

DE KRIMPENERWAARD

een onderzoek naar de historisch-geografische waarde van het cultuurlandschap.

H.Kroon en J.M.W. de Kunder

Inleiding

Binnen de historische geografie is de waarde bepaling van cultuurlandschappen, c.q. het vertalen van historisch-geografische gegevens in kwantitatieve waarden, een nog tamelijk onbetreden terrein. Het is dan ook een onmiskenbaar feit dat het kwantificeren van historisch-geografische gegevens zich nog in een experimenteel stadium bevindt en dat de kans van slagen om een uniforme waarderingsmethode te ontwikkelen bij sommigen (nog) grote twijfels oproept.

Toch zal de historische geograaf zich niet kunnen onttrekken aan een kwantitatieve benadering van zijn object, aangezien maatschappelijke veranderingen hem daartoe dwingen: met name sociaal-economische en technologische ontwikkelingen, die verantwoordelijk zijn voor storingen in het (cultuur-) landschap, vereisen een dergelijke actuele aanpak van de historische geografie. Bij deze verstoringen gaat het deels om het verloren gaan van functies van elementen in het landschap, deels gaat het ook om het verdwijnen van de cultuur-historisch en landschappelijk waardevolle elementen zélf. Het zijn met name deze hedendaagse en toekomstige veranderingen die aanleiding geven ons te bezinnen op de 'waarde' van het huidige cultuurlandschap. Deze bezinning zal niet alleen gericht moeten zijn op de nog resterende oude bestanddelen in het landschap; de 'waarde' van het cultuurlandschap als geheel vormt daarbij een even belangrijke component.

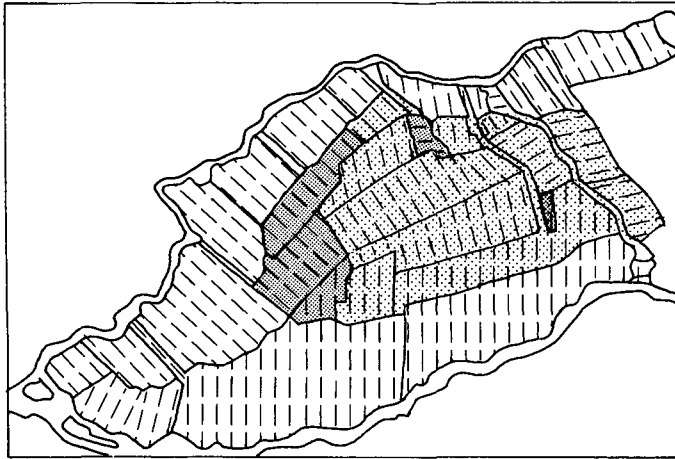
In ons onderzoek betreffende de Krimpenerwaard¹ zijn zowel de 'waarden' van individuele elementen ('relicten') alsook de 'waarden' van deelgebieden via een kwantitatieve methode tot stand gekomen. D.m.v. deze cijfermatige benadering is gepoogd een zo groot mogelijke objectiviteit na te streven, zij het dat er uiteindelijk ook subjectieve criteria aan zijn toegevoegd. Om enig inzicht te krijgen in de toepassingsmogelijkheden, alsmede in de problematiek die zich bij het opstellen van deze methode heeft voorgedaan, wordt eerst een kort overzicht gegeven van de historische geografie van de Krimpenerwaard, alvorens tot de behandeling

van de waarderingsmethodiek zelf over te gaan.





Occupatie- en ontginningsgeschiedenis

De Krimpenerwaard kan - samen met de Lopikerwaard - gezien worden als een veeneiland, dat ligt ingeklemd tussen de Hollandse IJssel en de Lek en dat doorsneden wordt door een van Nederlands mooiste riviertjes, de Vlist. Vanuit deze rivieren is in vroegere tijden op dit veendek klei afgezet. Dicht bij de oevers is het kleidek dik en zandig van samenstelling, meer landinwaarts wordt deze laag steeds dunner om uiteindelijk plaats te maken voor het hier opduikende veendek. Dat moet - gezien deze rangschikking der bodemlagen - aanvankelijk behoorlijk water-vrij hebben gelegen. Er kan dus van een oorspronkelijk bolvormig veenpakket gesproken worden. De oorspronkelijke bolvorm van het veenpakket heeft in de loop der tijd plaats gemaakt voor een totale omkering van het reliëf: door ontwatering als gevolg van ontginningswerkzaamheden en het daarop volgende landbouwkundig gebruik vond een sterke bodemdaling plaats. Het centrum van de Waard ligt daardoor thans veel lager dan aan de randen, die door hun grotere bijmenging van zand en klei veel minder van deze bodemdaling te lijden hebben gehad.

Het wat slappe veeneiland rust op een stevige ondergrond van pleistocene afzettingen, die enigszins golvend naar het Westen afhelt en waaruit hier en daar zandduinen oprijzen. In een aantal gevallen steken de kruinen daarvan door het veenen kleipakket heen en zijn daardoor als verhogingen ('donken') in het landschap zichtbaar (o.a. bij Bergambacht en Opperduit). Naast deze donken komen er op enkele plaatsen in de Krimpenerwaard restanten van fossiele rivieren voor, onder meer ten zuiden van Bovenberg, ten oosten van Stolwijk, ten noorden van Het Beijersche en ten westen van Ammerstol. De zandige beddingen van deze vroegere stroomgeulen liggen door de sterkere inklinking van het omliggende veen vaak wat hoger in het landschap. Net als bij de in de Waard opduikende zanddonken is hier echter sprake van 'microreliëf'.



Figuur 1. Het globale verloop van de ontginningen in de Krimpenerwaard.

