeer jubeltonen aangeslagen waar het de te bezoeken landschappen betrof. Al besefte Christemeijer daarbij de ontoereikendheid van de taal: 'Gods aarde is zoo schoon; ons gevoel daarvoor zoo eng; ons woord, bij al den rijkdom der taal, in uitdrukking zoo arm!', stelde hij in zijn 'voorrede'. In de tweede brief, naar aanleiding van een tocht door het Gooi, juichte hij: 'Die aanblik van Gods schoone, heerlijke schepping – hoe goed en verkwikkend is hij niet voor den mensch!'¹⁰⁸ Ook Christemeijer laste binnen zijn tekst poëzie in, van onder anderen predikant Adam Simons, Rhijnvis Feith ('Ik voel den grooten Geest, en, door zijn liefde omgeven, / Hoor ik Hem, door dit woud, als door zijn' tempel zweven.'¹⁰⁹), de Duitse dichter Matthias Claudius, Hendrik Tollens (aan wie het fysicotheologisch denken niet vreemd moet zijn geweest¹¹⁰), en de psalm-

104 Album der natuur, 1852, Voorberigt pp. vi-vii. Zie Coffeng 1994, p. 56.

105 Zie Leemans en Johannes 2017, hoofdstuk 5.3 ('Verwondering, bewondering, ontzag. Fysicotheologie en natuurbeleving'). Zie ook Gerlagh en Koolhaas-Grosfeld 1995, pp. 126-136.

106 Brief van Willem Hofdijk van 25.7.1847, Universiteit van Amsterdam, UB, HSS-mag G w 12.

107 Nijhoff 1828, p. 50. De dichtregels zijn, volgens een voetnoot in deze gids, van de Arnhemse predikant J.C. Boot.

108 Christemeijer 1836, pp. VI en 75.

109 Christemeijer 1836, p. 102.

110 Honings en Praamstra (red.) 2013, p. 62.

dichter ('Waak op, mijn ziel, loof de Oppermajesteit!' etc.; psalm 104:1).¹¹¹ In zijn gids merkte Christemeijer op dat in deze omgeving 'zoo vele beoefenaars en liefhebbers der schilderkunst woonachtig zijn'. Daarbij wees hij onder meer op enkele bewoners van Hilversum: Willem Bodeman, verder 'een zoon van den Heer KRUSEMAN' (bedoeld zal zijn Fredrik Marinus), en Jan van Ravenswaaij. Van de laatste noemde hij een landschap bij ondergaande zon, waarbij hij enkele dichtregels voegde van een vriend van deze schilder die de waterstroom op dat werk met het vlietende leven van de schilder vergeleek.¹¹² Ook memoreerde Christemeijer enkele schilders die wat eerder in Hilversum hadden gewoond: Barend Koekkoek, Pieter G. van Os en Alexander Daiwaille.¹¹³

Predikantenzoon Adriaan Loosjes, die privéonderricht kreeg van de fysiologisch georiënteerde natuurwetenschapper Martinus van Marum en de botanicus prof. David de Gorter, schreef op zijn beurt het 605 pagina's tellende 'Hollands Arkadia of wandelingen in de omstreken van Haarlem' (1804). Ook in dat boek, dat illustraties kreeg van landschapschilder Franciscus Milatz, werd de landschapsbeschrijving gekoppeld aan verwijzingen naar de goedheid en wijsheid van de Schepper. Ter ondersteuning van die godsdienstige kijk op de natuur werd onder veel meer geciteerd uit het gedicht 'Orion' (1788) van de sterrenkundige Pieter Nieuwland, waarin de 'Goddelijken Melkweg' werd bezongen en de nietigheid van de mens in het heelal: 'Weet gij, hoever de Scheping strekt, / ô Stervling, eindig van vermogen? / Zo sla nog eens, uit dat verschiet, / Op held Oriöns beeld [= sterrenbeeld] uwe oogen, / En zink, verzink dan in uw niet.' De sterrenkunde werd hierbij door Loosjes beschreven als een 'Weetenschap' die 'strekt om de kennis van 's menschen geest uittebreiden, en te verrijken met waa[r]dige en verhevene denkbeelden, ten aanzien van den Heer van het geschapene'.¹¹⁴ Loosjes was een actieve figuur binnen de Haarlemse kunstwereld, en onder meer redevoerder op de Haarlemse tekenacademie.

Naast dit alles werden er ook omvangrijke 'natuurgedichten' met zo'n fysico-theologische inslag geschreven, door Jan de Marre, Nicolaas de Winter en anderen. Het uitvoerige 'De schepping' van predikant J.J.L. ten Kate uit 1866 kan als een wat laat, zij het meer op actuele natuurwetenschappelijke inzichten gebaseerd, voorbeeld daarvan worden gezien.¹¹⁵ Illustratief in dit verband is tot slot ook de uitroep in het literair verzorgde reisverslag 'In den vreemde' (1839) van Johannes Kneppelhout, de vermogende literator die later mecenas en vergaand inspirator van landschapschilder Gerard Bilders zou worden, naar aanleiding van zijn bezoek aan Zwitserland: 'O! toen ik die grootheid der natuur met stomme aanbidding aanschouwde en mijn opgetogen

111 Christemeijer 1836, pp. 116-117. Het psalmcitaat naar de toenmalige Hervormde liederenbundel (berijming 1773).

112 Christemeijer 1836, pp. 129, 134-135.

113 Christemeijer 1836, p. 128.

114 Loosjes 1804, pp. 187-190.

115 Ten Kate heeft in zijn 'Korte aantekeningen en ophelderingen' bij zijn 'De Schepping' (1866, 1^{ste} druk) tal van – met name populair bedoelde – natuurwetenschappelijke publicaties aangehaald in een poging zijn Bijbelse visie op de natuur (Schepping) in overeenstemming te laten zijn met de nieuwste natuurwetenschappelijke inzichten. Zie hierover Peperkamp 1997.

blik over Zwitserlands wonderen liet weiden, heb ik duizendwerf den mineraloog, den geoloog, den botanist, den natuuronderzoeker benijd, die door de zekerder wetenschap tot den Schepper genaken.¹¹⁶

Lectuur van natuurwetenschappelijke publicaties

Wat kenden of lazten de landschapschilders zoal aan wetenschappelijke, semi-wetenschappelijke of populair-wetenschappelijke lectuur over natuur en wat daar zoal mee samenhang, voor zover te destilleren uit teksten van henzelf of van mensen uit hun directe omgeving?¹¹⁷ Dat verdieping in natuurwetenschappelijke kennis van nut kon zijn voor landschapschilders, zal vermoedelijk wel door veel schilders zijn onderschreven. Diverse bronnen wijzen in elk geval in die richting. Begin jaren 1850 werd het hen met klem aangeraden in een van hun vakbladen, 'De Kunstkronijk', en wel door hun Duitse collega Carl Gustav Carus. Die zag verdieping in natuurwetenschap als een belangrijke stap naar een verdere ontwikkeling van de landschapschilderkunst (zie hoofdstuk 6). Het besef van het nut ervan spreekt onder meer ook uit een brieffragment van Anton Mauve uit 1865: 'het gebrek aan kennis van de natuur is den grooten basis onzer tobberijen'.¹¹⁸

Maar ook Barend Koekkoek had reeds, twee decennia eerder, geschreven dat wetenschappelijke kennis van de natuur nuttig kon zijn: 'tracht u werken der natuurlijke historie, reisbeschrijvingen [...] aan te schaffen, zij kunnen u eenig licht geven', adviseerde hij landschapschilders-in-de-leer. Hij blijkt zelf in elk geval bekend te zijn geweest met twee onderzoekers die indertijd enige 'wetenschappelijke' status genoten: Johann Lavater (bekend van zijn fysionomie) en Franz Gall (arts, frenoloog).¹¹⁹

Landschapschilders stuitten bij hun studiereizen op tal van landschapsvormen en geologische bijzonderheden die niet zelden om nadere verdieping vroegen. Dat voor zulke bijzonderheden belangstelling bestond, blijkt uit getekende studies, maar ook uit reisverslagen. Een voorbeeld is te vinden in de 'Aanteekeningen op een reisje langs de Ahr en den Rijn' (1840) van Johannes Christ, waarin deze schrijft over een bezoek aan een groeve van basalt (gestolde lava) bij Dattenberg in Duitsland ('wij verheugden ons, bij het beschouwen van dit natuurtooneel'), gevolgd door een gesprek met de hospes van zijn logement te Linz over mineralogie: deze man 'vertoonde ons interessante kristallisatiën uit zijne groeven'.¹²⁰ Voor Christ was de natuur sowieso doortrokken van goddelijkheid: een 'tempel des Eeuwigen', die bestaat uit 'millioenen wonderen van

116 Kneppelhout 1862, pp. 59-60.

117 Voor een studie naar de relatie tussen Caspar David Friedrich en de fysicotheologie, zie Noll 2006.

118 Brief van Anton Mauve aan Willem Maris van 22.3.1865, in RKD Den Haag, collectie Anton en familie Mauve, toegangsnr. 0217.

119 Koekkoek 1841, pp. 93, 13.

120 Christ 1840, pp. 127-129.

de scheppende hand des Almagtigen' (waartoe hij zelfs een dode slang rekende in het Ahrdal).¹²¹

Voor nadere verdieping was lectuur van natuurwetenschappelijke literatuur, of populaire vormen daarvan, het meest voor de hand liggende middel. Wat nu werd er precies gelezen, en door wie? En bestonden er wellicht contacten tussen natuuronderzoekers en landschapschilders? We zijn hiervoor weer aangewezen op verspreide informatie in uiteenlopende bronnen. Over Johannes Bilders schreef A.C. Loffelt kort na diens overlijden, op basis van bronnen dicht op Bilders en eigen contact met de kunstenaar: Bilders 'verdiepte zich reeds als kind in de reisbeschrijvingen van Vaillant en Bruce; een leesrichting, die hij tot in zijn grijsheid vervolgde, toen Stanley's tochten in het donkerste deel van Afrika hem een verrukkelijke lectuur waren.'¹²² Over Hendrik Reekers, die samen met zijn vriend de landschapschilder Cornelis Lieste in 1840 een reis naar België heeft gemaakt om er onder meer in het Maasdal studies te maken - nadien specialiseerde hij zich in de uitbeelding van bloemen en vruchten -, schreef zijn stadgenoot en necroloog H. Gerlings in 1842: 'in de Botanie was hij zeer ervaren; iedere voor hem onbekende bloem bezag hij met een wetenschappelijk oog en beijverde zich, om alles te bestuderen wat daarover geschreven was'.¹²³

Maurits Ver Huell, productief landschaptekenaar/schilder tijdens en naar aanleiding van diens reizen als marineofficier, had in zijn moeder Anna Staring een goede bekende van predikant/natuuronderzoeker Johannes Martinet. Als dochter van de toenmalige burgemeester van Zutphen had zij in haar jeugd onderricht genoten bij Martinet, onderricht van godsdienstige aard ('bij wien mijne moeder hare geloofsbelijdenis had afgelegd'¹²⁴) maar mogelijk ook van natuurwetenschappelijke aard (twee disciplines die bij Martinet immers hand in hand gingen).¹²⁵ Haar liefde voor natuuronderzoek droeg zij vooral op haar zoon Maurits over, die op dat gebied zelf actief zou worden. Op Java zou Maurits onder meer met de vermaarde onderzoeker Caspar Reinwardt contact hebben en ook zelf onderzoek doen.¹²⁶

De genoemde Martinet roerde in diverse passages in zijn 'Katechismus' het schilderen naar de natuur aan, daarbij verwijzend naar het schilderboek van Gerard de Lairese, en stelde onder meer dat 'geen Tekenaar of Schilder wyser is dan de Allerhoogste, en hy den aart der dingen niet kan veranderen [= in zijn werk niet natuurgetrouw zijn] zonder de schoone Orde des Scheppers te breeken'. Want de 'Godlyke Schepping' is gebaseerd op schoonheidsregels en harmonie en het werk van de 'goedertieren Formeerder van het Heeläl'.¹²⁷ Ver Huell zelf was niet minder hooggestemd in zijn beleving

121 Christ 1840, pp. 100-102 ('Heerlijk schitterden de kleuren en blonk het zilver van haar bekleedsel. Alweder een van de millioenen wonderen van de scheppende hand des Almagtigen!').

