

## AARDRYKSKUNDE EN GESKIEDENIS IN RUIMTE EN TYD

E C Liebenberg

*Departement Aardrykskunde, Universiteit van Suid-Afrika*

Verwysings na die sogenaamde hegte bande tussen Aardrykskunde en Geskiedenis kom algemeen in die literatuur voor (Darby, 1957; Smith, 1970; Clark, 1954 en Christopher, 1974), en in haar artikel *Geskiedenis en Aardrykskunde — terug aarde toe (Historia)*, huldig Lucille Heydenrych ook die standpunt dat 'geskiedenis en aardrykskunde soveel raakpunte het dat interdisiplinêre samewerking onvermydelik is' (Heydenrych, 1983, p. 29). Dit is my mening dat Heydenrych se artikel, sowel as die bronne hierbo aangehaal, verteenwoordigend is van 'n verouderde en skewe siening wat, ofskoon dit deur baie geografe en historici gehuldig word, nie op wetenskaplike gronde geregtig kan word nie.

### Lucille Heydenrych se siening

Heydenrych gee in haar artikel 'n historiese oorsig van die sogenaamde hegte bande tussen Aardrykskunde en Geskiedenis. Sy verstrek die name van talle historiese publikasies wat as voorbeeld dien van waar historici feite met betrekking tot die fisiese omgewing gebruik in hul poging om die verlede te beskryf en te verklaar, en verwys ook na die publikasies van historiese geografe wat van feite met betrekking tot die menslike verlede gebruik maak om die ewolusie van die kultuurlandskap te beskryf of 'n gewese geografiese situasie te rekonstrueer. Dit is duidelik dat Heydenrych 'n historikus is met meer as die gemiddelde insig in en begrip vir die doel en strewes van die geograaf, en daar moet met waardering melding gemaak word dat sy gepoog het om haar van die nuutste ontwikkelings en rigtings in die Aardrykskunde te vergewis. Sy verwys byvoorbeeld vleiend na Aardrykskunde as 'n uiters dinamiese vak, wat vanweë die aard van sy studieterrrein vandag vierkantig in die ruimte-eeu staan' (p. 22), en impliseer by herhaling dat geografe die historici ver vooruit is in die sin dat hulle reeds geruime tyd van 'gesofistikeerde klassifikasietegnieke, kwantitatiewe metodes en hipotetiese deduktiewe modelle' gebruik maak (p. 22). Die Geskiedenis word gekritiseer omdat dit 'net soos die Aardrykskunde onseker, miskien selfs onsekerder oor sy metodes' en 'nog minder as die Geografie in besit van 'n volmaakte herkenbare studieterrrein is' (p. 22). Ten slotte moedig Heydenrych die historikus aan om 'die teoretiese en metodologiese ruimte in sy eie dissipline weg te kap', die kans te benut om 'interdisiplinêr' met die Aardrykskunde saam te werk, en hom nie sonder meer 'in sy gerieflike akademiese laer' terrug te trek waar hy hom in 'n 'kokon van sy eie konsepte, kategorieë en metodes van buite-invloede isoleer nie' (p. 34).

'n Ernstige leemte in Heydenrych se artikel is dat sy geen verduideliking gee van wat presies sy onder die term 'interdisiplinêre samewerking' verstaan nie. By die lees van haar stuk het ek die indruk gekry dat sy die volgende betekenis aan hierdie begrip heg:

- (1) Wanneer een dissipline van *feite* gebruik maak wat sogenaamd tot 'n ander behoort. Sy verwys byvoorbeeld na historici se gebruikmaking van feite met be-

trekking tot die fisiese omgewing as 'hegte bande' tussen die twee wetenskappe (p. 23); as 'n 'noue verband' tussen die Aardrykskunde en die Geskiedenis (p. 24); en as 'interdissiplinêre samewerking' (p. 26).

- (2) Wanneer dieselfde *filosofiese stroming* of tydsgees gelyktydig in twee of meer vakwetenskappe tot uiting kom. Heydenrych sien die 19de-eeuse Amerikaanse geografe se wegbeweeg van 'n gematigde na 'n uiterste vorm van determinisme as die oorsaak van 'n 'byna onoorbrugbare verwydering' (p. 24) tussen die Aardrykskunde en die Geskiedenis, en die aanvaarding van die possibilistiese sienswyse deur Franse geografe en historici as die rede vir die 'voortgesette samewerking' (p. 25) tussen die twee dissiplines. 'n Ander voorbeeld wat oënskynlik deur haar as 'noue samewerking' (p. 26) geïnterpreteer word, was toe die sogenaamde *Annales*-historici die Geskiedenis gedurende die sestiger- en sewentigerjare van hierdie eeu onder die invloed van die logies-positivistiese filosofie wat ook die leidende filosofiese stroming in die Aardrykskunde was, tot 'n analities-verklarende wetenskap probeer omskep het.
- (3) Wanneer een dissipline gebruik maak van *tegnieke* en *hulpmiddels* wat deur 'n ander dissipline ontwikkel is. Heydenrych verwys in hierdie verband na historici wat met tegnieke soos kaarte, lugfoto's, statistiese metodes en rekenarisering vertrou moet raak om 'werklik waarde uit die geografie te kan put' (p. 29).

Soos reeds genoem, is Heydenrych slegs een van 'n aantal geografe en historici wat van mening is dat daar hegte bande van samewerking tussen geografe en historici bestaan. Gesien in hierdie lig, dring die volgende vrae hulle by die lees van haar artikel aan die leser op:

- (1) Hoe bevraagteken die Aardrykskunde en die Geskiedenis die kenbare werklikheid, en is feite wetenskaplik neutraal?
- (2) Wat is die onderskeie studieveld van die Aardrykskunde en die Geskiedenis?
- (3) Wat is Historiese Aardrykskunde en hoe verskil dit van Geskiedenis en die ander sistematiese rigtings in die Aardrykskunde?
- (4) Wat beteken interdissiplinêre samewerking?
- (5) Wat verstaan geografe en historici onder die filosofie en metodologie van hulle vakke, en het elke vakwetenskap sy eie metode? Wat is 'n tegniek en wat is 'n hulpwetenskap?

## Doelstelling

Dit is my doel om die aard van die verhouding tussen Aardrykskunde en Geskiedenis te omskryf. Om dit te doen, sal ek poog om bogenoemde vrae te beantwoord, en om die probleme rondom Heydenrych se siening van wat wetenskaplike samewerking is, te bespreek. Die konvensionele siening dat daar hegte bande tussen Aardrykskunde en Geskiedenis is, word verwerp, en die metodologie van beide dissiplines word teen die agtergrond van 'n algemene wetenskapsmetodologie ondersoek.

### 'Ways of knowing'

Sowel Aardrykskunde as Geskiedenis is onafhanklike selfstandige wetenskappe wat deur sekere ooreenkomste en sekere verskille gekenmerk word. Die verskille is hoofsaaklik daarin geleë dat beide dissiplines 'ways of knowing' eerder as 'states of knowing' is, en dat elk deur 'n eie metodologie en perspektief op die kenbare werklikheid gekenmerk word (Goodlad, 1976, p. 50, soos aangehaal in Jooste, 1982, p. 59). Daarenteen is die ooreenkoms tussen die twee wetenskappe daarin geleë dat beide *mensgerig* is en dat beide met *tyd* en *ruimte* — maar dan in verskillende kontekste en vanuit verskillende gesigshoeke — gemoeid is.

As vakwetenskappe poog sowel Aardrykskunde as Geskiedenis om bevredigende antwoorde op *hoekom*-vrae oor die mens en sy leefwêreld te verskaf (Nagel, 1979, p. 15; Harvey, 1973, p. 11). *Hoekom*-vrae is egter baie keer slegs gekamoeifleerde *hoe*-vrae wat op hulle beurt na *waar*-, *wanneer*-, *wie*- en *wat*-vrae herlei kan word (Abler *et al*, 1972, p. 10). Omdat die wetenskap nie werklik kan verantwoord *hoekom* of *waarom* 'n verskynsel soos droogte of oorlog voorkom nie, is wetenskaplike verklaring en verstaan eintlik gemoeid met *hoe* gebeure plaasvind en verskynsels met mekaar verband hou (Nagel, 1979, p. 26).

Die afleiding kan dus gemaak word dat die vakwetenskappe hulle tot die beantwoording van *sekere hoekom/hoe-vrae* beperk om dan verder binne daardie konteks na die antwoorde op *waar*-, *wanneer*-, *wie*- en *wat*-vrae te soek. Dit is egter juis die feit dat hierdie *sê*s basiese vrae in verskillende kombinasies ten opsigte van verskillende studie-objekte en in wisselende grade van abstraktheid gevra kan word wat die aangeleentheid so kompliseer dat die tipe vraag nie sonder meer as 'n kriterium vir 'n in-deling van die wetenskap in afsonderlike vakwetenskappe gebruik kan word nie. Nietemin bly dit 'n handige vertrekpunt en is dit sekerlik nie foutief nie om te aanvaar dat die Aardrykskunde hom nie primêr op die beantwoording van *waar*-vrae (met opeenvolgende *hoe*-, *wanneer*-, *wat*- en *wie*-vrae) toespits nie, en dat die Geskiedenis op sy beurt poog om *hoekom/hoe*-vrae te beantwoord deur in die eerste plek op *wanneer*-vrae te konsentreer.

