

Willem Bilderdijk (1756-1831; Afb. 1) uit Amsterdam was dichter, taal- en geschiedkundige, advocaat en ook de auteur van het eerste boek in de Nederlandse taal over geologie. Hij leefde in de nadagen van het *ancien régime*, werd verbannen om zijn oranjegezindheid, woonde kort in Londen en enkele jaren in Brunswijk (Hannover). Daar deed hij geologische kennis op van de Geneefse *émigré* en natuurfilosoof Jean-André De Luc (1727-1817; Afb. 2). Hij keerde terug naar het Koninkrijk Holland van Lodewijk Napoleon, dat werd ingelijfd in het Franse keizerrijk. Tot een jaar voor zijn dood leefde hij in het 'Verenigd' Koninkrijk der Nederlanden, dat in 1830 werd ontbonden in België en Nederland. De politieke onrust en zijn melancholische aard maakten ook zijn leven onstuimig, wat sporen naliet in zijn werk. Hier concentreren we ons op zijn boek over geologie, dat in 1813 – nu dus 200 jaar geleden – werd gepubliceerd. Helaas bereikte het nooit een groot publiek. Daarom wordt er hier nu aandacht aan gegeven.

AFBEELDING 1. | Willem Bilderdijk (1787).



Tweehonderd jaar geologie in Nederland

TOM J.A. REIJERS
GEO-TRAINING & TRAVEL
TJAREIJERS@HETNET.NL

Een onstuimig leven in een onstuimige tijd

Slecht behandeld voetletsel bond de jonge Willem Bilderdijk lang geïsoleerd aan huis en maakte hem levenslang mank. Als autodidact las hij heel veel en werd hij een bekwaam graveur/tekenaar. Al vroeg wilde hij dichter worden. Op aandringen van zijn vader studeerde hij rechten in Leiden, waar hij een vroeg en ongelukkig huwelijk sloot. Na de Franse invasie in de Republiek weigerde advocaat Bilderdijk de eed van trouw aan de nieuwe Bataafse Republiek, werd verbannen en reisde naar Londen waar hij minnaar werd van de 18-jarige Katharina Schweickhardt. Hij ontliet haar boze vader door naar Brunswijk (Hannover) te verhuizen, waarheen Katharina hem volgde om hem te trouwen. In Brunswijk deelde hij enige jaren een huis met Jean-André De Luc. In 1806 keerde hij terug naar het Koninkrijk Holland waar hij enkele erebaantjes en een staatspensioen kreeg. Met het vertrek van Koning Lodewijk Napoleon eindigde dat en begonnen financieel moeilijke tijden. Hij was arm, leed honger en gebruikte opium. Voorjaar 1811 schreef hij op wat hij van geologie had opgestoken in zijn boek



Geologie of Verhandeling over de Vorming en Vervorming der Aarde. Dat werd in 1813 in Groningen gepubliceerd met zijn naam minuscule als ondertekening van de gravure op de titelpagina (Afb. 3). Uit dat boek blijkt de invloed die hij had ondergaan van vroeg-moderne, verlichtings- en natuurfilosofen uit zijn eigen tijd en in het bijzonder van De Luc.

Vroeg-moderne natuurfilosofen en Bilderdijk

Hedendaagse moderne natuurwetenschappen, inclusief de geologie worden voorafgegaan door vroeg-moderne natuurfilosofie en beschrijvende natuurlijke historie. Beide hebben de stoffelijke wereld tot onderwerp van studie, in het eerste geval kwantitatief, in het tweede geval kwalitatief. Twee ontwikkelingen in de Nederlandse Republiek beïnvloedden de zich ontwikkelende natuurfilosofie ingrijpend: de oorlog tegen Spanje om gewetensvrijheid en het succesvolle grote handelshuis de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC). De gewetensvrijheid die samenhang met de bevochten onafhankelijkheid leidde tot open discussies over fundamentele filosofische en theologische vraagstukken (Reijers, 2012a, b). De VOC voerde veel handelsproducten en vreemde voorwerpen, beschrijvingen en waarnemingen aan uit plaatsen ver weg. Die vonden hun weg naar markt, rariteitenkabinetten, reisbeschrijvingen en zeekaarten. Het bestuderen van deze gegevens en meer algemeen, de studie van *Het Boeck der Natuere* (Jorink, 2006) ging hand in hand met het bestuderen en interpreteren van de Bijbel. Bij de opening van de nieuwe Universiteit van Utrecht (1636) noemde de eerste rector magnificus, orthodox theoloog Ghisbertus Voetius (1589-1676) de Bijbel "...het Boek van alle Kennis, de Zee van alle Wijsheid, en de Academie voor alle Academici...". Zo begon in de Republiek der Nederlanden de dubbele ("binaire") benaderingen om de aarde te bestuderen; enerzijds geïnspireerd door de Bijbel, anderzijds door het boek der natuur..

