

PALEO- AKTUEEL

2



Auteursrechten voorbehouden

Copyright 1991, Biologisch-Archaeologisch Instituut, RUG

Druk- en bindwerk: Universiteitsdrukkerij, RUG

Foto omslag: G.J. Bartstra

Omslagontwerp: J.M. Smit

Delen van deze uitgave mogen in andere publicaties worden
overgenomen mits zij van een duidelijke bronvermelding zijn
voorzien

Inlichtingen: BAI, Poststraat 6, 9712 ER Groningen

ISBN 90-367-0251-8

PALEO-AKTUEEL

2

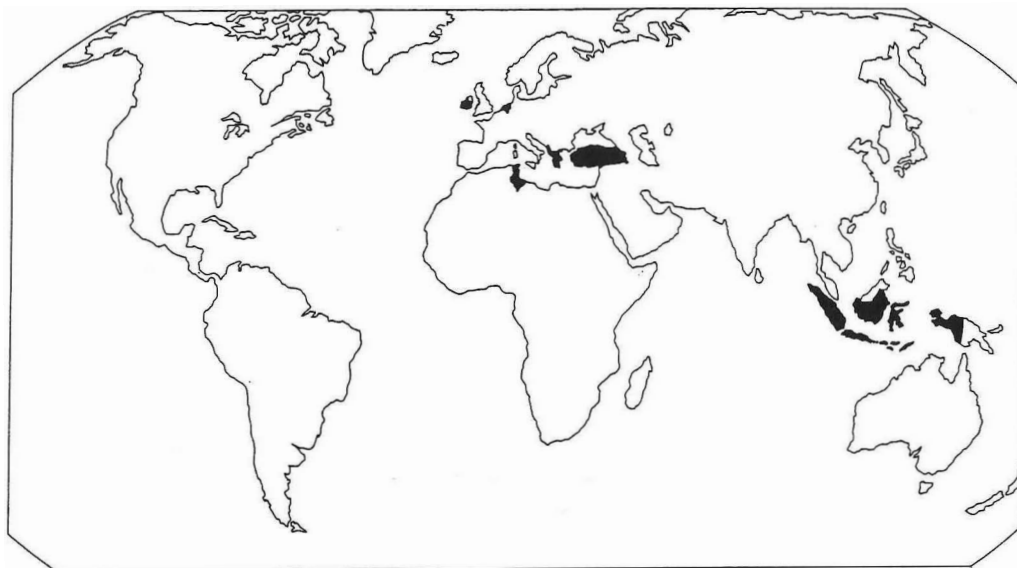
redactie

**Mette Bierma
Jurjen M. Bos**

Biologisch-Archaeologisch Instituut

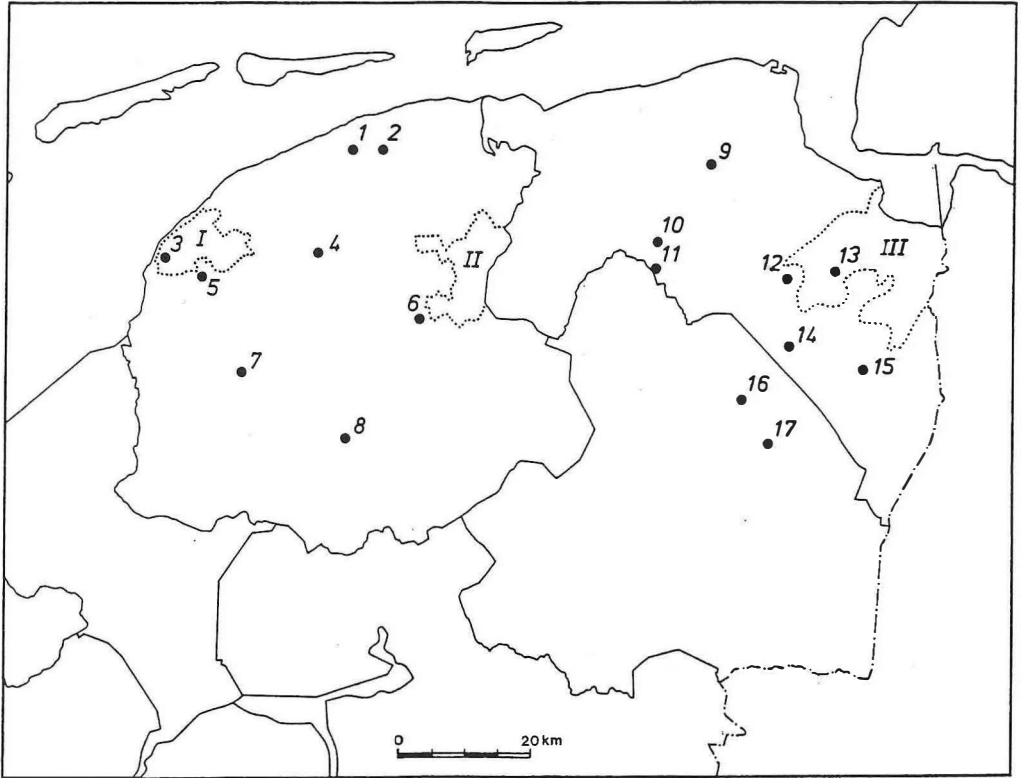
Groningen, 1991

In deze aflevering: Griekenland, Ierland, Indonesië, Nederland, Tunesië en Turkije.



In deze aflevering uit Noord-Nederland:

1. Oosterbeintum; 2. Foudgum; 3. Wijnaldum; 4. Leeuwarden; 5. Doijum; 6. Egbertsgaasten; 7. Bons; 8. Oudehaske; 9. Stedum; 10. Groningen; 11. Neerwolde; 12. Zuidwolde; 13. Scheemda; 14. Wildervank; 15. Onstwedderholte; 16. Gieten; 17. Bronneger; I. De Bjirmen; II. Achtkarspelen-Drachten-Eestrum; III. Dollardboezem.



INHOUD

G.-J. BARTSTRA Het BAI op Sulawesi: verkenningen in de Walanae vallei	9
S. BOTTEMA, H.A. GROENENDIJK & E. MOOK-KAMPS Archeologisch en palynologisch onderzoek van een pingo te Wildervank (Gr.)	15
D. STAPERT Het onderzoek van de Ahrensburg-vindplaats te Oudehaske (Fr.) in 1990	19
E. KRAMER Mesolithische vondsten bij Egbertsgaasten (Fr.)	25
S. BOTTEMA, F. BOTTEMA & N. BOTTEMA-MACGILLAVRY De exploitatie van een infrastructureel traag ecosysteem: het verzamelen van wijngaardslakken	28
P. KROEZENGA, J.N. LANTING, R.J. KOSTERS, W. PRUMMEL & J.P. DE ROEVER Vondsten van de Swifterbantcultuur uit het Voorste Diep bij Bronneger (Dr.)	32
J.N. LANTING & S. BOTTEMA Aanwijzingen voor een pre-Trechterbekerlandnam in het Gietsenveentje, gem. Gieten (Dr.)	37