-  Fase 1: de ontginning der randgebieden
-  Fase 2: de ontginning der binnengebieden
-  Fase 3: de ontginning der restgebieden
-  Verkavelingsrichting

Een nog onontgonnen veenland zit vanwege het grote capillaire vermogen meestal vrijwel tot aan het maaiveld vol met water. Wil men een dergelijk gebied in gebruik nemen als akkerland of weiland, dan zal op de eerste plaats de bovenlaag ontwaterd moeten worden. Ter ontginning dienen dus een aantal vrij diepe, niet al te ver van elkaar liggende ontwateringsloten te worden opgegraven. Wanneer het veengebied zelf hellingen vertoont, kan men de sloten rechtstreeks laten uitwateren op een rivier, die dan als ontginningsbasis kan worden aangemerkt. De sloten zullen zoveel mogelijk evenwijdig aan elkaar en loodrecht op de rivieren zijn gegraven, aangezien dit de meest effectieve ontwatering ten gevolge had. De oudste ontginningen in de Krimpenerwaard (bij benadering uit de 11e en begin 12e eeuw) moeten we dan ook zoeken in de randgebieden, daar waar de kavelsloten nagenoeg haaks op de rivier staan (o.a. in Schoonhoven, Lekkerkerk en Ouderkerk). Op plaatsen waar de rivier een buiging maakt, geren de sloten met de bocht mee, om het water zo goed mogelijk op de rivier te kunnen blijven lozen. De eenmaal gekozen verkavelingsrichting in de oudste ontginningkern blijft dus bepalend voor de richting van de daarop volgende latere ontginningen. Waar belendende ontginningen elkaar ontmoeten, vindt een geleidelijk verloopende kavelaanpassing plaats in de vorm van een zgn. 'scheg', waarvan we er in de Krimpenerwaard nog een aantal terug kunnen vinden.

Dat de aanvankelijk natuurlijke afwatering niet altijd even vlekkeloos verliep tonen ons de vele 'bakweteringen' langs de randen van de Waard, die eerst het overtollige water verzamelden alvorens het op de rivier werd geloosd. De oorzaak voor deze ontwateringsproblemen moet gezocht worden bij de langzame inklinking van de landinwaarts gelegen veengronden enerzijds en de steeds hoger wordende rivierstanden anderzijds.

Terwijl men zich door rivierdijken al in een vrij vroeg stadium tegen het buitenwater heeft weten te beschermen, zal men ook erg snel geprobeerd hebben een oplossing te vinden voor het water dat vanuit het nog maagdelijke binnengebied of vanuit de belendende ontginningen het gebied binnensijpelde. De oplossing werd gevonden in de aanleg van kaden, meestal geflankeerd door een of twee weteringen. Deze noordelijke en zuidelijke, langs de achtergrens van het gebied aangelegde waterkeringen, noemde men gewoonlijk Scheikade of Lansing, later landscheiding of Landseinde. De waterkeringen die de oost- en westgrenzen beveiligden heetten veelal Zijdewende of Meent. Samen vormden deze kaden de 'dijkring' (oudtijds meestal 'omloop' genoemd), waarvan een groot deel thans nog fungeert als polderkade (zie figuren 2 en 3). Wanneer de ontginning op de zoiest geschetste wijze verloopt, ontstaat een karakteristiek verkavelingspatroon met zeer lange opstrekende kavelsloten, die kaarsrecht het veengebied in lopen en bij een volgroeide

ontginning de achtergrens van de ontginningseenheid bereiken, een eindgrens die pas komt vast te staan als ook het centrum van de Waard ter ontginning wordt uitgegeven.

De tweede ontginningsfase - uit de 12e en begin 13e eeuw - wordt gekenmerkt door het feit dat gegraven of vergraven waterlopen, evenals dijken, kaden en/of wegen als "opstap" worden gebruikt voor de ontginning van de binnengebieden van de Krimpenerwaard. Een opvallend kenmerk uit deze fase is de meer systematische wijze waarop men de zaak aanpakt: de ontginningseenheden worden veelal 'en bloc' uitgemeten, de hoeven tegelijkertijd uitgezet en de achtergrens van tevoren vastgesteld, waardoor een vaste kaveldiepte ontstaat. De meeste kavels - en dus ook complete dorpsgebieden - kennen een diepte van zes zgn. 'voorlingen' (circa 1250 m), waardoor we ze mogen rekenen tot de voor het Hollands-Utrechtse Laagveengebied zo typerende 'cope-ontginningen', waarover Van der Linden (1956) uitvoerig verhaalt.

De derde en laatste ontginningsfase betreft de nog overgebleven restgebieden, waarmee de werkzaamheden in de loop van de 13e en 14e eeuw worden afgesloten. Deze ontginningen zijn veelal herkenbaar aan de onregelmatig verlopende grenzen en soms ook aan een wat afwijkend verkavelingspatroon.

Ruimtelijke structuur

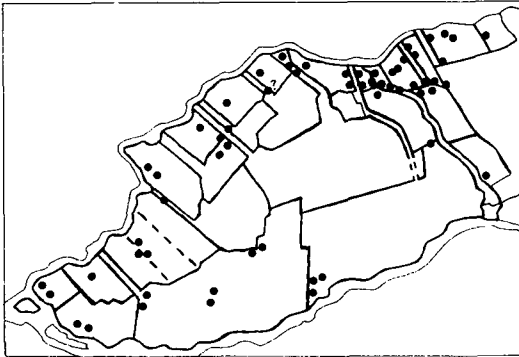
De wijze waarop de verschillende ontginningseenheden op elkaar aansluiten en in elkaar grijpen verraadt ons thans nog iets over de chronologie van de occupatie en ontginning: de veenwildernis is hier in een aantal - deels op elkaar volgende, deels in elkaar overlopende fasen - ontgonnen (figuur 1).