122 Loffelt 1895[1], p. 233.

123 Kiljan, Erfte-meijer e.a. 2016, p. 45; Gerlings ca. 1854, p. 127.

124 Ver Huell 1996, p. 19.

125 Bervoets 1992, p. 23.

126 Van Fraassen en Klapwijk (bez.) 2008, pp. 62, 421, 437.

127 Martinet 1777-1779, dl. 4, pp. 16-19.

van de natuur. Alhoewel hij ook trouw, en actief, lid was van de Waalse kerk, neigde hij naar pantheïstisch gedachtegoed: ‘God is de Natuur! en de Natuur is God. Het Heelal is God! God! is het Heelal. – Harmonie stroomt als eene Heilige Hymne van Liefde door het Eeuwige.’, zo betoogde hij in een bespiegeling ‘De waarde van den mensch’.¹²⁸

Martinet was bovendien bevriend met de landschapstekende dominee Engelbertus Engelberts uit Hoorn, van wie ook een zoon en een kleinzoon zich op de landschapskunst zouden werpen. De laatste, Albert Engelberts, werd leerling van Barend Koekkoek. Van de dominee stamt onder meer het geschrift ‘Bespiegelingen over de vier getyden des jaars’ (1769), waarin een sterk religieus gekleurde eerbied voor de natuur tot uiting komt, een en ander ondersteund met tal van gedichten van anderen. Het boekwerk bevat onder meer gedetailleerde beschrijvingen van planten, insecten, vissen en andere dieren, geheel in de fysicotheologische traditie van die tijd. In al haar facetten is de natuur volgens Engelberts een onmiskenbare demonstratie van ‘Goddelyke wysheid’ en van de ‘oneindige Goedheid’ van de ‘Albestierder’.¹²⁹ (zie over Engelberts ook hoofdstuk 6)

Verder weten we dat de schilder Hermanus Numan in – tenminste schriftelijk – contact stond met de vermaarde arts/natuurwetenschapper en hoogleraar Petrus Camper. Numan vroeg hem een en ander over anatomie ‘om de natuur te leren nabootzen, in haare volmaaktheit’.¹³⁰ Camper bewoog zich onder veel meer op biologisch en anatomisch terrein en was bovendien een vaardig tekenaar - onder meer ook van hunebedden, een geliefd onderwerp voor schilders in de romantiekperiode. Hij hield diverse ‘redevoeringen’ (‘lessen’, ‘voorlezingen’) voor de Amsterdamse tekenacademie, in ieder geval in de jaren 1763-1782. In deze redevoeringen, met titels als ‘Over het Gedaante Schoon’ (1782), overdacht Camper uitvoerig de relatie tussen de verschijningsvormen in de natuur, al dan niet eeuwige schoonheid, en de Schepper. Proportieleer en schoonheid waren hoofdthema’s in zijn beschouwingen, en wetenschap en kunst waren volgens hem van elkaar afhankelijk: ‘De wetenschappen en kunsten hoe verschillend van aart dezelve ook in den eersten opslag schijnen, hebben zulk een naauw verband met elkander, dat zij onafscheidelijk zijn, voornaamelijk, wanneer zij dezelfde zaak ter beschouwinge neemen.’ Waaraan hij overigens nog wel toevoegde dat het menselijk lichaam zijn hoofdbelangstelling had: ‘De ontleedkunst en schilderkunst hebben het menschenlijke lighaam ten voornaamsten onderwerp’.¹³¹ Campers verbondenheid met de Amsterdamse academie en het genoemde contact met Numan maken duidelijk dat zijn teksten (redevoeringen) ten minste een aantal schilders hebben bereikt.

128 Bervoets 1992, p. 28; Bervoets 1982, p. 34 (de bespiegeling betreft een manuscript, bewaard in het Rijksarchief Gelderland, familiearchief Ver Huell. Datering 1860 of eerder.).

129 Engelberts 1769, deel ‘In den zomer’, pp. 2-3, 45 en elders. Zie ook De Haas en Paasman 1987, p. 60.

130 Brief van 16.11.1771, Leiden, Universiteitsbibliotheek, BPL 247-248.

131 In de Universiteitsbibliotheek te Leiden bevinden zich diverse uitvoerige teksten (manuscripten) van Camper, soms met tekeningen van zijn hand (map BPL 247).

Wybrand Hendriks, die buiten zijn functie als ‘casteleyen’ (conservator) van de kunstverzameling van Teylers Stichting ook landschappen en portretten tekende en schilderde, stond door zijn functie vele jaren in nauw contact met de zeer veelzijdige natuurwetenschapper Martinus van Marum. Van Marum was de eerste directeur van het encyclopedische, kunst én natuurwetenschap bestrijkende, Teylers Museum en daarmee Hendriks’ baas. In zijn denken over de natuur was Van Marum duidelijk fysicotheologisch georiënteerd. Hij was een trouw bezoeker van de Waalse Kerk, maar hield er tevens bijzondere proto-evolutionistische ideeën op na waarin plaats was voor een ‘pre-adamitische’ Schepping.¹³² Hendriks tekende onder meer fossielen en vele natuurwetenschappelijke instrumenten, maakte een of meer illustraties voor Van Marum, en volgde door Van Marum georganiseerde natuurwetenschappelijke voordrachten.¹³³

De internationaal vermaarde Duitse natuuronderzoeker Alexander von Humboldt (1769-1859) was geenszins onbekend in Nederland. Maurits Ver Huell verwees naar hem als ‘den grooten Von Humboldt’ in het begin van een essay dat hij in 1855 schreef voor het belangrijke, al eerder genoemde periodiek ‘Album der Natuur’. Naar diens voorbeeld bezag hij de natuur, en interpreteerde die als ‘eene oneindige keten, waarvan de schakels, met steeds toenemende ontwikkeling, al meer en meer harmonisch in elkander sluiten, en dan zweeft u de verhevene gedachte voor den geest, dat zich alles vereenigt in één volmaakt geheel, in God!’¹³⁴ Van Von Humboldts vermaarde werk ‘Kosmos’ (1845) verscheen in 1846 een Nederlandse vertaling van de hand van de conservator van het Leidse ‘Rijks Museum van Natuurlijke Historie’ Elte Beima (‘Kosmos. Ontwerp eener Natuurkundige Wereldbeschrijving’). Reisbrieven van Von Humboldt verschenen al eerder, in 1800-1804, in vertaling in de ‘Algemeene Konst- en Letterbode’. In dit internationaal georiënteerde tijdschrift en andere bladen konden de schilders tal van natuurwetenschappelijke ontwikkelingen en ontdekkingen goed volgen. Of zij zulke bladen lezen, is vermoedelijk nog maar moeilijk te achterhalen, maar de informatie lag zeker voor het grijpen in bibliotheken en leesmusea en bij genootschappen.

Sommige landschapschilders hadden natuurwetenschappers in hun familie en kunnen daardoor, langs informele weg, van wetenschappelijke publicaties en van wetenschappelijk gefundeerde opvattingen over (aspecten van) de natuur kennis hebben genomen. Marie Bilders-van Bosse had een wat jongere nicht, dr. Anne Weber-van Bosse, die gespecialiseerd was in hydrobiologie, in het bijzonder in algenkunde, en veel publiceerde. En Julius van de Sande Bakhuyzen, zoon van collega-landschapschilder

132 Sliggers 2017, o.a. pp. 75-78.

133 Sliggers 2017, pp. 229, 236, 254-255. Zie over Hendriks ook Van Druuten, Krom e.a. 2023.

134 Album der Natuur, 1855, pp. 289-295 (‘Iets aangaande den harmonischen overgang van het planten- tot het dierenrijk’). Vergelijk Van Fraassen en Klapwijk (bez.) 2008, pp. 232-233 (‘de groote keten der schepping’). Zie ook Weysters en Krabbendam 1989.

Hendrik van de Sande Bakhuyzen, had twee broers die beiden hoogleraar sterrenkunde waren in Leiden.¹³⁵

Willem Roelofs en Charles Darwin

Willem Roelofs is een bijzonder geval. Zijn grote betekenis binnen de 19^{de}-eeuwse Nederlandse landschapschilderkunst, en zijn rol als overgangsfiguur tussen de ‘romantiekperiode’ en de Haagse School, maakt het zinvol om hier wat langer bij hem stil te staan. Roelofs bezat een grote natuurwetenschappelijke belangstelling. Die zou uiteindelijk leiden tot kennisneming van het revolutionaire werk van zijn tijdgenoot Charles Darwin (1809-1882), die zich zoals bekend na enige theologische studie in Cambridge en een grotendeels autodidactische vorming als natuurwetenschapper sinds de jaren 1830 op biologisch onderzoek stortte en met zijn publicaties een revolutie zou ontketenen in het denken over de natuur en de positie van de mens daarin.¹³⁶ Roelofs schreef in 1871 vanuit De Meern bij Utrecht: ‘Si tout le monde lisait le nouvel ouvrage de Darwin sur l’Origine de l’Homme, dont j’ai lu une excellente traduction Hollandaise pendant mon séjour ici, on comprendrait encore mieux, que la distance qui nous sépare des pauvres bêtes n’est pas si grande, qu’elle puisse servir de prétexte pour les maltraiter et qu’une des plus grandes preuves de civilisation est la protection qu’on accorde aux êtres inférieures et aux faibles, si souvent dignes d’intérêt. Lisez-le, quand vous aurez le temps’.¹³⁷

Roelofs doelde hier kennelijk op het zeer omvangrijke ‘The Descent of Man’ uit 1871, dat nog in ditzelfde jaar in een vertaling van Hermanus Hartogh Heijs van Zouteveen werd uitgebracht onder de titel ‘De afstamming van den mensch en de seksueele teelkeus’. De vertaler, zelf een natuurwetenschapper die enige jaren eerder kortdurend als lector zoölogie verbonden was geweest aan de Leidse universiteit, stond tijdens het vertaalproces in nauw schriftelijk contact met Darwin, en zond hem zelfs correcties op diens boek die Darwin lijkt te hebben verwerkt.¹³⁸ Aangezien Roelofs naast zijn lectuur

135 De sterrenkundigen Hendrikus en Ernst van de Sande Bakhuyzen waren overigens als onderzoekers pas na 1870 actief. Een diepe belangstelling voor ‘de natuur’ in brede zin deelden de drie broers in elk geval, ook met hun oudere zus Gerardina die een zeer vaardig bloemstillevensschilderes zou worden. Een bewaard gebleven foto uit circa 1909/1919 waarop de hoogbejaarde broers Julius, Willem en Hendrikus in een tuinprieltje lange Goudse pijpen zitten de roken, lijkt in elk geval te duiden op een op dat moment harmonische band tussen deze drie heren (foto van Willem Bongenaar, zie RKD-images). Voor informatie over de sterrenkundigen Van de Sande Bakhuyzen zie o.a. www.begraafplaatsgroenesteeg.nl (artikel L. Kallenberg, versie 2019).

