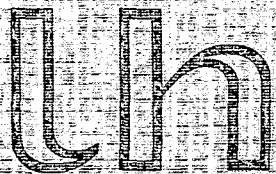


POS 68

Bureau Onderzoek van Onderwijs

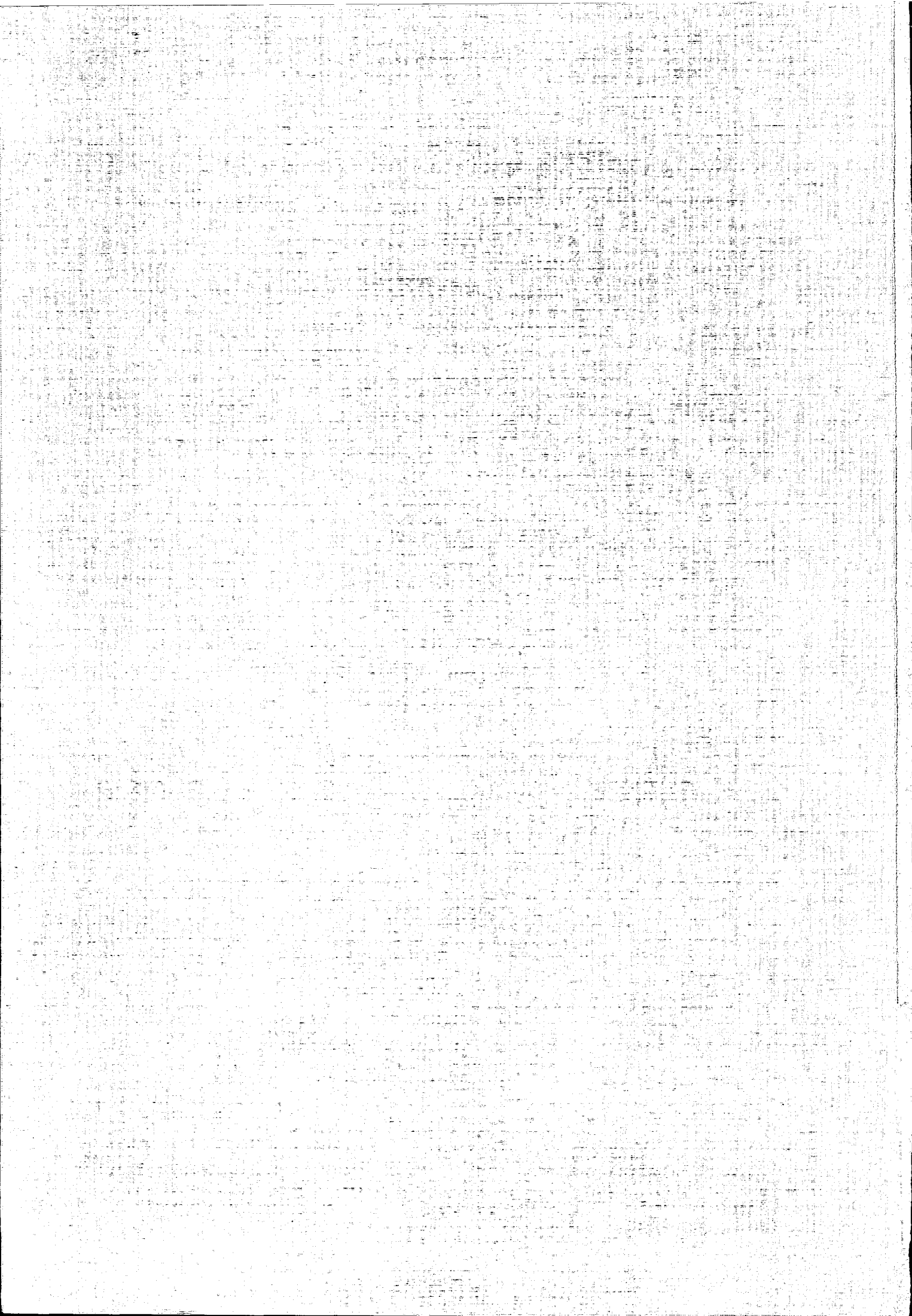
# Wageningse propaedeuse opnieuw onderzocht

G. Muggen



Wageningen

februari 1977



Bureau Onderzoek van Onderwijs

WAGENINGSE PROPÆDEUSE OPNIEUW ONDERZOEKT

G. Muggen

met medewerking van:

J. van Sonsbeek

K. v.d. Spek-V.d. Waals

J. van der Zee



# I N H O U D

blz.

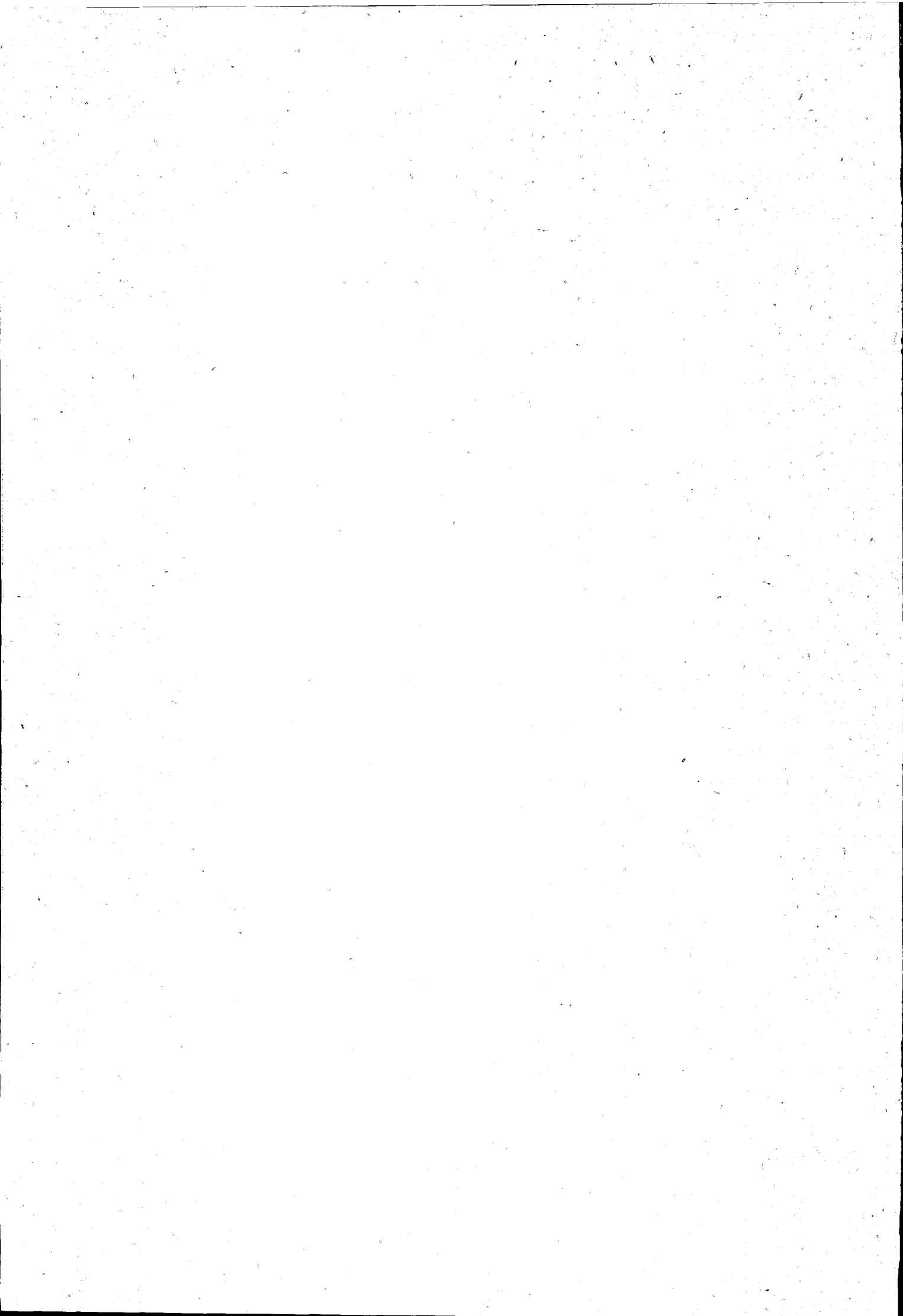
## SAMENVATTING

1.	<u>INLEIDING</u>	3
1.1	Korte beschrijving Wageningse propaedeuse	3
1.1.1	Onderwijsopzet	3
1.1.2	Onderwijsorganen	4
1.2	Korte aanduiding van het B.O.O.-project: "De Wageningse Propaedeuse"	4
1.3	Inhoud van dit rapport	5
2.	<u>STUDIEMOTIEVEN EERSTEJAARSSTUDENTEN</u>	6
2.1	Aanleiding en probleemstelling	6
2.2	Werkwijze	7
2.3	Studiemotieven	9
2.3.1	Sterkte van de studie-oriëntatie	9
2.3.2	Nadere bewerking motievenschalen	15
2.3.3	Mondelinge interviews.	15
2.3.3.1	Keuze respondenten	15
2.3.3.2	Nadere "kleuring" wetenschapsoriëntatie	17
2.3.3.3	Nadere "kleuring" beroepsoriëntatie	17
2.3.3.4	Nadere "kleuring" algemene vormingsoriëntatie	18
2.3.3.5	Nadere "kleuring" beroepshumanitaire/maatschappij-kritische oriëntatie.	19
2.3.3.6	Enkele opmerkingen over de keuzeprocessen tijdens en na het v.w.o.	19
2.4	Studiekeuze LH	21
2.4.1	Kwantitatieve uitkomsten	21
2.4.2	Uitkomsten mondelinge interviews	29
2.5	Studierichtingskeuze	30
2.5.1	Kwantitatieve uitkomsten	30
2.5.2	Uitkomsten mondelinge interviews	32
2.6	Opvattingen over het eerstejaaronderwijs	32
2.6.1	Opvattingen over de propaedeuse-doelstellingen	32
2.6.2	Ervaringen met het eerste jaar	34
2.7	Verbanden met studiesucces na één jaar	37
2.8	Conclusies	42

3	<u>DOCENTENONDERZOEK</u>	43
3.1	Inleiding	43
3.2	Het docentenonderzoek	44
3.2.1	Opzet en medewerking	44
3.2.2	Doelstellingen	45
3.2.3	Onderwijsprocedures	48
3.2.4	Toetsing en rendement	49
3.2.5	Herprogrammering	52
3.3	Eindrapport van de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten Herprogrammering Propaedeuse	52
4	<u>STUDIETIJDMETINGEN</u>	54
4.1	Inleiding	54
4.2	Werkwijze	55
4.3	Medewerking	56
4.4	Resultaten	60
4.4.1	Inleiding	60
4.4.2	Totaalresultaten N-propaedeuse	60
4.4.3	Totaalresultaten NM-propaedeuse	62
4.5	Relaties met achtergrondskenmerken	64
4.6	De totaaltijden nader beschouwd	66
4.6.1	"Andere activiteiten" en "versnipperde tijd"	66
4.6.2	Tijd tussen juni en september	69
4.6.3	Vergelijking met tijdmetingen elders	70
4.7	Conclusies	72
5	<u>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</u>	73
	<u>LITERATUUR</u>	76
	<u>BIJLAGEN:</u>	
1.	Vragenlijst Onderzoek Eerstejaarsstudenten, oktober 1975	79
2.	Interviewverslag van een wetenschappelijk geörienteerde student	86
3.	Interviewverslag van een beroepsgeörienteerde student	88
4.	Interviewverslag van een student gericht op algemene vorming	90
5.	Vragenlijst propaedeuse-docenten	92
6.	Aanbevelingen van de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten Herprogrammering Propaedeuse	96

blz.

7. B.O.O.-notitie: Onderwijscoördinator/Studieadviseur Propaedeuse	98
8. Brief aan eerstejaarsstudenten 1975/76 met verzoek om medewerking aan het studietijdenonderzoek	101
9. Het gehanteerde studietijdformulier	103
10. Instructie voor het invullen van een studietijdformulier	104
11. Voorbeeld van een tussentijds verslag studietijdenonderzoek	106
12a. Studietijden per vak en per week, 1e semester N-propaedeuse	107
12b. idem " NM-propaedeuse	108
12c. idem 2e " N-propaedeuse	109
12d. idem " NM-propaedeuse	110
<u>SUMMARY</u>	111





## SAMENVATTING

In de jaren 1975 en 1976 voerde het Bureau Onderzoek van Onderwijs een drietal deelprojecten uit in de Wageningse propaedeuse. Van deze deelprojecten zijn reeds afzonderlijke interimrapporten verschenen. Dit eindrapport vat enerzijds de voornaamste uitkomsten samen, maar werkt anderzijds sommige dingen wat verder uit.

In hoofdstuk I wordt een korte beschrijving gegeven van de onderwijssituatie in de Wageningse propaedeuse. Tevens worden de drie deelprojecten kort aangeduid:

- a. een onderzoek onder vrijwel alle eerstejaars 1975 naar hun studiemotieven;
- b. een onderzoek onder propaedeuse-docenten;
- c. een onderzoek naar de studietijden van N- en NM-propaedanten.

Het B.O.O. voerde ook in 1970/71 een aantal deelonderzoekingen in de propaedeuse uit. Op enkele aspecten kunnen daardoor de uitkomsten van 1975 vergeleken worden met 1970.

Hoofdstuk 2 behandelt het onderzoek naar de studiemotieven.

Voornaamste aanleiding voor dit deelonderzoek was een vraag van de Commissie Studievoorlichting LH. Deze commissie wilde graag een onderzoek naar de studiemotieven van de aankomende studenten. Men had namelijk een zeker vermoeden dat deze motieven wel eens niet (meer) zouden kunnen aansluiten bij de onderwijsmogelijkheden die de universiteiten en hogescholen bieden.

Een tweede aanleiding lag in de plannen van de Commissie-De Moor om algemene opleidingen te creëren in het tertiair onderwijs.

Via vragenlijsten werd getracht onderzoek te doen naar voorkomen en sterkte van de volgende 6 studie-oriëntaties:

1. de wetenschappelijke oriëntatie
2. de beroepsoriëntatie
3. de algemene-vormingsoriëntatie
4. de maatschappijkritische oriëntatie
5. de sociaal-economische oriëntatie
6. de a-specifieke oriëntatie.

In het begin van het studiejaar 1975/76 werden vragenlijsten ingevuld door ruim 800 eerstejaars, een respons van 77%. De resultaten lieten zien dat de drie eerste oriëntaties - die als hoofdoriëntaties waren opgevat - inderdaad gemiddeld de hoogste scores behaalden. Verder bleken er enkele duidelijke verschillen tussen de verschillende propaedeusegroepen. Zo was de wetenschapsscore

relatief het hoogst bij de biologen, de algemene-vormingsscore het hoogst bij de NM-propaedeutanten. Voor meer details zie tabel 1. op pag. 10 en tabel 3. op pag. 13.

In het onderzoek is behalve aan de vraag waarom men gaat studeren, ook aandacht geschonken aan factoren die mogelijkwijs de keuze voor Wageningen beïnvloed hebben. De mogelijkheid om uiteenlopende vakken te combineren, de gerichtheid van de opleiding op de praktijk en de veelheid van studierichtingen na de propaedeuse, werden het meest genoemd als aantrekkelijke aspecten van de studie aan de Landbouwhogeschool.

Naast de vragenlijstmethode werd in dit deelonderzoek ook de interviewmethode gehanteerd. De bedoeling hiervan was om dieper inzicht te krijgen in de studiemotieven en de studiekeuzeprocessen. Uiteindelijk zijn 21 mondelinge, half-gestructureerde, interviews afgenomen. Er werden in principe alleen studenten geïnterviewd die hoog scoorden op één oriëntatie en laag of neutraal op de overige. In de bijlagen 2, 3 en 4 zijn enkele gestileerde interviewverslagen opgenomen.

Op het eind van het studiejaar werden de examenresultaten verzameld en gerelateerd aan de motievenscores. Slechts enkele relaties waren statistisch significant en gedeeltelijk waren deze nog min of meer onverwacht. Zo hadden de geslaagde studenten een lagere algemene beroepsscore dan de niet-geslaagden en een hogere algemene-vormingsscore. Overigens waren ook de significante relaties niet erg substantieel, zodat geconcludeerd werd dat er geen duidelijke redenen (meer) zijn om te trachten studenten met bepaalde studiemotieven aan te trekken en andere studenten te weren.

In hoofdstuk 3 is het onderzoek onder de propaedeusedocenten aan de orde.

Dit deelonderzoek was opgezet op verzoek van de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten van de Herprogrammering Propaedeuse, een werkgroep ingesteld door de Vaste Commissie voor het Onderwijs. De uitvoering geschiedde onder gezamenlijke verantwoordelijkheid.

De opgestelde vragenlijst werd toegezonden aan alle - ca. 40 - propaedeusedocenten. Van ongeveer de helft werd een ingevulde vragenlijst terugontvangen.

De vragenlijst bevatte allereerst enkele vragen over de algemene propaedeusedoelstellingen. Men kon van elke doelstelling aangeven in welke mate men die gewenst vond en in welke mate men die op dat moment gerealiseerd zag. De resultaten lieten enkele sterke discrepanties zien tussen wat de docenten wensten en wat ze in feite waarnamen voor de propaedeuse als geheel. Ook aan de studenten was dezelfde vraag voorgelegd en ook hier kwamen discrepanties naar voren.

Aanbevolen werd dat de beleidsorganen zich duidelijk zullen uitspreken over de vraag welke algemene doelstellingen nu zullen gelden en dat deze er ook op toezien dat ze uitgevoerd worden.

Gevraagd is ook aan de docenten om aan te geven welk percentage van de aankomende studenten naar hun mening, onder bepaalde voorwaarden, geschikt is voor de studie aan de Landbouwhogeschool. Gemiddeld kwam men tot een percentage van 80. Dit is hoger dan het percentage dat nu na één jaar voor de propaedeuse slaagt, (ca. 50%), maar ook hoger dan het percentage dat na twee jaar slaagt, zodat geconcludeerd werd dat in principe rendementsverbetering mogelijk is.

Over de gehanteerde onderwijsmethoden kon worden opgemerkt dat er een overheersing is van enerzijds massale hoorcolleges, anderzijds elementaire, cursorische practica. Uit het onderzoek kwam verder geen grote bereidheid naar voren om proeven te nemen met nieuwe onderwijssystemen. Diegenen die in principe nieuwe onderwijsmethoden overwogen, zagen nogal eens belemmeringen van personele of materiële aard.

Tenslotte konden de docenten hun oordeel geven over een aantal mogelijke oorzaken voor het relatief lage rendement van 50% na één jaar. Als belangrijkste oorzaken zagen zij de massaliteit van de propaedeuse en het niet op de juiste momenten werken van de studenten. De Werkgroep heeft naar aanleiding van dit onderzoek een aantal aanbevelingen opgesteld. Deze zijn integraal in bijlage 6 opgenomen. Onder andere werd voorgesteld voor de propaedeuse een speciale studiecoördinator/-adviseur aan te stellen.

Hoofdstuk 4 beschrijft de werkwijze en uitkomsten met betrekking tot de studietijdmetingen. Ook dit deelonderzoek vond plaats op verzoek van de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten Herprogrammering Propaedeuse.

De methode van onderzoek was ongeveer dezelfde als die waarmee het B.O.O. in 1970-1972 ervaring heeft opgedaan (zie Muggen, 1972b). Bij de N-propaedeuse werden a select 200 studenten getrokken, die vervolgens in 4 subgroepen van 50 werden verdeeld. De werkwijze was vervolgens dat de eerste subgroep de eerste week, de vijfde week, enz. aan het tijdschrijven was, de tweede subgroep de tweede week, de zesde week, enz. De verkregen weekgemiddelden werden opgeteld tot semester- en jaartotalen. Bij de NM vond geen steekproeftrekking plaats; in principe deden daar elke week ca. 40 studenten aan de metingen mee. De totale respons was 78%.

Het voornaamste doel van de tijdmetingen was om te zien of de indertijd vastgestelde studiebelastingen per vak, ook in werkelijkheid klopten. Bij de N-propaedeuse bleken 6 van de 7 vakken aardig met de toegewezen studiebelasting overeen te komen; het zevende vak - Staathuishoudkunde - zat er vrij duidelijk

onder. Bij de NM-propaedeuse overschreed één vak - Ontwerpleer - aanzienlijk de toegewezen uren, namelijk met 80%. Vijf andere vakken, namelijk Natuurwetenschappen, Biologie, Sociologie, Psychologie en Bedrijfseconomie, zaten vrij ver onder de vastgestelde studiebelasting.

Wat de totale studietijden betreft, deze kwamen voor N-groep als geheel op 1230 uur uit en voor de in juni geslaagden op 1280 uur. De cijfers voor de NM-eerstejaars waren 1156, resp. 1186 uur.

Een van de bedoelingen van het onderzoek was verder om meer inzicht te krijgen in de verschillen tussen netto- en bruto-studietijd. Uit het onderzoek kwamen slechts verschillen van 4-6% naar voren. Het is waarschijnlijk dat in werkelijkheid deze verschillen aanzienlijk groter zijn.

De jaar- en weekuitkomsten van dit onderzoek zijn vergeleken met de uitkomsten van tijdmetingen elders verricht. Enkele buitenlandse onderzoeken rapporteerden hogere weekgemiddelden, de Nederlandse uitkomsten waren of van hetzelfde niveau, of aanzienlijk lager.

Hoofdstuk 5 tenslotte bevat conclusies en aanbevelingen betreffende het propaedeuseproject als geheel.

1. *INLEIDING*

1.1 *Korte beschrijving Wageningse propaedeuse*

1.1.1 *Onderwijsopzet*

In dit rapport brengt het Bureau Onderzoek van Onderwijs (B.O.O.) van de Landbouwhogeschool eindverslag uit van de activiteiten die het in drie deelprojecten gedurende de jaren 1975 en 1976 in de Wageningse propaedeuse heeft ontplooid. Alvorens nader op de diverse projecten in te gaan, lijkt het dienstig om eerst enige gegevens over de Wageningse propaedeuse te vermelden.

De Landbouwhogeschool kent één faculteit, die der Landbouwwetenschappen. Binnen deze faculteit bestaan 22 studierichtingen en ruim 70 vakgroepen. Tot 1970 kende de Landbouwhogeschool één propaedeuse die toegang gaf tot alle studierichtingen, variërende van Landbouwplantenteelt tot Levensmiddelentechnologie en Agrarische Sociologie. Bij de herprogrammering 1970 ontstonden drie propaedeuses:

- a. de N (natuurwetenschappelijke)-propaedeuse, die toegang geeft tot 15 overwegend natuurwetenschappelijk ingestelde studierichtingen;
- b. De NM (natuur-maatschappijwetenschappelijke)-propaedeuse, die toegang geeft tot 6 overwegend maatschappij-wetenschappelijk ingestelde studierichtingen (Economie, Huishoudwetenschappen e.d.);
- c. de B (biologie)-propaedeuse die toegang geeft tot de studierichting Biologie.

Deze drie propaedeuses duren één jaar en bevatten vrijwel uitsluitend zgn. basisvakken (wiskunde, natuurkunde, biologie, staathuishoudkunde e.d.). Waren er in het studiejaar 1970/71 nog ca. 550 eerstejaars, in 1975/76 was dit aantal nagenoeg verdubbeld. De N-propaedeuse telde ongeveer 800 eerstejaars, de NM-propaedeuse ca. 200 en de B-propaedeuse 65. Hoewel de slagingspercentages van jaar tot jaar enige schommelingen vertonen kan toch als algemene conclusie over de laatste 10 jaar gesteld worden dat van de eerstejaars gemiddeld ca. 50% in één jaar de propaedeuse haalt. Uiteindelijk haalt ca. 70% van een generatie de propaedeuse.

Wat de vigerende onderwijsvormen betreft, delen we hier alvast mede dat dit in hoofdzaak (vaak massale) hoorcolleges en elementaire, cursorische practica zijn. De N-propaedanten zijn in verband met de colleges gesplitst in twee groepen, een ochtendgroep en een middaggroep. De

practica (natuurkunde, chemie, biologie enz.) worden gegeven in groepen van 60-80 man. In totaal zijn ca. 40 docenten bij het propaedeuse-onderwijs ingeschakeld (incl. enkele technische/administratieve medewerkers) en ca. 170 studenten-assistenten.

Tot slot van deze paragraaf delen we mede dat de Faculteitsraad onlangs, in het kader van de "Wet-Posthumus", besloten heeft om tot instelling van 12 propaedeuses over te gaan.

### 1.1.2

#### Onderwijsorganen

In de propaedeuse zijn de volgende organen werkzaam. In elk van de drie propaedeuses bestaat een Propaedeuse-onderwijscommissie (P.O.C.) bestaande uit 5 propaedeusedocenten en 5 propaedeusestudenten. In deze P.O.C.'s vindt in principe overleg plaats over allerlei onderwijszaken, maar aangezien taken en bevoegdheden van deze Commissies niet formeel omschreven zijn, is de tevredenheid over het functioneren van de P.O.C.'s niet groot. De P.O.C.'s hebben onderling weinig contacten en ook het contact met de Vaste Commissie voor het Onderwijs (V.C.O.) is weinig frequent. Daarnaast is er een Propaedeusewelzijnscommissie (P.W.C.), die overleg pleegt over welzijnsaspecten in de propaedeuse. Zij organiseerde ieder jaar zgn. groeps gesprekken. De Commissie heeft zich eind 1976 opgeheven.

Tenslotte zijn er de propaedeutische examencommissies. Deze stellen de examendata en examenprocedures vast en nemen beslissingen over de zgn. "bijzondere gevallen" bij de examenuitslagen. Enkele jaren geleden vond er tussen deze commissies en studentengroeperingen overleg plaats over vorm en inhoud van het propaedeuse-onderwijs, maar sinds de oprichting van de P.O.C.'s is dit overleg op de achtergrond geraakt. De examencommissies hebben regelmatig overleg met de Coördinatiecommissie voor de Examens (C.C.E.).

Om de studenten van de P.O.C.'s van achtergrondinformatie te voorzien functioneren binnen de propaedeuse zgn. "proppengroepen". Een echte structuur hiervoor ontbreekt echter. We komen daar later nog op terug. Begin 1977 heeft de Faculteitsraad besloten om in plaats van de drie P.O.C.'s en de P.W.C. een nieuwe Propaedeusecommissie in te stellen. Taken en bevoegdheden zijn in een reglement omschreven.

### 1.2

#### Korte aanduiding van het B.O.O.-project "De Wageningse propaedeuse"

Het B.O.O. verricht zijn onderwijskundige diensten aan de Landbouw-

hogeschool grotendeels in de vorm van twee-jarige projecten, veelal op verzoek van en in overleg met bepaalde vraagstellers (zie de jaarverslagen en de daarin opgenomen Richtlijn). Binnen één project kunnen soms verschillende vraagstellers optreden voor afzonderlijke aspecten. Dit was ook in dit propaedeuseproject het geval. Binnen het propaedeuseproject als geheel vonden de volgende deelprojecten plaats;

- a. een onderzoek onder de eerstejaarsstudenten-1975 naar hun studie-motieven; vraagsteller was de Commissie Studievoorlichting LH;
- b. een onderzoek onder propaedeusedocenten;
- c. een studietijdenonderzoek onder eerstejaars-1975; dit onderzoek, evenals dat genoemd onder b. vond plaats op verzoek van en in samenwerking met de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten van de Herprogrammering Propaedeuse, een werkgroep ingesteld door de V.C.O. van de Faculteitsraad.

Voor het deelproject onder a. werden achtereenvolgens de tijdelijke medewerkers Van der Zee en Van Sonsbeek aangetrokken in het kader van de T.A.P.-regeling, voor het deelproject genoemd onder c. een parttime administratief medewerkster mevrouw Van der Spek - Van der Waals. Auteur dezes trad voor het gehele project als projectleider op.

Het B.O.O. voerde ook in 1970/71 een aantal (deel-)onderzoekingen in de Wageningse propaedeuse uit (Muggen, 1972). Aspecten die toen onderzocht zijn, waren:

1. een evaluatie van alle colleges en practica;
2. een onderzoek naar het studeergedrag van de studenten;
3. een onderzoek naar studiemotieven en studierichtingskeuzeprocessen.