A.T. CLASON De radius-beitels van Ilipınar (Turkije)	40
E. DRENTH & A.E. LANTING De chronologie van de Enkelgrafcultuur in Nederland: enkele voorlopige opmerkingen	42
H.A. GROENENDIJK Grafheuvels op de Onstwedderholte (gem. Stadskanaal, Gr.)	47
B. RAFTERY & W.A. CASPARIE Houten veenwegen in Ierland	52
I.-L. STUIJTS Kinderoffers in de Tophet (Carthago); houtskoolonderzoek	58
J.M. PASVEER Foudgum (Fr.) in de Romeinse tijd	62

O.H. HARSEMA	
Wat Amerika ons kan leren: over 19e-eeuwse landschaps- schilderijen en ethno-ecologische geschiedschrijving	66
R. NEEF & S. BOTTEMA	
Mest als bron voor verkoold plantaardig materiaal uit opgravingen in het Nabije Oosten. Waarnemingen en experimenten	72
J. MOLEMA	
Archeologische verkenningen in de landinrichtingsgebieden Achtkarspelen, Eestrum en Drachten (Fr.)	77
A. EFSTATHÍOY, Z. MALAKASIÓTI & H.R. REINDERS	
Een survey in het gebied ten noorden van Hellenistisch Halos (Griekenland)	82
Y. DIJKSTRA	
De archeologie in ruilverkaveling De Bjirmen (Fr.)	87
W. PRUMMEL & E. KNOL	
Strandlopers op de brandstapel	92
J.M. BOS & J. ZIJLSTRA	
Nieuwe fragmenten van de 'koninklijke' spang van Wijnaldum (Fr.)	97
T. LOOIJENGA	
De runeninscriptie van Doijum (Fr.): echt of vals?	100
W.A. CASPARIE	
Houtgebruik in het vroeg-middeleeuwse grafritueel in Noord-Nederland	103
P.B. KOOI, K. KLAASSENS & J.H. ZWIER	
De wierde De Weer bij Stedum (Gr.)	108
J.M. BOS, J.K. BOSCHKER, A. JAGER & D.M. VISSER	
Een terpje en een wier in Bons, bij Sneek (Fr.)	111
C.R. JAGER	
Veenterpen in Neerwolde (Gr.); het aardewerk van terp nr. 3	115
H.A. GROENENDIJK	
Middeleeuwse bedijking aan de rand van de Dollard bij Zuidbroek (Gr.)	118
J. MOLEMA	
Kerken in de voormalige Dollardboezem (Gr.)	123
H.T. UYTTERSCHAUT	
De menselijke skeletten uit Scheemda (Gr.)	127

