

DE NEDERLANDSE AARDWETENSCHAPPEN IN DE SPIEGEL VAN ORATIES EN OPENBARE LESSEN¹⁾G.B. ENGELEN²⁾

Dames en Heren,

Stelt u zich voor de aula van de Universiteit van Amsterdam op de 11e maart van het jaar 1929.

Tot de Edelachtbare Dames en Heeren Bestuurders der Gemeente, de Edelgrootachtbare Heeren Curatoren der Universiteit, de Dames en Heeren Professoren, de Lectoren, Privaatdocenten en Studenten en tot allen die de plechtigheid met hun tegenwoordigheid vereren richt zich H.A. Brouwer met de volgende woorden:

“Voor het juiste begrip eener wetenschap is het noodig hare geschiedenis te kennen. Daar de geologische wetenschappen spoedig de haar toekomende plaats aan deze Universiteit zullen gaan innemen heb ik gemeend op Uwe belangstelling te kunnen rekenen door over hare ontwikkeling te spreken, want door een terugblik op hetgeen geleidelijk is bereikt wordt duidelijker gerealiseerd wat de betekenis is der verkregen resultaten.”

Brouwer's argumenten kunnen ook nu nog aangevoerd worden om een ogenblik stil te staan bij de ontwikkelingsgang van de academische aardwetenschappen in Nederland. Een ontwikkeling die in 1844 begon met het onderwijs in de delfstof- en aardkunde (door Dr. Salomo Bleekrode) aan de Koninklijke Akademie in Delft. Nu – 130 jaar later – worden de verschillende taken van de aardwetenschappen aan negen instellingen van hoger onderwijs in ons land beoefend door ruim tweehonderd academisch opgeleide vakgenoten, daarbij gesteund door een ongetelde maar waarschijnlijk even grote groep van – eveneens met een volledige dagtaak aangestelde – technische en administratieve personeelsleden. Is het een wonder dat er een flinke aanval van groeistuipe optrad en een herstructurering van de aardwetenschappen in Nederland nodig bleek? Groeistuipe kunnen echter – indien onvoldoende behandeld – dodelijk zijn.

Maar laten wij eerst in de spiegel met zijn vele facetten gaan kijken die ons door zoveel hoogleraren en lectoren in hun oraties en openbare lessen is voorgehouden.

Om te beginnen weerspiegelt de problematiek die uit de

keuze van het onderwerp voor deze rede voortkomt, de gang van zaken bij ieder wetenschappelijk onderzoek. Ik wil u deze problemen kort noemen: het begrenzingsprobleem, het verzamelprobleem, het inventarisatieprobleem, het probleem van de ordening en de selectie en tenslotte, het probleem van de evaluatie en de communicatie.

Het begrenzingsprobleem werd eenvoudig opgelost door alle oraties en openbare lessen in de aardwetenschappen in Nederland tot op heden als stukjes van het spiegelmozaiek te beschouwen. Restte echter nog de vraag wat er dan wel onder aardwetenschappen verstaan moet worden. De randvoorwaarde van het mozaiek leek me de opname van de kartografie; daar binnen flonkeren facetten als bodemkunde, geofysica, paleontologie, kolenmijnbouw en fysische geografie samen met vele andere ons tegen.

Geheel in overeenstemming met ieder onderzoek doemde na de oplossing van dit probleem een ander en groter probleem op: het verzamelprobleem. Dank zij een enthousiaste student-assistent en de medewerking van universiteits- en andere bibliothecarissen was het mogelijk het zeer verspreide materiaal op mijn werktafel te krijgen.

De geschiedenis herhaalt zich: het verzamelprobleem is opgelost maar een nieuw en omvangrijker probleem presenteert zich: de inventarisatie van alle materiaal op inhoud. Hier kwam als afgeleide het tijdsprobleem zich aandienen en dit was het stadium waarin zelfs de welwillendheid van het gezin om van hun aanspraken op mijn tijd tijdelijk afstand te doen, geen oplossing meer bood. De problematiek werd tijdelijk afgewenteld door eerst het selectieprobleem onder ogen te zien. Zoals iedere ordentelijke spiegel weerspiegelt de onze in zijn beeld slechts de ervoor geplaatste vraagstellingen.

Mag ik u een kleine bloemlezing van vraagstellingen geven die als maatstaven voor de ordening van het materiaal zouden kunnen dienen:

- Wat is de invloed van de beide wereldoorlogen op de ontwikkelingen in de aardwetenschappen geweest?
- Hoe is in de loop van de tijd de houding van de docenten ten opzichte van de studenten gewijzigd?
- Hoe verhouden de aardwetenschappen zich tot andere vakgebieden?
- Welke methodisch-filosofische vraagstellingen duiken keer op keer op?

¹⁾ Rede ter gelegenheid van de jaarvergadering, 16 maart 1974.

²⁾ Vrije Universiteit, Amsterdam.

- Is er een gelijke plaats voor kunst en kunde in de aardwetenschappen?
- Hoe verhouden zich samenwerking en antagonisme tussen universiteiten en hogescholen in de loop van de geschiedenis?
- Hoe is de plaats van de aardwetenschappen in het totale bouwsel van de wetenschappen; kunnen we ze beurtelings beschrijven onder de noemer van geschiedwetenschap, natuurwetenschap, toegepaste, sociale of algemeen vormende wetenschap?
- Wat is de instelling ten opzichte van aanvankelijk de koloniën en later de ontwikkelingslanden?

Een keuze uit deze vraagstellingen – het selectieprobleem – lost iets van ons tijdsprobleem op maar doet onrecht aan de zeer vele voortreffelijke beschouwingen, die in de in het vervolg niet geciteerde publikaties voorkomen. Ik hoop echter dat mijn bloemlezing naar aanleiding van enkele thema's u zal stimuleren tot het zelf raadplegen van de kaleidoscopische spiegel met behulp van de te publiceren literatuurlijst.

De eerste vraag die ik, met u, aan onze spiegel-aan-de-wand zou willen stellen is meteen een diep ingrijpende, omdat ze zeer veel met karakterstructuren te maken heeft. De vraag namelijk naar de geologie – of in breder verband – de aardwetenschappen als wetenschap en/of als kunst, zoals door Pannekoek (in 1956) aan de orde gesteld, maar ook reeds voordien in soms wat andere bewoordingen onderwerp van felle ontboezemingen. Wilt u een andere formulering: hoe exact kunnen de aardwetenschappen zijn of in weer een andere – ook nu nog actuele – vraagstelling – met de titel van Trooster's oratie: "Geologie en Fysica" (1947). Ik geef u een aantal citaten:

Het eerste citaat van Knol uit 1914 wijst op de invloed van de levenskunst als factor in het bedrijven van de aardwetenschappen, waarin hij de aandacht vestigt op het verschil tussen opleiding en werkkring:

"Heeft in het algemeen een jong ingenieur zijn intrede gedaan in de praktijk, dan blijkt hem gewoonlijk weldra, dat zijn werkkring van geheel andere aard is dan hij zich vroeger in Delft had voorgesteld. Van diepzinnige berekeningen en ingewikkelde constructies is gemeenlijk geen sprake; het dagelijksche werk is verrassend eenvoudig en blijkt in de eerste plaats gezond verstand te vereisen, maar geen hogere wiskunde." Toch, zo besluit hij, moet de theoretische opleiding grondig zijn.

H.A. Brouwer poneerde in 1925 over kunst en kunde in de aardwetenschappen het volgende:

"Naar aanleiding van sommige geologische syntheses wordt ons wel eens gezegd, dat wij ons bewegen op het gebied der schoone kunsten. Maar wordt door waar te nemen en te gevoelen niet even goed een deel der waarheid gevonden? Gelukkig de geoloog die, evenals

de kunstenaar, met een enkelen blik meer waarneemt dan hij met vele dagen werken kan leeren en die weet te belichamen wat niet kan worden betast of bemeeten." En verderop vervolgt hij:

"Punten van aanraking zijn er echter zoo goed als geene; en wanneer men zich met een tectonisch vraagstuk wendt tot een beoefenaar der toegepaste mechanica, dan is het onderhoud spoedig afgeloopen wanneer hij hoort dat een vraagstuk moet worden opgelost, waarbij van andere zaken sprake is als van homogene staven of platen en dat de grootte der krachten die de vormverandering te weeg brengen, onbekend is."