### 1.3

#### Inhoud van dit rapport

Over alle drie de deelprojecten hebben reeds interimrapportages plaatsgevonden. In dit afsluitende eindrapport werden de voornaamste uitkomsten uit de interimrapporten nog eens samengevat, soms ook verder uitgewerkt, en onder de aandacht van een wijder publiek gebracht.

In hoofdstuk 2 worden de studiemotieven behandeld, in hoofdstuk 3 komt het docentenonderzoek aan de orde en in hoofdstuk 4 de studietijdmetingen.

Op het eind van elk van deze drie hoofdstukken volgen steeds de voornaamste conclusies. In hoofdstuk 5 tenslotte volgen conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van het project als geheel.

## 2. *STUDIEMOTIEVEN EERSTEJAARSSTUDENTEN*

### 2.1 *Aanleiding en probleemstelling*

Eind 1974 benaderde de Commissie Studievoorzichting van de Landbouwhogeschool het B.O.O. met een aantal onderzoeksvragen die als volgt kunnen worden verwoord en samengevat:

- a. waarom wil men studeren?
- b. waarom wil men in Wageningen studeren?
- c. wat verwacht men van de studie?
- d. wat verwacht men later met de studie te gaan doen?

Deze vragen waren al twee keer eerder onderwerp van studie geweest (Abma, 1967; Muggen, 1972), maar de Commissie had een zeker vermoeden dat de laatste jaren de motieven van aankomende studenten aan het veranderen waren. Met name werd het vermoeden uitgesproken dat naast professie- en disciplinegerichte studenten, er ook een groep bestaat die de universiteit - en mogelijk ook de Landbouwhogeschool - binnentreedt met de bedoeling om vooral een algemeen vormende opleiding te ontvangen. De universiteiten en hogescholen zijn momenteel niet op deze groep ingesteld en gevreesd werd dan ook dat de eventuele discrepanties tussen wat de universiteiten en hogescholen in feite te bieden hebben en wat de studenten verlangen frustrerend is voor beide partijen. Mogelijkerwijs zou in de bedoelde discrepanties mede een reden kunnen liggen voor de lage slagingspercentages in de propaedeuse.

Naast deze plaatselijke aanleiding tot het houden van motievenonderzoek was er ook een landelijke. Immers de Commissie Ontwikkeling Hoger Onderwijs (Commissie-De Moor) had al in twee van haar rapporten gepleit voor een stelsel van gedifferentieerd tertiair onderwijs (C.O.W.O., 1971; C.O.H.O. 1974). Onder andere zouden er volgens de Commissie onderwijsprogramma's moeten komen die in hoofdzaak gericht zijn op de ontwikkeling van algemeen praktische waardigheden op tertiair niveau (type "college").

Echter, zoals Leniger bij zijn rectoraatsoverdracht opmerkte: "Voor een goede beoordeling van vergaande hervormingsplannen ontbreken merkwaardigerwijs de meest elementaire gegevens. Er is tot nu enerzijds betrekkelijk weinig studie gemaakt van de motivatie van aankomende studenten, terwijl er anderzijds onvoldoende inzicht is in de maatschappelijke behoefte aan bepaalde beroepsoefenaren" (Leniger, 1975).



Geïnspireerd door deze twee verschillende invalshoeken: enerzijds wellicht een bijdrage te kunnen leveren in de discussie over de landelijke onderwijsproblematiek, anderzijds oorzaken te kunnen vinden voor de lage slagingspercentages in de Wageningse propaedeuse, besloot het B.O.O. in overleg met haar Begeleidingscommissie een motievenonderzoek onder studenten uit te voeren.

De vraag deed zich vervolgens voor hoe de studiemotieven van studenten het beste empirisch onderzocht kunnen worden. Gemeend werd dat onderzoek onder pas aangekomen studenten het meest in aanmerking zou komen. Immers deze studenten hebben nog kort geleden - om wat voor motieven dan ook - besloten te gaan studeren en zijn zich daarom waarschijnlijk nog het beste bewust van hun oorspronkelijke studiemotieven. Mede op grond van andere onderzoekingen spitste de probleemstelling van dit onderzoek zich toe op de volgende vragen:

1. Welke studiemotieven hebben de Wageningse eerstejaarsstudenten 1975?
2. Zijn binnen de voorkomende studiemotieven drie veronderstelde "hoofdoriëntaties" te weten:
  - a. de wetenschappelijke oriëntatie
  - b. de professionele oriëntatie
  - c. de algemene-vormingsoriëntatiete onderscheiden, en zo ja, in welke mate komen zij voor?
3. Welke naast deze hoofdoriëntaties vallende motieven spelen een rol in de beslissing te gaan studeren?
4. Welke studiemotieven hebben er toe geleid te kiezen voor de studie aan de Landbouwhogeschool?
5. Is er een verband tussen de motieven waarmee men aan de Landbouwhogeschool komt studeren en het studiesucces na één jaar?

## 2.2

### Werkwijze.

Voor de opstelling van een vragenlijst kon gebruik gemaakt worden van eerder verricht onderzoek naar studiemotieven. Met name onder aankomende geneeskundestudenten is enkele keren onderzoek verricht (Beintema, 1971; Everwijn, 1969; Van Welzen, 1975). Maar ook aan de Landbouwhogeschool zelve is eerder onderzoek onder eerstejaarsstudenten verricht, waarbij met name aandacht is geschonken aan de achtergronden voor de keuze van de Landbouwhogeschool (Abma, 1967, Muggen, 1972).

Aan de eerstgenoemde studies konden veel vragen voor de veronderstelde wetenschappelijke en beroepsgerichte oriëntatie ontleend worden. Ook de gedachte om andere dan de drie aanvankelijk gepostuleerde oriëntaties te onderscheiden kwam uit deze rapporten naar voren. Uiteindelijk werd getracht om onderzoek te doen naar de volgende 6 studie-oriëntaties:

1. de wetenschappelijke oriëntatie (men is sterk geïnteresseerd in een bepaalde discipline, wil graag met wetenschappelijke problemen bezig zijn)
2. de beroepsoriëntatie (men studeert vooral met het oog op een bepaald beroep wat men als gevolg van de studie kan uitoefenen)
3. de algemene-vormingsoriëntatie (men studeert vooral met het oog op een algemene academische vorming)
4. de maatschappij-kritische oriëntatie (men studeert vooral met het oog op de maatschappelijke veranderingen die men, dankzij de studie, kan helpen tot stand te brengen)
5. de sociaal-economische oriëntatie (men gaat vooral studeren met het oog op de sociaal-economische aspecten (status, inkomen e.d.))
6. de a-specifieke oriëntatie (men studeert om andere dan de eerder genoemde motieven, bijv. omdat men nog niet in het arbeidsproces opgenomen wil worden, omdat anderen op studeren aandringen, men studeert zonder echt te weten waarom).

Voor elk van deze oriëntaties werd getracht ca. 8 items te formuleren in de vorm van uitspraken waarmee men het in meerdere of mindere mate eens kon zijn (zie ook bijlage 1). Voor de algemene vormingsoriëntatie was de formulering van de items relatief het moeilijkst, omdat deze oriëntatie niet in eerdere onderzoeken als zodanig aan de orde was geweest en de Commissie-De Moor deze oriëntatie ook maar zeer summier had aangeduid.

Nadat de onderzoekers een voorlopige lijst van bijna 50 items hadden opgesteld werd bij een groep van 40 eerstejaars-studenten een proef-enquête afgenomen. Ook werd de concept-vragenlijst ter beoordeling aan de initiatiefnemers en aan enkele deskundigen voorgelegd. Een en ander leidde tot aanpassingen van de vragenlijst, maar ook tot de beslissing om de eigenlijke afname niet in de eerste collegeweek te doen plaatsvinden, maar pas eind oktober. Het was namelijk gebleken dat enkele vragen uit het tweede deel van de vragenlijst (richtingskeuze na de propaedeuse, opvattingen over doelstellingen propaedeuse)

in de allereerste dagen van de studie moeilijk te beantwoorden waren. Ondanks de beslissing om de eigenlijke enquête-afname tot eind oktober te verschuiven is bij de helft van de N-eerstejaars de vragenlijst begin september afgenomen. Dit maakte het mogelijk om de vragenlijst nogmaals uit te proberen, maar nu op grotere schaal. Enkele items (met item-totaalcorrelatiecoëfficiënten van kleiner dan 0.40) werden alsnog uit de definitieve vragenlijst verwijderd.

Eind oktober werden de overige N-eerstejaars, de NM- en B-eerstejaars geënuêteerd met de vragenlijst zoals die in bijlage 1 is afgedrukt. De motievenscores van de 2 N-groepen (september en oktober) verschilden gemiddeld vrijwel niet, zodat in het navolgende beide groepen bijna altijd samen genomen zijn. In totaal zijn op colleges en practica 817 eerstejaars geënuêteerd, hetgeen bij een totaal aantal ingeschrevenen van 1063 een respons betekent van 77%.

Na een eerste globale bewerking van alle enquêteresultaten vond in januari 1976 een publikatie van een interimrapport plaats (Van der Zee, 1976). In de volgende paragrafen worden enkele tabellen uit dit rapport overgenomen. Behalve aanpak van het studiemotievenprobleem via de kwantitatieve statistische methode, werd van begin af aan gemeend dat het nuttig zou zijn om ook kwalitatieve informatie in te winnen bij de eerstejaarsstudenten. De gedachte was dat diepte-interviews bij een aantal typische vertegenwoordigers van de onderscheiden oriëntaties meer reliëf aan deze oriëntaties zouden geven. Ook de studiekeuze-processen (hoe komt men tot de beslissing om te gaan studeren, hoe tot de beslissing om naar Wageningen te gaan) zouden dan wellicht meer uitgediept kunnen worden. In een interimverslag is gedetailleerd uiteengezet hoe de werkwijze bij deze kwalitatieve fase is geweest (Van Sonsbeek, 1976). Hier vermelden we dat er 21 interviews zijn afgenomen in de periode mei-juni 1976, dus ongeveer aan het eind van het eerste jaar. In de volgende paragrafen, bij de presentatie en bespreking van de diverse onderdelen, zal steeds zowel aandacht aan de kwantitatieve als aan de kwalitatieve uitkomsten besteed worden.

## 2.3 Studiemotieven

### 2.3.1 Sterkte van de studie-oriëntaties

In de vorige paragraaf hebben we aangegeven dat er 6 studie-oriëntaties werden gepostuleerd en dat deze oriëntaties na de september-enquête door 43 items werden geïndiceerd. Berekening van de item-

totaalcorrelatiecoëfficiënten voor de oktobergegevens had tot uitkomst dat opnieuw de 43 items voor deze 6 oriëntaties gehandhaafd konden worden. Inspectie van de correlatiematrix voor de beroepsfactor maakte echter duidelijk dat deze eigenlijk uit twee subfactoren bestond, namelijk een cluster van 2 items die als beroepshumanitair aan te duiden zijn en een cluster van 3 items die als algemeen beroepsgericht zijn aan te duiden.

In de vragenlijst in bijlage 1 is per vraag aangegeven tot welke oriëntatie hij hoort. Er achter is voor de verschillende deelgroepen de gemiddelde score weergegeven.

Teneinde het inzicht in de veelheid van antwoorden te vergemakkelijken zijn de scores per item voor de verschillende oriëntaties opgeteld. De aldus gevormde clustervormen zijn voor de 4 subgroepen (N-september, N-oktober, NM en B) wel vergelijkbaar maar niet onderling vanwege het verschil in aantal items per oriëntatie. Hierin kan worden voorzien door de gemiddelde clustersommen te delen door het aantal items waaruit ze zijn opgebouwd. Deze waarde noemen we in het vervolg de gi-score. Deze gi-score hanteren we als maatstaf voor de sterkte van de oriëntaties. We zijn ons er van bewust dat dit laatste strikt genomen aanvechtbaar is. Immers een dergelijke procedure veronderstelt dat de items allemaal even "aantrekkelijk" zijn geformuleerd, en hoewel dit wel getracht is, is het bewijs hiervoor niet geleverd.

Met genoemde beperking in het achterhoofd geven we in tabel 1 de gi-scores voor de verschillende propaedeuse-groepen.

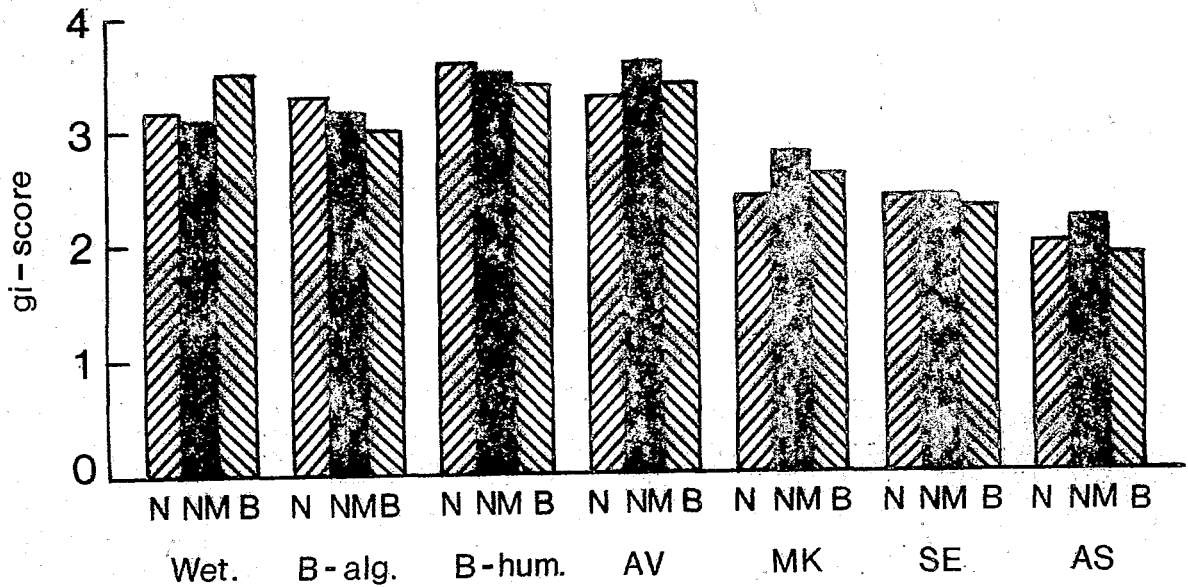
Tabel 1. De sterkte van de studie-oriëntaties naar gevolgde propaedeuse (gi-scores)

	N-sept. (N=285)	N-okt. (N=316)	NM (N=160)	B (N=56)	Totaal (N=817)
wetenschappelijk (W)	3.18	3.17	3.05	3.48	3.17
beroeps-algemeen (B-a)	3.28	3.35	3.19	3.01	3.27
beroeps-human. (B-h)	3.62	3.49	3.52	3.38	3.53
algemene vorming (AV)	3.35	3.30	3.64	3.42	3.39
maatsch.-kritisch (MK)	2.51	2.35	2.76	2.63	2.50
sociaal-econ. (SE)	2.38	2.34	2.38	2.32	2.36
a-specifiek (AS)	2.02	2.05	2.15	1.91	2.05

De eerste conclusie die we uit tabel 1 kunnen trekken is dat de vier door ons als "hoofdoriëntaties" aangeduide studie-oriëntaties duidelijk

hogere gi-scores hebben dan de drie overige oriëntaties. Vervolgens zien we dat van de hoofdoriëntaties de beroeps-humanitaire oriëntatie het sterkst is, gevolgd door de algemene-vormingsoriëntatie. We presenteren de gegevens van tabel 1, duidelijkheidshalve, ook nog eens op een grafische wijze (figuur 1). De 2 N-groepen hebben we hierbij samengevoegd.

Fig.1. De gi-scores naar soort propaedeuse



De verschillen in gi-scores tussen de 4 propaedeusegroepen hebben we statistisch getoetst en wel met de t-toets. De uitkomsten staan vermeld in tabel 2. Afkortingen als  $W_B$  wil zeggen: de wetenschaps-gi-score voor de biologen,  $W_{N,NM}$  de wetenschapsscore van N en NM gecombineerd.

Tabel 2. Significante verschillen in gi-scores tussen de onderzoeksgroepen

			<u>sign. niveau</u>
$W_B$	hoger dan	$W_{N,NM}$	1%
$W_N$	hoger dan	$W_{NM}$	5%
$B-a_B$	lager dan	$B-a_{N,NM}$	5%
$AV_{NM}$	hoger dan	$AV_{N,B}$	1%
$MK_{N-sept.}$	hoger dan	$MK_{N-okt.}$	1%
$MK_N$	lager dan	$MK_{NM,B}$	1%
$AS_{NM}$	hoger dan	$AS_{N,B}$	1%

Dankzij de relatief grote aantallen geënquêteerden zijn er nogal wat significante verschillen, ondanks dat in absolute zin de verschillen in enkele gevallen nogal klein zijn. Letten we uitsluitend op de wat grotere verschillen dan valt de hogere W-score bij de biologen op en de hogere AV-score bij de NM'ers. Het eerste komt overeen met een soortgelijke bevinding bij een onderzoek in Leiden. Omgezet in vergelijkbare schaalwaarden kwamen daar de eerstejaars Wis- en Natuurkunde voor de wetenschapsoriëntatie tot een gi-score van 3.98 tegenover de medici 2.96, de psychologen 3.26 en de juristen 3.36 (Van Welzen, 1975). Voor de AV zijn geen vergelijkingen te maken, omdat, zoals opgemerkt, deze oriëntatie niet eerder op soortgelijke wijze is onderzocht.

Behalve dat, ter vaststelling van de relatieve sterkte der oriëntaties, de studenten een groot aantal uitspraken is voorgelegd, is hen door middel van een aparte vraag (vraag 40) verzocht, op een meer directe wijze hun houding ten opzichte van de oorspronkelijke drie hoofdoriëntaties kenbaar te maken. In tabel 3 zijn hiervoor de resultaten weergegeven.

Tabel 3. De op de eerste plaats komende oriëntaties naar gevolgde propaedeuse

	N (N=601)	NM (N=160)	B (N=56)	Totaal (N=817)	
	%	%	%	aant.	%
inleiding tot bepaald wetenschapsgebied	34.8	20.6	55.4	273	33.4
inleiding tot bepaald beroep	30.1	28.1	10.7	232	28.4
algemene, intellectuele vorming	15.8	31.9	16.1	155	19.0
anders <sup>x)</sup>	10.0	11.3	1.8	79	9.7
combinaties	7.6	7.5	14.3	65	7.9
geen antwoord	1.8	0.6	1.8	13	1.6
	<u>100.1</u>	<u>100.0</u>	<u>100.1</u>	<u>817</u>	<u>100.0</u>

x) Bijv. parkeerstudie, om samenleving later van dienst te kunnen zijn, als hobby, als selectieproces, als middel om met de natuur in aanraking te zijn, als inleiding op gefundeerde maatschappijvorming.

De uitkomsten van deze tabel komen aardig overeen met die van tabel 1:

- opnieuw is binnen de B-propaedeuse de wetenschapsoriëntatie sterk favoriet,
- bij de NM kruist het grootste aantal de algemene vormingsoriëntatie als eerste oriëntatie aan.

Alleen bij de N'ers lijkt nu de wetenschapsoriëntatie de meeste voorkeur te genieten, terwijl in tabel 1 dat met de beroepsoriëntaties het geval was. Mogelijkerwijs heeft de toespitsing op een bepaald beroep voor een aantal "beroepsoriënterenden" belemmerend gewerkt. Overigens is het zo dat de beroepsoriëntatie bij de N- wel relatief vaker wordt opgenomen dan bij de andere twee groepen.

Is er door vergelijking van de tabellen 1 en 3 al een zekere overeenstemming tussen de twee benaderingen zichtbaar gemaakt, dit is ook nog op een andere manier mogelijk. Namelijk door voor alle onderzoeksgroepen tezamen de gi-scores te berekenen per antwoordcategorie van vraag 44. We kunnen dan zien of de mensen die bijv. de wetenschapsgerichtheid als eerste oriëntatie opgaven ook een hogere gi-score voor de wetenschapsoriëntatie hebben. De resultaten zijn, voorzover het alle in oktober geënquêteerde studenten betreft, in tabel 4 weergegeven.

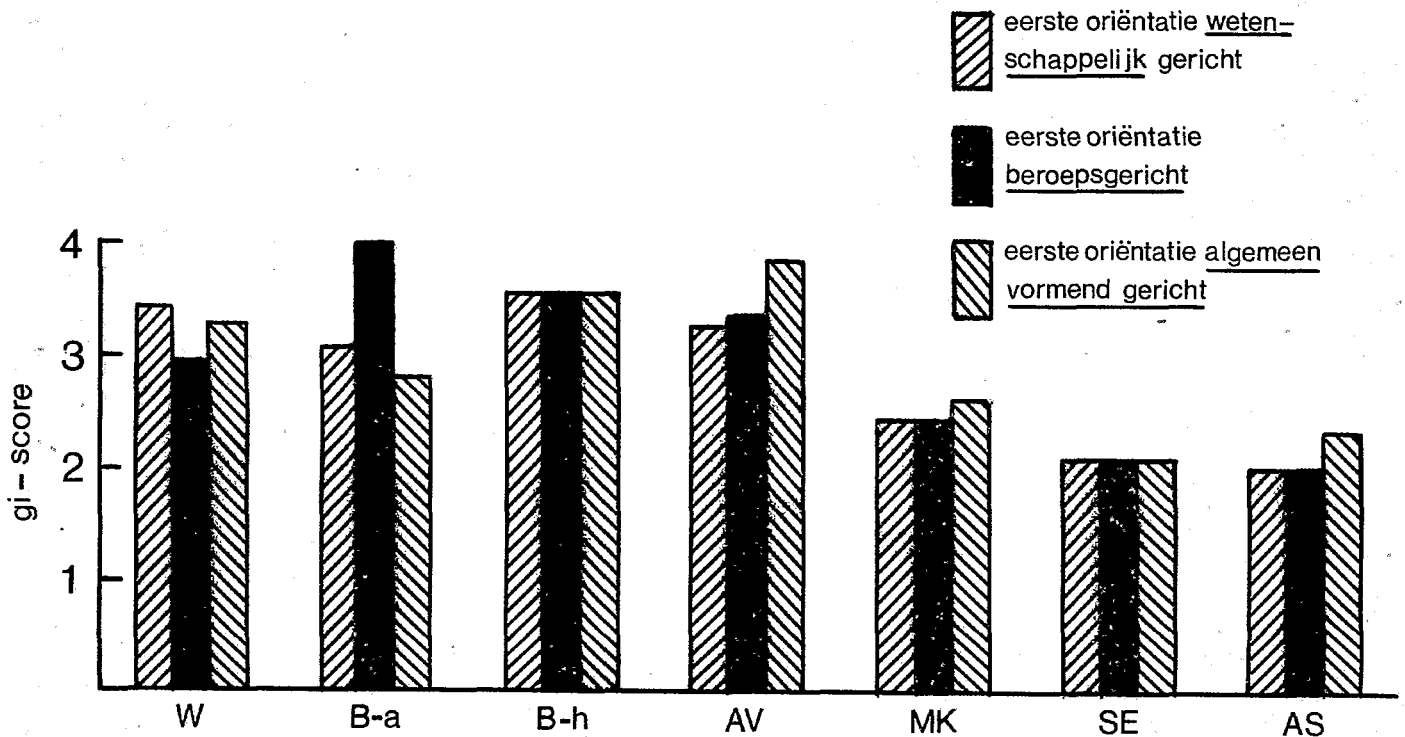
Tabel 4 De gi-scores naar eerste oriëntatie

eerste oriëntatie	W	B-alg	B-hum	AV	MK	SE	AS
wetenschap	3.42	3.14	3.48	3.22	2.43	2.37	1.97
beroep	2.92	3.88	3.47	3.30	2.40	2.38	2.01
alg. vorming	3.17	2.84	3.48	3.85	2.66	2.38	2.30
anders	2.89	3.01	3.46	3.45	2.69	2.15	2.15

Duidelijk blijkt dat de boven omschreven verwachtingen uitkomen: de wetenschapsgeoriënteerden uit de rechtstreekse vraag hebben in de W-kolom ook de hoogste gi-score; hetzelfde verschijnsel geldt voor beroep-algemeen en algemene vorming. Tevens blijkt dat gi-score voor B-humanitair zich onafhankelijk gedraagt van de antwoorden op de rechtstreekse vraag.

Een en ander is in figuur 2 nog eens grafisch weergegeven.

Fig.2. De gi-scores naar eerste oriëntatie





De algemene conclusie kan zijn dat uit de gegevens van de tabellen 3 en 4 een zekere validatie van de eerder beschreven schalen voor de meting van de studie-oriëntaties kan worden afgeleid.

### 2.3.2 Nadere bewerking motievenschalen

In het voorgaande is gemeld dat de schaalconstructies voor de diverse studie-oriëntaties plaatsvonden met behulp van de methode van item--totaalcorrelaties. Deze methode garandeert niet dat de aldus geconstrueerde schalen ook zoveel mogelijk van elkaar verschillen, m.a.w. iets verschillends meten. Daarom zijn na publikatie van het interimrapport (v.d. Zee, 1976) op de itempool van oktober enkele factor-analyses uitgevoerd. Voor een meer gedetailleerde uiteenzetting hierover zie Van Sonsbeek (1976). Het uiteindelijke resultaat was dat er 7 items verwijderd werden en er 6 factoren overbleven. Hierbij hadden alle overgebleven 36 items een factorlading  $\geq .40$  op telkens één factor. De resulterende factoren zijn aan te duiden als:

- W = wetenschap 7 items: 1, 11, 15, 20, 27, 36 en 37
- B-a = algemeen beroepsgericht 3 items: 2, 34 en 39
- AV = algemene vorming 6 items: 5, 18, 23, 29, 31 en 43
- BMK = beroepshumanitair/maatschappijkritisch: 6 items: 7, 12, 16, 26, 33 en 38
- SE =  sociaal-economisch: 6 items: 3, 19, 17, 22, 35 en 40
- AS = a-specifiek : 8 items: 4, 8, 10, 14, 19, 24, 30, 41.

Vergeleken met de schalen uit het eerste interimrapport merken we op dat vrijwel alle factoren een of twee items verloren hebben en dat de beroepshumanitaire factor met zijn twee items zich aan het maatschappijkritische cluster heeft gehecht. In de rest van dit hoofdstuk zullen we met de motievenschalen werken zoals die zojuist omschreven zijn.

### 2.3.3 Mondelinge interviews

#### 2.3.3.1 Keuze respondenten

Zoals eerder opgemerkt zijn er in het kader van dit onderzoek ook een aantal open interviews gehouden met mensen die in het begin van het studiejaar de schriftelijke enquête hadden ingevuld. De bedoeling was met name om interviews te houden met een aantal "zuivere" vertegenwoordigers van de te onderscheiden oriëntaties teneinde op die manier iets meer inzicht in deze oriëntaties te krijgen. We spreken van een zuiver type indien een student hoog scoort op een bepaalde studie-

oriëntatie en laag op alle andere oriëntaties. Als criterium voor hoog werd in eerste instantie gedacht aan een gi-score  $> 4.0$  en voor laag aan  $\leq 3.0$ . Inspectie van de scores van alle 817 eerstejaars leerde dat er niet meer dan ca. 70 mensen op deze wijze tot de zuivere typen gerekend kunnen worden. De overgrote meerderheid moet op de een of ander manier tot gemengde typen gerekend worden (middelmatig hoog op twee of meer oriëntaties, hoog op één oriëntatie en middelmatig hoog op nog een andere oriëntatie, enz.). Ondanks het betrekkelijk weinig voorkomen van de zuivere typen, werd het toch verantwoord geacht om uit deze groep aanvullende mondelinge interviews te betrekken, omdat we mogen aannemen dat de elementen die bij de zuivere typen naar voren komen, ook wel voor de mengtypen zullen gelden alleen in mindere mate.

Inclusief enkele proefinterviews werden in de periode mei-juni 1976 uiteindelijk 21 mondelinge aanvullende interviews gehouden (zie voor nadere details: Van Sonsbeek, 1976). Deze 21 waren als volgt over de oriëntaties verdeeld: W 7; B-a 4; AV 7 en BMK 3.