In het beschouwde gebied komt slechts één type verkaveling voor, namelijk de strokenverkaveling met bewoning op de kavels. Als uitgangspunt voor deze vorm van ontginning koos men de oeverwallen van de rivieren. Waar dergelijke natuurlijke uitgangspunten ontbraken, vestigde men zich in dit veengebied langs nieuw gegraven weteringen. Als nederzettingvorm ontstond op deze manier het bekende 'streekdorp', waarbij de bebouwing zich lintvormig uitstrekt langs de ontginningsas,

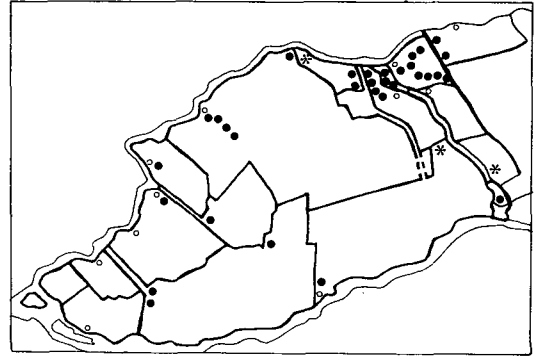
die in principe de volle breedte van het dorpsgebied bestrijkt (Heslinga, 1969). Verschillen in de bodemgesteldheid komen in de verkaveling vrijwel niet tot uiting, aangezien van zand- en kleiruggen in tegenstelling tot veenkommen (ontstaan door 'inversie') ten tijde van de ontginning nog geen sprake was. Opmerkelijk is in dit opzicht wel de ligging van de dorpskern van Stolwijk, juist ten zuidwesten van - en dus niet óp - een met zand en klei opgevulde oude stroombedding. Ook de pleistocene zanddonken, die men op verschillende plaatsen in de Waard aantreft, hebben het verkavelingspatroon in hoofdlijnen niet beïnvloed omdat zij niet als uitgangspunt voor de ontginningen hebben gediend.

Het verkavelingspatroon is daarentegen wél in belangrijke mate bepaald door de natuurlijke waterlopen. In de eerste plaats door de IJssel en de Lek, waarvan de oevers de bases vormden voor de ontginning van de randgebieden en vervolgens door de Vlist, die de eerste ontsluitingsweg was van de landinwaarts gelegen veenwildernis. Eerst bij het voortschrijden der occupatie werden nieuw gegraven weteringen de slagaders van de ontginningen. Dit geldt in het bijzonder voor Stolwijk en Het Beijersche, waar zich langs dergelijke weteringen een dubbele ontginningsas ontwikkelde van waaruit het binnengebied werd aangepakt. Beide bewoningsassen kennen dan ook een tweezijdige bebouwing, terwijl de overige ontginningsassen in de Waard in principe slechts eenzijdig bebouwd zijn, c.q. waren. Kaden (waartoe ook tiendwegen gerekend mogen worden), dwarsverbindingen en diverse andere weteringen (gegraven t.b.v. een betere afwatering) bleven onbebouwd.

Niet alleen de wijze van occupatie en ontginning heeft de ruimtelijke structuur van de Krimpenerwaard bepaald, ook de voortdurende veranderingen/aanpassingen in de waterhuishouding als gevolg van de steeds weer opnieuw opduikende ontwateringsproblemen (samenhangend met bodemklink en hogere waterafstanden op de rivieren) hebben deze in belangrijke mate mede beïnvloed. Van een voor iedere polder afzonderlijke afwateringsstelsel, werd o.a. door de invoering van de windbemaling (15e/16e eeuw) een eerste stap gezet in de richting van een meer gecombineerd systeem van waterhuishouding,



Figuur 2. De waterstaatkundige eenheden rond 1450 (reconstructie) en de lokatie van de windwatermolens rond 1700 (reconstructie m.b.v. de historische kaart van de Krimpenerwaard 1696).



Figuur 3. De huidige waterstaatkundige eenheden, ontstaan door samenvoeging van kleinere eenheden. Daarin getekend de molens (*), molenplaatsen (•) en gemalen (o).

hetgeen gepaard ging met de aanleg van boezems en kaden en de bouw van talloze molens (Figuur 2). De invoering van krachtiger gemalen in de vorige, maar vooral deze eeuw, heeft een nog verdergaande samenvoeging van waterstaatkundige eenheden tot gevolg gehad. Waren er in de 15e eeuw nog 27 afzonderlijke waterstaatkundige eenheden, momenteel telt de Waard er nog slechts 15 (Figuren 2 en 3). Door de invoering van betere bemalings-technieken (resp. stoom-, diesel- en elektrische bemaling) werden de molens afgebroken. Ook de talrijke boezems verloren hun functie: zij werden versmald of na verlanding in agrarische produktie genomen. Het stelsel van waterlopen is daarentegen echter niet of nauwelijks veranderd. Naast het bewonings- en verkavelingspatroon bepaalt dit stelsel van waterlopen in hoge mate de ruimtelijke structuur van de Krimpenerwaard, die tot op heden in een zeer oorspronkelijke staat bewaard is gebleven.

Waardebepaling van het cultuurlandschap

Omdat de door ons toegepaste waarderingsmethodiek 'relict-georiënteerd' is, hetgeen betekent dat de scores van de individuele elementen de basis vormen voor alle andere waardebeoordelingen, is het noodzakelijk een gedetailleerd historisch-geografisch onderzoek uit te voeren. Pas daarna kan, op grond van de opgedane kennis, met

het kwantificeren worden aangevangen, waarbij een aantal keuzen gemaakt moeten worden. Deze worden hierna toegelicht.