G.L.G.A. KORTEKAAS Opgraving Wolters-Noordhoffcomplex te Groningen (Gr.)	130
J.T. ZEILER & J. SCHELVIS Veren, mijten en een luis	134
A. JAGER Het Kapittelhuis te Leeuwarden (Fr.)	137
W.A. CASPARIE & J. SCHONEVELD Een pseudo-leienboekje van het Martiniekerkhof in Groningen (Gr.)	140
P. BAKS De burcht van graaf Edzard in de stad Groningen, 1506-1514	143
J. SCHELVIS Een ei hoort erbij... Parasieten in en op de 17e-eeuwse bewoners van het Martiniekerkhof in Groningen (Gr.)	149

WAT AMERIKA ONS KAN LEREN: OVER 19e-EEUWSE LANDSCHAPSSCHILDERIEN EN ETHNO-ECOLOGISCHE GESCHIEDSCHRIJVING

O.H. Harsema

Met de jazz en de *country & western music* behoort de 19e-eeuwse Amerikaanse landschapsschilderkunst naar mijn mening tot de meest prominente bijdragen van de VS aan de Westerse beschaving. Wat de muzikale onderdelen betreft is mijn oordeel al tamelijk lang geleden gevormd. De picturale toevoeging is het resultaat van recent verworven inzicht. Hier gold kennelijk dat je er geweest moet zijn om er over te kunnen oordelen. 'Er' is in dit geval in de VS en de landschapsschilderijen die ik bedoel zijn die welke daar zijn ontstaan tussen ca. 1830 en 1880. Hoewel een aantal van deze meesterwerken zich in Europa bevindt is een bezoek aan enkele van de bekende kunstmusea aan de oostkust van de VS nodig om er een goede indruk van te krijgen.¹

Ik zal nu eerst proberen duidelijk te maken wat mij in die Amerikaanse landschapsschilderijen, die ik zag in musea in Washington en New York, zo boeide. Vervolgens zal ik proberen de brug te slaan naar de archeologie door aan te geven waarom mij sommige van deze kunstwerken ook uit vakoogpunt, voor Europese archeologen en archeologisch geïnteresseerden, van enige betekenis lijken te zijn.

Ik werd voor het eerst getroffen door deze landschapsschilderijen toen ik in Washington tegenover een werk van George Inness stond, getiteld 'The Lackawanna Valley' (fig. 1). Het was deels het gevoel nu eens iets heel anders te zien dat wat in Europa in de 19e eeuw tot de geijkte uitgebeelde onderwerpen behoorde. Het werk appelleerde daarnaast ook aan iets bekends, het herinnerde mij aan iets waarmee ik al eerder in aanraking was gekomen.

Het bewuste schilderij², uit 1855, toont

ons het stadje Scranton in N.O.-Pennsylvania - eigenlijk maar een deel van het stadje en ook enigszins op de achtergrond - met als meest in het oog springende bouwwerk het ronde locomotievendepot rechts van het midden. Dichterbij zien we een goederen(kolen?)trein naderen, waarvan de locomotief een forse witte stoompluim produceert. Het geheel is ingevat in een deels agrarisch, deels bebost landschap. De beschouwer kijkt vanaf een hoogte en de aflopende helling aan zijn voeten bestaat uit grasland waarin talrijke boomstobben, die verraden dat het cultuurland nog niet lang geleden uit bos is aangeemaakt. In de verte geeft het lage gebergte de overkant van het dal aan. Een hoge maar niet erg massieve loofboom linksvoor zorgt voor inkadering en diepte; rechts zou men in een fabriek met gracieuze, rokende schoorsteen daarvan de functionele tegenhanger kunnen zien.

