

DEN TOESTAND DER BOSSCHEN

**Een studiereis van J.H.G. Jordens
door Duitsland ten behoeve van
de bosbouw in Oost-Indië
1854 - 1855**

M.L. Hansen (ed.)

DEN TOESTAND DER BOSSCHEN

**Een studiereis van J.H.G. Jordens door Duitsland
ten behoeve van de bosbouw in Oost-Indië
1854 - 1855**

© Uitgegeven door STRENG, Epe 2011

Alle rechten voorbehouden. Niets aan deze uitgave mag op enige manier verveelvoudigd of openbaar gemaakt worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

Inleiding	7
De voorbereidingen voor een studiereis naar Duitsland	9
Afschrift van een brief van de heer Ziegler aan de heren ‘Bezirksförster’, 26 oktober 1854	9
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 10 november 1854	9
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 13 december 1854	10
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Marine, zonder datum	10
Verslag van de studiereis in de Duitse bossen voor toepassing in Oost-Indië	11
Een paar opmerkingen betreffende de studiereis	11
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, zonder datum	11
Het verslag	11
<i>Algemeen overzicht van het Duitse boschwezen</i>	11
<i>Gevolgen der uitroeying van bosschen</i>	13
<i>Nederlandsch Indie</i>	13
<i>Java</i>	14
<i>Waarschuwing van D^r H. Schacht</i>	14
<i>Onderhoud van bosschen</i>	14
<i>Aanleg van bosschen</i>	15
<i>Branden der jattiepitten</i>	15
<i>Opbrengst der bosschen</i>	15
<i>Opbrengst der bosschen</i>	15
<i>Werktuigen</i>	16
<i>Middelen van vervoer op Java</i>	17
<i>Middelen van vervoer in Deutschland</i>	17

<i>Vlotvijvers</i>	17
<i>Vangsluizen</i>	19
<i>Stuwen</i>	19
<i>Vlotten</i>	19
<i>Sliphelling</i>	20
<i>Landverhuizing</i>	20
Correspondentie betreffende het onderzoek van J.H.G. Jordens	22
Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, 30 december 1854	22
Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, 14 januari 1855	23
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Marine, 14 januari 1855	23
Aanvullend verslag	25
Aanvullingen van A. Brant op het onderzoek van J.H.G. Jordens	29
Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, zonder datum	29
Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, 27 januari 1855	30
De carrière van J.H.G. Jordens	31
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan het ministerie van Marine, februari 1855	31
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 19 maart 1855	33
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Marine, 20 maart 1855	33
Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 26 maart 1855	33
Concept van de bevestiging van de ontvangst van een assignatie door J.H.G. Jordens, 26 maart 1855	34
Aantekeningen	35
Index	36

Inleiding

De luitenant ter zee Johan Hendrik Georg Jordens (1818-1864) bezocht tussen 1840 tot 1850 zowel Oost- als West-Indië en kreeg in 1852 de opdracht onderzoek te doen naar de winning van steenkool op Ceram in Oost-Indië. Hij raakte - net zoals zijn zwager Antoni Brants - geïnteresseerd in de bosbouw en schreef in 1853 een verslag over de bossen op Java. In 1854 verzocht hij een studiereis naar Duitsland en Frankrijk te mogen maken om daar de bosbouw te bestuderen.

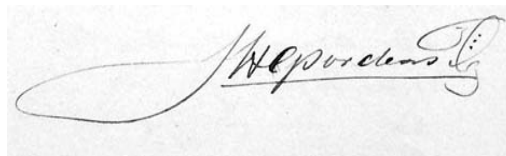
Deze transcriptie bevat de brieven van Jordens aan de ministers van Koloniën en van Marine, enige brieven van zijn zwager Brants en een verslag en een aanvullend verslag van een studiereis door Duitsland. Hieruit blijkt zijn kennis van de bosbouw en zijn betrokkenheid bij de ontwikkeling daarvan, ten bate van de Oost-Indische koloniën en ten bate van zijn carrière. Dat laatste schoot niet zo snel op als hij wel wenste, waarom hij een lange brief naar de minister schreef. Het resultaat mocht er wezen: Jordens werd nogmaals naar Oost-Indië gestuurd waar hij van 1855 tot zijn dood (hij overleed tijdens zijn thuisreis van Batavia naar Nederland) in 1864 werkzaam bleef. Kort voor dit vertrek trouwde hij met Cornelia Jeanette Welmoet Jarman (1820-1901). Samen woonden zij te Kebon Serie en kregen twee zonen (Daniël Jacob Rudolph jr. (1855-1939) en Johan Hendrik Georg jr. (1859-1895) en een dochter Anna Maria Catharina (1862-1952)). Zijn weduwe vestigde zich in de Nieuwstraat te Deventer.

De brieven, het verslag en het aanvullende verslag zijn in chronologische volgorde geplaatst zodat het verloop van Jordens' studie te volgen is.

In de verslagen is de rechter kolom beschreven en is de linker kolom gebruikt voor aanvullingen. De verslagen hebben genummerde pagina's. Van de verslagen zijn een voorlopige tekst en een definitief afschrift bewaard gebleven, beiden incompleet maar samen wèl compleet. In de transcriptie wordt uitgegaan van de definitieve versie, de hiaten zijn opgevangen door de voorlopige versie van het verslag.

Een paar aantekeningen op losse papieren zijn tot slot geplaatst onder het kopje: Aantekeningen.

Zijn brieven ondertekende Jordens met een toevoeging achter zijn naam, in de transcriptie weergegeven als: <C:>



Voor de transcriptie golden de volgende regels:

- De spelling, interpunctie etc. zijn zonder wijzigingen overgenomen.
- De paginanummering staat tussen [vierkante haken].
- De onderstrepingen zijn gecursiveerd.
- Aanvullingen in de brieven, in de marge, zijn tussen { accolades } in de tekst gevoegd op de door de schrijver aangegeven plaatsen.
- Aanvullingen in de verslagen, in de linker kolom, zijn in de tekst gevoegd op de door de schrijver aangegeven plaatsen.
- Onleesbare teksten zijn vermeld als < -- > en slechtleesbare teksten staan eveneens tussen <punthaken>.
- De namen van personen zijn zoveel mogelijk in nationale en internationale biografieën opgespoord. Maar niet altijd bleek dat mogelijk, zodat daar toelichting ontbreekt.

De voorbereidingen voor een studiereis naar Duitsland

Afschrift van een brief van de heer Ziegler aan de heren 'Bezirksförster', 26 oktober 1854.

Die Herrn Bezirksförster

Im Bereich
der *Murg*

Wolff in Rastatt
Eichrodt in Gernsbach
Hebrustorct zu Herrennins

Im Bereich
der *Kinzig*

Bartellweg zu Gengenbach
Bach in Wolfach

ersuche ich dem Herrn den Lieutenant *Jordens* in *Niederländischen* Diensten über die Flosseinrichtungen auf der *Murg* und *Kinzig* auskunft zu ertheilen, und denselben durch Begleitung an die geeigneten Kunste damit bekannt zu machen.

Karlsruhe dem 26 Okt. 1854

(n .g.) *Ziegler*

Noch für Herrn Bezirksförster.

Eichrodt

die Schwoleinrichtung bei *Gernsbach* wird für Herrn *Jordens* sehr intressant sein.

voor eens-luidend afschrift

JHGJordens

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 10 november 1854.

Ligger.-
1854

Karlsruhe den 10: November

Ik heb de Eer Uwe Excellentie te berigten, dat ik gebruik makende van het my verleende buitenlandsche verlof naar Duitschland en Frankryk, reeds de voornaamste bosschen van Nassau, Baden en Wurtemberg bezocht en aldaar het belangrykste bezigtigd heb.

Door de bereidwillige medewerking van de ambtenaar van het boschwezen in het Hertogdom Nassau en die van den Directeur der Forster Berg und Hütten-werke (de Heer Ziegler) in het Groot hertogdom Baden, en van Professor D^r J L Klauprecht te Karlsruhe, is het my mogelyk geweest de nuttigste en belangrykste instellingen van het boschwezen in Duitschland te bezigtigen en te leeren kennen. Eene toepassing van verschillende handelingen welke hier in werking gebragt worden, zouden volgens myn bescheiden oordeel, hetwelk ik echter aan Uwer Excellenties wyzer oordeel onderwerp, zeer nuttig voor het Indische boschwezen kunnen zyn en hoop ik daaromtrent by myne terugkomst van deze oefeningsreis Uwer Excellentie schriftelyk [2] myne gedachten mede te deelen.

Myne pogingen om den 6 en 7 November jl. de bosschen van het Vogesisch gebergte in Frankryk te bezigtigen, zyn door het slechte weder mislukt en zal het my door het gevorderde jaargetyde waarschyndlyk ook niet meer mogelyk zyn zulks ten uitvoer te brengen, dewyl regen en sneeuw de berg en bosch-wegen reeds onbereikbaar gemaakt hebben.

Professor D^r J L Klauprecht heb ik opmerkzaam gemaakt op dat gene wat mogelyk of byzonder noodzakelyk zal zyn, voor de toepassing der Europesche bosch- en houtbehandeling op die van Nederlandsch Indie, en vertrouw ik hierdoor in 's lands belang nuttig te zyn geweest, voor de opleiding, welke die professor geeft aan de zyner zorgen toevertrouwde Elèves voor het Boschwezen, in O. I.

Het voortdurende slechte weder en de sneeuw welke de boschrykste bergtoppen hier reeds bedekt, zullen het welligt onmogelyk maken om deze reis met vrucht in de Oostelyke streken van Duitschland te vervolgen en zal ik waarschyndlyk genoodzaakt worden om van verdere plaatselyke

onderzoekingen af te zien, hetgeen echter van minder belang is, dewyl ik in het Groothertogdom Baden vooral, reeds bekend ben geworden met de nuttigste en belangrykste instellingen dienaangaande.

de Luitenant ter Zee 1^e klasse
J H G Jordens <C:>

Aan
Excellentie den Minister
van Kolonien
te
'S Gravenhage.

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 13 december 1854.

Ligger.

Deventer den 13 December 1854

Ten vervolge van het schryven dat ik de Eer had den 10 November jl. van Karlsruhe aan Uwe Excellentie te rigten, heb ik thans de Eer Uwe Excellentie te melden, dat ik voor eenige dagen van de onderzoekingsreis uit de Duitsche boschstreken ben terug gekeerd en neem ik de vryheid Uwe Excellentie eerbiedig nevensgaande opmerkingen betrekkelijk bosch en hout zaken aan te bieden.

de Luitenant ter Zee 1 klasse
JHGJordens <C:>

Aan
Excellentie den Minister
van Kolonien
te
's Gravenhage. -

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Marine, zonder datum.

Ik heb de Eer Uwe Excellentie te berigten dat de invallende winter my genoodzaakt heeft voor het oogenblik van verdere onderzoekingen in de bosschen van Frankryk af te zien; dat ik echter volgens door uwer Excellenties gunstige beschikking van den 5 October jl. N^o <104> na myne bescheidene meening het beëogde doel hoofdzakelyk bereikt heb, dewyl ik de voornaamste bosch en hout inrigtingen van Duitschland bezigtigd heb en die van Frankryk minder volgens alle ingewonnen berigten dienaangaande minder volmaakt, doch op dezelfde wyze behandelt worden.

Eenige opmerkingen betreffende bosch en [2] houtzaken aan ZExcellentie den Minister van Kolonien rigtende, veroorloof ik my Uwe Excellentie daarvan eerbiedig nevens gaand afschrift aan te bieden.

De Luitenant ter Zee 1 klasse
JHGJ <C:>

Marine

Verslag van de studiereis in de Duitse bossen voor toepassing in Oost-Indië

Een paar opmerkingen betreffende de studiereis

[1.r.] *Ligger.*

Opmerkingen gemaakt gedurende deszelfs reize door eenige bosschen van *Duitschland*, in verband met die welke over de bosschen en hout ontginningen op *Java* aan de *Indische* Regering werden ingediend, door den Luitenant ter Zee 1^o Klasse J.H.G. Jordens.

(De twee volgende rapporten van den Heer JHG Jordens, Luitenant ter Zee der 1^o kl. betrekkelyk zyne belangryke onderzoekingen van eenige bosschen in *Duitschland* en de bosschen en houtontginning op het eiland *Java*, zyn ons, by aanschryving van Zyne Excellentie den Minister van Marine, van den 14^e February 1855, 1^o Afd. 1^o Bur. N^o 76. ter plaatsing toegezonden.

De Redactie -)

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, zonder datum

Hoezeer den ondergeteekende tot dusverre de Eer niet mogt te beurt vallen, om van regeringswege onderrigt te worden, in hoe verre hy in zyne verslagen gedwaald kan hebben of daarmede nuttig is geweest voor de belangen van 's lands en boschwezen in *Nederlandsch Indie* meent hy, daaromtrent later ervarene en zaakkundige menschen zoo in *Indie* als in *Europa*, geraadpleegd hebbende, te mogen aannemen dat zyne stellingen hoofdzakelyk juist waren.

Aan
Zyne Excellentie den Minister
van Kolonien
te
'S *Gravenhage*

Het verslag

Deszelfs onderzoekingen en studien van bosch- en houtzaken, sedert in *Europa* voortgezet en tot dat doel de voornaamste boschstreken van *Duitschland* [1.v.] bezocht hebbende, is hy in wetenschap gekomen van zaken welke hem in het belang van 's lands boschwezen in *Indie* van gewigt voorkomen en neemt hy de vryheid dezelve aan Uwer Excellenties verlicht oordeel te onderwerpen.

Met het oog op den toestand der bosch en houtzaken van *Nederlandsch Indie*, heeft de ondergeteekende vooral zyne aandacht gevestigd op de middelen welke by de ontginning der bosschen aangewend worden; hiervan enkele punten behandelende, veroorlooft hy zich echter in het belang der onderwerpelyke zaak eerst een overzicht te geven van den toestand der bosschen, in vroegeren en lateren tyd in *Europa*, en hoofdzakelyk in *Duitschland*, ten einde het groote belang der instandhouding van de bosschen, zoowel in *Indie* als elders, daaruit moge blyken.

Algemeen overzicht van het Duitse boschwezen

Nadat aanvankelyk iedereen regt van eigendom op de bosschen had bezeten, maakten de koningen en vorsten zich [2.r.] daarvan meester, of werd de bescherming derzelve aan hunne magt toevertrouwd. De adel en hooge geestelykheid ondermynden later de magt der vorsten en de heerlyke regten der bosschen gingen langzamerhand in hunne handen over, zoo als reeds in 1220 en 1232 door *Frederik II* erkend en bekragtigd werd.

De hooge geestelykheid en de adel stelden tot beheer en bescherming der bosschen vaste

ambtenaren, onder den titel van *Forstmeister* en *Förster* aan, waarvan reeds in 1237 wordt gesproken; hierdoor werd de voortgang der uitroeying van de bosschen gestuit en het behoud derzelve gewaarborgd.

Toen de magt van den adel en der hooge geestelykheid echter niet meer toereikende was om hare regten te beschermen, moesten deze weder de hulp der vorsten inroepen en werden door de laatsten wetten en bepalingen afgekondigd, ten einde de bosschen te beschermen en de heerlyke regten te handhaven: hier[2.v.]door verkregen de vorsten weder meerderen invloed, op het beheer van het boschwezen. -

Eindelyk werden ten gevolge der oorlogen en onlusten uitgestrekte bosch streken in verschillende landen tot eigendom van den staat verklaard; de *Fransche* omwenteling en *Napoleon I* voltooiden dit werk en dus kwam het geheele beheer der bosschen, met uitzondering van enkele particuliere bezittingen, aan de Regeringen der Europeesche staten.

Reeds in de 14^e eeuw werd een begin gemaakt met bosschen aan te kweken en aan te planten, vooral om in de toenemende behoefte aan brandhout te voorzien.

In de 16^e eeuw trachtte men in *Duitschland* door vele wetten (Forst ordnungen) den staat van het boschwezen te verbeteren en het verbruik van hout te besparen. Blykens de geschriften van *Collerus* (1595) werd opgaand eikenhout niet geheel verwaarloosd. [3.r.]