"De mathematische neigingen van sommige geologen hebben er toe geleid, dat geometrische vormen werden uitgevonden om de plaats in te nemen der steeds variërende vormen der natuurlijke objecten. Zoo heeft Eli de Beaumont een pentagon dodecaëder om de aarde geconstrueerd ter verklaring van de richting der gebergten." Hij vervolgt:

"Ik hoop niet dat u uit deze enkele voorbeelden een geringe waardering voor mathematische berekeningen met betrekking tot geologische vraagstukken zult hebben afgeleid; het tegendeel is zeker waar. Ik heb er alleen op willen wijzen dat het recht tot abstractie den geoloog in veel geringere mate dan den mathematicus is toebedeeld."

Trooster toont zich in 1947 een overtuigd voorstander van een meer exact gerichte benadering. Hij zegt het volgende:

"De geologie moet uit het geworden besluiten tot een wijze van worden en uiteindelijk tot de oorzaken daarvan." Men moet dan weten wat fysisch en chemisch mogelijk is. "Wil men geologische processen verklaren zonder kennis van physica, dan moet men wel zeer begenadigd zijn, wil men niet in barre onzin vervallen," en "... inderdaad schiet de opleiding van de geoloog bedenkelijk te kort in die fysische branches welke voor zijn eigen wetenschapsveld grondlegend zijn." Hij geeft dan voorbeelden van fysische onzin in geologische beweringen. De geoloog ziet vaak alleen resultaat van processen, vaak zeer gecompliceerd. Zijn interpretaties zijn sterk subjectief.

"De geniale visie van de physicus is een kunstwerk, dat onmiddellijk besprongen wordt door felle critici, die er het ontleedmes in zetten. De geniale visie van de geoloog blijft lange tijd een boeiende compositie, waarop de critiek weinig vat heeft. Het is er verder ook mee als met een kunstwerk: het is des te indrukwekkender naarmate de geoloog zijn bepaalde visie op de natuur in ons tot leven weet te brengen." De geoloog is een vagebond in de vrije natuur en veel geologen hebben een romantische inslag. Maar: romantiek en wetenschap zijn antipoden. Toch zijn er vele romantische voor- en nawoorden in geologische publikaties. Hij gaat verder:

“Als de geoloog de ambitie mist om nieuwe werkmethode op zijn gebied te adopteren, dan zullen de physicus en ingenieur van hun kant niet nalaten zich ten minste zoveel geologische kennis eigen te maken dat zij hun eigen waarnemingen kunnen interpreteren in geologische zin. Dan zal de hulpwetenschap hoofdzak en de hoofdwetenschap hulpvak geworden zijn, zeker niet ten voordele van de laatste.”

“... Het is te vrezen dat de algemene geologie zich zelf dan op den duur uit de rij van de respectabele natuurwetenschappen zal elimineren.”

“Indien ik gemeend heb tekorten in de gebruikelijke opleiding van de geoloog te moeten vaststellen, dan dien ik mezelf ook als een product van deze onvolkomen vorming te bekennen. Hier dreigt dus een vicieuze cirkel.” aldus Trooster.

Hij bleef niet lang weersproken. Zijn opvolger, de “jonge” Rutten, nam in 1951 de hem door zijn voorganger toegeworpen handschoen op met de woorden:

“Trooster meende dat in de geologie de tijd rijp was voor een meer fysieke behandeling der problemen over de gehele linie. Ik geloof daarentegen dat vrijwel steeds een weliswaar kritische, maar toch kwalitatieve behandeling de beste vorderingen belooft, terwijl een quantitative bewerking op dit moment nog slechts mogelijk is bij zeer speciale, zorgvuldig geselecteerde problemen. Ik wil dus geenszins ontkennen wat de vierde gobelin daar rechts voor mij verkondigt:

‘De hoogste sterren en het laagste aardeleven
Houdt de inslag onzer cijfers saamgeweven.’

Maar ik ben van mening dat de geologische wetenschap daar in de meeste gevallen nog niet aan toe is, zodat wij de waarschuwing van Argand ter harte mogen nemen wanneer hij zegt dat wij er vooral voor moeten oppassen... de *laisser couler dans des formules trop exactes, une matière trop riche.*”

Hij kon zich daarbij gesteund weten door Von Koenigswald die in 1948 tot de uitspraak kwam:

“De natuur is onze leermeester: paleontologie noch geologie kunnen uit de boeken worden geleerd.”
“...Hetzelfde fijne gevoel dat de kunstvriend heeft en dat hem zegt – zonder dat hij eerst boeken behoeft te raadplegen – uit welke periode of van welke meester een bepaald beeld of bouwwerk moet zijn, hetzelfde intuïtieve gevoel moet de paleontoloog bezitten, wil hij niet in een chaos van literatuur en namen zonder betekenis ten onder gaan.”

Pannekoek wijdde in 1956 zijn gehele oratie aan de vraagstelling “Geologie als wetenschap en kunst”. Hij wees op het feit dat vele interpretaties op analogieën berusten en het kenmerkende element van het geologische denken, ook in de algemene geologie, het historische is: het in gedachten reconstrueren van vroegere gebeurtenissen, wat tot een eigenaardig dualistisch karakter leidt dat niet zonder prak-

tisch belang is, want: in de taal van de oliegeoloog: “Those geologists who can reconstruct the geological picture most accurately will find the most oil.” Hij stelt dan: “Zeker in de geologie geldt dat de aanwezige stof zwijgt in alle talen als men hem niet zijn vragen stelt. Men moet dus al een, zij het ook vaag, idee hebben van het probleem voordat met het onderzoek kan worden begonnen. Met de historicus Hui-zinga: “Om de analyse te beginnen moet er in de geest reeds een synthese aanwezig zijn. Een conceptie van geordende samenhang is onmisbaar, ook om de eerste arbeid van graven en hakken te beginnen.” “Het is alsof deze woorden voor de geoloog geschreven zijn,” aldus Pannekoek, die vervolgt: “Veel ervaring, aanvoelingsvermogen en kritische zin is nodig. In dit opzicht mag men van de *kunst* van de geoloog spreken (vgl. de geneeskunst), bij beoordeling van complexe situaties. Hij is meer reproducerend dan scheppend kunstenaar (vgl. de musicus en Hans Cloos ‘Musik der Erde’). Dit kritisch voorstellingsvermogen, deze ‘*imagination controlée*’, gebaseerd op een gedegen waarnemingstechniek met gebruikmaking van de modernste methoden en op een uitgebreide vormenkennis moet het doel zijn van de geologische studie.”

Ik wil deze eerste vraagstelling aan onze historische spiegel beëindigen met een aantal citaten van Groen uit 1965, die zich o.a. de vraag stelt wat de aard is van de band die de persoonlijkheid-van-de-man-van-wetenschap aan zijn vak bindt en die hij toespitst op de natuurkundige in de aardwetenschappen. Hij zegt dan: “Het antwoord zal wel gezocht moeten worden in een van die twee aspecten die ik eerder aanduidde met (1e) Minnaert’s uitdrukking ‘de natuurkunde van het vrije veld’ en (2e) het ‘geografische element’, of in beide.” Waarna hij opmerkt “Het verband tussen de liefde voor het vrije veld, of de vrije lucht of de vrije zee en de attractie die de geo-wetenschappen op bepaalde personen uitoefenen is overigens vaak minder eenvoudig dan men zou kunnen denken.” Hij vervolgt:

“Wij staan hier voor een eigenaardige tegenstrijdigheid.

De wetenschap zoekt toch vooral de wetmatigheid in de veelheid der verschijnselen, zoekt het algemene uit het bijzondere te distilleren. En nu zien we hier dat een belangrijk element in de attractie van een bepaalde studie juist ligt in het bijzondere, het eenmalige dat we in het veld van onderzoek ontmoeten. Nu is dat eigenlijk maar gelukkig ook, want juist het bijzondere, eenmalige is onuitputtelijk en altijd nieuw.

Op een enigszins andere wijze is deze tegenstrijdigheid in de onderzoeker ook aldus uit te drukken: die verschijningsvorm van onze aarde die hem in zekere zin betoverde, die tracht hij met zijn wetenschappelijke analyse als het ware te onttoveren. Doch – alweer: gelukkig – dit zal hem nooit gelukken want de wereld is meer dan wij er wetenschappelijk aan doorvorsen kunnen.”

De tweede vraag die wij de aardwetenschappelijke spiegel aan onze wand willen stellen brengt de derde wereld binnen het blikveld.

Qua patet orbis — zo wijd de wereld strekt — heeft niet slechts voor de Nederlandse mariniers maar ook steeds voor de Nederlandse geonomen gegolden, zoals zonneklaar blijkt uit ons bronnenmateriaal. Wel zien wij weerspiegeld in de uitlatingen over koloniën en ontwikkelingslanden wat zich in de wereldgeschiedenis heeft voltrokken aan politieke verschuivingen en gewijzigde inzichten.