Van ondervraging van AS- en SE-typen werd afgezien; ze kwamen nauwelijks voor. Behalve aan nadere "kleuring" van de studie-oriëntaties, werd in de interviews ook aandacht geschonken aan het keuzeprocess (hoe is men tot het studeren gekomen?) en aan de richtingskeuze. In de volgende paragrafen zal eveneens gebruik gemaakt worden van de kwalitatieve gegevens.

Alvorens echter uitkomsten van deze interviews te melden, dient eerst nog een opmerking gemaakt te worden. Zoals gezegd waren de te interviewen studenten ingedeeld op grond van de scores in september-oktober 1975. De vraag kan rijzen of in mei-juni 1976 de te interviewen personen nog steeds aan de aanvankelijke indelingscriteria voldeden. Daarom werd aan het begin van het interview de vragenlijst van oktober nogmaals ter beantwoording voorgelegd. Nagegaan kon toen worden of er behalve mogelijke persoonlijke verschuivingen zich "overall-verschuivingen" in de oriëntatiescores hadden voorgedaan.

Beide soorten verschuivingen blijken zich voorgedaan te hebben. Op alle oriëntaties was bij deze 21 respondenten het gemiddelde iets toegenomen, variërend van 0.1-0.3 punt uitgedrukt in gi-scores. Binnen de groep geïnterviewden is het echter opvallend dat de "zuivere typen" op hun eigen oriëntatie gemiddeld in mei-juni lager scoorden dan in sept/okt.

Er heeft dus op twee manieren een nivellering van motievenscores plaatsgevonden: de extreem hoge scores zijn lager geworden en de lage of middelmatige hoger. Slechts 3 studenten van de 21 voldeden nog steeds aan de oorspronkelijke indelingscriteria. De studiemotieven blijken, althans zoals door ons gemeten, geen erg vaste persoonlijkheidskenmerken te zijn. Dit maakt ondertussen het gegroepeerd weergeven van de interviewuitkomsten (W'ers vonden in het algemeen dat ...., AV'ers dat ...., enz.) bijkans onmogelijk. Dit zal dan ook slechts in enkel geval gebeuren.

#### 2.3.3.2 Nadere "kleuring" wetenschapsoriëntatie

De wetenschappelijke oriëntatie werd in de schriftelijke vragenlijst geoperationaliseerd met items als: wil graag weten hoe de dingen in elkaar zitten, wetenschappelijke problemen willen oplossen, intellectueel nieuwsgierig zijn, theoretische horizon verbreden. Ook zich willen specialiseren hoorde er toe.

De ogenschijnlijke tegenspraak in de laatste twee aspecten kan misschien verklaard worden door dat verbreding van de theoretische horizon misschien alleen voor het eerste deel van de studie gedacht is en pas als men een overzicht heeft verkregen, zich wil specialiseren. Nadere aanduidingen van het begrip wetenschap die de respondenten gaven, waren: "een bepaalde manier van denken", "een diep inzicht in hoe de dingen werken". In bijlage 2 geven we een gestileerd interviewverflag van iemand die vrij duidelijk tot het W-type gerekend kan worden. Uit de interviews komt verder nog naar voren dat men de "wetenschap" in het algemeen niet los van de maatschappij of van maatschappelijk nut wil zien (het beroepshumanitaire/maatschappij-kritische aspect). Ook vindt men dat de wetenschap ook praktisch toepasbaar moet zijn, problemen moet kunnen oplossen. Werken met academici of in een academisch milieu is een "logisch gevolg" van hun interesse.

#### 2.3.3.3 Nadere "kleuring" beroepsoriëntatie

In de schriftelijke vragenlijst werd de algemene beroepsoriëntatie geoperationaliseerd door items als: "ik studeer vooral met het oog op het beroep dat me voor ogen staat", ben meer gericht op het toekomstig beroep dan op de studie". Opvallend is dat van de 4 geïnterviewden uit de B-a groep er één leraar wilde worden, één oorspronkelijk Landschapsarchitectuur wilde gaan studeren, één Bosbouw en één Plantenveredeling, alle drie richtingen met een vrij duidelijk beroepsbeeld. De geïnter-

viewden vonden de studie weliswaar een middel om meer wetenschap op te doen, op een hoger niveau kennis te verkrijgen, maar uiteindelijk moet je er toch wat meer mee doen dan alleen wetenschap bedrijven. Bij de meesten van hen was het verkrijgen van inzicht in verschijnselen of verbreden van kennis net zo belangrijk als voor de "typische" W'ers of AV'ers. Het verschil ligt misschien vooral hierin dat B-a mensen veel meer nadruk leggen op het uiteindelijke doel: afgestudeerd zijn en dan iets met je kennis gaan doen. In bijlage 3 geven we een gestileerd interviewverslag van iemand die vrij duidelijk tot het B-a type gerekend kan worden.

#### 2.3.3.4 Nadere "kleuring" algemene vormingsoriëntatie

Via de vragenlijst werd deze oriëntatie geoperationaliseerd via items als "wil me zo breed mogelijk oriënteren" "het gaat vooral om het verbreden van kennis en aanleren van praktische vaardigheden", "in het algemeen op niveau leren denken".<sup>x)</sup> Items die aanvankelijk in de schaal zaten en die meer aan algemene vorming en persoonlijkheidsontplooiing refereerden, zijn door de factor-analyse verwijderd.

In de interviews kwam al snel de verwarring over het begrip "algemene vorming" tot uiting. Het verbreden van kennis kan op verschillende perioden betrekking hebben: alleen het eerste jaar, de eerste jaren of de hele studie. De mate van verbetering kan ook op verschillende manieren uitgelegd worden. Sommigen verstaan onder algemene vorming "alles wat met het leven, met de omgang van mensen te maken heeft" en dat hoort volgens sommigen niet in de studie thuis, ze gaan dus ook niet om die motieven studeren. Desalniettemin kunnen ze algemene vorming als zodanig wel belangrijk vinden. Anderen verstaan onder algemene vorming alleen de breedheid van het vakkenpakket, hetzij in de propaedeutische, hetzij in de hele studie (Moleculaire Wetenschappen bijv.). Volgens weer anderen is studeren juist altijd specialiseren, maar hanteren zij volgens de interviews een zo specifiek begrip van specialiseren, dat ze nog "ruimere" vakken willen dan de typische AV-mensen.

---

x) Het lijkt zaak om hier te benadrukken dat bij de start van het onderzoek het 6e rapport van de Commissie-De Moor, speciaal gewijd aan de algemene hogere opleidingen nog niet uit was. In dit rapport, worden met name de volgende eisen genoemd: 1. nadruk op gebruiken van kennis, 2. methodologische scholing en 3. ontwikkeling exact en empirisch denken. (C.O.H.O., 1976)

De vrees voor vakidiotisme en te enge specialisatie kwam in gelijke mate voor bij de zogenaamde typische W-, B-a-, AV- en BMK-mensen. "Het van veel dingen wat willen afweten", lijkt vrij oppervlakkig, maar ligt volgens de geïnterviewden feitelijk toch dicht in de buurt van verdiepen van kennis (een typisch W-item!).

De AV-oriëntatie lijkt enerzijds beter benaderbaar met: van veel dingen en vakken kennis willen nemen om zich niet in een te vroeg stadium vast te leggen op één bepaalde richting en anderzijds door een bepaalde voorkeur tot combineren van bepaalde vakken in een studierichting (bijv. Plantenveredeling of Moleculaire Wetenschappen). Voor de eerste benadering lijkt de AV-oriëntatie een tijdelijk verschijnsel.

In bijlage 4 geven we een gestileerd interviewverslag van iemand die vrij duidelijk tot het AV-type gerekend kan worden.

#### 2.3.3.5 Nadere "kleuring" beroepshumanitaire/maatschappijkritische oriëntatie

Deze oriëntatie werd benaderd met items als: studeer voor beroep waar- in ik later mensen kan helpen, wil maatschappelijke problemen helpen oplossen, wil bijdrage leveren aan maatschappijverandering. Uit de interviews werd al vrij snel duidelijk waarom deze oriëntatie op zichzelf niet zo veel voorkomt. Het is een typische toegevoegde waarde aan het studeren en geen reden op zich. Vrij veel respondenten hechten grote waarde aan het maatschappelijk nuttig zijn. Voorbeelden die de vertegenwoordigers van deze oriëntatie gaven zijn: milieuproblemen aanpakken, voedingsvoorlichting geven, recreatiesociologie willen studeren (aanvankelijk Landschapsarchitectuur overwogen, maar dit leek bij nader inzien te elitair: te veel gericht op kleine groep mensen). Enkele geïnterviewden waren reeds politiek actief; niet allen. Veel van de respondenten uit de andere oriëntaties waren nogal afgeschrikt door de "revolutionaire" formulering voor de BMK-oriëntaties zodat ze er laag op scoorden, maar ondertussen wel heftige kritiek hadden op de studie, op niet in studieverandering geïnteresseerde mede-studenten, op milieuproblemen e.d. Wellicht is het beter om in volgende onderzoeken onderscheid te maken tussen politieke interesses en activiteiten, het maatschappelijk van nut willen zijn en probleemgericht willen studeren.

#### 2.3.3.6 Enkele opmerkingen over de keuzeprocessen tijdens en na het v.w.o.

In de periode van de middelbare school tot aan het eind van het eerste studiejaar moeten er vele beslissingen genomen worden: welke vooropleiding: gymnasium of atheneum, A of B, welk vakkenpakket, gaan studeren

of niet, waar en wat gaan studeren, etc. Voor een uitgebreidere beschrijving van alle keuzemomenten en keuze-onderwerpen van de adspirant-student zie Holleman en Maas (1975). In het onderstaande gaan we op enkele van die keuzemomenten nader in aan de hand van de interviews onder de 21 eerstejaars.

Van de geënquêteerden hadden er 11 als vooropleiding atheneum-B, 8 gymnasium-B en 2 HLS. In de nu volgende beschouwingen zullen we de atheneïsten en gymnasiasten als één groep opvatten; de 2 HLS'ers als een andere groep.

Het grootste deel van de eerste groep is op grond van een schatting van de capaciteiten door middel van een test, advies schoolhoofd, resultaten in brugklas o.i.d. naar gymnasium of atheneum gegaan. Van een bewust kiezen in deze door de geïnterviewden, was geen sprake. Anders ligt dit bij de keuze van een A- of B-opleiding en het vakkenpakket na de vierde klas v.w.o.

Hier hebben de meesten deze keuzen wel bewust gemaakt. Bij de respondenten zijn hier drie subgroepen te onderscheiden:

1. "een klein aantal dat niet over de keuze of invloed van keuzemogelijkheid heeft nagedacht, een minimaal pakket heeft genomen, zich op grond van een test heeft laten indelen, of: "ik was nu eenmaal beter in de exacte vakken dan in de talen",
2. een groep die reeds bepaalde ideeën had over later: "altijd al willen gaan studeren", een bepaald ideaal had: "biologie gaan studeren", "kankerresearch gaan doen" o.i.d., en
3. een groep die wel zou gaan studeren, maar de richting nog niet wist, het te riskant vond zich al vast te leggen in een zo vroeg stadium: "keuze openhouden", je weet niet welke kant je later op wilt en daarom neem je een pakket dat alle kansen biedt" (Van Sonsbeek, 1976).

Slechts enkele studenten hadden een hogere beroepsopleiding serieus overwogen en dus echt gearzeld tussen het H.B.O. en een studie in het wetenschappelijk onderwijs. De overgrote meerderheid vond verder studeren echter vanzelfsprekend. Hun argumenten liepen: van "daartoe word je toch opgeleid", met de capaciteiten die je had en zo'n opleiding ligt verder studeren voor de hand", "je moet je talenten toch gebruiken" tot (iets meer overwegingen erbij betrokken): "als je toch met zo'n opleiding de kans krijgt moet je hem grijpen. Je kunt altijd nog op lager niveau gaan werken, maar omgekeerd is veel moeilijker".

Meer schematisch weergegeven speelden de volgende elementen bij de beslissing om al dan niet te gaan studeren een rol:

- a. Bij diegenen die serieus een andere opleiding (H.B.O.) hebben overwogen viel de keus op studeren omdat het méér willen weten, een bepaalde eerezucht en meer mogelijkheden om met universitaire studie een bepaald beroepsideaal te bereiken (leraar worden, bijv.) de doorslag gaven.
- b1. Voor velen is studeren een logisch vervolg op het V.W.O. De opleiding en de capaciteiten bepalen min of meer automatisch de voortgang. Een studierichting staat nog niet vast.
- b2. De vanzelfsprekendheid van studeren sluit de eigen wil en voorkeur niet uit. Bij ongeveer de helft van de respondenten was al sprake vóór het studeren van een zekere gerichtheid door eigen interesses (biologie, bos, natuur) of ideaal (bepaalde dingen onderzoeken).
- c. Een derde factor is het milieu (ouders, leraren, klasgenoten).

Opvallend was dat er aan het eind van het eerste jaar bij velen een stuk reflectie aan de dag treedt. Sommigen verwonderen er zich nu over dat ze nooit andere opleidingen met name H.B.O. hebben overwogen. Soms gaat dit gepaard met een zeker ongenoegen: "Wel jammer dat je zo automatisch gaat studeren".

Tot slot nog iets over de twee HLS'ers. De een was min of meer toevallig op de HLS terechtgekomen, de ander vooral als "logisch gevolg" van zijn milieu en belangstelling. Op de HLS is men meer mogelijkheden gaan zien en is men in beide gevallen met de wens om "meer te willen weten" verder gaan studeren. Ten opzichte van de VWO'ers kenmerken zij zich door een grotere beroepsgerichtheid, een duidelijker beeld van wat ze met de kennis willen en een grotere zekerheid ten aanzien van de gedane keuze.

## 2.4 Studiekeuze Landbouwhogeschool

### 2.4.1 Kwantitatieve uitkomsten

In de vorige paragraaf is uitvoerig ingegaan op de vraag waarom men is gaan studeren. In deze paragraaf zal stilgestaan worden bij de vraag waarom men in Wageningen is gaan studeren. We merken meteen op dat de vraag niet letterlijk door ons beantwoord zal worden en dat ook niet getracht is om hier voor elke student de werkelijke motieven te achterhalen. Door middel van de antwoorden op wat minder directe vragen zal

toch enig licht geworpen worden op de beweegredenen om aan de Landbouwhogeschool te komen studeren.

In deze paragraaf zal aandacht worden besteed aan de vraag of men ook andere studies ernstig heeft overwogen (inclusief het al dan niet uitgeloot zijn), welke studies dat dan waren en hoe men enkele, voor de Landbouwhogeschool karakteristieke eigenschappen waardeert.

Tabel 5. Mate waarin men andere studies heeft overwogen, c.q. uitgeloot is

	N-prop. (N=601)		NM-prop. (N=160)		B-prop. (N=56)		Totaal (N=817)	
andere studies ernstig overwogen, elders uitgeloot	135	22%	12	7%	0	0%	147	18%
andere studies ernstig overwogen, niet meegeloot	289	48%	103	64%	31	55%	423	52%
geen andere studies ernstig overwogen	177	29%	45	28%	25	45%	247	30%

We zien in tabel 5, allereerst dat ruim twee-derde van de aankomende studenten ernstig een andere studie dan de Landbouwhogeschool heeft overwogen. Verder zien we dat bij de N-eerstejaars 22% elders uitgelote studenten zitten, een niet te verwaarlozen gedeelte. Op deze uitloters komen we verderop nog terug.

In aansluiting op de vraag of men ernstig andere studies heeft overwogen, is ook gevraagd welke studies dat dan waren. Het resultaat is samengevat in tabel 6.



Tabel 6. De andere, door de studenten ernstig overwogen, studies, (per prop.)

	aantallen studenten (en percentages)							
	N-prop.		NM-prop.		B-prop.		Totaal	
	aant.	%	aant.	%	aant.	%	aant.	%
I diergeneeskunde	74		1		4		79	
I medische wetenschappen	68		13		3		84	
biologie	30		12		-		42	
combinaties binnen I	<u>30</u>		<u>0</u>		<u>2</u>		<u>32</u>	
subtotaal	202	48%	26	23%	9	29%	268	47%
II wis- en natuurwetenschappen	30		5		2		37	
II technische wetenschappen	<u>25</u>		<u>12</u>		<u>1</u>		<u>38</u>	
subtotaal	55	13%	17	15%	3	10%	75	13%
III sociale wetenschappen	14	3%	15	13%	3	10%	32	6%
IV hoger agrarisch onderwijs	14	3%	5	4%	3	10%	22	4%
V andere studies <sup>x)</sup>	46	11%	24	21%	7	23%	77	14%
combinaties tussen de "blokken" I, II, III, IV en V	<u>93</u>	<u>22%</u>	<u>28</u>	<u>24%</u>	<u>6</u>	<u>19%</u>	<u>127</u>	<u>22%</u>
Totaal	424	100%	115	100%	31	100%	570	100%

<sup>x)</sup> Bijv. diëtik, H.T.S., Spaans, farmacie, analistenopleiding, binnenhuis-architectuur, geschiedenis, mode.

Duidelijk komt uit deze tabel naar voren dat diergeneeskunde en medische wetenschappen relatief vaak als alternatieve studie zijn overwogen, juist de studies waarvoor een studentenstop geldt en waarvoor men dus kan uitloten. Van diegenen die deze studies overwogen hadden, was dit voor de helft in feite ook het geval. Van diegenen die niet meegeloot hadden, verklaarde een aantal studenten dat medicijnen of diergeneeskunde had overwogen, dat men vanwege de geringe kans op inloten op voorhand zich maar

definitief tot Wageningen had gewend. Opvallend is in de tabel verder dat de NM-propaedeutanten relatief weinig sociale wetenschappen hebben overwogen: de meesten hebben blijkbaar niet uitsluitend een maatschappijwetenschappelijke inslag.

Gezien het relatief grote aantal uitloters is in dit verband nagegaan of de in de vorige paragraaf behandelde oriëntatie-scores voor uitloters en niet-uitloters van elkaar verschillen. De enige oriëntatie waarop de twee groepen significant verschilden was de B-a (algemene-beroeps) -oriëntatie. Hier scoorden de uitloters hoger.

Gezien het feit dat onder de uitloters veel potentiële (dier-)geneeskunde studenten waren en genoemde studies een vrij duidelijk omljnd beroepsbeeld hebben, is dit niet verwonderlijk.

Behalve de -indirecte - karakterisering van de aankomende studenten door de studies die men verder heeft overwogen is ook een meer directe karakterisering mogelijk. In vraag 47 (bijlage 1) is een aantal kenmerken van de studie aan de Landbouwhogeschool opgesomd. Voor het overgrote deel zijn dat aspecten waardoor de studie aan de Landbouwhogeschool in Wageningen zich onderscheidt van andere wetenschappelijke studies.

Gevraagd werd aan de studenten om de drie aspecten die hen het meest hadden aangetrokken, aan te strepen. De uitkomsten staan in tabel 7.

Tabel 7. Aantrekkelijkheden Landbouwhogeschool (in %) per propaedeuse

	N (N=601)	NM (N=160)	B (N=56)	Totaal (N=817)
- de gerichtheid van de opleiding op de land- en tuinbouw	39	27	20	35
- de gerichtheid van de opleiding op de ontwikkelingslanden	26	19	7	23
- de grote keuzevrijheid in de kandidaats- en doctoraalstudie	37	29	46	36
- de gerichtheid van de opleiding op de milieuproblematiek	18	8	34	17
- de gerichtheid van de opleiding op ruimtelijke ordening	3	33	5	9
- de mogelijkheid om uiteenlopende vakken te combineren	44	54	57	47
- de veelheid van studierichtingen na de propaedeuse	45	25	9	39
- de mogelijkheid om welzijnsaspecten te bestuderen (wonen, voeding, recreatie, etc.)	13	39	4	17
- de gerichtheid van de opleiding op de praktijk	39	36	55	40
- Wageningen als studiestad (inwonersaantal, geografische ligging, gering aantal studenten, studentenleven)	12	13	32	14
- ander aspect <sup>x)</sup>	10	9	11	10

x) bijv.: mogelijkheid om zich met dieren bezig te houden, de getrapte keuze, brede wetenschappelijke basis, geen studentenstop, combinatie biologie en landbouw, hoog niveau, goede begeleiding en introductie.

Het zal niet verbazen dat er ten aanzien van enkele aspecten nogal duidelijke verschillen zijn tussen de onderscheiden propaedeuses. Gemeenschappelijk is echter de hoge waardering voor de mogelijkheid om uiteenlopende vakken te combineren.

Deze vraag is ook in eerdere onderzoeken gesteld (Muggen, 1972), waardoor de getallen van nu vergeleken kunnen worden met eerdere cijfers. Exacte vergelijking is echter niet mogelijk omdat niet alle aspecten in beide onderzoeken waren opgenomen, dan wel op dezelfde wijze geformuleerd. Let men daarom alleen op de wat grotere verschillen (ca. 10% hoger of lager) dan moet genoemd worden dat de gerichtheid op land- en tuinbouw zowel door de N'ers als B'ers thans vaker is ge-

noemd. Verder noemen de B'ers thans veel vaker de mogelijkheid om uiteenlopende vakken te combineren en Wageningen als studiestad.

Behalve de vraag naar de aantrekkelijkheid van de Landbouwhogeschool is ook de vraag welke beroepen men later zou willen uitoefenen indicatief voor het motieven- en verwachtingspatroon van de eerstejaarsstudenten anno 1975.

In tabel 9 is voor de N- en NM-eerstejaars aangegeven hoe vaak zij een 16-tal beroepen tot één van drie aantrekkelijkste, dan wel minst aantrekkelijke rekenden (zie vraag 48 van de vragenlijst). We geven de antwoorden alleen voor de N-propaedeutanten van oktober 1975 en de NM-propaedeutanten. De biologen hebben we vanwege hun relatief kleine aantal en het feit dat veel beroepen toch niet voor hun van toepassing zijn, buiten de tabel gelaten. De septemberrespondenten van de N-propaedeutense hebben we er buiten gelaten omdat de aan hun voorgelegde lijst beroepen naderhand enigszins is gewijzigd.

Tabel 8. Aantrekkelijkheden beroepen Wageningse ingenieurs, (in %)  
voor N- en NM-eerstejaars

	N-okt. (N=316)			NM (N=160)		
	meest aan- trek.	minst aan- trek.	ver- schil	meest aan- trek.	minst aan- trek.	ver- schil
boer of tuinder	26	19	7	17	23	-6
commerciële medew. in handel en industrie	4	55	-51	9	64	-55
researchmedewerker in handel en industrie	21	27	-6	1	55	-54
cultuurtechnicus	13	7	6	24	8	16
landbouwvoorlichter	28	11	17	11	10	1
wet. medew. univ. of hogeschool	17	16	1	10	14	4
ontwikkelingssamenwerkings- deskundige	29	10	19	29	6	23
planoloog	6	12	-6	39	2	37
onderzoeker aan instituut of proefstation	52	7	45	7	18	-11
milieudeskundige	20	5	15	12	4	8
beleidsmedewerker bij overheids- instelling of andere organisatie	10	19	-9	34	10	24
leraar	16	37	-21	12	30	-18
bosbouwdeskundige	18	3	15	10	7	3
landschapsarchitect	8	11	3	44	6	38
voedings-/gezondheidsdeskundige	15	9	6	14	17	-3
huishoudkundige	2	36	-34	15	17	-2
ander beroep	3	1	2	6	1	5

Wat de N-propaedeutanten betreft zien we dat er een sterke voorkeur is voor het beroep "onderzoeker aan instituut of proefstation". Slechts weinigen hebben hier een afkeer van. Het omgekeerde geldt voor de commerciële medewerker in handel en industrie: veel afkeer en praktisch geen voorkeur. De overige beroepen nemen minder extreme posities in. Bij de NM zien we vrij sterke afkeren van functies in handel en industrie - zowel commercieel als research - en sterke voorkeuren voor planoloog en landschapsarchitect. Uiteraard speelt het grote aantal studenten in de NM-propaedeutische dat overweegt Landschapsarchitectuur te gaan kiezen (zie volgende paragraaf) hierbij een rol.

Ook deze vraag is eerder gesteld en wel in 1965 en 1970. Door uitbreiding van het aantal opgenomen beroepen en herformulering van een aantal andere is exacte vergelijking niet mogelijk. We beperken daarom de vergelijking tot 1970 (Muggen, 1972). De vergelijking vindt plaats aan de hand van de verschil-cijfers.

We constateren dan bij de N-propaedeutanten:

- een sterk afgenomen afkeer van beleidsmedewerker bij overheid of organisaties (van -49 tot -9),
- een verminderde afkeer van boer (van -19 naar +7),
- een verminderde belangstelling voor milieu (van 48 tot 15), ontwikkelingssamenwerking (van 34 naar 19) en cultuurtechnisch werk (van 22 naar 5),
- een toegenomen belangstelling voor landbouwvoorlichting (van 2 naar 16) en tenslotte
- een toegenomen afkeer van een commerciële functie in handel en industrie.

Ook bij de NM-propaedeutanten zijn vergeleken met 1970 een aantal wijzigingen opgetreden. Voor een groot deel betreft het dezelfde tendensen:

- een sterk verminderde afkeer van beleidsmedewerker bij overheid of andere organisatie (van -19 naar 24, dus per saldo nu positief) en van boer en tuinder (van -39 naar -6),
- een toegenomen afkeer van commerciële medewerker (-39 naar -54), van researchmedewerker in handel en industrie (-24 naar -54),
- een afnemende voorkeur voor ontwikkelingssamenwerking (van 39 naar 23) en milieuzaken (van 28 naar 8) en
- een licht toegenomen belangstelling voor planologie (van 61 naar 75, indien we althans de scores voor landschapsarchitectuur en planologie voor 1975 optellen).

Het is niet eenvoudig om in bovengenoemde verschuivingen een gemeenschappelijke trend te ontdekken, laat staan een verklaring te bedenken. Gemeenschappelijk was in beide propaedeuses de afnemende antipathie voor het boeren- en tuindersbedrijf en beleidsfuncties bij overheid en andere organisatie een afnemende belangstelling voor zowel ontwikkelingssamenwerking als milieuzaken en een toenemende afkeer van handel en industrie.

2.4.2

Vitkomsten mondelinge interviews

Als een van de meest opvallende motieven die de studenten in de interviews voor hun studie aan de Landbouwhogeschool gaven, kwam naar voren de mogelijkheid om niet meteen een definitieve richtingskeuze te hoeven maken ("je kunt je keus nog een jaar uitstellen"). Met name gold dit aspect sterk voor diegenen die nog aarzelden tussen verschillende studierichtingen. Ook diegenen die in oktober 1975 of mei 1976 opgaven reeds vrij zeker van hun richting te zijn, hebben toch nogal wat andere richtingen overwogen.

Een tweede belangrijk motief om naar Wageningen te komen is dat men in het VWO hoorde van bepaalde specifieke studierichtingen (landschaps-architectuur, tropische richtingen, milieugerichte richtingen), dat deze richtingen zodanig aantrekkelijke invloed uitoefenen dat ze op zich voldoende reden vormden om naar Wageningen te komen. Het zou interessant zijn om meer exact na te gaan welke studierichtingen eigenlijk al gekozen worden voordat men de keuze voor de Landbouwhogeschool maakt en welke richtingen pas vooral na de keuze van de Landbouwhogeschool gekozen worden.

In de mondelinge interviews is ook aandacht geschonken aan de wijze waarop men aan informatie en voorlichting over de Landbouwhogeschool is gekomen. Vaak werd als belangrijkste informant op het VWO een leraar genoemd (vooral biologieleraars). Op de tweede plaats kwam informatie van een schooldekaan, die echter veelal niet meer kon aanreiken dan het boekje "Studeren in Wageningen", soms samen met enkele richtingsstencils. Veel geïnterviewden zeiden graag meer feitelijke informatie gewild te hebben.

In veel gevallen speelt de informatie uit de LH-gids bij de (studie-)richtingskeuze een belangrijke rol. De opvattingen er over zijn echter nogal verdeeld. Sommigen vinden de vakbeschrijvingen overbodig en zouden graag meer informatie over de latere beroepspraktijk hebben. Vermoedelijk is uit de taakanalyses die de meeste richtingen in het kader van de herprogrammering uitgevoerd hebben, wel materiaal te halen dat aan deze wens tegemoet kan komen. Anderen, vooral zij die nog aarzelen tussen verschillende richtingen, vinden vakbeschrijvingen daarentegen weer te summier ("het zijn net trefwoorden").