Die feit dat verskillende vakwetenskappe dieselfde kenbare werklikheid bevraagteken, lei tot die afleiding dat hierdie werklikheid wetenskaplik neutraal is. Heydenrych impliseer egter dat Geskiedenis en Aardrykskunde oor en weer van mekaar leen, en dus is dit nodig om hierdie begrip verder te omskryf deur die vraag te vra of *feite* ook neutraal is.

### Is feite wetenskaplik neutraal?

'n *Feit* word deur die *Oxford Concise Dictionary* (1959, p. 424) omskryf as 'n 'perpetration of act; occurrence of event; thing certainly known to have occurred or be true'. As sodanig sluit hierdie omskrywing aan by Abler *et al* (1972, p. 5) se siening dat 'n feit 'n individuele 'event' oftewel gebeurtenis is wat op 'n bepaalde tyd en 'n bepaalde plek voorkom of plaasvind. Op hierdie wyse gedefinieer sluit feite dus alle *toestande*, *prosesse* en *objekte* in wat in die mens se eksterne sowel as interne leefwêreld plaasvind of voorkom, en is dit die boustene waarmee vakwetenskaplikes wetenskap bou.

Om die vraag of feite wetenskaplik neutraal is te beantwoord, moet ons eerstens die wyse waarop feite tot kennis georden word, ondersoek. Abler *et al* (1972) sien ken-

nisvorming as 'n hiërargiese proses wat vanaf die unieke en spesifieke na die algemene en abstrakte vorder en waarin die feite of gebeurtenisse waarmee die mens gekonfronteer word heel eerste deur sintuiglike waarnemings tot ervarings omskep word. Hierdie ervarings word dan in 'n hiërargie van denkkonstruksies wat progressief meer abstrak is, opgeneem. 'n Voorbeeld is die individu se ervaring van 'n roos deur daaraan te vat, dit te sien of daaraan te ruik. Om van die ervaring *roos* enige sin te maak, moet hy dit na die konstruksie *blom* herlei, wat op sy beurt aan die nog algemener feitekonstruksie *plant* gekoppel kan word. Elke mens se ervaringswêreld bestaan uit miljoene sodanige feitekonstruksies wat almal empiriese inhoud het, dit wil sê vir die begrippe *plant*, *blom* en *roos* kan 'n fisiese objek in die tuin gepluk en vir inspeksie aangebied word. Konsepte daarenteen, word van konstruksies onderskei deurdat hulle nie empiriese inhoud het nie, maar abstrakte begrippe soos grootte, afstand, spoed, vorm, ligging, ens. verteenwoordig. Volgens Abler *et al* (1972) is wetenskapsbeoefening die proses waar konsepte op 'n selektiewe wyse gebruik word om konstruksies van feite te manipuleer ten einde vrae te beantwoord. 'When we practice science we use concepts to build coherent networks of constructs. We attribute concepts to constructs in ways which produce satisfactory answers to our questions' (p. 24). 'Om 'n motorongeluk wetenskaplik te verklaar, sal die wetenskaplike dus van feitekonstruksies soos motor, bestuurder, bande, padoppervlakte, remme, ens. gebruik maak en konsepte soos massa, spoed, wrywing, afstand, ens. daarop toepas. Die soort antwoord wat verkry word, hang af van watter vrae gevra word en watter konsepte geselekteer word, met ander woorde dieselfde feitekonstruksies en groepe van konstruksies word deur verskillende vakwetenskappe vir die vorming van 'objektiewe' kennis gebruik (Abler *et al*, 1972, p. 55; Coles, 1965).

Ook Stoker (1961, p. 242) is van mening dat elke vakwetenskap die kenbare werklikheid vanuit 'n sekere *gesigshoek* (perspektief, blikrigting of 'point of view') eie aan daardie dissipline bestudeer. Dit bring mee dat dieselfde verskynsel, byvoorbeeld droogte, deur meer as een vakwetenskap ondersoek kan word. Die weerkundige stel byvoorbeeld daarin as 'n atmosferiese verskynsel belang en poog om die voorkoms daarvan aan die hand van fisiese prosesse te verklaar, te voorspel onder watter omstandighede dit voorkom, hoe intens dit na verwagting sal wees en hoe lank dit sal duur. Hierteenoor stel die geograaf in droogte belang omdat dit 'n verskynsel is wat van plek tot plek en tyd tot tyd oor die aardoppervlakte varieer, en gee hy onder andere aandag aan die effek van droogte op plantegroei en landboustoestande, asook die invloed daarvan op menslike nedersetting. Vir die historikus is droogtes wat in die verlede voorgekom het belangrik in die mate wat hulle menslike besluitneming beïnvloed het. Die sosioloog daarenteen, stel belang in droogte-aspekte soos die verarming van die boeregemeenskap, asook sosiale probleme soos drankmisbruik, werkloosheid en egskedding wat daarmee mag saamhang, terwyl die geoloog die verlaging van die grondwatervlak en die effek wat dit op gesteentes in mynbouomstandighede mag hê, bestudeer. Reeds in 1887 het die Britse geograaf Mackinder ten opsigte van Aardrykskunde en Geologie opgemerk: 'The data though identical, are looked at from different points of view' (Fischer *et al*, 1969, p. 260).

In die kennisvormingsmodel wat hierbo beskryf is, is *ruimte* en *tyd* die twee mees basiese konsepte waarin enige feit gelokaliseer moet word alvorens dit verder verwerk kan word. Omdat alle aspekte van die werklikheid 'n tyds- en ruimtediënsie het, is tyd en ruimte die *konteks* waarin die feitekonstruksie geplaas word en nie eienskappe van die konstruksie self nie. Dat die Koeberg-kragssentrale naby Kaapstad geleë is, maak dit nie 'n feit wat aan die Aardrykskunde 'behoort' nie, maar slegs 'n ruimtelike

'gebeurtenis' wat van ewe groot belang vir die elektrotegniese ingenieur, stadsbeplanner, ekonoom, politikus en geneesheer is. Eweneens is die Slag van Bloedrivier nie 'n feit wat aan die Geskiedenis 'behoort' nie, maar 'n belangrike politieke, strategiese, sosiologiese en sielkundige 'gebeurtenis' wat op 'n sekere tyd (16 Desember 1838) plaasgevind het. En dat daar die oggend van 16 Desember 'n digte misbank oor die rivier was wat die Voortrekkers strategies bevoordeel het, is nie 'n geografiese of 'n historiese feit in die sin dat dit aan hierdie twee dissiplines 'behoort' nie, maar eerder 'n weerkundige gebeurtenis wat op 'n spesifieke plek en tyd plaasgevind het.

### Wat is die studievervalde van Aardrykskunde en Geskiedenis?

Vir die geograaf is *ruimte* (space) soos gemanifesteer in die aardoppervlakte (twee-dimensioneel) en die atmosfeer van die aarde (drie-dimensioneel) van kardinale belang, en sedert die vroegste ontwikkeling van die vak was die idee van die ligging en verspreiding van verskynsels binne hierdie ruimte 'n sentrale tema in alle geografiese literatuur. Huidig sien die geograaf hierdie ruimte as 'n middel- of mesowêreld wat geleë is tussen die mikrowêreld wat deur die kernfisikus bestudeer word en die makrowêreld wat deur die sterrekunde ondersoek word, en bestudeer hy dit as 'n mens-omgewingsstelsel bestaande uit die atmosfeer, die hidrosfeer, die biosfeer, die litosfeer en die antroposfeer waarin die mens met sy kultuur die ekologies-dominante verskynsel is (Jooste, 1980, p. 3). In sy poging om *hoekom/hoe-vrae* met betrekking tot die struktuur en funksionering van hierdie stelsel te beantwoord, is *absolute* sowel as *relatiewe ruimte* die geograaf se vernaamste ordeningsmaatstaf, en is dit vir hom in die tweede plek belangrik hoe die proses van ruimtelike variasie en interaksie homself in *absolute* sowel as *relatiewe tyd* voltrek.

In die geval van absolute ruimte word die afstand tussen twee punte in konvensionelke afstandsmaatstawe soos kilometer of myl gemeet. In die geval van relatiewe ruimte word daar van die veronderstelling uitgegaan dat afstand nie onafhanklik van die een of ander aktiwiteit gedefinieer kan word nie (Harvey, 1973, p. 211). Omdat die aard van die aktiwiteit kan verskil, kan relatiewe ruimte in verskillende eenhede uitgedruk word en is daar geen enkele maatstaf wat alle menslike aktiwiteit oor ruimte kan definieer nie. Voorbeelde van waar geografe die relatiewe ligging van ruimtelike verskynsels soos byvoorbeeld stede, hawens, nywerheidsgroei-punte, kleinhandeldiens-sentra, ontspanningsoorde, ens., en die afstande tussen hierdie verskynsels aan die hand van maatstawe soos spoorvrag, padvervoerkoste, reistyd, postariewe (in die geval van ekonomiese aktiwiteite) en sosiale interaksie (in die geval van die ruimtelike diffusie van inligting) bespreek, kom dan ook algemeen in die literatuur voor (Watson, 1955; Janelle, 1968; Goddard, 1971). Verbeterde vervoer- en kommunikasiestelsels bring mee dat relatiewe afstand gedefinieer in terme van tyd of onkoste voortdurend verander en dat die moderne mens hom in 'n wêreld wat 'krimp' bevind waarin plekke oor die algemeen neig om 'nader' aan mekaar te beweeg.