Tot in de 18^e eeuw liet men de voortplanting der dennenbosschen geheel aan de natuur over, toen begon men echter de noodzakelykheid in te zien om door inzaaying der opengevallen vlakten de natuur te hulp te komen. Hoezeer het belang der zaak toen nog steeds veel meer het brand- dan wel het timmerhout goldt, had men reeds lang te voren eiken- en beukenbosschen aangeplant.

In den aanvang der vorige eeuw begon men zich echter eerst met ernst op den boschbouw toe te leggen door zaayen en aanplanten om in de toenemende behoefte aan brand- en timmerhout te voorzien.

Het eerste werk over de aanplanting der bosschen en de belangen van het boschwezen in *Saksen*, door *H.K. Von Carlowits* verscheen in 1713; deze gaf de eerste impulsie om deze belangrijke zaak wetenschappelyk te bestuderen en te behandelen; zyne bezorgdheid dat de dennenbosschen door niet [3.v] tydige zaayingen uitgeroeid en door eiken- en beukenbosschen verdrongen zouden worden, is niet bewaarheid. Nadat verschillende *Duitsche* staten langzamerhand een geregelder beheer van het boschwezen hadden ingevoerd, verscheen in 1757 het eerste wetenschappelyke werk over den boschbouw door *W.G. Möser*; doch het ontbrak hem aan praktische kennis; het schryven van *J.G. Beckmann*, een praktisch boschman, die, ofschoon het hem aan wetenschappelyke kennis ontbrak, door zyne veelzijdige ondervinding aan konde vullen hetgeen men by den vorigen te vergeefs zocht, was van uitgebreid nut. De voortgang der wetenschappelyke kennis werd eenigen tyd zeer gedrukt door het bestaande misbruik dat de vorsten gunstelingen, welke meest niet de minste kennis van boschzaken bezaten, in de hoogste ambten van het boschwezen plaatsten. De overtuiging van de behoefte van wetenschappelyke vorming drong [4.r.] echter langzamerhand door, en werden dien ten gevolge verscheidene scholen voor het boschwezen opgericht. De theoretische kennis verkreeg nu gedurende langen tyd de bovenhand over de praktische en werd de laatste te veel verwaarloosd.

Onverstandige willekeur door bevoorregte ambtenaren of kamergeleerden by het beheer der bosschen, werkte nadeelig op derzelve instandhouding; eindelyk werden vele bosschen vernietigd ten gevolge der oorlogen of van de toenemende uitbreiding van den landbouw. De boschoppervlakte nam aanmerkelijk af, de dennen verdrongen meerendeels de eiken- en beukenbosschen; de oorspronkelijke bosschen verdwenen.

Toen na den val van *Napoleon*, *Europa*, gedurende zoo langen tyd door oorlogen geteisterd welke zoo nadeelig werkten op het behoud der bosschen, adem begon te scheppen en de rust der landen en volkeren hersteld werd, vestigde de meer en meer dringende behoefte [4.v] vooral de aandacht op de bosch en hout zaken; zoowel praktische als wetenschappelyke mannen sloegen de handen aan het werk om gezamentlyk de belangen van het boschwezen te behandelen. In *Duitschland* vooral werd deze belangryke zaak, terwyl de verschillende staten als het ware wedyverden, het meest volmaakt. Terwyl *D^r TH. Hartig* en *D^r H. Schacht* met grondige wetenschap het leven en de bewerktuiging der gewassen bestudeerden, bevorderden *D^r W. Pfeil*, *K.F.V. Jägerschmid* en anderen krachtdadig de praktische rigting der boschbeambten en wordt thans dien ten gevolge op de scholen eene juister verhouding in acht genomen en geenzins eenzijdig gehandeld.

In de huishouding der natuur is aan de bosschen eene voorname werking gegeven: namelyk

het evenwigt van warmte en vochtigheid in de luchtgesteldheid te behouden, de rivieren met water te voeden, bescherming tegen verschroeiende zonnehitte te verschaffen, [5.r.] stormen en zware winden te breken, zandverstuivingen en sneeuwvallen op te houden en onschadelyk te maken. Terwyl de aanvankelyke dunningen der groote bosschen voordeelig gewerkt hebben, wordt het uitroeien en vernietigen der bosschen schadelyk: alle schrijvers van vroegeren en lateren tyd stemmen hierin overeen.

Hieromtrent kan men raadplegen: *du Hamel du Monceau*, de l'exploitation des bois etc. *Paris 1764: de la Bergère*, histoire de l'agriculture, *Paris 1815; Rauch*, régénération de la nature végétale, *Paris 1818; Castellani*, dell' immediata influenza delle selvo sul corso dell' acqua, *Torino 1819; Linz*, die Grenze zwischen der Feld- und Wald cultur, *Bonn 1821; Hesperus N 224. 1825; Kasthofer*, Betrachtungen über die veränderungen in dem klima des *Alpengebirges; Moreau de Jonnés*, recherche sur les changemens produits dans l'état phijisique des contrées par la [5.v.] destruction des forêts, *Bruxelles 1825; Compte traité* de la propriété, *1834; D^r W. Pfeil*, Forst technologie; *1845 en Waldbäume, 1854; H. Cotta*, Waldbau, *1849; die Gegenwart, 1849; D^r G.L. Hartig en D^r TH. Hartig*, Luft- Boden und Pflanzenkunde, *1851; D^r Hermann Schacht*, der Baum *1853, G.W. Freiherrn von Wedekind*, Forstkunde, *1853; D^r Carl Heyer*, Encyclopädie der gesammten Forst wissenschaft, *1854; enz:*

Gevolgen der uitroeying van bosschen

Oorspronkelyk vruchtbare landen zyn door gebrek aan natuurlyke vochtigheid geheel onvruchtbaar geworden. Met het cederhout verdween *Palestina's* vruchtbaarheid, hare rivieren droogden op en ryke streken zyn in woestynen herschappen. Sedert de vernietiging van deszelfs bosschen is de gelykheid van temperatuur van het eiland *Korfu* veranderlyk geworden. *Klein Azie* en *Syrie* zyn arm aan water geworden, omdat de kale bergen de wolken niet zoo aantrekken als de bosch[6.r.]ryke. Zoo lang als de bosschen daar bestonden waren de onmetelyke steppen van de *Wolga* en *Don* vruchtbare oorden. De rivieren van *Griekenland* en *Spanje* zyn gedurende het grootste gedeelte van het jaar opgedroogd, doch veranderen soms in ontembare, de vlakten overstromende vlooden. Door onvoorzigtig uitroeien der bosschen is *Italie* kouder geworden, men heeft daar meer stormen en hagelbuijen. In het Zuiden van *Frankryk* is de koude en vorst menigvuldiger geworden en heeft eenen nadeeligen invloed op de wyn- en olie-bouw: dezelfde overstromingen der rivieren heeft men daar en in *Duitschland* opgemerkt, sedert de bosschen van de bergen beginnen te verdwynen. In ons Vaderland waren uitgestrekte vlakten in *Groningen, Drenthe, Twenthe*, en de *Veluwe* vroeger geheel of gedeeltelyk met bosschen bedekt; sedert het verdwynen [6.v.] der bosschen zyn daar zandverstuivingen ontstaan, welke de bronnen en springen verloren deden gaan, en deze voorheen zoo boschryke streken zyn thans in schrале heidevelden en zandverstuivingen veranderd. Onder anderen levert het *Engelander zand* op de *Veluwe* hiervan een treffend bewys. Sommige streken van *Rusland, Noorwegen* en *Zweden* [en] geheel *IJsland* zyn sedert de vernietiging van derzelver bosschen droog en onvruchtbaar geworden. Op *Ceylon* en *Mauritius* heeft men hetzelfde kunnen opmerken. De hooge vlakten van *Mexiko, Trinidad, Martinique, Porto-Rico, S^a Crux, Haijtij*, uitgestrekte vlakten van *Noord Amerika*, zyn arm aan water geworden; een meer in de binnenlanden van *Venezuela* droogde op, doch sedert de naburige vlakten en bergen weder met bosch bedekt zyn, komt er meer water. *Curaçao* en *Aruba* werden roekeloos [7.r.] van al het kostbare verwhout beroofd; niet alleen ging deze ryke bron van inkomsten byna geheel verloren door het verwaarlozen der aanplanting, doch deze vroeger zoo vruchtbare eilandjes zyn thans in dorre klippen herschappen, alwaar talryke kudden vee niet zelden uit gebrek aan water omkomen; behoudens allen eerbied voor de Godsdienst, zoude het doelmatiger zyn de gestoorde natuur te hulp te komen door de aanplanting van houtgewassen op de bergen te bevorderen en de bosschen te beschermen, dan onder de Godsdienstoefening in de kerken der *Godheid* af te smeeken, om de regens, welke op de boschryke stranden van *Venezuela* en *Coro* nedervallen, op deze naakte eilanden af te leiden.

Het nut en de noodzakelykheid der instandhouding van bosschen bewezen zynde, kan men zulks ook voor de *Nederlandsch Indische* bezittingen van het grootste belang rekenen.

[7.v.] *Nederlandsch Indie*

Gedurende zyn verblyf in *Indie* bezocht de ondergeteekende, *Java, Sumatra, Bentang, Banda, Celebes, Gilolo* en de *Noordelyke Molukken, Ceram, Bourou* en de *Zuidelyke Molukken*, de *Key-* en

Aroe-eilanden, de ZW. kust van *Papua*, eenigen der ZO. eilanden, *Sumbawa* en *Bali*; en bewerkstelligde hy plaatselyke onderzoekingen op *Java* en in de *Molukken* blykens deszelfs notas en verslagen 18 Dec. 1850, 6 Jan 1851, 4 Maart 1851, 20 Maart 1852, 2 July 1852, 16 July 1852, 27 Aug^s 1852, 2 Sept. 1852 en 14 Febr. 1853.

Java

Terwyl *Java* echter voor het oogenblik van het meeste belang is onder de *Nederlandsch Indische* bezittingen, zal hy zyne beschouwingen hoofdzakelyk daarop toepassen.

De bosch oppervlakte op het eiland *Java*, hoewel nog aanzienlijk, is reeds zeer afgenomen; wanneer men *F. Valentyn's* geschriften over *Oost Indie* [8.r.] (4^o deel 1726) raadpleegt ziet men dat anderhalve eeuw geleden uitgestrekte vlakten, welke thans woest zyn of schrale struikgewassen voortbrengen, nog met bosschen bedekt waren: echter blykt uit die beschrijving tevens dat eenige streken geheel dor waren, en uitgestrekte landen tot rijstvelden bewerkt werden. De landen van *Tanaru*, *Batavia*, *Buitenzorg*, de *Preanger* regentschappen, *Cheribon*, *Pekalongan*, *Samarang*, *Japuru*, een gedeelte van *Toebau*, en *Grissch*, *Soerabaija*, *Pasaroean*, *Bezoeki*, *Modjokerto*, *Ngrowo-Kedirie* en *Berbek* waren allen met aaneenschakelingen van bosschen, slechts afgebroken door rijstvelden of enkele dorre vlakten, bedekt, waarvan velen door natuurlyke oorzaken, zoo als uitbarstingen van vulkanen; enkele tot uitbreiding van den landbouw, doch de meesten door gebrek aan toezigt by de behoefte aan brand- en timmerhout, vernietigd zyn. Thans leven er nog menschen welke zich her[8.v.]inneren, dat de weg van *Batavia* naar *Buitenzorg* grootendeeld door bosschen leidde, terwyl op dit oogenblik uitgezonderd enkele aanplantingen rondom dessa's en woningen op dezen afstand van 39 palen bijna geen bosch meer te zien is.

In de van bosch beroofde streken kan men reeds minder staat maken op geregelde regens in de West mousson, welke eindelijk invallende de rivieren plotseling buiten de oevers doen treden en verwoestende overstromingen (*banjerts*) veroorzaken, dewijl de bosschen verdwenen zijn, welke in vroegeren tijd het regenwater ophielden en als het ware slechts doorzeegender wijze naar de rivieren af lieten zakken.

Waarschuwing van D^r H. Schacht

D^r *Hermann Schacht* zegt in zijne “Studien über Baü und Leben der höheren Gewächse, *Berlin* 1853 “die wald verheerung” onder anderen: “Wie der *tropische* Wald jetzt von der Hand des Far[9.r.]mers sinkt, so fielen die *Deutschen* Wälder schon vor grauen Jahren; Eigennutz und Unverstand, häufig mit einander gepaart, verheerten selbige zum Theil in planloser Weise; Bergeshänge, jetzt nackt und kahl, fast jeglicher Vegetation beraubt waren vormals bewaldet.

Mit dem Verschwinden der Wälder stieg alljährlich der Preis des Holzes, sein Mangel wurde immer fühlbarer. Der grosze Nutzen des Waldes, in klimatischer Beziehung tritt immer mehr hervor; statt den Wald wie bisher mit Feuer und Art zu vertilgen, fing man jetzt an ihn zu schonen, ihn von neuem auf zu bauen; das Forstwesen ward zu einem wichtigen Zweige der Staats wirthschaft.

Möchten die Farmer *Amerika's* sich am *Deutschen* Vaterlande ein Warnendes Beispiel nehmen, möchten sie ihre Wälder schonen, so lange es noch Zeit ist, möchten sie nicht planlos, des augenblicklichen [9.v.] Gewinnes halber schlagen, sondern an die Zukunft mit ihren Folgen denken!”

Is deze waarschuwing ook niet geheel toepasselyk op de *Nederlandsch Indische* bezittingen?

Onderhoud van bosschen

De uitbreiding van den landbouw aldaar is nog niet op zoodanige schaal, dat men daaraan niet met voorzichtige plaatselyke keuze, ten volle de noodige gronden af kan staan; doch de bosschen te vernietigen alwaar de gronden niet tot andere nuttige doeleinden benoodigd zijn, is hoogst schadelijk; ontgin de bosschen waar dezelve het noodige brand- of timmerhout op moeten leveren, maar bouw dezelve weder aan.

Niet alleen is het noodzakelyk de nog bestaande bosschen waar zulks met dringender belangen niet strijdig is, in stand te houden, doch het is raadzaam om op de vroeger met bosch bedekte vlakten, welke thans woest liggen weder bosschen aan te leggen, [10.r.] ten einde storingen in de natuur te verhoeden, de vruchtbaarheid van die landen te behouden of langzamerhand te vernieuwen, en op den duur in de toenemende behoefte aan brand- en timmerhout te kunnen voorzien.

Aanleg van bosschen

Jattiehout (*Tectona grandis*) is zeker in vele opzichten het nuttigste; waar de plaatselijke en soortelijke gesteldheid van den grond zulks niet verhinderd, is het wenschelijk die houtsoort zoo veel mogelijk aan te kweken. Doorgaans komt jattihout zelfs op schrale gronden goed voort; in de oorspronkelijke bosschen levert jattiehout van schrale gronden nog deugdzamer hout, dan datgene hetwelk door aanplanting van rijker (vetter) gronden wordt verkregen; het eiland Rosingijn in de Molukkos, dat ongeveer eene eeuw geleden op last van het toenmalig bestuur met jattie beplant werd, is [10.v.] hierop eene uitzondering. Met de minste kosten zal men nieuwe jatiebosschen aanleggen door zaaijing; het daartoe bestemde zaad dient in Junij en Julij ingezameld te worden en moet daarna in zand, hetwelk niet al te vochtig is en waarvan de buitenlucht niet afgesloten wordt, bewaard worden. Naarmate de regentijd vroeger of later invalt, ter plaatse waar zulks gedaan moet worden, zal men in *December* of *January*, nadat de grond losgewerkt en door regen bevochtigd is, de zaaijing moeten volvoeren, de pitten op een voet afstands onderling plaatsende. Indien het plantsoen gunstig opslaat zal men hetzelfde na verloop van twee jaren moeten dunnen, hetgeen later van tijd tot tijd herhaald moet worden, om de noodige lucht te geven, doch behoeven goed opgeslagen jatiebosschen in vervolg [11.r.] van tyd weinig of geene voorziening meer.