2.5 Studierichtingskeuze

2.5.1 Kwantitatieve uitkomsten

Zoals we in het voorgaande hebben gezien hoeven de meeste eerstejaars aan de Landbouwhogeschool niet meteen studierichting te kiezen, en vormt dit feit als zodanig voor veel studenten een van de aantrekkelijkheden van Wageningen. Een antwoord op de vraag welke richting men - na een jaar, en soms nog later - gaat kiezen is dan ook vrijblijvend. Aan de andere kant kunnen de antwoorden toch reeds zekere indicaties geven. In de betreffende vraag (vraag 46) kon tevens aangegeven worden in welke mate men reeds zeker was van zijn keus in deze. In tabel 9 geven we voor de N- en NM-eerstejaars deze mate van zekerheid weer; voor de biologen is deze niet van toepassing, omdat ze in feite de richting al gekozen hebben op het moment dat ze voor de Landbouwhogeschool kozen.

Tabel 9. Mate van zekerheid omtrent richtingskeuze in oktober 1975

	N-prop.		NM-prop.	
vrijwel zeker van zijn richting	229	38%	113	71%
twijfel tussen 2 richtingen	141	23%	28	17%
nog slechts vaag idee; wel richting(en) genoemd	197	33%	16	10%
geen antwoord, althans geen LH-richtingen genoemd	34	6%	3	2%
	601	100%	160	100%

Duidelijk komt uit deze tabel naar voren dat de NM'ers aanzienlijk vaker reeds zeker zijn van hun (toekomstige) richtingskeuze dan de N'ers. Dit kan gedeeltelijk verklaard worden door het feit dat op de NM-propaedeuse slechts 6 richtingen volgen - die bovendien nogal verschillend zijn - en bij de N-propaedeuse 15. Bovendien moeten de NM'ers al in het eerste jaar een keuzevak kiezen die de richtingskeuze voor het tweede jaar al behoorlijk vastlegt. Beide reeksen cijfers komen vrij nauwkeurig overeen met de situatie in 1970 toen exact dezelfde vraag is gesteld (Muggen, 1972). Ondanks de mogelijkerwijs wat toegenomen intensiteit van studievoorlichting tussen 1970 en 1975 zijn blijkbaar niet meer studenten bij het begin van het jaar vrijwel zeker van hun toekomstige keuze. Het is echter mogelijk dat dit cijfer gedrukt is door de elders uitgelote studenten, die zich nog maar kort met het keuzeproces aan de Landbouwhogeschool hebben kunnen bezighouden.



Voor de gedetailleerde weergave van de richtingsvoorkeuren verwijzen we naar het interimrapport van Van der Zee. Wel geven we hier in tabel 10 de gesommeerde verdeling over de 4 richtingsgroepen binnen de N-propaedeuse en vergelijken die met dezelfde gegevens uit 1970.

Tabel 10. Voorkeur voor de N-richtingsgroepen (1970 en 1975)

	1970		1975	
N-1 groep (teeltk. richtingen)	69	27%	223½	37%
N-2 groep (zoötechniek)	29	11%	92½	15%
N-3 groep (techn. & bodemk. richt.)	51	20%	98	16%
N-4 groep (chem. & technologische richt.)	104	41%	153	25%
nog geen richting aangeduid	<u>0</u>	<u>0%</u>	<u>34</u>	<u>6%</u>
	253	99%	601	99%

We zien een duidelijke verschuiving in belangstelling naar de teeltkundige richtingen en een afname voor de chemische en technologische richtingen, een verschuiving die ook in de werkelijke cijfers de laatste jaren al zichtbaar was geworden, (Bureau Studentendocumentatie en -Statistiek, 1974). Een verklaring hiervoor is niet gemakkelijk te geven, te meer daar in de N-4 groep enkele nieuwe richtingen zitten (Voeding, Moleculaire Wetenschappen en Milieuhygiëne). Misschien is er echter een sociologische wetmatigheid dat nieuwe studierichtingen aanvankelijke grote aantallen studenten tot zich trekken, maar na enkele jaren reeds met een weer wegebbende belangstelling te maken hebben. De toegenomen belangstelling voor Zoötechniek kan verklaard worden uit de toestroom van uitloters, vooral van Diergeneeskunde (ongeveer de helft van de Zoötechniek-voorkeuren was uitgeloot bij Diergeneeskunde).

Voor de NM-propaedeuse zijn eveneens de richtingsvoorkeuren van 1970 en 1975 vergelijkbaar, hoewel daar de aantallen per richtingsgroep kleiner zijn en dus sneller kunnen fluctueren. Onder deze beperking zij vermeld dat het aantal van de sociologische richtingen van 27% is teruggevallen tot 22% en dat Huishoudwetenschappen is gestegen van 6% naar 12%. Het aandeel van Landschapsarchitectuur en Cultuurtechniek-A (NM-2) handhaafde zich op het hoge niveau van 48%.

### 2.5.2 Uitkomsten mondelinge interviews

Uit de mondelinge interviews is naar voren gekomen dat de overwegingen die leiden tot de keuze voor bepaalde studierichtingen, of groep van studierichtingen in drie categorieën ondergebracht kunnen worden:

1. overwegingen van persoonlijke aard: interesse in bepaalde vakken, altijd al goed geweest in bepaalde vakken ("altijd al belangstelling gehad voor levensverschijnselen", "biologie trok me altijd al");
2. overwegingen van meer humanitaire, idealistische aard: "andere mensen laten delen in kennis", "iets voor en met mensen doen" (voeding, voorlichting, leraar), "aan ontwikkelingshulp willen doen" e.d.);
3. overwegingen van meer praktische aard: met bepaalde vooropleiding alleen bepaalde richting kunnen studeren, afschatten van studieduur en van plaatsingsmogelijkheden op de arbeidsmarkt, overeenkomst met studierichtingen elders waarvoor men uitgeloot was, of waarvoor men reeds bij voorbaat van meeloting afzag (Zoötechniek t.o.v. Diergeneeskunde, Moleculaire Wetenschappen en teeltkundige richtingen t.o.v. Biologie e.d.).

Op de vraag hoe (en wanneer) men tot een bepaalde voorkeur kwam, is slechts een beperkt aantal antwoorden gekomen. Een klein aantal respondenten gaf te kennen dat de aanleidingen in het ouderlijk milieu (ouders agrariër of woonachtig op platteland) lagen, wat predisponeerde tot richtingen als Plantenveredeling, Planteziektenkunde, Tropische Plantenteelt. Een wat groter aantal respondenten maakte melding van het feit dat de interesse gewekt was door een bepaalde leraar, vaak de biologieleraar.

In de mondelinge interviews is ook aandacht geschonken aan de mogelijke verbanden tussen zekerheid van richtingskeuze en slaagkansen voor de propaedeuse. We komen hierop in par. 2.7 terug.

### 2.6 Opvattingen over het eerstejaaronderwijs

#### 2.6.1 Opvattingen over de propaedeuse-doelstellingen

Mede in verband met een goed studieklimaat in de propaedeuse is het gewenst dat er zoveel mogelijk overeenstemming is tussen de officiële doelstellingen van de Wageningse propaedeuse en wensen van de studenten dienaangaande. In elk geval leek het gewenst - mede ook in verband met het in hoofdstuk 3 nader te beschrijven docentenonderzoek - na te

gaan wat de studenten als wenselijke doelstellingen zien en wat zij, na ruim een maand studie, als doelstellingen waarnemen. Eenzelfde vraag leverde in 1970 frappante discrepanties op (Muggen, 1972).

In tabel 11 geven we de gemiddelde score per doelstelling enerzijds zoals de N-propaedeutanten (alleen de oktober-groep), de NM- en B-propaedeutanten die wensen, anderzijds zoals deze 3 groepen denken dat de Landbouwhogeschool ze nastreeft.

We laten de september-groep buiten beschouwing omdat deze de vraag in september erg moeilijk te beantwoorden vond, getuige ook het relatief grote aantal "geen antwoord". De scores liepen van 1 (zeer ongewenst) tot 5 (zeer gewenst).

Tabel 11. Wenselijkheid en waarneming van een aantal algemene propaedeuse-doelstellingen (gemiddelden per prop. groep)

	wenselijkheid			waarneming		
	N-okt.	NM	B	N-okt.	NM	B
a. het uitdiepen van basiskennis	3.8	3.4	3.6	4.2	4.1	4.1
b. het bijbrengen van de juiste studiehouding en studeervaardigheid	3.3	3.5	3.5	2.8	2.9	2.6
c. het inleiden tot de toekomstige studierichting	3.9	4.0	4.2	2.7	2.8	2.8
d. het selecteren van de beste studenten	2.3	2.0	1.9	4.1	4.4	4.3
e. het ontwikkelen van een wetenschapp. en kritische instelling	3.4	3.6	3.6	3.1	3.1	2.8
f. het behulpzaam zijn bij het studierichtingskeuzep proces	3.6	3.7	3.7	2.5	2.7	2.8
g. introductie tot relevante en zo mogelijk actuele vak- en beroepsproblematiek	3.2	3.5	3.3	2.5	2.4	2.3
h. het toetsen van de geschiktheid voor de toekomstige studie	3.4	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0
i. de aankomende studenten nog een jaar de gelegenheid geven om hun studierichting te kiezen	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	2.9
j. andere doelstelling: x)	-	-	-	-	-	-

x) In totaal werden door 19 studenten andere doelstellingen ingevuld, bijv. het verbreden van de maatschappijvisie, een algemeen vormend jaar, student zo goed mogelijk af te stemmen op bedrijfsleven, studenten afmatten. We hebben er geen gemiddelden voor berekend.

We constateren uit de cijfers van tabel 11 allereerst - zonder statistische toetsing - dat er in het algemeen tussen de drie verschillende studentengroepen nauwelijks verschillen zijn. Verder constateren we dat de studenten "het inleiden tot de toekomstige studierichting" en "het behulpzaam zijn bij het studierichtingskeuzeproces" als de twee meest belangrijke doelstellingen zien terwijl ze anderzijds "het selecteren van de beste studenten" en "het uitdiepen van basiskennis" zien als de twee doelstellingen waar de Landbouwhogeschool het meest belang aan toekent. In het onderzoek van 1971 kwamen globaal dezelfde discrepanties naar voren: een verschil is dat toen de "wetenschappelijke en kritische instelling" op de tweede plaats gewild werd en slechts op de een na laatste plaats gerealiseerd gezien (Muggen, 1972). Zoals gezegd is de vraag ook in het docentenonderzoek gesteld en we komen daarom in par. 3.2.2 op deze doelstellingen terug.

#### 2.6.2 Ervaringen met het eerste jaar<sup>x)</sup>

In de interviews is ook gevraagd naar de ervaringen in het eerste jaar, of het aansloot bij de verwachtingen en hoe men de aansluiting van de propaedeuse-vakken vond op de eventuele studierichting.

Het merendeel van de respondenten vond dat de propaedeuse was geweest wat men ervan verwacht had. Blijkbaar was men hierover goed geïnformeerd geweest: een voortzetting van het VWO, zowel qua niveau als naar methode. Voor een kleinere groep was de propaedeuse een soort test-case. Deze mensen waren enige jaren uit het studeren geweest of hadden een opleiding die qua niveau en samenstelling niet goed aansloot bij de Landbouwhogeschool. Dit waren in het bijzonder mensen met HLS of uit overzeese gebieden.

De propaedeuse werd soms ervaren als een echt voorbereidend jaar met ook alle teleurstelling van dien. Het heet studeren, "maar je krijgt geen idee wat wetenschappelijke studie nu inhoudt". Ook het niveau werd nogal eens als teleurstellend ervaren. Dit gold speciaal voor degenen die blijkbaar goed onderwijs hadden genoten: "veel was al bekend, vooral het eerste semester was erg taai" (in de zin van vervelend om door te komen). De kritiek hier betrof vooral natuurkunde en wiskunde. Men begreep wel dat het misschien voor anderen nodig was, maar het stimuleerde toch niet erg. Een ander kritiekpunt richtte zich op

<sup>x)</sup> Deze paragraaf is in zijn geheel overgenomen uit Van Sonsbeek (1976, par. II.6)

het feit dat de propaedeuse te droog-theoretisch was, te weinig praktisch gericht was. Dit gold zowel voor de N- als voor de NM-propaedeuse. Over de B-propaedeuse valt weinig te zeggen, omdat er maar 1 interview is.

De propaedeuse als inleiding op een gekozen richting of interesse werd verschillend beoordeeld. Van de 21 respondenten vonden 6 de proppen een goede voorbereiding, goed aansluitend op de interesse. Zij waardeerden vooral de breedheid positief. Hieronder vielen de meesten die Moleculaire Wetenschappen gingen doen en 2 NM'ers. Drie vonden dat zij de aansluiting niet konden beoordelen; hiervan ging er 1 uit Wageningen weg.

De breedheid van het propaedeuse-pakket werd ook tweeledig beoordeeld. Sommigen vonden het juist erg prettig en nuttig (hieronder waren zowel W-, AV- als BMK-mensen!), maar zij hadden meer kritiek op de wijze waarop sommige vakken gegeven werden. Bij anderen was er kritiek op deze breedheid: teveel overbodig, te weinig gespecialiseerd; "je weet niet of je het later nog ooit nodig zult hebben". Herhaalde malen werd als kritiekpunt naar voren gebracht dat men het overzicht miste, niet wist waarvoor een bepaald vak diende, of wat het nut was van bepaalde onderdelen: "wel interessant op zich, maar het verband is zoek". Uit de interviews kon niet de conclusie getrokken worden dat speciaal de AV-mensen de breedheid positief waardeerden, of behoefte hadden aan overzicht. Evenmin dat de W-, B-a-, BMK-mensen zich specialiseerder opstelden.

In de N-propaedeuse waren het enkele vakken die voortdurend vragen oproepen. Vrijwel unaniem was de kritiek op Economie: "op zich wel interessant, maar niet de manier waarop", "teveel feiten en te weinig inzicht", "overbodig vak", "het nut onduidelijk", "relatie met de rest van de propaedeusevakken ontbrak", etc. Deze kritiek kwam zowel van de N'ers als de NM'ers.

Ook wiskunde ontving veel kritiek van N-zijde: in de meeste gevallen zag men het wel als een ondersteunend vak, een hulpmiddel voor andere vakken, maar miste men de aansluiting bij andere vakken, het nut van de gegeven onderdelen: "'t is op zichzelf niet leuk, maar meer een voorwaarde voor beter begrip van andere exacte vakken", redelijk interessant, maar 2e semester overbodig", "wel interessant maar niet nodig voor mijn richting", etc. De aansluiting op de VWO kennis lijkt niet al te best, speciaal niet op het HLS-niveau.

Van NM-zijde kwam dezelfde kritiek, maar wat gematigder: "Wiskunde is een oude liefhebberij", "moeilijk, maar niet veel interesse".

De onderwerpen die bij Fysische Chemie en bij Natuurkunde behandeld werden, waren te weinig in verband gebracht met verdere studie en lijken daardoor nogal willekeurig gekozen. Opvallend weinig kritiek was er op Plantkunde (incl. het practicum) en Organische Chemie. Dit lijken vakken die goed aansluiten bij de interesse en motieven van de N'ers.

In 't algemeen lijkt in de propaedeuse te weinig aandacht besteed te worden aan de verbinding van de verschillende vakken met de latere studie of aan de onderlinge samenhang. De vakken worden meer als losse onderdelen beschouwd. Een goed overzicht van plaats en functie ontbreekt.

Bij de NM-propaedeutanten richtte veel kritiek, zoals reeds opgemerkt, zich op Economie, maar ook op Sociologie: "teveel begrippen", "te weinig inzicht", "echt alleen maar een inleiding", "een vak van  $1\frac{1}{2}$  dag studeren". Het vak Recht was voor de een taai, bood te weinig inzicht en te veel feiten, terwijl het voor de ander erg interessant was, maar te weinig praktische voorbeelden gaf, of "erg goed vak, echt wetenschappelijk (de manier van denken)".

De onderzochte groep verwacht feitelijk een begin van een wetenschappelijke opleiding, een inleiding en overzicht van de verschillende wetenschappen, of juist een gerichte voorbereiding op een specifiek vakgebied, maar vindt in feite een voortzetting van het V.W.O.: begrippen, feitenkennis. Een vrij groot deel, in ieder geval degenen die een bepaalde richting voor ogen staat, lijkt haastig om echt met de studie te beginnen, wil door de vakken zelf gemotiveerd worden en vindt dat dat onvoldoende gebeurt. Het andere deel wil door kennisneming van nieuwe vakken geïnteresseerd worden, gemotiveerd raken omdat hun keus nog niet erg vast staat en ervaart dat de propaedeuse vakken eigenlijk geen goede inleiding daartoe zijn.

2.7

Verbanden met studiesucces na één jaar<sup>x)</sup>

Alvorens op het verband tussen een aantal variabelen en het studiesucces na één jaar in te gaan, zullen we eerst op het studiesucces zelf ingaan. De Landbouwhogeschool kent sinds 20 jaar een éénjarige propaedeuse. Tot ca. 8 jaar geleden was het systeem zodanig dat men in de examenperiode in juni examen moest doen in alle propaedeuse-vakken. Afhankelijk van de som van de deelcijfers kon men dan in één keer geslaagd zijn, kon men herexamen voor de septemberperiode krijgen of kon men voor een jaar afgewezen worden (dit laatste al dan niet met vrijstellingen voor bepaalde vakken). Na enige overgangsregelingen werd vanaf 1970 regel dat men in januari tentamens moet afleggen over het eerste deel van de stof van elk afzonderlijk vak. In mei/juni volgen dan tentamens over het tweede deel van de stof, waarna per vak eindcijfers worden vastgesteld. Op grond van de gecombineerde eindcijfers volgt dan - via tevoren vastgestelde en openbaar gemaakte normen - de uitslag: geslaagd, herexamen of afgewezen. De herexamens hebben alleen betrekking op die vakken - of vakonderdelen - waarop men onvoldoende staat. Na de herexamens wordt opnieuw de som van de cijfers bekeken en volgt de beslissing: alsnog geslaagd of afgewezen voor een jaar. In bijzondere gevallen (ziekte, militaire dienst) kan men in september ook de uitslag "voortgezet examen" krijgen, wat inhoudt dat men in de daaropvolgende januari-periode al dan niet kan slagen. De verhouding tussen de aantallen studenten die in juni slagen en die in september slagen schommelt van jaar tot jaar. Het laatste jaar 1975/76 had men - op verzoek van studentengroepen - de regel ingevoerd dat men in juni een herexamen kon krijgen in alle gevallen dat de som van de behaalde cijfers 24 punten of meer was, ongeacht het aantal onvoldoendes. Dit leidde in juni tot relatief veel herexamens en slechts weinig afgewezenen. Desondanks leidde een en ander niet tot hogere totaal (juni + september)-slagingspercentages dan het jaar daarvoor. Gemakshalve gaan wij verder voor wat betreft het studiesucces uit van de stand na afloop van de septemberperiode. Diegenen die op dat moment geslaagd zijn, hebben nog geen studievertraging opgelopen; alle anderen wel of hebben de studie wellicht reeds gestaakt.

---

<sup>x)</sup>Uitwerking van een idee van Dr. Q. v.d. Meer

In tabel 12 geven we het studiesucces voor de 3 propaedeusegroepen weer plus het succes van alle ingeschrevenen. Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat de aantallen per propaedeusegroep soms wat lager zijn dan in de eerdere tabellen. Dit komt doordat een aantal studenten bij het invullen van de vragenlijsten geen naam of registratienummer heeft opgegeven, zodat hier de koppeling met het studiesucces niet mogelijk was. Bovendien bleken 2 N'ers achteraf een NM-examen afgelegd te hebben. Deze zijn bij de hierna volgende berekeningen bij de NM'ers gevoegd. Om technische redenen zijn niet alle voorgaande tabellen hierop gecorrigeerd.

Tabel 12. Prop.-resultaten eerstejaars 1975 per september 1976

	onderzoeksgroepen						Totale populatie eerstejaars LH			
	N		NM		B		Totaal			
niet deelgenomen	37	6%	2	1%	1	2%	40	5%	91	9%
afgewezen	215	37%	56	35%	18	35%	289	36%	429	40%
geslaagd	<u>329</u>	<u>57%</u>	<u>102</u>	<u>64%</u>	<u>33</u>	<u>63%</u>	<u>464</u>	<u>59%</u>	<u>543</u>	<u>51%</u>
	581	100%	160	100%	52	100%	793	100%	1063	100%

Op het eerste gezicht lijken de percentages geslaagden voor de 3 onderzoeksgroepen wat hoger te liggen dan gebruikelijk is (totaal 59% tegenover 50%). Uit de cijfers voor alle ingeschreven eerstejaars (Sectie Studentendocumentatie en -Statistiek, 1976) blijkt er echter per saldo niet meer dan 51% na één jaar geslaagd te zijn.

De conclusie moet dus zijn dat, ondanks dat onze onderzoeksgroep ca. 75% van de totale populatie omvat, deze niet representatief is voor de gehele populatie. De studenten (25% van het totaal) die op de enquête-tijdstippen in sept/okt. 1975 niet op de betreffende colleges aanwezig waren, hebben dus aanzienlijk lagere slagingskansen dan diegenen die er wel waren. Ze hebben niet alleen vaker niet deelgenomen, maar zijn ook vaker afgewezen. Hoewel enigszins buiten het kader van deze paragraaf, kan men zich toch afvragen of niet een systeem opgezet zou moeten worden dat vroegtijdig "risicogroepen" identificeert en opspoorst en ze vervolgens mogelijkerwijs adaptief, aangepast onderwijs aanbiedt. (Vastenhouw e.a., 1969).



Gaan we dan thans, na deze inleiding, nader in op de mogelijke verbanden tussen studiesucces na één jaar en een aantal studentenvariabelen. In de tabellen 13 en 14 geven we allereerst voor de N- en NM-eerstejaars afzonderlijk, de verbanden weer tussen de oriëntatiescores en het studiesucces. We onderscheiden slechts 2 categorieën: geslaagd en niet-geslaagd, waarbij dat laatste kan inhouden: niet deelgenomen aan het examen, afgewezen, herexamen, dan wel voortgezet examen.

Tabel 13. Prop.-resultaat per sept. 1976 en motivatiescores (N-prop.)

	W	B-a	AV	SE	Bh/Mk	AS
niet geslaagd (N=252)	20.9	10.3	19.6	12.2	17.1	15.5
geslaagd (N=329)	22.4	9.8	20.1	12.5	17.8	15.5
t-waarde van het verschil	4.16**	-2.24**	1.75	0.83	2.01*	0.07

\*\* = sign. op 1% niveau      \* = sign. op 5% niveau

Tabel 14. Prop.-resultaat per sept. 1976 en motivatiescores (NM-prop.)

	W	B-a	AV	SE	Bh/Mk	AS
niet geslaagd (N= 58)	20.9	9.9	21.2	13.1	19.0	17.4
geslaagd (N=102)	20.8	9.5	22.3	12.3	19.3	16.3
t-waarde van het verschil	-0.16	-0.91	2.22*	-1.31	0.44	-1.42

\* = sign. op 5% niveau

In beide tabellen zijn steeds de verschillen in gemiddelde motivatiescores op significantie getoetst met de zgn. t-toets. De berekeningen zijn uitgevoerd op de LH-computer met een subprogramma uit het BMD-pakket (BMDX70). Uit beide tabellen samen wordt allereerst duidelijk dat er van de 12 mogelijkheden er in slechts 4 gevallen significante verschillen zijn.

De wel significante relaties zijn in de N- en NM-propaedeuse verschillend: bij de N'ers hebben de geslaagden een hogere wetenschaps-score, een lagere beroeps-algemeen-score en een hogere beroepshumane/maatschappijkritische score, bij de NM hebben de geslaagden een hogere AV-score. Slechts de eerste uitkomst sluit aan bij intuïtieve verwachtingen en ook bij eerdere onderzoeksuitkomsten (Muggen, z.j.).

Dat mensen met een sterke beroepsgerichtheid relatief vaker zouden zakken en mensen met sterke algemene vormingsgerichtheid en maatschappij-kritische instellingen vaker zouden slagen, zullen velen van te voren niet verwacht hebben. Overigens dient bedacht te worden dat bij de 4 genoemde gevallen de verbanden weliswaar statistisch significant zijn, maar dat, mede door de grote aantallen, de verschillen in scores op zich zelf gezien betrekkelijk gering zijn. Zet men de B-a-scores om in de eerder beschreven gi-scores, dan is de gi-score voor de geslaagden 3.3, voor de niet-geslaagden 3.4. Daarnaast kan men zich afvragen of het verschil in de B-a-scores niet wordt veroorzaakt door de uitloters. Immers in paragraaf 2.4 zagen we dat de uitloters een hoger B-a-score hebben dan de "normale" eerstejaars, terwijl we verderop zullen zien dat de uitloters een lager slagingspercentage hadden. Berekening van de B-a-scores voor geslaagden en niet-geslaagden die niet uitgeloot waren laat inderdaad zien dat het verschil dan niet meer significant is.

Wat betreft de wetenschapsscore kan men zich afvragen of het niet zo zou kunnen zijn dat de wetenschapsgerichten hogere capaciteiten hebben - juist daarom de wetenschapskant op willen - en daardoor slagen in plaats van de anders gerichte motivatie op zich. In dit onderzoek hebben we geen scores voor capaciteiten beschikbaar zodat deze veronderstelling niet verder getoetst kan worden.

In de tabellen 15 en 16 geven we vervolgens de verbanden weer tussen het studiesucces en de antwoorden op rechtstreekse vraag naar de studie-oriëntaties.

Tabel 15. Prop. resultaat per september 1976 en rechtstreekse vraag naar de studie-oriëntatie (N-prop.)

	Wet.		Beroep		Alg.Vorm.		Anderst+ comb.		Totaal	
niet geslaagd	78	39%	89	50%	30	34%	51	49%	248	43%
geslaagd	<u>123</u>	<u>61%</u>	<u>89</u>	<u>50%</u>	<u>59</u>	<u>66%</u>	<u>53</u>	<u>51%</u>	<u>324</u>	<u>57%</u>
totaal	201	100%	178	100%	89	100%	104	100%	572	100%

Tabel 16. Prop.-resultaat per september 1976 en rechtstreekse vraag naar de studie-oriëntatie (NM-prop.)

	Wet.		Beroep		Alg.Vorm.		Anders+ comb.		Totaal	
niet geslaagd	14	41%	16	36%	14	27%	13	45%	57	36%
geslaagd	<u>20</u>	<u>59%</u>	<u>29</u>	<u>64%</u>	<u>37</u>	<u>73%</u>	<u>16</u>	<u>55%</u>	<u>102</u>	<u>64%</u>
totaal	34	100%	45	100%	51	100%	29	100%	159	100%

De resultaten komen in grote lijnen overeen met die van de tabellen 13 en 14. Bij de N'ers zijn de geslaagden oververtegenwoordigd bij de wetenschapsgerichten en ondervertegenwoordigd bij de beroepsgerichten en bij de NM'ers zijn de geslaagden oververtegenwoordigd bij de "algemene vormingsgerichten".

In tegenstelling tot de vorige tabellen is dit laatste bij de N'ers nu ook duidelijk het geval. Desalniettemin dient ook hier opgemerkt te worden dat de verschillen geringe substantiële betekenis hebben: als voorspeller van studiesucces zetten ze kwantitatief niet veel zoden aan de dijk.

Maar aan de andere kant moet toch ook met zoveel woorden gezegd worden dat de meer of minder expliciete veronderstellingen van de Commissie Studievoorzichting, namelijk dat de algemene vormingsgerichten vermoedelijk lagere slaagkansen zouden hebben dan de wetenschaps- en beroepsgerichten, geen enkele steun vindt in de uitkomsten, ja eerder het tegendeel.

Behalve met de studie-oriëntatiescores, is ook het verband van studiesucces met de overige vragen nagegaan: zekerheid van richtingskeuze, aantrekkelijkheden Landbouwhogeschool, opvattingen over doelstellingen e.d. Op de meeste van deze vragen was er geen duidelijk verschil tussen geslaagden en niet-geslaagden. De enige factor die wel duidelijke samenhang vertoonde, was het al dan niet uitgeloot zijn elders. Voor wat de N-propaedeuse betreft zijn de resultaten weergegeven in tabel 17.

