

Voorkant:

De Geograaf (1669) / Johannes Vermeer.  
Frankfurt am Main, Städelsches Museum.

De geograaf toont de wetenschapper in een moment van reflectie. De wetenschappelijke voorwerpen die hem omringen duiden op de jachtige activiteiten die aan de contemplatie voorafging.

De globe van Jodocus Hondius laat ons de Indische Oceaan zien, of een verwijzing naar de voor de Republiek economisch zo belangrijke regio of een benadrukking van het wetenschappelijk karakter van het werk, de andere kant van de bol is namelijk rijkelijk versierd. Aan de muur een kaart van Europa door Willem Jansz. Blaeu uit 1600 en op tafel een opgerolde kaart die ernstig heeft geleden onder diverse restauraties.

## **Inleiding**

Fysische geografie bestudeert voornamelijk het natuurlijk milieu terwijl de sociale geografie vooral het bewoonde deel van het aardoppervlak bestudeert. Fysische geografie is een interdisciplinaire studie op het grensvlak van de hydrologie, bodemkunde, geomorfologie, kustmorfologie, sedimentologie, geologie, paleogeografie, ecologie, biologie en klimatologie. Terwijl de klassieke geomorfologie de vormen in het landschap beschrijft en hun ontstaansgeschiedenis documenteert, bestudeert de fysische geografie de processen in het landschap en ontwikkelt numerieke computer modellen om die processen te simuleren en voorspellingen te kunnen doen over het effect van menselijk ingrijpen in het landschap of de gevolgen van klimaatverandering op het landschap en ons leefmilieu. De fysische geografie maakt veelvuldig gebruik van methoden en technieken zoals geostatistiek, geografische informatiesystemen (GIS) en aardobservatie (remote sensing) en verricht experimenteel werk in het laboratorium of in het veld.

Een geograaf of aardrijkskundige is iemand die de relatie tussen mensen en hun natuurlijke omgeving vanuit een ruimtelijk perspectief bestudeert, en de natuurlijke gesteldheid van de bodem bestudeert. Vele

bekende geografen komen voort uit andere disciplines dan de geografie. Omgekeerd is de geograaf Willem Frederik Hermans veel bekender geworden als schrijver. Aardrijkskundige of geograaf wordt men na een universitaire studie.

De fysische geografie houdt zich bezig met het bestuderen van het aardoppervlak en in het bijzonder de natuurkundige processen die het aardoppervlak hebben gevormd en nog steeds vormen. Onderwerpen die binnen de fysische geografie aan de orde komen, zijn bijvoorbeeld:

Ontstaanswijze van verschillende terreinvormen

Klimaatverandering

Verantwoord land- en grondgebruik

Menselijke invloeden op het veranderen van het landschap

Bescherming van kust- en riviergebieden

Schoonhouden van het drinkwater

Wat doet een fysisch geograaf?

De werkzaamheden van fysisch geografen zijn sterk afhankelijk van het onderwerp dat ze bestuderen. De volgende zaken kunnen tot hun werkzaamheden behoren:

Verrichten van (veld)onderzoek naar een specifiek  
onderwerp met betrekking tot het aardoppervlak  
Uitvoeren van aardobservaties (remote sensing of RS)  
Analyseren en verwerken van gegevens in geografische  
informatiesystemen (GIS), Land Information Systems  
(LIS) en ruimtelijke informatiesystemen (RIS)  
Nemen en onderzoeken van monsters (van bodem,  
gesteente, water, etc.)  
Uitvoeren van experimenten en andere  
laboratoriumwerkzaamheden  
Verstrekken van advies omtrent milieuvraagstukken als  
klimaatverandering en bodemgebruik  
Presenteren van onderzoeksresultaten in de vorm van  
wetenschappelijke artikelen

Geomorfologie is de wetenschap die de landvormen  
bestudeert, hun ontstaan en hun ontwikkeling, evenals  
de processen die daarbij een rol spelen of in het verleden  
hebben gespeeld.

Hij had een kamer in Lievendaal aan de rand van de  
binnenstad van Utrecht binnen de singel.