136 Over de receptie in Nederland van Darwins ideeën: zie o.a. Leeuwenburgh 2009, en Van Berkel 1985, pp. 125-126 en 188-189. Vermoedelijk circuleerde de Engelse uitgave al eerder in Nederlandse wetenschappelijke kringen. Pas rond 1870 echter drongen de implicaties van Darwins werk breder door en kwam serieus debat op gang (zie ook De Vries 2010). Engels werd, in tegenstelling tot Frans en Duits, weinig beheerst in toenmalig Nederland, zeker voor een breed publiek waren Nederlandse vertalingen noodzakelijk. In 1889 werd Winklers ‘Het ontstaan der soorten’ opnieuw uitgebracht, maar nu grondig herzien door Hartogh Heijs van Zouteveen.

137 Brief van 30.10.1871 aan prof. H. Hymans, geciteerd in Jelts 1911, p. 142. Of de prominente aanwezigheid van koeien in veel werken van Roelofs wellicht ook voortvloeide uit zijn mede door Darwin gevoede waardering voor het dier als medeschepsel, moet hypothese blijven. In Brussel hield Roelofs er op een zeker moment tal van beesten op na in de grote tuin die hij toen tot zijn beschikking had, waaronder een paar pauwen en een witte kat. Die laatste liet hij later opzetten om hem vervolgens jarenlang onder een strop te bewaren (Jelts 1911, p. 111).

138 Zie Peypers 1894.

van Darwin in de jaren hiervoor reeds vele contacten had onderhouden met natuuronderzoekers, kan men veronderstellen dat hij niet onkundig zal zijn geweest van de toenmalige stand van tenminste een deel van de (biologische) natuurwetenschap. Dat hij schreef over 'le nouvel ouvrage' van Darwin lijkt te impliceren dat hij weet had van eerdere werken van diens hand, met name van diens, in 1860 in Nederlandse vertaling verschenen, toentertijd controversiële 'On the Origin of Species' (1859).¹³⁹

Beide boeken beargumenteerden, met een overvloed aan voorbeelden en argumenten, het bestaan van evolutie, het principe van natuurlijke selectie, het in de loop der tijd veranderen van soorten, en (met name 'The Descent of Man') de biologische oorsprong van de mens. Geen van beide boeken – en 'The origin of species' nog het minst, zeker in de Nederlandse vertaling met commentaar van Winkler – had een atheïstische strekking. Maar wat Darwin naar voren bracht, botste wel overduidelijk met tot dan toe dominante, door een letterlijke lezing van het Genesis-verhaal gevoede, creationistische en fysicotheologische opvattingen over mens en natuur.¹⁴⁰ Roelofs kon in Van Zouteveen's vertaling lezen over Darwins op onderzoek van anderen voortbouwende boodschap dat de mens niet als zodanig geschapen was, maar aantoonbaar een - weliswaar hoger - zoogdier was dat was geëvolueerd uit een 'Vischachtig dier' met kieuwen.¹⁴¹

Het geloof in een God zag Darwin niet als 'bij den mensch aangeboren of instinktmatig', zo kon Roelofs lezen. 'Het denkbeeld van een algemeen en weldoend Schepper van het Heelal schijnt niet in den geest van den mensch op te komen, totdat hij door een lang voortgezette beschaving is opgeheven.'¹⁴² Dat er 'een Schepper en Bestuurder van het heelal bestaat' is in ieder geval 'door sommigen der grootste vernuftigen die ooit hebben geleefd, bevestigend beantwoord'.¹⁴³ Elders schrijft Darwin: 'De geboorte zoowel van de soort [de mens] als van het individu zijn gelijkelijk deelen van die groote aaneenschakeling van gebeurtenissen die onze geest weigert als gevolgen van een blind toeval aan te nemen. Het verstand verzet zich tegen een dergelijk besluit'.¹⁴⁴ Ook de gedachte van de mens als 'onsterfelijk wezen' werd door hem in dit boekwerk niet verworpen.¹⁴⁵ De mens is 'tot het toppunt van de geheele reeks der organismen' geklommen, waarbij hij een 'medegevoel' heeft ontwikkeld 'dat hij zelfs voor de diepst

139 De in 1860 uitgebrachte Nederlandse vertaling van Darwins 'On the Origin of Species' (1859) was van de hand van de medicus Tiberius Winkler. Van deze vertaalde uitgave, 'Het ontstaan der soorten', werden er door de Haarlemse uitgeverij Kruseman slechts 212 verkocht, de 338 resterende exemplaren werden voor een prikke opgekocht door een andere uitgever (Kuitert 1993). In Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, p. 14, is er sprake van dat Roelofs in 1871 'On the Origin of Species' zou hebben gelezen in een Nederlandse vertaling, maar hier is sprake van verarring met 'The Descent of Man'. Voor de receptie van Darwin in Nederland zie o.a. Van Berkel 1985, pp. 125-126 en 188-189.

140 Zie o.a. Leaky (samenstelling) 1979, pp. 9-21, en Van Berkel 1985, pp. 117, 125-126.

141 Darwin 1871, deel 2, p. 382.

142 Darwin 1871, deel 2, p. 386.

143 Darwin 1871, deel 1, p. 145.

144 Darwin 1871, deel 2, p. 387.

145 Darwin 1871, deel 2, p. 387.

gevallenen gevoelt, met de welwillendheid die zich niet slechts tot andere mensen, maar tot het nederigste levende schepsel uitstrekt'.¹⁴⁶

Aan dit inzicht zal Roelofs gerefereerd hebben in zijn hiervoor geciteerde brief. De mens wordt, aldus Darwin, weliswaar gekenmerkt door dit ver ontwikkelde empathische vermogen, alsook door 'zijn goddelijk verstand dat is doorgedrongen in de bewegingen en de inrichting van het zonnestelsel', maar tegelijkertijd levert de biologische wetenschap de bewijzen dat diezelfde mens 'niettegenstaande al die verheven vermogens, toch in het maaksel van zijn lichaam nog den onuitwischbaren stempel van zijn lagen oorsprong draagt'.¹⁴⁷ Roelofs zal Darwins boekwerk vermoedelijk mede ter hand hebben genomen omdat de auteur binnen het brede betoog over de afstamming van de mens ook uitvoerig, met illustraties, aandacht besteedde aan keversoorten en andere insecten.¹⁴⁸ Die diertjes vormden immers voor Roelofs zelf al sinds jaar en dag het onderwerp van uitvoerige studie met bijbehorende wetenschappelijke publicaties.

In zijn 'entomologische herinneringen' uit 1887 kwam Roelofs nog eens kort op de natuurwetenschappelijke ontwikkelingen terug. Hij schreef over zijn contact met de internationaal toonaangevende insectkundige Jean Théodore Lacordaire, een Fransman die in Luik een leerstoel bezat: 'Lacordaire hield zich bezig met het schrijven van zijn groot werk (*Genera des Coléoptères*) en was dikwijls mijn vraagbaak voor het determineren. Hij was een voorkomend en aangenaam mensch, in wiens wijze van zijn en spreken de Franschman duidelijk doorstraalde. Als geleerde methodiek en scherp ziende, maar te zeer door godsdienstige overtuiging gebonden, om de wetenschappelijke uitkomsten onder de oogen te durven zien en zich gaarne onttrekkende aan eene voor zijn geloof te lastige uitspraak van opinie. Ik zal gelegenheid hebben, later hierop terug te komen'.¹⁴⁹ In de rest van zijn tekst kwam Roelofs hier echter niet op terug. Wel noteerde hij iets verderop het tussenzinnetje 'over het belang van Darwin', maar werkte dat niet uit.¹⁵⁰ De opmerking over Lacordaire, broer van de ooit invloedrijke maar in 1861 reeds overleden Dominicaanse priester Jean-Baptiste Lacordaire, is interessant maar weinig specifiek en kan op verschillende manieren worden begrepen. Wat Roelofs concreet bedoelde met Lacordaire's 'godsdienstige overtuiging' en 'geloof', en of hij die zelf – al dan niet geheel – afwees, dan wel enkel doelde op een remmend effect daarvan op ontvankelijkheid voor wetenschappelijke ontwikkeling, is helaas onduidelijk.

Willem Roelofs en studies

Curieus genoeg is door Roelofskenner H. Jelts ooit opgemerkt dat het werk van Roelofs 'meer vooral een waarnemings- dan een gevoelsprodukt' zou zijn geweest, een

¹⁴⁶ Darwin 1871, deel 2, p. 395.

¹⁴⁷ Darwin 1871, deel 2, p. 395.

¹⁴⁸ Darwin 1871, deel 1, hoofdstukken 10 en 11, over kevers pp. 554-570.

¹⁴⁹ Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, p. 180.

¹⁵⁰ Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, p. 181.

opmerking die vooral op ‘den overdachten, geordenden atelier-arbeid’ sloeg.¹⁵¹ Roelofs zou dan in zekere zin een documenterend-wetenschappelijk landschapschilder zijn geweest – wellicht enigszins vergelijkbaar met hoe Constable in Engeland zijn schildersvak in elk geval ten dele als een vorm van ‘natural philosophy’ meende te moeten zien.¹⁵² Toch vindt zo’n kijk op Roelofs’ werk weinig grond in diens eigen teksten. Gevoelvolle natuurbeleving en ontroering waren voor Roelofs van grote betekenis, en dat alle jaren door. In 1866 schreef hij aan zijn aanstaande leerling Hendrik Mesdag het advies: ‘maak dan die studies buiten; met de grootste eenvoudigheid -. tracht u van alle zoogenaamde *manier* te ontdoen en tracht in een woord de natuur met gevoel maar zonder denken aan het werk van anderen, na te volgen. Schilder studies van gedeelten, bv. een stuk grond, een boomgroep of dergelijke maar toch altijd zóó dat men die in verband met het geheele landschap begrijpen kan’.¹⁵³ En: ‘Wees frisch, als ge aan het werk zijt, en wees er bij met uw heele ziel’, adviseerde hij elders een leerling.¹⁵⁴

Een veelzeggende uiting over dit punt is ook te vinden in een brief uit 1886 aan zijn leerling en vriend Frans Smislaert: ‘en dan blijft u over om *de studie, het fragment*, tot *schilderij* te herscheppen. Want vergeet niet, dat dat twee dingen zijn: De natuur is de *stof*, waaruit wij moeten putten. Maar laat u niet door de moderne theoriën wijs maken, dat het navolgen, het copieeren der natuur *alles* is. Het doel, het streven van de Kunst, is als dat van de muziek, te ontroeren, in onze[n] geest gewaarwordingen te doen ontstaan, die, al zijn zij niet onder woorden te brengen, daarom niet minder gevoeld worden door hem, die het ware gevoel voor kunst heeft. Zij die meenen, dat de kunst van Michel Angelo of Rembrandt misschien in eene andere spher thuis hoort en dat een moderne landschapschilder, bij voorbeeld, volstaan kan, met maar *stom natuurlijk* te zijn, hebben nooit begrepen, dat zij hun tijd aan een nietig streven opofferden.’¹⁵⁵

Een diepgaand voelen én natuurwetenschappelijk onderzoek lagen bij Roelofs kennelijk in elkaars verlengde. Dat Roelofs veelvuldig met grote belangstelling een microscoop ter hand nam om kleine insecten aandachtig te bestuderen en erover te publiceren, bewijst, net als zijn gevoelvolle landschapschilderkunst, dat het hem om veel

151 Jelts 1911, pp. 29-30.

152 Betoogd door Constable in diens lezingenreeks ‘The history of landscape painting’ (1836).

153 Brief aan Hendrik Mesdag van 27.5.1866, compleet geciteerd in De Bodt 1995, p. 238.

154 Geciteerd in Jelts 1911, p. 84, naar een aantekening van een anoniem opgevoerde leerling, ‘zijn meest verknochte leerling’. Dit zou Alexander Mollinger kunnen betreffen (die overleed in 1867) of Frans Smislaert (dan zouden de aantekeningen van 1882 en later dateren).