Zo besloot Molengraaff in 1891 zijn oratie in Amsterdam met deze woorden over de Oost- en West-Indische Archipel:

“Moge het aan NEDERLAND en aan Nederlanders gegeven zijn dit heerlijke veld van studie recht te doen wedervaren. Moge het Nederlandsche volk en daarmede de regeering meer en meer van het besef worden doordrongen, dat niet alleen verstandige oeconomie eischt, dat een koloniale mogendheid den bodem van zijne eigene koloniën door en door kent, maar dat ook op een beschaafd koloniseerend volk de dure plicht rust naast de materiele eveneens de wetenschappelijke schatten te ontginnen van het gebied waarover het heerscht. Moge ons vaderland niet in het vervullen van deze plicht te kort schieten. Dit is mijn wensch voor de toekomst!”

Vanuit een geheel andere hoek wordt ons het probleem belicht door Knol in zijn openbare les in 1914 wanneer hij de betekenis van de mijnbouw en het karakter en de reputatie van de mijnbouw — vooral met betrekking tot de vele kleine ondernemingen — aan de orde stelt, en waarbij geheel van de investeerders wordt uitgegaan: “Zoals u allen bekend is, is de reputatie die de mijnbouw geniet verre van gunstig, en tot zekere hoogte terecht.” Knol wijt dit aan 1e. het speculatieve element in de mijnbouw, 2e. de oneerlijkheid van sommige promotores en 3e. de onwetendheid van het publiek en zijn onoordeelkundig handelen in mijnbouwzaken. Kort samengevat in die zin dat velen denken: “Mijnbouw is toch dobbelen”. En hij vervolgt: “Als minimumvoorwaarden voor deelneming in een mijnbouwonderneming moeten derhalve gesteld worden: een eerlijke raad van commissarissen en een eerlijke, zaakkundige leider der onderneming, benevens, zoo eenigszins mogelijk, ruime geldmiddelen, niet door enkelen maar door velen te fourneren.” Voorwaarden die, dunkt mij, ook heden nog als actueel geldig — en dan niet alleen voor kleine ondernemingen — beschouwd kunnen worden.

In 1929 — aan de vooravond van de recessie der dertiger jaren — klinken in Brouwers oratie “Over de ontwikkeling der geologische wetenschappen” niet meer zo zeer het ideëel verantwoordelijkheidsbesef of de pragmatische groeifactoren door, maar veel meer het bewaren en het besef dat het toen zoals nu — tussen staten — meer om de knickers dan om het spel gaat. Wij lezen er onverbloemd:

“Een zeer belangrijke grondslag der tegenwoordige cultuur vormt de menselijke bekwaamheid om in de aardkorst voorkomende voorraden steenkool en petroleum productief te maken. Het succes zal voor een goed deel afhangen van de toepassing en ontwikkeling

van geologische en geophysische exploratiemethoden. Van hoeveel belang dit is voor een land dat slechts door de ontwikkeling van een uitgestrekt koloniaal rijk zijn economische positie kan handhaven is duidelijk.”

Een geheel andere geest spreekt uit naoorlogse stukken wanneer Nederland op zichzelf is teruggeworpen en zich gaat bezinnen op een nieuwe verhouding tot de landen van de derde wereld: bescheidener, maar toch óók met het besef dat de Nederlandse aardwetenschappen over een potentieel aan kennis en mankracht beschikken dat in een zinvolle samenwerkingsverhouding ingezet kan worden tot wederzijds voordeel van de partijen. De stichting en opbloei van het International Training Center for Aerial Survey and Earth Sciences is er een verheugend blijk van.

Daarnaast blijft natuurlijk ook de aangeboren reislust van de geonoom een factor die steeds nieuwe banden met verre streken doet ontstaan, zoals Vink in 1966 in het slotwoord tot zijn studenten opmerkte:

“Er is voor u veel mooi werk te doen ... en vooral in de ontwikkelingslanden” ... “Wie van u een rustige betrekking in Nederland ambieert moet ik raden de mogelijkheden niet te hoog aan te slaan. Wie van u echter bereid is een zwervend leven, vaak onder betrekkelijk moeilijke omstandigheden, zowel persoonlijk als voor zijn gezin te aanvaarden, zal beloond worden door de rijke ervaringen — zowel wetenschappelijk als persoonlijk — die u te wachten staan.”

Stellen wij nu aan onze spiegel na antwoorden op onze vorige vragen te hebben gekregen als derde de vraag naar de verhouding docenten - studenten.

Typerend voor de zelfs tot nu toe nog weinig in de aardwetenschappen doorgedrongen emancipatie van de vrouw is de aanhef van Eugène Dubois in 1899:

“Weledele Heeren Studenten!” Hij vervolgt dan: “U ben ik geheel vreemd en gij kunt nog niet weten wat gij van mij te verwachten hebt. Wilt evenwel van mij aannemen dat ik ernstig zal streven naar vruchtbare samenwerking met u in de vakken, waarvan het onderwijs aan mij is toevertrouwd, en dat ik mijn best zal doen uwe belangen te bevorderen, de wetenschap op de voorgrond stellende.” ... en verder: “... want het doel der Universiteit is de wetenschap zelve. Gij allen hebt eene zelfde taak: van de Universiteit de overtuiging mede te nemen, dat de wetenschap waarde bezit in zichzelf, en dat het schoone vers van Virgilius: Felix qui potuit rerum cognoscere causas (gelukkig wie de oorzaak der dingen heeft leren kennen) niet slechts geldt voor den individu, maar voor de geheele menscheid. Daarop, meer dan op eenigen anderen grond, berust ook het goede recht van dat gebied van wetenschap, waarin ik trachten zal u voor te gaan.” U hoort: geen spoor hier van de thans door velen zo hoog in het vaandel geschreven noodzaak tot sociale relevantie van het onderzoek, of: van de door de huidige hoger

onderwijswet aan het hoger onderwijs toebedeelde taak tot het kweken van maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef bij de studenten.

Molengraaff slaat in het praktische Delft in 1906 echter reeds een heel andere toon aan, getuige het volgende citaat:

“Mijne Heeren Studenten: De jaren, die gij aan deze hoogeschool doorbrengt, zijn voor u de laatste periode van uw voorbereiding tot den grooten strijd, die u als ieder ander in de maatschappij zal wachten. ... aangaande mijningenieurs, gij zult over de wereld verspreid uw krachten moeten meten met mannen in de meest verschillende omgevingen opgegroeid. Het meere deel van hen zal stellig behoren tot het Anglo-Saxische ras, dat denkbeelden omtrent opvoeding bezit geheel verschillend van de onze. Waar bij ons de schoolopvoeding van de vroegste jeugd bijna uitsluitend verstandsonwikkeling beoogt, — meestal met bijna algeheel voorbijzien van de eischen van ziel en lichaam — staat bij de schoolopvoeding in Anglo-Saxische landen de ontwikkeling van lichaam en karakter op den voorgrond. Uw mededingers zijn niet gering te schatten en in den strijd zult gij ontwaren dat niet kennis alleen tot welslagen in de maatschappij waarborg geeft, maar dat mannelijkheid, zelfbedwang en praktische zineigenschappen zijn die niet zelden voldoende opwegen tegen een tekort aan kennis. Wat u echter in ieder geval in dien strijd zal stalen, is bezieling voor het vak uwer keuze. En zoo gij mij vraagt wat mijn rol zal zijn, welnu, ik stel mij voor u den weg te zullen wijzen, die tot die bezieling, tot warme verering van de natuur kan voeren. Gaarne zal ik uw gids zijn, doch verwacht daarbij van u, dat gij met lust, jeugdigen ijver en fieren moed den weg uwer keuze zult bewandelen.”

Kuener's studenten, die in 1939 in Groningen te horen kregen:

“Dames en heren Studenten, ... Ik zal blijven trachten u de geologie in licht verteerbaren vorm voor te zetten,” moeten een andere studententijd gehad hebben dan de Amsterdamse fysisch geografen onder het gehoor van Bakker. Hij trad bij zijn openbare les in 1940 de studenten filosofisch tegemoet toen hij uitsprak: “Moge het mij gelukken u zover te brengen dat gij het Kant kunt nazeggen: ‘Die physische Geographie ist also der erste Teil der Welterkenntnis. Sie gehört zu einer Idee, die man die Propädeutik in der Erkenntnis der Welt nennen kan.’” Een verwijzing naar een filosoof die zeker bij de huidige studentengeneratie aan de Universiteit van Amsterdam het pleit tegen een Marx of Marcuse zou verliezen. In zijn oratie in 1947 klinkt Bakker's taal haast dreigend als wij horen: “Ik eis van u gefundeerde universaliteit, goede vakkennis en bovenal karakter. In een universitaire studie is wijdheid en diepte noodzakelijk en geborneerdheid alsmede ‘their masters voice’-achtig gedoe uit den boze.”