In de Republiek leidde de laatste richting tot de rationalistische natuurfilosofie van de Fransman René Descartes (1596-1650), in Engeland tot de mechanische natuurfilosofie van Isaac Newton (1643-1727) en in Frankrijk tot de vroeg experimentele natuurfilosofie van de Franse graaf van Buffon (1707-1788). Natuurfilosofie was op zichzelf niet antichristelijk hoewel in de Verlichting sommige natuurfilosofen afstand namen van de christelijke orthodoxie, en anti-autoritarisme, positivisme en deïsme omhelsden. In Bilderdijks tijd culmineerde de zich ontwikkelende proto-geologie in het werk van de Schot James Hutton die de "geologische tijd" uitvond en daarmee het Cartesiaans/Newtonse natuurkundige wereldbeeld definitief veranderde in een geologisch wereldbeeld (Afb. 4, 5).

Parallel hieraan en gebaseerd op letterlijke interpretatie van de Heilige Schrift ontwikkelde zich de fysico-theologie. Die veronderstelt dat de natuurlijke wereld is "ontworpen" en dat bewijzen en argumenten voor het bestaan van God kunnen worden afgeleid uit het bestuderen daarvan. Bekende fysico-theologen waren de Brit Thomas Burnet (1635-1715), de Zweed Carolus Linnaeus (1707-1778), en Bilderdijks tijdgenoten de Fransman Georges Cuvier en de Zwitser Jean-André De Luc (1727-1817).

Al vóór Bilderdijk werden beide richtingen soms "encyclopedisch" (Afb. 5). Tijdens en vooral na de revolutionaire periode werkten sommige empirische natuurfilosofen ook praktisch in laboratoria of in het veld. Zo ontwikkelen de proto-geologie zich tot "geognosie".

Hoewel Van de Aa (1885) Bilderdijk omschreef als: "... een zonderling, doch buiten twijfel oorspronkelijk wijsgeer en tevens een zeer ervaren geoloog..." kan dit nauwelijks worden verdedigd. Bilderdijk kan niet serieus een geoloog of natuurfilosoof worden genoemd. Hij was zeer belezen zoals blijkt uit zijn tijdens (in 1797) en na zijn leven (in 1832) geveilde boekenbezit (Hattum & Zwaan, 1989). Daardoor was hij bekend met het werk van een aantal vroegere en contemporaine natuurfilosofen maar, verbazingwekkend, kende hij het werk niet van sommige vroegere landgenoten waarvan aspecten belangrijk waren voor zijn boek over geologie. Als men Bilderdijk om zijn auteurschap van het boek over geologie toch wil indelen bij natuurfilosofen, past hij wellicht het best maar nog steeds niet goed, in de

categorie fysico-theologen/encyclopedisten (Afb. 5). Laten we nu kijken naar de invloed van enkele natuurfilosofen/fysico-theologen (Afb. 4) op het werk van Bilderdijk.

De invloed van natuurfilosofen/fysico-theologen op Bilderdijk

De nieuwe kosmologie en geotheorie van de Fransman René Descartes (1596-1650) in zijn boek *Principia philosophiae* (1644, 1983), werd door alle intellectuelen van Europa bestudeerd. Het was de eerste nieuwe kosmologie na die van Ptolemeus (2^e eeuw na Christus). Bilderdijk moet het ge-