Ook elders op het schilderij dampst en rookt er nog het een en ander. Toch overheerst niet de indruk dat hier nu typisch het begin van de nieuwe, industriële tijd is uitgebeeld. Het is evenzeer een pastoraal landschapsbeeld en het documenteert zelfs mede het ontstaan van het agrarisch cultuurlandschap. Dat proces ging ook in het noordoosten van de VS, althans in het binnenland - in delen van staten als Vermont, New York en Pennsylvania -, nog door toen de stoomtrein al zijn intrede had gedaan. Overigens neemt Inness een wat bijzondere plaats in onder de Amerikaanse landschapsschilders. Hij had een zekere voorliefde voor de incorporatie van industriële elementen in zijn landschappen. Zo steekt ook op zijn sterk impressionistische gezicht op de Niagara (1889) een rokende fabrieksschoorsteen opvallend boven de

horizon uit.

Het door de mens ingerichte landschap is bijna altijd wel ergens aanwezig en neemt niet zelden een prominente plaats in op de schilderijen van de Noordamerikaanse landschapsschilders die vanaf ca. 1830 in het noordoosten van de VS hebben gewerkt. Delen van het landschap verkeren daarbij soms, zoals hiervoor bleek, nog in een primair stadium van ontginning. Bijna alle schilders van naam, zoals Cole, Church, Durand, Gifford en Cropsey, en daarnaast vele anderen, hebben werken geproduceerd die een sterke topografische inslag bezitten. Dat maakt dat ze niet alleen als kunstwerken interessant zijn maar ook documentair, als studieobject voor historisch-geografen, in ecologie en landschap geïnteresseerde historici en ook voor archeologen. Dat laatste geldt naar mijn mening omdat ons een visuele voorstelling wordt gegeven van ontginningswijzen, landgebruik en landinrichting die zich laten vergelijken met praktijken die in

Europa, en daar al in de prehistorie, eveneens moeten zijn toegepast.

Ik heb hiervoor één van de schilderijen iets uitvoeriger beschreven. Dat was een enigszins bijzonder werk. Daarom nu nog een poging wat algemenere thema's aan te geven.

Een veel voorkomend onderwerp is een wijds gezicht, vanaf een hoger standpunt, over een breed rivierdal of een vlakte. In het centrum en op de achtergrond, in de verte beneden, zien we ouder, aaneengesloten cultuurland met een tamelijk regelmatige verkaveling. Enkele, open boomrijen scheiden soms de percelen. Vaak is er een rivier(bocht) in het landschap en soms neemt die een prominente plaats in. Beboste hellingen kunnen dit landschap inkaderen.³ Bij een andere groep schilderijen neemt juist het beboste, heuvelige terrein een belangrijke plaats in. Niet zelden is er ook een meer. In het bos of aan het meer vormt het cultuurlandschap slechts een enclave en het lijkt bovendien nog maar pas te zijn aangemaakt. Vaak