1. *De keuze van de te onderzoeken relict*
Bij het onderzoek naar de ontginnings- en occupatiegeschiedenis werd duidelijk welke elementen in belangrijke mate de ruimtelijke structuur van de Krimpenerwaard hebben bepaald. Het zijn met name deze relict die - zeker in het kader van een landschapswaardering - bij het onderzoek moeten worden betrokken. Het betreft hier:

a) lijnrelict: wegen - kaden - waterlopen
b) vlakrelict: verkaveling - boezems - scheggen

c) puntrelict: molens/molenplaatsen/gemalen - sluizen - boerderijen.

Het valt evenwel niet te onderkennen dat de keuze van de relict afhankelijk is van de grootte van het onderzoeksgebied en het beschikbare bronnenmateriaal. In de Krimpenerwaard werkten beide in ons nadeel. Voor wat betreft de boerderijen hebben we ons daarom moeten beperken tot die boerderijen die op de lijst van Monumentenzorg voorkomen en werden b.v. veenputten in het geheel niet in de waardering opgenomen.

Tot slot zal ook het doel van een dergelijk onderzoek de keuze van de relict beïnvloeden. Het waarderingsrapport heeft gediend als voorstudie ten behoeve van een oriënterend advies inzake een aange-

vraagde ruilverkaveling voor de Krimpenerwaard. Relicten binnen de bebouwde kommen werden daarom buiten beschouwing gelaten.

2. De keuze van de deelgebieden binnen het onderzoeksgebied

Het zal duidelijk zijn dat de combinatie van een dergelijk onderzoeksgebied en een op grond van cultuur-historische details verrichte studie vraagt om een opsplitsing van het geheel in deelgebieden. Bovendien is het in verband met de waarderingsmethodiek van groot belang dat de te vormen deelgebieden overeenkomen met historisch-ruimtelijke eenheden. Wij hebben ons hierbij dan ook laten leiden door de indeling in ambachten, die tevens te beschouwen waren als waterstaatkundige eenheden. Dat ook de huidige gemeentegrenzen grotendeels voortkomen uit deze vroegere indeling, maakte het eenvoudig de 'historische deelgebieden' naar hedendaagse territoriale eenheden te benoemen.

3. De keuze van de waarderingscriteria

Bij het kiezen van de waarderingscriteria zijn we aangekomen bij wellicht het meest subjectieve deel van het onderzoek, aangezien de vraag wordt opgeroepen welke criteria gebruikt moeten worden en hoe zij zich tot elkaar verhouden. Gekozen is voor de criteria: ouderdom, gaafheid, uniciteit en de mate van concentratie. Ieder relict werd op deze 4 criteria beoordeeld. In onze methodiek is gekozen voor een 4-tal onafhankelijk van elkaar opererende criteria, aangezien het gebruik van méér slechts geleid zou hebben tot (onbedoelde) 'weegfactoren'. Wanneer bijvoorbeeld een factor als 'educatieve waarde' in het onderzoek wordt betrokken, moeten we ons ervan bewust zijn dat deze het criterium gaafheid gedeeltelijk overlapt, zodat we de zaak dus feitelijk tweemaal meten. Daarnaast is het niet onwaarschijnlijk dat uitbreiding van het aantal waarderingscriteria de subjectiviteit zal doen toenemen.

Hieronder worden de vier waarderingscriteria met de daarbij gehanteerde schaalverdeling nader toegelicht.

De nul tot honderd schaal: We zijn er tijdens ons onderzoek van uitgegaan dat het in principe mogelijk moet zijn dat relictén p \acute{e} r criterium een maximale score van 100 kunnen behalen.

Ouderdom: De oudste elementen in de Krimpenerwaard stammen uit de 11e eeuw, vandaar dat deze relictén 100 punten scoren. Relictén uit de 20e eeuw scoren dientengevolge 10 punten. Het probleem dat bijvoorbeeld molens geen hoge score kunnen behalen, vanwege het feit dat zij pas laat in het landschap opduiken, wordt ondervangen door de (maximale) score van elke relictengroep . apart te bepalen en de waarde ervan afzonderlijk te interpreteren.

Gaafheid: De gaafheidsbepaling bevat 3 componenten: de uiterlijke staat van het element, de functie en de lokatie. Een element zal hoog scoren wanneer de oorspronkelijke toestand zeer dicht wordt benaderd en bovendien de functie en/of lokatie ongewijzigd zijn. Zo scoort een weg, die nog steeds onverhard is en het oorspronkelijke tracé geheel volgt de volle 100 punten (zie tabel 1).

WEGEN	SCORE
oud tracé, geheel onverhard	100
oud tracé, deels onverhard/ deels semi-verhard	90
oud tracé, deels onverhard/ deels verhard	80
oud tracé, geheel semi-verhard	70
oud tracé, deels semi-verhard/ deels verhard	60
oud tracé, geheel verhard	50
gedeeltelijk oud/ gedeeltelijk nieuw tracé	25
geheel nieuw tracé	0

Tabel 1. Gaafheidslegger van lijnrelictén (wegen)

Uniciteit: Omdat we in onze waardering ernaar gestreefd hebben de 4 criteria onafhankelijk van elkaar te laten functioneren, wordt met uniciteit alleen de 'numerieke uniekheid' aangegeven.