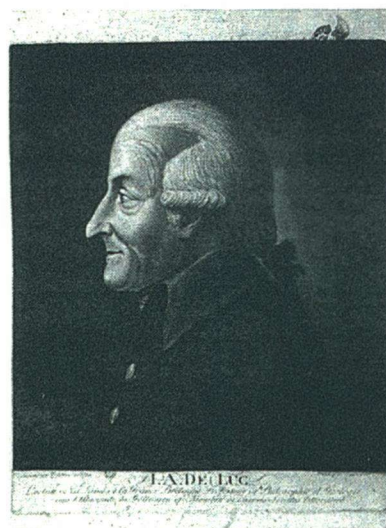


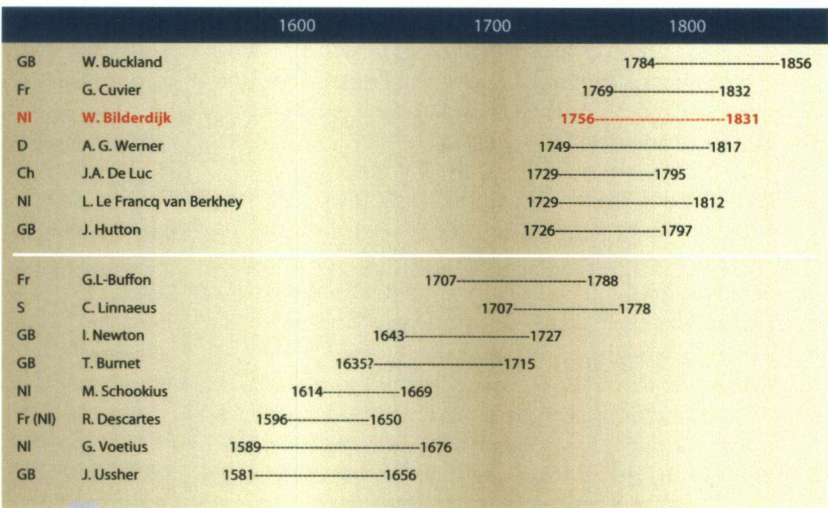
FIG. 12 Jean-André De Luc. Geneva, Bibliothèque publique et universitaire. Collections iconographiques.

AFBEELDING 2. | Jean André De Luc.



AFBEELDING 3. | Voorpagina van Bilderdijks boek over geologie (1813).

kend hebben, maar verwees er nergens naar in zijn boek. Van het boek *Telluris Theoria Sacra* ("De heilige theorie van de aarde"; 1681, 1689; Afb. 6) van Thomas Burnet (1635–1715) had hij een kopie. Deze vroege fysico-theoloog werd door hem bewonderd. Ook het relatief onbekende werk *Oratio de telluris habitabilis incremento* ("De geleidelijke bewoning van de aarde"; 1744) van Carolus Linnaeus (1707–1778), moet Bilderdijk goed gekend hebben, zoals blijkt uit zijn heldendicht *De ondergang der eerste wereld* (1820). Evenals Burnet stelde Linnaeus het Paradijs voor als een eiland op de evenaar. Daarvandaan verspreidden dieren en planten zich over de aarde toen het waterpeil daalde. Dit beeld werd door Bilderdijk overgenomen. Georges Louis Leclerc, de graaf van Buffon (1707–1788) beïnvloedde alle Europese intellectuelen en suggereerde in zijn *Histoire naturelle: Les époques de la nature* (1780) een veel hogere ouderdom van de aarde dan die welke de Anglicaanse aartsbisschop James Ussher (1581–1656) had berekend. Daarbij baseerde Buffon zich op proeven. Hiermee begint het "geologisch denken" over de ouderdom van de aarde dat Bilderdijk krachtig verwerpt. James Hutton (1726–1797 Afb. 5) is de echte ontdekker van "geologische tijd" en van de geologische betekenis van aardse warmte. Dat maakt hem de vader van het geologische wereldbeeld en van het "plutonisme". Hij meende dat de wereld "... geen spoor heeft van een begin, geen uitzicht op een einde ". Abraham Gottlob Werner (1749–1817) introduceerde een algemeen toepasbaar geologisch systeem gebaseerd op een vaste geologische opeenvolging, waarbij water een beslissende rol speelt. Dat maakte hem *Neptunist* en de vader van de historische geologie. Hij postuleerde een aarde volledig bedekt met een wereld-oceaan waaruit achtereenvolgens vier (later vijf) belangrijke gesteenten scheikundig neergesloegen of sedimentair neergelegd werden. In de *primitieve periode* (het Primair) sloeg graniet neer. Sporadisch leven begon in de *overgangperiode* en ontwikkelde zich in de *flötzperiode*. Fossielen komen voor in gelaagde gesteenten. De *vulkanische/alluviale perioden* waren ongeveer gelijktijdig met de *flötzperiode* en gaan door tot heden. Maar anders dan de eerder genoemde gesteenten weerpiegelen ze lokale omstandigheden.