Relatiewe tyd speel ook 'n belangrike rol in die Aardrykskunde. Sosioloë en antropoloë is dit naamlik eens dat die individu se persepsie van tyd nie onafhanklik van sosiale en kulturele invloede is nie, en in sy analise van ruimtelike verspreidingspatrone en prosesse is die geograaf juis gemoed met die resultate van menslike besluitneming wat deels op die besluitnemer se persepsie van tyd gebaseer was. Die landboukundige grondgebruik van gemeenskappe wat op langtermynbeplanning en 'n markekonomie ingestel is, is byvoorbeeld heeltemal anders as dié van gemeenskappe

wat slegs vir die korttermyn produseer en 'n bestaansleefwyse (subsistence life style) volg. Net so verskil die stedelike nedersettings in Noord-Amerika aansienlik van dié in Afrika waar die lewenstempo heelwat stadiger is. Tereg sê Harvey (197, p. 413): '... social and individual activity ... can be understood only in terms of the social process and the social time scale, and ... we cannot afford to ignore those scales in seeking out adequate explanations for particular geographical events'.

Die Geskiedenis, in teenstelling met die Aardrykskunde, hanteer slegs *absolute tyd* en *absolute ruimte*. Historici soos Dray (1964, p. 4) en Walsh (1963, p. 31) is dit naamlik eens dat Geskiedenis slegs oor die *menslike* verlede handel, en omdat hierdie verlede op die element van absolute tyd\* gebaseer is, neem laasgenoemde vir die historikus die plek in wat ruimte vir die geograaf beklee. Tyd is die vernaamste raamwerk waarin die historikus sy gegewens orden. Omdat elke aspek van die werklikheid egter ook 'n ruimtelike dimensie het, kan die historikus nie anders as om die handelinge van historiese figure ook teen die agtergrond van hul woonruimte en gedragsruimte te probeer verstaan en te verklaar nie. In alle gevalle is die ruimte waarna verwys word egter absolute ruimte.

Sowel Aardrykskunde as Geskiedenis is 'ways of knowing' — die Aardrykskunde van die mens-omgewingsstelsel vanuit 'n ruimte-in-tydgesigshoek, en die Geskiedenis van menslike handeling en besluitneming\* vanuit 'n voortgang-in-die-tydperspektief. As sodanig het die twee dissiplines weinig met mekaar te doen. As daar enige sprake van kontak is, kan dit slegs plaasvind waar die Historiese Aardrykskunde, soos die Geskiedenis, menslike gedragsruimte oor tyd bestudeer.

### Wat is Historiese Aardrykskunde?

In die parallelle ontwikkeling van die Aardrykskunde en die Geskiedenis as afsonderlike wetenskappe was die onderskeid tussen die rol van 'plek' in die geskiedskrywing, en die verandering oor tyd van 'plek' in die geografiese sin van die woord, nie altyd duidelik nie. Van die definisies wat met verloop van tyd aan die Historiese Aardrykskunde gegee is, is 'n paar dan ook lankal nie meer van toepassing nie. So het die term in die 17de eeu byvoorbeeld na die geskiedenis van eksplorasië- en ontdekkingsreise verwys, en effens later na die geskiedenis van die kartering van die destyds bekende wêreld. 'n Derde benadering was toe 'n aantal Europese en Britse historici soos Mirot, Kretschmer en Freeman die studieveld van die Historiese Aardrykskunde aan die begin van hierdie eeu as die geskiedenis van politieke oorloë en die daarmeegepaardgaande grensveranderinge van staatkundige eenhede gesien het. In resente literatuur word veral die volgende interpretasies aan die Historiese Aardrykskunde gegee (Smith, 1970; Christopher, 1974):

#### Die bestudering van die geografiese faktor in die geskiedenis.

---

\*Met absolute tyd word hier 'menslike tyd' bedoel in teenstelling met byvoorbeeld geologiese tyd of kosmiese tyd.

\*Nie alle menslike handeling en besluitneming wat in die verlede plaasgevind het kan as histories getipeer word nie. Volgens Mandelbaum (Dray, 1973, p. 4) moet dit aan die vereiste van 'societal significance' voldoen, en volgens Van Jaarsveld (1983, p. 3) is slegs daardie daad histories 'wat vir die gemeenskap van belang was', en 'wat 'n uitwerking van algemene aard en algemene gevolge meegebring het'.

- (2) Die bestudering van die ewolusie van die kultuurlandskap.
- (3) Die rekonstruksie van gewese geografieë oftewel geografiese situasies.

Geografe is dit vandag eens dat die opheldering van die geografiese faktor in die geskiedenis die taak van die historikus en nie dié van die geograaf is nie. Hartshorne (1959, p. 101) beskou byvoorbeeld alle geskiedenis wat in terme van die aardrykskunde verklaar word, as 'logically part of history, rather than geography', en Sauer (1941, p. 5) skryf reeds in 1941 dat hierdie soort historiese aardrykskunde in werklikheid niks anders is nie as 'adding the missing environmental notations to the work of historians'. Ook Darby (1957) en Smith (1970) is dieselfde mening toegedaan.

In teenstelling met die voorgaande, staan die bestudering van hoe 'plek' oor tyd verander het stewiger geanker in die Aardrykskunde. Hierdie benadering wat ook as die studie van landskapsewolusie gesien kan word, kan òf op die verandering van die landskap as 'n geheel betrekking hê, òf slegs op die verandering van 'n enkele geografiese verskynsel. Basies behels dit die idee dat die geograaf hom besig hou met die bestudering van die natuurlike landskap soos dit deur die mens verander is. Dit kom dus neer op die historiese navorsingsprosedure wat op geografiese data toegepas word, want 'to find out how things came to where they are, or were, at a particular time, it is necessary to study the work of agents generating change, development, movement; in a word, to follow a genetic approach' (Prince, 1969, p. 11). Die landskap word as 'n erfenis van die verlede beskou, en wat ookal belangrik vir die huidige situasie is, is 'to be understood only in terms of the processes at work to produce it' (Clarke, 1954, p. 71). Omdat die klem hier op verandering oor tyd val en die mens as 'n soort morfologiese agent gesien word, het hierdie benadering aanleiding gegee tot talle studies oor die ontstaan en groei van stede, die verandering in landelike nedersettingspatrone en veldstelsels (field systems) en die verandering in kadastrale patrone (administratiewe grense) soos veral uit ou kaarte blyk. Van die bekendste voorbeelde van hierdie soort studies is dié wat Clark (1959, 1968) en Meinig (1965, 1968, 1969) van dele van Noord-Amerika gedoen het, terwyl dié van Els (1968) met betrekking tot die Groot Visrivierbesproeiingskema, Talbot (1949) met betrekking tot grondgebruik in die Wes-Kaap, en Pollock & Agnew (1963) se historiese geografie van Suid-Afrika ook onder hierdie groep ressorteer.

Die rekonstruksie van gewese geografieë oftewel geografiese situasies is die mees ortodokse beskouing van die taak van die historiese geograaf en die enigste van die drie wat oorspronklik deur Hartshorne erken is. Basies behels dit die benadering dat die geograaf van ander navorsingsprosedures as die historiese gebruik maar en die geografiese verskynsels van die verlede nie as die sleutel tot die hede nie, maar in terme van hul eie geografiese inhoud probeer verstaan en verklaar. Darby (1952) se bekende werk oor die geografie van Engeland tydens die sogenaamde Domesdaysensus van 1086 is van die mees klassieke voorbeelde van hierdie werkwyse. In Suid-Afrika is studies van hierdie aard onder andere dié van Potgieter (1958), Daniel (1973) en Harris & Guelke (1977).

Die rewolusie wat die teorie van die Aardrykskunde gedurende die sestiger- en sewentigerjare ondergaan het, het ook die Historiese Aardrykskunde beïnvloed, en in die afgelope dekade het heelwat studies verskyn wat, ofskoon dit breedweg as rekonstruksies van 'past geographies' beskou kan word, tog ook op 'n klemverskuiwing dui. Hierdie nuwe benadering openbaar hom enersyds daarin dat historiese geografe tans poog om nie net die 'werklike' verlede te rekonstrueer nie, maar dat hulle probeer om

ook 'imagined and abstract worlds of the past' (Prince, 1971, p. 1–87) te skep. As sodanig sluit hulle hul aan by die sogenaamde hoofstroomgeograwe wat na relatiewe ruimte en relatiewe tyd verwys en erken hulle die beginsel dat die individu en die gemeenskap se persepsie van hierdie twee aspekte belangrike faktore in enige besluitnemingproses is. Sommige van Christopher (1973a, 1973b) se studies oor die historiese geografie van Suid-Afrika kan byvoorbeeld in hierdie lig gesien word.