Lievendaal is de enige villa in  
de binnenstad van Utrecht en  
een rijksmonument.

De villa werd in 1862 in opdracht van G. Reede gebouwd in eclectische stijl op een heuvel langs het Zocherpark dat werd aangelegd toen hier de stadsmuren en het bolwerk Lepelenburg werden verwijderd. Jan David Zoher, ontwerper van het park, had ook een aandeel in het ontwerp van Lievendaal. De villa wordt door middel van een tuin en een hekwerk van het park afgescheiden maar het geheel vormt toch een integraal onderdeel van het ontwerp van het plantsoen. De villa werd met opzet op een heuvel gebouwd om het zicht op de armoede van de Bruntskameren te ontnemen. Een deel van de oude stadsmuur zou in de heuvel zijn blijven staan.

Rutger studeerde fysische geografie aan de Universiteit van Utrecht. En wat was het kenmerkende van fysische geografie. Ja, natuurlijk, de veldwerken. Rutger zat in zijn propedeuse en moest veldwerk doen in de richting van kwartair geologie, laaglandgenese. Daarvoor moesten hij en z'n maatje Maarten veldwerk gaan doen in het Land vahn Maas en Waal, zo mooi bezongen door Boudewijn de Groot. Gelukkig kon Maarten een auto lenen van zijn zus, een Suzuki Alto en konden ze slapen in een omgebouwde boerderij in de buurt van Kesteren. Ze kregen het veldwerkgebied Batenburg toegewezen.



Hun opdracht was om het gebied te ontcijferen. Kijken waar de kommen lagen en waar de stroomruggen met oeverwal lagen.

Dat is waar Maarten en ik werkten, maar we dachten terug aan 1987 toen we veldwerk deden in Batenburg, gelegen in het Land van Maas en Waal. Op de zolder van een omgebouwde boerderij in Kesteren konden we slapen. Verder had de zus van Maarten haar Suzuki Alto te leen gegeven om elke dag naar het veldwerkgebied te rijden. Ik pak het blad 39H Bergharen van de topografische dienst (1984) erbij en haal herinneringen op aan ons eerste veldwerk. We werkten ons het schompes. Altijd maar weer boren en gutsen tot je aan de Kreftenheye (Pleistoceen) kwam waar je niet dieper kon komen. We haalden van alles omhoog, zware klei, lichte klei, fijn zand, grof zand, zware zavel, lichte zavel

en alles wat daartussen zat. We zaten midden in de kwartairgeologie. We werkten in ploegen 's ochtens boorde ik en 's middags boorde Maarten. Degene die niet boorde schreef het gevondene op in staten die 's avonds weer uitgewerkt moesten worden met een Rotering pen. 's avonds als we in bed lagen brainstormden we over het gebied. Waar lagen de oeverwallen en waar de stroomruggen en wat was kom? Uiteindelijk kregen we een aardig beeld van ons veldwerkgebied, dat zich kenmerkte door een negen meter diep Boreaal dal opgevuld met lichte klei. De terraskruising lag toen nog ten westen van ons veldwerkgebied.

Batenburg was alleraardigst. Het ligt westelijk van Wijchen aan de Maas. Batenburg telde in 2015 slechts 660 inwoners en wordt daarom meestal geduid als dorp maar heeft een verleden als stad, zelfs één van de oudste van Gelderland. Het historische Batenburg met zijn kasteelruïne is een beschermd stadsgezicht.