De Roever houdt in 1958 niet alleen de studenten maar ook zichzelf een spiegel voor als hij zegt: “De betekenis van een succesvol student is voor zijn leermeester groot, groter dan u wellicht beseft,” waaraan hij echter snel toevoegt: “Success comes not by wishing, but by hard work, bravely done.”

Ik zou dit kaleidoscopisch beeld van de docent-student verhouding willen besluiten met enkele citaten uit Verstepen's rede tot de studenten van het I.T.C. in 1968:

“One of the aims of I.T.C., as mentioned in the statutes, is the creation of a study community among staff and students. The achievement of this important aim should not be hampered by the rather rapid changes in the student population nor by the heavy commitments of the staff. The obsolete concept of university studies as consisting in the passive attendance of a great many lectures on a variety of subjects will certainly not serve our purposes... Some of our students may find it difficult in the beginning to adapt themselves to an educational system, which depends to a large extent on individual activity. It is, however, my sincere opinion that only in this way it will be possible to turn out people capable of independent scientific work.”

Gebruiken wij onze spiegel om een vierde en laatste vraag beantwoord te krijgen: hoe was de verhouding tussen de aardwetenschappen en de besturen van de instellingen van hoger onderwijs? De tot voor kort regelmatig opduikende dankbetuigingen aan curatoren geven ons daarvan een beeld. Dubois merkt daarover in 1899 het volgende op in een understatement:

“Wilt u mij vergunnen op ééne moeilijkheid die, hoewel reeds onder mijne voorgangers opgelost, nu eene eenigszins andere oplossing behoeft, te wijzen:

Met betrekking tot de geologische wetenschappen verkeerden de universiteiten in ons land in een gansch bijzonder geval, zeer verschillend van de toestand aan de Duitsche universiteiten, wier inrichting wij en de geheele beschaafde wereld gaarne tot voorbeeld nemen. Buiten de docenten aan de hoogere scholen met een technisch karakter, alleen aan de 20 universiteiten van Duitschland, en ongerekend de privatdocenten, wordt daar het onderwijs in de geologie en verwante leer vakken verdeeld over 53 professoren... De andere landen van Europeesche beschaving sluiten zich, wat het universitair onderwijs betreft, bij Duitschland aan.

... In ons land zijn die wetenschappen aan de Hoogeschool van Amsterdam, evenals aan de drie Rijks Universiteiten, slechts enkelvoudig vertegenwoordigd. Alleen aan eene onzer hoogeschole is naast den hoogleraar nog een privatdocent werkzaam.

Dat is een toestand, waardoor eene zware taak gelegd wordt op de schouders van hen, wien is opgedragen, niet alleen de methoden en uitkomsten van het

wetenschappelijk onderzoek over te leveren en te verkondigen, maar ook zelf te arbeiden aan de vermeerdering van het wetenschappelijk kapitaal. Eene bovemenselijke inspanning zou nodig zijn om aan onze universiteiten die dubbele taak in ieder der drie of vier leervakken zoodanig naar den eisch des tijds te volbrengen als dat gemiddeld in de andere beschaafde landen van Europa en Amerika het geval kan zijn. Hier kan slechts verdeling van arbeid helpen. En door wat ik geneigd ben te noemen natuurlijke selectie heeft aan ieder onzer universiteiten eene zoodanige verdeling van arbeid werkelijk plaats gehad.”

De Delftse Curatoren krijgen op het gebied van de huisvesting van Moolengraaff het volgende sermoen in 1906: “Wilt dan niet vergeten, dat op dit oogenblik de geheele inventaris van het geologisch instituut der Technische Hoogeschool uit een ledig huis bestaat. Wel zal daar, met uw welwillende steun, spoedig iets in komen, maar ik ben er toch bijna zeker van dat, voordat het nieuwe gebouw zal zijn verzezen, nòch u nòch ik met den toestand van het geologisch onderwijs alhier geheel zult tevreden zijn. Ik stel mij voor dat de tijdelijke geologische inrichting een soort poppen-toestand moet zijn, tijdens welken het toekomstige instituut, zooals wij dat wenschen, volledig wordt voorbereid om op den eersten wenk van den bouwmeester van gedaante te kunnen verwisselen en volkomen ontwikkeld in het nieuwe gebouw zijn plaats te kunnen innemen.”

Geheel andere wenschen hoorde hetzelfde college in 1918 uit de mond van H.A. Brouwer:

“Het zij mij verğund van de mij thans geboden gelegenheid gebruik te maken om eraan te herinneren dat de a.s. mijningenieurs nu reeds sinds het begin van den oorlog van geologisch onderricht op het terrein verstoken zijn geweest, doordat de excursieterreinen bijna alle buiten de grenzen van ons vaderland moeten worden gezocht, terwijl de studie der geologische vakken zonder excursies slechts onvolledig tot haar recht kan komen. Wij hopen op uwen steun te mogen rekenen bij pogingen om dezen toestand, zoveel thans mogelijk is, te verbeteren.”

In 1922 richt Escher zich in bijna dezelfde woorden tot de Leidse curatoren als in 1899 Dubois tot de Amsterdamse:

“Dat gij mij hebt willen aanbevelen ter vervulling der vacature van den hoogleraar in de kristallografie, mineralogie, geologie en paleontologie stemt mij tot groote dankbaarheid. Het is u natuurlijk bekend dat de aanvaarding van dit hoogleraarsambt slechts met de stilzwijgende conditie kan geschieden, dat het onderwijs in elk der vier genoemde wetenschappen niet op een even hooge trap kan staan. ... In geen enkel land van Europa is het onderwijs in het complex der

geologische vakken aan alle universiteiten slechts aan één hoogleraar toevertrouwd, behalve in Nederland, terwijl toch de meeste der landen een belangrijk kleiner afzetgebied voor geologen hebben dan Nederland met zijn uitgebreide Overzeesche Gewesten.”

Ook de tweede wereldoorlog wordt weerspiegeld in de oraties, zoals o.m. blijkt uit de aanhef van Jacoba Hol in 1946, die zich niet tot het toen waarschijnlijk nog niet functionerende College van Curatoren richt, maar tot: “Mevrouw, Mijne Heren, Leden van de Commissie van Herstel.”

De grenzen gaan weer open en zo kan in 1947 Niggli tot de Curatoren in Leiden spreken:

“Het stemt mij tot grote dankbaarheid, dat gij mij, een vreemdeling, die u nog weinig bekend was, hebt willen voordragen voor de bezetting van de nieuwe leerstoel voor petrologie.”

De Leidse situatie is sinds Escher sprak wel verbeterd maar toch moet Niggli nog toevoegen:

“De instelling van deze leerstoel voorziet in een leemte, die hier sterk gevoeld werd in het geologisch onderwijs. Er was voor zover mij bekend geen ander geologisch instituut in West-Europa, dat zoveel studenten telde, terwijl het over zo'n gering aantal hoogleraren en assistenten beschikte.”

Maas stelde in Delft in 1962 de veel uitgesproken erkentelijkheid voor het vertrouwen bij benoemingen in een didactisch licht:

“Het is thans ruim 4 jaar geleden, dat ik een tijdelijke onderwijsopdracht aan uw hogeschool mocht ontvangen; ik ben u zeer erkentelijk voor het vertrouwen dat u toen en nu wederom in mij stelt. Ik mag hier niet verhehlen, dat ondanks dit vertrouwen, ik even getroffen werd toen ik enige weken na deze laatste benoeming in een boek van de Amerikaanse schrijver Steinbeck las, dat didactiek dikwijls een welkome vlucht is voor gedesillusioneerde onderzoekers.” Gelukkig geeft Steinbeck tevens een maatstaf om de juistheid van deze bewering te toetsen; hij zegt nl.: “Als betrokkene binnen 4 jaar ophoudt zijn colleges te veranderen, dan is het er één van dat soort.”

Ter afronding van het beeld dat ons uit de spiegel oplicht over de verhouding tot Curatoria nog Ormelings woorden tot de Board of Governors van het I.T.C.:

“It seems logical that in studying the applications for the function of Professor of Cartography, you have considered the ages of the candidates. You must have been familiar with psychology of ageing, which holds that from 50 onwards the scientific output and the capacity of abstract thinking decreases, the movements and the speech become slower, gradually giving way to what has been called the Socrates complex i.e. a creative incompetence. That you nevertheless decided

to approve my appointment is a gesture of charity for which my family is grateful. I can only hope that the positive aspects of ageing which sometimes reveal themselves, such as an increasing insight in human nature and a more fully developed sense of responsibility, may temporarily compensate the deterioration and thus justify your choice."