'n Addisionele klemverskuiwing in die rekonstruksie van 'past geographies' spruit uit die feit dat die uitsluiting van oorsaak-gevolg- en tydmodale-verklaringsmodelle uit die Historiese Aardrykskunde in stryd was met die konvensionele beskouing dat 'geography in all its branches, must be a genetic science; that is, it must account for origins and processes' (Sauer, soos aangehaal in Harvey, 1973, p. 408). Historiese geograwe soos Darby (1957), Clark (1954) en Smith (1970), asook Harvey (1973), het hulle sterk ten gunste van die genetiese verklaringswyse as een van die geldige ondersoekmetodes in die Aardrykskunde uitgelaat, met die gevolg dat die bestudering van die verlede bloot om sy eie geografiese inhoud metodologies nie langer deur geograwe verantwoord kon word nie. Die aardrykskunde van die verlede moes op een of ander manier aan die aardrykskunde van die hede gekoppel word, en die enigste manier om dit binne die raamwerk van die 'past geography'-benadering te doen, was om die klem te laat val op 'relict landscape features' en 'past phases of occupation that have left vestiges of themselves, and so continue to exist in the present' (Darby, 1957, p. 650–651). In die geval van eersgenoemde begin die navorser sy ondersoek in die hede en beperk hy sy historiese kommentaar slegs tot die verskynsels wat as oorblyfsels van die verlede in die landskap figureer. Voorbeelde hiervan is plaasgrense en veldstelsels wat vandag nog in sommige stede as straatpatrone bestaan. Ook die bestudering van die prosesse van kolonisasie en nedersetting word met die oog op 'n beter begrip van die hede onderneem. Wat Suid-Afrika betref, het daar van veral Christopher (1971a, 1971b) studies van hierdie aard verskyn.

Aardrykskunde bestaan uit verskeie sistematiese rigtings waarvan Historiese Aardrykskunde een is. Omdat alle menslike handeling, besluite, ens. aan 'n bepaalde plek gekoppel kan word, bestaan daar verskillende 'soorte' aardrykskundes soos die aardrykskunde van ekonomiese aktiwiteite, die aardrykskunde van bevolking, die aardrykskunde van landelike en stedelike nedersettings, ens. Historiese Aardrykskunde verskil van hierdie ander rigtings in die sin dat dit nie die aardrykskunde van historiese gebeurtenisse is nie, maar die studie van die historiese komponent van geografiese verskynsels. Waar Geskiedenis 'n volwaardige afsonderlike dissipline is, verteenwoordig Historiese Aardrykskunde 'n spesifieke navorsingsprosedure en verklaringswyse binne die Aardrykskunde.

### Wat beteken interdisiplinêre samewerking?

Die term *akademiese dissipline* word in 'n wetenskaplike sowel as 'n algemene verband as 'n sinoniem vir die term *wakwetenskap* gebruik, en verwys dus na die afsonderlike en vertikaal gestruktureerde leergangstrukture soos wat byvoorbeeld binne 'n universiteit aangetref word. Hierteenoor word die term *interdisiplinêr* baie ongedefinieerd gebruik en verwys dit vir die meeste wetenskaplikes na een of ander vae vorm van 'samewerking' tussen twee of meer dissiplines sonder dat daar ooit oor die graad van samewerking of die wyse waarop dit geskied standpunt ingeneem word. Hierdie gebrek aan definisie is, indien nie veroorsaak nie, wel aangehelp deur die siening dat die



vakwetenskappe in afsonderlike kompartemente bedryf word en dat die wetenskap die somtotaal van die kennis-inhoud van die afsonderlike vakwetenskappe is. Die opkoms van sisteemanalise as 'n wetenskaplike metodologie of navorsingsraamwerk, en die onderliggende siening van die werklikheid as 'an intricately interconnected reality ... which cannot be described by the sum of its disciplinary aspects' (Jantsch, 1980, p. 304) het egter gelei tot die behoefte aan 'n meer effektiewe terminologie.

Volgens Jantsch (1970, p. 15) kan daar op 'n hiërargiese basis onderskei word tussen *dissiplinariteit*, *multidissiplinariteit*, *pluridissiplinariteit* en *interdissiplinariteit*. Dissiplinariteit is die beoefening van 'n wetenskap sonder enige kontak na buite en word as spesialisasie in isolasie gesien. Multidissiplinariteit word beskou as 'variety of disciplines, offered simultaneously, but without making explicit possible relations between them' (Jantsch, 1970, p. 15). Pluridissiplinariteit dui op die *ongekoördineerde* samewerking tussen dissiplines soos dit algemeen in 'n opvoedkundige inrigting soos 'n universiteit voorkom, terwyl interdissiplinariteit die hoogste vlak van wetenskaplike samewerking verteenwoordig, en 'n interdissipline ontstaan uit die  *sintese* van twee of meer vakwetenskappe 'which establishes a new level of discourse, characterized by a new language of description and new structural relationships' (Jantsch, 1980, p. 305).

Wat baie wetenskaplikes met interdissiplinêr bedoel, verwys dus eintlik na pluridissiplinariteit, dit wil sê wanneer een vakwetenskap op 'n *ongekoördineerde* wyse van 'n teoretiese model, 'n teorie of 'n wet wat deur 'n ander dissipline ontwikkel is, gebruik maak. Voorbeelde hiervan in die Aardrykskunde is wanneer die geograaf die swaartekragmodel gebruik om die aantrekkingskrag wat stede op bevolkingsverspreidings uitoefen, te illustreer, of wanneer die regressiemodel wat in die statistiek ontwikkel is, gebruik word om die ruimtelike variasie in byvoorbeeld reënval in terme van veranderlikes soos temperatuur, lugdruk, relatiewe vogtigheid, ens. te verklaar. Op dieselfde wyse word daar in die Sosiologie, Kriminologie en Bedryfseconomie van sielkundige modelle en teorieë gebruik gemaak, en gebruik selfs die historikus statistiese modelle wanneer hy verwys na die lineêre of die sikliese gang in die geskiedenis. Interdissiplinêr, daarenteen, dui op die *gekoördineerde* 'samesmelting' van twee of meer dissiplines waaruit dan 'n stel nuwe teorieë, modelle en wette gebore word. Voorbeelde hiervan is Fisika en Geologie wat tesame die nuwe studieveld Geofisika vorm; Biologie en Chemie wat tot Biochemie aanleiding gegee het; Taalkunde, Sielkunde en Sosiologie waaruit Kommunikasiekunde gebore is, en Statistiek, Rekenaarwetenskap en Bedryfseconomie wat tot Operasionele Navorsing gelei het.

Ofskoon Jantsch se aanbevole terminologie nog nie wye toepassing geniet nie, kan die meriete van meer gekwalifiseerde terme om beide die graad en die aard van die samewerking tussen vakwetenskappe te omskryf nie ontken word nie. So sal die betrokke vakwetenskaplikes byvoorbeeld saamstem dat die verhouding tussen Musiekwetenskap en Ekonomie, of tussen Volkekunde en Wiskunde, doodeenvoudig nie dieselfde is as dié tussen byvoorbeeld Wiskunde en Sterrekunde, Geskiedenis en Politieke Wetenskap, en Sielkunde en Sosiologie nie. Om die verskillende grade van samewerking tussen hierdie vakwetenskappe aan mekaar gelyk te stel, is beide niksseggend en onbevredigend.

**Wat is die verskil tussen die filosofie en die metodologie van 'n dissipline?**

Dit blyk uit die literatuur dat die terme filosofie en metodologie nie eenders in die

Geskiedenis en Aardrykskunde gebruik word nie. In die Aardrykskunde verwys *filosofie* tradisioneel na die *aard* van die vak oftewel die beantwoording van die vrae: *Wat is die studie-objek en doelstelling van Aardrykskunde? en hoekom?* Voorbeelde van sodanige studies is dié wat oor die geskiedenis van die geografiese denke teen die agtergrond van heersende filosofiese stromings handel (Relph, 1970; Stoddart, 1966; James, 1972; Richards, 1974; Walmsley, 1974), asook beskouings oor moontlike veranderinge in die werklike aard van die vak (Wrigley, 1974). Die term *metodologie* daarenteen, verwys in die Aardrykskunde na die antwoord op die vraag: *Hoe kom die geograaf tot die verklaar of verstaan van sy studie-objek?* Bekende publikasies oor hierdie onderwerp is onder andere dié van Hartshorne (1960), en Harvey (1973). Harvey self (1973, p. 6) omskryf die verskil as volg: 'The philosopher and methodologist ... have rather different tasks. The former is concerned with speculation, with value judgements, with inner questioning regarding what is or is not worth while. The latter is concerned primarily with the logic of explanation, with ensuring that our arguments are rigorous, that our inferences are reasonable, that our method is internally coherent'.

Historici maak in die reël nie van die term *metodologie* gebruik nie, maar verwys na hul besinning oor die *wyse* of metode waarop hulle hul vak beoefen as die *kritiese of analitiese filosofie* van die Geskiedenis. Die besinning oor die vraag *wat die historikus bestudeer en hoekom* hy dit bestudeer, staan bekend as die *spekulatiewe of inhoudelike filosofie* van die Geskiedenis. Van hierdie twee rigtings sê Dray (1963, p.1): 'The speculative seeks to discover in history, the course of events, a pattern or meaning which lies beyond the purview of the ordinary historian. The critical endeavors to make clear the nature of the historian's own inquiry ...'.