Branden der jatiepitten

Sommige boomzaden, bij voorbeeld die van de grove den (*wild pine, kiefer, pinus sylvestris*) worden dikwijls door kunstmatige warmte uit derzelver hulzen gedreven: door overgroote hitte wordt niet zelden het eiwit opgedroogd en sterft ten gevolge de kiem, in welk geval deze zaden, welke uiterlijk gaaf schijnen, weinig of geen gewas voortbrengen. De vroeger aanbevolen manier om de jatiepitten te branden is om dezelfde reden schadelijk en bepaald onnoodig: de best opgeslagen jatiestruiken zijn die welke, zonder dat de pit gebrand is, door de natuur ontwikkeld worden; ongeveer acht dagen na de zaaijing berst de bast der noot en drie weken later spruit het plantsoen uit.

Intusschen zijn er onder de zoogenaamde wilde hout[11.v.]soorten, waarvan de aankweeking wenschelijk of noodzakelijk is; ten eersten op die gronden welke ongeschikt zyn om jattiehout voort te brengen, en ten anderen in de onmiddellijke nabijheid der bewoonde plaatsen, om in de behoefte aan brandhout te voorzien.

In het eerste geval zal men, naarmate de soortelijke gesteldheid van den grond zulks toelaat, die soorten welke tot timmerhout of andere nuttige doeleinden geschikt zijn, vooral in het oog dienen te houden. In het laatste geval zal men die soorten aankweken, welke in de voorgestelde streek het beste brandhout opleveren.

Geregeld toezigt en beheer van regeringswege zijn daartoe volstrekt noodzakelijk.

Reeds had de ondergeteekende eene rangschikking gemaakt van nuttige gewassen welke in de verschillende streken van *Java* voorkomen, en wel hoofdzakelijk onder de afzonderlijke hoofden: tot voortbrenging van timmerhout, meubelhout, verwstoffen, olie, touwwerk, vruchten en brandhout, zoo als hij dezelve getrokken had uit eene memorie der voornaamste boomen, heesters en planten, enz. uit opgaven van verschillende houtsoorten en derzelver eigenschappen hem medegedeeld door den Assistent Resident van *Woelderan*, patih radhen *A.T.P. Negoro*, den radhen <maas Toemengoong Rio *S. dhi Ningrat*> en uit eigen aantekeningen. Later opgemerkt hebbende, dat deze opgaven hoofdzakelijk overeenstemden met reeds op de Tentoonstelling te *Batavia in 1853* vertoonde en bekend gemaakte gewassen, hoezeer het aantal vertoonde *Javasche* houtsoorten, waarvan echter de eigenschappen niet genoegzaam beschreven zijn, nog veel grooter is dan dat hetwelk in zijne opgaven voorkomt, heeft hij gemeend het [12.v.] minder doelmatig is dezelve hier bij te voegen.

Opbrengst der bosschen

Het zal noodeloos zijn hier het groote belang te herhalen dat bovendien aan de instandhouding der bosschen verbonden is, namelijk zich duurzaam van derzelver inkomsten te verzekeren. De toenemende voordeelen welke *Engeland* van *Tenasserim's* bosschen (*Maulmain*) trekt, kunnen tot voorbeeld strekken: wettelijke bepalingen verzekeren aldaar de instandhouding derzelve en de aanzienlijke kosten van toezigt en beheer voor den in lateren tyd geheel door de inkomsten gedekt; hoewel de contractanten (*farmers*) en de kooplieden de meeste voordeelen genieten van de ontginningen vloeijen deze toch grootendeels naar *Engeland* terug, en mogten ook de voordeelen, welke de staat onmiddellijk geniet, niet belangrijk wezen, aanmerkelijk zullen de voor[13.r.]deelen zijn die

dezelve indirect geniet ten gevolge der vermeerderde welvaart, handel en scheepvaart waartoe de ontginningen aanleiding geven. Toen ten gevolge van het traktaat van 17 Maart 1824 het gebied van *Singapore, Malakka*, enz. aan *Engeland* kwam, meende men dat *Tenasserim* een woest, onvruchtbaar land was; de houtontginningen hebben dit land binnen korten tijd van een ruw boschland met eene onbeschaafde bevolking herschapen in een beschaafd land met een meer dan verdubbeld aantal inwoners; de uitvoer van jattiehout te *Maulmain* bedroeg in deze jaren 1839 - 1842 meer dan eene waarde van een *millioen* guldens en deze uitvoer is sedert aanzienlijk toegenomen. Welligt meer uit zucht om zich duurzaam de inkomsten der rijke en bij de vermindering der *Europesche* houtopbrengst voor de toekomst zoo veel belovende jatiebosschen te verzekeren, [13.v.] dan om storingen in de natuur te verhoeden, heeft de Engelsche regering in de naburige *Tenasserim* Provincies reeds door toezigt, wetten en bepalingen de uitroeijing der bosschen verhoed. Een afschrift van wettelijke bepalingen dienaangaande, (*Rules for the working and preservation of the teak forests in the Tenasserim Provinces*) welke hoofdzakelijk voor de contractanten (*farmers*) gemaakt zijn, werd door den ondergeteekende reeds tijdens deszelfs verblijf in *O.I.* onder het oog der *Nederlandsch Indische* regering gebragt.

De toestand der bosschen van *Java* in aanmerking genomen, zoude het echter dwaas zijn om zich dergelijke reusachtig toenemende voordeelen voor te spiegelen, doch kunnen de inkomsten vermeerderd worden, door in verschillende streken, naarmate zulks voor den particulieren bouw en handel geoordeeldt wordt noodig te [14.r.] zijn, bosschen aan particulieren in bewerking af te staan, op de wijze zoo als in des ondergeteekenden verslag van 14 Febr: 1853 is voorgesteld, waarbij de staat van de inkomsten der bosschen niet verstoken en de instandhouding derzelve gewaarborgd moet worden; ten anderen door beter toezigt in de ontginningen voor 's lands rekening de boschzaken doelmatiger behandelende, het vernielen van boomen en houtwerken uit onkunde of onverschilligheid te verhoeden; en eindelyk door te trachten middelen te beramen waardoor eenige uitgaven, vooral de aanzienlijke kosten van vervoer, verminderd, en houtwerken welke tot dusverre door plaatselijke hindernissen onvervoerd bleven en het verderf ten prooi werden gelaten, in den vervolge vervoerd en benuttigd kunnen worden.

Het eerste gedeelte, particuliere houtontginningen, waarvan sedert deszelfs schrijven, van Febr. 1853, contracten ver[14.v.]leend zijn of zullen worden, meent de ondergeteekende hier stilzwijgend te moeten voorbijgaan.

Werktuigen

Eene aanzienlijke houtverspilling heeft op *Java* plaats, ten gevolge van de onkunde der inlandsche hoofden, welke den inhoud der boomstammen niet kunnen begrooten. Het is noodeloos hier te herhalen hoe dikwijls schoone boomen op *Java* geveld worden, welke later blijken niet aan de gevraagde afmetingen te beantwoorden, waardoor dezelve geheel of gedeeltelijk verloren gaan. Een eenvoudig te behandelen werktuig om de hoogte der stammen te meten, voorziet in *Duitschland* in dat bezwaar. Indien de inlandsche hoofden der kapplaatsen (boschhoofden) van bovenbedoeld werktuig voor zien werden en hun de hoogst eenvoudige manier om daarmee de hoogte der boomen te meten, aangewezen werd, zoude men die lieden verantwoordelijk kunnen stel[15.r.]len, dat geen boom geveld wordt, welke niet aan de bepaalde afmetingen voldoet. Even als de rottang met 's lands wapenknop in de *Moluksche eilanden* en den geheelen *Oostelijken Archipel* de inlandsche hoofden tot onderscheidingsteeken dient, zoude men dit werktuig als onderscheidingsteeken aan de inlandsche hoofden der kapplaatsen kunnen geven en hun hetzelfde ontnemen indien zij daarvan niet zoodanig gebruik maken als men kan verwachten, of om eenige andere reden van het toezigt over de kapplaatsen ontzet moeten worden. Zulk een werktuig, bekend onder den naam van *Maijersche* of *Hossfeldsche* hoogtemeter heeft de ondergeteekende zich laten vervaardigen en bedroegen de kosten daarvan slechts zes gulden, terwijl hij kan veronderstellen dat die kosten [15.v.] by de levering van meerdere hoogtemeters te gelijk, wel verminderd zouden worden.

Een ander kostbaarder doch kleiner instrument, hetwelk iedereen gemakkelijk bij zich kan dragen, en hetwelk tot hetzelfde doel dienstig is, de *dendrometer*, heeft hij zich mede laten vervaardigen; dit werktuig, hetwelk onder toezigt van professor *D^r J.L. Klauprecht* gemaakt en beproefd is, kan den boschbeëmbte van groot nut zijn, en wenschelyk ware het alle ambtenaren van het boschwezen aan te bevelen, zich van zulk een instrument te voorzien.

Beide werktuigen zijn tot onderzoek of om tot model te dienen ter beschikking bij den ondergeteekende.

Middelen van vervoer op Java

De sleepkosten der houtwerken zijn op *Java* zoo belangrijk, dat het waarlijk wenschelijk ware, eenig ander middel van vervoer te kunnen toepassen. In de voornaamste boschstreken [16.r.] kan men aannemen dat tot het uitslepen van 6.000. stuks houtwerken van verschillende afmetingen ongeveer 80.000. spantrekdiere, met derzelver drijvers en hoofden benoodigd zijn en de kosten daarvan ongeveer eene som van tien duizend guldens bedragen, terwijl de geheele waarde van die houtwerken mogelijk op zeventig duizend guldens kan geschat worden; de sleepkosten alleen veroorzaken dus een verlies van ruim 14 procent.

In deszelfs verslag van Febr. 1853 wees de ondergeteekende reeds op de voordeelen wel[218]ke men zoude kunnen trekken uit de vlotbare rivieren, doch meende toen dat verscheidene kleine rivieren en beekjes tot dat doel niet dienstig konden zijn. De verdienstelijke resident van Rembang J.G.A. Gallois had reeds pogingen aangewend om het hout langs verschillende vlotbare rivieren te vervoeren.

Middelen van vervoer in Duitschland

Na deszelfs reize door de [16.v.] boschstreken van *Duitschland* is de ondergeteekende tot de overtuiging gekomen, dat de kleinste rivier, bijna elke nietige beek op *Java*, tot dat doel nuttig kan zijn.

Het vervoer der houtwerken uit de bergen van de *Schwarz-* en *Oldenwald* zoude niet minder bezwaarlijk en betrekkelijk even kostbaar zyn, indien dat hout zoo verre gesleept moest worden. Om deze kostbare bezwaren te vermijden hebben de ontginners der *Duitsche* bosschen zich reeds sedert eeuwen toegelegd om het vlotten der houtwerken zoo veel mogelijk te volmaken.

In het *Murgdal* zijn op de van basalt en graniet gebouwde beeren van den houtvang bij *Gernsbach* de jaartallen 1271, 1590, 1593, 1681 en 1782, onder anderen uitgehouwen en op den huidigen dag nog leesbaar; in *Saksen* werd reeds in 1258 op de *Saale* hout vervoerd, zoo [17.r.] als blijkt uit eene oorkonde voorkomende in "*Pertuchii Chron. Portense*"; in de geschriften van *Horn* wordt ook gesproken van houtvlotten op de *Saale* in 1410; in 1438, werden te *Freiberg* op de *Mulde* houtvlotten aangelegd, volgens "*Schmid's Zwickanischer Chronik*"; blijkens verschillende geschiedkundige geschriften zijn, zoowel de kleine als de groote rivieren in *Duitschland*, van die tijden tot op dezen dag tot vlotten van hout gebezigd, en zelfs vindt men in 1521 reeds sprake van een gegraven vlotkanaal. Het is dus niet te verwonderen dat men het na eene oefening en ondervinding van eeuwen tot eene volmaaktheid gebragt heeft om houtwerken langs rivieren en beekjes af te vlotten, welke tot leiding kan strekken bij de ontginningen der bosschen op *Java* en in geheel *Indie*.

Terwijl de vlotinrigtingen in het *Murgdal*, welke door [17.v.] den ondergeteekende allen van den hoogste punten tot beneden de houtvangen bezocht en naauwkeurig gadegeslagen werden, voornamelijk tot vervoer van brandhout en slechts gedeeltelijk tot vlotten van timmerhout van geringe afmetingen (14 tot 22 voet lengte,) daargesteld zijn, kunnen deze inrigtingen van minder belang gerekend worden in verband tot de behoefte van houtvervoer op *Java*.

Vlotvijvers

De reusachtige vlotvijvers van de *Heerenwies* en die van de *Hundsbach* en *Zwickgabel* welke dienen om het noodige water tot afvlotten van hout { te vergaren en wanneer dat gebruikt moet worden } in de *Schwarzbach* en andere kleine beekjes naar de *Murg* te brengen. Zijn echter in het klein geheel toepasselijk op de kleine rivieren van *Java*, en zullen daar zulke inrigtingen van belangrijk nut kunnen zijn tot vervoer der houtwerken.

[18.r.] De aanleg van vlotvijvers geschied door afdamming van het stroomdal, waardoor het water wordt opgehouden. De dam van den vlotvijver te *Heerenwies* is geheel gemetseld en heeft sluizen welke met schuifdeuren gesloten zijn, welke laatsten door een daarboven geplaatst raderwerk opgewonden of neêrgelaten kunnen worden; dit belangrijke werk is sterk en duurzaam, doch tevens zeer kostbaar, (de kosten bedragen ± f 120.000.) en veroorzaakt bij mogelijke avariën aanzienlijke kosten van herstelling en veel tijdverlies. Doelmatiger zullen op *Java* vlotvijvers op de manier als die van de *Hundsbach* en die van *Zwickgabel* kunnen toegepast worden. De bovenkant van den dam

bestaat hier uit balken of palen, onder eenen kleinen hoek hellende, doch bijna loodregt eenige voeten in den grond geheid [18.v.] en nevens elkander in eene rechte lijn dwars over de rivier geplaatst, met slechts eene opening in de midden, welke als sluis dient en zoo veel water door kan laten, als men berekent tot vloten benoodigd te hebben. Beneden strooms langs deze palen is een dam van aarde en steenen, van boven ongeveer vijf ellen dik en van daar onder eene met ruwe steenen gedekte glooiing naar beneden aflopende, tegen de palen aangebragt; de zijden der opening welke tot doorlating van het water moet dienen, is bekleed met een schoeiing zamengesteld uit loodregt nevens elkander geplaatste palen, terwijl eene solide houten vloering even als in een verlaat, den bodem der sluis bedekt, om eene uitspoeling van den grond te beletten. Boven het peil van den hoogsten waterstand, welke de sluis op kan houden, worden de zijwanden der ope[19.r.]ning gesteund door horizontale balken, als leggers tegen dezelve aangebragt, welke door zware balken, mede horizontaal doch loodregt daarop en op den overstaanden sluiswand gesteund worden. De beschoeide oppervlakte van den dam en sluis wordt nog bekleed met horizontaal op elkander sluitende deelen of planken, welke op de palen gespijkerd en waarvan de naden met mos gebreeuwd zijn. Duikers welke met schuifdeuren gesloten worden, zijn ter hoogte van den drempel der sluis daar bezijden in den dam gebragt, om het tot vloten benoodigde voorwater te maken.

Terwyl in onze gewone sluiswerken de openingen gesloten zijn met van de dammen afhangende deuren, wordt hier de sluis gesloten met eene sluiting, welke van eenen midden in de sluis staanden balk afgehangen is, namelijk met horizontaal [19.v.] op elkander liggende schutplanken of schuiven, welke in eene loodregte sleuf in den dam en met het andere einde aan de binnenkant tegen bedoelden in de midden der sluis loodregt in den grond geheiden paal liggen. Deze middenpaal of balk der sluis wordt van boven gesteund door eenen zwaren legger, welke aan weerskanten met de uiteinden in of aan den dam bevestigd is.