Wanneer we het beeld van de facetrijke spiegel en de aardwetenschappen nogmaals mogen gebruiken, nu niet om aandacht aan historie en afzonderlijke facetten te besteden, maar om de huidige Nederlandse situatie daarin onder ogen te zien, doemt het volgende beeld voor ons op:

Het spiegelbeeld is onvolledig want er zijn grote gaten in het spiegelmozaïek gevallen, mede door de jarenlange benoemingsstop voor docenten. Bij sommige spiegelfacetten, die nog wel op hun plaats zitten, is het weer in het glas gekomen en is het beeld daardoor plaatselijk onscherp geworden. De lijst van de spiegel is met het groeien van de wetenschap meegegroeid maar door interne spanningen krom getrokken. De nieuw opgevallen randpartijen binnen de lijst zijn nog onvoldoende met nieuwe spiegelfacetten aangevuld.

De spiegel, die het verleden ons voorhield, was vaak "tot leeringhe", soms "tot vermaek". Het spiegelbeeld van dit moment heeft echter verwrongen en groteske trekken als we zien hoe bij de herstructurering van het mozaïek scherven vallen die soms diepe wonden in het leven van onze vakgenoten snijden.

Het is de hoogste tijd aan de onverantwoordelijke verspiling van energie bij deze herstructurering een halt toe te roepen en de spiegel snel en efficiënt te restaureren binnen het in ons bereik liggende kader van de herstructurering aardwetenschappen. Dan is er een kans dat de angst ongegrond zal blijken, waarvan Drooger al in 1969 in zijn oratie blijf gaf met deze woorden:

"De mate en vorm waarin deze concentratie georganiseerd moet worden is thans het onderwerp van felle en schier eindeloze discussies, waarin de kansen op een compromis steeds kleiner dreigen te worden. Ik kan daarom niet nalaten van mijn angst voor de toekomst te getuigen, angst niet zo zeer wat mezelf betreft, maar angst dat we als groep volledig zullen mislukken, omdat we al pratend geen oog meer hebben voor wat er op ons vakgebied in de wereld gebeurt."

"... We raken steeds meer verstrikt in onze nationale organisatieproblemen. Het is namelijk onmiskenbaar dat in onze discussies steeds meer het wantrouwen een rol gaat spelen, niet eens zozeer het wantrouwen van mensen onderling dan wel van groepen ten opzichte van elkaar, overheid, hoogleraren, wetenschappelijke medewerkers, studenten. Niets is moeilijker te bestrijden dan groepswantrouwen en het resultaat is dan ook onvermijdelijk een zichtbaar toenemende frustratie van de individuen en een afname van hun prestaties. Terwijl mijn indruk van de vooruitgang die we tot nu toe op geologisch gebied in de wereld boekten, juist is dat die

afkomstig is van de individuen en van vrijwillige combinaties van individuen, en niet zo zeer van organisaties." Tot zover Drooger.

Laten wij toch ook een voorbeeld nemen aan Edelman die ongehinderd door hokjesgeest zijn krachten aan de Nederlandse aardwetenschappen gaf, eerst als assistent aan de afdeling Mijnbouw in Delft, later als conservator aan het Geologisch Instituut van Amsterdam en ten slotte als hoogleraar in Wageningen en gastdocent in Utrecht. Hij praatte niet maar deed ... en met aantoonbaar succes.

Ik wil nog één laatste blik in de spiegel van het verleden werpen waar Moolengraaff's woorden uit 1906 voor ons een geest van samenwerking oproepen, die niet alleen voor de aangesproken mijnbouwers en geologen van die tijd maar voor *allen* binnen het kader van de aardwetenschappen thans gelden en met het citaat van Moolengraaff wil ik deze voordracht besluiten:

"In de eerste plaats wens ik daartoe aan te tonen dat mijningenieurs en geologen schouder aan schouder staan in de strijd tegen het vele onbekende en raadselachtige dat nog het wezen van onze aardbol omsluit, dat beiden op hun wijze de natuur haar geheimen trachten te ontwringen en dat beiden eendrachtelijk samenwerken en wederzijds op elkanders resultaten voortbouwen. Aan den eenen kant wijst die samenwerking niet zelden den weg tot opsporing of tot rationeële ontginning van oeconomisch belangrijke mineralen of ertsen, aan den anderen kant brengt zij dikwerf een stap nader tot bereiking van het einddoel van het geologisch streven, juiste en volledige kennis te bezitten omtrent den ganschen aardbol met inbegrip van zijn ontwikkelingsgeschiedenis tot op heden."

LITERATUUR

- Bakker, J.P. (1940) – Causaliteit en de wisselwerking in de fysische aardrijkskunde. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de algemene fysische geografie aan de Universiteit van Amsterdam op 30 januari 1940. J.B. Wolters, Groningen-Batavia.
- (1947) – Naar nieuwe wegen in de analyse van reliëfvormen van het aardoppervlak. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de fysische geografie, klimatologie en kartografie aan de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam op 17 februari 1947. J.B. Wolters' Uitgeversmaatschappij N.V., Groningen-Batavia.
- Baren, F.A. van (1957) – De ontwikkeling van de bodemkunde tot zelfstandige wetenschap. Rede uitgesproken bij de officiële aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de algemene bodemkunde, in het bijzonder van de tropen, aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 21 januari 1957. J.B. Wolters, Groningen-Djakarta.
- Bemmelen, J.F. van (1906) – Het goed recht der paleontologie aan een polytechnische hogeschool. Rede bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de Historische Geologie en de Paleontologie aan de Technische Hogeschool te Delft op 2 mei 1906. F.J. Belifante, voorh.: A.D. Schinkel.