AFBEELDING 4. | Natuurfilosofen uit Zwitserland (CH), Frankrijk (F), de Duitse landen (D), Zweden (S), Groot Britannië (GB) en de Nederlanden (NL) die Willem Bilderdijk beïnvloedden.



AFBEELDING 5. | Natuurfilosofen, hun kijk op de wereld en hun relatie met Willem Bilderdijk. De tekstkleur correspondeert met de kleur van de pijlen.

Noch Werner noch Hutton herkenden de waarde van fossielen als chronologische en stratigrafische index, maar beiden waren van grote invloed op de zich ontwikkelende *geognosie/proto-geologie*. Hetzelfde geldt voor de beroemde anatoom Georges Cuvier (1769–1832) de ontwerper van een gezaghebbend *binair* wereldbeeld dat het natuurfilosofische denken lang beïnvloedde. Bilderdijk werd echter het sterkst beïnvloed door natuurfilosoof Jean-André De Luc (1729–1795), de invloedrijke raadsheer van de koningin van Groot-Britannië. Sommigen beschouwen hem ook als de grondlegger van de stratigrafie.

Het is vreemd dat Bilderdijk het werk van landgenoot Martinus Schookius (1614–1669) nergens noemt. Diens besprekingen van de Nederlandse bodem in *Tractatus de Turffis* (1658), bevat aanwijzingen voor "geochronometers" waarmee de ouderdom van de diluviaanse wereld zou kunnen worden afgeleid (zie hierna). Evenmin noemt Bilderdijk de *Natuurgeschiedenis van Holland* (1771; Afb. 7)) van zijn vriend Johannes Le Francq van Berkhey (1729–1812) voor wie hij zelfs een grafisch schreef.



De “binaire” versus de geologische wereldgeschiedenis

Vanaf het midden van de 18^e eeuw maakten de experimenten van Buffon en de scherpe waarnemingen van Hutton duidelijk dat de aarde geologisch veel ouder moet zijn dan in de Bijbel is beschreven. De fysico-theologen en geognosten zoals Burnet, Linnaeus en De Luc moesten een verklaring zoeken als ze de veldwaarnemingen niet wilden verwerpen. Parallel aan Cuvier ontwierpen ze daarvoor *binaire aardgeschiedenissen*. Als scheidslijn werd door allen de *Vloed van Noah* genomen. Van de *eerste wereld* was in de 18^e–19^e eeuw feitelijk niets bekend. Daarin veronderstelde Walters de vorming van de primitieve granieten. Cuvier gebruikte de onbekendheid van de eerste wereld door er de toen nog onverklaarde geologische feiten, zoals monsterachtige fossielen, in te plaatsen. In de *tweede wereld* gold de Bijbelse chronologie en plaatste Walters zijn gelaagde afzettingen. Het “binaire” wereldbeeld werd door Bilderdijk overgenomen (Afb. 8).

De “sacrale” chronologie van bisschop Ussher gaf aan dat de periode na de vloed ± 2200 voor Christus begon. De Luc meende dat vanaf dat moment geologische processen begonnen te werken. Met de snelheid van erosie, afzetting en vulkanische activiteit zou bewezen kunnen worden dat de *tweede wereld* slechts enkele millennia oud is. Deze zogenaamde “natuurlijke chronologie” probeerde hij met geochronometers te meten en te vergelijken met “sacrale aanwijzingen” uit de Bijbel en met andere oude teksten en verklaringen uit vroege beschavingen. Maar de gebruikte geochronometers (zie verderop) bleken inefficiënt.

Een andere veronderstelling van De Luc was dat er te weinig mensen hadden geleefd vóór de Vloed van Noah om er fossielen van te vinden. Cuvier nam die gedachte over. Verder meende De Luc dat menselijke culturen na de Vloed van Noah zich vooral ontwikkelden in laaggelegen landen zoals in het Tweestromenland en in de delta's van de Nijl en de Rijn. Daarom probeerde hij in de delta van de Rijn de dikte van zand- en modderlagen op te meten die in die tijd waren gevormd. Met zulke “geochronometers” schatte hij de ouderdom van die gebieden. Ook dat idee werd door Bilderdijk en Cuvier overgenomen.