De schutplanken of schuiven zijn eikenhouten deelen van 6 tot 8 Nederl. duimen dikte, bij 20 tot 25 Nederl. duimen breedte, terwijl de lengte gelyk staat met de halve breedte der sluis. Aan het binneneinde worden dezelve met banden van jong gedraaid eikenhout aan den achterkant der middenbalk bevestigd, welke banden zoo veel speling moeten hebben, dat de schuiven ruim de dikte der sleuf in den dam kunnen bewogen worden. Om de sluis te sluiten worden de schut[20.r.]planken in de sleuf, aan weerskanten in den dam horizontaal op elkander gelegd, met het andere einde tegen den middenbalk steunende; de gedraaide houten banden trekken dezelve daar stijf genoeg tegen aan om het nedervallen naar de binnenzijde te beletten; de naden tusschen de los op elkander liggende, doch door derzelver eigen gewigt neergedrukte schutplanken, worden met mos zoo veel mogelijk digt gebreeuwd. Wanneer het water van boven tegen den dam en de sluis begint te wassen, worden de schutplanken door den druk van het water onbewegelijk tegen den balk geperst en laten de naden door zwelling van de mos geen water door.

De dam van den vlotvijver in de Hundesbach is 200 ellen lang, 9 ellen hoog, boven 5 ellen, op den bodem 24 ellen dik, terwijl de breedte der sluis nagenoeg [20.v.] 12 ellen bedraagt: de kosten tot daarstelling van dezen vlotvijver belooopen ongeveer f 11.000.-

De manier om met zoodanige inrigting te werken is zoo eenvoudig, dat zulks veilig aan min beschaafde menschen kan worden toevertrouwd.

Is het noodige af te voeren hout beneden den vlotvijver op den bodem der rivier verzameld, dan begint men eerst om de houtwerken gemakkelijk te doen schieten en verstoppingen voor te komen, door het openen der duikers het zoogenaamde voorwater te maken en opent men eindelijk de sluis door eenvoudig in de sleuven van den dam kegervormig afgehakte deelen, (ribben) te laten zakken, welke nedergeklapt of geramd wordende de schutplanken van boven naar beneden, een voor een, uit de sleuf drijft, welke planken voor den druk van het water [21.r.] wijkende wegspoelen, doch met het andere einde door de banden aan den middenbalk blijven hangen. Alle houtwerken, (gekapt brandhout en timmerhout van hoogstens 22 voet lengte,) worden dan met onwederstaanbaar geweld afgevlod door de ravijnen van den bergstroom naar de *Murg*, en verder grootendeels tot aan de houtvangen in die rivier, alwaar het verzameld en uitgesleept wordt.

In zeer korten tijd wordt het hout over eenen afstand van verscheidene mijlen van de *Hundsbach* langs *Forbach*, *Gausbach*, *Langenbrant*, *Aukripterssau* en *Oberroth* naar de houtvangen tusschen *Gernsbach* en *Gagenau* vervoerd, terwijl het weinige hout dat bezijden langs of door de houtvangen ontsnapt beneden wordt opgevischt.

In tusschen is het doel op *Java* hoofdzakelijk [21.v.] om timmerhout te vervoeren en daartoe

kan men zich de na te melden vlotinrigtingen van het *Kinzigdal* ten voorbeeld nemen.

De *Kinzig* welke in *Wurtemberg* uit het gebergte by *Lossburg* en *Schönberg* ontspringt, is aanvankelijk eene kleine bergstroom, welke gaande weg andere riviertjes opneemt, een aanzienlijk gedeelte der bergachtige bosschen van de *Schwarzwald* doorstroomt en eindelijk beneden *Gengenbach* in de vlakte komende, zich bij *Kehl* in den *Rijn* stort. Zoowel de kleine nevenriviertjes als de *Kinzig* zijn ingerigt om houtwerken van aanzienlijke afmetingen, het zoogenaamde “*Holländer Holz*”, af te vlotten. Het riviertje *Wölf*, dat bij *Wolfach* in de *Kinzig* stroomt, is bij voorbeeld van den berg *Knibis* af, waaruit hetzelfde ontspringt, geheel tot afvloten van zulk zwaar hout ingerigt.

[22.r.] *Vangsluizen*

Dewijl het aanzienlijk verval in den natuurlijken toestand het water niet deed behouden, hetwelk noodig is om hout te vlotten, heeft men van beneden uit het *Kinzigdal* af tot boven toe, op de noodige afstanden vangsluizen in de rivier gelegd, welke in het klein op dezelfde wijze gemaakt zijn als de vlotvijver van de *Hundsbach*: de afstand tusschen deze sluizen bedraagt dan eens een paar uren gaans, dan weder slechts een half uur gaans, dewyl zulks afhankelyk is van de meerdere of mindere helling welke de rivier daar ter plaatse doorloopt.

Stuwen

Op plaatsen waar de rivier al te diepe vallen maakt, zijn bovendien op kortere afstanden stuwen gelegd, welke ieder afzonderlijk slechts bestaan uit eenen enkelen zwaren boom of dolk, dwars over den bodem der rivier gelegd, waartegen aan den bovenkant steenen geveid [22.v.] zijn, om uitspoeling te verhoeden, en waarover het water als het ware langzamerhand tragsgewijze naar beneden vloeit. Bovenstreams nabij min belangrijke rotsen of ondieptens welke de bedding der rivier versperren, heeft men ook zulke stuwen gebragt.

De rivier *Kinzig* heeft van *Schiltach* af tot beneden *Gengenach* overal zulke stuwen, waar te veel verval van water of natuurlijke hinderpalen in de rivier zulks noodig maken, doch in deze rivier komen beneden *Wolfach* geene vangsluizen meer voor, zoo als op de *Wolf* en andere kleine bergstroomen noodzakelijk is.

Vlotten

Het hout gedurende den Zomer geveld zynde, wordt naar de tot afvlotting bestemde stroomen vervoerd en zoo veel noodig bijeengebragt om de boomen (dolken) tot vlotten te maken. Over het bouwen van vlotten hier in geene bijzonderheden tredende, zij [23.r.] alleen gezegd dat dezelve gewoonlijk van veertig tot zestig boomen lang, en naarmate de bedding des strooms zulks toelaat, acht of meer boomen dikte breed gemaakt worden; daar de dolken meerendeels van 50 tot 80 voeten lang zijn, heeft zulk een vlot dikwijls eene aanzienlijke lengte. Vier honderd tot duizend stuks boomen worden op deze wijze te zamen vereenigd en gezamentlijk afgevoerd, terwijl twee of drie man voldoende zijn om zulk een vlot te besturen.

Wanneer het vlot gereed en het noodige water in het na- of voorjaar in de rivier is om te kunnen vlotten, dan worden dezelve over de *Wolf* van de *Knibis* tot *Wolfach*, eenen afstand van ongeveer zes uren gaans, gewoonlijk in eenen dag afgevoerd: het stoppen bij de vangsluizen veroorzaakt hier het meeste oponthoud. Van *Wolfach* wordt zoodanig vlot echter [23.v.] meestal in eenen dag naar *Kehl* afgevoerd en wordt meerendeels gedurende al dien tijd slechts bestuurd door drie man: de afstand van *Wolfach* tot *Kehl* kan de bogten der vlotbedding van de *Kinzig* in aanmerking genomen, ongeveer vijftien uren gaans bedragen.

Afzonderlijke boomen af te vlotten zoude niet gaan, dewijl deze telkens dwars in de rivier zouden blijven hangen of op ondiepe plaatsen blijven vastzitten, de lengte der vlotten veroorzaakt dat dezelve gedwongen worden de rigting der vlotbedding te volgen en zich zelve als het ware den weg wijzen door bogten en kronkelingen, waarin afzonderlijke boomen vast zouden loopen, terwijl de vaart der massa het geheel over ondieptens of steenachtige plaatsen voorttrekt en schuift. Wanneer zulks noodig is, heeft de voorman van [24.r.] het vlot altijd de magt om hetzelfde te stoppen door eenvoudig het vooreinde tegen den wal of oever op te sturen, wanneer dit gedeelte dien tegenstand ontmoetende, het geheele vlot zig zags gewijze tegen de oevers gedrongen en in de rivier opgehouden wordt.

Op deze wijze wordt thans het zwaarste hout langs de nietigste bergstroomen in *Duitschland*

vervoerd: hoezeer de kosten van oprigting, (die van de gezamentlijke vlotinrigtingen op de *Wolf* kunnen op f 8.000. begroot worden,) en onderhoud van vangsluizen, stuwen, enz. vrij aanzienlijk moeten zijn, is het toch duidelijk dat men door deze wyze van vervoer op den duur veel hogere uitgaven bespaart. Den ondergeteekende is op *Java* geene rivier bekend waarvan de gesteldheid, de toepassing van soortgelijke vlotinrigtingen, zoude ver[24.v.]hinderen.

Sliphelling

Een ander niet minder belangrijk werk, dat men in *Duitschland* toegepast heeft om zelfs het zwaarste hout, onbeschadigd en zonder lager staande bosschen, woningen of landerijen te beschadigen, van de bergen, af te brengen is de sliphelling (“Riese”).

Dezelve wordt op verschillende wijzen gemaakt of zamengesteld; de manier van bouwen derzelve is afhankelijk van de bergsteilte, de lengte en het gewigt van het af te voeren hout, de soortelijke gesteldheid van den grond en de tijdruimte gedurende welke men voornemens is de sliphelling te gebruiken. Voor zwaar hout zal men zorg moeten dragen dat de hoek van het hellende vlak, waarin de sliphelling valt, moet grooter dan 30° zij; is de helling van den berg dus sterker dan zal men de baan niet in een rechte lijn, doch als het ware spiraals- of zigzag's [25.r.] gewijze naar beneden moeten leiden, wel zorg dragende dat de hoek welke de baan op het waterpas vlak maakt nimmer 30° te boven gaat. Bij het ombuigen der baan heeft men weder te zorgen, dat de helling boven de bogt zoo mogelijk afnemende zij, om de vaart van het afkomende hout te verminderen, en om den buitenrand der bogt hooger en sterker te maken ten einde het afkomende hout, hetwelk door deszelfs vaart en door de middenpuntsvliedende kracht zoekt buiten de baan te treden, te dwingen de rigting der sliphelling te volgen. Hoe zachter de buigingen der baan kunnen vallen des te voordeeliger en zal de straal waarmede de bogt beschreven wordt niet minder dan eene bepaalde lengte mogen hebben: de lengte der straal is afhankelijk van de helling der baan en het gewigt (in sommige gevallen ook van [25.v.] de lengte) van het af te voeren hout. Gebeurt het dat de baan van eenen berg dalende over eene horizontale of rijzende vlakke leidt, om daarna weder te dalen, dan doorloopt het afgevoerde hout door deszelfs vaart aanzienlijke afstanden over de sliphelling waar deze horizontaal of zelfs eenigzins rijzende mogt zijn; hiervan wordt met vrucht gebruik gemaakt om het hout daarover te vervoeren, doch is de lengte welke de sliphelling horizontaal of rijzende kan doorloopen, weder afhankelijk van den doorgelopen afstand en helling der baan en het gewigt van het af te voeren hout. Bij het ondereinde der sliphelling wordt de baan gaande weg vlakker gelegd en eindelijk geheel horizontaal of eenigzins rijzende, naarmate de ruimten zulks toelaat, ten einde de vaart van het afkomende hout te verminderen en zulks eindelijk uit zich zelf [26.r.] te doen stoppen, opdat hetzelve door sterke botsing niet beschadigd worde.

Zulk eene sliphelling welke tijdelijk gemaakt werd, om geveld hout boven van den berg *Knibis* naar de *Wolf* af te voeren, zag de ondergeteekende maken en gebruiken: dezelve was ongeveer $\frac{3}{4}$ uur gaans lang en geheel zamengesteld uit dolken van het geveld hout; in weinige dagen maakten een twintigtal arbeiders bestuurd door eenen werkbaas (*obmann*) de sliphelling gereed en werden daarna over dezelve, niettegenstaande de korthed der dagen, ongeveer twee honderd stuks zware dolken dagelijks naar beneden gelaten. Door de groote snelheid waarmede het hout langs de sliphelling afgevoerd wordt, (langs de bovengenoemde *Riese* gebeurde zulks van boven tot beneden in den korten tijd van 1'15" tot 2';) is dezen [26.v.] arbeid echter niet zonder gevaar, en oplettend en geëffend toezigt is daarbij noodzakelijk.

Wanneer de houtwerken afgevoerd zijn, wordt de sliphelling van boven naar beneden weder opgebroken en voert gaande weg zelf de gediende boomen of dolken naar beneden.

Het afvloten van houtwerken langs kleine, onbeduidende beeken, zoo als in *Duitschland* gedaan wordt, moet grootendeeld op *Java* toepasselijk zijn en kan daardoor welligt den weg gevonden worden, om aanzienlijke sleepkosten te besparen; het vervoeren van houtwerken langs sliphellingen is daar mede toepasselijk en zoude het middel kunnen verschaffen om zwaar hout, dat nog in bergachtige streken staat en tot dusverre als onvervoerbaar beschouwd werd, te vervoeren en te benuttigen.

Landverhuizing

Een groot aantal boschlieden uit het *Murg* en [27.r.] *Kinzigdal* nemen deel aan de landverhuizing naar *Noord Amerika*; in vele gevallen worden die lieden, welke door overbevolking

geen voldoende middel van bestaan meer vinden, op kosten van den staat of van de gemeenten overgevoerd. Hoezeer tot dus verre geene boscharbeiders naar *Nederlandsch Indie* werden overgevoerd, zoude men thans echter wellicht met vrucht van de landverhuizing der *Duitsche* boschstreken partij kunnen trekken, om ervaren boschlieden derwaarts te brengen, onder zoodanige voorwaarden als voor die boschlieden aannemelijk en voor den staat toekomstig voordeelig konden zijn. Het volk van het *Kinzigdal* zoude hiertoe echter het meest geschikt wezen en staat gunstig bekend wegens deszelfs stillen en arbeidzamen aard; men zoude daaruit menschen kun[27.v.]nen zoeken welke praktisch verstaan: de velling, het maken van sliphellingen, vangsluizen, stuwen, waterleidingen, vangen en vlotten, en eindelijk het vervoer langs sliphellingen, sleepwegen en rivieren. Onder deskundige lieden worden er gevonden, welke gehoudens billijke voorwaarden waarschijnlijk niet ongenegen zullen zijn om zich tot diensten bij het boschwezen in *Nederlandsch Indie* te verbinden en men kan verwachten dat de regering van het Groothertogdom *Baden* zulks in de gegevene omstandigheden zal bevorderen.

De invallende winter heeft den ondergeteekende belet om deszelfs voorgenomen onderzoekingen in de bosschen van *Frankrijk* voort te zetten; in *November jl.* noodzaakten de door sneeuw onbruikbaar gemaakte bosch- en bergwegen bij [28.r.] *Saverne, Sarbrück, Pfalzburg* en *Salm*, hem reeds om onverrigterzake uit de *Vogesen* terug te keeren. Het voornemen om de bosschen in *Oost Duitschland* te bezigtigen, moest hij door dezelfde bezwaren laten varen.

Niet genoeg kan hij de belangelooze hulpvaardigheid roemen van alle *Duitsche* bosch-beambten om hem met nuttige onderrigtingen en hulp in deszelfs onderzoekingen bij te staan, waardoor hij in betrekkelijk korten tijd zijn doel in het Hertogdom *Nassau* en de Groothertogdommen *Hessen* en *Baden* konde bereiken; nevensgaande brief van den Directeur der *Forst-Berg- und Hütten-Werke* in het Groothertogdom *Baden*, de Heer *Ziegler*, kan hiervan een bewijs leveren. *D^r Klauprecht, Grossherzoglich Badischem Forstrathe, Professor an der polijtechnischen Schule Zu* [28.v.] *Karlsruhe*, enz. was gedurende zijn verblijf aldaar, immer bereid om hem nuttig en zakelijke onderrigtingen te geven en achtte de ondergeteekende zich zeer gelukkig wederkeerig mededeelingen betrekkelijk den staat der *Nederlandsch Indische* bosschen en ontginningen [268] te kunnen doen, welke die Professor verklaarde dat hem hoogst welkom waren, voor de opleiding welke aan zijne zorg is toevertrouwd, der kweekelingen voor het boschwezen in *Nederlandsch Indie*, en durft de ondergeteekende vertrouwen dat hij in dit opzicht nuttig is geweest voor 's lands belangen.