De mate van uniciteit is gekoppeld aan de relictengroep. In de Krimpenerwaard kunnen we op grond van ons historisch-geografisch onderzoek négen van dergelijke relictengroepen onderscheiden. De kleinste groep relictén kan worden aangemerkt als de meest unieke, de grootste groep als (numeriek) de minst unieke. Binnen ons onderzoeksgebied krijgt de groep scheggen (waarvan er slechts 9 zijn) 100 punten. De groep waterlopen (ruim vertegenwoordigd met 115 stuks) $\frac{100}{115} \times 9 = 7,82$ punten.

Voorts zijn de waterlopen onderling even uniek (numeriek zeldzaam), zodat iedere waterloop 7,82 punten behaalt op uniciteit. Bijgevolg blijft deze score binnen iedere relictegroep dus constant.

Concentratie: Uit ons onderzoek is gebleken dat tussen de relicten sterke samenhangen bestaan, welke in meerderheid binnen de deelgebieden moeten worden gezocht. Daarom is het belangrijk dat de deelgebieden overeenkomen met (historisch) ruimtelijke eenheden. De concentratiewaarde wordt dus niet bepaald door het aantal samenhangen, maar door het aantal gezamenlijk voorkomende relicten - met één of meer samenhangen - binnen een bepaald deelgebied.

In de Krimpenerwaard bleken duidelijke samenhangen te bestaan tussen de verschillende landschappelijke elementen, die de tand des tijds in meer of mindere mate hebben doorstaan: de lokatie der boerderijen gekoppeld aan een ontginningsas (weg of waterloop), de verkaveling en verkavelingsrichting met het daarmee samenhangende afwateringssysteem (waterlopen, boezems, kaden, molens en sluisen). Uitgaande van dergelijke samenhangen wordt het concentratiecijfer verkregen door het deelgebied met de meeste relicten die een samenhang vertonen 100 punten toe te kennen, terwijl de overige deelgebieden een aan 100 gerelateerde score krijgen toegedeeld volgens de formule:

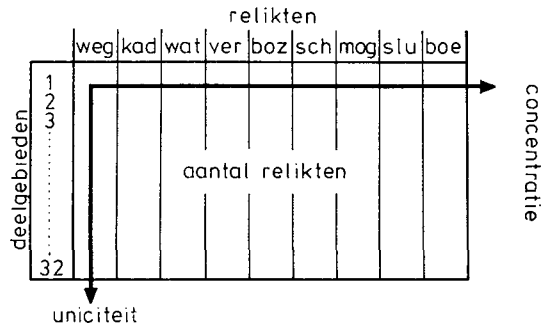
$$\frac{100}{x}$$

grootste aant. relicten in een deelgebied
 aantal relicten in het betr. deelgebied

Het concentratiecijfer is primair bedoeld om deelgebieden met veel onderling samenhangende relicten extra te 'belonen'. Het wordt dan ook alleen maar gebruikt wanneer we de waarde van een deelgebied willen berekenen; het concentratiecijfer meet immers de mate van samenhang binnen een deelgebied en zegt niets over het aantal samenhangen per relict.

Wanneer we tot slot de uniciteitswaarde en concentratiewaarde nog eens nader bezien, dan blijkt dat:

- de verschillen in uniciteit gekoppeld zijn aan de hoeveelheid relicten uit één groep. Het uniciteitscijfer blijft dus constant binnen een relictegroep.
- de verschillen in concentratie gekoppeld zijn aan de totale hoeveelheid elementen



- weg = wegen
- kad = kaden
- wat = waterlopen
- ver = verkaveling
- boz = boezems
- sch = scheggen
- mog = molens (plaatsen), gemalen
- slu = sluisen
- boe = boerderijen

Figuur 4. Uniciteit en concentratie

per deelgebied, die één of meer samenhangen vertonen. Het concentratiecijfer blijft dus constant binnen een deelgebied. Bijgaande figuur 4 moge een en ander verduidelijken.

4. Waardevolle en niet-waardevolle gebieden:

Op de vierde en laatste plaats in de waarderingmethodiek komt de vraag hoe waardevolle en minder waardevolle gebieden worden aangewezen. Dit doel wordt bereikt door twee wegen te bewandelen:

- 1e-De weg via de deelgebieden
 - 2e-De weg via de individuele relicten
- We zullen aan de hand van een aantal voorbeelden beide wegen volgen:

De weg via de deelgebieden: Als voorbeeld werd gekozen deelgebied 23: De Nesse (Ouderkerk a/d IJssel). Om de waarde van dit deelgebied te kunnen bepalen moeten we allereerst de totaalscore van ieder relict in dat gebied berekenen. De IJsseldijk scoort b.v. 100 punten op ouderdom, 50 op gaafheid, 10,22 op uniciteit en 46,66 op concentratie. Aangezien alle relicten op deze 4 criteria werden gewaardeerd wordt de totaalscore gedeeld door 4, waarna zgn. (individuele) 's-score' wordt verkregen (voor de IJsseldijk $206,88/4 = 51,72$). Door deze berekening voor alle 21 relicten in het deelgebied De Nesse te herhalen, de verkregen 's-scores' te sommeren en het resultaat te delen door