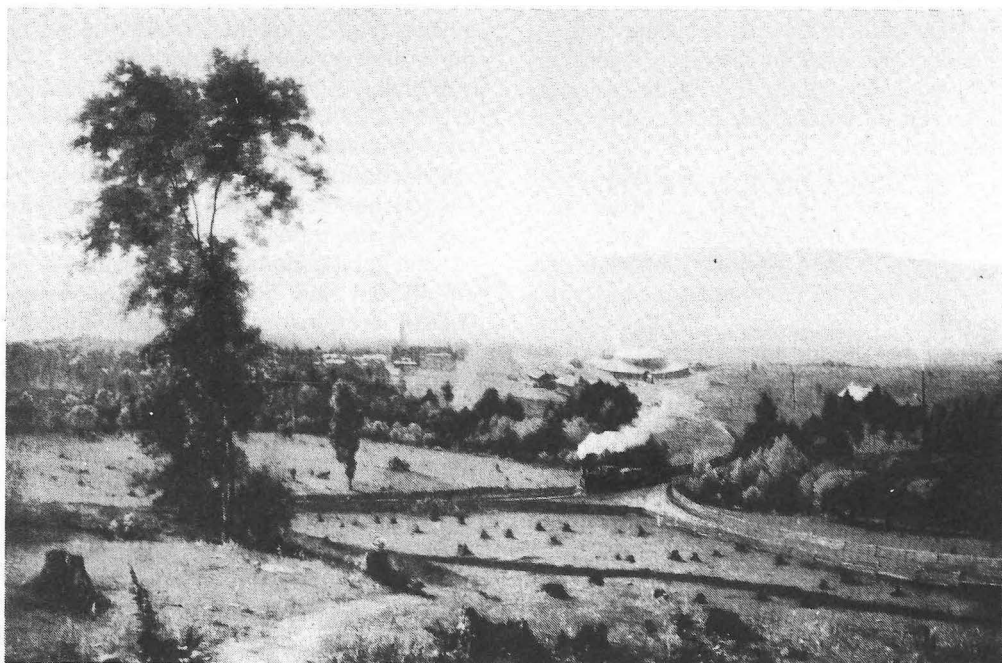


Fig. 1. G. Inness: 'The Lackawanna Valley'.

steken boomstobben nog door de grasbegroeiing heen. Een (*log*)cabin wijst op menselijke bewoning.⁴ Soms zijn het oude en het nieuwe cultuurland op één schilderij aanwezig, zoals op 'The Lackawanna Valley' van Innes.

Kale bomen, hetzij nog rechtopstaand - soms zichtbaar geblakerd en de takken vaak tot stompen teruggebracht (d.w.z. bomen die zijn geringd en na afsterven gedeeltelijk verbrand) -, hetzij omgekapt en als bleke stammen liggend op de grond, maar altijd in cultuurland geplaatst, zijn andere voorbeelden van de wijzen waarop ontginningsactiviteiten konden worden uitgebeeld.⁵ Deze weergave van bomen laat zich niet vergelijken met het beeld van de kromgegroeide, knoestige boom met door de natuur sterk gehavende kruin - soms tot een enkele nog levende loot teruggebracht - die zo'n kenmerkende element is op oudere Europese landschapsschilderijen. Op de Amerikaanse werken zijn de kale stammen of de stobben het resultaat en het symbool van menselijke ontginningsijver. De stobben, de gevelde boom of de van zijn takken grotendeels ontdane, geblakerde stam stellen hier als het ware door de mens telijfgegane en verslagen tegenstanders voor. Zij symboliseren de overwinning van de beschaving op de improductieve wildernis.⁶

Het werktuig waarmee de arbeid werd verricht was de bijl. Ook die werd soms afgebeeld maar de hierboven genoemde, gehavende bomen werden veel vaker als, om zo te zeggen, iconografische symbolen gebruikt en het symbool bij uitstek was wel het beeld van de boomstobben in het cultuurlandschap. Dat betekent echter niet dat de weergegeven landschappen en de ontginningsbeelden als fantasie-composities zijn te beschouwen. Een fotografische opname van het landschap dat Inness bij Scranton schilderde toont b.v. aan dat zijn beeld, inclusief de boomstobben, in hoge mate de werkelijkheid weergaf.⁷

Wat de Amerikaanse landschapsschilderijen en voor landschapshistorici en archeologen zo interessant maakt is dat ze het ontstaan

en de ontwikkeling van cultuurlandschappen, vanaf het prille begin, documenteren. Ze tonen ons het verloop van een proces dat bepaalde delen van de VS hebben doorlopen. In het beeld dat we krijgen van de ontginningspraktijken weerspiegelt zich ook een lange traditie. De vraag komt dan natuurlijk op of deze, in Noord-Amerika, teruggaat tot aan het begin van de blanke kolonisatie. Het antwoord daarop moet, wat New England betreft, ontkennend zijn. En dat brengt mij bij het tweede punt dat ik in het begin aanroerde: wat maakte dat ik bij het aanschouwen van de ontginningsbeelden op de landschapsschilderijen een soort *déjà vu*-gevoel kreeg?

Daarop kan een simpel antwoord worden gegeven maar misschien is het niet het hele antwoord. William Cronons boek, *Changes in the land - Indians, colonists, and the ecology of New England*, had al ongeveer een jaar naast mijn bed gelegen. Hoewel ik het pas half had gelezen was het toch regelmatig in mijn gedachten geweest en vond ik Cronons benadering erg stimulerend. De enige illustratie bij dit boek, de in grijstonen uitgevoerde tekening op het omslag (fig. 2), toonde in essentie was ik nu in olieverf voor mij zag.