Deventer den 13 December 1854

De Luitenant ter Zee 1 klasse
JHGJordens <C:>

Correspondentie betreffende het onderzoek van J.H.G. Jordens

Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, 30 december 1854

Amice

Niettegenstaande den vrienlyken aandrang moeten wy ons blyven verontschuldigen om over te komen. voor my zou het roekeloos kunnen heeten. om by nacht door t water te ryden. even zoo om na een diner wanneer men vermoeid en geechauffeerd is: een tocht van 3½ uren in de koude over Bathmen te ondernemen: Voor B: bestaan die zelfde bezwaren. wel in eenen minderen grade, maar niettemin zoo dat zy den tocht onraadzaam maken. Voor haar zoude mogelykheid bestaan om over B. te gaan doch daar de grindweg nog niet gereed is en by Dorth. ruim honderd ellen onbegrind: en onbevloed zyn, en het slechte weder daar een modderpoel hebben gemaakt wordt het passeeren by nacht. halsbrekend werk: Omda[n] nachts te D te blyven is ook wat Erg. B stelt er natuurlyk prys op ook een deel van den avond onder haar gezin door te brengen: Summa Summ: mogt het water wegtrekken. dan zien wy enigen kans. blyft dit zoo als het is dan is het inderdaad te gewaagd om den tocht te ondernemen. verschynen wy dus niet, houd U overtuigd dat onze beste wenschen naar herwaarts gaan -

Ik zend U uwe boeken p. Expresse terug.

Wat Uwe vragen aangaat. stem ik toe dat die vreemd zyn. om ze te beantwoorden valt er niets te doen dan afschryven van t geen er over geschreven is en dat behoeft [2] U niet gevraagd te worden - wil ZE. de zaak opgehelderd zien dan had hy de vragen geheel anders moeten inrigten nu begryp ik de strekking der vragen niet!

Een menist v: M: dient eigenlyk te weten dat Duitschland slechts twee soorten van Eiken Q. Robur en Q. Pedunculata oplevert. die als zoo weinig van elkaar verschillend worden aangemerkt. dat zy als eene houtsoort worden beschouwd en afgeleverd, en door ons ontvangen - en dat het geen men door soorten verstaat. eerder qualiteiten te noemen zyn. Nu vraagt men een O.I. bosch bouwer naar de qualiteiten van Europ: Hout -

Ik zou verkiezen om my daartoe tot de Heeren *constructeurs te wenden*. Uit dien hoofde vermoed ik. dat ZE: indien hy over Zyne vragen 1.2.3. heeft nagedacht. weten wil, of er verschil tusschen de twee boven vermeld. boomen bestaat dan niet! Dat is een hoogst moeilyk te beslissen punt. De oudere schryvers. zeggen eenparig *ja* de Nieuwere *ontkennen* het bykans.

onze timmerlieden onder scheiden zomer en wintereek. houden vol dat. zomer E zinkt: wint[e]r E. dryft. dat eerst gemelde donkerden kleur dan de andere heeft.

Sommige houden vol dat. zomer E. Q. Ped: wint[e]r eek Q. Rob: zy. andere daarentegen [3] dat het geen soortelyk verschil is. maar dat de qualiteit des houts, en de daaropgegronde benaming, van bodem groeiwyze afhankelijk is.

na myn oordeel is men geheel in t onzekere omtrent dit punt. oude schryvers geven verre den voorkeur aan Q. Ped: latere zeggen dat zoo er verschil bestaat. zulks onbeduidend is. doch dat men in den regel Q. Rob verkiest: zy schryven dat verkiezen als denkbeeldig te beschouwen.

In Uwe boeken vindt gy het een en ander ik voeg er by *Bechstein* een oud schryver: wilt gy meer weten, wat ik weet deel ik U. mede. Zie ook de Bouwkundige leercursus van *Storm v S Gravesande* te krygen. en spreek eens met uwen officier der Genie. vooral met Nev. den tim[m]erman die weet als hy t maar zeggen wil meer dan al de geleerde Heeren - Hebt gy Botanische geleerdheid nodig. ik ben tot uwer dienst.

Een deskundige verzekerde my dezer dagen dat het duitsche hout ligt van het inlandsche te onderscheiden is. aan donkerder kleur meerdere hardheid, grovere vezel grotere knoesten en daardoor minder oogelykheid het laat zich niet zoo fraai bewerken. is daardoor minder geschikt om boven den grond te worden gebruikt. doch houdt daarentegen langer stand in vochtige plaatsen.

Deze persoon keurde slechts een werk van Eekenhout. even zoo is my door den Ing Wat: [4] in Gelderland. wien ik om opgaven verzocht met dan van eene soort van eeken hout gesproken.

Ik houd my onledig met het opsporen van kenmerken: tusschen Q. Ped en Q. Rob: tot heden ben ik echter nog niet geslaagd om doorgaand verschil te vinden, omdat ik my nog geen stukken van den stam heb kunnen aanschaffen: alleen van takken en deze reiken niet toe. ik twyffel echter niet of er bestaat microscopisch onderscheid. en zal het ook wel vinden zoo ik slechts behoorlyke stukjes hout

bezat. loopt gy die misschien hier of daar op: mogelyk ben ik dan in staat u iets wetenschappelyks medetedeelen.

Ontvang allen Groeten en geloof my

TT

B

'tHuis 30 Dec 1854.

Volgens St. v. Lep: is *Q. Pedunculata* fyner en zachter doch *Q. Robur*. minder aan *Vuur* onderhevig - *Bechstein* is van een tegen overgestelde gevoelen en pryst voor scheeps bouw juist *Pedunculata* aan -

Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, 14 januari 1855

Amice

Hierby de verhaalde diagnosen van Lin: Is het uw doel om U op de oudste autoriteit te beroepen. dan is het zoo goed doch ik geef U in bedenking of gy ook tot een Nederlandsch kruidkundige zoudt refereeren, en als dan van Hult: aanhalen Gy zoudt dan kunnen zeggen

Q. robur Linn... by van Hult: *Flora Belg.: Septertrionatis* onder N 1072 opgegeven met de volgende soortsbepaling in Nederlandsche benaming

ongesteelde Eek. met langwerpige gesteelde, onbehaarde (of dikwerf vlokkige volgens Decandolle) gegolfde bladen. met afgeronde lobben de vruchten langwerpig en ongesteeld.

Q. Pedunculata: wild: van Hult: N. 1073.

Gemeene eik. met langwerpige by kans ongesteelde en behaarde en gegolfde bladen, met afgeronde lobben de vruchten langwerpig en gesteeld.

Deze soort verschilt van de vorige door harder hout. by kans ongesteelde altoos onbehaarde aan den top verbreedde bladen doch vooral door de langgesteelde eekels.

ofschoon ook deze diagnozen niet deugen: zoo toonen zy toch eenige bekendheid met nederl: schryvers van uwe zyde aan

Wilt gy de benaming *Q. Faemina* aanhalen: voeg er dan achter (Miller). Linnaeus heeft dien niet gegeven: ofschoon hy onder dien naam in de uitgave van Gmelin voorkomt.

Linn: nam geen onderscheid tusschen beide boomen aan: in alle uitgaven door Linne' bezorgd. komt alleen *Robur* voor. nu gaf *Gmelin*. na Linn's dood een nieuwe uitgave van het *Syst: Nat:* en vermeldde de *Q. faemina* van Heller. Noemt gy dus dien naam dan moet er achter staan (Miller) of wilt gy op Linn's werken beroepen. dan (*Lin. ed: Gmelin*)

TT.

Br

Joppe Zaturdag

[2] WEled Gestr Heer / den Heer JHG. Jordens / Luit ter Zee 1 Klasse / te / *Deventer*

[Met stempel:] DEVENTER 14 1 1855

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Marine, 14 januari 1855

Deventer den 14 January 1855.

De beantwoording van Uwe Excellenties aanschrijving van den 19 December 1854 N° 85. heb ik de Eer, voor zoo verre als myne kennis dienaangaande strekt, en het nevensgaande verslag uwer Excellentie aan te bieden.

Terwyl alle plantkundigen van vroegere en lateren tyd een bepaald onderscheid tusschen den Zomer eik (by van Hult, *Flora Belgis Septertrionatis*, beschreven in N° 1072 onder den naam van gemeene eik.) en den wintereik (in hetzelfde werk van Van Hult voorkomende en N° 1073 onder den naam van ongesteelde eik,) aannemen, is my echter nog geen bepaalder onderscheid tusschen het voortgebrachte hout op zich zelf, bekend geworden, dan ik in het verslag heb beschreven. Dat onderscheid is zoo gering dat de meeste bouwmeesters hier te lande meenen dat tusschen het hout van bovengenoemde soorten geen kennelyk verschil bestaat. In de meeste gevallen kan en durft men niet

beslissen of het hout van den zomer- dan wel van den wintereek afkomstig is.

Ten einde zoo mogelijk kennelijken onderscheid te ontdekken, heb ik te vergeefs getracht monsters van het hout der beide soorten te verkrijgen; hierdoor is de inzending van dit verslag gedurende eenigen tijd vertraagd en zulks niet langer durvende uitstellen, heb ik mij intusschen, om zeker te zijn dat daarbij geene verwarring plaats heeft, gewend tot Professor D^r J.L. *Klauprecht* te *Karlsruhe*, met verzoek om mij van beide soorten afzonderlyke monsters ter onderzoeking te zenden. Wanneer ik die monsters zal ontvangen heeft de natuurkundige D^r A. *Brants* van 't *Joppe* mij deszelfs welwillende medewerking toegezegd, om het hout anatomisch en microscopisch te onderzoeken, en hoop ik de Eer te hebben, indien eenig kennelijker onderscheid zich mogt voordoen, Uwe Excellentie daaromtrent nader te berigten.

de Luitenant ter Zee 1^o klasse
JHGJordens

Minister van Marine <ad int.>

Aanvullend verslag

Ligger.

Deventer den 14 Januarij 1855

Uitnodiging van Zijne Excellentie den Minister van Marine ad interim, om eenige inlichtingen te geven betrekkelijk het “*Holländer Holz*” in het eikenscheepstimmerhout, voornamelijk:

Welke soorten van eikenhout meestal naar *Nederland* afgevoerd worden?

Welke soorten de voorkeur verdienen?

Waaraan de goede soorten ruw gehakt zijn te herkennen? en

Waarop bij het keuren van het eikenhoutbijzonder gelet behoort te worden, ten einde de zekerheid te hebben goed hout te verkrijgen?

Vergezeld van alle die informatie, welke voor het Departement van Marine belangrijk kunnen geacht worden, met eene opgave van de titels der boekwerken, die men over deze aangelegenheid met het meeste voordeel kan raadplegen. -

Het “*Holländer Holz*” uit de bosschen van het *Kinzigthal*, de *Schwarzwald*, waarvan in des ondergeteekende den opmerkingen van den 13 December 1854 gesproken wordt, bedoeld hoofdzakelijk naalddhout (dennen). Al het zware hout van de *Schwarzwald* bestaat meeren deels uit Zilverdennen (*pinus picca* |Linneus|. *pinus abies* |de Roi, Bockhausen|, *abies pectinata* |de Candolle|, *Weisz- oder Edel-tanne*, *Sapin à feuilles d’if*, *silverleaved fir tree*. (; fijne of Noorsche dennen of sparren |van Wintershoven|. (*pinus abies* |Linneus|. *pinus picca* |de Roi, Bockhausen|, *abies excelsa* |de Candolle|, *Fichte oder Roth tanne*, *Pisse ou sapin rouge*, *pitch* [2.] *or fir tree*. (; grove dennen) *pinus sylvestris* |Linneus, du Roi, Willdenow|, *Kiefer*, *pin sauvage*, *wild pine*. (en *larix*) *pinus larix* |Linn: Willd:| *Lerchenbaum*, *mélèse*, *larchtree*.); terwijl zwaar eiken- of beukenhout zeldzaam voorkomen en die beide soorten dáár hoofdzakelijk tot ligt timmerhout en brandhout verbruikt worden.

Uit de *Spessart*, *Thuringer Wald*, enz. wordt als “*Holländer Holz*” ook eiken en beukenhout afgevoerd.

Onder het eikenscheepstimmerhout hetwelk naar *Nederland* afgevoerd wordt, komen hoofdzakelijk twee soorten voor namelijk: de wintereik of steeneik (*Quercus robur*, *foliis deciduis oblongis*, *superne latioribus*, *similibus acutioribus angulis obtusis*. |Linn: 17|; *Traubeneiche*, *chêne roevre*, *com*[3.]*mon oak*;) en de zomereik (*Quercus pedunculata* |Linn: Willd:| *Q. foemina*, *foliis deciduis*, *subpetiolatis oblongis*, *abtusis*, *pinnato sinnatis*, *glandibus pedunculatis subsolitariis*; |du Roi, Miller|; *Stieleiche*, *chêne blanc*, *English oak*.) eene derde soort de *Bourgondische eik* (*Quercus cerris*, *faliis oblongis lijrato-pinnatifidis*, *lacenii transversis acutis subtus tomentosis*; |Linn: 19| *Österreichische oder <Zerreiche>*; (komt slechts in de Zuidelijke streken van Duitschland en Europa voor en wordt niet naar *Nederland* afgevoerd, terwyl deszelfs hout minder deugdzaam is.

Het hout van den winter eik is roodachtig geel van kleur, de vezels zyn minder zamengesloten (van losser weefsel,) als van den zomereik, het hout is meer aan scheuren onderhevig [4.] en minder taai, en het spint heeft eene geelachtige kleur. Het soortelijk gewigt is $\frac{1}{30}$ zwaarder dan dat van den zomereik (in droogen toestand 60 : 58).

Het hout van den zomereik eik is vast, taai en buigzaam, fijn van vezel, aan het worteleinde bij het hart donkerder en bruinachtig van kleur; het overige hout en het spint is lichter van kleur dan dat van den wintereik.

Versch geveld zynde vertoonen beide soorten dikwijls verschil in tint: namelijk kunnen dezelve lichter of donkerder, grijsachtig of roodachtig bruin zijn, zonder dat men daaruit bepaald de meerdere of mindere deugdzaamheid kan afleiden.

Volgens *Jh^c C.M. Storm van 's Gravesande* (Bouwkundige Leercursus, *Breda* 1843, Bladz. 65) zoude het hout van den wintereik minder aan het vuur (<doij> rot) onderhevig zyn, dan het hout van den zomereik.

[5.] *D^c J.M. Bechstein* (*Forstbotanik*, *Gotha* 1821, S. 220 à 225) is echter van een geheel tegenovergesteld gevoelen; volgens hem is het hout van den zomereik het voortreffelijkste, veel

duurzamer, beter bestand tegen afwisselende droogte en vochtigheid, en niet zoo ligt door vuur aangetast.

M.J. Sganzin (Cours de Constructions, Liège 1840, Page 59.) zegt daaromtrent het volgende: “Les botanistes distinguent un grand nombre de variétés dans l’espèce des chênes; il suffira, pour notre objet, d’examiner la première des deux variétés principales comme comprenant les bois de chêne les plus propres à la charpente.

Cette première variété est celle qui porte des glands à longue pédicules.

Elle se divise en deux sous variétés; la première produit la plus belle qualité de bois. Elle comprend les chênes [6.] à gros glands, solitaires ou groupés deux à deux tout au plus; la feuille est grande; le bois d’un blanc saunâtre, est liant, ferme, aisé à fendre; l’écorce est lisse et grisâtre. Cette sous variété croît dans les bons terrains dont la couche de terre végétale a de la profondeur.

La deuxième sous variété porte de petits glands réunis par bouquets de 3, 4 ou 5 ensemble. La feuille est petite, la couleur du bois et de son écorce est plus foncée, l’écorce est moins lisse et présente des gerçures. L’accroissement est lent. Cette sous variété ne croît que dans les terrains maigres dont le sol est pierreux.

Le bois de la première sousvariété ressemble beaucoup à du chataignier par la contexture de ses fibres et par sa couleur, circonstance qui fait que l’on prend quelquefois d’an[7.]ciennes charpentes faites avec ce bois pour du chataignier. Il se conserve très bien et en général on le préfère aux autres variétés et sousvariétés, parce qu’il fournit plus de cœur de bois, moins d’aubier, et que ses fibres sont droites et très élastiques.