Die gebruik om na die filosofiese sowel as die metodologiese aspekte van die Geskiedenis as 'filosofie' te verwys, spruit oënskynlik uit die neiging wat by baie historici bestaan om historiese denke te sien as 'a form of thinking of its own, coordinate with, and not reducible to, scientific thinking' (Walsh, 1967, p. 18). Die sogenaamde historiese gebeurtenis of 'event' word as 'n unieke gebeurtenis beskou en die metode wat gebruik word om dit te verstaan of te verklaar is 'n eksklusiewe metode wat slegs in die Geskiedenis tuishoort. Gesien in hierdie lig word probleme oor die *wyse* van verklaar of verstaan tot probleme oor die *aard en die doelstellings* van die vak verhef en word die metodologie van Geskiedenis 'n soort filosofie.

Historici se versuim om tussen die 'geloofsbelydenis' (filosofie) en die metodologie van hulle vak te onderskei, gee waarskynlik daartoe aanleiding dat Heydenrych (1983) dieselfde filosofiese stroming in die Geskiedenis en in die Aardrykskunde tydens min of meer dieselfde tyd as 'n voorbeeld van samewerking sien. Wat sy uit die oog verloor, is dat die doelstellings of filosofie van 'n vakwetenskap op die filosofiese veronderstellings van die wetenskaplike berus, en dat hierdie veronderstellings in die lewens- en wêreldbeskouing van die wetenskaplike veranker is (Stoker, 1961, p. 145). 'n Groep wetenskaplikes met min of meer dieselfde lewens- en wêreldbeskouing sal dus ook min of meer dieselfde veronderstellings hê, en dit sal tot min of meer dieselfde filosofiese doelstellings in verskillende vakwetenskappe lei. Jooste (1980) onderskei byvoorbeeld in hierdie verband tussen die begrippe wetenskapsidee, tydsgees en tydsvak, en toon aan hoe 'n spesifieke tydsvak (byvoorbeeld die 20ste eeu) ten opsigte van die Aardrykskunde deur 'n kenmerkende tydsgees (filosofiese stroming) en daarmeegepaardgaande wetenskapsidees (vakwetenskaplike doelstellings) gekenmerk word. As voorbeeld van so 'n tydsgees kan die Marxistiese filosofie genoem word met sy veronderstelling dat materie die enigste realiteit en die mens 'n produksiemasjien is. As die sogenaamde

'radical science' is hierdie wetenskapsidee vandag prominent in die Aardrykskunde en die Geskiedenis en is die doelstellings daarvan in beide dissiplines dieselfde, naamlik om die swakhede van die kapitalistiese stelsel aan die kaak te stel, maatskaplike probleme bloot te lê, en sodoende op te tree as 'the conscious agent of revolutionary political change' (Peet, 1977, p. 112). Dat radikale Geskiedenis en radikale Aardrykskunde langs mekaar beoefen word, is primêr 'n filosofiese verskynsel en nie 'n metodologiese nie.

### Het elke vakwetenskap sy eie metode?

Historici se versuim om tussen die filosofiese en metodologiese aspekte van hul vak te onderskei, lei nie net tot metodologiese onduidelikhede in die Geskiedenis nie, maar bemoeilik oor die gesprek tussen positivis en idealis. Historici het naamlik vanweë hulle uniekheidsgesigspunt onduidelikheid oor wat 'n wetenskaplike metode is, wat die doelstelling daarvan behoort te wees, watter metodes bestaan, en hoe wetenskaplike prosedures, metodes en tegnieke gesamentlik in navorsing aangewend word. Natuurwetenskaplikes is op hulle beurt egter ook tot eensydigheid geneig deurdat hulle die tradisionele natuurwetenskaplike metode van logiese induksie en deduksie as die enigste geldige wetenskaplike metode beskou, en verklaring as die enigste doelstelling. Om bogenoemde vraag te beantwoord, is dit dus eerstens nodig om te kyk of daar *algemene* prosedures en metodes in die wetenskap onderskei kan word en, indien wel, hoe hierdie prosedures en metodes tesame met relevante tegnieke in navorsing aangewend word. Ook die doelstellings van hierdie metodes sal van nader beskou word, en net so die mate waartoe dit by die algemene doelstellings van geografiese en historiese navorsing aansluiting vind.

Jooste (1980, pp. 201 – 203) onderskei vyf prosedures in geografiese navorsing waarvolgens data ingesamel en tot resultate verwerk word, en ofskoon hierdie indeling moontlik nie op algemeen wetenskaplike geldigheid aanspraak maak nie, is dit tog 'n handige vertrekpunt vir verdere bespreking.

- 1) Die *historiese procedure* behels drie stappe, naamlik die *insameling* van historiese inligting; die *kritiese evaluering* van hierdie inligting met die oog op die vasstelling van die oorsprong en egtheid daarvan, en 'n *interpretasie* van die gegewens wat as eg bevind is. Omdat enige navorsing gewoonlik met die studie van relevante literatuur oor die onderwerp begin, word die historiese navorsings-procedure op 'n beperkte skaal in enige geografiese navorsingsprojek gebruik. In sommige ondersoeke vind dit dikwels ook wyer toepassing as net in die literatuur-studie, en in twee studierigtings binne die Aardrykskunde, naamlik die geskiedenis van geografiese denke en Historiese Aardrykskunde, is die gebruik daarvan 'n noodsaaklikheid.
- (2) Die *opnameprocedure* (survey procedure) behels die insameling van relevante data met behulp van waarnemingshulpmiddels soos vraelyste, onderhoude, kaarte, en lug- en satellietfoto's. Geograawe verwys dikwels na hierdie procedure as 'veldwerk'.
- (3) Die *gevallestudieprocedure* (case study procedure) word daardeur gekenmerk dat dit 'n omvattende studie van een of meer individuele gevalle is en dat die

studie op die hele ontwikkeling (verlede, hede en toekoms) van die eenheid be-  
trekking het. In streekstudies pas geografe hierdie prosedure gewoonlik in same-  
werking met ander prosedures toe.

- (4) Die *statistiese prosedure* behels die gebruik van 'n aantal logies-induktiewe en  
logies-deduktiewe verklaarmetodes en tegnieke met behulp waarvan kwan-  
titatiewe gegewens ingesamel, georden en tot resultate verwerk word. Hierdie  
resultate word dan gebruik om afleidings te maak, beslissing te neem en voor-  
spellings te waag. Omdat die data wat gebruik word gewoonlik op 'n steekproef-  
basis ingesamel word, dra die resultate wat verkry word die kenmerk van waar-  
skynlikheid.
- (5) Die *eksperimentele prosedure* behels die afsondering van verskynsels of faktore  
vir ondersoekdoeleindes. Deur een faktor te wysig terwyl alle ander faktore kon-  
stant gehou word, probeer die navorser vasstel wat die invloed van die gewysigde  
faktor op die resultaat is. In Aardrykskunde word hierdie prosedure hoofsaaklik  
in die aardrykskunde van water en grond gevolg waar die navorser sy fisiese ma-  
teriaal tot 'n groot mate in 'n laboratorium kan beheer en kontroleer.

In geografiese navorsing word twee of meer van hierdie prosedures gewoonlik in  
kombinasie gebruik. So val die klem in die geval van 'n streekstudie byvoorbeeld op die  
gevallestudieprosedure, maar kan daar by die insameling en verwerking van die data  
ook metodes en tegnieke eie aan die historiese, die opname- en die statistiese pro-  
sedures gebruik word. In die geval van Geskiedenis maak navorsers konvensioneel van  
die historiese prosedure gebruik, maar beteken dit nie dat die statistiese prosedure of  
miskien selfs die gevallestudieprosedure nie ook op historiese data toegepas kan word  
nie. As Jooste (1980, p. 201) na die historiese prosedure as 'histories' verwys, is dit dus  
nie omdat Geskiedenis die enigste vakwetenskap is wat daarvan gebruik maak of om-  
dat dit die enigste werkwyse is wat deur historici gevolg word nie, maar omdat dit 'n  
algemeen aanvaarde prosedure is om historiese inligting in enige vakwetenskap te  
hanteer.

Dat die historiese navorsingsprosedure soos hierbo beskryf en die historiese me-  
tode waarna historici verwys een en dieselfde ding is, blyk onder andere uit die hon-  
neursstudiegids getitel *Metode, Tegniek en Teorie* van die Departement Geskiedenis  
van die Universiteit van Suid-Afrika (Liebenberg, 1971). In die inleiding tot hierdie  
gids word byvoorbeeld die volgende stelling gemaak: 'Die historiese metode behels drie  
hoofstappe: Eerstens moet die historikus sy materiaal versamel — 'n proses wat ook  
genoem word heuristiek of bronnevinding. Tweedens moet die historikus sy materiaal  
toets — 'n metode wat ook genoem word historiese kritiek of bronne-analise. Derdens  
moet die historikus sy materiaal verwerk — 'n proses wat ook genoem word geskied-  
skrywing of historiografie.' Ook Van Jaarsveld (1974, p. 63) heg dieselfde begrip aan  
die term historiese metode.