Tabel 17. Prop.-resultaat per september 1976 en al dan niet uitgeloot zijn (N-prop.)

	niet uitgeloot		uitgeloot		totaal	
niet geslaagd	174	39%	78	60%	252	43%
geslaagd	<u>276</u>	<u>61%</u>	<u>53</u>	<u>40%</u>	<u>329</u>	<u>57%</u>
totaal	450	100%	131	100%	581	100%

We zien in deze tabel dat bij de uitloters 40% na één jaar geslaagd is, en bij de niet-uitloters ca. 60%, een behoorlijk verschil.

2.8

Conclusies

1. Met behulp van een gedeeltelijk hier, gedeeltelijk elders ontwikkelde vragenlijst voor studiemotieven bleek het mogelijk om in het begin van het studiejaar een 6 à 7-tal verschillende studie-oriëntaties te onderscheiden.
2. Gemiddeld genomen hadden de beroepsgerichte, de algemene vormingsgerichte en de wetenschapsgerichte oriëntaties de hoogste score, met echter duidelijke verschillen tssen de drie propaedeusegroepen N, NM en B.
3. Uit hernieuwde invulling van de vragenlijst door een beperkt aantal studenten aan het eind van het studiejaar bleek echter dat er zich per persoon een nivellering van de oriëntatiescore had voorgedaan: op de oriëntatie waarop men in oktober hoog had gescoord, scoorde men in mei lager en op de overige oriëntaties scoorde men in mei hoger dan in oktober. De baaierd van nieuwe indrukken die men in het eerste jaar opdoet heeft blijkbaar nuancerend gewerkt.
4. Wellicht mede doordat de aanvankelijk zich scherp aftekenende studie-oriëntaties zich in de loop van het jaar afvlakten (hoe vroeg in het jaar reeds weten we niet) bleken er nauwelijks duidelijke verbanden tussen de in oktober vastgestelde studie-oriëntatiescores en het studiesucces na één jaar. Enkele uitkomsten wezen in een niet-verwachte richting: beroepsgerichten bleken relatief minder vaak geslaagd te zijn en algemene vormingsgerichten relatief vaker.

### 3. DOCENTENONDERZOEK

#### 3.1 Inleiding

Begin 1975 stelde de Vaste Commissie voor het Onderwijs (VCO) van de Faculteit der Landbouwwetenschappen een Werkgroep Onderwijskundige Aspecten Herprogrammering Propaedeuse in. De taak van deze werkgroep kwam o.a. neer op het inventariseren van gesignaleerde problemen in de propaedeuse en het vervolgens opstellen van een samenhangend programma van noodzakelijke activiteiten.

De werkgroep was als volgt samengesteld:

3 leden van de VCO waaronder de voorzitter;

1 docentlid en 1 studentlid uit elke Propaedeuse Onderwijscommissie (POC);

1 B.O.O.-medewerker als adviseur (schrijver dezes).

Na enkele inventariserende bijeenkomsten van de Werkgroep werden een vijftal deelactiviteiten onderscheiden, die elk door verschillende subgroepen ter hand zouden worden genomen:

- a. formuleren van algemene propaedeusedoelstellingen;
- b. voorstellen doen t.a.v. taak, plaats en functie van de POC's en de P.W.C. en hun relatie tot de VCO;
- c. het houden van inventariserend onderzoek onder propaedeusedocenten;
- d. het houden van een studietijdenonderzoek onder propaedeusestudenten 1975/76;
- e. het vaststellen van beginkenmerken van de studenten.

In de subgroepen die de activiteiten a. en b. zouden uitvoeren, had de B.O.O.-adviseur geen zitting. Er zal in par. 3.3 kort op teruggekomen worden.

De studietijdmetingen (d) werden onder volledige verantwoordelijkheid van B.O.O. uitgevoerd gedurende het gehele cursusjaar. Daar de metingen nog plaatsvonden toen de Werkgroep haar eindverslag gereed had, konden de uitkomsten uiteraard niet in het verslag verwerkt worden. In het volgende hoofdstuk gaan we afzonderlijk op de studietijdmetingen in. Het in het vorige hoofdstuk beschreven studiemotievenonderzoek is te zien als een bijdrage tot de vaststelling van de beginkenmerken (e). Aanvankelijk was er ook het plan om het cognitieve begingedrag vast te stellen (welke kennis en begrippen van wiskunde, natuurkunde, scheikunde enz. heeft men in het begin van het studiejaar paraat) en dit te relateren aan wat de docenten aan begingedrag veronderstellen. Door het

ontbreken van geëigende pasklare onderzoeksinstrumenten en een gebrek aan voldoende voorbereidingstijd kwam dit plan niet tot uitvoering. Het docentenonderzoek (c) werd voorbereid door een groepje van 2 docenten, 2 studenten en de B.O.O.-medewerker. De werkwijze en de resultaten van dit onderzoek zijn onderwerp van dit hoofdstuk. Een en ander is reeds afzonderlijk gepubliceerd (Muggen, 1976).

### 3.2 Het docentenonderzoek

#### 3.2.1 Opzet en medewerking

De belangrijkste overweging om een onderzoek onder propaedeusedocenten te houden was dat onderwijskundige vernieuwingen en aanpassingen uiteindelijk door en via docenten gerealiseerd moeten worden, zodat het belangrijk is hun mening en percepties aangaande een aantal zaken te vernemen. Meer concreet gezegd, zou het onderzoek, middels een vragenlijst, de volgende doelen moeten en kunnen dienen:

1. verzameling van vakdoelstellingen. Goed geformuleerde doelstellingen geven mede-docenten en studenten een duidelijk inzicht in wat in de afzonderlijke vakken aan de orde is en kunnen bovendien aanwijzingen geven over de aan te wenden onderwijsmethoden (Meuwese, 1970; Huber en Pilot, 1974).
2. verzamelen van wensen en percepties met betrekking tot de algemene propaedeusedoelstellingen. Het eerste studiejaar, de propaedeuse, wordt niet alleen gekenmerkt door de som van de vakdoelstellingen (kennis en inzicht in wiskunde, natuurkunde e.d.), maar ook door de algemene doelstellingen. Gaat het vooral om bijbrengen van basiskennis en toetsen op geschiktheid voor de studie in Wageningen, of en zo ja in welke mate gaat het ook om bijbrengen van wetenschappelijke attitudes, studeervaardigheid, inleiden tot toekomstige studierichting e.d.. In het vorige hoofdstuk hebben we gezien dat dit thema ook in het studentenonderzoek aan de orde is gesteld;
3. verzamelen van gegevens, grotendeels opinies, met betrekking tot het rendement van de propaedeuse. Het rendement van de propaedeuse, met name het percentage na één jaar geslaagden, is al jaren aan kritiek onderhevig en daarom is het van belang om o.a. van de docenten te vernemen wat zij als de belangrijkste oorzaken zien.

4. Verzamelen van gegevens over het onderwijsproces per vak (welke thuisstudie-activiteiten geeft men op, verwijst men naar andere vakken, hoe zitten de examens in elkaar? e.d.). Deze gegevens kunnen voor de hogere onderwijsorganen reden zijn om suggesties tot wijziging te doen.
5. Inventarisatie van knelpunten voor de toekomstige propaedeuses in het kader van de herprogrammering. Hoe kijkt men tegen de herprogrammeringsvoorstellen aan, welke nieuwe onderwijsmethoden zou men willen toepassen en welke belemmeringen ziet men hierbij?

In de eerder genoemde subwerkgroep is voor bovenstaande doelen een conceptvragenlijst opgesteld, die uiteindelijk in de grote werkgroep werd vastgesteld. In oktober 1975 werd de vragenlijst aan de ca. 40 propaedeusedocenten toegezonden (zie bijlage 5).

Uiteindelijk hebben 21 docenten de vragenlijsten ingevuld geretourneerd, hetgeen de lage respons van ca. 50% impliceert. Als reden voor het niet-invullen van de vragenlijst werd door meerdere docenten genoemd het feit dat de vragenlijst te veel vragen bevatte waarop slechts subjectieve antwoorden mogelijk waren. Deze docenten gaan er echter vermoedelijk aan voorbij dat subjectieve meningen van docenten, al dan niet bewust, wel hun rol spelen in het onderwijsleerproces.

Inmiddels betekent deze respons van 50% wel dat de antwoorden vermoedelijk niet representatief zijn voor alle propaedeusedocenten en derhalve met de nodige voorzichtigheid gehanteerd moeten worden.

### 3.2.2

#### Doelstellingen

Uiteindelijk werd om technische redenen besloten om de vraag naar de vakdoelstellingen uit de vragenlijst te halen en afzonderlijk toe te lichten. Ook de beantwoording vond afzonderlijk plaats. De medewerking was hier overigens nog geringer dan bij het eigenlijke docentenonderzoek: slechts van 7 van de in totaal 19 vakken of vakonderdelen uit de propaedeuse zijn de vakdoelstellingen opgesteld. Deze doelstellingen zijn in een bundel bijeengebracht, maar in afwachting van nieuw in te stellen propaedeuse-organen is er met deze vakdoelstellingen nog weinig gebeurd.

Wat de algemene propaedeusedoelstellingen betreft, de resultaten hiervan zijn in tabel 18 weergegeven, samen met de antwoorden van de propaedeusestudenten 1975/76 (zie ook par. 2.6.1). De antwoordmogelijkheden liepen van 1 - 5.

Tabel 18. Gemiddelde scores per propaedeuse-doelstelling (propaedeuse-docenten en eerstejaarsstudenten 1975)

	<u>docenten</u>		<u>studenten</u>	
	wense- lijkheid	waar- neming	wense- lijkheid	waar- neming
a. het uitdiepen van basiskennis	4.1	4.3	3.6	4.2
b. het bijbrengen van de juiste studiehouding en studeervaardigheid	3.8	2.2	3.4	2.8
c. het inleiden tot de toekomstige studierichting	3.7	2.2	3.9	2.7
d. het ontwikkelen van een wetenschappelijke en kritische instelling	4.6	2.6	3.5	3.1
e. het selecteren van de beste studenten	2.5	3.5	2.2	4.2
f. het behulpzaam zijn bij het studierichtingskeuzep proces	3.3	2.1	3.7	2.5
g. introductie tot relevante en zo mogelijk actuele vak- en beroepsproblematiek	3.0	3.1	3.3	2.5
h. het toetsen van de geschiktheid voor de toekomstige studie	4.2	3.6	3.4	3.2

Beschouwing van deze tabel laat zien dat er verschillen zijn in de wenselijkheid van studenten en docenten:

- de docenten vinden de doelstellingen: d, h, a en b (in deze volgorde) het belangrijkste;
  - de studenten vinden de doelstellingen: c, f, a en d het belangrijkste.
- Kijkt men echter verder dan ziet men ook verschillen tussen de docentenwensen en de mate van waargenomen realisering. Zo worden de doelstellingen:
- "het bijbrengen van de juiste studiehouding en studeervaardigheid",
  - "het inleiden tot de toekomstige studierichting" en
  - "het ontwikkelen van een wetenschappelijke en kritische instelling"
- door de docenten wel tamelijk sterk gewenst, maar niet gerealiseerd gezien.

Om het inzicht in de 4 kolommen getallen te vergemakkelijken hebben we correlatiecoëfficiënten berekend. Deze zijn weergegeven in tabel 19.



Tabel 19. Correlatiematrix doelstellingenscores

1.	wenselijkheid docenten	1.00			
2.	waarneming docenten	0.01	100		
3.	wenselijkheid studenten	0.63	-0.37	1.00	
4.	waarneming studenten	-0.05	0.79	-0.57	1.00

Duidelijk is op deze wijze te zien, dat er vrij grote overeenstemming is wat betreft de wenselijkheden van docenten en studenten ( $r = 0.63$ ) en wat betreft de waargenomen realisering van de diverse doelstellingen ( $r = 0.79$ ). Daarentegen is de samenhang tussen de door de docenten geuite wenselijkheid en de door hun geziene realisering geheel afwezig ( $r = 0.01$ ). Dit laatste is enigszins verrassend omdat men toch zou denken dat docenten goeddeels in staat zouden zijn om hun wensen ten aanzien van het onderwijs ook in werkelijkheid om te zetten. Er kunnen minstens twee redenen zijn voor de afwezigheid van bedoelde samenhang. Ten eerste heeft maar de helft van de docenten aan de enquête meegedaan en het is dus mogelijk dat de andere helft heel andere voorkeuren heeft, maar wel bezig is die te realiseren, waardoor er voor de deelnemers een discrepantie ontstaat tussen hun wensen en de waargenomen realisering in zijn totaliteit.

Ten tweede kan het zijn dat door de huidige onderwijsstructuur (grote aantallen studenten en vrijwel uitsluitend basisvakken) er voor de individuele docenten weinig ruimte is voor realisering van de door hen meest gewenste algemene doelstellingen.

Behalve de mening over en de perceptie van de algemene propaedeuse-doelstellingen, werd de docenten ook gevraagd om voor hun onderwijs-element aan te geven aan welke doelstellingen een bijdrage werd geleverd en wel in volgorde van belangrijkheid. In volgorde van belangrijkheid werd het meest bijgedragen aan de doelstellingen a, d, h en e. Wat a, d en h betreft komt dit aardig overeen met de gewenste doelstellingen, wat e betreft (het selecteren van de beste studenten) echter juist niet. Ook hier kan men zich afvragen waarom men bijdraagt tot een doelstelling die men zelf niet wenselijk vindt.

Hoe het ook zij, de hierboven weergegeven discrepanties tussen docentenmeningen en studentenmeningen, tussen wensen en percepties en tussen wensen en eigen handelen, verdienen serieuze bespreking in de verantwoordelijke onderwijsorganen.

In het onderzoek is ook de vraag gesteld hoeveel procent van de aan-

komende studenten men onder aanname van bepaalde condities in staat acht de studie aan de Landbouwhogeschool met een ingenieursdiploma af te sluiten (vraag 4 van bijlage 5). Deze vraag is van belang omdat de opvattingen die docenten hebben over de geschiktheid van de studenten - via hun beoordelingsprocedures - kunnen leiden tot een overeenkomstige geschiktheid in de praktijk: men laat een even hoog percentage studenten slagen, als dat men vermoedt dat er geschikt zou zijn<sup>x)</sup>. Hierbij komt dat de Commissie Voorbereiding Herprogrammering Wetenschappelijk Onderwijs (Commissie-Wiegersma) toen juist een uitspraak had gedaan over het percentage studenten dat h.i. geschikt is om een universitaire studie te volgen (C.V.H.W.O., 1974) en het interessant was om beide schattingen met elkaar te vergelijken.

De vraag werd door 18 van de 21 respondenten ingevuld en gemiddeld kwam men tot de schatting dat 80% der aankomende studenten onder de in de vraag nauwkeurig omschreven voorwaarden (krachtige inspanning van de student, goede organisatie van de studie, goede begeleiding en gunstige persoonlijke omstandigheden) in staat zou zijn de studie in Wageningen met succes af te sluiten. Dit percentage ligt op hetzelfde niveau als wat de Commissie Wiegersma veronderstelt: "analoog moet men er rekening mee houden dat ook in ons land het percentage potentiëel geschikten boven de 80% zal liggen (C.V.H.W.O., 1974, p.5). Aan de andere kant ligt het gevonden percentage hoger dan het percentage Wageningse studenten dat uiterlijk na twee jaar het propaedeutisch examen gehaald heeft: gemiddeld over de laatste 10 jaar 68% (Bureau Studentendocumentatie en -Statistiek, 1975). Verbetering van inzet en omstandigheden van de student, van de onderwijsorganisatie e.d. kan dus in principe tot verhoging van de gangbare percentages geschikten - zowel na één jaar, als in zijn totaliteit - leiden. Hier liggen aanknopingspunten voor de voor de propaedeuse verantwoordelijke organen en personen.

### 3.2.3 Onderwijsprocedures

De gehanteerde onderwijsvormen waren indertijd reeds elders per vak weergegeven (Commissie Studievoorzichting LH, 1975) zodat daarover in de vragenlijst geen vragen werden opgenomen. Kort samengevat kan het volgende gezegd worden.

<sup>x)</sup> Zie voor een nadere uiteenzetting over het "selffulfilling-prophecy"-mechanisme Niezing (1962).

De meest voorkomende onderwijsvorm in al de drie propaedeuses (N, NM en B) is het hoorcollege. In al deze gevallen is tevens een syllabus of studieboek beschikbaar. Met name in de NM-propaedeuse zijn ook enkele discussiecolleges.

In de N- en B-propaedeuse hebben vrijwel alle vakken ook een cursorisch practicum van een halve dag per week. In sommige van deze practica vindt tevens een vorm van studiebegeleiding plaats, in de meeste gevallen echter niet.

De uitkomsten van de enquêtevragen die onder het hoofdje Onderwijsprocedures gerangschikt kunnen worden (5, 7 en 8) vatten we hier zeer summier samen; voor de gedetailleerde uitkomsten verwijzen we naar het afzonderlijke deelrapport (Muggen, 1976).

De docenten bleken in meerderheid wat keuze van voorbeelden en gebruik van dezelfde begrippen betreft, vaker naar de latere studiefasen/studierichtingen te verwijzen dan naar de andere propaedeusevakken. Hoewel op zichzelf wellicht begrijpelijk, komt bij de studenten de propaedeuse daardoor eerder over als een verzameling los van elkaar staande vakken, dan als een organische eenheid.

De docenten is ook gevraagd welke thuisstudie-activiteiten men de studenten aanbeval en vervolgens hoeveel tijd per vak dit naar schatting zou vergen. Wat dit laatste aangaat kan vermeld worden dat men voor wat de N-propaedeuse betreft tot een gemiddelde schatting kwam van bijna  $2\frac{3}{4}$  uur per vak en voor de NM-propaedeuse tot  $3\frac{1}{2}$  uur per vak. Vermenigvuldigd met het aantal vakken en opgeteld bij de geprogrammeerde uren zou dit tot netto werkweken gedurende de onderwijsperioden leiden van 44 uur, zowel voor de N- als de NM-propaedeuse. Terwijl men als norm veelal van een 40-urige netto-werkweek uitgaat. Studietijdmetingen lieten overigens zien dat de studenten in de onderwijsperioden aanzienlijk onder de 44 uur per week bleven. Zie hiervoor verder het volgende hoofdstuk.

#### 3.2.4 Toetsing en rendement

In par. 2.7 vermeldden we reeds dat in vrijwel alle vakken 2 deel-examens plaatsvinden, namelijk in de december/januari examenperiode en in de mei/juni examenperiode. Ongeveer de helft van de vakken hanteert uitsluitend de methode van de zgn. open vragen, de andere helft maakt geheel of gedeeltelijk van de meerkeuzevorm gebruik.

Aan de docenten is gevraagd aan te geven in welke mate hun examens

enerzijds kennis toetsen, anderzijds begrip/toepassing. De uitkomst was dat men gemiddeld tot een verhouding 50% kennis - 50% begrip/toepassing kwam, met echter een grote variatie tussen de vakken onderling. Alle respondenten waren voorts van mening dat de examenvragen qua inhoud en type volledig bij de inhoud en aard van het onderwijs aansloten. De indruk bestaat dat de studenten hier een andere mening over hebben, doch in dit onderzoek is dit niet onderzocht.

Behalve deze min of meer feitelijke vragen, werd ook de vraag gesteld in hoeverre men tevreden was met de slagingspercentages voor zijn eigen vak of vakonderdeel. Van de 20 respondenten toonde 60% zich tevreden (score 4 of 5 op een 5-puntsschaal), 30% noch tevreden, noch ontevreden en 10% ontevreden. Slechts een gering percentage toont zich blijkbaar ontevreden terwijl in feite het gemiddelde percentage voldoende voor de juni-examens van de jaren 1972-1974 67 bedroeg, d.w.z. onder de 80% die men bij een eerdere vraag geschikt achtte voor de studie (zie par. 3.2.2). Deze ogenschijnlijke tegenspraak kan misschien verklaard worden door te veronderstellen dat men het niet zo erg vindt dat veel studenten twee jaar over hun propaedeuse doen. Verder speelt misschien de veronderstelling mee, dat de condities als eerder omschreven, toch niet vervuld zijn en dat men daarom in de gegeven omstandigheden niet ontevreden hoeft te zijn over het percentage onvoldoenden voor zijn vak. Het verband tussen de mate van tevredenheid en het feitelijk percentage voldoende was technisch moeilijk te leggen, omdat er in de meeste gevallen meerdere docenten voor één vak antwoordden en hun antwoorden niet altijd hetzelfde waren. Sterke verbanden leken overigens niet aanwezig.

Tot slot van deze paragraaf melden we dat de docenten ook een oordeel is gevraagd over mogelijke oorzaken voor het verschijnsel dat gemiddeld over de laatste 10 jaar slechts ca. 50% van de aankomende studenten na één jaar voor de propaedeuse geslaagd blijkt te zijn. Deze docentmeningen, hoewel op zichzelf uiteraard niet noodzakelijkerwijs juist, kunnen aanwijzingen geven over de vraag in welke richting de oorzaken met name gezocht moeten worden.

In tabel 20 geven we de antwoorden van de geënquêteerden op een 14-tal hypothetische oorzaken (vraag 6). We geven voor elke potentiële oorzaak zowel het percentage respondenten dat een 4 of 5 omcirkelde (mee eens), als de gemiddelde score.

Tabel 20. Oordeel over oorzaken van het gemiddelde slagingspercentage van 50% voor de propaedeuse na één jaar

	perc. 4 of 5	gem.
a. studenten werken niet hard genoeg	43	3.4
b. er zijn te weinig docenten voor de propaedeuse beschikbaar	33	3.2
c. de studenten komen te weinig gemotiveerd aan	40	3.3
d. studenten komen met te weinig voorkennis aan	10	2.1
e. het onderwijs is te massaal	55	3.7
f. door gebrek aan geld kunnen er te weinig hulpmiddelen in het onderwijs gebruikt worden	30	2.6
g. de motivatie van de studenten is verkeerd gericht	44	3.2
h. studenten zijn niet intelligent genoeg	10	2.4
i. het examensysteem is te strak	52	3.3
j. studenten werken niet op de juiste momenten	63	3.6
k. het gebrek aan samenhang tussen de propaedeuse en de rest van de studie	25	2.4
l. docenten in het wetenschappelijk onderwijs zijn te weinig voor hun doceertaak getraind	32	2.7
m. er worden te hoge eisen gesteld	5	2.0
n. andere oorzaken (o.a. werd genoemd: psychosociale moeilijkheden, examens te veel gericht op memoriseren)	29	-

De massaliteit van de propaedeuse en het niet op de juiste momenten werken van de studenten worden als de belangrijkste oorzaken van het huidige lage slagingspercentage gezien. Gebrek aan intelligentie en/of te weinig voorkennis bij de studenten worden beide erg laag gescoord, hetgeen overigens in overeenstemming is met de schattingen over de geschiktheid (zie pag 48).

Dat ook de docenten de massaliteit als oorzaak van de (lage) slagingspercentages zien - studenten en welzijnsfunctionarissen signaleerden dit al eerder - kan opgevat worden als een rechtvaardiging te meer voor een opdeling van de huidige 3 propaedeuses in een 12-tal. Overigens is het massaliteitsprobleem daarmee nog niet automatisch opgelost, want veel vakken in de nieuwe propaedeuseprogramma's zijn gemeenschappelijk voor meerdere, soms bijna alle studierichtingen. Hoewel het uit efficiency-oogpunt voordelig is om deze vakken dan maar gemeenschappelijk te doceren, moet dit op onderwijskundige gronden minder wenselijk geacht worden.

### 3.2.5 Herprogrammering

Omdat bij een aantal propaedeuse-docenten het gevoel leefde dat men te weinig bij de herprogrammeringsvoorstellen was betrokken (geweest), werd gevraagd in hoeverre men het met de nieuwe voorstellen eens was, zowel in het algemeen, als in het bijzonder voor het eigen vak. Het bleek dat er praktisch geen docenten waren die zich met de voorstellen oneens verklaarden, maar er was wel een vrij hoog percentage dat geen mening opgaf of dat de vraag niet ingevuld had, hetgeen kan inhouden dat men toch te weinig geïnformeerd was. De vragen die uitnodigden tot bespiegelingen over de toekomst (welke onderwijsmethoden zou men willen toepassen, welke thema's wil men straks behandelen, aan welke algemene propaedeusedoelstellingen kan men straks een bijdrage leveren? zie de vragen 12-14) werden slechts summier beantwoord. Kennelijk bestonden hierover ten tijde van de enquêtering nog weinig uitgekristaliseerde ideeën. In hoeverre de gedachtenvorming n.a.v. deze vragen op gang gekomen is - een van de bijbedoelingen van het onderzoek - is niet nagegaan.

Op de vraag welke nieuwe onderwijsmethoden men in de nieuwe situatie zou willen toepassen, kwamen weinig spectaculaire antwoorden naar voren. Het meest genoemd werd het gebruik van audiovisuele media (5x). Verder was het opvallend dat zelfstudiesystemen, waarmee op het ogenblik aan vrijwel alle universiteiten en hogescholen geëxperimenteerd wordt, slechts één keer werd genoemd. Uit een door het B.O.O. uitgevoerde proef met een zelfstudiesysteem bij het vak Bodemnatuurkunde bleek dat zowel de docententijd als de studententijd omlaag ging bij hogere slagingspercentages (Muggen & Koorevaar, 1974; Koorevaar & Muggen, 1977). Ook dient gewezen te worden op een recentelijk beschreven proef met "Masterly learning" in statistiek die zeer succesvol bleek (De Bruyne, 1976).

Overigens zagen de meeste docenten die nieuwe onderwijsmethoden noemen, daarbij wel belemmeringen van financiële en personele aard. De uitkomsten verdienen de aandacht van de beleidsorganen.

### 3.3 Eindrapport van de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten Herprogrammering Propaedeuse

Nadat in de plenaire Werkgroep de conceptteksten van het verslag van het docentenonderzoek, de overlegstructuur in de propaedeuse en de algemene propaedeusedoelstellingen waren omgezet in de definitieve

teksten zette hij zich aan de opstelling van een eindverslag. Een en ander had een nogal moeizaam verloop.

De opzet van het eindverslag is als volgt. Na een korte aanduiding van de onderscheiden deelaspecten (zie ook par. 3.1) volgt een opsomming van de problemen die uit de deelstukken (algemene doelstellingen, overlegstructuur en docenten-enquête) naar voren zijn gekomen.

Min of meer overeenkomstig de gesignaleerde problemen worden in de slotparagraaf een 12-tal aanbevelingen gedaan. Deze hebben we integraal opgenomen in bijlage 6.

Een van de meest substantiële aanbevelingen van de Werkgroep was het dringende advies om een propaedeuse-studie-adviseur/studiecoördinator te doen aanstellen. Deze aanbeveling is door B.O.O. met een aparte notitie nog eens ondersteund (zie bijlage 7). In de Faculteitsraadsvergaderingen van 25 januari besloot de raad in principe tot aanstelling van een dergelijke coördinator. Een andere aanbeveling, namelijk om een nieuwe Propaedeusecommissie in te stellen, met een formele taakstelling, werd eveneens bekrachtigd. Deze nieuwe Commissie zal de uitvoering van de overige aanbevelingen van de Werkgroep ter hand moeten nemen.

Tot slot van de deze paragraaf melden we nog dat zowel de nieuw geformuleerde algemene propaedeusedoelstellingen als de vakdoelstellingen van een aantal propaedeusevakken als bijlage van het eindrapport van de Werkgroep zijn opgenomen. Ook hiermee zal door de nieuwe Propaedeusecommissie verder gewerkt moeten worden.

#### 4. STUDIETIJDMETINGEN

##### 4.1 Inleiding

In par. 3.1 is ter sprake gekomen dat de Werkgroep Onderwijskundige Aspecten van de Herprogrammering Propaedeuse, ingesteld door de VCO, o.a. als deelactiviteit onderscheidde: het houden van een systematische studietijdenonderzoek onder propaedeuse-studenten.