Op een van zijn reizen in Holland om het boek te publiceren waarin zijn theorieën uitgelegd worden (De Luc, 1778/79) verzamelde hij verder bewijs voor zijn “geochronometer-idee”. Hij bracht een bezoek aan de ontsluiting van de net nieuw gegraven “Twickelsche Vaart” vlak bij het gehucht Delden. Daar vond hij onder andere de wervels van een miocene walvis waarvoor hij Petrus Camper, de wervelspecialist uit Groningen, raadpleegde. Bij zijn bezoek aan Groningen vroeg hij zich af waar de grote stenen vandaan kwamen die hier in groten getale verspreid liggen. Daarom beklom hij de 96-meter hoge Martinitorren “om te zien waar de bergen waren, waar die keien vandaan kwamen die door de Vloed van Noah afgescheurd en verplaatst moesten zijn” (anekdote opgetekend door de Groningse artsen en natuurfilosofen R. Westerhof & G. Acker Stratingh, 1839).

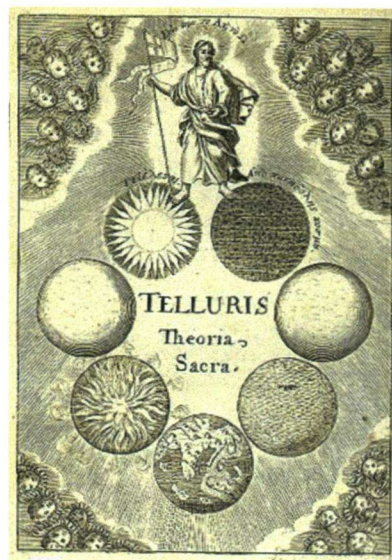
Samenvattend: de “binaire” wereldgeschiedenis kent een *eerste wereld* van onbepaald lange duur waarin op aarde vreemde monsters leefden die de Vloed van Noah niet overleefden. Pas daarna werd in de *tweede wereld* het “post-diluviale land” gevormd dat wij kennen. Overigens werd de term “diluviaal” pas in 1815 ingevoerd door de Engelse dominee en fysico-theoloog/protogeoloog William Buckland (1784–1856). De ouderdom van het diluviale land zou afgeleid kunnen worden uit de Heilige Schrift. Bilderdijk zowel als De Luc accepteerden deze gedachte in hun poging geloof en natuurwetenschappen harmonieus te verbinden (Van Veen, 2006).

Bilderdijs boek over Geologie

In de inleiding van zijn boek (Afb. 3) definieert Bilderdijk geologie als: “eene in aanéenschakeling en verband gebrachte kennis van de stoffe waaruit onze aardbol bestaat, en de vorming, waardoor zij tot haren nu werkelijke stand is geraakt”. Hij behandelt niet de oorsprong van de aarde, alleen haar (de)formaties. Zo maakt hij geologie los van kosmologie omdat volgens hem “het christendom Mozes’ verhaal als onwettigbaar, als door Godlijke ingeving te boek gesteld aannam; en eeuwen lang bleef men in dat

verhaal berusten, hetgeen men naa zodanige begrippen als men tonen van de Natuurwetenschappen had of hebben kon, uitlei”. Schelpen en andere resten van dieren die hoog in bergen of in ongewone klimaatgordels voorkomen zijn aanwijzingen voor de kracht van de Vloed. Maar zulke krachten verklaren de gelaagdheid van gesteenten met fossielen niet, en evenmin de waargenomen breuken, grotten en “de ruïne” van de aarde omdat, volgens Genesis, de Vloed minder dan een jaar heeft geduurd. Vulkanisme en afwisselende lagen as en lava roepen de vraag op of het binnenste van de aarde “vurig” is, en of vulkanische producten afgezet zijn over perioden die niet in de op de Bijbel gebaseerde chronologie waren in te passen. Verder ging Bilderdijk niet.