La deuxième sousvariété, celle à petits glands, donne un bois d’une pesanteur spécifique plus considérable que la première; il est plus dur, mais moins droit; ses fibres sont souvent torses, presque toujours coupées par des noeuds, ce qui le rend difficile à travailler, et sujet à se geroer lorsqu’il est débité; mais il est généralement plus durable *que le premier.*”

By zoodanig verschil van gevoelens is het echter moeilijk om te beslissen, welke van beide soorten het minst aan vervuring onderhevig [8.] is, het komt den ondergeteekende voor dat minder het verschil van soort tusschen zomer- en wintereik, dan de soortelijke en plaatselijke gesteldheid van den grond waarin de boom is gewassen, de volkomene of onvolkomene rijpheid van het hout, en de behandeling van hetzelfde voor en na de velling, daarop belangrijken invloed zullen uitoefenen.

De ondergeteekende meent dat men, om deugdzaam hout te verkrijgen en de oorzaken van vervuring zoo veel mogelijk te vermijden, de boomen op stam moet kappen (*cerneren*) zonder dezelve van de schors te berooven, en in dien toestand minstens gedurende een jaar (in de gematigde luchtstreken,) moet laten staan; dat men eindelijk den boom geveld hebbende, denzelven eerst gedurende twee of drie maanden op den drooge moet laten liggen, alvorens denzelven te [9.] bekappen of te water te brengen. (De gronden hiervoor heeft hij reeds betoogd in zijne nota’s van den 18 December 1850 en den 6 Januarij 1851. ingediend aan ZExc. den vice admiraal *Van den Bosch*, Kommandant ZM^s Zeemagt in *O.I.* enz.)

De eigenaars van bosschen en de houtkoopers zullen zich echter ongaarne met deze voorschriften vereenigen, dewijl hun kapitaal op die wyze gedurende een jaar of langer renteloos blijft, de waarde der schors als run geheel of grootendeels verloren gaat, en omdat het spint in dien toestand spoediger door den worm wordt aangetast of tot bederf overgaat, welk laatste vermeden wordt door de boomen spoedig te water te brengen en daarin te bewaren, hoewel het hout op zich zelf zeer veel door deze handelwijze in deugd en duurzaamheid verliest.

Het hout van den zomereik (*Quercus pedunculata*) [10.] meent de ondergeteekende dat wegens deszelfs eigenschappen het meest voor den scheepsbouw aan te bevelen is. Het beide eikenhout van *Duitschland* wordt tegenswoordig afgevlot langs de rivier de *Lippe*, welke by *Wezel* in den *Rijn* stroomt, en komt hoofdzakelijk uit de *Thüringer Wald*.

In ruw gehakten toestand zal men de meerdere of mindere deugdzaamheid van eikenhout versch geveld het best kunnen beoordeelen, en wanneer hetzelfde gedurende langen tijd te water heeft gelegen, eerst dan als hetzelfde gedurende eenigen tijd opgehaald en voldoende droog is, om te kunnen onderzoeken deszelfs hardheid, vastheid, fijnere of grovere vezel en jaarkringen, kleur en reuk.

Veronderstellende dat men niet in de gelegenheid is om versch geveld hout te keuren, zal men alleen van droog hout de deugd met eenige zekerheid kunnen beoordeelen: [11.] in dien toestand zal men hoofdzakelijk moeten letten dat geene zwammen, paddestoelen of schimmel zich vertoonen, welke even als de uileveeren (bruine vlammen of strepen met witte vezels doorschoten,), de witte

olm (bleeke, witte strepen,) en de roode olm (roodachtig bruine strepen.) verzuring der sappen en bederf aanduiden; door oppervlakkige natmaking zullen plaatselijke verkleuringen duidelijker zichtbaar worden.

Op de dwars doorsnede zal men naauwkeurig acht behooren te geven op het hart van den boom: deszelfs mindere hardheid toont gewoonlijk aanleg tot spoedige vervuring of kernrot. Zwarte of bruine vlekken bewijzen eenen ziekelijken toestand van het hout: wanneer dezelve zich op beide uiteinden vertoonen is het hout daarom bepaald af te keuren; in allen gevalle voor zoo ver de vlekken naar binnen dringen.

<[12.]> Dubbelspint, bestaande in jaarkringen welke niet volkomen tot rypheid gevormd zyn, is mede een gebrek waarop byzonder gelet dient te worden:

ongelykheid van kleur der verschillende jaarkringen grove en matte ringen toonen echter ook een meer of minder belangryk gebrek aan.

Vast hout van gelyke kleur met dikke jaar kringen is meestal een middelmatig bewys dat de boom gezond en krachtig gegroeid is, te meer nog wanneer de dikte der jaarkringen weinig afwisselt of verschilt; in dat geval kan men ten eerste deugdzaam hout verwachten.

<[13.]> Windscheuren in de oppervlakte, hartscheuren, en <ringel>scheuren rond het hart bewyzen meest altyd dat de boom niet met de noodige voorzorgen om gezond en gaaf hout te verkrygen, gevelde of bewaard is; { slechts zelden komen de scheuren voort uit eenen ziekelijken toestand van het hout. Windscheuren geven wel aanleiding tot inwatering en verrotting, doch zyn over het algemeen nog minder schadelijk dan hartscheuren, welke loshartigheid veroorzaken en de kracht van het hout aanzienlyk verminderen. Hartscheuren hebben dikwyls veel overeen komst met ring scheuren of vorstbarsten, doch dringen de laatsten gemeenlyk dieper in het hout, en zyn daarom nog nadeeliger. - }

Indien de kleur van het hout goed is en er geene gebreken op de oppervlakte of dwars-doorsnede te ontdekken zyn, dan zal men de deugdzaamheid inwendig meestal kunnen beoordeelen door den klank, voortgebragt door het slaan met eenen houten hamer rond den balk of dolk en tegen de uiteinden: een doffe klank verraad meestal eenig inwendig gebrek of bederf; <[14.]> hoe helderder de klank is des te meer zekerheid kan men hebben dat er geen inwendig bederf is; bij volkomen gezond hout, zelfs van aanzienlyk groote afmetingen, kan men door aan het uiteinde een gaand horologe daar tegen te drukken, met het oor aan het andere einde tegen den boom liggende, het tikken van het horologe vernemen.

Eindelyk zal men door het afschaven van eenige krullen kunnen ontwaren of dezelve veerkrachtig zyn en eenen eigenaardigen scherpen, aromatischen reuk hebben; zulks is mede bij de keuring noodzakelyk te onderzoeken: een zeer geringe en muffe reuk is meestal een bewijs dat de kiem tot bederf bestaat. Dewyl versch gevelde hout veel sterker reuk heeft, dan datgene hetwelk reeds langen tijd gelegen heeft, zal men zulks echter wel in aanmerking nemen; een gezonde (aromatische), betrekkelijk krachtige reuk levert den [15.] meesten waarborg voor krachtig hout.

Indien het spint wormstekig of aan bederf onderhevig is, moet men wel omzigtig met de keuring van het eigenlyke hout zyn, doch kan overigens het hout op zich zelf gaaf en gezond zyn; in dat geval dient men echter het spint zoo spoedig mogelijk van het hout af te nemen. Ziekelyk hout wordt spoedig en gezond hout niet ligt door den worm aangetast: - wormstekig hout is daarom zelden te vertrouwen.

De noesten of kwasten veroorzaken, indien dezelve niet al te talrijk zyn, geen groot nadeel, doch mogen er geene doode kwasten in het hout vallen, dewyl deze bederf of de kiem daarvan bij zich dragen en om verspreiding of mededeeling van dat bederf voor te komen, moeten worden uitgehakt, hetwelk op vele plaatsen eene schadelijke verzwakking ten gevolge [16.] heeft; witte of geele pijp- en bruine kwasten zyn bepaald nadeelig en de laatsten worden ligt door den worm aangetast.

Noestig hout is lastig en niet zoo gemakkelijk te bewerken; hout zonder noesten is altijd verkieslijk, buigzamer en meestal sterker.

Runnewas en paardenpoten zyn gebreken welke door uiterlijke beschadiging van den boom aan bast of spint zyn ontstaan, dikwyls indien dezelve niet in het afgezaagde einde vallen onzichtbaar zyn, en welker mogelijk bestaan daarom het moeilijkt te onderzoeken is.

De toestand der porien is een voornaam kenmerk om de deugdelijkheid van eikenhout te kunnen beoordeelen: terwijl het betoog daarvan uitvoerig door *Funch* behandeld is, veroorlooft de ondergeteekende zich betrekkelijk dat kenmerk naar zijn werk te verwijzen.

Met voordeel zal men over deze zaken kunnen raadplegen, [17.] de werken van: D^r J.M. Bechstein, *Forstbotanik*, Gotha 1821; K.F.V. Jägerschmid, *Holztransport und Flosswesen*, Karlsruhe 1827; M.J. Sganzin, *Cours de constructions, augmentée par M. Reibell*, Liege 1840; Jh^r C.M. Storm van 's Gravesande, *Bouwkundige leercursus*, Breda 1843; D^r W. Pfeil, *Forstbenutzung und Forsttechnologie*, Berlin 1845; D^r Theodor Hartig, *Luf- Boden- und Pflanzen-kunde*, Stuttgart und Tübingen 1851; D^r Hermann Schacht, *der Baum*, Berlin 1853; en D^r W. Pfeil, *Deutschen Waldbäume*, Berlin 1854.

Geen dezer werken komt echter in vergelijking wat zakelijke volledigheid aangaat, met dat van D.H. Funch, *Praktisk Skibbijgerie*, Kjöbenhavn 1833, waarvan onze verdienstelijke ingenieur H.G. Jansen in deszelfs “*Proeve over het eikenhout*” 's Gravenhage en Amsterdam, 1842, eene vertaling in het licht heeft gegeven.

De Leutenant ter Zee 1 kl.

JHGJordens <C:>

Aanvullingen van A. Brants op het onderzoek van J.H.G. Jordens

Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, zonder datum

Amice

Voor eenige dagen ontving ik van U monsters eikenhout uit Carlsruhe, van *Robur* en *Pedunculata* met verzoek om er het anatomische verschil dat tusschen die twee bestaat, op te geven Zulks is eene bykans onuitvoerbare taak: Niet om u te zeggen waarin de beide stukjes hout van elkaar verschillen: dit is niet moeilyk. doch het is uwe begeerte niet: Gy verlangt te weten welk organisch verschil daar besta[a]n tusschen Q. Rob en Q. Pedun: en wenscht mitsdien een constant kenmerk van my te verneemen. Hoe zal ik echter, dat opgeven uit de beschouwing van twee stukken.

De beschouwing en vergelyking van een groot aantal exemplaren is altyd nodig, voor al by zoo naauw verwantte individus als de onderhavige. wel gedetermineerde exemplaren zyn moeilyk te bekomen, in heb er wel gekregen doch alleen van teenhout, myne huiszittende toestand laat my niet toe, om er zelf op uit te gaan, mits dien bevind ik my in een zeer ongunstige toestand om uwe vraag te beantwoorden. Niettemin wil ik U mededeelen wat ik bevonden heb.

dat het eene der gezondene houten sneller dan het andere gegroeid is. Kan de oo[r]zaak geweest zyn van den meer regten draad en den dikkeren schors by, *Peduncalata*: ook kan dit invloed hebben gehad op de kleur van 't spint. Robur toch schynt by weliger wasdom dan *pedunculata* gevelde te zyn: om na te gaan in hoeverre deze stukken afwyken of overeen komen, met de opgegeven kenmerken, wordt dus een ydel onderzoek: daar de groei zoo zeer verschilde. geldt dit reeds by het aan zien by het blote oog: nog meer wordt dit het geval by microscopisch: onderzoek daar vooral kan verschil in groei zeer afwykende verschijnsels opleveren. van daar dat teen hout. vooral by eiken, geheel onbruikbaar wordt. als zynde dit zoo <hoogst> ongelyk in weligheid van wasdoms [2.] doch nu de microscopische kenmerken.

Ik zal u niet vermoeien, met de beschryving der te saam stellende deelen, wilt gy geleerdheid; ik kan die even goed uitkramen als een ander, doch zy heeft hier geen nut. Genoeg zy het dat ik alle samenstellende deelen heb onderzocht, maar geen kenmerkend verschil heb aangetroffen. Daaren tegen ontdek ik een aanmerkelyk verschil in de schikking der samenstellende deelen. Dat is in weinige woorden vatbaar te maken. Aan t begin van elken jaarkring zullen goede oogen eenen krans van ronde openingen ontdekken: dat zyn de *Porien* de *vaatcellen* ook wel vaten genoemd: wyders bestaat het hout uit een digt blinkend weefsel, dat hier en daar witter gekleurd is en eenen matten schyn. heeft: Met eene loup zult gy dat duidlyk zien en zelfs matte dwars streepjes ontdekken. Dat glimmend deel is de eigenlyke opgaande hout vezel. dat matte gedeelte is een ander soort van houtvezel waar tusschen veelvuldige kleinere vaatcellen voorkomen. Met de wit gekleurde streepen die van het middenpunt naar den omtrek gaan: (*de Spiegelvaten*, of *meng stralen*.) hebben wy naar ik meen niets te doen, als zynde deze bij beide houtsoorten overeenkomstig

Nu tref ik de volgende verschillen aan.

Q. Robur.

de vaatkrans. in den regel uit
eene zyvaatcellen gevormd.
de matte groepen, enigermate
lynvormig. breeder aan den oorsprong
dan aan den top.

Q. Pedunculata

de vaatkrans uit meer dan eene
ry vaatcellen gevormd.
de groepen veel meer slingerend
en ter zyde uit wykend. dikwyls
aan den oorsprong smal aan den
top zich verbreedend, en met de
naastliggende samenvloeiend.

Memoires Sur l'organisation des plantes. Verhandelingen van Teylers Genootschap. 1814

Vergelyk ik hiermede eene afbeelding by *Vresen* van *Q Rob* dan vind ik ook daar, dat regt lynig aanzien der groepen doch daaren tegen, meer dan eene, wel 4 a 5 reyen grote vaatcellen afgebeeld op de XIV^{de} plaat.

[3.] Beschouw ik een dwars schyfje uit de quersnitte van *Nordlingen* opgegeven als van Q. *Pedunculata* te zyn dan vindt ik ook byna regtlynige groepen. en meen dan eene ry grote vaatcellen

Het is in middels geenszins zeker dat bovengenoemde houten wel gedetermineerd zyn. neemen wy dat aan, of veronderstellen wy vergissing { dat men volstrekt niet af kan gaan op de Soorts bepaling van Eiken hout. Zal u wel even kenbaer zyn als my. *kiesen* Soorts bepaling wordt door niets gedetermineerd, die van Nordlingen is meer te vertrouwen neem eens aan dat beide Ped: bedoelden. dan komt het vrywel met myne beschouwing overeen. } in elk geval komen zy niet overeen met de kenmerken dien wy waargenomen. wy moeten dus besluiten dat deze toevallig maar niet constant zyn.

Intusschen kon het voor nader onderzoek den weg banen. de beide door my aangehaalde voorbeelden zyn genomen van zeer welig hout. Zy vertoonen dus kenmerken aan welig hout eigen teweten, dat de deelen minder op zich gedrongen, dan by tweigen wasdom zyn, en een meer lynvormige aanzien verkrygen Ik vindt dit dan ook doorgaans aldus by het onderzoek van breede jaarringen. Nu vonden wij by *Robur*. de groepen meer lynvormig dan by het langzaam gegroeide hout van *Pedunculata* - dit kan alzoo door den weligeren wasdom zyn veroorzaakt.

Betrekkelyk den krans van vaatcellen echter heeft hier iets anders plaats, had de snellere groei ook hier niet veel gehad en eene meer uit een staande plaatsing veroorzaakt, dan hadden wy wel de vaatcellen meer opgehoopt by d eene soort dan by de andere kunnen vinden. doch het verschil in aantal reyen dezer vaatcellen wordt er niet door geëxpliceerd. Is die toevallig, dan wel is die constant?