155 Brief van 8.6.1886 aan F. Smislaert, geciteerd in Jelts 1911, pp. 152-155 (fragmentarisch geciteerd, met kennelijke kleine verschrijvingen, in Smislaert 1907, pp. VII-VIII). In dezelfde brief steekt de inmiddels 64-jarige Roelofs nog eens de loftrumpet over het bekende schilderij ‘De molen bij Wijk bij Duurstede’ van de in de romantiekperiode zo veelvuldig bejubelde Jacob van Ruisdael. ‘Er is in dat schilderij niet één toon, die helder, frisch of levendig is als in de natuur. – Maar het is *harmonieus, groot, gevoelig*, als de natuur, het doet door die melancholieke poësie, die er in is, ons aan als sommige oogenblikken in de natuur; het is als eene muziek, die ons zou doen dromen van die groote wolken en dat kabbelend water, van die[n] stille[n] weg langs den dijk!’ Weliswaar erkent Roelofs dat men zich in ‘het moderne landschap’ terecht heeft losgemaakt ‘van kunstgrepen en aangenomen theoriën van compositie en effect’ en zo ‘dichter bij de natuur’ heeft trachten te komen, maar al die nieuwe kennis van uitdrukingsmogelijkheden ‘zou ijdel zijn, als het gevoel weg bleef, en in de laatste Fransche landschappen moet men wel erkennen, dat zij beneden de vroegere [] staan.’

meer ging dan een oppervlakkig kijken. Maar of hij in insecten (zoals zijn 17^{de}-eeuwse voorganger-met-de-microscop Jan Swammerdam) ‘den Almaghtigen Vinger Gods’ zag, en de natuur als geheel ‘van een alles doordringende Wysheyd’ vond getuigen, blijft in het ongewisse.¹⁵⁶ Hoe dan ook, de natuur, of ‘de Natuur’, bleef voor deze schilder zijn leven lang dé inspiratiebron, en zelfs ‘de eenige meesters’.¹⁵⁷

Landschapschilders als wetenschappers

Willem Roelofs is een wel zeer sprekend voorbeeld van een landschapschilder met een vergaande interesse in natuurwetenschap. Hij was professioneel actief op het terrein van de entomologie (met name ‘coleopterologie’, keverstudies), stond vele jaren in nauw contact met mede-beoefenaars van deze discipline in diverse landen, en hielp insectensoorten in museale verzamelingen determineren.¹⁵⁸ Hij verzamelde en bestudeerde keversoorten niet alleen gedurende tientallen jaren, maar leverde daarover ook nog eens ruim twintig wetenschappelijke artikelen af. Tevens publiceerde hij over aalscholvers en lepelaars, en stortte zich daarbij rond 1860 op geologie. Een inspirator voor zijn natuurwetenschappelijke interesse en activiteiten moet de Utrechtse botanie-hoogleraar en voormalig doopsgezind predikant Jan Kops zijn geweest, die een soort huisvriend was in Roelofs’ ouderlijke woning. Kops was tevens levenslang bevriend met de eerdergenoemde Adriaan Loosjes.

Roelofs was echter niet de enige landschapschilder uit de hier besproken periode die zich heeft ingelaten met wetenschappelijke dan wel semi-wetenschappelijke natuurstudie. Ook historisch zowel als internationaal gezien was de combinatie ‘landschap-

156 Zie Bots 1972, pp. 10-12. Zie ook Jelts 1911, p. 187 over een microscoop in het bezit van het voorgeslacht van Roelofs.

157 ‘de Natuur is de eenige meesters’, stelde Roelofs ooit, waaraan hij nog toevoegde: ‘Maar de natuur eenmaal in zich opgenomen hebbende, moet men er vrij mee handelen.’ (Jelts 1911, p. 88). Met die laatste opmerking lijkt Roelofs aan te sluiten bij Koekkoeks boodschap over het landschapschilderij als ‘bevallige leugen’: in het atelier mag men naar eigen idee losse natuurimpressies en –studies combineren. Roelofs schreef buiten zijn eerder genoemde ‘Het leven van een schilder’ ook later wel eens gedichten: Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006 (p. 192, noot 46) noemt twee melancholische gedichten over het verval van het natuurschoon in Drenthe, waarschijnlijk uit 1891 (in familiecollectie).

158 Informatie over Roelofs’ wetenschappelijke arbeid is onder meer te vinden in diens manuscript ‘Entomologische herinneringen’ (1887), opgenomen in Van Heteren en Te Rijdt (red.) 2006, pp. 179-182.

schilder-natuuronderzoeker' niet uniek.¹⁵⁹ Naast Roelofs heeft Maurits Ver Huell zich actief ingelaten met natuurwetenschap, vooral op het terrein van de biologie. Met name op Java deed hij onderzoek en bouwde een eigen naturaliënverzameling op, terwijl hij er bovendien tal van nauwkeurige tekeningen maakte: (semi-)wetenschappelijk onderzoek en 'aftekenen' van de natuur vloeiden bij hem naadloos in elkaar over. Net als Roelofs verzorgde hij enkele entomologische artikelen (in het 'Tijdschrift voor Entomologie') en schreef diverse bijdragen voor het 'Album der natuur'. In de 'Annales des Sciences Naturelles' schreef hij over de *Mormolyce phyllodes* (vioolkever). Ook werkte hij mee aan een publicatie over Nederlandse vlinders die werd uitgebracht door tekenaar/entomoloog Christiaan Sepp en diens zoon Jan. Vader en zoon Sepp publiceerden onder meer ook de serie 'Beschouwing der wonderen Gods, in de minstgeachte schepzelen of Nederlandsche insecten' (1762 en later), uitvoerige beschrijvingen met ingekleurde prenten, waaraan Ver Huell ook al moet hebben bijgedragen.¹⁶⁰

Ver Huell stelde bovendien zelf nog een 'Handboek voor liefhebbers en verzamelaars van vlinders' (1842) samen, waarin de vlinders 'kunstgewrochten der Goddelijke almacht' worden genoemd en Ver Huell stelt dat de studie van vlinders 'zoo zeer geschikt is, den geest te verheffen tot den Schepper en Onderhouder van het Heelal'. Tevens merkt hij op: 'Hoe meer men zich verdiept in de werken van den Schepper, altoos bewonderenswaardig in zijne voortbrengsels; hoe meer men in alle den stempel van eene aanbiddelijke wijsheid en grenzelooze magt terugvindt! De beschouwing van een enkel vedertje uit de vlerk eens vlinders, brengt ons evenzeer in verrukking, als die ontzagelijke hemellichten, die boven ons hoofd zweven'. Om daaraan toe te voegen: 'laat de beschouwing der wonderen Gods u dankbaar opleiden tot Hem, die zich in zijne geringste schepsels als een verzorgend vader openbaart'.¹⁶¹ In deze publicatie, en vooral ook in Ver Huells in 1835 gepubliceerde 'Herinneringen van eene reis naar de Oost-Indiën', is de invloed van het hiervoor besproken fysicotheologische denken, in het bijzonder ook dat van Martinet, onmiskenbaar.¹⁶² Ver Huell werd na zijn vestiging in 1822 in Rotterdam bestuurslid van het tekengenootschap 'Hierdoor Tot Hooger', waar

159 Jacob van Ruisdael zou volgens bepaalde bronnen een medische – dus natuurwetenschappelijke – opleiding hebben genoten, maar helemaal zeker is dit niet (zie o.a. Hoetink 1981, inleiding (ongepagineerd); Seymour Slive trekt dit gegeven in twijfel; zie ook Bakker 2004, p. 290 ('Ruisdael had vermoedelijk ook een medisch diploma')). Ruisdaels tijdgenoot Jacques de Gheyn II zou, naar een idee van Constantijn Huygens, een boekje hebben willen maken met gravures naar door een microscoop waargenomen 'wezentjes', volgens Huygens ter bevordering van onze verering van 'de oneindige wijsheid en macht van de Schepper' (vertaling C. Heesakkers in Huygens 1987, pp. 132-133; zie ook Jorink 2007, pp. 187-188). In de Duitse romantiekperiode waren het Johann Wolfgang von Goethe (leerling van landschapschilder Jakob Hackert) en Carl Gustav Carus die naast hun omvangrijke landschapskunst natuurwetenschappelijk onderzoek deden. In België was François Roffaen naast landschapschilder ook natuuronderzoeker, en publiceerde tal van wetenschappelijke studies over schelp- en weekdieren. In Frankrijk participeerde Eugène Viollet-le-Duc in geologisch-wetenschappelijke bergexpedities, en maakte daarbij honderden nauwgezet getekende studies. Naast landschapschilders waren ook stillevenchilders in deze periode soms actief op (semi-)wetenschappelijk gebied. Een Nederlands voorbeeld is Elisabeth Koning (1816-1887), die veel botanisch werk maakte maar ook insecten verbeeldde, en zelfs tot lid werd benoemd van de Natuurkundige Vereniging in Nederlands-Indië waar zij vele studies heeft gemaakt.

160 Van Fraassen en Klapwijk (bez.) 2008, pp. 68-69.

161 Ver Huell 1842, pp. III-IV ('Voorberigt'), pp. 5-9.

162 Zie de bijdrage van Jan Pieter Klapwijk hierover in Van Fraassen en Klapwijk (bez.) 2008, pp. 65-69.

hij actief betrokken was bij de tekenopleiding en onder anderen Raden Saleh advies gaf.¹⁶³

Franz Junghuhn is een andere naam die hier moet vallen. Junghuhn was zowel vaardig landschapstekenaar/schilder als natuurwetenschapper. Opgeleid in de medicijnen en biologische vakken, zou hij vanaf 1835 vele jaren lang tal van natuurwetenschappelijke onderzoeken doen in Nederlands-Indië en daarover uitvoerig publiceren. Hij was lid van de ‘Natuurkundige Commissie van Nederlands-Indië’ en werd wel de ‘Humboldt van Java’ genoemd (Junghuhn en Humboldt kenden elkaar ook persoonlijk).¹⁶⁴

Ook over diverse andere landschapsschilders is een en ander bekend met betrekking tot actieve bemoeienissen, via studie en/of onderzoek, in natuurwetenschappelijke richtingen. Harmen Jan van der Wyck (1769-1847), die onder meer gezichten op het Ahrdal heeft geschilderd, emigreerde met zijn gezin in 1815 naar Duitsland. Daar verwierf hij zich als ‘Privatgelehrter’ ‘mit naturwissenschaftlichen und hydrotechnischen Schriften hohes Ansehen’. Hij publiceerde onder meer over de voormalige vulkanen in de Eifel.¹⁶⁵ Claas Meiners, leerling van Barend Koekkoek en nadien met name in Gelderland werkzaam, studeerde medicijnen in Amsterdam, zij het dat hij die studie niet heeft voltooid. Willem Hofdijk stuurde in 1825 een manuscript op naar de uitgeverij Gebr. Diederichs te Amsterdam naar aanleiding van de uitgave ‘Beknopte Natuurlijke Historie’ door de Berlijnse hoogleraar C. Stein, met de suggestie zijn tekst in een van de delen op te nemen, bijvoorbeeld in het nog te verschijnen ‘Boek der amphibiën’.¹⁶⁶ Dezelfde Hofdijk, bevriend met de arts Dirck Dorbeck, was gediplomeerd landmeter en heeft zich op bescheiden schaal met cartografie beziggehouden – een vak dat professioneel werd uitgeoefend door Charles van de Velde toen deze in opdracht, voorzien van meetapparatuur, in 1851/1852 Israël met al zijn landschappen tot in de kleinste details beschreef en in kaart bracht.