Een korte samenvatting van de inhoud van zijn boek is als volgt. De aarde werd gevormd door vuur van scheikundig actief materiaal dat ook licht uitstraalt. De aardse “vloeibare mengklomp” scheidde zich in zwaar materiaal dat zinkt en licht materiaal zoals stof, dat in water oplost (hoofdstukken 2, 3). Het slaat in vaste volgorde neer in een opening (in het binnenste van de aarde) waarin het licht niet kon doordringen, zodat het daar droog bleef. Centrifugale krachten op de eerste precipitaten vormden het graniet en een reeks kristallijne of korrelige gesteenten onder water. Door uitdroging daarvan ontstonden spleten waardoor water diep in het



AFBEELDING 6. | Titelpagina van het boek *Telluris Theoria Sacra* van Thomas Burnet (1681/1689).



binnenste van de aarde kon door-
dringen. Daar werd het verwarmd
en steeg het als dampen op. Zo kon
de aardkorst plaatselijk instorten en
werden de lagen scheefgesteld.

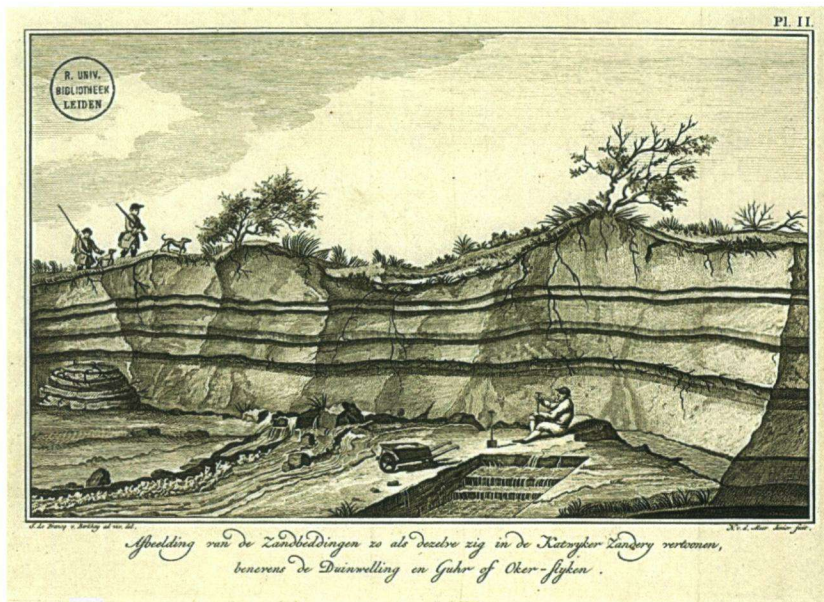
Door plaatselijke samendrukking
kwamen sommige lagen boven water
en werden oer-eilanden gevormd.
Daarna vormden opstijgende dampen
de atmosfeer (hoofdstukken 3, 4 en
7). Organismen groeiden er onder
invloed van zonnelicht. Een nabij
passerend hemellichaam oefende aan-
trekking uit op het oceanische water,
maar ook op water vanuit het binnen-
ste van de aarde. Zo werden de oer-
landoppervlakken overspoeld (hoofd-
stukken 4, 6 en 8). Dat water sijpelde
terug de aarde in. En zo werd “dilu-
viaal land” droog (hoofdstuk 5).
Ook het terugsijpelen van water ver-
oorzaakte scheefstelling van aardlagen
(hoofdstuk 9). Door een ongelijke
massaverdeling in de aardbol ging die
onder en hoek staan op het vlak van
omwenteling om de zon (hoofdstuk
10). De aardse vegetatie en het dier-
lijk leven zoals we dat nu kennen, ont-
wikkelde zich op de voormalige bod-
dem van de oceanen die nu de diluviale
landmassa’s zijn (hoofdstuk 11).

Conclusies

Vanaf zijn ongelukkige en eenzame
jeugd en belemmerd door zijn lamme
voet had Willem Bilderdijk nauwe-
lijks gelegenheid om de natuur direct
te beleven. Hij was een boekenge-
leerde die – in tegenstelling tot de
De Luc – geen eigen veldwaarnemin-



AFBEELDING 8. | Kaart van de
“eerste wereld”, getekend door
Bilderdijk als illustratie van zijn
heldendicht *Ondergang der
eerste wereld*.