Het zou dus kunnen zyn dat, in de meerdere of mindere hoeveelheid groote vaatcellen een kenmerkend verschil bestond en dan zoude *Pedunculata*. de grootste hoeveelheid bezitten, dit zoude in weerklink staan met het mindere specifieke gewigt van dezen boom - doch dit is alleen uittemaken. by het onderzoek en de vergelyking van stukken hout, den bedoelde houtsoorten van gelyk weligen wasdom: Zoo lang ik daartoe niet in [4.] staat worde gesteld, moet ik U betuigen dat ik U geen kenmerk tusschen het hout van *Q. Rob.* en *Pedunculata* voor steekhoudende durf opgeven.

Ik hoop aan Uw verlangen te hebben voldaan. verlangt gy meer, ik ben steeds bereid. Tevens hoop ik mij duidelyk genoeg te hebben uitgedrukt. vergeef wyders de veele doorhalingen in dezen brief en geloof my,

TT

Brants

WEled Gestr. Heer
den Heere JHG. Jordens.
Luit ter Zee 1 Klasse.

Brief van A. Brants aan J.H.G. Jordens, 27 januari 1855

Amice

Ik verheug my met U in Uwe <heussche> ontvangst. op de Poll, ik had zulks ook in niets minder verwacht. ik wensch nu maar dat de invloed van dien welmeenenden man toereikend zy, en dat gij weldra iets goeds zult vernemen.

Ik zend U in dank den dendrometer voor groote lui terug. ik ben thans in staat, om er iets dat mij dienstig kan zyn, na te maken.

hebt gy Uwen stukken nodig. Zeg het aan brenger. anders behield ik ze gaarne nog eenige dagen om ze te Excerceeren dat ik tot heden niet deed, omdat ik den ganschen dag bezig ben met my in het tekenen by t microscoop te oefenen.

Betty is wel de Kinders. beteren van lieverlede aan alle Groeten U en de Uwen met name papa

TT

Br

Joppe 27 jan 1855.
WEledGestr Heer
JHG Jordens.

De carrière van J.H.G. Jordens

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan het ministerie van Marine, februari 1855

Verwachtende dat ik in mijne opleiding tot Zeeofficier eenige kennis van hout konde hebben verkregen, rigte een lid van het Utrechtsch Genootschap in het jaar 1843, onder mededeeling dat deze kwestie in genoemd genootschap behandeld werd, aan mij de vraag of ik hem mijne gedachten zoude willen mededeelen over de vervuring van hout en derzelve oorzaken.

Destijds als Luitenant ter Zee 2 klasse in de West Indien dienende, zocht ik na te vergeefs alle wetenschappelijke boeken welke mij daar ten dienste stonden geraadpleegd te hebben, mijne toevlugt bij de kennis en ondervinding van timmerlieden, bouwmeesters, aannemers en al degenen welke ik slechts eenigzins konde veronderstellen, dat van die zaak konden of moesten weten.

Mij hier gedurende langen tijd mede bezig gehouden hebbende, terwijl ik naauwkeurig aantekeningen hield van de beschouwingen, welke mij medegedeeld waren, meende ik eindelijk door de hulp der kennis en ondervinding van ervaren lieden onderrigt, deze vraag hoofdzakelijk te kunnen beantwoorden.

Niet weinig werd mijne jeugdige eerezucht in 1844 geprikkeld, toen mij door dezelfde hand berigt werd, dat mijne mededeelingen hoofdzakelijk overeenstemden met de beëoordeling van het Genootschap. [2.] Het gevolg hiervan was, dat ik de studie der kennis van hout en deszelfs eigenschappen met ijver bleef beëoefenen en geene gelegenheid liet voorbijgaan in de W.I. noch later in de O.I. om zulks voort te zetten.

In 1850 mijne opmerkingen betreffende den rijkdom van hout der Molukken en de voordeelen welke het land daaruit zoude kunnen trekken, ingediend hebbende, heeft Z.Exc. de Vice Admiraal van den Bosch mij uitgenoodigd en aangemoedigd om een zoo veel mogelijk volledig ontwerp tot daarstelling van eene houtontginning op het eiland Ceram te maken, met bepaalde uitnoodiging om van mijne diensten als Directeur daarbij gebruikt te zullen kunnen maken. Dit ontwerp voltooid en door het Kommandement ZM^s Zeemagt in O.I. der Hooge Regering aangeboden zijnde, heb ik mij sedert steeds met ijver op de kennis van hout en boschzaken toegelegd en ben ik van 18 Febr. 1852 tot 18 Febr. 1853 tot dit einde met verlof aan den wal werkzaam geweest.

Op mijne hiertoe volbrachte reis naar de Molukken, bezocht ik de Gouvernements Stapelplaatsen te Bedanten en te Boeriga, waarover ik den Algemeenen Secretaris mijne opmerkingen mededeelde in eene nota van den 20 Maart 1852.

In de Molukken bezocht ik de eilanden Banda, Amboina, Haw[3.]koe en Saparoea, ik maakte gedurende 64 dagen eene reis over het onherbergzame eiland Ceram van Kaijibobo tot Hatumeten, daartoe uitgenoodigd en in commissie gesteld door den Gouverneur der Molukken, ten einde nader te onderzoeken naar de geschiktheid van Amaheij tot oprigting van eene houtvelling en stapelplaats, den staat der Bosschen langs de Zuidkust van Ceram, den voorraad van deugdzame houtsoorten, enz. - waarvan ik een schriftelijk verslag uitbragt dd 24 Augustus 1852 met toelichting tot hetzelfde dd 2 September 1852, daarbij tevens overleggende eene door mij gemaakte en in kaart gebrachte opname der baai van Amaheij en der Zuidkust van Ceram. -

Te Batavia teruggekeerd zijnde, heb ik van daar eene reis gemaakt door de bosschen, houtvellingen en stapelplaatsen, hoofdzakelijk van de residenties Samarang, Pembang, Sourabaija en Kedirie, en bragt ik, daartoe door ZExc, den Gouverneur Generaal mondeling uitgenoodigd, een verslag uit van de opmerkingen door mij gedurende deze reis gemaakt. Dit verslag, durf ik mij vleijen, zal eenen nuttigen invloed uitgeoefend hebben op de sedert plaats gehad hebbende verbeteringen bij het boschwezen, welke ingevoerde verbeteringen allen in dat verslag [4.] als wenschelijk of noodzakelijk aangewezen zijn.

Terwijl de Indische Regering in Januarij 1854 nog niet konde beslissen of aan het ontwerp van Ceram gevolg zoude worden gegeven, werd mij toen bekend dat de Vice Admiraal van der Plaats, Kommandant ZM^s Zeemagt in O.I. mij aangewezen had als geschikt om in betrekking bij 's lands boschwezen nuttige diensten te verrigten.

Mij destijds genoodzaakt ziende, ingevolge het advies der geneeskundige commissie, tot herstel van gezondheid naar Europa te begeven, heb ik mij den 21 February jl. schriftelijk tot den Gouverneur

Generaal gewend, met verzoek om tot zoodanige roeping in aanmerking te komen, niettegenstaande mijn vertrek tot herstel van gezondheid naar Europa, werwaarts ik mij vooral in het belang dier zaak langs den overlandsweg heb begeven, ten einde des te spoediger onder den invloed van het Europeesch luchtgestel te kunnen herstellen en dien ten gevolge des te eerder beschikbaar te zijn voor de diensten, welke de Indische Regering van mij mogt verlangen.

Reeds bij den aanvang der door mij verrigte werkzaamheden in het belang van de boschzaken, offerde ik mijne betrekking als 1^o officier ZM^s Schoonerbrik Banda daaraan op, [5.] terwijl ik als Luitenant ter Zee 2 kl. werd overgeplaatst aan Boord van ZM^s Vlaggeschip Nahalennia, ten einde ter reede van Batavia, deze werkzaamheden te kunnen voortzetten; deze plaatsing was minder eervol en minder bezoldigd, doch getrooste ik mij deze opoffering in het vertrouwen van een werk te zullen verrigten, zoowel nuttig voor 's lands belangen als voor mijzelf. Terwijl ik als 1^o officier of welligt als Kommandant volgens mijne ancienniteit destijds eervoller en voordeeliger geplaatst had kunnen worden, bleef ik als Luitenant ter Zee 2 klasse aan Boord van het Vlaggeschip dienen, mijne dienstvrije uren, aan de houtzaken wijddende, ten einde ter beschikking van de Indische Regering te zijn, wanneer zulks verlangd mogt worden.

Gedurende een jaar, hetwelk ik met verlof in het belang van het voorgestelde doel aan den wal werkzaam doorbragt, offerde ik niet alleen mijn geheel Zeetractement en O.I. toelage bij de Marine daaraan op, doch gedurende dien tijd werd zelfs de uitbetaling van mijn vast (nonactiviteits) tractement in Nederland gestaakt: wel is waar heeft de Indische Regering mij later een daggeld toegelegd voor al den tijd, welken ik in het belang dier zaken aan den wal doorbragt, doch ik meen dat dit daggeld ongeveer gelijk staat [6.] met datgene, wat ieder Zeeofficier wordt toegelegd boven en behalve het volle Zee en vast tractement en O.I. toelage, welke hem worden uitbetaald indien hij tot eenige werkzaamheid aan den wal wordt gecommitteerd. Gaarne heb ik mij deze geldelijke opoffering getroost, in de veronderstelling dat zulks ook voor mij tot een gewenscht doel zoude leiden.

Terwijl ik ingevolge den tijd, welken ik thans weder in Indie had doorgebracht naar Nederland zoude kunnen terugkeeren, vertoefde ik aldaar om eene beslissing van de Indische Regering af te wachten: de gewenschte voltrekking van een sedert jaren voorgenomen huwelijk en het wederzien van eenen hoogbejaarden Vader offerde ik hieraan gedurende langen tijd op.

Voor al in het belang eener mogelijke roeping bij het Boschwezen in N.I. heb ik mij langs den overlandweg naar Nederland begeven, want de kosten dezer reis, welke ongeveer f 2350. zilver bedragen, waarvan f 564. reëp als reiskosten voor een passagier 1 klasse uit 's lands kas werden betaald, veroorzaken dat ik daaraan uit mijne eigene middelen eene som van ongeveer f 1786. heb moeten bijdragen; behalve eene opoffering van ongeveer twee maanden zeetractement en tafelgeld, welke mij, zoo veel later met eene gewone scheepsgelegenheid in Nederland komende, [7.] tot den datum van binnenkomst door het Ministerie van Marine worden uitbetaald, terwijl ik thans dus ongeveer twee maanden vroeger op het vast (nonactiviteits) tractement ben gesteld.

Derwijl ik wegens de groote kosten mijner geheele uitrusting van Zeeofficier over land niet mede konde voeren, en dezelve met scheepsgelegenheid naar Nederland zendende, welligt eerst zouden aankomen, wanneer ik weder naar Indie konde vertrokken zijn, heb ik het volle vertrouwen dat mij tijdig het verlangen der Regering bekend zoude worden, of men over mijne diensten bij het boschwezen wenschte te beschikken, geen oogenblik geëarseld om drie vierde gedeelte van die uitrusting achter te laten, in bewaring tot mijne terugkomst in Indie of tot ik daarover nader zoude berigten. Daar de zaak tot dusverre onbeslist is gebleven, heb ik over dat gedeelte van mijne uitrusting niet nader kunnen beschikken, en ingeval ik spoedig weder in activiteit bij 's lands Zeedienst opgeroepen word, zal ik mij in de noodzakelijkheid gesteld zien, om het kostbaarste gedeelte mijner uitrusting, zoo als vooral boeken en instrumenten dubbel aan te schaffen, welke noodeloze uitgaven alleen tot mijne schade kunnen leiden.

[8.] Om nuttig te zijn vooral in 's lands belangen, zonder daarbij mijne vooruitzichten te verwaarlozen, heb ik mij gedurende jaren hoofdzakelijk met onderzoekingen en studie voor het boschwezen in Nederlandsch Indie bezig gehouden, daarvoor groote opofferingen gedaan, en zoude het mij thans zeer moeten grieven, indien de Regering daartoe de diensten van anderen, met uitsluiting der mijne, zoude wenschen te gebruiken. -

[Opmerking op een los papier:]

Hoezeer den ondergeteekende tot *dusverre* niet onderrigt werd, en hoe verre zyne verslagen

nuttig zyn geweest voor de belangen van 's lands boschwezen in Nederlandsch Indie, meent hy daaromtrent later ervaren en zaakkundige mensen, zoo in Indie als in Europa geraadpleegd hebbende, te mogen aannemen, dat zyne stellingen hoofdzakelyk juist waren.

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 19 maart 1855

Deventer den 19 Maart 1855

Ik heb de Eer Uwe Excellentie te berigten dat ten einde gereed te zyn om met de landmail van 4 April aanstaande van Southampton naar Indie te kunnen vertrekken, indien zulks de goedkeuring van Uwe Excellentie mogt wegdragen, ik gemeend heb een verzoek tot bekoming van verlof aan Zyne Excellentie den Minister van Marine te moeten doen, waarvan ik de Eer heb Uwe Excellentie nevensgaand afschrift aan te bieden.

De Luitenant ter Zee 1^o klasse
JHGJ

Minister van Kolonien

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Marine, 20 maart 1855

Aan
Zyne Excellentie den Minister
van Marine

Geeft met verschuldigden Eerbied te kennen Johan Hendrik Georg Jordens Luitenant ter Zee 1^o klasse nonactief te Deventer:

ten einde gevolg te kunnen geven aan het adres door hem ingediend aan ZExc. den Minister van Kolonien 3 February 1855, waarvan hy de Eer had Uwer Excellentie met een schryven van dezelfde dagteekening een afschrift aan te bieden, en waarin hy zich bereid verklaarde, ten einde zoo dra mogelyk by 'slands boschwezen in Indie diensten te kunnen verrigten om de reis met de overland mail terug te aanvaarden;

dat hy verzoekt het Uwer Excellentie goedgeunstig moge behagen hem tot dat doel een verlof toe te staan en te vergunnen zich daartoe ter beschikking van ZExcellentie den Minister van Kolonien te stellen.

t welk doende
JHGJ

Deventer den 20 Maart 1855

Conceptbrief van J.H.G. Jordens aan de minister van Koloniën, 26 maart 1855

Deventer den 26 Maart 1855

Ik heb de Eer Uwer Excellentie de goede ontvangst van Uwer Excellenties gunstige beschikking van den 24 Maart jl. A, N^o 14 berigtende, hiernevens de daarby behorende kwitantie aan te bieden. -

De Luitenant ter Zee 1 klasse
JHGJ

Minister van Kolonien

Concept van de bevestiging van de ontvangst van een assignatie door J.H.G. Jordens, 26 maart 1855

Ik ondergeteekende JHG Jordens Luitenant ter Zee 1^o klasse, bekenne ontvangen te hebben, van het Ministerie van kolonien eene assignatie op de Nederlandsche bank te Amsterdam, in dato 24^a Maart 1855 N^o 307 ter somma van twee duizend gulden voor tegemoet koming in de kosten myner reize overland naar Indie, in het belang van het boschwezen,

Deventer den 26 Maart 1855

JHGJordens

Wy burgemeester van Deventer Certificeren mets deze de echtheid van de bovenstaande handteekening van den Luitenant ter Zee 1^o klasse J H G Jordens wonende binnen deze gemeente

Deventer den 26 Maart 1855

Aantekeningen

hout roodachtig geel lichter van kleur, de vezels meerder zamen gesloten (poreuse) ligter scheurend, niet zoo taai, het spint geelachtiger en niet zoo wit

gewicht per Rhynsche Cub. voet versch 71 pnd droog 60 dor 46³/₄

Quercus foemina, foliis deciduis, subpetiolatis oblongis, obtusio, permato sinuatis, glandibus pedunculatis subsolitariis: (du Roi) -

-

quercus foemina, is eene verouderde benaming, die niet vertaald behoort te worden - verder heeft het. met afvallende, kortgesteelde langwerpige stompe vindeelig-gegolfde bladen, de eekels gesteel en doorgaans alleenstaande.

-

wilt gy, eene hollandsche benaming voor Q. R: <neem dan *Gemeene eik*>. Zooals van Hult deze soort noemt, en volgens wien ik by den volgende Soort ook de benaming heb ingevuld

Quercus robur, foliis deciduis oblongis, superne latcoribus, sinibus acutioribus angulis obkuis (Linn..)