Een interessant gegeven is verder dat de landschapstekenaar/schilder Augustijn Claterbos lid is geweest van twee natuurwetenschappelijke genootschappen: het Amsterdamse ‘Mathematisch Genootschap’ (met leden in heel Nederland) en het Haarlemse ‘Liefde tot Wetenschappen’, een kleine groep die zich met name bezighield met onderzoek naar toepassingen van elektriciteit (zoals het daarmee stimuleren van de menselijke bloedsomloop).¹⁶⁷ David Humbert de Superville, die zich in beperkte mate met landschapsschilderkunst bezig hield, gaf onderwijs in geografie aan een opleidingsinstituut voor marineofficieren in Rotterdam. Zijn studie van kruierend ijs op de Maas diende mogelijk voor dit onderwijs. Tot zijn grote tekeningenoeuvre behoren studies in perspectief, anatomie en geometrie, alsook gedetailleerde studies van dieren

163 Bervoets 1992, pp. 26-30.

164 Zie o.a. Wormser [ca. 1945], en Nieuwenhuys en Jaquet (keuze en toelichting) 1980.

165 Zie Janta 2022-2023.

166 Brief van 6.12.1835, Universiteit van Amsterdam, HSS-Mag., 10 Aq.

167 Sliggers 1990, pp. 12-13.

en uiteenlopende naturalia (stalagnieten, basalt, koralen). Tevens verdiepte hij zich in het hersenonderzoek van de Duitse arts F. Gall.¹⁶⁸ Van de landschapschilder Jan van Ravenswaay, die vooral in het Gooi en in Drenthe heeft gewerkt maar ook, in 1835, een reis naar Zwitserland heeft gemaakt, is bekend dat hij in zijn atelier beschikte over twee verrekijkers en een telescoop – wat doet vermoeden dat ook hij zich op meer dan oppervlakkige wijze bezighield met het beschouwen van de natuur.¹⁶⁹

Landschapschilders als wetenschappelijk illustratoren

Het aantal landschapschilders dat zich toelagde op het doen van natuurwetenschappelijk onderzoek of iets wat daarbij in de buurt kwam, was, voor zover de bestudeerde bronnen hierover informatie geven, tamelijk gering. Niettemin waren er ook die zich bezighielden met het maken van tekenwerk voor natuuronderzoekers en het leveren van illustraties voor wetenschappelijke, semi-wetenschappelijke dan wel populair-wetenschappelijke publicaties.

Het zeer omvangrijke half-wetenschappelijke, half essayistische boek ‘Het water’ van de Leipziger bioloog en indertijd belangrijke wetenschapspopularisator Emil Rossmassler (1806-1867), uitgegeven in 1858 in Haarlem, opent met een detailrijke kleurenlithografie van een waterval door landschapschilder Cornelis Lieste. De Haarlemse uitgever van dit boek Johannes Weevering was een neef en vriend van Lieste. Vertaler was de reeds genoemde Darwin-vertaler en productieve publicist Tibertius C. Winkler. Deze Winkler, werkzaam bij Teylers als natuurwetenschappelijk conservator, zette zich direct na deze uitgave aan de vertaling van Darwins ‘On the Origin of Species’.

Rossmassler bedoelde zijn boek, zo schreef hij, ‘om den mensch den grooten omloop der dingen helder te maken, in welken ieder zijne plaats inneemt, en slechts dan met innerlijke en uiterlijken zegen innemen kan, als hij zich zijne eigene afhankelijkheid van dien omloop ten volle bewust is.’¹⁷⁰ Hij sloot zijn boek af met een epiloog getiteld ‘Wat het water is voor den dichter en voor den schilder’, waarbij hij met ‘schilder’ doelde op ‘landschapschilder’. Volgens Rossmassler is het onvermijdelijk dat water in de natuur de ‘dichterlijke geest’ in de mens oproept ‘want daarin ligt juist de magt van het verhevene, dat wij er ons niet aan onttrekken kunnen’.¹⁷¹ De auteur eindigde met een lyrische beschrijving van het Alpenlandschap in de omgeving van de Briënzer See, ‘waar de watervallen als tot een triomftogt zamenkomen’.¹⁷² Het is precies die omgeving (met onder meer het Lauterbrunnendal) die door tal van schilders uit de romantiekperiode tot doel van een studiereis werd gemaakt. Lieste, die zeker in Zwitserland is geweest, moet het boek in handen hebben gehad gezien zijn bijdrage en

168 Humbert de Superville 1997, pp. 127 e.v. Over Humbert de Superville en Gall: Schaeps 1992.

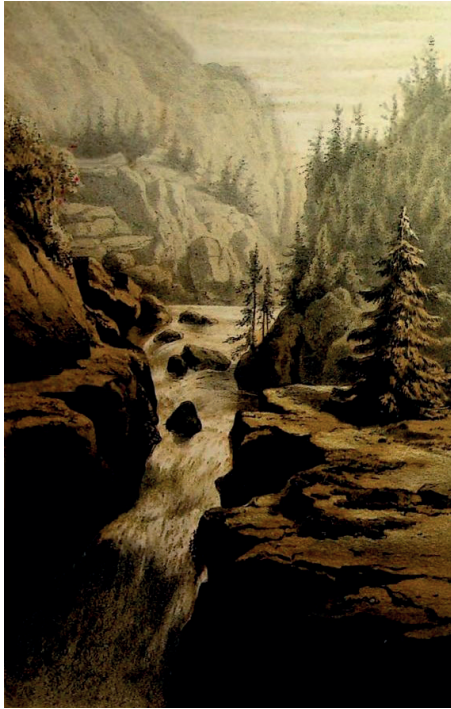
169 Van Dam 2008, p. 123.

170 Rossmassler 1858, Voorberigt, p. V.

171 Rossmassler 1858, p. 566.

172 Rossmassler 1858, p. 572.

zijn nauwe band met de uitgever, en zal dan, naar kan worden vermoed, kennis hebben genomen van Rossmasslers hierboven geciteerde opvatting over de plaats van de mens in de natuur.



Cornelis Lieste, Waterval, lithografie. Titelpagina van E. Rossmassler, Het water, 1858

Een ander voorbeeld betreft de schilder Hendrik Schwegman, die 48 platen verzorgde voor de 'Icones plantarum rariorum' (1792-1795) van George Voorhelm Schneevoogt en Steven Jan van Geuns. Het ging hierbij om ingekleurde etsen van grotendeels naar de natuur getekende planten. Schwegman maakte ook landschapstekeningen, en prenten naar tekenwerk van Egbert van Drielst, F. Milatz en Hermanus van Brussel. Later in zijn leven moest hij ondersteund worden door Teylers Stichting, waarvan de eerdergenoemde kastelein/schilder Wybrand Hendriks met hem bevriend was. Hendriks' tekeningen naar de resten van een bij Maastricht gevonden prehistorische mosasaurus werden door Schwegman omgezet in prenten, die gebruikt werden ter illustratie van een wetenschappelijke artikel uit 1790 door natuurwetenschapper Martinus van Marum over deze vondst.¹⁷³

De landschappen en bloemstillevens schilderende Georgius J.J. van Os, broer van Pieter G. van Os, was betrokken bij de uitgave 'Flora Batava' van Jan Kops. Kops was oorspronkelijk doopsgezind predikant maar stapte over op de studie van de bota-

¹⁷³ Van Marum 1790. Zie ook Sliggers 2017, p. 229; zie ook p. 236.

nie, daartoe mede geïnspireerd door Adriaan Loosjes in Haarlem. Wel zou hij af en toe nog een godsdienstige verhandeling afleveren en ook blijven voorgaan in kerkdiensten: ‘De Landbouwkundige had den Predikant niet in zich opgelost.’¹⁷⁴ Vanaf 1815 was hij hoogleraar in de ‘landhuishoudkunde’ te Utrecht. ‘Flora Batava’ was een wetenschappelijke publicatie over inheemse planten in Nederland die aansloot bij en voortbouwde op werk van Linnaeus en S. van Geuns. Medici ondersteunden hem, blijkens Kops’ verantwoording in deel 1, door gegevens aan te leveren over de geneeskrachtige eigenschappen van planten. Dit veeljarige project zou later door Frederik van Eeden sr. worden voortgezet en werd pas in 1934 afgesloten. Voor dit in losse bladen uitgegeven werk, dat kopers later zelf konden laten inbinden, leverde Van Os in de jaren 1807-1812 bijna 200 tekeningen.¹⁷⁵

Diverse in toenmalig Nederlands-Indië werkzame Nederlandse kunstenaars hebben meegewerkt aan de natuurwetenschappelijke publicaties die daar werden voorbereid. Kosten noch moeite werden gespaard om de voor Nederlanders wel zeer bijzondere flora, fauna, landschapsvormen en andere natuurgerelateerde zaken, maar ook inheemse architectuur, te documenteren, te beschrijven en uit te tekenen, terwijl er ook volop van alles verzameld werd. In overheidsopdracht werden diverse onderzoeksprojecten opgestart, in het bijzonder door de ‘Natuurkundige Commissie voor Nederlandsch Indië’, die resultaten daarvan liet verschijnen in meerdelige ‘Verhandelingen’ (1839-1844). Tot de aan die projecten gekoppelde kunstenaars behoort om te beginnen Pieter van Oort, die echter nog geen dertig jaar oud, in 1834, in Padang overleed. Belangrijker waren de broers Adrianus Johannes (Jan) Bik en Jannes Theodorus (Theodoor) Bik, die lange tijd met de Amsterdamse hoogleraar C. Reinwardt (‘Commissie Reinwardt’) rondtrokken en voor hem tekenwerk maakten. Theodoor Bik publiceerde over door hem meege maakte expeditiereizen.¹⁷⁶ Ook Elisabeth Koning werkte in Nederlands-Indië. Haar tekenwerk naar bloemen, vruchten en dood wild, aldaar of elders gemaakt, werd als wetenschappelijk verantwoord beschouwd. Haar verdiensten leidden tot haar benoeming, als eerste vrouw, tot lid van de natuurkundige vereniging in Nederlands-Indië.¹⁷⁷

Aparte vermelding verdient opnieuw Maurits Ver Huell, die evenzeer in Nederlands-Indië tal van studies heeft vervaardigd. Van zijn hand verschenen illustraties in de genoemde ‘Verhandelingen’ van de Natuurkundige Commissie. In een verslag van een expeditiereis van Reinwardt uit 1821, dat in 1858 uitkwam, zijn twee litho’s naar tekeningen van Ver Huell opgenomen. Ver Huell maakte ook tekenwerk op verzoek van

174 Royaards 1849, p. 95.

175 Molhuysen en Blok (red.) 1937, kolom 489-490. Reynaerts 2019, pp. 68-71.

176 In het Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde van het (Koninklijk) Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen (in 1864 en 1867). Het Rijksmuseum te Amsterdam bezit een grote verzameling tekenwerk van de gebroeders Bik, zie hierover Scalliet 2001.