Deelgebied nummer 23 DE NESSE

1. IJsseldijk	100	50	1022	4666	20688
Lage Weg	80	50	1022	4666	18688
Tiendweg	80	70	1022	4666	20688
2. Berkenw.Boezemkade	70	90	1698	4666	22364
Schaapjeszijde	80	50	1698	4666	19364
Ouderk.Landscheiding	70	90	1698	4666	22364
3. Bakwetering	80	100	782	4666	23448
Tiendwetering	80	100	782	4666	23448
Veenwetering	80	100	782	4666	23448
Molenvliet	60	100	782	4666	21448
Eerste Wetering	80	100	782	4666	23448
4. Verkaveling 545 Ha.	80	27	2812	4666	18178
5. Hoge en Lage Boezem	30	60	2647	4666	16313
6. Scheg a/d Schaapjesz.	80	25	10000	4666	25166
7. El.gemaal	20	0	1956	4666	8622
Lage Molen	60	50	1956	4666	17622
8. De Nessersluis	60	50	3214	4666	18880
9. IJsseldijk Noord 252	40	100	1250	4666	19916
IJsseldijk Noord 274	40	75	1250	4666	17416
Lageweg 41	30	75	1250	4666	16416
Lageweg 45	40	100	1250	4666	19916

deelgebied no.	ouderdom	graafheid	uniciteit	concentratie	totale score
1- wegen					
2- kaden					
3- waterlopen					SCORE
4- verkaveling					
5- boezems					
6- scheggen					per relict
7- molens-gemalen					
8- sluisen					
9- boerderijen					

Tabel 2. Scores deelgebied 23 De Nesse (Ouderkerk).

het aantal aanwezige relicten, onstaat de (gemiddelde) 'S_i-score', waarin 'i' het bewuste deelgebied voorstelt (voor De Nesse: 1044,60/21 = 49,74). Zie tabel 2. Hoewel we nu inmiddels weten wat de score van deelgebied 23 is, kunnen we hieraan vooralsnog geen 'waardering' verbinden. Daartoe zullen eerst - volgens boven beschreven. methode - de scores van alle andere deelgebieden moeten worden berekend. Het resultaat voor alle 32 deelgebieden wordt tot uitdrukking gebracht in figuur 5.

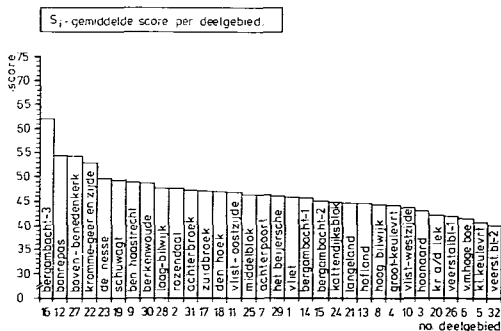
Voor deze uiteindelijke 'waardering' die nu aan ieder deelgebied wordt meegegeven, gebruiken we de standaarddeviatie, waarmee we de onderzochte deelgebieden

in 3 groepen kunnen verdelen:

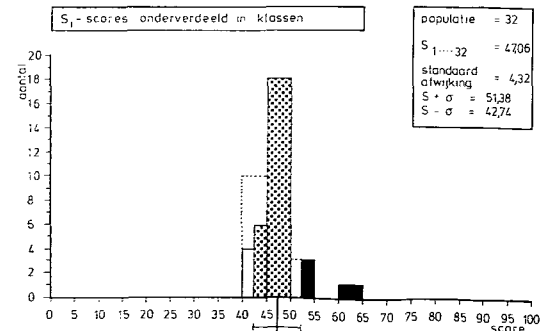
- de (meestal grote) groep die rond het gemiddelde scoort;
- de groep deelgebieden die meer dan één standaardafwijking boven dit gemiddelde scoort;
- de groep deelgebieden die meer dan één standaardafwijking beneden dit gemiddelde scoort.

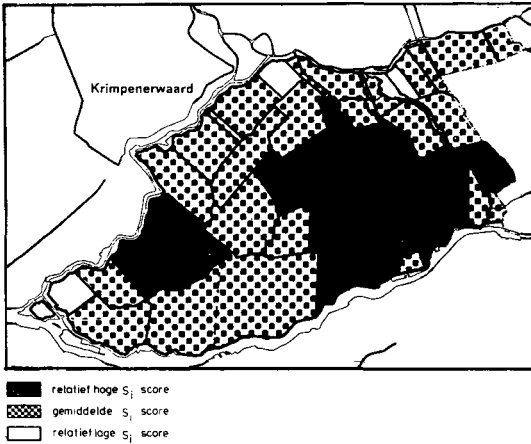
Op grond van dit gegeven kunnen we vervolgens deelgebieden met een gemiddelde score, met een relatief hoge score en met een relatief lage score vaststellen en in kaart brengen (Figuren 6 en 7). Het is de kritische lezer wellicht opgevallen dat in bovenstaand tekstgedeelte het woord waardenen tussen aanhalingstekens is geplaatst. Dit is niet zonder reden. Het uiteindelijke waardenen, dus uitspraken doen over historisch-geografisch waardevol-

Figuur 5. S_i-scores voor de 32 deelgebieden in de Waard.



Figuur 6. S_i-scores deelgebieden onderverdeeld in klassen.

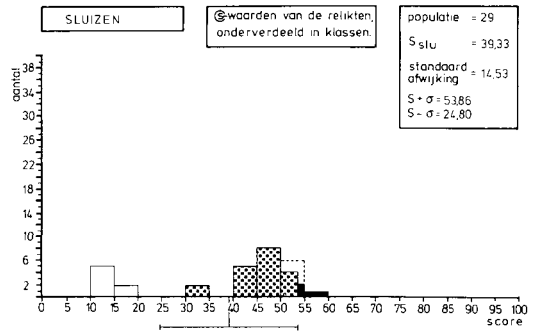




Figuur 7. Deelgebieden met een gemiddelde, relatief hoge en relatief lage S_i -score.

le en minder waardevolle gebieden, gebeurt pas nadat ook de tweede weg (via de relictten) is bewandeld en beide resultaten met elkaar in verband zijn gebracht en geïnterpreteerd. Voorlopig stellen we voor de deelgebieden slechts een relatieve score vast.