William Cronon beschrijft het landgebruik en de houding van de kolonisten in New England tegenover de componenten van het natuurlijke landschap - hun ecologie (en hun mentaliteit) -in vergelijking met die van de oorspronkelijke bewoners van het gebied, de Indianen. Uit zijn boek, en uit dat van b.v. Howard S. Russell (1976), leren we o.a. dat de eerste kolonisten in New England, die zich vanaf ca. 1620 (het jaar van de komst van de *pilgrims* in Plymouth) massaler begonnen te vestigen op de kust in het zuiden van Maine en op de kusten van New Hampshire, Massachusetts, Rhode Island en Connecticut, steeds plaatsen uitkozen die al eerder door Indianen waren bewoond. De Indiaanse bevolking was in de voorafgaande decennia door terloopse contacten met Europeanen met verschillende epidemische ziekten besmet geraakt en sterk in aantal achteruitgegaan. Overal langs de

kust lagen hun verlaten nederzettingsterreinen en hun velden - ontgonnen gebied dus - braak voor gebruik door de Europese kolonisten.

De hele oostkust, van Zuid-Maine zuidwaarts, werd oorspronkelijk bewoond door Indianen die landbouw bedreven, met maïs als voornaamste gewas. Noordelijker leefden de Indianen van jacht, visvangst en verzamelen, hoewel maïs (door ruil verkregen) ook in hun dieet soms wel een zekere rol speelde. Maar belangrijker was dat landbouwende en niet-landbouwende Indianen over grote oppervlakten het oorspronkelijke bosmilieu danig hadden gemanipuleerd. Het ontstane landschap was veel opener geworden, door ontginning maar vooral door het regelmatig afbranden van de ondergroei in het bos ter bevordering van de jacht. De Engelse kolonisten, die zich aanvankelijk richtten op de kuststroken en de rivierdalen, troffen daar dus ontgonnen gebieden aan, gelegen temidden van open bos, in een soort parklandschap.

Pas in de eerste helft van de 18e eeuw begon de kolonisatie van het dichter beboste binnenland van staten als Maine, Massachusetts en New Hampshire goed op gang te komen. Meer naar het zuiden was ondertussen ook de occupatie van Pennsylvania begonnen. Vanaf het begin van de 18e eeuw krijgt het beeld geldigheid dat we op de midden-19e-eeuwse landschapsschilderijen zien en waarover we ook schriftelijke mededelingen hebben van vroeg-19e-eeuwse Europese reizigers. Deze laatsten tonen zich niet zelden onaangenaam getroffen, om niet te zeggen geschokt, door het slordige uiterlijk van het Amerikaanse cultuurland.⁸

In de 19e eeuw gaan deze ontginningpraktijken in de meer geïsoleerde en geaccidenteerde delen van het noordoosten nog door en de uitgebeelde taferelen zijn dan ook te lokaliseren in staten als Vermont, New York en centraal Pennsylvania. Het ging hierbij om de opvulling van de laatste ruimte in het achterland. De *frontier* was al eerder veel verder naar het westen opgeschoven. Het Ohio-dal, ten westen van de Alleghany Mountains, was

b.v. al in het midden van de 18e eeuw in ontginning genomen.

Reisbeschrijvingen, landschapsschilderijen en -tekeningen en de eerste foto's geven ons een beeld van de laatste blanke kolonisatie in het gematigd loofbosmilieu op het noordelijk halfrond. Ze tonen ons de wijze waarop land uit bos werd aangeemaakt. Ze geven ons een beeld van het gebruik en ook van de inrichting en afrastering van de cultuurlandpercelen. Wat het laatste betreft is van het overvloedig aanwezige hout royaal gebruik gemaakt voor de bouw van allerlei soorten omheiningen (Cronons omslag toont één type).⁹

Sommige schilderijen tonen ons tenslotte nog een heel ander type landschap, dat in het begin van doorslaggevend betekenis is geweest voor het succes van de Europese landbouwkolonisaties in het noordoosten van de VS: de aanwezigheid van vochtige, open gebieden voor hooiwinning. Dat waren langs de kust en aan de riviermonden