177 Jellema 1989. Over schilders en tekenaars in Nederlands-Indië zie o.a. De Loos-Haaxman 1968. Ook enkele tekenaars/schilders van niet-Nederlandse afkomst werkten aan documentatie van wetenschappelijke aard op Java en andere eilanden: o.a. de Belgen Antoine Payen en August van Pers (tussen 1815 en 1830/1939 ‘Nederlanders’), de Duitser Salomon Müller, en de Roemeen Johann Heydt.

diverse Nederlandse natuurwetenschappelijke professoren voor biologische publicaties. Verder leverde hij platen voor het werk ‘Flora Brasiliensis’ (1840 en later) van de Münchener hoogleraar in de botanie Carl von Martius.¹⁷⁸

Kunst en natuurwetenschap verbonden

Dat kunst en wetenschap indertijd nauw verstrengeld waren en vaak in één adem genoemd werden, is een belangrijk gegeven dat hier nadere aandacht behoeft. De veelzijdige schrijver Adriaan Loosjes stelde het reeds onomwonden in zijn ‘Hollands Arkadia’ uit 1804: ‘dat alle schoone kunsten en weetenschappen, als door eenen gemeenen band onderling verbonden zijn’.¹⁷⁹ Loosjes, die zelf onder meer het botanische werkje ‘Flora Harlemica’ (1779) had verzorgd, merkte dit op naar aanleiding van het eerder genoemde omvangrijke dichtstuk ‘Orion’ van de vrome sterrenkundige Pieter Nieuwland.

Die verstrengeling, waarin de encyclopedische geest van de 18^{de} eeuw doorklinkt, kwam onder meer tot uiting in de namen van tal van toenmalige genootschappen en periodieken. Men denke aan het ‘Koninklijk Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten’ (waarvan onder anderen Andreas Schelfhout een tijdlang correspondent was¹⁸⁰), aan de ‘Kunst en Wetenschap Bevorderende Maatschappij V.W. onder de Zinspreuk Vooruitgang door Wetenschap’ (1806-1904), aan het tijdschrift ‘Vaderlandsche Bibliotheek van Wetenschap, Kunst en Smaak’, en – in Nederlands-Indië – aan het ‘Bataviaasch Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen’.

Ook bij de uit 1778 daterende Teylers Stichting vloeiden de twee disciplines binnen één instituut samen, geheel volgens de wens van de puissant rijke doopsgezinde textielkoopman Pieter Teyler van der Hulst zoals uitgedrukt in diens testament: de stichting beoogde ‘aanmoedigingen van Kunsten en Wetenschappen’, overigens wel in combinatie met ‘bevorderingen van Godsdienst’. ‘Natuur-, dicht-, Historie-, Teeken- en Penningkunde’ werden door Teyler in één adem genoemd, en tevens verenigd binnen één van de twee hooggeleerden-genootschappen binnen de stichting (het andere was, en is, gewijd aan ‘Godgeleerdheid’).¹⁸¹ Kunst en (natuur)wetenschap kwamen bij Teylers Stichting bovendien binnen één museale setting samen, zoals dat ook eerder reeds, zij het gewoonlijk met minder wetenschappelijke intenties, in ‘kunst- en naturaliakabinetten’ (‘Kunst- und Wunderkammer’) al geruime tijd het geval was geweest.

178 Van Harderwijk 1860; Van Fraassen en Klapwijk (bez.) 2008, pp. 31-83.

179 Loosjes 1804, pp. 190-191.

180 Quarles van Ufford 2009, p. 65.

181 Testament van Pieter Teyler, gedateerd 1776, resp. bladen 21 en 14 (typoscript op www.teylersstichting.nl). Een niet onbelangrijk neven doel was overigens nog om behoeftigen te ondersteunen.

Voordrachten over kunst en wetenschap

Het is bovenal in voordrachten die indertijd gehouden werden binnen genootschappen en (gewoonlijk bij prijsuitreikingen) op academies dat men reflecties kan aantreffen op de als hecht ervaren relatie tussen kunst en natuurwetenschap (natuuronderzoek). Een zoeken naar ‘waarheid’ was daarbij een verbindend element. In tal van teksten over kunst uit deze tijd, ook van kunstschilders, stond het willen vastleggen van de ‘waarheid’ van de natuur centraal, en met name van ‘het ware schoone’ van die natuur.¹⁸² Hiermee in tegenspraak lijken de vaak geciteerde woorden van Barend Koekkoek over het landschapschilderij als ‘bevallige leugen’.¹⁸³ Koekkoek verwees hiermee echter enkel naar de verbeelding van de schilder, die immers een soort ideaalbeeld, of algemeen natuurbeeld, placht samen te stellen op basis van zijn natuurstudies. Het uiteindelijke schilderij moest wel degelijk zo dicht mogelijk bij de echte natuur proberen te komen en overtuigend overkomen: ‘de waarheid moet steeds den kunstenaar een heilige pligt zijn’. Daartoe was ‘*aanhoudend* studeren naar de natuur als hoogstnoodzakelijk te beschouwen’.¹⁸⁴

‘Leugen’ en ‘waarheid’ zijn begrippen die ook reeds aan de orde werden gesteld in een rede uit 1774 van de schilder Jan Gerard Waldorp. Deze was de stief-grootvader van Antonie Waldorp, die op zijn beurt een zwager was van Bart van Hove en daarmee ook aangetrouwde familie van Andreas Schelfhout. De rede vond plaats bij een prijsuitreiking in de mede door Jan Gerard Waldorp bestuurde ‘Stads Academie der Tekenkunst te Haarlem’. Voor een gehoor waarvan ook (aankomende of gevorderde) landschapschilders deel uitmaakten - Paulus van Liender¹⁸⁵, Warnar Horstink, Hendrik Schwegman, Augustijn Claterbos - betoogde de spreker onder meer: ‘Een overheerschende zucht tot waarheid, en verwerping van al wat niet op goede gronden bewezen, of uit de overëenkomst der zinnen blijkbaar is, behoort vooral den Schilder te bezielen; want, schoon de schilderkunst een geestige bedriegery is, is ‘er geen kunst of wetenschap, wier gronden (de verhevene meekunde uitgezonden) meer op natuurkundige en zichtbare waarheden gevestigd is, dan de Teken- en Schilderkunst; zy is immers een getrouwe navolgerster der natuur’. Net als Koekkoek dat later zou doen, gebruikte Waldorp in dit verband reeds de term ‘bevallig’: de schilder dient die elementen uit de natuur in zijn schilderwerk samen te voegen ‘welken ’t bevalligst by elkander behooren’.¹⁸⁶

De verstrengeling van kunst met wetenschap was vanzelfsprekend bovenal zichtbaar in de vele reeds genoemde wetenschappelijke illustraties en in het losse studieus en documenterend teken- en prentwerk dat in een natuurwetenschappelijk onderzoeksver-

182 Koekkoek 1841, p. 88.

183 Koekkoek 1841, p. 231.

184 Koekkoek 1841, pp. 231-232.

185 Liender kreeg naast kunstonderwijs van Cornelis Pronk ook onderwijs van zijn oom de arts/natuuronderzoeker Jacob van Liender (1696-1759) die zelf ook landschapschilder was (Van Eijnden en Van der Wilgen 1816-1840, dl. 2, p. 220).

186 Waldorp 1774, pp. 10-11.

band werd gemaakt. De tekenkunst was volstrekt onmisbaar voor de wetenschappelijke onderzoekspraktijk: ‘Hoe zouden de physioloog, de natuurkundige nauwkeurig en duidelijk hunne ontdekkingen en waarnemingen voor de wetenschap bewaren, indien niet de teekenkunst hen daarin behulpzaam was?’, aldus stelde de kunstenaar Willem Stoof, leraar van landschapschilder Alexander Mollinger, in een rede vast.¹⁸⁷ Dat natuurwetenschap niet zonder de (teken/prent)kunst kon, was eerder al gesignaleerd door de Rotterdamse landschapschilder Gerard van Nijmegen in diens redevoering ‘De waarde der teeken- en schilderkunst’ (1800). Van Nijmegen stelde daarin vast dat kunstenaars grote betekenis hebben gehad voor de ontwikkeling van de natuurwetenschappen. De talloze afbeeldingen die toentertijd binnen uiteenlopende wetenschappen gebruikt werden – en daarbij ging het dus om meer dan enkel illustraties voor publicaties –, waren immers vaak gemaakt door professionele en ervaren tekenaars. De kunst diende zo de ‘lofliken weetlust des waardigen onderzoekers van de wonderen der Almagt’, en ondersteunde ook de medische wereld.¹⁸⁸

Kunstverzamelaar en tevens zeer actief genootschapsman Cornelis Ploos van Amstel was eenzelfde visie toegedaan, blijkens een redevoering die hij rond dezelfde tijd voor de mede door hem bestuurde Amsterdamse tekenacademie afstak. Ook hij stelde dat het maken van afbeeldingen een noodzakelijk onderdeel is van de natuurwetenschappen en van de verspreiding van daaruit voortvloeiende kennis: ‘Is het de Tekenkunst niet, aan welke de Natuurlijke Historie haare groote vorderingen en uitgebreidheid voornaamlijk heeft dank te weten? [...] Is het niet even alzo in de Proef-ondervindelijke Natuurkunde gelegen? Hoe zullen wij onze navorsching tot kennis onzer medemenschen brengen, zo de Tekenkunde, ter afbeelding van werktuigen en proeven, ons de behulpzaame hand weigert?’ Ook de ‘Genees- en Heelkunde, zo na aan de Natuurkunde vermaagtschap’ en de ‘Kruid- en ‘Ontleedkunde’ kunnen niet ‘zonder behulp der Tekenkunst, met vrugt worden geoefend’.¹⁸⁹

In redevoeringen voor de afdeling ‘Teekenkunde’ - iets tussen club en academie in voor beroepskunstenaars en dilettanten - van het Amsterdamse genootschap voor kunst en wetenschap ‘Felix Meritis’ werd de nauwe band tussen kunst en wetenschap evenzeer benadrukt. Er werd daarbij zelfs gesproken van ‘de onberekenbare voordeelen der Teekenkunst voor alle vakken van menschelijke kennis’.¹⁹⁰ In het genootschapsband werden zowel anatomische lessen en natuurkundeproeven georganiseerd, als tekenlessen van diverse aard. Ook al bleef de integratie van kunsten en wetenschappen hier vooral een theoretische kwestie, het genootschap als geheel zag het niettemin als zinvol om de disciplines onder één paraplu samen te brengen: om ‘bij wijze van nuttige uitspanning,

187 Stoof 1852, pp. 6-7.

188 Van Nijmegen 1800, p. 18.

189 Geciteerd in ‘Algemeene Vaderlandsche Letter-Oefeningen’, Amsterdam 1785, pp. 335-336.

190 Scheltema 1809, p. 2. Jurist Jacobus Scheltema sprak deze rede in 1808 uit bij een van de vele prijsuitreikingen van Felix Meritis. Hij verwees met deze woorden naar een eerdere rede van de remonstrantse predikant Martinus Stuart (zie ook diens gebundelde ‘Nagelatene redevoeringen’). De redevoeringen vonden gewoonlijk plaats bij prijsuitreikingen.

door het beoefenen van kunsten en wetenschappen verstand en deugd aan te kweken', zoals de oprichtingsacte het formuleerde.¹⁹¹ Aan Felix Meritis waren onder meer verbonden de landschapschilders Jean Grandjean en Jacob Cats (als mede-oprichters in 1777), Hermanus Numan (jarenlang een van de directeuren) en Egbert van Drielst (medeleerling van Numan bij Jan Augustini in Haarlem).