- Bemmelen, R.W. van (1952) – Geologie en economie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de geologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 4 februari 1952. Martinus Nijhoff, 's-Gravenhage.
- Bennema, J. (1968) – Soil resources. Inaugural address on the occasion of his public acceptance of the chair of soil survey and the use of aerial photographs with reference to agriculture at the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Delft, on Friday, 19th April, 1968. Waltman, Delft.
- (1970) – Foton en pedon. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de lucht-fotointerpretatie voor de bodemkunde aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op 26 februari 1970. H. Veenman & Zonen N.V., Wageningen.
- Berlage, H.P. (1954) – Over de dampkring der aarde en hoe onze wereld daar aan kwam. Utrecht, 18 oktober 1954. Rotterdam, Donker, 1954.
- Bevervoorde, W.F.C. Engelbert van (1951) – De factoren, welke de waarde van een ijzerertsafzetting bepalen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de economische geologie aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 7 november 1951. Delftsche Uitgeversmaatschappij, Delft.
- Bonnema, J.H. (1911) – De beoefening der geologische wetenschappen in Nederland en zijn koloniën. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Groningen op 22 september 1911. P. Noordhoff, Groningen.
- Brouwer, A. (1959) – Tijd en ruimte in de stratigrafie. Openbare les gegeven ter gelegenheid van de aanvaarding van het ambt van lector in de stratigrafie, paleontologie en de historische geologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op dinsdag 20 januari 1959.
- (1962) – Historische paleontologie; enkele beschouwingen over de geologische geschiedenis van rifbouwers en organische riffen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de stratigrafie en de paleontologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op 19 oktober 1962.
- Brouwer, H.A. (1918) – Phasen der bergvorming in de Molukken. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Technische Hogeschool te Delft, op vrijdag 22 februari 1918. J. Waltman Jr., Delft.
- (1925) – Over de beschouwingwijze van de geoloog. Rede uitgesproken in verband met de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, op maandag 26 oktober 1925. Electriche Drukkers "De Industrie", J. van Druten, Utrecht.
- (1929) – Over de ontwikkeling der geologische wetenschappen. Rede uitgesproken te Amsterdam in de aula der Universiteit, op maandag 11 maart 1929. Drukkerij Mouton & Co., 's-Gravenhage.
- Bruggen, G. ter (1967) – Luchtfoto's en geologie. Openbare voordracht gehouden bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon lector in de geologische luchtfoto-interpretatie aan de Technische Hogeschool te Delft op vrijdag 17 november 1967. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Bruyn, P.J. (1968) – Fantasie en critiek. Openbare les gehouden bij de aanvaarding van het ambt van lector in de Natuur- en Weerkunde aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op donderdag 22 februari 1968. H. Veenman & Zonen N.V., Wageningen.
- Buringh, P. (1963) – Met de bodemkunde op reis. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op 14 februari 1963. H. Veenman & Zonen N.V., Wageningen.
- Calker, F.J.P. van () – Het verband der mineralogische en geologische wetenschappen en haar gang van ontwikkeling tot den tegenwoordigen tijd. (Inaugurele) Rede.
- Caron, M.H. (1928) – Over ijzer en nikkel in Ned.-Indië. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft, op woensdag 2 mei 1928. J. Waltman Jr., Delft.
- Clément, M.P. (1907) – l'Ingénieur des mines, son rôle actuel, son éducation technique. Rede op 4 oktober 1907.
- Dietz, D.N. (1974) – Meer olie. Inaugurele rede. Delft University Press, 1974.
- Doeglas, D.J. (1955) – Wat is sedimentologie. Rede uitgesproken in verband met de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de sedimentologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 20 juni 1955. H. Veenman & Zonen, Wageningen.
- (1956) – De invloed van geologische en mineralogische verschijnselen op de ontwikkeling van het leven. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op dinsdag 31 januari 1956. H. Veenman & Zonen, Wageningen.
- Dorrestein, R. (1972) – Fysische oceanografie: tussen geografie en fysica. Rede uitgesproken bij de officiële aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de fysische oceanografie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 6 november 1972. A. Oosthoek's uitgeversmaatschappij N.V., Utrecht.
- Dozy, J.J. (1969) – Mijnbouw, geologie en de toekomst. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de geologie aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 8 januari 1969. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Drooger, C.W. (1962) – Mogelijkheden der micropaleontologie. Openbare les uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van lector in de micropaleontologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 19 maart 1962.
- (1969) – Voltoid verleden tijd, heden en toekomst. Rede uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt van hoogleraar in de stratigrafie en paleontologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 17 november 1969. Schotanus & Jens N.V., Utrecht.
- Dubois, Eug. (1899) – Over den kringloop der stof op den aarde. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit te Amsterdam den 20sten februari 1899. Boekhandel en Drukkerij E.J. Brill, Leiden.
- Dufour, J. (1955) – Enige principiële aspecten van biostratigrafische correlatie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de historische geologie en paleontologie aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 25 mei 1955. Waltman, Delft.
- Dijkstra, Sietze (1968) – In search of metals. Public lecture on the occasion of publicly accepting his office of lector in mining exploration at the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Delft on Tuesday, 21st May, 1968. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Edelman, C.H. (1934) – Mineralogische vraagstukken met betrekking tot den grond. Rede uitgesproken in verband met de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op maandag 19 maart 1934. D.B. Centen's Uitgevers Maatschappij N.V., Amsterdam.
- Eek, W.H. van (1970) – Petroleum winning en natte mijnbouw. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de petroleumwinning aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 18 november 1970. Waltman, Delft.
- Egeler, C.G. (1958) – Problemen uit het grensgebied van algemene geologie en petrologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de algemene geologie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 27 januari 1958. J.B. Wolters, Groningen.
- Engelen, G.B. (1974) – Rentmeesters van water. Rede uitgesproken

- bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de hydrogeologie en de geografische hydrologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam op 10 mei 1974. H.D. Tjeenk Willink, b.v. Groningen.
- Escher, B.G. (1922) – Over oorzaak en verband der inwendige geologische krachten. Inaugurale rede te Leiden. E.J. Brill, Leiden.
- Faber, F.J. (1946) – Geologische krachten tegen den mensch. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de geologie aan de Technische Hoogeschool te Delft op woensdag 13 november 1946. Drukkerij Demkes, Winterswijk.
- Fliert, J.R. van de (1960) – Enkele opmerkingen over de soortnaam in de paleontologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de geologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam op vrijdag 18 maart 1960. Uitgeverij. J.H. Kok N.V., Kampen.
- Florschütz, F. (1949) – In het grensgebied van twee wetenschappen. Rede uitgesproken in verband met de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de paleofytologie van het Kainozoïcum en de palynologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op 28 januari 1949. Universitaire Pers, Leiden.
- Gerkens, J.C. d'Arnoud (1966) – De signaal/storing verhouding in de exploitatie seismologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de Exploitatie Geofysica aan de Rijksuniversiteit te Utrecht.
- Gerth, H. (1930) – De betekenis der paleontologie voor de biologie en de geologie. Rede uitgesproken in de aula der Universiteit te Amsterdam op maandag 20 januari 1930. D.B. Centen's Uitgevers-maatschappij N.V., Amsterdam.
- Graaf, J.E. de (1952) – Geschiedenis, empirie en theorie in de metallurgie van het ijzer. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de afdeling der Mijnbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft, op woensdag 20 februari 1952. Waltman, Delft.
- Groen, P. (1952) – Over de grenzen der voorspelbaarheid in de natuur. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Vrije Universiteit te Amsterdam op vrijdag 10 oktober 1952. J.H. Kok N.V., Kampen.
- (1965) – Aspecten van de natuurkunde der aarde. Rede uitgesproken bij de officiële aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de Fysische Oceanografie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 25 januari 1965. J.H. Kok N.V., Kampen.
- Grond, G.J.A. (1947) – Doel en wezen van de mijnschadeleer. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft op woensdag 14 mei 1947. Uitgeverij Winants, Heerlen.
- Grondijs, H.F. (1926) – Het verband tusschen de ontstaanwijze der tinertsen en hunne werking. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Ertskunde aan de Technische Hoogeschool te Delft, op vrijdag 1 oktober 1926. J. Waltman Jr., Delft.
- Grutterink, J.A. (1906) – Het experiment in de gesteentekunde. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Technische Hoogeschool te Delft, den 14den September 1906. J. Waltman Jr., Delft.
- Haaf, E. ten (1964) – Aspecten van flysch-afzettingen. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de algemene geologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 23 maart 1964.
- Hagedoorn, J.G. (1958) – Dimensies in de geophysica. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de geophysica aan de Rijksuniversiteit te Leiden op vrijdag 24 oktober 1958. E.J. Brill, Leiden.
- Hartman, P. (1960) – Het onvolmaakte kristal. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de kristallografie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op dinsdag 3 mei 1960. J.B. Wolters, Groningen.
- Hermans, W.F. (1958) – Het zonale beginsel in de geografie. Openbare les gehouden bij de aanvaarding van het ambt van lector in de fysische geografie aan de Rijksuniversiteit te Groningen op dinsdag 9 december 1958. J.B. Wolters, Groningen.
- Hermes, J.J. (1964) – Fossielen en tijd. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de stratigrafische geologie en de geologie van aardolie-afzettingen aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 13 januari 1964. J.B. Wolters, Groningen.
- Hilten, D. van (1969) – Contactverschijnselen. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de Mineralogie en Petrografie in de Afdeling der Mijnbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft op vrijdag 14 maart 1969. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Hol, J.B.L. (1946) – Moderne inzichten in den samenhang van de natuurkundige en de sociale aardrijkskunde. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 11 maart 1946. N.V. Dekker & Van de Vegt, Utrecht/Nijmegen.
- (1957) – Vijftig jaren geomorfologie. Afscheidscollege gegeven bij het neerleggen van haar ambt als hoogleraar in de fysische aardrijkskunde en geomorfologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 6 juli 1957. Dekker & Van de Vegt N.V., Utrecht/Nijmegen.
- Hospers, J. (1965) – Paleomagnetisme, poolverplaatsing en continentverschuiving. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de geophysica van de vaste aarde aan de Universiteit van Amsterdam op maandag, 25 oktober 1965. J.B. Wolters, Groningen.
- Jong, J.D. de (1964) – Het strand in de sedimentaire geologie. Openbare les gegeven ter gelegenheid van de aanvaarding van het ambt van lector in de Sedimentaire Geologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op 17 maart 1964. A.W. Sijthoff, Leiden.
- (1972) – Sleutelen aan het recente milieu. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de geologie aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op 27 januari 1972. H. Veenman & Zonen N.V., Wageningen.
- Jong, W.F. de (1947) – Toegepaste kristallografie. Voordracht gehouden ter gelegenheid van de aanvaarding van het ambt van lector aan de Technische Hogeschool te Delft op dinsdag 4 november 1947. Delftsche Uitgevers Maatschappij, Delft.
- Jongmans, W.J. (1932) – De ontwikkeling der paleobotanie en haar verband met botanie en geologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Groningen op 1 oktober 1932. D. van der Marc, Heerlen.
- Jonker, H.G. (1907) – De oorsprong van het glaciaal diluvium in Nederland. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de Paleontologie en Historische Geologie aan de Technische Hoogeschool te Delft, den 26 september 1907. J. Waltman Jr., Delft.
- Jungerius, P.D. (1973) – Naar een functionele verklaringwijze in de geomorfologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de fysische geografie, klimatologie en kartografie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 22 januari 1973. Oosthoek's Uitgeversmaatschappij B.V., Utrecht.
- Knol, W.A. (1914) – Enkele opmerkingen betreffende den mijnbouw en betreffende werkkring en opleiding van den mijnningenieur. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt aan de Technische Hoogeschool, den 12den Mei 1914. J. Waltman Jr.
- Koefoed, O. (1952) – Het personeelsvraagstuk in de geofysische