-

Ongesteelde Eik. met afvallende langwerpige aan de voor zyde breedere bladeren. met scherpere bogten en stompere hoeken. de vruchten by kans ongesteeld.

Index

- Amaheij 31
 Amboina 31
 Amerika 14
 Noord Amerika 13, 20
 Amsterdam 28, 34
 Aroe-eilanden 14
 Aruba 13
 Aukriertssau 18
 B: *zie* Jordens, Elisabeth Mechteld.
 Bach 9
 Baden, groothertogdom 9, 10, 21
 Bali 14
 Banda 13, 31
 Banda. Schip (Schoonerbrik) 32
 Bartellweg 9
 Batavia 7, 14, 15, 31, 32
 Bathmen 22
 Bechstein, J.M. D^f, Boomdeskundige 22, 23, 25, 28
 Beckmann, J.G. Boomdeskundige 12
 Bedanten 31
 Bentang 13
 Berbek 14
 Berlijn (Berlin) 28
 Betty *zie* Jordens, Elisabeth Mechteld.
 Bezoeki 14
 Bockhausen. Boomdeskundige 25
 Boeriga 31
 Bonn 13
 Bosch, Engelbertus Batavus van den. Vice-admiraal 26, 31
 Bourou 13
 Brants (Br., B.), Antoni (A.) [zwager]. Boomdeskundige 7, 22-24, 28, 30
 Breda 25, 28
 Brussel (Bruxelles) 13
 Buitenzorg 14
 Candolle, De. Boomdeskundige 25
 Carlowits, H.K. Von. Boomdeskundige 12
 Castellani. Boomdeskundige 13
 Celebes 13
 Ceram 7, 13, 31
 Ceylon 13
 Cheribon 14
 Collerus. Boomdeskundige 12
 Coro 13
 Cotta, H. Boomdeskundige 13
 Curaçao 13
 D *zie* Deventer.
 Decandolle. Boomdeskundige 23
 Den Haag ('S Gravenhage) 10, 11, 28
 Deventer 7, 10, 21, 23, 25, 33, 34
 Nieuwstraat 7
 Don, de 13
 Drenthe 13
 Duitsland (Deutschland, Deutschen Vaterlande) 7, 9-14, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 26
 Oost Duitschland 21
 Eichrodt 9
 Engeland 15, 16
 Engelanders zand 13
 Europa 11, 12, 25, 31-33
 Forbach 18
 Frankrijk (Frankryk) 7, 9, 10, 13, 21
 Frederik II. Keizer 11
 Freiberg 17
 Funch, D.H.. Boomdeskundige 27, 28
 Gagenau 18
 Gallois, J.G.A. Resident 17
 Gausbach 18
 Gelderland 22
 Gengenbach 9, 19
 Gernsbach 9, 17, 18
 Gilolo 13
 Gmelin. Boomdeskundige of uitgever 23
 Gotha 28
 Griekenland 13
 Grissch 14
 Groningen 13
 Hamel du Monceau, du. Boomdeskundige 13
 Haïti (Haijti) 13
 Hartig, G.L. D^f, Boomdeskundige 13
 ----, Theodor (Th.). D^f, Boomdeskundige 12, 13
 Hatumeten 31
 Hawkoe 31
 Hebrustorct 9
 Herrenwies (Heerenwies) 17
 Heller. Boomdeskundige 23
 Herrennins 9
 Hesperus. Boomdeskundige 13
 Hessen, groothertogdom 21
 Heyer, Carl. D^f, Boomdeskundige 13
 Horn. Boomdeskundige 17
 Hult, Van. Kruidkundige 23, 35
 Hundsbach (Hundesbach), de 17-19
 Italië (Italie) 13

- Jägerschmid, K.F.V. Boomdeskundige 12, 28
 Jansen, H.G. Ingenieur 28
 Japuru 14
 Jarman, Cornelia Jeanette Welmoet Jordens-
 [echtgenote] (weduwe) 7
 Java 7, 11, 13-18, 20
 Joppe, het. Huis 23, 24, 30
 Jordens, Anna Maria Catharina [dochter] 7
 ----, Daniël Jacob Rudolph (papa, Vader) 30 ,
 32
 ----, Daniël Jacob Rudolph jr. [zoon] 7
 ----, Elisabeth Mechteld (B., Betty) [zus] 7, 22,
 30
 ----, Johan Hendrik Georg. Auteur 7, 9-11, 21-
 24, 28-31, 33, 34
 ----, Johan Hendrik Georg jr. [zoon] 7
 Karlsruhe (Carlsruhe) 9, 10, 21, 24, 28, 29
 Kasthofer. Boomdeskundige 13
 Kaijbobo 31
 Kebon Serie 7
 Kediri 31
 Kehl 19
 Key-eilanden 13
 Kinzig, de 9, 19
 Kinzigdal (Kinzigtal) 19-21, 25
 Klauprecht, J. L. D^f, Professor 9, 16, 21, 24
 Klein Azie 13
 Knibis, de 19, 20
 Koloniën, ministerie van *zie* Pahud, Charles
 Ferdinand.
 Kopenhagen (Kjöbenhavn) 28
 Korfu 13
 Langenbrant 18
 Linnaeus (Linn:, Lin:). Kruidkundige 23, 25,
 35
 Linz. Boomdeskundige 13
 Lippe, de 26
 Lossburg 19
 Lotsy, Johannes Servaas. Minister van Marine
 ad int. 24
 Luik (Liège) 26, 28
 Malakka 16
 Marine, minister van *zie* Smit van den Broecke,
 Abraham Johannes de.
 Minister van Marine <ad int.> *zie* Lotsy,
 Johannes Servaas.
 Martinique 13
 Maulmain 15, 16
 Mauritius 13
 Mexico (Mexiko) 13
 Miller. Boomdeskundige 23
 Modjokerto 14
 Molukken (Molukkos, Moluksche eilanden)
 13-16, 31
 Gouverneur der Molukken 31
 Moreau de Jonnès. Boomdeskundige 13
 Möser, W.G. Boomdeskundige 12
 Mulde, de 17
 Murg, de 9, 17, 18
 Murgdal (Murg) 17, 20
 Nahalennia. Vlaggeschip 32
 Napoleon I. Keizer van Frankrijk 12
 Nassau, hertogdom 9, 21
 Nederland (Vaderland) 7, 13, 25, 32
 Nederlands-Indië (Nederlandsch Indie, Oost-
 Indië, O. I., Indie, Oostelijken Archipel) 7,
 9-11, 13, 14, 16, 17, 21, 26, 31-34
 Negoro, A.T.P. Patih radhen 15
 Nev. den timmerman 22
 Ngrowo-Kedirie 14
 Noorwegen 13
 Nordlingen. Boomdeskundige 29, 30
 Oberroth 18
 O. I. *zie* Nederlands-Indië.
 Oldenwald 17
 Oost-Indië *zie* Nederlands-Indië.
 Pahud, Charles Ferdinand. Minister van
 Koloniën 7, 9-11, 33
 Palestina (Palestīna) 13
 Papa *zie* Jordens, Daniël Jacob Rudolph.
 Papua 14
 Parijs (Paris) 13
 Pasaroean 14
 Pekalongan 14
 Pembang 31
 Pfalzburg 21
 Pfeil, W. D^f, Boomdeskundige 12, 13, 28
 Plaat, Van der. Vice-admiraal 31
 Poll, de. Huis 30
 Porto-Rico 13
 Preanger 14
 Rastatt 9
 Rauch. Boomdeskundige 13
 Reibell, M. Boomdeskundige 28
 Rembang 17
 Roi, De. Boomdeskundige 25
 Rosingijn 15
 Rusland 13
 Rijn, de 19, 26
 Saale, de 17
 Saarbrücken (Sarbrück) 21
 Saksen 12, 17
 Salm 21
 Samarang 14, 31

- Santa Cruz (S^a Crux) 13
 Saparoea 31
 Saverne 21
 Schacht, Hermann. D^r, Boomdeskundige 12, 14, 28
 Schiltach 19
 Schönberg 19
 Schwarzbach, de 17
 Schwarzwald (Schwartzwald) 17, 19, 25
 Sganzin, M. J. Boomdeskundige 26, 28
 'S Gravenhage *zie* Den Haag.
 Singapore 16
 Smit van den Broecke, Abraham Johannes de.
 Minister van Marine (menist v: M:) 7, 10, 11, 22, 23, 31, 33
 Soerabaja (Soerabaija, Sourabaija) 14, 31
 Southampton 33
 Spanje 13
 Spessart 25
 St. v. Lep: Boomdeskundige 23
 Storm van 's Gravesande, Jh^r C.M.
 Boomdeskundige 22, 25, 28
 Stuttgart 28
 Sumatra 13
 Sumbawa 14
 Syrië (Syrie) 13
 Tanaru 14
 Tenasserim 16
 Teylers Genootschap 29
 Thüringer Wald (Thuringer Wald) 25, 26
 Toebau 14
 Toemengoong Rio S. dhi Ningrat. Radhen maas 15
 Trinidad 13
 Tübingen 28
 Turijn (Torino) 13
 Twente (Twenthe) 13
 Utrechtsch Genootschap 31
 Vader *zie* Jordens, Daniël Jacob Rudolph.
 Valentyn, F. Boomdeskundige 14
 Veluwe, de 13
 Venezuela 13
 Vogezen (Vogesen, Vogesisch gebergte) 9, 21
 Vresen. Boomdeskundige 29
 Wedekind, G.W. Freiherrn von.
 Boomdeskundige 13
 West-Indië (West Indien, W.I.) 7, 31
 Wezel 26
 Willdenow (Willd:). Boomdeskundige 25
 Wintershoven, Van. Boomdeskundige 25
 Woelderen, Van. Assistent resident 15
 Wolga, de 13
 Wolf (Wölf), de 19, 20
 Wolfach 9, 19
 Wolff 9
 Württemberg (Wurtemberg) 9, 19
 IJsland 13
 Ziegler. Directeur bosbouw 9, 21
 Zwarte Woud *zie* Schwarzwald.
 Zweden 13
 Zwickgabel 17

Eerder is in deze serie verschenen:

1	DIERBARE LAURA Brieven van Rudolf Sandberg 1823 – 1830	14.-
2	HOOGH WEL GEBOREN HEER EN NEEF Brieven van de patriot Adolf Warner van Pallandt tot Zuthem 1782 – 1787	8.-
3	NAAR PARIJS Een reisverslag van enige Zwolse heren naar de Franse hoofdstad in 1777	7. ⁵⁰
4	LIEVE NAATJE Brieven van Elsje Feith aan Naatje Siertsema, en andere familieleden	8. ⁵⁰
5	EENE REYSE NA VLAANDEREN EN BRABAND Een reisverslag van Lambertus Nilant uit 1768	8. ⁵⁰
6	AEN ALLE VRINDEN MET RESPECT Correspondentie van familie Nilant 1698 - 1762	9.-
7	VAN FOLIO TOT DUODECIMO Negen particuliere Zwolse bibliotheken	10.-
8	VERLOREN HUISELIJK GELUK Gedichten en overpeinzingen 1795 - 1817	7. ⁵⁰
9	BANKROET De ondergang van Johan Willem Simon baron van Haersolte 1810	17. ⁵⁰
10	GELIEVE HET DAER HEEN TE DIRIGEREN... De brieven van Willem V aan Arend Sloet tot Tweenijenhuisen 1771 - 1785	9.-
11	ALLER TREFFENDST EN STOUT De huwelijksreis van J.C. baron van Haersolte naar Duitsland, Zwitserland en Italië in 1837	6.-
12	BROEDER IN APOLLO Brieven en alba amicorum van Zwolse dichters 1800 - 1840	12.-
13	EEN GROTE TOUR Hendrick Jordens in Engeland, Frankrijk, Zwitserland en Duitsland 1684 - 1685	10.-
14	LEVENSBERICHT De autobiografie van J.F. Serrurier 1771 - 1844	11.-
15	EEN HELE COURANT De correspondentie van de familie Bangeman 1804 - 1881	11.-
16	REISEBOEK Vijftien reisverslagen van de jonge graaf van Rechteren Limpurg 1804 - 1813	8.-
17	DE GEWIGTIGSTE GEBEURTENISSEN Het studentendagboek van Adolph F.L. graaf van Rechteren Limpurg 1814-1817	12.-
18	OVER GROTE KEIEN NAAR PARIJS De huwelijksreis van graaf van Rechteren Limpurg 1824	7.-
19	LIEVE PAPA! Brieven van W.B. Blijdenstein, bankier te Londen aan B.W. Blijdenstein, bankier te Amsterdam 1895-1907	14.-
20	AANGENAME RENCONTRES Drie reisherinneringen aan de Rijn 1821, 1840 en 1865	8.-
21	PERROKIETEN EN PAPAGAYEN, PAPAIJERS EN PISANGS Een reis om de wereld 1824 - 1826	7.-
22	SCHOUWSPLEN Een reis naar de Middellandse Zee 1834	8.-
23	HET ANKER WORDT GELIGT Brieven vanuit de hele wereld van J.C. baron van Haersolte 1824 - 1834	14.-
24	HERINNERINGEN AAN DUITSLAND Harzgebergte 1856, Taunusgebergte 1872, Baden-Baden 1902	9.-
25	EN ROUTE Drie reisjournalen van Rudolphina gravin van Rechteren 1827, 1836 en 1838	9. ⁵⁰
26	EER EN LUISTER Het proces om de havezate Haerst 1786 - 1803	9. ⁵⁰
27	TAL VAN BERGEN EN BOSSCHEN Een reis naar Saksen, Bohemen en het Thüringerwoud 1876	8.-
28	GEFNUIKTE AMBITIES Geen geld en eer voor onwettigen 1834-1900	10.-
29	EEN WAARLYK PRACHTIG LANDSCHAP Een reis door Graubünden en Glarus 1875	8.-
30	AFGEZEIJLD Een commissie naar Staats-Vlaanderen 1783	7.-
31	ONBESCHRYFELYK GROOTSCH Een wandeling door Zwitserland 1869	9.-
32	WILDROMANTISCH Een tocht door Beieren, Tirol en Oostenrijk 1878	8.-
33	EEN ALLERDROEVIGST TREURTONEEL Een mislukte reis naar Noord-Amerika 1783	7.-
34	EEN ONAFHANGELIJK WIJS EN ALMAGTIG WESEN De geloofsbelijdenis van Margaretha Isabella van Ittersum tot Relaeer 1801	10.-

35	TOT LOSSER GEKOMEN		
	Het notitieboek van Aleida Leurink 1698-1754		15.-
36	'T IS EENE TOOVERWERELD		
	Een bezoek aan de werelddtentoonstelling te Wenen en een tocht in Salzkammergut door Mattheus van Delden 1873		8.-
37	EEN AANBLIK EENIG IN ZYN SOORT		
	Mattheus van Delden in Tirol en in het noorden van Italië 1868		10.-
38	s'LANDS WIJZE, s'LANDS EER		
	Beschrijving van Londen, Wight en Noord-Wales door Mattheus van Delden 1879		9.-
39	REIJSJES NA MUNSTERLAND		
	Floris Willem Sloet tot Warmelo, 1776; Hendricus Octavius Feith, 1814 en 1817; Adrien Jean Elisa van Bevervoorden, 1834		9.⁵⁰
40	ONGEMEENE LIEFDE EN GENEAGENTHEYT		
	Hendrik Berents' journaal van zijn reis naar de Doopsgezinde Broeders in Pruisen, 1719		
		Digitale uitgave	5.-
41	THEE DRINKEN		
	Het dagboek van Steven van Delden en Aleida Catharina Houck, 1812-1824		
		Digitale uitgave	5.-
42	REIZEN VOOR GENOEGEN		
	Een reisje van Aleida van Delden door België en langs de Rijn, 1856, en van Mattheus van Delden door België, 1863		
		Digitale uitgave	5.-
43	DEN TOESTAND DER BOSSCHEN		
	Een studiereis van J.H.G. Jordens door Duitsland ten behoeve van de bosbouw in Oost-Indië		
		Digitale uitgave	5.-

O V E R I J S S E L S E H A N D S C H R I F T E N

Te bestellen bij Streng, Woesterweg 5, 8162 RW EPE
Tel.: 0578 614388. E-mail: jcstreng@planet.nl