De voornaamste argumenten voor het houden van een dergelijk studietijdenonderzoek waren:

1. bij de herprogrammering van de propaedeuse in 1970 zijn voor alle propaedeusevakken op tamelijk arbitraire wijze nominale studiebelastingen vastgesteld. Deze vakbelastingen waren nog niet eerder empirisch geverifieerd;
2. de laatste jaren zijn signalen opgevangen over de zware belasting van de propaedeuse (studentendekanen, studentenarts, studentenblaadjes);
3. in het kader van de herprogrammering "Posthumus" is voorgesteld om de nominale jaarlijkse studielast op 1700 uur te stellen. De vraag hierbij is of niet netto-studietijden in verband gebracht zijn met bruto-werktijden van werknemers. In het studietijdenonderzoek zou in elk geval aan het verschil bruto-netto-studietijd aandacht besteed moeten worden;
4. een studietijdenonderzoek kan mogelijkerwijze samenhangen tussen studeerpatronen en studieresultaten blootleggen;
5. in de beginperiode van de werkzaamheden van de eerder genoemde Werkgroep kon men nog veronderstellen dat de activiteiten van de Werkgroep er toe zouden leiden dat in het cursusjaar 1976/77 binnen een of meer vakken onderwijskundige experimenten zouden plaatsvinden. De dan opnieuw te meten studiebelasting zou dan vergeleken kunnen worden met de "oude situatie" indien men in 1975/76 studietijdmetingen voor alle propaedeusevakken zou uitvoeren.

Het Bureau Onderzoek van Onderwijs verklaarde zich bereid een studietijdenonderzoek in de propaedeuse uit te voeren.

Twee opmerkingen dienen nog gemaakt te worden in dit verband. Het B.O.O. had reeds ervaring opgedaan met het meten van studietijden (Muggen, 1972b). Dit wil aan de andere kant nog niet zeggen dat dit bureau automatisch het meest aangewezen orgaan is voor het uitvoeren van studietijdmetingen. Behalve dat het het B.O.O. aan tijd ontbreekt voor het



uitvoeren van studietijdmetingen voor elke studierichting of studiefase die daarom vraagt, is er ook het meer principiële argument dat inhoudt dat onderzoeksresultaten eerder gebruikt zullen gaan worden, naarmate betrokkenen directer bij de uitvoering zelf betrokken zijn geweest. Het blijkt ook in de praktijk mogelijk dat vakgroepen en onderwijscommissies zelf studietijdmetingen uitvoeren met incidentele hulp en advies van B.O.O. Omdat enerzijds in de propaedeuse zich niet onmiddellijk een orgaan voor het uitvoeren van studietijdmetingen aandient - in de rest van de studie zijn er richtingsspecifieke vakgroepen en studiecoördinatoren - en er anderzijds een aantal nieuwe aspecten aan het onderzoek zouden zitten, nam het B.O.O. in dit geval de organisatie en uitvoering zelf ter hand.

Op de gevolgde werkwijze gaan we in de volgende paragraaf nader in. Medegedeeld zij nog dat het onderzoek alleen betrekking heeft op de N- en NM-propaedeuse. De B-propaedeuse was al eens eerder onderzocht, zij het minder volledig. Meting bij meer dan 2 groepen tegelijk leek ook praktisch onmogelijk.

#### 4.2

##### Werkwijze

Als methode van onderzoek werd de tijdschrijfmethode gekozen en wel die variant waarbij substeekproeven telkens een bepaalde periode tijdschrijven en dan weer een tijd niet. Een alternatief zou zijn om studenten continu - d.w.z. een jaar lang - te laten tijdschrijven. Tegenover het voordeel dat dan individuele totaaltijden beschikbaar komen, stond het bange vermoeden onzerzijds dat de medewerking van de studenten na verloop van tijd bedenkelijk zou dalen, met alle kansen op gebrek aan representativiteit van dien. We komen hierop nog nader terug.

De concrete werkwijze was verder als volgt. Van de ca. 800 eerstejaars van de N-propaedeuse werden via de inschrijvingslijsten van de pedel 200 aselecte studenten gekozen voor deelname aan het onderzoek. Deze 200 werden verdeeld in groepen in 4 groepen van 50. Subgroep 1 werd gevraagd om op speciale studietijdformulieren (zie bijlage 9) de in de eerste week bestede studietijd per vak in te vullen en het formulier na afloop van de eerste week te deponeren in een bij de vakgroep Wiskunde geplaatste bus. De tweede week werd subgroep 2 geacht de studietijden in te vullen, de derde week subgroep 3, enz. De vijfde week was dan subgroep 1 weer aan de beurt, de zesde week subgroep 2, enz. De studietijdformulieren werden steeds ca. 4 dagen vóór de betreffende week per post toegezonden, de eerste keer vergezeld van

instructieformulieren en aanbiedingsbrief (zie bijlage 8 en 10). Het respondentnummer en de onderzoeksweek werden zekerheidshalve steeds door de B.O.O.-medewerkster ingevuld. De lijst met namen en onderzoeksnummers was alleen aan de onderzoekers bekend en vertoonde ook geen overeenstemming met andere bestanden. De reden dat er in de N-propaedeuse met een steekproef gewerkt werd is dat op grond van eerder onderzoek een groeps-grootte per week van 50 voldoende mocht worden geacht en dat het anderzijds efficiënter is om een beperkte groep wat vaker aan de beurt te laten komen dan om de gehele groep van 800 man in het onderzoek te betrekken en per student slechts om de 16 weken te hoeven meedoen.

De ca. 160 eerstejaars die een week voor het begin van de cursus ingeschreven stonden voor de NM-propaedeuse werden alle in het onderzoek betrokken. Zij werden in 4 groepen van 40 verdeeld. Voor de rest was de procedure gelijk aan die bij de N-propaedeuse. Het gehele studiejaar door - inclusief de kerstvakantie en de examenperiodes - waren er dus steeds 50 N'ers aan het tijdschrijven en 40 NM'ers.

Voor elke week werden er weekgemiddelden berekend zowel per vak als totaal. Optelling van de weekgemiddelden gaf semester- of jaartotalen. Er werden dus geen totalen berekend voor individuele studenten. Om de 4 weken werden de studietijdformulieren omgezet in ponskaarten en via de LH-computer aan berekeningen onderworpen. Over deze 4-weekse perioden werden tussentijdse verslagen opgesteld (zie voor voorbeeld bijlage 11) die steeds zo snel mogelijk aan de deelnemers, propaedeuse-vakgroepen, onderwijscommissies e.d. werden toegezonden.

Aan het eind van elk semester werden semestertotalen berekend, resp. voor de gehele groep en voor de geslaagde studenten.

#### 4.3

##### Medewerking

Het is tevoren duidelijk dat het invullen van studietijden niet tot de plezierigste taken van de student gerekend zal worden en dat daarom een bevredigende deelname niet bij voorbaat verzekerd is. In sommige onderzoekingen wordt daarom wel met beloningen gewerkt.

In ons onderzoek is getracht in de aanbiedingsbrief het doel en het belang van het onderzoek zo goed mogelijk uiteen te zetten en verder het opsturen te vergemakkelijken door een speciale bus te plaatsen in de hal van een gebouw waar men praktisch elke dag komt.

Daarnaast werd een actief aanmaningsbeleid gevoerd. Indien men meer

dan 3 dagen na de afgelopen week het formulier nog niet had ingeleverd kreeg men een herinneringsbriefje. Later werden hardnekkige laat-instuurders ook telefonisch en/of persoonlijk benaderd.

Dankzij deze vrij intensieve rappelbehandeling kon de respons op een behoorlijk niveau gehandhaafd blijven. Overigens kan de respons, noch per week noch in totaal zonder meer in één getal uitgedrukt worden wegens complicerende factoren.

Al vrij spoedig na de start van het onderzoek bleek dat een aantal studenten de studie inmiddels al weer gestaakt had. Deze studenten werden - om in principe het wekelijkse onderzoeks-aantal op peil te houden - door andere studenten vervangen. Ook bleken enkele studenten vrijstelling te hebben voor sommige vakken, hetgeen indien men deze studenten in het onderzoek laat, tot vertekening leidt; dus werden ook deze studenten naderhand vervangen. Tot slot werden na het eerste semester een aantal studenten uit het onderzoek verwijderd, die ondanks herhaalde aanmaningen in gebreke bleven regelmatig hun formulieren op te sturen. Ook voor hen werden - aselect - nieuwe namen uit het inschrijvingsbestand getrokken. Dit laatste tast de volstreekte representativiteit van de onderzoeksgroep uiteraard enigszins aan, doch dat doet de nonrespons zelf ook.

Na deze uiteenzetting geven we in tabel 21 een aantal responsgegevens. De daar vermelde responspercentages hebben betrekking op de aantallen studenten die in de diverse deelperioden in principe aan het onderzoek hadden kunnen deelnemen, d.w.z. de studiestakers of bijzondere gevallen zijn van het oorspronkelijke aantal afgetrokken, de niet-inzenders die later vervangen zijn niet. De vervangende deelnemers tellen mee vanaf de periode dat ze in het onderzoek zijn opgenomen.

Tabel 21. Enige responsgegevens betreffende het studietijdenonderzoek

	N-prop.		NM-prop.	
	respons in %	gem.aantal deeln.p.week	respons in %	gem.aantal deeln.p.week
week 1 - 4	89	43	82	33.5
week 5 - 8	87	42.5	84	34
week 9 - 12	86	40	82	32.5
week 13 - 16	70	33	67	26
week 17 - 19	<u>76</u>	<u>35</u>	<u>76</u>	<u>30</u>
gem. 1e semester	82	39	78	31
week 20 - 23	76	37	71	26
week 24 - 27	83	41	73	30
week 28 - 31	83	41.5	69	29
week 32 - 35	81	40.5	68	28
week 36 - 38	<u>73</u>	<u>36</u>	<u>65</u>	<u>27</u>
gem. 2e semester	80	39	69	28
<b>Totaal</b>	<b>81</b>	<b>39</b>	<b>74</b>	<b>30</b>

We zien in deze tabel allereerst dat de totale respons bij de N-propaedeutanten 81% bedraagt en bij de NM-propaedeutanten 74% en vervolgens dat er in de tijd gezien lichte tendensen tot daling waar te nemen zijn. Dit laatste eigenlijk alleen bij de NM doch hierover later. Vergelijking met andere studietijdmetingen via tijdschrijfmethode menen we onze respons hoog te kunnen noemen, zeker in de N-propaedeutante. In Groningen (Zegers, 1976) kwam men in een soortgelijke opzet tot een respons van 85% gedurende het eerste blok, dat uiteindelijk daalde tot 50% in het laatste blok. In Delft is de afgelopen jaren in verschillende afdelingen tijdgeschreven, in de meeste gevallen via de methode van continue meting. In een door Beekhuizen verrichte rapportage (Beekhuizen, 1976) bleek de respons in de beginperiode niet hoger dan 70% te zijn, op het eind niet hoger dan 20-30%. Onze vermoedens (zie pag. 55) dat continue meting, zeker wanneer het over perioden van een semester of heel studiejaar gaat, geleidelijk aan tot onaanvaardbare responsniveaus leidt, zijn daarmee wel kracht bijgezet.

Uit tabel 21 kunnen we tevens constateren dat in het tweede semester

de respons bij de NM duidelijk lager kwam te liggen dan bij de N. Behalve dat de NM'ers ook in het eerste semester al een iets lagere respons hadden, deed zich in het begin van het tweede semester een incident voor. Volgens meerdere NM-studenten had een van de NM-docenten op een college een verband gesuggereerd tussen het geringe aantal voldoende voor zijn vak op het januari-tentamen en de aan het vak bestede tijd zoals dat uit de B.O.O.-studietijdmetingen naar voren kwam. Om die reden zou hij ook geweigerd hebben om de slaag-zakgrens te verlagen. Een aantal studenten schreef dat dit "gebruik" van de studietijdmetingen de animo om de formulieren te blijven invullen, niet vergrootte en vroeg om nadere uitleg.

Het B.O.O. heeft enkele van de briefschrijvers voor een gesprek over de onderhavige kwestie uitgenodigd. Hierbij is de werkwijze van het B.O.O.-systeem van studietijd meten nog eens uiteengezet, met name ook het aspect van de tussentijdse terugkoppeling naar docenten en studenten. Uiteengezet werd dat het bij eerdere metingen wel is voorgekomen dat docenten het laatste deel van de collegestof niet behandelden en niet examineerden omdat studietijdmetingen uitwezen dat de nominaal beschikbare tijd zonder dat al overschreden dreigde te worden. Omgekeerd reageerden docenten van vakken waarin weinig werd meegestuurd, wel eens met het opgeven van "huiswerk". Ook dit werd dan misschien wel eens als minder plezierig ervaren, al kan het ook als positief overkomen. De klacht als thans geuit, was nog niet eerder vernomen. Het hangt uiteraard ook af van de precieze woordkeus van de docent, hoe men de klacht moet beoordelen. Het leggen van een hypothetisch verband tussen twee zaken is wat anders dan veel mensen laten zakken, alleen omdat er kennelijk weinig gestudeerd wordt. Dit laatste was volgens mededelingen van de docent zeker niet het geval. Afgesproken werd om bovenstaande overwegingen nog eens duidelijk op papier uiteen te zetten en aan alle NM-deelnemers toe te zenden.

In deze brief werd tevens nog eens benadrukt om zo nauwkeurig mogelijk alle studietijden in te vullen, inclusief de "andere activiteiten" en "versnipperde tijd" (zie bijlage 9), om de kans op onderschatting van de werkelijke studietijden zoveel mogelijk te voorkomen. De gesprekspartners, studentleden van de NM-POC, hebben nadien nog een gesprek gehad met de betreffende docent over mogelijkheden om de motivatie voor het vak te verhogen. In het eerstvolgende informatiestencil drongen zij bij de medestudenten aan op blijvende, nauwkeurige medewerking

aan het onderzoek. Een en ander leidde er vermoedelijk toe dat de medewerking ook in de NM-propaedeuse toch nog redelijk bevredigend bleef (65-69%).

#### 4.4 Resultaten

##### 4.4.1 Inleiding

Zoals eerder gemeld werden er per 4 weken tussentijdse verslagen gemaakt en verzonden. De tijden per vak werden daarbij onderverdeeld in Colleges, Practica en Zelfstudie. In dit rapport herhalen we kortheidshalve niet al deze tussenverslagen, maar geven semesteroverzichten. In de weekgemiddelden per vak zijn daarbij Colleges, Practica en Zelfstudie samengenomen. De 4 semesteroverzichten (2 voor N en 2 voor NM) zijn in de bijlagen 12a - 12d opgenomen. In de navolgende paragrafen gaan we op de totaaltijden nader in. Een voorlopig eindverslag werd overigens reeds in augustus 1976 aan alle betrokkenen toegezonden (Muggen, V.d. Spek, 1976).

##### 4.4.2 Totaalresultaten N-propaedeuse

In tabel 22 geven we de totaaltijden voor alle vakken, achtereenvolgens betrekking op de gemiddelde totaaltijden van de deelnemende studenten, de totaaltijden voor de in juni geslaagde studenten (beide verkregen via optelling van weekgemiddelden) en de officieel toegestane studiebelasting, ook wel "contract-uren" genoemd. Onder geslaagde studenten verstaan we die studenten die geslaagd zijn voor de propaedeuse als geheel; ze kunnen voor de afzonderlijke vakken soms wel een onvoldoende hebben. Daarnaast zijn per vak nog twee percentages weergegeven. Het eerste percentage geeft de verhouding van de totaaltijd van de geslaagden en contracturen weer: percentages boven de 100 geven aan dat de vakken "te zwaar" waren, beneden de 100 dat ze "te licht" waren. Volledigheidshalve is verder het percentage voldoende per vak vermeld, evenals het percentage totaal geslaagden.

Tabel 22. Totaalresultaten per vak N-propaedeuse

	Wisk.	Nat.k.	Fys.Ch.	Org.Ch.	Plantk.	Dierk.	Staath.	Totaal
Totaaltijd deelnemers	244 u	183 u	247 u	196 u	187 u	84 u	88 u	1229 u
Totaaltijd geslaagden	257 u	182 u	265 u	206 u	190 u	90 u	91 u	1280 u
"Contracturen"	280 u	210 u	250 u	220 u	180 u	120 u	160 u	1410 u
Tijd geslaagden: contracturen x 100%	92%	87%	106%	94%	106%	75%	57%	91%
Perc. voldoende per vak	56%	49%	71%	56%	80%		77%	47%

We zien dat de natuurwetenschappelijke vakken gemiddeld vrij dicht in de buurt van hun gecontracteerde studiebelasting zitten. Het sociaalwetenschappelijke vak Staathuishoudkunde zit daarentegen vrij ver onder zijn toegestane belasting. Verder zien we dat de totaaltijden van de geslaagden bij de meeste vakken iets boven het totaal van de gehele groep liggen, hetgeen er toe leidt dat de totaaltijd van de geslaagden 50 uur boven het groepsgemiddelde uitkomt. Aangezien er ca. 50% geslaagden zijn, betekent dit dat de geslaagden op jaarbasis - d.w.z. tot en met examenperioden juni - ongeveer 100 uur meer gestudeerd hebben dan de niet-geslaagden, hetgeen op een totaal van ca. 1200 uur niet zo'n groot verschil is.

Overigens zijn de verschillen tussen de geslaagden en de gehele groep tamelijk gelijkmatig over het gehele jaar, zoals tabel 23 laat zien.

Tabel 23. Studietijd geslaagden en gehele groep per periode

	geslaagden		allen		verschil	
	totaal	weekgemidd.	totaal	weekgemidd.	totaal	weekgemidd.
week 1 - 7	237.8	34.0	228.1	32.6	9.7	1.4
week 8 - 13	228.9	38.1	220.2	36.7	8.7	1.4
week 14 - 19	169.0	28.2 <sup>x</sup>	163.4	27.2	5.6	0.9
week 20 - 26	230.2	32.9	227.2	32.5	3.0	0.4
week 27 - 33	222.5	31.8	210.5	30.1	12.0	1.7
week 34 - 38	<u>191.1</u>	38.2	<u>179.8</u>	36.0	<u>11.3</u>	2.2
Totaal	1279.5	33.7	1229.2	32.3	50.3	1.4

x) Deze weekgemiddelden zijn vertekend doordat ze mede betrekking hebben op Kerstvakantie, examenweken die niet volledig benut kunnen worden doordat het laatste examen al aan het begin van de laatste week valt, enz.

#### 4.4.3 Totaalresultaten NM-propaedeuse

Analoog aan tabel 22 geven we in tabel 24 de totaalresultaten per vak voor de NM-propaedeuse weer.

Tabel 24. Totaalresultaten per vak NM-propaedeuse

	Wisk.	Nat.w.	Biol.	Staath.	Sociol.	Recht	Keuzevak	Totaal
Totaaltijd deelnemers	336 u	114 u	104 u	164 u	117 u	167 u	157 u	1156 u
Totaaltijd geslaagden	343 u	113 u	104 u	173 u	124 u	168 u	161 u	1186 u
"Contracturen"	360 u	180 u	180 u	215 u	215 u	145 u	145 u	1440 u
Tijd geslaagden: contracturen x 100%	95%	63%	58%	80%	57%	116%	111%	82%
Perc. voldoende per vak	45%	59%	78%	51%	72%	66%	77%	40%



Het beeld is bij de NM-propaedeuse afwijkend van die bij de N-propaedeuse. Drie vakken (Natuurwetenschappen, Biologie en Sociologie) zitten hier vrij ruim onder de contracturen, twee vakken zitten er boven (Recht en het Keuzevak). Bovendien blijkt de totaaltijd van de geslaagden ca. 100 uur onder die van de N-geslaagden te liggen. Tenslotte blijken de verschillen tussen de geslaagden en de gehele groep - nog - geringer te zijn dan bij de N'ers: 30 uur op jaarbasis. In beide semesters was het verschil 15 uur.

Op het keuzevak dienen we nader in te gaan. Men heeft in de NM-propaedeuse verplichte vakken, terwijl men daarnaast uit de vakken Bedrijfs-economie, Psychologie en Ontwerpleer er één moet kiezen. Een kleine complicatie hierbij is dat de vakken Psychologie en Bedrijfseconomie alleen in het tweede semester gedoceerd en geëxamineerd worden en Ontwerpleer in beide semesters aan de orde is. Bovendien komt het voor dat er nogal eens van keuzevak gewisseld wordt, of dat men een tijdlang twee vakken volgt. In tabel 25 zijn de resultaten voor de keuzevakken vermeld.

Tabel 25. Totaalresultaten van de NM-keuzevakken

	Bedr. econ.	Psychol.	Ontwerpl.	Totaal alle P-vakken
Totaaltijd BE-studenten	69 u	-	-	1123 u
Totaaltijd geslaagde BE-studenten	77 u	-	-	
Totaaltijd PS-studenten	-	81 u	-	1120 u
Totaaltijd geslaagde PS-studenten	-	88 u	-	
Totaaltijd OL-studenten	-	-	229 u	1194 u
Totaaltijd geslaagde OL-studenten	-	-	260 u	1242 u
"contract-uren"	145 u	145 u	145 u	1440 u
Tijd geslaagden: contracturen x 100%	53%	61%	179%	
Perc. voldoende per vak	70%	77%	78%	

Er blijkt zich een groot verschil voor te doen tussen Ontwerpleer aan de ene kant en Bedrijfseconomie en Psychologie aan de andere kant wat betreft de bestede tijd; het eerste vak is aanzienlijk te zwaar, de andere vakken zitten behoorlijk onder de contracturen. Verder zien we dat de OL-studenten (studenten die Ontwerpleer als keuzevak hebben ge-

nomen) wat hun totaal-tijd voor de propaedeuse als geheel betreft, ca. 70 uur boven de BE- en PS-studenten uitkomen. Dit is minder dan het verschil in aan het keuzevak bestede tijd (229 uur tegenover ca. 75 uur; verschil 154 uur). De overbesteding aan Ontwerpleer is blijkbaar voor een deel ten koste gegaan van de overige propaedeusevakken. Dit correspondeert ook met de examenuitslagen in juni: de BE-studenten zijn voor 43% in één keer voor de propaedeuse als geheel geslaagd, de PS-studenten voor 45% en de OL-studenten voor 31%. Hoewel tussen een en ander niet noodzakelijkerwijs een causaal verband hoeft te liggen, verdienen de uitkomsten wel de serieuze aandacht van de onderwijsorganen.

#### 4.5

#### Relaties met achtergrondkenmerken

Naar aanleiding van het toezenden van het voorlopige eindverslag (Muggen & V.d. Spek, 1976) aan de deelnemers van het studietijdenonderzoek maar ook bij gelegenheid van het opsturen van de laatste tijdformulieren, kwamen van enkele studenten reacties binnen aangaande de interpretaties van de uitkomsten. De gemiddelde totaaluitkomsten mogen dan weliswaar de indruk wekken dat het met de zwaarte van het propaedeuseprogramma nog wel meevalt, aldus kan men deze reacties parafraseren, dit geldt zeker niet voor alle subgroepen. Zo heeft het B.O.O. geen rekening gehouden met het al dan niet hebben van Wiskunde II in het V.W.O.-pakket, met het al dan niet ver van Wageningen wonen, met de sfeer op sommige studentenflats, met het aantal verhuizingen e.d. Met name zou het b.v. zo kunnen zijn dat de mensen die geen wiskunde II gehad hebben, meer uren moeten maken om de propaedeuse te halen dan degenen die wel Wiskunde II gehad hebben.

Het B.O.O. vond de opgeworpen reacties belangrijk genoeg om te trachten de invloed van enkele van de genoemde factoren te achterhalen. In de praktijk was dit namelijk niet zo eenvoudig omdat, zoals bekend, de gehanteerde methode niet met individuele totaal-tijden werkt maar met weekgemiddelden die opgeteld worden. Op de volgende wijze is getracht hier een redelijk aanvaardbare oplossing voor te vinden.

Uit de 38 weken die in totaal gemeten zijn, zijn die weken genomen die als "normaal" gekenschetst kunnen worden: geen eerste week, geen vakantieweken, geen examenweken e.d. Voor de 19 normale weken zijn voor elke student de weektotalen berekend. Voor elke student is ver-

volgens zijn weekgemiddelde berekend, echter alleen indien er minstens 2 waarnemingen waren. Op deze manier ontstond er voor ca. 80% van de deelnemende studenten een individuele maat voor de hoeveelheid gewerkte uren.

Verzameling van enkele kenmerken per student was minder arbitrair. Uit de administratieve gegevens van het studietijdenonderzoek kon de woonplaats en het aantal verhuizingen gehaald worden, uit de inschrijvingsgegevens eindexamencijfers. De rechtstreekse samenhangen tussen een aantal individuele kenmerken en de slaagkans in juni voor de propaedeuse zijn in tabel 26 weergegeven.

Tabel 26. Samenhangen tussen enkele achtergrondgegevens en P-resultaat in juni

	N		NM	
	gesl. in juni		gesl. in juni	
<u>Wiskunde II</u>				
- heeft Wiskunde II	(n = 57)	61%	(n = 30)	50%
- geen Wiskunde II	(n = 142)	42%	(n = 131)	38%
<u>Eindexamencijfers v.w.o. (Wiskunde, Natuurkunde en Scheikunde)</u>				
- gem. $\leq$ 6	(n = 74)	24%	(n = 86)	29%
- gem. 7	(n = 81)	64%	(n = 45)	53%
- gem. $\geq$ 8	(n = 31)	71%	(n = 15)	73%
<u>Aantal verhuizingen</u>				
- niet verhuisd	(n = 120)	49%	(n = 93)	40%
- 1x verhuisd	(n = 59)	44%	(n = 60)	47%
- 2x of vaker verhuisd	(n = 20)	50%	(n = 8)	0%
<u>Woonplaats</u>				
- Wageningen of Bennekom	(n = 160)	50%	(n = 138)	43%
- Verder weg	(n = 39)	38%	(n = 28)	29%
<u>Gemiddelde werkweek</u>				
- lager dan 40 uur	(n = 125)	46%	(n = 120)	48%
- 40 uur of meer	(n = 45)	60%	(n = 21)	43%

We zien dat het hebben van Wiskunde II duidelijk een voordeel is voor wat betreft het studiesucces in de propaedeuse. Dat de hoogte van het gemiddelde eindexamencijfer voor Wiskunde, Natuurkunde en Scheikunde

van invloed is, is al vele malen aangetoond en blijkt ook hier weer. De cijfers voor wat betreft het aantal verhuizingen geven een nogal vreemd beeld: bij de N lijkt 1 keer verhuizen ongunstig te werken, bij de NM juist gunstig. Het effect van de woonplaats is consistent: zowel bij de N als de NM gaat het wonen buiten Wageningen of Bennekom samen met lager studiesucces. Ook het effect van een werkweek boven of onder 40 uur is in beide propaedeuse verschillend.

Getoetst met de chi-kwadraattoets blijkt overigens alleen de gemiddelde eindexamencijfers een significante invloed te hebben en Wiskunde II alleen bij de N-propaedeuse. Alle andere verbanden zijn niet significant.

Het ging in deze paragraaf echter niet alleen om de rechtstreekse effecten van een aantal achtergrondskennmerken, maar ook om de invloed die sommige factoren hebben op de hoeveelheid aangewende studietijd. Om deze invloed na te gaan hebben we de correlatie tussen de eerste twee factoren uit tabel 26 en de gemiddelde werkweek nagegaan. Voor wat de N-propaedeuse betreft is het resultaat weergegeven in tabel 27.

Tabel 27. Correlaties vooropleidingsgegevens en gem. werkweek

1. wiskunde II (ja = 1, neen = 0)	1.000		
2. gem. WNS-cijfer	0.327	1.000	
3. gem. werkweek	-0.081	0.044	1.000

De correlaties tussen het hebben van Wiskunde II en de hoogte van het gem. WNS-cijfer enerzijds en de gemiddelde werkweek anderzijds zijn praktisch te verwaarlozen. Dit wil zeggen dat men in zijn algemeenheid niet kan zeggen dat de studenten zonder Wiskunde II of met lage eindexamencijfers meer uren hebben gemaakt dan hun studiegenoten met de gunstiger aanvangskennmerken (zie het begin van deze paragraaf). Of ze, om dezelfde slaagkansen te realiseren, niet meer uren hadden moeten maken, is een andere vraag. Een aantal van hen zal het ook ongetwijfeld gedaan hebben, de subgroep als geheel niet.

#### 4.6 De totaaltijden nader beschouwd

##### 4.6.1 Andere activiteiten en versnipperde tijd

In paragraaf 1 van dit hoofdstuk is als een van de doelen van dit

studietijdenonderzoek genoemd, het nader willen onderzoeken van het verschil tussen bruto- en nettostudietijd. Tot dusver is dat aspect wat op de achtergrond gebleven.