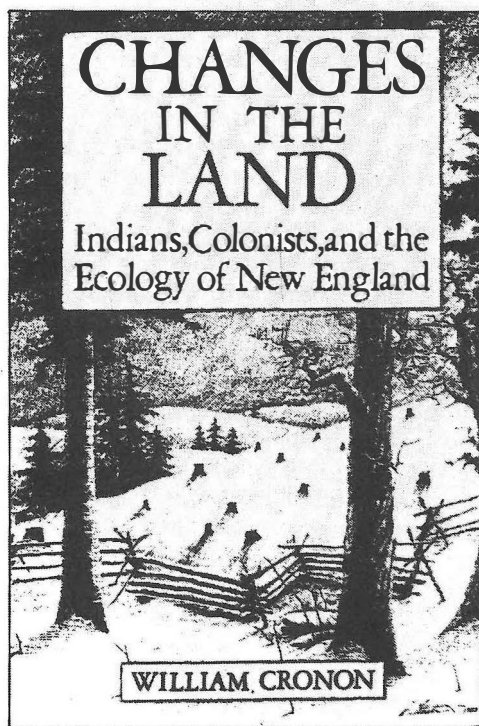


Fig. 2. Omslagillustratie W. Cronon (1983).

de zoutwaterkwelders, in het binnenland vergelijkbare, periodiek overstromde stroken langs de rivieren. Een enkele kunstenaar had een voorkeur voor de uitbeelding van dit type landschap; de bekendste was wel Martin Johnson Heade.

Het al genoemde boek van Cronon is een voortreffelijke, sterk ecologisch getinte inleiding in de geschiedenis van de late Indiaanse en vroege blanke bewoning van New England, van de 16e tot de 19e eeuw. Wie een bezoek aan de New England staten overweegt, en in de landschapsgeschiedenis van het gebied is geïnteresseerd, biedt het boeiende achtergrondinformatie. Mijn reis ging na bezoeken aan Washington en New York verder naar de westkust. Maar het verhaal van Cronon heeft er zeker toe bijgedragen dat ik met bijzondere aandacht naar de Amerikaanse landschapsschilderijen in de musea aan de oostkust heb gekeken, hoewel deze documentatiebron op zich in zijn boek geen rol speelt.

Ik ben mij ervan bewust dat de indruk die deze schilderijen op mij maakten, de associaties die ze oproepen en de betekenis die ik er aan wil hechten, door de genoemde achtergrondinformatie aanzienlijk kunnen zijn beïnvloed. Of ze door archeologisch of landschapshistorisch geïnteresseerde Europeanen zonder die achtergrondinformatie in dezelfde mate zullen worden geapprecieerd staat te bezien. Ik wil tenslotte opmerken dat ik met het voorgaande niet heb willen stellen dat we, kijkend naar de schilderijen van 19e-eeuwse landelijke (uit)hoeken van Amerika, ons kunnen voorstellen als het ware door ooggetuigen vervaardigde, getrouwe weergaven voor ons te zien van neolithische en latere prehistorische landschappen in Europa. Wel denk ik dat degenen die zich bij die prehistorische landschapsveranderingen in Europa toch graag iets concreets willen voorstellen, en geen genoegen wensen te nemen met tamelijk abstracte beschrijvingen in termen van processen en van veranderingen in structuren, patronen en relaties, het bekijken van deze uitbeeldingen

van 19e-eeuwse landschappen in Amerika als heel inspirerend zullen ervaren.

Summary

Some 19th-century American landscape paintings show a predominantly cultural landscape: American nature transformed by white men into fields and pastures.³ Other paintings at first sight only display natural features: wooded hills, a river flowing along, a lake enclosed by tree-clad slopes. On closer inspection these latter landscapes may also contain important signs of human influence. In fact, some of these paintings give us valuable information as to clearing techniques during the pioneering phase of settlement in the inner parts of the northeastern states of the US. Cut tree stumps, felled trees, or standing, dead (girdled) trees with traces of burning, are all indications of newly cleared land.⁴ In these paintings we are witnessing the final phase of the white man's penetration into, and transformation of, the deciduous woodlands of the northern hemisphere. In Europe this process had started way back in the Neolithic.

A remarkable book by William Cronon compares the ecology and the attitude (or should I say perception?) of the colonists of European descent with those of the original Indian population of New England. As background information this book also proved surprisingly valuable for a fuller appreciation of the landscape paintings mentioned previously, which I saw in some major museums on the east coast of the US.¹

Noten

1. Belangrijke verzamelingen Amerikaanse (oostkust)landschappen, waarvan ook een behoorlijk aantal werken in de exposities wordt getoond, bevinden zich in de National Gallery of Art in Washington, in het National Museum of American Art (idem), in het Metropolitan Museum of Art in New York en in het Museum of Fine Arts (Karo-lik collection) in Boston.