- exploratie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de geophysica aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 13 februari 1952. Delftsche Uitgevers maatschappij.
- Koenigswald, G.H.R. von (1948) – Aantekeningen bij het pithecanthropus-vraagstuk. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de stratigrafie en paleontologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 29 november 1948. N.V. Dekker & Van de Vegt, Nijmegen/Utrecht.
- Kuenen, Ph.H. (1934) – De tijd als faktor in de geologie. Openbare les gehouden bij de aanvaarding van een leeropdracht in de geologie aan de Rijksuniversiteit te Groningen op 16 november 1934. J.B. Wolters, Groningen/Batavia.
- (1939) – Het geologisch heden als uitzonderlijke tijd. Voor- dracht gehouden bij de aanvaarding van het lectoraat in de geologie aan de Rijksuniversiteit van Groningen op woensdag 18 oktober 1939. J.W. Wolters, Groningen/Batavia.
- Loon, C.J. van (1902) – Rede uitgesproken door den Heer C.J. van Loon bij de aanvaarding van zijn taak als tijdelijk belast met het geven van onderwijs in de toegepaste aardkunde en de mijnontginning aan de Polytechnische School te Delft.
- Maarleveld, G.C. (1966) – Periglaciale verschijnselen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de fysische geografie van glaciële en periglaciële landschappen aan de Universiteit van Amsterdam op 10 oktober 1966.
- Maas, W. (1962) – Mijnbouwkundige onderzoekingsinstituten. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de afdeling der mijnbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 31 januari 1962. Uitgeverij Waltman.
- Mac Gillavry, H.J. (1952) – Wat is stratigraphie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 20 oktober 1952.
- Martin, K. (1877) – Geologische Theorien der Jetztzeit. Rede gehalten bei Antritt seines Lehramts an der Universität zu Leiden. E.J. Brill, Leiden.
- Mekel, J.A.A. (1929) – Dikte en samenstelling der aardkorst. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt aan de Technische Hogeschool te Delft, op 30 oktober 1929. N.V. Drukkerij Ten Hagen.
- Mekel, J.F.M. (1969) – Geology from the air. Public lecture on the occasion of publicly accepting his office of lector in photo- interpretation applied to geology at the International Institute for Aerial Photographs and Earth Sciences, Delft, on Thursday 13th November 1969. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Molengraaff, G.A.F. (1891) – Enige nieuwe gezichtspunten omtrent de leer van de bewegingen der aardschors. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit te Amsterdam, op den 13den juni 1891. H. Gerlings, Amsterdam.
- (1906) – Geologisch onderwijs aan mijnbouwkundigen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt aan de Technische Hogeschool te Delft, den 30sten April 1906. Boekhandel en drukkerij v.h. E.J. Brill, Leiden.
- Nes, C.L. van (1926) – De wenschelijkheid van tijdstudies bij de ondergrondse arbeid. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Mijnkunde, het Mijneeten en Karteeren aan de Technische Hogeschool te Delft, op donderdag 15 april 1926. J. Waltman Jr.
- Nieuwenkamp, W. (1948) – Actueel en katastrophaal. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, op maandag 2 februari 1948. N.V. Dekker & Van de Vegt, Utrecht/Nijmegen.
- Niggli, E. (1947) – Petrogenetische problemen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Petrologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op vrijdag 12 december 1947. Universitaire Pers Leiden.
- Oestreich, K. (1908) – Die Landschaft. Oeffentliche Antrittsrede gehalten am. 16. November 1908 in der Aula der Reichsuniversität zu Utrecht. A. Oosthoek, Utrecht.
- Ormeling, F.J. (1972) – Turbulent cartography. Inaugural address on the occasion of his public acceptance of the Chair of Cartography at the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Enschede, on Monday 18th December, 1972. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Pannekoek, A.J. (1956) – Geologie als wetenschap en kunst. Rede uitgesproken naar aanleiding van de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de algemene geologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op vrijdag 3 februari 1956. J.B. Wolters, Groningen/Djakarta.
- Perdok, W.G. (1955) – Het kristal, toonbeeld van orde en regelmaat. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de nieuwere kristal morfologie aan de Rijksuniversiteit te Groningen op vrijdag 14 oktober 1955. J.B. Wolters, Groningen/Djakarta.
- Piket, J.J.C. (1969) – Op de bouwvallen der natuur. Beschouwingen over de geografische principes: possibilisme en impossibilisme. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de fysische geografie en de kartografie aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen op vrijdag 14 november 1969. Dekker & Van de Vegt, Nijmegen.
- Ploeger, P.L. (1973) – De positie van de fysische geografie in het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van lector in de fysische geografie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 15 oktober 1973. Oosthoek's Uitgeversmaatschappij B.V., Utrecht.
- Pons, L.J. (1966) – Aarde, grond en bodem. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de regionale bodemkunde aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op 13 oktober 1966. H. Veenman & Zonen N.V., Wageningen.
- Postma, H. (1963) – Zeeonderzoek: oceanografie en oceanologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de fysische en chemische oceanografie aan de Rijksuniversiteit te Groningen op 26 november 1963. J.B. Wolters, Groningen.
- Prins, J.A. (1936) – Water. Rede gehouden bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de natuur- en weerkunde aan de Rijkslandbouwhogeschool te Wageningen op 25 mei 1936. J.B. Wolters, Groningen/Batavia.
- Prins, J.J. (1970) – Praktische Ertsmicroscopie. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van gewoon lector in de afdeling der Mijnbouwkunde om onderwijs te geven in de erts microscopie op vrijdag 16 oktober 1970. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Raaf, J.F.M. de (1965) – Turbidieten en wat dies meer zij. Rede uitgesproken naar aanleiding van de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de sedimentologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 18 oktober 1965.
- Roever, W.P. de (1950) – Het werk van de moderne mineraloog. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de mineralogie en de mineralogische kristallografie aan de Universiteit van Amsterdam op 11 oktober 1950. N.V. Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij, Amsterdam.
- (1955) – Metamorfe gesteenten en hun mineraalgezelschappen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de kristallografie, mineralogie en petrologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op 4 november 1955. Universitaire Pers Leiden.
- (1958) – Petrografische bijdragen tot de kennis van diepere delen der aarde. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de petrologie, mineralogie en