Behalve studietijd in engere zin kon men op de studietijdformulieren nog twee typen tijdsbesteding invullen, door ons aangeduid als "andere activiteiten" en "versnipperde tijd". Onder "andere activiteiten" verstonen we studieactiviteiten die niet tot afzonderlijke vakken gerekend konden worden, maar wel vrij direct een relatie met de studie hebben: lezen van algemene vakliteratuur, afhalen en bestellen van boeken, opstellen studieschema's, bezoek Studium Generale e.d. Bij "versnipperde tijd" ging het om tijd die verloren ging bij niet aaneensluitende colleges, tijd tussen de collegeperiode en de practica (exclusief de feitelijke lunchtijd), korte koffiepauzes tijdens thuisstudie of practicum, bezoek studentendekaans of -arts, e.d. Veel van deze activiteiten komen in de arbeidssituatie veelal ten laste van de officiële werktijd. Het reizen van het ouderlijk huis naar Wageningen werd er niet onder begrepen, omdat bij de meeste werknemers dit ook in de eigen tijd dient te geschieden. In tabel 28 vatten we samen hoeveel uren er in de N- en NM-propaedeuse in totaal aan "andere activiteiten" en "versnipperde tijd" zijn genoteerd.

Tabel 28. "Andere activiteiten" en "versnipperde tijd" (N- en NM-prop.)

	N	NM
Totaal studietijd	1229 u	1153 u
Andere activiteiten	20 u	27 u
Versnipperde tijd	<u>29 u</u>	<u>35 u</u>
Totaal	1278 u	1215 u

Het is duidelijk dat door bijtelling van "andere activiteiten" en "versnipperde tijd" de totaaltijd niet veel verhoogd wordt (bij N is het 4%, bij NM 6%). Ook dan komt de totaaltijd niet in de buurt van 1440 uur, laat staan de 1700 uur die de Minister van Onderwijs en Wetenschappen in gedachten heeft.

De studenten werd gevraagd bij invulling van tijd voor een van de twee betrokken categorieën tevens deze tijd te specificeren. Om tijdsredenen is alleen voor de NM-propaedeuse nagegaan hoe de twee categorieën nader waren onderverdeeld.

Tabel 29. Uitsplitsing "andere activiteiten" en "versnipperde tijd"  
(NM-propaedeuse)

Andere activiteiten

	jaarbasis	weekbasis
Studium Generale	8.74	0.23 u
P.O.C./proppengroep	3.04	0.08 u
Afhalen boeken e.d.	4.94	0.13 u
Spreken docenten	0.07	0.00 u
Kamer opruimen	0.14	0.00 u
Studievoorl./LH-ber.	3.04	0.08 u
Studiegroepen	6.08	0.16 u
Alg. vakliteratuur	2.28	0.06 u
STOVA-cursus	<u>1.14</u>	<u>0.03 u</u>
	29 u	0.77 u

Versnipperde tijd

	jaarbasis	weekbasis
Niet aansl. Coll. en Pr.	2.28	0.06
Praten over de studie	6.08	0.16
Bezoek studentendekaán, -arts of -geestelijke	0.76	0.02
Koffiepauzes bij zelfst.	18.62	0.49
Geen aanduiding	<u>5.70</u>	<u>0.15</u>
	33 u	0.88 u

Naar aanleiding van bovenstaande tabel merken we nog op dat de opgaven voor de categorieën "andere activiteiten" en "versnipperde tijd" veelal afkomstig waren van een deel van de studenten. Dat wil niet zeggen dat de anderen niet ook soortgelijke activiteiten pleegden, maar vermoedelijk verzuimden zij, hetzij wegens onduidelijkheid over wat wel en niet "toegestaan" zou zijn, hetzij uit nonchalance, deze activiteiten in te vullen. In elk geval verdient het aanbeveling dat de beleidsorganen duidelijk omschrijven wat onder studietijd begrepen kan worden en wat niet.

4.6.2 Tijd tussen juni en september

Aanvankelijk was het studietijdenonderzoek gepland van september 1975 tot en met de examenperiode mei/juni 1976. Immers voor veel studenten eindigt dan het feitelijke studiejaar, hetzij doordat men voor de propaedeuse als geheel is geslaagd, hetzij doordat men dan reeds afgewezen wordt voor een heel jaar. Bovendien is het technisch onmogelijk om de herexamenkandidaten afzonderlijk meteen te blijven volgen, omdat de examenuitslag pas een maand na de examenperiode bekend is. Op het eind van de zomervakantie kwam het B.O.O. echter tot de conclusie dat het toch wellicht zinvol zou kunnen zijn om over de zomervakantie toch nog een vrij ruwe tijdmeting te doen. Er werden toen alsnog formulieren naar de herexamenkandidaten gezonden met het verzoek om per maand en per vak een schatting te geven van de in de zomerperiode bestede tijd.

Bij de N-propaedeutanten werden 86 formulieren verzonden en kwamen er 57 terug, een respons van 66%; bij de NM waren deze getallen resp. 79, 44 en 56%. Bij de terugontvangen formulieren waren er 7, resp. 5 van studenten die zeiden niet aan de herexamens te zullen deelnemen en die derhalve ook niet meer gestudeerd hadden.

Meerdere studenten gaven aan dat ze het moeilijk hadden gevonden om op deze wijze studietijden in te vullen, hetgeen impliceert dat de navolgende uitkomsten slechts als ruwe indicaties opgevat kunnen worden. In de tabellen 30 en 31 geven we de uitkomsten van deze aanvullende metingen.

Tabel 30. Studietijd tussen juni en september (N-prop.)

	Wisk.	Nat.	Fys.	Org.	Pl.k.	Dierk.	Staatk.	Totaal
Totaal herex.	43 u	32 u	16 u	32 u	6 u	2 u	6 u	139 u
Totaal gesl.	54 u	30 u	12 u	31 u	5 u	4 u	4 u	139 u

Tabel 31. Studietijd tussen juni en september (NM-prop.)

	Wisk.	Nat.w.	Biol.	Staath.	Soc.	Recht	Keuzev.	Totaal
Totaal herex.	61 u	22 u	6 u	46 u	10 u	23 u	12 u	180 u
Totaal gesl.	41 u	9 u	5 u	33 u	10 u	13 u	14 u	125 u

Eigenlijk kunnen we bij beide tabellen alleen naar de totalen kijken omdat de cijfers per vak sterk vertekend zijn doordat lang niet alle herexamenkandidaten alle vakken hoefden over te doen. Dit verklaart wellicht ten dele ook waarom het kan gebeuren dat bij de NM de geslaagden minder tijd hebben hoeven te besteden dan de gehele groep; de in september geslaagden deden gemiddeld 2.6 vak over, de gezakten 3.4 vak. Optelling van de zomertijden bij de tijden die tot juni gemaakt zijn en rekening houdend met de diverse aantallen komt de gemiddelde totaaltijd voor de N-propaedeuse op 1283 uur en voor de geslaagden op 1316 uur; voor de NM zijn deze cijfers resp. 1216 en 1234 uur. De tijd voor andere activiteiten en versnipperde tijd zou men hier nog weer bij kunnen tellen.

#### 4.6.3 Vergelijking met tijdmetingen elders

In een eerdere publikatie (Muggen, 1972b) gaven wij een overzicht van uitkomsten van studietijdmetingen elders en van elders ontwikkelde normen voor de jaarlijkse studiebelasting. Als meest voorkomende norm kwam 1600 uur per jaar naar voren. De tijdsbestedingen varieerden nogal flink, van 23 uur tot 45 uur per week. Deze laatste uitkomst was niet in Nederland gesignaleerd, maar in Amerika en Engeland. Het leek ons goed om in het kader van dit rapport opnieuw te kijken wat de metingen elders sinds 1972 hebben opgeleverd. Te meer is dit actueel nu, zoals eerder in dit hoofdstuk opgemerkt er ministriële plannen bestaan om de jaarlijkse studielast op 1700 uur te stellen. Volgens sommige interpretaties zou dit netto zijn en zou vervolgens alleen de meer dan gemiddeld begaafde student in staat moeten zijn in deze uren een jaarprogramma met succes af te ronden.



Tabel 32. Resultaten van studietijdmetingen elders, sinds 1972

Plaats	Studiericht.	jaarlast		weekgem. x)		Bron
		netto	bruto	netto	bruto	
Monash, (Austr.)	"Arts" 1e j.			47		Cliff & Thomas, 1973
	" 2e j.			51		"
	" 3e j.			46		"
	" 4e j.			36		"
Canterbury (Austr.)	"Arts" 1e - 3e j.			43		Mc Kay, 1976
	Science 1e - 3e j.			42		"
Twente	Chem.Tech. 1e j.	1150		30		Van Lieshout
Groningen	Biologie 1e j.	1155		31		Zegers, 1975
Delft	Civiel 1e j.			32	37	Onderw.Dienst
Delft	Scheik. 2e j.			30	36	Onderw.Dienst
Delft	Electrot. 1e j.	1000	1171	27	32	Beekhuizen e.a. 1976
Delft	Electrot. 1e j.		1359	37	34	Beekhuizen, 1976
Delft	Electrot. 2e j.		1204	33	30	Beekhuizen, 1976
Leiden	Rechten 1e j.	535				Crombag, e.a.1975
Groningen	Med. 2e j.	800				Bender, 1975
Wageningen	N-prop. 1e j.	1229	1278	34	36	dit rapport
Wageningen	NM-prop. 1e j.	1153	1219	32	34	dit rapport

x) In die gevallen dat de tijdmetingen ook tijdens kerst- en paasvakantie door-  
gingen is voor het berekenen van de gemiddelde werkweek het aantal getelde  
weken verminderd met 1 week kerstvakantie en 1 week paasvakantie.

De studietijden van de Wageningse eerstejaars komen grotendeels overeen  
met die van Twente en Delft; ze liggen lager dan de Australische  
uitkomsten, maar weer duidelijk hoger dan Rechten in Leiden en Genees-  
kunde in Groningen.

Het is waarschijnlijk opgevallen dat in de Delftse onderzoeken een  
nogal vrij groot verschil tussen bruto en netto naar voren komt, veel  
groter dan in Wageningen. Twee factoren spelen hierbij een rol. In de  
eerste plaats was de methode in Delft om het verschil in netto en bruto  
te registeren anders. Nadat men aldaar op soortgelijke formulieren als  
in Wageningen de studietijden per vak had ingevuld, kon men invullen

hoeveel tijd men per dag bruto had gewerkt. Het eventuele verschil tussen bruto en netto hoefde men niet te specificeren. Overigens zijn de categorieën die men er onder kon laten vallen vrijwel dezelfde als in Wageningen. Een ander verschilpunt is dat in Wageningen het kwartiertje pauze na elk college reeds bij de collegetijd getrokken mocht worden. Bij de berekening van de nettotijd zou men die in Wageningen eigenlijk er weer af moeten trekken. Per student zou er dan gemiddeld ca. 3 uur af gaan, waardoor de nettowerkweek voor N op 31 uur zou komen, voor NM op 29 uur.

Verder zien we dat overal in Nederland men tamelijk ver van de 1700 uur verwijderd is gebleven, zelfs in die gevallen dat men brutotijd rekent en de zomervakantie blijft doortellen. Op grond van dezelfde gegevens als hierboven genoemd, noemt de Groningse psycholoog Hofstee de norm van 1700 uur per jaar dan ook volstrekt irreëel (Hofstee, 1976). Inmiddels heeft de LH besloten om de jaarbelasting voor de propaedeuse te handhaven op 1440 uur per jaar.

#### 4.7

#### Conclusies

1. Studietijdmetingen gedurende het studiejaar 1975/76 lieten, bij een behoorlijke medewerking van vrij grote aantallen studenten, zien dat bij de N-propaedeuse 6 van de 7 vakken een gemeten studiebelasting hadden die vrij dicht in de buurt lag van de gecontracteerde belasting, één vak zat er duidelijk onder. Bij de NM-propaedeuse zaten twee vakken boven de gecontracteerde belasting, waarvan één aanzienlijk. Tegelijkertijd zaten een drietal vakken vrij ver onder de gecontracteerde belasting.
2. De totale belasting bleef zowel bij de N- als de NM-propaedeuse onder de nominale belasting van 1440 uur. De uitkomsten onderscheiden zich echter niet in ongunstige zin van uitkomsten elders in Nederland verkregen.
3. Het verschil tussen netto en bruto studietijd bleek in het Wageningse onderzoek niet groot (4-6%). Het is echter waarschijnlijk dat dit verschil in werkelijkheid groter is.
4. In het algemeen bleken de verschillen in studietijd tussen geslaagde en gezakte studenten niet groot te zijn.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

1. Studenten komen met verschillende studiemotieven de Landbouwhogeschool binnen. Uit het onderzoek kwamen enkele significante relaties met studiesucces na één jaar naar voren, doch erg substantieel waren de effecten niet. Naar het beleid toe betekent deze uitkomst dat in de studievoorlichting niet (langer) gezegd kan worden welke studiemotieven gunstig zijn voor een succesvol studieverloop aan de LH en welke niet.
2. Propaedeusedocenten en propaedeusestudenten verschillen enigszins over de vraag welke de meest gewenste algemene propaedeusedoelstellingen zijn. Een grotere discrepantie bestaat er tussen wat de propaedeusedocenten als meest gewenste doelstellingen aanduiden en wat zij in feite gerealiseerd zien. De conclusie uit een en ander moet zijn dat de verantwoordelijke organen zich duidelijk uitspreken over wat nu in feite de algemene doelstellingen voor de propaedeuse zijn en dat er vervolgens op wordt toegezien dat deze doelstellingen ook gerealiseerd worden.
3. De propaedeusedocenten die aan het onderzoek hebben deelgenomen, achten gemiddeld 80% van de aankomende studenten onder bepaalde voorwaarden geschikt voor de studie aan de LH. Dit komt overeen met een uitspraak van de Commissie-Wiegersma die 80-90% van de aankomende studenten in Nederland geschikt acht voor een universitaire studie. Aangezien er gemiddeld in Wageningen slechts 50% na één jaar voor de propaedeuse slaagt en dit na 2 jaar oploopt tot ongeveer 68% is er in principe dus rendementsverbetering mogelijk. Uit het oogpunt van optimale benutting van aangewende middelen (docententijd, studententijd, materiële middelen) is dit trouwens ook geboden.
4. De massaliteit van de propaedeuse wordt door de propaedeusedocenten gezien als een belangrijke oorzaak van het slagingspercentage van 50% na één jaar. Vermindering van de massaliteit moet dus als zeer urgent gezien worden. De vraag kan echter gesteld worden: hoe doe je dat bij ca. 1000 studenten in één propaedeuse en bij een nauwelijks toenemend aantal docenten? Hierop past een genuanceerd antwoord. In de eerste plaats zouden niet van vandaag op morgen alle hoorcolleges voor alle vakken afgeschaft dienen te worden: men zou in enkele vakken proeven kunnen nemen met zelfstudiesystemen waarin behalve van uitgebreid schriftelijk studiemateriaal, ook plaats is voor bijeenkomsten in

kleine groepen (zie b.v. Postlethwait et al., 1972).

In de tweede plaats zouden er, indien uit proeven met onderwijssystemen die een minder massaal karakter dragen, zou blijken dat er zich personele problemen voordoen, docenten uit andere studiefasen naar de propaedeuse overgeplaatst kunnen worden. Per slot van rekening liggen de docent-student ratio's in Wageningen niet zoveel anders dan in andere universiteiten en hogescholen. De verhouding docenten:studenten is namelijk in Wageningen 1:7.2, bij de technische hogescholen 1:6.1, bij de universiteiten en overige hogescholen 1:8.5 (Landbouwhogeschool 1977, Klein 1977).

5. "Studenten werken niet op de juiste momenten" is volgens de respondende docenten eveneens een belangrijke oorzaak voor het lage slagingspercentage na één jaar. Er is niet aan de docenten gevraagd om dit nader te concretiseren, maar het ligt voor de hand dat men bedoelt dat de studenten tijdens het semester zich al flink moeten inspannen - de stof moeten bijhouden - en niet in de laatste weken voor het examen nog even een eindsprint plegen. De studietijdmetingen wijzen uit dat er in feite een tamelijk gelijkmatig studeerpatroon was. In het eerste semester komen de N-propaedeutanten na 4 weken op een netto werkweek van 36 uur, het hoogst weektotaal van het eerste semester komt reeds in de 7e week; bijna 40 uur. Bij de NM liggen de verhoudingen wat anders: na 4 weken een niveau van 30 uur, in de 14e week - dus buiten de onderwijsperiode - 40 uur. Kijkt men naar het percentage studie-uren dat buiten de onderwijsperiode gemaakt is, voor het 1e en 2e semester samen, dan is dat voor N 28% en voor NM 30%.

Als de docenten inderdaad zouden vinden dat de studenten tijdens de feitelijke onderwijsperiode meer moeten werken zou men kennis kunnen nemen van literatuur over "contract-onderwijs" (o.a. Van Os, 1976).

6. Bij de vraag welke nieuwe onderwijsmethoden men in de nieuwe propaedeuses als docent zou willen hanteren, worden nauwelijks nieuwe onderwijssystemen (zelfstudiesystemen, groepsonderwijs, "mastery learning", e.d.) genoemd. Het verdient aanbeveling dat de nieuwe propaedeusecommissie, hierin begeleid door de aan te stellen studieadviseur/coördinator, studie maakt van de onderwijskundige literatuur en van hieruit voorlichting geeft aan de propaedeusestudenten. Ook zouden propaedeusedocenten aan onderwijskundige/didactische cursussen deel kunnen nemen. Daarnaast verdient het ernstige aanbeveling om in de

Wageningse propaedeuse op korte termijn een proef te nemen met een zelfstudiesysteem in de een of andere vorm: aan vrijwel alle hogescholen en universiteiten zijn hier de laatste jaren - succesvolle - proeven mee genomen.

7. Studietijdmetingen bij vrij grote aantallen eerstejaars toonden aan dat het vak Ontwerpleer ca. 80% boven de toegewezen uren uitkwam. In principe zijn hier 2 alternatieve maatregelen denkbaar: ofwel Ontwerpleer moet zijn onderwijs zo inrichten dat men met de toegestane 145 uur toekan, of de Faculteitsraad besluit om meer uren aan dit vak toe te kennen, al dan niet ten koste van andere vakken. Staathuishoudkunde (N-prop.), Natuurwetenschappen, Biologie, Sociologie, Bedrijfseconomie en Psychologie (allen NM-prop.) bleven aanzienlijk onder de toegewezen uren. Van deze vakken dient nagegaan te worden of:
  - a. de toegewezen uren wel juist geschat zijn;
  - b. deze vakken de studenten wel voldoende motiveren;
  - c. de leerdoelen op een te laag kwantitatief/kwalitatief niveau zijn gesteld;
  - d. de examens de leerdoelen wel op de juiste wijze representeren;
  - e. (alleen voor sommige vakken) de onderbesteding niet is veroorzaakt door de overbesteding aan Ontwerpleer.
8. De totale studiebelasting, zowel bruto als netto, bleef duidelijk onder de genormeerde 1440 uur. Het verdient aanbeveling om een groep studenten te vragen een tijdlang alle activiteiten te registreren (dus behalve studie in engere zin, ook activiteiten als kamer op orde houden, sport, eten, slapen, reizen, e.d.). Dit kan aanwijzingen geven over de vraag welke netto studietijd redelijkerwijs van eerstejaarsstudenten gevraagd kan worden.

LITERATUUR

- Abma, E., Wageningse Eerstejaarsstudenten 1965, Bulletin no. 27, Wageningen: Afdelingen voor Sociale Wetenschappen aan de Landbouwhogeschool, 1967
- Beekhuizen, C., Meten van studietijd, Onderzoek van Onderwijs, 1976, 9-11.
- Beekhuizen, C., J.M. Halsema en J.H.A. van der Sman, Studietijdmeting, in A.I. Vroeijsstijn en W.M. van Woerden, Onderwijsresearch en praktijk, Derde Nationaal Congres Onderzoek van Wetenschappelijk Onderwijs, deel 2, Delft: Delftse Universitaire Pers, 1976.
- Beintema, K.A., Studiekeuze-motieven van medische studenten, Rotterdam: Afdeling Onderwijs-research Medische Faculteit Rotterdam, 1971.
- Bender, W., Studievoorbereidingstijden voor tentamens in het tweede jaar geneeskunde, Groningen: Bureau Onderwijs Ontwikkeling Geneeskunde, Bulletin 75-13, 1975.
- Bruyne, H.C.D. de, Blokken in het onderwijs, Groningen: Tjeenk Willink, 1976
- Bureau Studentendocumentatie en -Statistiek, Aantallen ingeschrevenen en geslaagden 1972/73, nummer 1974/3, Wageningen: Landbouwhogeschool, 1974.
- Bureau Studentendocumentatie en -Statistiek, Aantallen ingeschrevenen en geslaagden 1973/74, nummer 1975/3, Wageningen: Landbouwhogeschool, 1975.
- Clift, J.C. and I.D. Thomas, Student Work Loads, Higher Education, 1973, pp. 447-459.
- Commissie Ontwikkeling Hoger Onderwijs, Advies over het voorontwerp van Wet Ontwikkeling Hoger Onderwijs, rapport nr. 4, Den Haag: Staatsuitgeverij 1974.
- Commissie Ontwikkeling Hoger Onderwijs, Nota Algemeen Hoger Onderwijs, rapport nr. 6, Den Haag: Staatsuitgeverij, 1975.
- Commissie Ontwikkeling Wetenschappelijk Onderwijs, Begrippen en uitgangspunten, rapport nr. 2, Den Haag: Staatsuitgeverij, 1971.
- Commissie Studievoorlichting LH, Informatie propaedeuse-vakken; studiejaar 1975-1976, N- en B-propaedeuse, Wageningen: LH, Afd. Onderwijs en Wetenschap, aug. 1975.  
Idem, NM-propaedeuse.
- Commissie Voorbereiding Herprogrammering Wetenschappelijk Onderwijs, Derde Werkstuk: de Propaedeuse, Den Haag: Academische Raad, juli 1974.
- Crombag, H.F.M., D.N.M. de Gruijter en M.J. Cohen, De studiebelasting in het eerste jaar van de juridische opleiding, rapport nr. 14, Leiden: Bureau Onderzoek van Onderwijs R.U., oktober 1975.
- Everwijn, S.E.M., Studiekeuzemotieven van geneeskunde- en wiskundestudenten, mededeling nr. 11, Utrecht: Bureau Onderwijsresearch en studiestatistiek R.U., 1969.

- Hofstee, W.K.B., Hoe reëel is de norm van 1700 uur? Onderzoek van Onderwijs, 1975, nr. 1 pp. 9-10.
- Holleman, J.W. en R.J.G. Maas, Loopbaanbegeleiding; hulpverlening aan studenten bij de planning en sturing van hun studie- en beroepsloopbaan, Amsterdam: Swets en Zeitlinger, 1975.
- Huber, F. en A. Pilot, Specificeren van onderwijsdoelstellingen, Utrecht: Afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Onderwijs, Rijksuniversiteit, 1974.
- Klein, G., Beleidsindicaties voor de begroting 1979 en het ontwikkelingsplan 1980-1983 van de instelling van wetenschappelijk onderwijs, Den Haag: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, febr. 1977.
- Koorevaar, P. en G. Muggen, Een proef met een zelf-instructief onderwijs/leersysteem, Landbouwkundig Tijdschrift/PT, 1977, nr. 2, pp. 55-58.
- Landbouwhogeschool; Uit stukken 81e Faculteitsraadsvergadering blijkt dat de LH per november 1976 607 formatieplaatsen wetenschappelijk personeel had. Het aantal studenten bedroeg toen 4450 (mondelijke mededeling Sectie Studenten-documentatie en -statistiek.
- Leniger, H.A.L., Rede, uitgesproken bij de rectoraatsoverdracht op 9 januari 1975, Wageningen: Landbouwhogeschool, 1975.
- Lieshout, G.M.G.M. van, Evaluatie van eerstejaars Kurrikulum Chemische Technologie 1974-1975, Enschede: TH-Twente, Afd. Chemische Technologie.
- McKay, R., Effectiveness of learning: The Place of Study, paper presented at a conference on: Efficiency in Teaching Methods in Higher Education, London: University Teaching Methods Unit, University of London, 1976.
- Meuwese, W. Onderwijsresearch, Utrecht/Antwerpen: Het Spectrum, 1970.
- Muggen, G., Ongepubliceerde onderzoeksresultaten over eerstejaars 1966, Wageningen: Landbouwhogeschool, z.j.
- Muggen, G., Propaedeuse in Wageningen, Wageningen: Landbouwhogeschool, Bureau Onderzoek van Onderwijs, april 1972.
- Muggen, G., Een instrument voor studietijdmetingen, Wageningen: Landbouwhogeschool Bureau Onderzoek van Onderwijs, december 1972.
- Muggen, G., (rapporteur) Onderzoek Propaedeusedocenten 1975/76, Wageningen: Landbouwhogeschool, Werkgroep Onderwijskundige Aspecten Herprogrammering Propaedeuse/Bureau Onderzoek van Onderwijs, febr. 1976.
- Muggen, G. en P. Koorevaar, Beproeving van een leertekstensysteem, Wageningen: Landbouwhogeschool, Subvakgroep Bodemschei- en natuurkunde, Bureau Onderzoek van Onderwijs, juni 1974.
- Muggen, G. en K. v.d. Spek-V.d. Waals, Voorlopige eindverslag studietijdenonderzoek propaedeuse 1975/76, Wageningen: Landbouwhogeschool, Bureau Onderzoek van Onderwijs, aug. 1976.
- Niezing, J., Functies der sociologie, Meppel: Boom & Zoon, 1962.

- Onderwijskundige Dienst, Sectie Statistiek, Studietijdmeting Scheikunde P2, Delft: Technische Hogeschool, Mededeling I 38, juni 1975.
- Onderwijskundige Dienst, Sectie Statistiek, Studietijdmeting Civiel P1, Delft: Technische Hogeschool, Mededeling I 39, juni 1975.
- Os, W. van, Een ervaring met kontraktonderwijs, Amsterdam: Afdeling Onderwijs-research Vrije Universiteit, 1976.
- Postlethwait, S.N., J. Novak and H.T. Murray Jr., The Audio-Tutorial Approach to Learning, Minneapolis: Burgess Publishing Company, 1972.
- Sectie Studentendocumentatie en -Statistiek, Voorlopig overzicht propaedeutisch examen juni 1976, Wageningen: Landbouwhogeschool, juni 1976.
- Sectie Studentendocumentatie en -statistiek, Overzicht propaedeutisch examen september 1976, Wageningen: Landbouwhogeschool, november 1976.
- Sonsbeek, J. van, Studiemotieven eerstejaarsstudenten 1975 nader beschouwd, Wageningen: Landbouwhogeschool, november 1976.
- Vastenhouw, J., W.M. van Woerden en A.D. Wolff-Albers, Verkenningen in het eerste studiejaar technische natuurkunde, Delft: Technische Hogeschool, Onderwijskundige Dienst, Sectie Onderzoek, 1969.
- Welzen, D.J. van, Motieven om geneeskunde te gaan studeren, Leiden: Dienst Onderwijsontwikkeling Faculteit der Geneeskunde Rijksuniversiteit Leiden, 1975.
- Zee, J. van der, Interimrapport Eerstejaaronderzoek 1975; studiemotieven en studiekeuzemotieven van Wageningse Eerstejaars 1975, Wageningen: Landbouwhogeschool, Bureau Onderzoek van Onderwijs, januari 1976.
- Zegers, F., Studietijdmeting bij eerstejaars biologiestudenten, Groningen: Rijksuniversiteit, Centrum voor Onderzoek van het Wetenschappelijk Onderwijs Groningen, april 1976.



LANDBOUWHOGESCHOOL - WAGENINGEN

Bureau Onderzoek van Onderwijs

Onderzoek Eerstejaarsstudenten

oktober 1975

VRAGENLIJST

jaar van aankomst LH .....