Kunstenaar Willem Stoof stelde op zijn beurt in 1852 in een rede dat de (natuur) wetenschap niet zonder de tekenkunde kon 'wjl men de kennis der zaken niet spoediger en naauwkeuriger tot den geest kan brengen, dan door ze te teekenen, waarbij men bij elk gedeelte noodzakelijk met oplettendheid moet stilstaan, zoodat het onderling verband en de zamenhang niet kunnen worden voorbij gezien. En zóó blijven die zaken onuitwischbaar in het geheugen, daar het geheugen van het gezigt het levendigste en krachtigste is.'. Hij raadde natuurwetenschappers aan om zich ook zelf de tekenkunst (of 'teekenkunde') eigen te maken.¹⁹²

Dat verdieping in wetenschap onontbeerlijk werd geacht voor de schilder is al eerder aan de orde geweest, en werd ook in redevoeringen aangekaart. Om opnieuw uit de redevoering van Jan Waldorp te citeren: 'Ene onöverwinnelyke nieuwsgierigheid en lust tot kennis en wetenschap' is voor een schilder noodzakelijk. Een schilder dient zich te richten 'tot de meetkunde, tot de menschkunde, waar toe de ontleetkunde en die der hartstochten behooren; tot de doorzichtkunde; de bouwkunde; de kennis der dieren en planten; der gewoonten, zeden, kleding en gebruiken der ouden zo wel als hedendaagsche volkeren; en verscheiden andere wetenschappen'.¹⁹³ Dit alles overigens wel vanuit een 'Goddelyke drift, aanvoerster tot deze edele kunst!'¹⁹⁴

Natuurstudies en wetenschap

Het voert niet te ver om tenminste een deel van de door landschapschilders gemaakte studies, tekeningen, en wellicht ook prenten en schilderijen, los van hun artistieke inslag en merites, mede als een soort 'natuurwetenschappelijke studies' te beschouwen - 'natuurwetenschap' ('natuurlijke historie') in de toentertijd gangbare zin van positivistisch georiënteerd onderzoek naar de natuur in haar volle breedte en diepte.¹⁹⁵ Kunst werd in deze tijd soms ook zonder meer als een wetenschap beschouwd: 'deeze voorname tak der Wetenschappen', zo stelde kunstenaar Leendert Overbeek in een rede uit 1783 voor de Haarlemse tekenacademie.¹⁹⁶ Opmerkingen in deze sfeer zoals hier en daar aan te treffen in redevoeringen en kunstenaarsteksten doen denken aan Constable's bekende uitspraak over landschapschilderkunst, gedaan in een voordracht in 1836: 'Painting is

191 Zie over het 'departement der tekenkunde' Knolle 1983.

192 Stoof 1852, p. 8. Stoof gebruikt de termen 'kunst' en 'kunde' door elkaar.

193 Waldorp 1774, p. 9.

194 Waldorp 1774, p. 5.

195 De term 'wetenschap' kon ook slaan op een 'kunde': bijvoorbeeld tekenen als 'een werktuiglijke wetenschap' (Numan 1807-1812, dl. 1, p. 8). Ook proportieeler werd wel als een wetenschap beschouwd (Overbeek 1778, p. 5).

196 Overbeek 1783, p. 5.

a science, and should be pursued as an enquiry into the laws of nature. Why, then, may not landscape painting be considered as a branch of natural philosophy, of which pictures are but the experiments?’¹⁹⁷

Bij die studies naar – bestuderingen van – de natuur gaat het dan niet enkel om de genoemde illustraties voor wetenschappelijke publicaties, maar ook om het vele uiteenlopende losse teken- en schetswerk dat gemaakt is vanuit studieuze motieven dan wel op verzoek van natuurwetenschappers. De gedetailleerde studies van Johannes Tavenraat zoals die in zijn vele schetsboeken te vinden zijn, vormen sprekende voorbeelden van zo’n wetenschappelijk aandoende insteek bij een landschapschilder. Naast en in diens getekende schetsen van landschapsvormen, bladeren, bergtoppen, wolken, hazen, paddenstoelen en wat al niet, noteerde Tavenraat uiterst precies kleuren en tonen van wat hij voor zich zag. Geen detail leek hem te ontgaan. Soms beperkte hij zich bij zijn analyse van wat hij waarnam zelfs tot louter beschrijvend proza: in één van de schetsboeken zelfs zes pagina’s lang.¹⁹⁸

Ook bij tal van Tavenraats collega’s is zo’n opmerkelijke nauwgezetheid te vinden bij de natuurstudie: een vorsende en documenterende onderzoekinstelling. Deze was niet nieuw. Er kan gesproken worden van een voortzetting van een vergelijkbare instelling bij landschapschilders uit de Hollandse 17^{de} eeuw – collega’s die zoals bekend in de romantiekperiode als inspirerende voorbeelden bij uitstek werden beschouwd. In zijn studie ‘Landschap en wereldbeeld’ (2004) wijst Boudewijn Bakker in dat verband op ‘de merkwaardige acribie bij het weergeven van de natuur, die het onderscheid tussen kunstenaar en natuurwetenschapper in de zeventiende eeuw soms lijkt op te heffen’.¹⁹⁹ Samuel van Hoogstraeten stelde in diens ‘Inleyding tot de Hooge Schoole der Schilderkonst’ (1678) ook reeds nadrukkelijk dat kunst een vorm van natuurstudie is die ‘de gansche natuer bespiegelt’, en al onderzoekend uiteindelijk uit is – aldus Bakker – ‘op het blootleggen van het wezen der dingen’.²⁰⁰ Van Hoogstraeten meende dat de schilderkunst ‘den oprechten oeffenaer, door het geduurich bespiegelen van Godts wondere werken, tot den Schepper aller dingen in hoogen aendacht optrekt’.²⁰¹ De schilderkunst had zogezegd een ‘wetenschappelijk-bespiegelende status’²⁰², en wel met een godsdienstige dimensie.

197 In Constable’s verhandelingen over ‘The History of Landscape Painting’, Royal Institution, 16.6.1836 (‘Fourth Lecture’).

198 Schetsboek in Rijksmuseum, Amsterdam, RP-T-1994-29. In de Rijksmuseumcollectie kan men 21 van zulke schetsboeken doorkijken (situatie 2023). Tavenraat noteerde ook een keer dat hij reeds ‘s ochtends [om] 5 uren’ op pad ging voor zijn natuurobservaties (schetsboek 1994-24). Tavenraat plaatste bij zijn schetsjes notities als ‘dor hout bruin lakachtig en fijn grijs’ (1994-25), ‘de toon der rotsen warm – de gletschers achter mij koud – warm verlichte wolk-massa’s’ (bij de Kleine Scheidegg in Zwitserland; 2000-108) en tal van vergelijkbare nauwgezette observaties.

199 Bakker 2004, p. 290.

200 Bakker 2004, p. 382, hierbij refererend aan een studie van Thijs Weststeijn over Van Hoogstraetens kunsttheoretisch gedachtegoed (Weststeijn 2002). Zie Van Hoogstraeten 1678, pp. 69-73 (‘Van de Algemeenheid in de Schilderkonst’).

201 Bakker 2004, p. 383, naar Van Hoogstraeten 1678, p. 346.

202 Weststeijn 2002, p. 206.

De begrippen ‘kennis’ en ‘weten’ passeren ook in de kunstenaarsteksten die hier aan de orde zijn. Hendrik Voogd schreef in een brief uit 1790: ‘[ik] ben van gevoelen om mij den geheelen zomer in, en omtrend Tivoli op te houden, om na de natuur te studeeren, ten einde daar door de waare kennis der natuur die mij sterk ontbreekt te verkrijgen’.²⁰³ Veel later zou Constant Gabriël op zijn manier het maken van ‘kunst’ (het atelierschilderij) verbinden met ‘weten’, veel meer dan met ‘gevoel’: ‘Het gevoel, welke een flauwe hoop, gewoonlijk is zij ziekelijk van aard, wat kan men van een ziekelijke toestand verwachten – neen, weten is beter, tracht U dat meester te worden, door *veel, veel* buiten te werken en alles gade te slaan’, aldus schreef hij in een brief aan leerling Willem Tholen.²⁰⁴ In een andere brief, aan leerlinge Geesje van Calcar, herhaalde Gabriël zijn boodschap dat grondige natuurstudie de basis van hun landschapschilderkunst is, maar benoemde nu toch ook daarbij de betekenis van ‘gevoel’: ‘tracht de natuur te doorgronden, *opserveer alles, tracht te leeren zien* [...] men kan uit de natuur verschillende keuzen doen, volgt die *het hart* U zegt, *waarvoor gij het meeste voeld*’.²⁰⁵

Kunst meer dan wetenschap

Die laatste opmerking van Gabriël raakt aan de vraag, welke unieke eigen waarde de landschap- of natuurschilderkunst had ten opzichte van de natuurwetenschap. Had kunst wellicht iets toe te voegen waar de natuurwetenschap niet aan toe kwam, of niet geschikt voor was? Schilder Barend Koekkoek maakte in dat verband ooit een kanttekening bij de beperkingen van de natuurkundige: ‘Welk een groot natuurkundige, hij moge u de geslachtslijsten en namen van alles, wat geschapen is en tot de groote keten der schepping behoort, doen kennen; hij moge u den vorm en de werking der wolken [...] en honderd andere dingen doen begrijpen; in het kort, hij moge u met alles wat de natuurkunde leert bekend maken, welk natuurkundige, vraag ik u, is in staat, u de oneindige verscheidenheid, speling en beweging, die zooveel schoons in de natuur doen geboren worden, te laten zien? - Hij kan u met de breking der lichtstralen bekend maken, maar de schoone effecten, die dezelve op de voorwerpen uitoefenen, moet gij zelf gadeslaan.’ Studie in combinatie met het maken van ‘eenen voorraad van schoonheden’ stelt de kunstenaar vervolgens in staat ‘om zelf te scheppen’.²⁰⁶

Ook in een redevoering van de remonstrantse kunstenaar Jacques Kuyper ‘Over de teekenkunst’ (1809) voor de mede door hem bestuurde Amsterdamse stadstekenacademie, werd de betrekkelijkheid van de natuurwetenschap aangekaart. Wetenschap en kunst zag ook hij als ten nauwste met elkaar verbonden: ze dienden beide hetzelfde doel.

203 Brief van 5.8.1790 van Voogd aan Dirk Versteegh (die Voogds Italiaanse verblijf financieel mogelijk maakte), geciteerd in De Bruyn Kops 1970, p. 332.