AFBEELDING 7. | Beeld van zandlagen in de duinen Katwijk.
Uit: *De natuurlijke historie van Holland*, door J.F. Le Francq
van Berckhey (1711).

gen verrichtte. Zo kreeg hij nooit directe persoonlijke kennis van geologie
waarin hij een dilettant bleef. Hij maakte een geologische studie van deels
verouderde boeken. In de opzet en uitwerking van zijn boek over geologie
toont hij zich een navolger van geognosten met een in zijn tijd al omstreden en
deels verouderd beeld van een binaire wereldgeschiedenis. Hij probeerde een
populair-wetenschappelijke samenvatting te geven zonder volledigheid na te
streven. Wat hij presenteert is een “kort begrip”.

Men kan zich afvragen waarom Bilderdijk zich druk maakte over geologie.
Joris van Eijnatten (1998) meent dat het komt door zijn calvinistische conserva-
tisme. Bilderdijk verzet zich tegen de nieuwe gedachten van Buffon en Hutton
en – in navolging van De Luc – verdedigt hij de geschiedenis van Mozes.
Zijn steun op anderen maakt hem een *epigoon*. Anders dan De Luc’s opvattingen
waren die van Bilderdijk niet vruchtbaar en niet vooruitstrevend door de
rigide verhouding tussen Bijbelse chronologie en de vorming van de aarde.
Hij vertegenwoordigt de verdwijnende encyclopedist die streeft naar eenheid
tussen geloof, ethiek en natuurfilosofie. Maar in de 19^e-eeuw doet het nieuwe
vak geologie specialisten en beroepsgeologen opkomen, en Bilderdijk was geen
van beiden.

Hij was een Nederlandse romantische dichter met betekenis als historicus, maar
als proto-geoloog bleef hij onbekend. Omdat zijn boek over geologie in de
Nederlandse taal dit jaar 200 jaar geleden het licht zag, worden zijn pogingen
met dit artikel herdacht.

Dankbetuiging

Ik ben Professor F. van Veen erkentelijk voor zijn suggesties en opmerkingen
die het manuscript al vroeg hielpen vormen. Dr. M. van Hattum van het Bil-
derdijk Museum was zo vriendelijk suggesties voor inkorting en verandering te
geven die grotendeels zijn uitgevoerd. Mijn vrouw Tine Ausma, voerde de
tekstcorrecties uit. Voor omissies blijf ik zelf aansprakelijk.

Het gedicht “Holland” (1825) van Bilderdijk

Nederlandse geologie wordt niet speciaal genoemd in Bilderdijks boek over
geologie, maar in het gedicht “Holland” drukte hij op dichterlijke manier
geologische gedachten uit over Nederland. Het gedicht werd geschreven na een
vreselijk springvloed die de Nederlandse provinciën langs de Noordzee en de
Zuiderzee (nu het IJsselmeer) overstroomde.



In de eerste drie coupletten stelt hij zich de vorming van Nederland (redelijk accuraat) voor. De volgende vier coupletten drukken zijn gevoelens uit over het ontstaan van plantengroei op verre, vreemde plaatsen. Hoewel dichtterlijk in plaats van wetenschappelijk, schetst Bilderdijk in de laatste zeven coupletten een tamelijk nauwkeurig beeld van de aard van menselijke ingrepen in de natuur. Daarom is het gedicht tot heden van betekenis.

AFBEELDING 9. | *Het gedicht "Holland" van Bilderdijk (1825).*

HOLLAND

Een handvol zeewier dreef door 't sop
Ten spel van wind en golven
Nu 't moedig hoofd omhoog gebeurd
En dan in 't schuim bedolven.

Maar hobbelende op den woesten vloed
En worstlend met zijn baren
Kwam 't eindelijk op een oeverplaat
Als eilandje aangevaren

Hier schuilde 't in een kleene bocht
Voor de ongena der winden
En scheen, bij de uitloop van de Rijn
Herbergzaamheid te vinden

De zee, in het bruisen opgezet,
Bewierp het met heur zanden
De slib bracht nieuwe planten voort
Van zaad uit verre landen.

Die planten vatte nieuwe slijk;
Die teelden weer gewassen:
En 't hoopje grond won telkens aan
Door 't stadig overplassen.