Dat geografe na 'n aantal opeenvolgende stappe in hul navorsing as 'n *pro-  
sedure* verwys en dat historici na dieselfde stappe as 'n *metode* verwys, word 'n pro-  
bleem slegs as dit met die algemene doelstelling van die wetenskap in verband gebring  
word. Vir die geograaf is die voorgenoemde wetenskaplike prosedures slegs stelsels  
waarvolgens die navorser sy data inwin en tot resultate verwerk. Die doel van hierdie  
insamelings- en verwerkingsprosedure is egter om te verklaar en te verstaan, en dus be-  
skik die wetenskap ook oor 'n aantal breë *verklaar- en verstaanswyses of -modelle* wat

ongegag die navorsingsprosedure wat gevolg word, op die data toegepas kan word. In die Engelse literatuur staan hierdie verklaar- en verstaanswyses as 'patterns of explanation' (Nagel, 1979, p. 15) of 'explanatory forms' (Harvey, 1973, p. 79) bekend, terwyl dit in Afrikaans ook soms as navorsingsraamwerke of 'doen'-raamwerke getipeer word. In die Aardrykskunde onderskei Harvey (1973, p. 78–81) die volgende as die belangrikste:

- (1) *Oorsaak-gevolganalises* (cause and effect analysis) het as onderliggende gedagte dat daar 'n oorsaaklike verband tussen die verskynsels wat bestudeer word, bestaan. Die bestaan en aard van die onderliggende samehang en/of oorsaaklikheid kan egter nooit direk waargeneem word nie, maar slegs by wyse van logiese redenering afgelei word.
- (2) *Tydmodale analises* (temporal modes of analyses) kan in 'n sekere sin as 'n variasie van die oorsaak-gevolgraamwerk gesien word aangesien die doel daarvan is om die oorsaaklike verband tussen verskynsels oor 'n lang tydperioede vas te stel. Afhangende van die doelstelling van die navorsing kan verskillende tydmodale analises soos byvoorbeeld 'n *genetiese* (d.i. die klem is op die *oorsprong* van die verskynsel) of 'n *ewolusionêre* (d.i. die klem is op die *ontwikkeling* van die verskynsel) of 'n mengsel van die twee aangebied word. Wat ook belangrik is, is dat die navorser een of ander *apriori* model van tyd (byvoorbeeld tydsverloop is lineêr of siklies) moet aanvaar met behulp waarvan die verklaring dan gesoek word.
- (3) *Funksionele en ekologiese analises* poog om 'n verskynsel in terme van die funksie wat dit in 'n spesifieke organisasie of geheel speel, te ontleed. So word dorpe byvoorbeeld ontleed na aanleiding van die rol wat hulle in die landseksonomie speel. Die filosofie wat hierdie verklaringsmodel onderlê is dié van die sogenaamde 'functional whole' (Harvey, 1973, p. 444).
- (4) *Sisteemanalise* (systems analysis) poog om die struktuur, funksionering en die ewolusie van 'n versameling onderling-afhanklike komponente as 'n funksioneel-geïntegreerde geheel te beskryf, te verstaan en te verklaar. Die grondlegger van moderne sisteemanalise was die bioloog Ludwig von Bertalanffy wat in die twintigerjare van hierdie eeu tot die gevolgtrekking gekom het dat die meganitiese wetenskapsbeskouing, wat daarop ingestel was om die geheel in terme van die dele te verklaar, onbevredigend was en dat verder op die idee van funksionele analises voortgebou moes word. Die wetenskaplike metodologie wat deur hom en sy geesgenote ontwikkel is, staan bekend as Algemene Sisteemteorie (*General Systems Theory*) en word vandag in feitlik alle empiriese wetenskappe gebruik. Basies behels dit die gedagte dat enige versameling van onderling afhanklike verskynsels soos byvoorbeeld die spysverteringstelsel, 'n kragssentrale, 'n sosiale sisteem soos 'n huisgesin of 'n familie, 'n politiek-ekonomiese stelsel soos die EEG, of 'n weerstelsel soos 'n tropiese sikloon, slegs as 'n *geheel* begryp, verstaan en verklaar kan word.

Volgens Harvey (1973, p. 4) is bogenoemde verklaar- en verstaansmodelle nie net in die Aardrykskunde van toepassing nie, maar in alle vakwetenskappe. Ook is hierdie modelle nie onderling uitsluitend nie, maar vind daar in enige navorsing-

situasie dikwels oorvleueling plaas. In die Geskiedenis word daar veral van oorsaak-gevolganalises en tydmodale analises gebruik gemaak — nieteenstaande die feit dat daar by historici wyduiteenlopende menings bestaan oor hoe historiese oorsake geïdentifiseer kan word, wat as 'n historiese oorsaak beskou kan word, hoe die begrip oorsaak in die geskiedenis geïnterpreteer moet word, en watter voortgangsmoedel (geneties, ewolusionêr, rewolusionêr, lineêr of siklies) aanvaar moet word.

Navorsingsraamwerke as verklaar- of verstaanswyses is te onderskei van die rasionele metodes wat deur navorsers gebruik word om hulle data binne een of meer van hierdie operasionele raamwerke te orden en te ontleed ten einde dit te begryp, te verstaan en te verklaar. Hierdie metodes word deur Jooste (1980, pp. 203–205) in navolging van Stoker (1961) as *taal- en logiese denkmodes* beskou wat volgens die eis dat die wetenskap nie net tot verklaring nie maar ook tot verstaan moet lei, in metodes wat oorwegend verklaar en dié wat oorwegend verstaan, verdeel kan word. Dat hierdie verdeling arbitrêr is, blyk uit die begrippe wat deur filosofe aan *verstaan* en *verklaar* gegee is.

Volgens Stoker (1961, p. 97–101) is *verstaan* en *verklaar* twee onderskeie en nie tot mekaar herleibare wetenskaplike metodes wat beide noodsaaklik vir wetenskapsbeoefening is. Met elk van hierdie metodes verkry ons 'n ander tipe kennis, want ofskoon *verklaar* en *verstaan* twee maniere van *begryp* is, kan 'n mens iets verklaar (byvoorbeeld die werking van 'n horlosie) sonder om dit te verstaan. Volgens die eise van veral die natuurwetenskappe *verklaar* ons iets as ons dit in sy eenvoudigste komponente opbreek en vasstel hoe die geheel deur die komponente en hulle onderlinge verhoudinge tot mekaar bepaal word, asook as ons 'n proses in sy oorsake en gevolge uiteensit en begryp hoe dit deur 'n kousale wet bepaal en beheers word. *Verstaan* daarenteen, is 'n soeke na die sin van dinge waar die geheel meer as die som van die dele is en elke deel sy 'sin' uit die geheel ontvang. Oosthuizen (1962, p. 111) stel dit as volg: 'Verklaar is middellik, verstaan altyd onmiddellik. Om iets te verklaar moet talryke toetse gedoen word, liefs in telkens ander omstandighede en onder ander voorwaardes. Met verstaan is dit nie nodig nie. Met een geval, ineens, gaan daar vir my 'n lig op, word iets vir my duidelik en verstaanbaar; ek hoef dit nie weer te herhaal nie, ek weet dit'. As geesteswetenskaplike metode is *Verstehen* (verstaan) deur die filosofie van veral Schleiermacher gefundeer waarna dit deur die Duitse geskiedsfilosofe Dilthey, Droysen en Simmel, asook die sosioloog Max Weber, verder ontwikkel is. In meer resente wetenskaplike werke kom dieselfde idee (tog telkens in 'n ietwat ander vorm) in die geskiedbeskouing van veral Collingwood en Oakshott voor, asook in die fenomenologie van Husserl, Heidegger en Sartre soos toegepas in die Sosiologie en Opvoedkunde, en in die hermeneutiek van teoloë soos Pannenberg en Bultman.

Die wetenskaplike metodes wat oorwegend (dog nie uitsluitlik nie) verklaar, is hoofsaaklik *taalmetodes* (natuurlike tale soos Afrikaans en Engels, asook kunsmatige tale soos wiskunde, chemiese simbole en kaartsimbole), *analise en sintese, definisie, klassifikasie en indeling, en induksie en deduksie* (Jooste, 1980, pp. 203–206). Laasgenoemde metode word tradisioneel deur die natuurwetenskappe as die standaardmetode met behulp waarvan *hoekom/hoe*-vrae beantwoord moet word, gesien. In sy moderne voorkoms staan dit as die sogenaamde 'covering law' bekend en is die logiese struktuur daarvan deur veral twee filosofe, Paul Oppenheim en Carl Hempel, ontwikkel.

Eenvoudig gestel, kom die 'covering law'-model daarop neer dat dit-wat-verklaar-moet-word (bekend as die *eksplanandum*) deur logiese deduksie uit dit-wat-verklaar (bekend as die *eksplanans*) afgelei moet word, met ander woorde die ekspla-

nans verklaar oftewel 'dek' die eksplanandum. As voorbeeld kan dien die verklaring vir die verskynsel dat 'n appel uit 'n boom op die grond val (die eksplanandum). Die eksplanans is in hierdie geval Newton se swaartekragwet wat, omdat dit 'n algemene natuurwet is, nie net die val van hierdie een appel verklaar nie, maar as't ware die val van alle appels van alle tye soos 'n sambreel 'bedek'. In die taal van die logika is die wet dat alle onondersteunde liggame val die **voldoende** voorwaarde (sufficient condition) vir die feit dat die appel geval het, met ander woorde, as die wet waar is, is dit voldoende rede om te aanvaar dat dit die rede is hoekom die appel geval het. 'n Ander manier om dit te stel is om te sê dat die feit dat die appel geval het 'n *noodsaaklike* voorwaarde (necessary condition) vir die swaartekragwet is. As die appel nie geval het nie, kan die swaartekragwet nie waar wees nie.