204 Brief aan Willem Tholen van 14.10.1879, gepubliceerd in Jelts 1926, p. 120.

205 Brief aan Geesje van Calcar van 22.5.1882, gepubliceerd in Jelts 1926, pp. 121-122.

206 Koekkoek 1841, p. 234.

Maar kunst reikte volgens hem verder dan wetenschap. ‘Wetenschap, zoo wel als kunst, heeft de nimmer eindigende volmaakbaarheid van den mensch ten doel; zij brengt hem trapsgewijs al nader en nader aan zijne hooge bestemming. Door zijnen natuurlijken aanleg ter ontwikkeling zijner vermogens, wordt zijn geest onmiddellijk bepaald op alle de voorwerpen, welke rondom hem in de natuur bestaan. Door het oneindige van de heerlijke en afwisselende wonderen der schepping opgewekt en verrukt, tracht zijn weetlust met alle de krachten van zijnen geest tot de diepste geheimen der verschijnse- len door te dringen, ten einde dezelve te *onderzoeken*, te *onderscheiden*, te *wijzigen* en deze, hem nu nader bekend geworden, tot zijn geluk dienstbaar te maken.’²⁰⁷

Deze verdieping in de natuur begint met ‘eene bloote beschouwing van de zin- nelijke voorwerpen der natuur’, waarna de mens door steeds verdergaand onderzoek tot een almaar hoger kennisniveau opstijgt. ‘Van de kleinste tot de grootste deelen der schepping, van gewrochten tot oorzaken opklimmende, begeert hij het algemeen verband van dit grootsch geheel voor zijnen eigen geest bevattelijk te maken. – Met den rijken oogst van kennis, die de vrucht is van deze leerzame beschouwing, keert hij vervolgens in zich zelve weder; wordt aldaar de kiemen van zijn scheppend ver- nuft gewaar; de kunstzin ontwaakt in zijnen geest; hij vat het penseel of den bijtel, en – eene nieuwe natuur ademt rondsom hem! Zie daar (naar mijne gedachten) wat kennis en wetenschap voor de kunst zijn: de onuitputbare bronnen namelijk niet alleen van duizend voorwerpen harer navolging, maar ook en voornamelijk van haar eigen *bestaan*, *ontwikkeling* en steeds *toenemende volmaking*.’ Kunst wordt in die zin dus ‘uit de wetenschappen geboren’.²⁰⁸

Kuyper specificeerde dat nog nader: ‘Zonder wetenschappelijke onderzoekingen en daar uit geborene grondregelen’ kan de kunst zich niet ontwikkelen: er is kennis nodig van ‘Meet-, Bouw- en Doorzigt-kunde’, van anatomie, van de ‘werking van het evenwigt en der lichtstralen, door zon, maan of lamplicht veroorzaakt; der wetten van terug kaatsing, of spiegeling der voorwerpen, en wat dies meer is’.²⁰⁹ Dit pleiten voor zintuiglijke waarneming in combinatie met een zoeken naar wetmatigheden zou in de decennia daarna een vervolg krijgen in de filosofische stroming van het positivisme.

Maar, zoals gezegd: kunst kan verder reiken dan al dergelijke wetenschap. Door wetenschappelijke kennis te verbinden met het streven om ‘anderen tot edeler ideën op te leiden’ en vervolgens op basis daarvan kunst te maken, weet de kunstenaar ‘zich zelve en den beschouwenden Mensch tot de hoogst mogelijke verkrijgbaarheid van kennis en volmaking op te leiden.’ Want het is ‘door de kunst alleen, dat de Mensch de ware ideën van het *schoone*, het *verhevene* en het *goede* aan zijne Natuurgenooten kan mededeelen’. Dit alles is mogelijk door ‘navolging en voorstelling der schoone na- tuur’ in combinatie met het ‘kunstvermogen’, juiste keuzes, en de ‘verbeeldingskracht’

207 Kuyper 1809, pp. 8-9.

208 Kuyper 1809, pp. 9-10.

209 Kuyper 1809, p. 15.

van de kunstenaar. Zo kan door kunst ‘de veredeling der menselijke natuur’ worden bevorderd.²¹⁰ Kuyper ondersteunt zijn betoog met verwijzingen naar onder anderen de landschapschilders Claude Lorrain, Jacob van Ruisdael, Meindert Hobbema en Claude-Joseph Vernet.

Relativerend ten aanzien van de reikwijdte van de puur wetenschappelijke beschrijving en analyse van de natuur voor een wezenlijk begrip ervan was in ieder geval ook Franz Junghuhn, ondanks diens omvangrijke wetenschappelijke productie. Rond 1867 noteerde hij in Oost-Indië, terwijl hij op een nachtelijk uur onder een boom de natuur rondom en boven zich onderging: ‘Wij dachten aan onze zwakke krachten, aan de zwakke krachten van den mensch, aan den korten duur van ’s menschen leven, en wij verzonken in diepen weemoed bij het aanschouwen van den onuitputtelijken rijkdom der natuur, welke ons omgaf, die naar alle richtingen daarboven ons in den sterrenhemel, gelijk hier beneden in het dieren- en plantenrijk, zoo volkomen ondoorgrondelijk is. – De zon der wetenschap zal haar diepte pogen te verlichten, maar nimmer zal zij doorgrond worden.’²¹¹ Anders dan voor de meesten van zijn tijdgenoten was voor Junghuhn de Bijbel niet ‘het woord Gods’ maar een menselijk product. ‘In de *natuur* alléén openbaart God zich aan den mensch’, zo stelde hij onomwonden.²¹²

In de door de ‘Kunstkronijk’ in 1851-1854 afgedrukte vertalingen van de brieven over landschapschilderkunst van landschapschilder én spraakmakend natuurwetenschapper Carl Gustav Carus werd evenzeer de beperkte betekenis van de (toen gebruikelijke) natuurwetenschap aangegeven: ‘elke waarachtige navorsching der natuur [zal] den mensch slechts op den drempel der verhevenste geheimen voeren’. Kunstschepingen van de mens echter kunnen ‘openbaringen eener geheimzinnig werkende vormkracht’ zijn, en de mens zicht bieden op de goddelijke schoonheid van de schepping.²¹³

Carus, die zich naar eigen zeggen in zijn opvattingen mede liet inspireren door Goethe, zag de landschapschilderkunst (natuurschilderkunst) zelfs als de hoogste vorm van natuurwetenschap. In zijn zesde brief merkte hij letterlijk op (in de vertaling) dat ‘de kunst als toppunt der wetenschap’ kan verschijnen. Dit gebeurt wanneer die kunst resulteert uit een optelsom van ‘eenvoudige zinnelijke aanschouwing’, ‘volkomen wetenschappelijke kennis’ van die natuur (zoals ‘atmosferologische studiën’ van wolkenvorming, of geologisch/aardhistorische kennis van berggebieden), en ‘het geestelijke oog’. Dat laatste immers is tot ‘eene poëtische aanschouwing en opvatting’ in staat. Carus sprak hierbij van de ‘Genius der kunst’, waarmee ‘een hoogere waarheid’ in de landschapschilderkunst kan worden getoond, ‘de kern van het geheel’.

Uiteindelijk kan er zo een ‘hoogere, beteekenisvoller schoonheid ontstaan, dan die Claude en Ruysdael [Claude Lorrain en Jacob van Ruisdael] geschilderd hebben’.

210 Kuyper 1809, pp. 11-12.

211 Junghuhn ca. 1867, p. 185.

212 Junghuhn ca. 1867, pp. 11, 19, 30-31.

213 Kunstkronijk 1851, p. 23 (zesde brief).

Hierbij ging het voor Carus echter om een ‘ideaal van latere landschappelijke kunst’ dat nog ‘in de verre toekomst’ ligt. Dat zal een ‘mystische’ landschapschilderkunst zijn zonder traditionele religieuze symbolen die ‘niets meer eischt dan natuur-innigheid en God-innigheid, en juist daarom voor alle tijden en alle volkeren verstaanbaar blijven moet.’ Die kunst zal de aanschouwer duidelijk doen beseffen ‘dat geen ongeregeld, leëg toeval de tocht der wolken en de form der bergen, de gedaante der boomen en de golven der zee bepale, maar dat er in al het van God geschapene een hooger zin en een eeuwige beteekenis leve’.²¹⁴

Samenvatting

Het maken van studies in het landschap met behulp van teken- en schildermaterialen, al dan niet in combinatie met tekstuele notities, stond hoog in het vaandel van de Nederlandse landschapschilders uit de romantiekperiode. Zonder dergelijk studeren was de landschapschilderkunst zoals die in het atelier ontstond – het werk waarom het uiteindelijk ging – ondenkbaar. Het laatste vloeide voort uit het eerste. Dat studeren werd vaak een leven lang gepraktiseerd. Men kan stellen dat de natuur hierdoor bij de schilders werd geïnternaliseerd, wat noodzakelijk was teneinde de atelierstukken te kunnen vervaardigen: studies én visuele herinneringen vormden immers de basis waarop vervolgens de verbeelding de gewenste landschappelijke taferelen kon scheppen.

Verdieping in door wetenschappelijk onderzoek ontstane kennis van de natuur in al haar facetten werd als wenselijk, zo niet als noodzakelijk gezien voor de ontwikkeling of verdieping van deze kunstvorm, zo stelden diverse schilders en kunstbeschouwers. Dat tenminste een aantal van de schilders voorzien was van natuurwetenschappelijke kennis die door lectuur was verworven, blijkt uit hun tekstuele nalatenschap. Een niet gering aantal natuurwetenschappelijke en populair-wetenschappelijke publicaties werd bovendien door hen van illustraties voorzien. Enkele schilders, onder wie Willem Roelofs en Maurits Ver Huell, deden zelfs persoonlijk aan natuurwetenschappelijk onderzoek en publiceerden daarover.

Velen moeten, mede door persoonlijke contacten met natuurwetenschappers, goed bekend zijn geweest met de fysicotheologische interpretatie van de natuur als een samenhangende en betekenisvolle schepping van een wijze, goede en blijvend betrokken God, waarbinnen de mens een centrale plek innam. Deze in de 18^{de} eeuw populair geworden combinatie van wetenschap en geloof was zowel in de natuurwetenschappen als in preken, poëzie en alle mogelijke andere literatuur dominant aanwezig tot in de jaren 1850/1860, dus in vrijwel de gehele hier besproken periode. De fysicotheologische natuurvisie was bovendien interconfessioneel, zij het met name populair bij protestanten.

214 Kunstkronijk 1851, p. 94.

Dat (landschapschilder)kunst en natuurwetenschappen in de romantiekperiode in Nederland op vele manieren met elkaar verstrengeld waren - een verstrengeling die ook regelmatig bepleit werd - blijkt uit tal van contemporaine redevoeringen alsook uit teksten en activiteiten van schilders zelf. Kunstenaars konden bijdragen aan de natuurwetenschap, konden zelf natuurwetenschappelijk onderzoek doen, konden natuurwetenschappelijke kennis gebruiken bij het uitbeelden van de natuur, maar konden bovendien volgens sommigen iets toevoegen aan de kennis die natuurwetenschappen opleverden: met (zoals in de wijdverspreide 'Kunstkronijk' betoogd werd) een 'geestelijk oog' de 'hogere waarheid' van de natuur aanschouwelijk maken, 'de kern van het geheel'.