De rijke Amerikaanse schilderijencollectie,

- waaronder veel landschappen, van de National Academy of Design in New York, is niet permanent geëxposeerd. Een royale selectie landschapsschilderijen is beschreven en afgebeeld in een tentoonstellingscatalogus (Novak & Blaugrund (eds.), 1980). Hetzelfde geldt voor de enige omvangrijke verzameling 19e-eeuwse Amerikaanse landschapsschilderijen die zich - in particulier bezit - in Europa bevindt, en wel in de Thyssen-Bornemisza collectie (Novak, 1986). Beide publicaties kunnen door hun relatief grote aantal afbeeldingen in kleur goed dienen om een indruk van dit soort schilderijen te krijgen. Met dit doel zijn in de literatuurlijst ook twee andere werken vermeld waarover ik kon beschikken (Thompson (ed.), n.d.; Mathey, 1978). In de meeste Amerikaanse publicaties over schilderkunst overheersen zwart-wit afbeeldingen (zoals b.v. in Novak, 1980).
2. Geëxposeerd in de National Gallery of Art. In kleur gereproduceerd op het omslag van deel 1 (1607-1945) van A. Kaspi, *Geschiedenis van de Verenigde Staten van Amerika*. Utrecht, 1988. Zie ook Wilmerding, 1980: p. 99.
 3. Bijvoorbeeld Thomas Cole: 'View from Mt Hoyo-oke/The Oxbow (the Connecticut river near Northampton)', 1836; Jasper F. Cropsey: 'Valley of Wyoming', 1864; idem: 'Pompton plains', 1867; alle in het Metropolitan Museum of Art.
 4. Bijvoorbeeld Thomas Cole: 'The notch of the White Mountains', 1839 (Wilmerding, 1980: p. 87); Thomas Doughty: 'Hudson river scene' (Miami catalogus, nr. 39); Sanford Robinson Gifford: 'Mount Hayes' (Miami catalogus, nr. 48); Onbekend: 'View of Lake George' (Miami catalogus, nr. 134); Onbekend (John W. Casilear?): 'Landscape' (Novak & Blaugrund, p. 55) en Sanford Robinson Gifford: 'Twilight on Hunter Mountain' (Novak, 1980, p. 158).
 5. Bijvoorbeeld Levi Prentice Wells: 'Lake Adirondacks' (Miami catalogus, nr. 116).
 6. zie N. Cikovsky Jr., 1979.
 7. Cikovsky, als voren, p. 619.
 8. Waaronder Charles Dickens, die in 1842 de VS bereisde (Dickens, 1842). Al eerder hadden Europese reizigers zich over de enorme houtverspilling in het noordoosten uitgelaten, niet alleen als gevolg van de ontginningspraktijken maar ook door de geweldige hoeveelheid hout die in Amerikaanse huishoudens als brandstof werd verstoekt; zie o.a. het verslag van de reizen van de Zweedse natuuronderzoeker Peter Kalm in het midden van de 18e eeuw.
 9. Een uitgebreid overzicht van Amerikaanse omheiningstypen in het eind van de vorige eeuw is te vinden in het boek van George A. Martin (1887).

Literatuur

- Cikovsky Jr., N., 1979. 'The ravages of the axe': the meaning of the tree stump in nineteenth-century American art. *The Art Bulletin* 61, pp. 611-626.
- Cronon, W., 1983. *Changes in the land - Indians, colonists, and the ecology of New England*. New York (5e druk 1985).
- Dickens, C., 1842. *American notes for general circulation*. Londen (Penguin editie 1985).
- Kalm, P., 1753-61, 1770. *Travels in North America*. (Reprint Dover, vol. I & II New York, 1964).
- Martin, G.A., 1887. *Fences, gates & bridges*. New York (Reprint Stephen Greene Press, Brattleboro, Vermont, 1964; 4e druk 1981).
- Mathey, F., 1978. *American realism - a pictorial survey from the early eighteenth century to the 1970's*. Genève enz.
- Novak, B., 1980. *Nature and culture - American landscape and painting*. New York.
- Novak, B., 1986. *The Thyssen-Bornemisza collection - nineteenth-century American paintings*. New York.
- Novak, B. & A. Blaugrund (eds.), 1980. *Next to nature - landscape paintings from the National Academy of Design*. New York.
- Russell, H.S., 1976. *A long, deep furrow - three centuries of farming in New England*. Hanover N.H.
- Thompson, P.E. (ed.), n.d. [1974]. *19th century American topographic painters*. Catalogus Lowe Art Museum, Miami [aangehaald als Miami catalogus].
- Wilmerding, J., 1980. *American masterpieces from the National Gallery of Art*. New York.