Die struktuur van die 'covering law'-model van verklaring word aansienlik meer ingewikkeld wanneer die eksplanans nie 'n algemene natuurwet is nie, maar 'n statistiese veralgemening of teorie soos byvoorbeeld '80% van alle mense wat rook gaan aan longkanker dood', en wanneer die eksplanandum nie 'n enkele insident is soos 'n appel wat val nie, maar 'n kollektiewe gebeurtenis waarby menslike handeling betrokke is soos byvoorbeeld die uitbreek van die Tweede Wêreldoorlog of die opkoms van Swart nasionalisme. In die geesteswetenskappe en veral in die Geskiedenis het dit gelei tot 'n omvangryke en ingewikkelde debat tussen positivistiese filosowe soos Popper en Hempel wat van mening is dat die 'covering law'-model ook op menslike aktiwiteite van toepassing gemaak kan word, en idealistiese geskiedfilosowe soos Dray en Gallie wat, soos hulle voorgangers Collingwood, Oakshott en Croce, van mening is dat menslike handelinge eerder in terme van *verstaan* begryp moet word. As voorbeeld hiervan dien Collingwood se bekende stelling: 'For history, the object to be discovered is not the mere event, but the thought expressed in it. To discover that thought, is already to understand, (Dray, 1964, p. 11).

Van die rasonale metodes wat oorwegend vir verstaan aangewend word, verwys ek hier net na die *fenomenologie* en *hermeneutiek*. Eersgenoemde is gegrond in 'n denkhouding wat die verband tussen mens en wêreld as onlosmaaklik sien, met die gevolg dat die verskynsel of fenomeen vir die fenomenoloog die werklikheid self is en hy hierdie verskynsel as't ware self wil laat praat (Gunter, 1969, p. 25). Die kennis wat op hierdie wyse van die fenomeen ingewin word, is intuïtief van aard en is dus heeltemal verskillend van kennis wat met behulp van die induktief-deduktiewe metode van die empiriese wetenskappe verkry word. Deurdat die verskynsel hom aan die navorser openbaar of 'skou', verkry die navorser 'n begrip van die essensie van die verskynsel, met ander woorde hy 'verstaan' dit. As metode word die fenomenologie veral in die Sosiologie, Opvoedkunde en Sielkunde toegepas.

Die hermeneutiek wat in sy engste sin as Bybelteksinterpretasie gesien word, is oorspronklik deur Schleiermacher as 'n algemene wetenskaplike verstaansmodel bedink (Pannenberg *et al*, 1967, p. 107–110). Die hermeneutiese reëls wat deur hom neergelê is, kom op 'n sirkelaksie (die sogenaamde hermeneutiese sirkel) neer in die sin dat elke teks in terme van die geheel waarvan dit deel uitmaak, bestudeer word, maar dat die navorser die geheel weer net uit die afsonderlike dele kan begryp. Om die dele na regte te kan verstaan, moet die interpreteerder hom van die taalgebruik en grammatika van die teksskrywer op hoogte bring (grammatiese hermeneutiek). Om tot werklike kennis hiervan te kom, vereis egter dat die interpreteerder ook die kulturele en historiese omstandighede van die teksskrywer moet ken en uiteindelik selfs sy gedagtegang moet kan rekonstrueer (psigologiese hermeneutiek). As verstaansmetode is die psigologiese hermeneutiek deur veral Dilthey verder ontwikkel en as 'n soort

lewensfilosofie in die Duitse geskiedbeskouing ingedra (Oosthuizen, 1962, p. 132). In sy meer grammatiese vorm word die hermeneutiese metode huidige in veral die teologie en die letterkunde gebruik.

Dit blyk dus dat die verskillende soorte verklaar- en verstaansmetodes algemeen wetenskaplik is, ofskoon sommige vanweë hulle aard meer by die geesteswetenskappe en ander meer by die natuurwetenskappe hoort. Beide Nagel (1979, p. 576) en Harvey (1973, p. 56) is dit byvoorbeeld eens dat die geesteswetenskappe en veral die Geskiedenis voor ernstige probleme te staan kom as hulle die 'covering law'-model op hulle data wil toepas. Of historiese verstaan egter 'n unieke verstaansmetode is, is te betwyfel. Veel eerder lyk dit asof dit 'n tipe hermeneutiese verstaan is en dat die etiket 'histories' eerder na dit wat verstaan moet word as die metode wat gevolg word, verwys.

### **Wat is 'n tegniek en wat is 'n hulpwetenskap?**

Die onderskeid tussen wetenskap en tegniek is arbitrêr en problematies omdat daar geen algemeen aanvaarde maatstaf is waarvolgens die wetenskap in afsonderlike vakwetenskappe verdeel word nie. Vir die doeleinde van hierdie bespreking word die tradisionele verdeling op grond van studie-objek (natuurwetenskappe en geesteswetenskappe) aanvaar, en word vakwetenskappe soos Geskiedenis en Aardrykskunde as basiese wetenskappe\* beskou wat die vermeerdering van kennis en deelname aan die waarheid as doel het (Stoker, 1961, p. 240). Vanuit hierdie standpunt beoordeel, is toegepaste wetenskappe soos byvoorbeeld Bedryfseconomie, Huishoudkunde en Ingenieurswese afsplitsings van die moederwetenskappe waaruit hulle ontstaan het, en is die sogenaamde tegniese wetenskappe blote kennisgebiede wat op die ontwikkeling en toepassing van 'n tegniese vaardigheid betrekking het.

Vir die geograaf is 'n tegniek 'n hulpmiddel (*aid*) met behulp waarvan hy sy gegewens of data waarneem, orden, ontleed, interpreteer en toets. Voorbeelde is kartografiese tegnieke, lugfotografiese tegnieke, statistiese tegnieke en rekenaartegnieke. Die feit dat daar om elk van hierdie tegnieke 'n kennisgebied gegroei het wat spesifiek op die ontwikkeling en toepassing daarvan betrekking het, maak nie daarvan 'n afsonderlike wetenskap nie. Inderwaarheid het elk van hierdie tegnieke sy ontstaan in 'n spesifieke vakwetenskap gehad en is dit as't ware vanuit hierdie wetenskap aan ander wetenskappe beskikbaar gestel. Fotografie as 'n tegniek het sy ontstaan byvoorbeeld in die Fisika gehad, Statistiek en Rekenaarwetenskap het uit die toegepaste Wiskunde ontstaan, en Kartografie kan via die Landmeetkunde en Geodesie (aardmeetkunde) na die Sterrekunde teruggevoer word. Net soos die rekenaar vandag deur alle wetenskaplikes gebruik word wat met groot hoeveelhede kwantitatiewe data werk, word kaarte deur alle wetenskaplikes gebruik wat hulle gegewens ruimtelik wil lokaliseer. Afhangende van die soort data wat gebruik word, is tegnieke dus daar vir alle vakwetenskappe om te gebruik.

Die Geskiedenis erken sy behoefte aan 'hulp en steun ... van allerlei ander gebieden van kennis' (Huizinga, soos aangehaal in Liebenberg, 1971, p. 66), maar noem hierdie kennisgebiede 'hulpwetenskappe'. Liebenberg (1971, p. 68) omskryf byvoorbeeld die hulpwetenskappe van die Geskiedenis as 'gespesialiseerde, maar onself-

---

\*Stoker (1961, p. 240) onderskei op grond van die *doel* van die wetenskappe tussen basiese wetenskappe toegepaste wetenskappe en tegniese wetenskappe.



standige wetenskappe wat veral aan die geskiedenis hulp verleen', en lys dan onder andere die Chronologie, Heraldiek, Paleografie, Epigrafiek, ens. as voorbeelde. Hierdie definisie is verdag om drie redes. In die eerste plek is die begrip van 'n 'onselfstandige wetenskap' iets heeltemal vreemd aan die wetenskapsterminologie en ontstaan die vraag of die skrywer daarmee 'n subwetenskap bedoel, en indien wel, 'n subdissipline van watter dissipline? In die tweede plek word hierdie sogenaamde hulpwetenskappe as baie tegnies van aard beskryf. Derdens verleen hulle veral hulp aan die Geskiedenis, en bestaan die moontlikheid dat hulle slegs deur historici as wetenskappe gesien word. Myns insiens is hierdie kennisgebiede nie wetenskappe nie, maar tegnieke en staan elk van hulle 'as middel in diens van die basiese en toegepaste wetenskappe asook die praktyk' (Stoker, 1961, p. 240).

'n Vraag wat ook na aanleiding van die voorafgaande ontstaan, is: Wanneer is 'n wetenskap werklik 'n hulpwetenskap, met ander woorde, wanneer staan vakwetenskappe in so 'n verband tot mekaar dat die een op 'n betekenisvolle wyse tot die kennisinhoud van die ander bydra? Vroeër in hierdie artikel is daarop gewys dat daar na so 'n situasie as pluridissiplinêr verwys kan word, en dat dit die geval is wanneer dissiplines van teorieë, modelle en wette wat in ander dissiplines ontwikkel is, gebruik maak. Om hierdie stelling te verantwoord, is vervolgens op die wetenskaplike neutraliteit van feite, metodes en tegnieke gewys. Ek erken dat 'n volledige bespreking van hierdie argument ook 'n spesifikasie van wat onder teorieë, modelle en wette verstaan word, vereis. 'n Gebrek aan ruimte en die aard van die argumente waarop hier geantwoord word, regverdig myns insiens egter hierdie weglating, en laat my volstaan met die opmerking dat hipoteses, teorieë, modelle en wette verdere ontwikkelinge in die hiërargiese proses van kennisvorming is en op die aard van die verwantskappe tussen denkkonstruksies dui (Abler *et al*, 1972).