De weg via de relictten: In deze fase van het onderzoek worden individuele relictten vergeleken met andere, gelijksoortige relictten. Aangezien we nu niet meer binnen deelgebieden werken, maar een totale relictten groep (b.v. alle wegen of alle kaden) onder de loep nemen, wordt voor de scorebepaling van een relict nu de concentratiewaarde achterwege gelaten (deze was immers gekoppeld aan het deelgebied). De onderlinge verschillen in de scores worden nu dus nog alleen bepaald door de criteria ouderdom en gaafheid, aangezien het uniciteitscijfer binnen de groep gelijk blijft (alle wegen zijn - los van ouderdom en gaafheid - onderling even uniek). De Nessersluis in deelgebied 23 (tabel 2) scoort volgens deze formule: $(60+50+32,14) : 3 = 47,38$ punten (s-score). Wanneer de aldus verkregen 's-score' voor alle 29 sluisen in de Krimpenerwaard wordt berekend, kunnen we - evenals bij de deelgebieden gebeurde - weer de standaarddeviatie bepalen, opdat er uiteindelijk een aantal sluisen uitrollen met een relatief hoge, met een gemiddelde en een relatief lage score (Figuren 8 en 9). Wanneer deze berekening voor alle 9 relictengroepen is uitgevoerd, weten



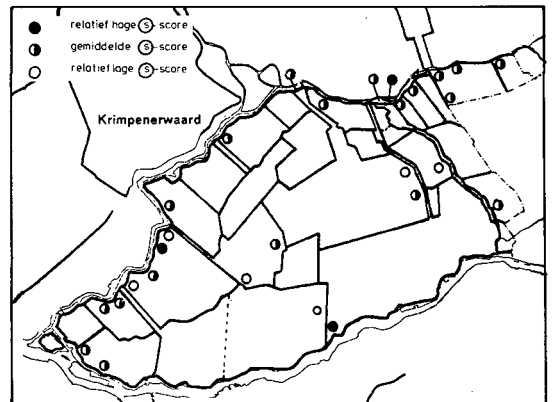
Figuur 8. De groep sluisen naar score onderverdeeld in klassen.

we welke relictten in de Krimpenerwaard relatief hoog scoren. D.w.z. die relictten welke hoger dan één standaardafwijking boven de gemiddelde score van hun relictengroep scoren.

Uit voorgaande uiteenzetting is wellicht duidelijk geworden dat we ons hebben moeten beperken tot een 'waardering' binnen groepen gelijksoortige relictten, allereerst omdat andersoortige relictten zich onderling niet laten vergelijken en er bovendien een oneerlijke concurrentie zou ontstaan tussen relictten van verschillende aard.

Zo blijken de relatief hoge scores van de waterlopen tussen de 67 en 70 punten te liggen, terwijl dit voor molens 48 tot 60 punten bedraagt. Een en ander vloeit voort uit het feit dat molens op ouderdom

Figuur 9. Sluisen met een relatief hoge, gemiddelde en relatief lage score.



maximaal 60 punten kunnen scoren. Dit betekent echter in géén geval dat de relatief hoog scorende molens minder waardevol zijn dan de hoger scorende waterlopen. Integendeel, een waterloop die 50 punten scoort (relatief laag vergeleken met andere waterlopen) wordt gezien als minder waardevol, terwijl een molen van 50 punten (relatief hoge score vergeleken met andere molens) wordt beschouwd als zeer waardevol.

Waardebepaling van het gehele onderzoeksgebied via samenvoeging van twee wegen

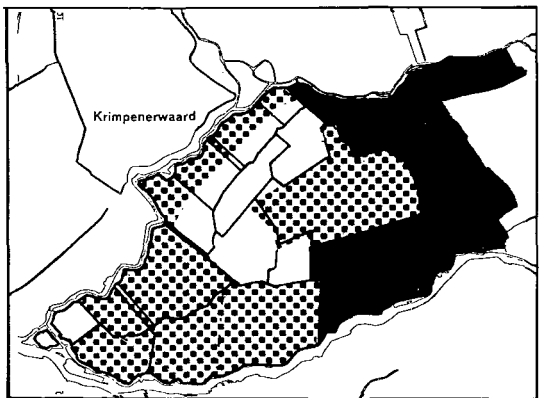
Waren de scores van de deelgebieden en de scores van de relictten alleen afhankelijk van de (subjectieve) schaalverdeling aan het begin van het onderzoek, de beoordeling die nu wordt gegeven wordt daarboven nog beïnvloed door achteraf gestelde criteria. De uiteindelijke waardebepaling van de Krimpenerwaard komt namelijk tot stand door rekening te houden met de volgende factoren:

1. de scores van de deelgebieden (S_i -scores)
2. relictten die boven de standaardafwijking van hun eigen groep scores ($S_p + 6$)
3. vertekeningen die bij frequentiehistogrammen zijn opgetreden
4. de visuele beleving.

Het voert te ver, in het kader van dit artikel, de toelichting bij de waarderingskaart van de Krimpenerwaard in z'n geheel te vermelden. We beperken ons tot een enkele opmerking:

Figuur 10 toont een concentratie van hoge scores in de rechter helft van de

Figuur 10. Relictten die meer dan één standaardafwijking boven het gemiddelde van hun groep scoren.



zeer waardevol gebied
 waardevol gebied
 minder waardevol gebied

Figuur 11. Historisch-geografische waarden in de Krimpenerwaard.