- mineralogische kristallografie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 24 november 1958. J.B. Wolters, Groningen.
- Roorda, H.J. (1962) – Mineralscheiding en het grondstoffenprobleem. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de afdeling der Mijnbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft op 23 mei 1962. Uitgeverij Waltman.
- Rutten, L.M.R. (1922) – Natuurwetenschappelijke opleiding en maatschappelijke werkring. Rede bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt aan de Rijksuniversiteit te Utrecht den 16den januari 1922 uitgesproken door Dr. L.M.R. Rutten. Electr. Drukkerij "De Industrie", J. van Druuten, Utrecht.
- Rutten, M.G. (1946) – Theorie en feiten in de geologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de stratigrafische geologie en paleontologie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 28 oktober 1946. Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitgeversmaatschappij N.V., Amsterdam.
- (1951) – Actualisme en evolutie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de algemene geologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 10 december 1951. J.B. Wolters, Groningen/Djakarta.
- Schenk, J. (1969) – Prometheus en Demeter. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de natuurkunde en de weerkunde aan de Landbouwhogeschool te Wageningen op 16 oktober 1969. H. Veenman & Zonen N.V., Wageningen.
- Schmidt, W.L.H. (1948) – Ontwikkeling en bouw in Nederland van hefwerktuigen en transportinrichtingen voor de mijnbouw. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de werktuigbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft, op woensdag 13 oktober 1948. Uitgeverij Winants, Heerlen.
- Schmidt, F.H. (1965) – Het experiment in de meteorologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de dynamische en fysische meteorologie aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 15 maart 1965. Van Gorcum & Comp. N.V., Dr. H.J. Prakke & H.M.G. Prakke, Assen.
- Schmutzer, J.I.J.M. (1930) – Wereldbeeld en wetenschap. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op zaterdag 15 november 1930. N.V. Dekker & Van de Vegt en J.W. van Leeuwen, Utrecht/Nijmegen.
- Scholte, J.G.J. (1958) – Methoden in de geophysica. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 20 oktober 1958. N.V. Noord-Hollandsche Uitgevers Maatschappij, Amsterdam.
- Schouten, C. (1951) – Ertsmicroscopie, economische geologie, ertscheiding en keramiek. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de ertscheiding en ertsmicroscopie aan de Technische Hogeschool op woensdag 3 oktober 1951. Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitgeversmaatschappij N.V., Amsterdam.
- Schuylenborgh, J. van (1973) – Waarom thermodynamica in de fysisch-geografische studie? Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon lector in de fysisch-geografische bodemchemie en -fysica aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 19 maart 1973. Oosthoek's Uitgeversmaatschappij B.V., Utrecht.
- Seldenrath, Th.R. (1949) – De mechanisatie van het pijlerfront in de kolenmijnbouw. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de mijnkunde aan de Technische Hogeschool te Delft, op woensdag 2 november 1949. Delftsche Uitgevers Maatschappij, Delft.
- Sibinga, G.L. Smit (1940) – De morphologie der continenten en oceanen. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het lectoraat in de geomorphologie en de fysische geologie aan de Universiteit van Amsterdam op woensdag 7 februari 1940. J.B. Wolters, Groningen/Batavia.
- (1946) – De ijstijden in de aardgeschiedenis. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam op 18 november 1946. Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitgeversmaatschappij N.V., Amsterdam.
- Sitter, L.U. de (1948) – De veldgeoloog en zijn materie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de geologische en geophysische karteringsmethoden aan de Rijksuniversiteit te Leiden op 19 november 1948. Universitaire Pers Leiden.
- Stellingwerf, D.A. (1969) – The need for forest inventories. Public lecture on the occasion of the publicly accepting his office of lector in forestry at the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Delft, on Thursday, 16th October, 1969. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Straaten, L.M.J.U. van (1963) – De shelf. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de mariene geologie en de petrologie aan de Rijksuniversiteit van Groningen op 7 mei 1963. J.B. Wolters, Groningen.
- Terpstra, P. (1939) – Kristallografie als hulpwetenschap voor de scheikunde. Openbare les bij de aanvaarding van het lectoraat in de kristallografie en mineralogie aan de Rijksuniversiteit te Groningen op 9 mei 1939. J.B. Wolters, Groningen/Batavia.
- (1941) – De mineralogie tusschen de natuurwetenschappen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 3 november 1941. J.B. Wolters, Groningen/Batavia.
- Teunissen, D. (1965) – In de ontmoetings sfeer van twee wetenschappen. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de biogeologie aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen op vrijdag 8 oktober 1965. Dekker & Van de Vegt N.V., Nijmegen.
- Tex, E. den (1959) – De ontwikkeling van het structuurbegrip in de petrologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de petrologie, mineralogie en kristallografie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op vrijdag 6 november 1959. E.J. Brill, Leiden.
- Thomeer, J.H.M.A. (1950) – Taak en problemen van de mijnengineer bij de winning van aardolie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de petroleumwinning aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 25 oktober 1950. Delftsche Uitgevers Maatschappij.
- Tongeren, W. van (1949) – Over de waarde van de wetenschap voor de mensch en voor de samenleving. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de analytische chemie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 12 december 1949. N.V. Uitgeversmij. Diligentia, Amsterdam.
- Trooster, S.G. (1947) – Geologie en physica. Rede uitgesproken na de aanvaarding van het ambt van hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 8 december 1947. N.V. Dekker & Van de Vegt, Nijmegen/Utrecht.
- Umbgrove, J.H.F. (1930) – De tegenwoordige gedaante der koraalrifproblemen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de geologie aan de Technische Hogeschool te Delft op dinsdag 3 juni 1930. N.V. Boek- en steendrukkerij Eduard Ydo, Leiden.
- Uytenbogaardt, W. (1960) – Een verkenningstocht door het gebied van de mineralogie en petrologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de mineralogie en de petrologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam op vrijdag 16 december 1960. W. ten Have N.V., Amsterdam.

- Veen, R.W. van der (1916) – Enige opmerkingen over de leer der ertsvorming en hare plaats in de studie en praktijk van de mijn ingenieur. Openingsrede uitgesproken te Delft, den 16den Mei 1916. J. Waltman Jr.
- Veldkamp, J. (1956) – Het inwendige van de aarde. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op maandag 27 februari 1956. J.B. Wolters, Groningen/Djakarta.
- Velzeboer, P.Th. (1961) – Enkele aspecten van de kolenmijnbouw. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de afdeling der Mijnbouwkunde aan de Technische Hogeschool te Delft op 4 oktober 1961. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Vening Meinesz, S.A. (1927) – De verhouding van geodesie tot geophysica. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op den 28sten November 1927. Electr. drukkerij "De Industrie", J. van Druten, Utrecht.
- Vermaes, S.J. (1902) – Openingsrede uitgesproken bij de aanvaarding van het hoogleraarsambt in de mijnbouwkundige vakken aan de Polytechnische School te Delft op 19 september 1902. F.J. Belifante, voorh.: A.D. Schinkel.
- Versluys, J. (1932) – De ontwikkeling der economische geologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de economische geologie en economische mineralogie. W. Versluys, Amsterdam/Batavia/Paramaribo.
- Verstappen, H.Th. (1968) – Geomorphology and environment. Inaugural address on the occasion of his public acceptance of the chair of geomorphology using aerial photographs at the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Delft, on Friday 15th March 1968. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Vink, A.P.A. (1966) – Landschap, bodem, mens. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de fysische geografie en capita selecta der bodemkunde aan de Universiteit van Amsterdam op 7 november 1966. E.J. Brill, Leiden.
- Vlerk, I.M. van der (1938) – Nederland in het ijstijdvlak. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden, op vrijdag 8 april 1938. N.V. Boek- en steendrukkerij Eduard Ydo, Leiden.
- Voûte, C. (1964) – Het kostbare bronwater. Openbare les gegeven ter gelegenheid van de aanvaarding van het ambt van buitengewoon lector in de hydrogeologie aan de Rijksuniversiteit te Leiden op dinsdag 19 mei 1964. Universitaire Pers Leiden.
- (1968) – The changing art of geological surveying. Inaugural address on the occasion of his public acceptance of the chair of general and applied geology at the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Delft, on Monday 5th February 1968. Uitgeverij Waltman, Delft.
- Westerveld, J. (1939) – Metaalprovincies in Nederlandsch Oost-Indië. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de economische geologie en mineralogie aan de Universiteit van Amsterdam op 20 september 1939. N.V. Noord-Hollandsche Uitgeversmij., Amsterdam.
- (1947) – Doelstellingen en vooruitzichten der economische geologie. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleraar in de economische geologie en mineralogie aan de Universiteit van Amsterdam op maandag 3 februari 1947. P. Noordhoff N.V., Groningen/Batavia.
- Wiggers, A.J. (1957) – Over de herkomst van de kwartaire afzettingen in Nederland. Openbare les uitgesproken bij de aanvaarding van het lectoraat in de geologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam op 31 mei 1957. J.H. Kok N.V., Kampen.
- (1960) – Enkele plaatsbepalingen. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de fysische geografie en kwartair-geologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam op vrijdag 18 maart 1960. Uitgeversmij. J.H. Kok N.V., Kampen.
- Wijk, W.R. van (1948) – De natuurkunde in de natuurwetenschappen en in de techniek. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de natuurkunde, meteorologie en klimatologie aan de Landbouwhogeschool op 3 februari 1948. H. Veenman & Zonen, Wageningen.
- Wijs, H.J. de (1949) – Gesteentekunde in dienst van de mijnbouw. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de gesteente en aardkunde aan de Technische Hogeschool te Delft op woensdag 19 oktober 1949. Delftsche Uitgevers Maatschappij.
- Zeist, W. van (1969) – De oecologische aspecten van de neolithische evolutie. Openbare les gegeven bij de aanvaarding van het ambt van lector in de paleobotanie van het Quartair aan de Rijksuniversiteit te Groningen op dinsdag 23 september 1969. Wolters-Noordhoff N.V., Groningen.
- Zonneveld, J.I.S. (1958) – Aardrijk en aardrijkskunde. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar in de natuurkundige aardrijkskunde, de geomorfologie en de landbeschrijving aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op 17 november 1958. J.B. Wolters, Groningen.