Elke aspek van die werklikheid het 'n tyds- sowel as 'n ruimtedimensie. Vir die historikus impliseer hierdie feit dat hy nie geskiedenis kan skryf sonder om die gebeurtenisse, ervarings of prosesse waarna hy verwys nie ook in 'n mindere of meerdere mate in ruimte te lokaliseer nie. Aan die ander kant is tyd onlosmaaklik verbonde aan begrippe soos verandering, groei en wording, en is dit vir die geograaf onmoontlik om sy vak te beoefen sonder om aan die verandering van verskynsels oor tyd aandag te gee. Omdat feite wetenskaplik neutraal is, kan hierdie 'oorvleueling' nie as samewerking gesien word nie. Verder maak weinig (indien enige) historici van geografiese teorieë en modelle gebruik en is die Historiese Aardrykskunde in die huidige tyd 'n relatief onbelangrike sistematiese rigting van die Aardrykskunde. Die verband tussen Aardrykskunde en Geskiedenis is dus nie een van onafwendbare samewerking gebaseer op die leen van mekaar se feite of metodes nie, maar eerder 'n verband gebaseer op die onlosmaaklike verbintenis tussen ruimte en tyd. Van hierdie verwantskap sê die geograaf August Lösch (Haggett, 1977, p. 449): 'If everything occurred at the same time there would be no development. If everything occurred at the same place there would be no particularity. Only place makes possible the particular which then unfolds in time'.

**Bronne:**

1. Ablor, R, Adams, J S & Gould, P. 1972. *Spatial organization*. London: Prentice Hall.
2. Christopher, A J. 1971a. Colonial land policy in Natal. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 61, pp. 560–575.
3. Christopher, A J. 1971b. Land speculation in colonial Natal. *Historia*, vol. 16, pp. 102–111.

4. Christopher, A J. 1973a. Natal: The nineteenth century English Emigrant's Utopia? An appraisal of emigration literature. *Historia*, vol. 18, pp. 112–124.
5. Christopher, A J. 1973b. Environmental perception in Southern Africa. *South African Geographical Journal*, vol. 55, pp. 14–22.
6. Christopher, A J. 1974. Perspective on geographical research — The present state of historical geography. *South African Geographer*, vol. 4, no. 4, pp. 340–346.
7. Clark, A H. 1954. Historical geography, in *American Geography: Inventory and prospect*, edited by P E James and C F Jones, New York: Syracuse University Press, 1954.
8. Clark, A H. 1959. *Three Centuries and the island*. Toronto: University of Toronto Press.
9. Clark, A H. 1968. *Arcadia: The geography of early Nova Scotia to 1760*. Madison: University of Wisconsin Press.
10. Coles, N. 1965. Facts, *Ratio*, vol. 7, pp. 180–189.
11. Darby, H C. 1952. *The Doomsday geography of eastern England*. Cambridge: University Press.
12. Darby, H C. 1957. The relations of geography and history, in *Geography in the 20th century*, edited by G Taylor, London: Methuen.
13. Dray, W H. 1964. *Philosophy of history*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
14. Dreyer, P S. 1974. *Inleiding tot die filosofie van die geskiedenis*. Kaapstad: Haum.
15. Els, W C. 1968. Die besproeiingsaksie in die Groot-Visrivierbesproeiingsdistrik tot 1925. *Tydskrif vir Aardrykskunde*, vol. 4, pp. 115–126.
16. Fischer, E, Campbell, R D & Miller, E S. 1969. *A question of place: The development of geographical thought*. Arlington, Virginia: Beatty.
17. Goddard, J B. 1971. Communications and office location — a review of current research. *Regional Studies*, vol. 5, pp. 263–280.
18. Haggett, P, Cliff, A D & Frey, A. 1977. *Locational models*. London: Arnold.
19. Harris, R C & Guelke, L. 1977. Land and society in early Canada and South Africa. *Journal of Historical Geography*, vol. 3, pp. 135–153.
20. Heydenrych, L. 1983. Geskiedenis en Aardrykskunde — Terug aarde toe. *Historia*, vol. 27, no. 2, pp. 21–34.
21. Hartshorne, R. 1960. *Perspective on the nature of geography*. London: John Murray.
22. Harvey, D. 1973. *Explanation in geography*. London: Arnold.
23. James, P E. 1972. *All possible worlds*. Indianapolis: Odyssey Press.
24. James, P E & Jones, C F. 1954. *American geography: Inventory and prospect*. New York: Syracuse University Press.
25. Janelle, D G. 1968. Central place development in a time-space framework. *Professional Geographer*, vol. 20, p. 5–10.
26. Janelle, D G. 1969. Spatial: a model and concept. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 59, pp. 348–364.
27. Jantsch, E. 1971. Inter- and transdisciplinary university. *Higher Education*, vol. 1, pp. 7–37.
28. Jantsch, E. 1980. Interdisciplinarity: Dreams and reality. *Prospects*, vol. 10, no. 3, pp. 304–312.
29. Jooste, P G. 1980. *Filosofiese en metodologiese aspekte van die geografie*. Honneursstudiegids. Pretoria: Universiteit van Suid-Afrika.
30. Jooste, P G. 1982. Universiteite en Aardrykskunde-onderrig: Wat beoog ons? *Suid-Afrikaanse Geograaf*, vol. 10, no. 1, pp. 53–64.
31. Lambert, K & Brittan, G G. 1970. *An introduction to the philosophy of science*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
32. Liebenberg, B J. 1975. *Geskiedenis — Metode, tegniek en teorie*. Honneursstudiegids. Pretoria: Universiteit van Suid-Afrika.
33. Liebenberg, B J. 1983. Geskiedenis en filosofie. *Historia*, vol. 27, no. 1, p. 22–29.
34. Mannoia, V J. 1980. *What is science?* Washington: University Press America.
35. Meinig, D W. 1965. The Mormon culture region. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 55, pp. 191–220.
36. Meinig, D W. 1968. *The Great Columbia Plain: A historical geography. 1805–1910*. London: University of Washington Press.
37. Meinig, D W. 1969. *Imperial Texas*. Austin: University of Texas Press.
38. Nagel, E. 1979. *The structure of science*. London: Routledge & Kegan Paul.
39. Oosthuizen, J S. 1962. *Die wetenskapsbeskouing in die geesteswetenskappe*. MA-verhandeling, Universiteit van Pretoria, Pretoria.
40. Pannenberg, W. 1967. Hermeneutics and universal history, in *History and hermeneutic*, edited by R W Funk, Tübingen: J C B Mohr.
41. Peet, R. 1977. The development of radical geography in the United States, in *Progress in human*

- geography*. London: Arnold.
42. Pollock, N C & Agnew, S 1963. *An historical geography of South Africa*. London: Longmans.
  43. Potgieter, F J 1958. Die vestiging van die blanke in Transvaal, 1837–1886, met spesiale verwysing na die verhouding tussen die mens en die omgewing, in *Argiefjaarboek vir Suid-Afrikaanse Geskiedenis*, Deel II.
  44. Prince, H C 1969. Progress in historical geography, in *Trends in geography*, edited by R.U. Cooke & R.J. Johnstone, Oxford:
  45. Prince, HC 1971. Real, imagined and abstract worlds of the past, in *Progress in geography*, vol. 3, edited by C Board, R J Corley, P Haggett and D R Stoddart, London: Arnold.
  46. Relph, E 1970. An inquiry into the relations between phenomenology and geography. *Canadian Geographer*, Vol. 14, pp. 193–201.
  47. Richards, P 1974. Kant's geography and mental maps. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 61, pp. 25–29.
  48. Smith, C T 1970. Historical geography: Current trends and prospects, in *Frontiers in geographical teaching*, edited by R J Chorley and P Haggett, London: Methuen, 1970.
  49. Stoddart, D R 1966. Darwin's impact on geography. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 3, pp. 683–698.
  50. Stoker, H G. 1961. *Beginsels en metodes in die wetenskap*. Potchefstroom: Pro Rege-Pers.
  51. Talbot, W J. 1949. *Swartland and Sandveld: A Survey of land utilisation and soil erosion in the western lowland of the Cape Province*. Cape Town: Oxford University Press.
  52. Van Jaarsveld, F A. 1974. 'n Inleiding tot die studie van Geskiedenis. Kaapstad: Nasou.
  53. Walmsley, D J. 1974. Positivism and phenomenology in human geography. *Canadian Geographer*, vol. 18, no. 2, pp. 95–107.
  54. Walsh, W H. 1963. *An introduction to philosophy of history*. London: Hutchinson.
  55. Watson, J W. 1955. Geography: A discipline in distance. *Scottish Geographical Magazine*, vol. 71, pp. 1–13.
  56. Wrigley, E A. 1965. Changes in the philosophy of geography, in *Frontiers in geographical teaching*, edited by R J Chorley and P Haggett, London: Methuen, 1970.