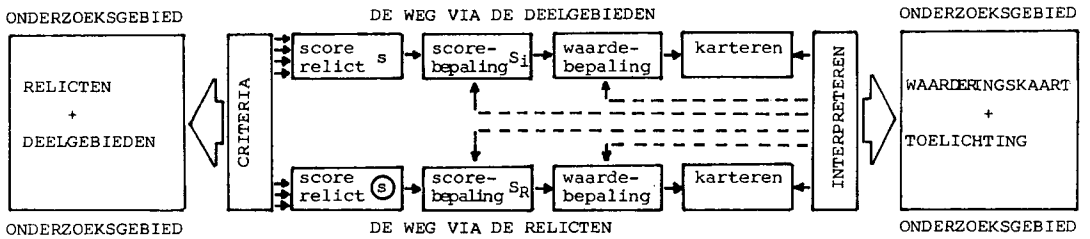
Waard. Alhoewel minder indrukwekkend, zijn dergelijke hoge scores ook langs de randen van de linker helft vertegenwoordigd. Het middengebied van de linker helft is daarentegen opvallend leeg.

Betrekken we bij deze conclusie figuur 7, waarmee we beide wegen samenvoegen, dan zien we bepaalde overeenkomsten, maar ook een aantal duidelijke tegenstellingen.

De deelgebieden die een relatief hoge score kregen toebedeeld en waarin ook een groot aantal hoog scorende relictten te vinden is, worden zonder meer aangemerkt als 'zeer waardevol gebied'. Deelgebieden met een gemiddelde score, waarin echter wel veel hoog scorende relictten voorkomen, worden eveneens als 'zeer waardevol' beschouwd.

Een uitzondering hierop vormt o.a. deelgebied no. 6, waarvan de gemiddelde score laag is, terwijl het gebied toch als 'zeer waardevol' wordt geclassificeerd. De oorzaak hiervan moeten we zoeken in de niet-oorspronkelijke herverkaveling van deze Voormalige Hoge Boezem, waardoor de verkaveling op de criteria ouderdom en gaafheid laag scoort. Dit neemt echter niet weg dat dit gebied historisch-geografisch interessant kan zijn.

Het is dan ook aan de onderzoeker dergelijke nadelen van een cijfermatige benadering te ontdekken en deze te verwerken in de eindconclusies. Daarom ook is het van groot belang dat gedurende het gehele



Figuur 12. Schematische voorstelling van de waarderingmethodiek.

onderzoek steeds achterhaald kan worden hoé gemiddelde scores tot stand zijn gekomen en wélke relictten of relictengroepen hierop grote invloed hebben uitgeoefend. Op deze wijze zal, op grond van het cijfermateriaal, voor ieder deelgebied een nauwkeurige afweging moeten plaatsvinden, hetgeen uiteindelijk leidt tot de waardering van het cultuurlandschap.

Nabeschouwing

Het zal duidelijk zijn dat een kwantitatieve benadering als deze nog vele zijwegen open laat, zeker wanneer de relictten als basiseenheid worden genomen. Zo kan per deelgebied de waarde van de verschillende relictengroepen berekend worden, hetgeen van belang zou kunnen zijn voor besluiten op gemeentelijk niveau inzake ruimtelijke ordening. Ook kan voor de gehele Krimpenerwaard een rangorde worden aangebracht in de relictengroepen hetgeen in samenhang met de berekende standaardafwijking veel informatie geeft en van belang kan zijn bij grootschalige ingrepen in het landschap; te denken valt hierbij aan bijvoorbeeld ruilverkaveling c.q. landschappelijke (her)inrichting.

Tot slot kan op eenvoudige wijze de gemiddelde score van alle in de Krimpenerwaard aanwezige relictten worden berekend, hetgeen resulteert in 'de gemiddelde score van de Krimpenerwaard'. Deze score krijgt echter pas 'waarde' wanneer men meerdere van dergelijke onderzoeken zou uitvoeren in soortgelijke gebieden.

Bij velen wordt wellicht de vraag opgeroepen of een dergelijke waarderingmethode

ook op andersoortige gebieden met geheel andere 'problemen' kan worden toegepast. Welnu, de methode bestaat uit drie hoofdstromen: de waardebeoordeling van de individuele elementen, de waardebeoordeling van deelgebieden én de (historisch-geografische) interpretatie van de onderzoeker, die - wanneer zij worden samengevoegd - tot het eindresultaat leiden.

Deze opzet is niet gebonden aan een bepaald gebied, hoewel bij toepassing op andere gebieden toch het een en ander gewijzigd zou moeten worden. Wanneer we bijvoorbeeld een dergelijk onderzoek in Drenthe zouden starten, zal de gaafheidslegger - zoals deze door ons werd samengesteld - niet meer bruikbaar zijn. Ook de ouderdomslegger zal moeten worden gewijzigd, aangezien we in zo'n geval met veel oudere elementen te maken zouden krijgen, terwijl het scala aan relictten anders zal zijn.

Belangrijk is evenwel dat bepaalde principiële keuzen gehandhaafd blijven, zoals de gebruikte criteria, de 0 tot 100 schaal en de methode om tot de waardebeoordeling te komen.

We hopen met dit onderzoek een inspirerende bijdrage te hebben geleverd tot de waardering van cultuurlandschappen. Het waarden komt niet alleen voort uit een historisch-geografische toewijding bepaalde cultuurlandschappen een zekere mate van bescherming toe te kennen, het is zeker ook van belang om adequaat te kunnen reageren op verzoeken van instellingen, die een historisch-geografische inventarisatie wenselijk achten.

Noot

¹ H. Kroon en J.M.W. de Kunder, De occupatie- en ontginningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard; een onderzoek naar de historisch-geografische waarde van het cultuurlandschap. Amsterdam, 1981.