't Vergrootte en hechte hier en daar
Aan d'oever waar 't aan paalde,
En wies nu telkens door den roof
Die 't elk getij behaalde.

Verhoogd ootrees het nu aan 't meer
En Rijn- en Maasstroom beide,
Doorwandelen 't met sprank bij sprank,
Die 't als in beemden scheidde.

Ach, had de kunst heur list gespaard,
Natuur haar recht gegeven,
Thans zouden wij op hoger grond
Verzekerd kunnen leven.

Doch neen, Romeinse hoogmoed kwam,
En wist natuur te temmen,
Lei 't stroomgewelf in grachten af
En keerde 't overzwemmen.

De dijken rezen trots en fier,
Rivieren kregen banden
Dan, geen in 't rond te spreiden slib
Verhoogt de lage landen.

Ja, wat de stroomvliet met zich voert
Laat wei en akkers droger,
Maar zinkt in d'engen stroomkil neer
En 't water wordt steeds hoger.

De vlakke wordt een diepe kuil,
Van geen rivier doorsneden,
Maar, waar de stroom van hoger grond
Op afziet naar beneden.

Daar rolt hij nu ons Holland door
In kunstige aarden borden,
Gebeukt, gebroken, ongeschokt
Van West en Zuid en Noorden.

Maar, trotsaard, die Gods werk verwoest,
Voor eigen hersenvonden,
Ziet eindelijk wat uw wijsheid wrocht
Aan 't zinken van uw gronden.

REFERENTIES

Aa, A. J. van der, 1885.

Biografisch Woordenboek der Nederlanden, J. J. Brederode, Haarlem, Vol.1-2: pp.534-543.

Berkhey, J. le F. van, 1771.

Natuurlijke Historie van Holland, vol.2, Amsterdam.

Bilderdijk, W., 1813.

Geologie of Verhandeling over de Vorming en Vervorming der Aarde. Wybe Wouters, Groningen 136 pp + 16 pp.

Bosch, J., 1959.

De ondergang der eerste wereld; uitgegeven, ingeleid en van aantekeningen voorzien, W.E. J. Tjeenk Wellink, Zwolle, 305 pp.

Buffon, G-L.L., 1749/89.

Histoire naturelle, générale et particulière, 36 vol. + notes. Paris.

Descartes, R., 1644/1983.

Principia philosophiae (Principles of Philosophy). Translation with explanatory notes by Valentine Rodger and Reese P. Miller (Reprint ed.). Dordrecht.

De Luc, J.A., 1778/79.

Lettres physiques et morales sur les montages et sur l'histoire de la terre et de l'homme: adressées à la reine de la Grande-Bretagne, Den Haag, Paris.

Eijnatten, J. van., 1998.

Hogere sferen, de ideeënwereld van Willem Bilderdijk 1756-1831. Uitgeverij Verloren, 768 pp.

Hattum, M. v. & J. Zwaan., 1989.

Bilderdijks boekenwijsheid; symposium 28-29 april 1988; Bijdragen over de veilingcatalogi van Bilderdijks bibliotheek. Vereniging Het Bilderdijk Museum, Amsterdam, 133 pp.

Jorinck, E., 2006.

Het Boeck der Natuere; Nederlandse geleerden en de wonderen van Gods schepping, Primavera Pers, Leiden, 510 pp.

Linnaeus, C., 1744.

Oratio de telluris habitabilis increment, Leiden, 36 pp.

Reijers, T.J.A., 2012a.

Early attempts to understand the Earth (1568-1780). In: Floor (P.) (coörd. ed.) 2012, Dutch Earth Sciences-development and impact. The Hague, KNGMG: pp. 23-34.

Reijers, T.J.A., 2012b.

Emerging sciences and their impact (1780-1877). In: Floor (P.) (coörd. ed.) 2012, Dutch Earth Sciences-development and impact. The Hague, KNGMG: pp. 35-40.

Veen, F. van, 2006.

Oude Leidse geologen en de ouderdom van de aarde. Leids jaarboekje 2006: pp. 58-62.

Westerhof, R & Acker Stratingh, G., 1839.

Natuurlijke historie der Provincie Groningen eerste deel, eerste stuk, hoofdzakelijk bevattend eene Geologische en Natuurkundige beschouwing van de bodem; J. Oomkens, Groningen, 323 pp.