Behalve de ruïne zijn er in Batenburg veel historische, veelal witgepleisterde boerderijen te zien, en een oude protestantse dorpskerk, die na verwoesting in de Tachtigjarige Oorlog gedeeltelijk werd herbouwd. Het is, evenals de veel grotere neogotische Rooms-katholieke kerk ernaast, oorspronkelijk gewijd aan Sint Victor, de patroon van de korenmolenaars. Batenburg kreeg in

1349 stadsrechten, maar aangenomen wordt dat het stadje ze rond het jaar 1000 ook al had gekregen. Het werd bestuurd door de machtige Heren van Batenburg, die noch aan de hertog van Gelre noch aan die van Brabant ondergeschikt waren, maar alleen aan de Duitse keizer. Hun kasteel, rond 1250 gebouwd op een motte, is sinds de Franse tijd een ruïne. De Heren van Batenburg (de laatsten waren de vorsten Van Bentheim-Steinfurt) bestuurden hun Gelderse bezit sindsdien op afstand. Er gebeurt in Batenburg in deze tijd niet veel bijzonders: *De vryheerlijkheid Batenburg op de Maes, in de Betuwe, gelegen, kwam reeds omtrent het einde der XIIIe eeuw in het bezit van het Huis van Bronckhorst. De geschiedenis dezer heerlijkheid levert weinig belang op: benevens eenige twisten van gansch plaatselyken aard met naburige dynasten, versmelt zy zich geheel en al in de algemeene gebeurtenissen van Gelderland.*

Batenburg sloeg in de Middeleeuwen tot aan het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw zijn eigen munten, die overal in Europa werden nageemaakt, en vanwege hun slechte kwaliteit geen goede reputatie hadden. Maximiliaan van Bronckhorst-Batenburg-Steyn was de laatste heer met een eigen munt.





Batenburg moet van een hoge ouderdom zijn en zou mogelijk kunnen wedijveren met de leeftijd van Nijmegen. Rond het jaar 1000 moet Batenburg stadsrechten hebben verworven, echter op last van Gijsbert van Bronckhorst werden in het jaar 1440, op Bonifaciusdag, voor het laatst de poorten gesloten. Batenburg bezat twee stadspoorten, waarvan onbekend is waar de Maaspoort stond. In de 19<sup>e</sup> eeuw wordt melding gemaakt van zichtbare fundamenten van de Appelternsepoort bij hoog water als de grond losgespoeld is. Batenburg moet in oude tijden veel groter zijn geweest dan tegenwoordig, echter in de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw werd het grootste deel door een enorme stadsbrand verwoest. Het verwoeste gedeelte werd nooit

meer herbouwd. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog moet het stadje wederom aan een verwoestende brand ten prooi zijn gevallen. Tot 1878 lag op het kruispunt van de Grotestraat/Kruisstraat een gerechtssteen, de 'Blauwe Steen'. Het was een dik blok van graniet van ongeveer 75 centimeter dik. Volgens overleveringen bond men tot circa 1800 de doodskist van personen die bij hun dood schulden nalieten, aan deze steen. Pas na het voldoen van de schuld kon de begrafenis plaatsvinden. Resten van deze steen liggen bij de ingang van het kerkhof aan het plein.

We maakten het veldwerk met verve af en hadden uiteindelijk 314 boringen, terwijl er maar 200 nodig waren. Het gebied was lek geprikt door onze boor-ijver. We hadden de stroomrug van het toponiem *Het Schaar* ontdekt, de kom van het toponiem *het Neerveldsche Blok* en de overslaggronden van de *Laak* (meer-plas-poel). Verder hadden we nog wat boringen gezet in de uiterwaard die hier toponymisch *De Lymen* en *Bojenkamp* heetten. Als toetje mochten we de *Eendenkooi* bezoeken. We hadden het er goed vanaf gebracht en kregen voor ons veldwerk dan ook een acht. Er waren niet zoveel studenten met een acht. We hadden dit overleefd en konden verder met de studie. De grootste hobbel was genomen. Het propedeuse was binnen. We vierden onze overwinning met een bierfeest. Hiervoor gingen we naar

Bert's bierhuis op de Voorstraat en sloegen daar de nodige biervoorraad in. Favoriet was de cassis-kriek en ook nog de Duvel. Het werd een late avond en beschonken gingen we weer op de tast naar onze studentenkamer. Al met al is dit lang geleden en bijna niet meer te herinneren. Ook degene die het veldwerk leidde, de heer Henk Berendsen, is overleden. Nu zijn er weer nieuwe studenten met nieuwe ideeën en nieuwe begeleiders, zoals Esther Stouthamer.