Propaedeuse    0    N  
                  0    NM  
                  0    Biologie

(naamstrook wordt na toekenning van een onderzoeksnummer verwijderd)

Voorletters .....  
Achternaam .....  
Geboortedatum .....



	cluster	N-prop sept. (N=285)	N-prop okt. (N=316)	NM-prop okt. (N=160)	B-prop okt. (N=56)
9. Ik ben gaan studeren om later een plezierig leven te kunnen leiden	SE	2.34	2.40	2.54	2.57
10. Ik studeer zomaar, omdat ik er zin in heb	AS	2.30	2.34	2.58	2.16
11. Ik ben gaan studeren om mijn theoretische horizon te verbreden	W	3.14	3.10	3.29	3.36
12. Ik ben gaan studeren om later een beroep te kunnen uitoefenen waarin ik andere mensen kan helpen	B-hum.	3.65	3.49	3.58	3.34
13. Ik ben gaan studeren omdat ik dan mijn persoonlijkheid verder kan ontwikkelen	AV	3.28	3.18	3.41	3.23
14. Ik ben gaan studeren omdat anderen daar sterk op hebben aangedrongen	AS	1.80	1.93	2.06	1.73
15. Ik vind het fijn om tijdens mijn studie met wetenschappelijke problemen bezig te zijn	W	3.29	3.12	2.95	3.27
16. Ik ben gaan studeren om met meer kennis van zaken aan politieke activiteiten mee te kunnen doen	MK	1.96	1.88	2.34	2.14
17. Ik ben gaan studeren vanwege de aantrekkelijke sociaal-economische positie die eruit voortvloeit	SE	2.08	2.11	2.19	1.75
18. Ik wil me door middel van mijn studie zo breed mogelijk oriënteren	AV	3.78	3.66	4.03	4.07
19. Ik studeer zonder eigenlijk te weten waarom	AS	1.60	1.67	1.66	1.54
20. Ik ben gaan studeren om mijn intellectuele nieuwsgierigheid te bevredigen	W	2.82	2.86	2.76	3.32
21. Ik ben gaan studeren omdat een universitaire studie een logisch vervolg is op het vwo	AS	2.69	2.84	2.72	2.39
22. Ik ben gaan studeren omdat ik het prettig vind later een beroep te hebben dat een zeker aanzien geniet	SE	1.90	1.96	2.00	1.66
23. Ik wil mij in mijn studie niet specialiseren	AV	2.61	2.60	2.83	2.61
24. Ik ben gaan studeren omdat ik nog niet in het arbeidsproces (of militaire dienst) opgenomen wil worden	AS	2.29	2.28	2.77	2.34
25. Ik ben gaan studeren vanwege de zelfstandigheid en de relatief grote vrijheid die ik later zal hebben om mijn werk in te delen	SE	3.29	3.09	3.26	3.55
26. Ik ben gaan studeren om gefundeerde kritiek op het maatschappelijk bestel te kunnen geven	MK	2.53	2.38	2.99	3.05

	cluster	N-prop sept. (N=285)	N-prop okt. (N=316)	NM-prop okt. (N=160)	B-prop okt. (N=56)
27. Ik ben gaan studeren omdat ik sterk geïnteresseerd ben in de ontwikkeling van een bepaald wetenschapsgebied	W	3.18	3.29	3.08	3.50
28. Ik ben gaan studeren omdat een universitaire studie bijdraagt tot mijn algemene vorming	AV	3.48	3.46	3.83	3.75
29. Ik ben niet zozeer in de wetenschap op zich gefïnteresseerd als wel om in het algemeen op niveau te leren denken	AV	2.79	2.88	3.17	2.86
30. Ik had eigenlijk liever iets anders willen doen dan een universitaire studie	AS	1.98	2.08	2.18	2.05
31. Ik zal mijn toekomstige studie zo proberen in te richten, dat ik later van veel dingen het een en ander afweet, in plaats van me te specialiseren in één vak of studiegebied	AV	3.45	3.35	3.83	3.50
32. Een universitaire studie is voor mij een middel om later zelfstandig te kunnen werken	SE	3.32	3.30	3.23	3.38
33. Ik ben gaan studeren om maatschappelijke problemen te helpen oplossen	MK	3.15	3.00	3.46	3.07
34. Voorop staat bij mij het beroep dat ik later uit wil oefenen	B.alg.	3.16	3.23	2.95	2.84
35. Ik studeer om later meer geld te kunnen verdienen	SE	1.98	2.05	1.96	1.61
36. Ik ben gaan studeren omdat ik graag wil weten hoe de dingen in elkaar zitten	W	3.53	3.50	3.44	4.05
37. Ik ben gaan studeren om me in de theoretische grondslagen van een bepaald wetenschapsgebied te verdiepen	W	2.93	2.98	2.71	3.02
38. Ik ben gaan studeren om een bijdrage te kunnen leveren aan de maatschappijverandering	MK	3.02	2.89	3.36	3.27
39. Ik ben meer op een toekomstig beroep gericht dan op de studie zelve	B.alg.	2.98	3.06	2.92	2.59
40. Ik ben gaan studeren om later in mijn werk veel met academici in aanraking te komen	SE	1.88	1.74	1.64	1.80
41. Omdat ik niet wist wat ik wilde gaan doen ben ik maar gaan studeren	AS	1.75	1.75	1.81	1.54
42. Ik ben gaan studeren om een bijdrage te kunnen leveren aan de hervorming van de universiteit	MK	1.90	1.61	1.64	1.63
43. Ik geef de voorkeur aan een studieprogramma dat is gericht op het verbreden van kennis en het aanleren van praktische vaardigheden	AV	3.87	3.77	4.11	3.77

44. Tot besluit van deze serie uitspraken nog een vraag die misschien wat moeilijker is te beantwoorden. Wilt U het toch proberen?

a Hieronder staan nog eens een aantal studieoriëntaties genoemd. Wilt U aankruisen welke studieoriëntatie op dit moment voor U de belangrijkste is, m.a.w. hoe kijkt U op dit moment in de eerste plaats tegen de studie aan?

- als inleiding tot een bepaald wetenschapsgebied
- als opleiding tot een bepaald beroep
- als middel tot een algemene, intellectuele vorming
- anders, nl. ....

b Hoe zeker bent U van Uw antwoord op deze vraag?

erg onzeker : -1- -2- -3- -4- -5- : erg zeker

45. a. Hebt U voor dat U de beslissing nam aan de LH te gaan studeren, eerst nog ernstig andere studies overwogen?

- ja, elders uitgeloot
- ja, andere studies overwogen (niet meegeloot)
- neen

b. Indien ja, welke studie was dat?

- diergeneeskunde
- medische wetenschappen
- wiskunde en natuurwetenschappen
- biologie
- technische wetenschappen
- rechten
- economische wetenschappen
- sociale wetenschappen
- hoger agrarisch onderwijs
- andere studie, nl. ....

Welke overwegingen deden U tenslotte besluiten om aan de LH te gaan studeren? (s.v.p. niet volstaan met 'elders uitgeloot' of 'op aanraden van schooldecaan', maar dieper op eigen overwegingen ingaan)

.....  
.....  
.....

c. Indien uitgeloot: Bent U van plan voor het volgende studiejaar nog een poging te doen elders in te loten?

- ja
- neen

46. In welke mate weet U reeds welke richting U na het propaedeutisch examen gaat studeren?

- vrijwel zeker richting .....
- aarzel nog tussen ..... en .....
- heb nog slechts een vaag idee, denk echter het meest aan .....

47. De studie aan de LH onderscheidt zich in een aantal opzichten van andere wetenschappelijke studies. Hieronder worden een aantal kenmerken van de studie te Wageningen genoemd. Wilt U er daarvan 3 aankruisen die U in het bijzonder hebben aangetrokken?

- de gerichtheid van de opleiding op de land- en tuinbouw
- de gerichtheid van de opleiding op de ontwikkelingslanden
- de grote keuzevrijheid in de kandidaats- en doctoraalstudie
- de gerichtheid van de opleiding op de milieuproblematiek
- de gerichtheid van de opleiding op de ruimtelijke ordening
- de mogelijkheid om uiteenlopende vakken te combineren
- de veelheid van studierichtingen na de propaedeuse
- de mogelijkheid om welzijnsaspecten te bestuderen (wonen, voeding, recreatie, etc.)
- de gerichtheid van de opleiding op de praktijk
- Wageningen als studiestad (inwonersaantal, geografische ligging, gering aantal studenten, studentenleven)
- ander aspect, nl. ....

48. Hieronder volgt een lijst van beroepen dat door een groter of kleiner aantal Wageningse ingenieurs wordt uitgeoefend. Zoudt U

3 beroepen willen aankruisen die U het meest aantrekkelijk vindt

3 beroepen willen aankruisen die U het minst aantrekkelijk vindt

	meest aantrekkelijk	minst aantrekkelijk
- boer of tuinder	0	0
- commercieel medewerker in handel of industrie	0	0
- research-medewerker in de industrie	0	0
- cultuurtechnicus	0	0
- landbouwvoorlichter	0	0
- wetenschappelijk medewerker univ. of hogeschool	0	0
- ontwikkelingssamenwerkings-deskundige	0	0
- planoloog	0	0
- onderzoeker aan instituut of proefstation	0	0
- milieudeskundige	0	0
- beleidsmedewerker bij overheidsinstelling of andere organisatie	0	0
- leraar	0	0
- bosbouwdeskundige	0	0
- landschapsarchitect	0	0
- voedings-/gezondheidsdeskundige	0	0
- huishoudkundige	0	0
- .....	0	0

49. Hieronder staan een aantal mogelijke doelstellingen van de Wageningse propaedeuse. Wilt U op de 5-puntsschaal aangeven welk belang naar Uw eigen mening aan de genoemde doelstellingen toegekend zou moeten worden?

	onbelangrijk			zeer belangrijk	
	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
a. het uitdiepen van basiskennis	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
b. het bijbrengen van de juiste studie- houding en studeervaardigheid	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
c. het inleiden tot de toekomstige studierichting	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
d. het selecteren van de beste studenten	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-

	onbe- langrijk				zeer be- langrijk
e. het ontwikkelen van een wetenschappelijke en kritische instelling	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
f. het behulpzaam zijn bij het studierichtingskeuze-proces	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
g. introductie in relevante en zo mogelijk actuele vak- en beroepsproblematiek	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
h. het toetsen van de geschiktheid voor de toekomstige studie	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
i. de aankomende studenten nog een jaar gelegenheid te geven om hun studierichting te kiezen	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
j. andere doelstelling, nl. ....	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-

50. Wilt U dezelfde vraag nogmaals beantwoorden, maar nu aangeven welk belang, in Uw ogen, de LH toekent aan de genoemde onderwijsdoelstellingen?

	vindt LH onbelangrijk				vindt LH zeer be- langrijk
a. het uitdiepen van de basiskennis	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
b. het bijbrengen van de juiste studie-houding en studeervaardigheid	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
c. het inleiden tot de toekomstige studierichting	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
d. het selecteren van de beste studenten	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
e. het ontwikkelen van een wetenschappelijke en kritische instelling	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
f. het behulpzaam zijn bij het studierichtingskeuze-proces	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
g. introductie tot relevante en zo mogelijk actuele vak- en beroepsproblematiek	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
h. het toetsen van de geschiktheid voor de toekomstige studie	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
i. de aankomende studenten nog een jaar gelegenheid te geven om hun studierichting te kiezen	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
j. andere doelstelling, nl. ....	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-

51. Hebt U nog suggesties of opmerkingen m.b.t. dit onderzoek, dan stellen wij het ten zeerste op prijs dat U die hieronder aan ons mededeelt!

Bijlage 2 (zie pag. 17)

Interviewverslag van een wetenschappelijk georiënteerde student

Student 1 is te beschouwen als iemand met een sterk wetenschappelijke oriëntatie met een sterk humanitaire inslag (W-BMK). Volgens de statistische indeling van mei 1976 is het een W-er met B-a inslag. Als respondent tijdens het interview moet kiezen tussen de oriëntaties kiest hij met grote twijfel voor de W-oriëntatie.

Geïnterviewde heeft een atheneum-b opleiding, exact pakket. Kwam in aanraking met chemie en wil van daaruit moleculaire wetenschap gaan doen. Hij heeft zeer grote interesse voor de levensverschijnselen zowel voor het grote systeem als voor het kleine: totaal overzicht en specialisatie (kernonderzoek). Hij is van biologie afgestapt omdat hij zijn liefde voor de natuur, het levende niet kan rijmen met dierexperimenten, -proeven e.d. Door een leraar en een kennis op het spoor gezet van zijn huidige belangstelling: celonderzoek en kankerresearch. De combinatie van natuur (biologie), exacte gerichtheid en theorie trekt hem sterk. In de loop van het jaar is zijn aanvankelijk erg theoretische instelling (wat is kanker, hoe zit het in elkaar) meer verschoven in de richting van "als je er iets tegen vindt, kun je daar veel goed mee doen." "Studeren is een middel om kennis te verwerven, om theoretisch verder te komen. Aan de theorie alleen heb je niets. Je hebt een theorie nodig voor de toepassing. Dan pas wordt het nuttig voor mensen. Je hebt verantwoordelijkheid voor andere mensen".

Hij heeft geen duidelijk beroepsbeeld bij Moleculaire Wetenschappen. Vindt dat ook niet erg want hij weet zijn studierichting nu. In de loop van het jaar heeft hij wel sterk getwijfeld aan zijn keuze, in feite twijfelt hij aan het nut van het studeren zelf: waar ben je eigenlijk mee bezig? Organische chemie betekende een nieuwe stimulans. Studeren is op het ogenblik niet het belangrijkste meer in het leven. Andere dingen, zijn geloof, zijn nu belangrijker. Sociale contacten en erop uittrekken zijn nu veel belangrijker geworden dan in het begin.

Onder algemene vorming verstaat respondent het van zoveel mogelijk dingen zoveel mogelijk afweten, zowel op wetenschapsgebieden (Sociologie, Pedagogie, Sterrenkunde etc.), als op maatschappelijk gebied (hoe zit de maatschappij in elkaar). Persoonlijke vorming is een deel van je algemene vorming en heeft betrekking op je omgang met mensen.

In het begin van het eerste jaar wilde hij van alles wát weten, op een wetenschappelijke manier aanpakken. Hij is er van teruggekomen: "je moet voor jezelf een grens trekken, het is onmogelijk". Persoonlijke vorming is wel belangrijk maar dat hoef je niet te studeren. In feite vindt hij Moleculaire Wetenschappen



een specialisatie maar toch ook weer niet omdat er Natuurkunde, Scheikunde en Biologie in zit. Je kunt er nog alle kanten mee uit. Hij staat nu nog neutraal tegenover specialisatie.

Respondent associeert maatschappij-kritisch bezig zijn met milieuhygiëne doen, in de WSO zitten. Wel nuttig maar toch ook vrij zinloos: een ideale samenleving krijg je toch niet (visie vanuit het geloof). Hij voelt er zich niet zo tot aangetrokken.

De propaedeuse bracht een zekere teleurstelling. Hij wilde wetenschappelijk bezig zijn, maar in feite was het een heel geleidelijk voortbouwen op de middelbare school. Hij had niet het idee dat het iets nieuws was, het enige verschil was het vrij zijn om colleges te lopen. Er was ook teveel nadruk op practicumvaardigheden, terwijl dit maar een middel is. De aansluiting van de verschillende vakken op Moleculaire Wetenschappen ziet hij slechts voor 2 vakken goed opgaan (Organische Chemie en Plantkunde).

Bijlage 3 (zie pag. 18)

Interviewverslag van een beroepsgeoriënteerde student

Student 2 is te beschouwen als een "typisch" beroepsgeoriënteerd iemand. Volgens de enquête-indeling van september/oktober 1975 inderdaad een uitgesproken vertegenwoordiger van B-algemeen. Maar volgens de mei-indeling een sterk gemengde oriëntatie: B-a + AV + BMK, terwijl respondent zichzelf in mei beschouwd als een beroepsgeoriënteerd iemand, met niet een erg zekere, niet erg onzekere voorkeur. Een beroepsgeoriënteerdheid sluit een humanitaire instelling niet uit, zoals we uit dit verslag kunnen lezen. Alleen het feit dat respondent een duidelijk beroep voor ogen heeft, afgezien van alle andere motieven die hij hanteert, doet hem in het vakje "typische B-a'er" belanden.

Respondent komt van de HLS, akkerbouwrichting. Zou zelf wel een akkerbouwbedrijf willen hebben maar ziet het er niet van komen.

Wilde op de HLS al naar Wageningen. Wilde leraar planteziektenkunde worden. Heeft zich gedurende het eerste jaar ook nog over andere richtingen laten informeren, o.a. Milieuhygiëne en Plantenveredeling. Hij is van Milieuhygiëne afgestapt omdat het hem te moeilijk leek, vooral de exacte vakken. En dat is een groot bezwaar gezien zijn vooropleiding.

Het aantrekkelijke van het leraar zijn ziet respondent zitten in de grote vrijheid en zelfstandigheid van werken enerzijds en het praktisch gericht en bezig zijn voor andere mensen anderzijds. De agrarische (beroeps)bevolking is voor hem een belangrijke groep: "moet er zonder meer blijven; eten moeten we allemaal; het zijn de mensen die de grond weten te gebruiken". En dan is het belangrijk dat ze met kennis van zaken in de moderne landbouw staan.

Leraar zijn is kennis overdragen, opleiden tot een beroep. Daarnaast ziet hij ook mogelijkheden in het leraarschap voor ontwikkelingshulp. Denkt over de mogelijkheden, praat er veel over, maar is er nog niet uit.

Voor respondent is studeren een middel om leraar te worden, zelf meer kennis te vergaren, meer inzicht en overzicht te krijgen, zodat je het geleerde later beter kunt overdragen. Hij wil wel graag van sommige dingen weten hoe ze in elkaar zitten, maar is daarvoor niet speciaal gaan studeren: dat kan ook wel buiten de studie om en voorzover mogelijk doet hij dat ook. Hij heeft niet zo'n behoefte aan specialisatie. Voor de brede basis die hij wenst, koos hij Planteziektenkunde en Plantenveredeling. Veredeling lijkt hem nog breder: teelt, veredeling en een stuk planteziektenkunde. "Als je wat breder bent kun je vragen van leerlingen beter beantwoorden, onderlinge verbanden laten zien, je lessen

wat leuker maken"(referend aan ervaringen op de HLS). Voor respondent is algemene vorming: meer kunnen en weten dan je eigen vak. Iets meer er omheen weten maar wel in relatie tot je vak. Maar hij heeft twijfels over het haalbare: "je moet je wel specialiseren, dat is Planteziektenkunde ook, anders kun je het niet meer bijhouden, dat is het beroerde".

Het eerste jaar vond hij erg moeilijk, heeft hard gewerkt. Zou graag wat meer dingen eromheen willen doen maar heeft er geen tijd voor.

In het algemeen vindt hij de studie in Wageningen te theoretisch en te weinig praktisch. Onder praktisch verstaat hij: een verschijnsel uit de werkelijkheid nemen en daarop doorgaan, verschillende aspecten behandelen. Verder moet je teveel feitjes uit je kop leren en krijg je te weinig inzicht bijgebracht. Veel dingen lijken overbodig, heeft hij niet nodig voor zijn richting. De propaedeuse is wel breed maar laat te weinig verbanden zien. In het onderwijs is geen ruimte om op iets dat hem interesseert, door te gaan.

Bijlage 4 (zie pag. 18)

Interviewverslag van een student georiënteerd op algemene vorming

Student 3 is te beschouwen als een voorbeeld van iemand met een grote algemene belangstelling. Ook volgens de enquête-indeling, zowel van september als mei, een erg hoge AV scoorder. Hij ziet zichzelf ook als AV'er maar is er niet erg zeker van.

De geïnterviewde had vóór hij naar Wageningen kwam zich al in laten schrijven in Leiden voor Wiskunde en het plan was om het jaar daarna Nederlands te gaan doen. Vond wiskunde toch te beperkt, hoorde van de richting Landschapsarchitectuur en het eerste algemene jaar, de NM-propaedeuse in Wageningen en kwam daarop naar Wageningen. Het werd hem al vrij spoedig duidelijk wat Landschapsarchitectuur inhield, zag dat hij er veel tijd in moest steken, en omdat hij naast het louter studeren ook nog andere dingen wilde doen (muziek, lezen, sociaal contact in oude woonplaats) zag hij van de richting af. Twijfelt nu (in mei) tussen Sociologie n.w. of Antropologie elders.

Hij stelt als eis aan de gegeven vakken dat ze interessant moeten zijn, dat er een beroep op inzicht gedaan wordt, dat je wetenschappelijk leert denken.

Feitenkennis alleen stoot af. Hij weet nog niet goed waar zijn interesses liggen, voorlopig op het gebied van Recht, Sociologie, Economie, Antropologie en zijn oude liefde Wiskunde. Hij weet niet of hij die richting, uiteindelijk, voldoende interessant zal blijven vinden. Van de andere kant: "er zijn altijd wel dingen die niet zo leuk zijn in je studie. Zolang het niet zo is dat je er elke dag met tegenzin mee bezig bent, dan kun je je het beste er tegenin zetten". Hij wil op wetenschappelijke basis bezig zijn later, wetenschappelijk onderzoek toepassen op een bepaald gebied. Hij denkt bij de studierichtingen die hem interesseren ook aan wat je er mee kunt doen later. Ben je bezig zoals een leraar of een arts die weliswaar een wetenschappelijke basis hebben, als ondergrond, maar feitelijk niet met echt iets wetenschappelijks bezig zijn? Zoals een leraar bezig zijn, trekt hem niet. Wetenschappelijk onderzoek, waarop misschien Sociologie n.w. uitloopt omdat er nog niet veel wetenschappelijke feiten bekend zijn, trekt hem ook niet. Hij wil veel meer in de praktijk problemen op wetenschappelijke manier aanpakken of helpen oplossen.

Hij had van het algemene-vormingskarakter van de NM-propaedeuse veel meer verwacht. "Het eerste jaar proberen ze het wel, maar aan de andere kant spreekt ieder vakje toch weer voor zichzelf, ook niet ten onrechte". Hij had meer overzicht en inzicht verwacht en minder nadruk op feiten leren, examens doen. Hij

vindt het jammer dat je zo afhankelijk bent van wat de prof nou net belangrijk vindt. Hij studeert vrij gemakkelijk maar mist een totaal-aanpak, een project-opzet, een mogelijkheid om zich in te kunnen zetten.

Wat de mens-wetenschappelijke interesse betreft: "ja, ik wil er van weten, maar juist omdat tegenwoordig de wetenschap erg op specialisatie gericht is, zou ik er niet teveel van willen weten, want dat betekent dat je je weer moet specialiseren en dan ga je toch weer in één richting".

VRAGENLIJST PROPAAEDEUSE-DOCENTEN

1. Hieronder staan een aantal - mogelijke - doelstellingen van de Wageningse propaedeuse in het algemeen. Wilt u per doelstelling aangeven wat uw oordeel is over de wenselijkheid ervan als algemene propaedeuse-doelstelling? Wilt u dit oordeel geven
- los van de huidige mate van realisering en
  - los van wat uw eigen vak daaraan kan bijdragen.

U kunt de wenselijkheid aangeven door een cijfer 1-5 te omcirkelen.

- |   | niet wenselijk                  | wenselijk |
|---|---------------------------------|-----------|
| a. het uitdiepen van basiskennis  | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| b. het bijbrengen van de juiste studiehouding en studeervaardigheid             | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| c. het inleiden tot de toekomstige studierichting                               | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| d. het ontwikkelen van een wetenschappelijke en kritische instelling            | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| e. het selecteren van de beste studenten  | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| f. het behulpzaam zijn bij studierichtingskeuzeproces                           | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| g. introductie tot relevante en zo mogelijk actuele vak- en beroepsproblematiek | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| h. het toetsen van de geschiktheid voor de toekomstige studie                   | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |
| i. andere doelstelling nl. ....   | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |           |

2. Wilt u voor dezelfde doelstellingen als genoemd onder 1. aangeven in welke mate zij in de huidige propaedeuse gerealiseerd worden (c.q. nagestreefd worden). Ook hier graag een oordeel los van het eigen vak

- |   | niet gerealiseerd               | gerealiseerd |
|---|---------------------------------|--------------|
| a. het uitdiepen van basiskennis  | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| b. het bijbrengen van de juiste studiehouding en studeervaardigheid             | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| c. het inleiden tot de toekomstige studierichting                               | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| d. het ontwikkelen van een wetenschappelijke en kritische instelling            | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| e. het selecteren van de beste studenten  | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| f. het behulpzaam zijn bij studierichtingskeuzeproces                           | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| g. introductie tot relevante en zo mogelijk actuele vak- en beroepsproblematiek | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| h. het toetsen van de geschiktheid voor de toekomstige studie                   | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |
| i. andere doelstellingen nl. ....   | : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : |              |

3a Aan welk van de onder 2. genoemde algemene propaedeuse-doelen levert uw vak/onderwijselement een bijdrage? Kunt dat in volgorde van belangrijkheid doen? (u kunt dat met letters aangeven:)

3b Kunt u nader toelichten hoe zich die bijdrage van uw vak concretiseert?

4 Kunt een schatting geven van het percentage van de aankomende studenten dat u, bij krachtige inspanning van hun kant, bij goede organisatie van de studie, goede begeleiding en gunstige persoonlijke omstandigheden, in staat acht om de studie aan de LH met het behalen van het ingenieursdiploma af te sluiten? (omschr. Cie. Wiegersma)

..... %

5a Merkt u tijdens het onderwijsproces of de behandelde stof door de studenten begrepen en verwerkt wordt?

- 0 ja, ik merk of de stof over komt of niet
0 dat zal op het examen wel blijken

5b Indien u merkt dat bepaalde delen van de stof moeilijk over komen, stuurt u dan tussentijds met uw onderwijs bij? Ook eventueel zodanig dat de consequentie is, dat er minder stof behandeld kan worden?

- 0 stuur zonedig bij, maar behandel wel alle stof
0 stuur zonedig bij en behandel eventueel niet alle stof
0 stuur niet tussentijds bij

6 Gemiddeld over de laatste 10 jaar gezien slaagt er ca. 50% van de aankomende eerstejaars in één jaar voor het propaedeutisch examen. Over de oorzaken van dit verschijnsel bestaan verschillende hypothesen. Wilt u voor elk van ondergenoemde hypotetische oorzaken aangeven in welke mate u meent dat deze factoren een rol spelen bij bovengenoemd slagingspercentage?

Table with 5 columns: description, -1-, -2-, -3-, -4-, -5-. Rows include: a. studenten werken niet hard genoeg, b. er zijn te weinig docenten voor de propaedeuse beschikbaar, c. de studenten komen te weinig gemotiveerd aan, d. studenten komen met te weinig voorkennis, e. het onderwijs is te massaal, f. door gebrek aan geld kunnen er te weinig hulpmiddelen in het onderwijs gebruikt worden, g. de motivatie van de studenten is verkeerd gericht, h. studenten zijn niet intelligent genoeg, i. het examensysteem is te strak, j. studenten werken niet op de juiste momenten, k. het gebrek aan samenhang tussen de propaedeuse en de rest van de studie.





12a In welke mate bent u het, ón het algemeen, eens met de voorstellen voor de nieuwe propaedeuses zoals die in januari 1975 in de Faculteitsraad in hoofdlijnen zijn vastgesteld? (Splitsing van de propaedeuse in P 1 en P 2, en opdeling in 9 propaedeuses in het P 2.  
niet mee eens : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : zeer mee eens

b In welke mate bent u het, wat betreft uw eigen vak, eens met de nieuwe propaedeuse voorstellen?  
niet mee eens : -1- : -2- : -3- : -4- : -5- : zeer mee eens

Indien niet mee eens (score 1 of 2) kunt u dit toelichten?  
.....  
.....

13a Behelzen de betreffende voorstellen voor uw vak qua inhoud of omvang, een wijziging van meer dan 10% ?

ja / neen

b Indien ja, kunt u reeds aangeven aan welk van de onder vraag 1. genoemde algemene propaedeuse-doelstellingen uw vak/onderwijselement dan een bijdrage kan leveren?

aan de doelstellingen: .....

Kunt u dit toelichten? .....

c Kunt u aangeven welke thema's u in de nieuwe situatie niet meer kunt behandelen en welke juist in de nieuwe situatie wel?

.....  
.....

14 Kunt u naast de inhoudelijke wijzigingen die wellicht gaan plaatsvinden al iets zeggen over welke andere onderwijsmethoden u in de nieuwe propaedeuse zou willen toepassen?

Welke belemmeringen voorziet u hierbij?

15 Welke overige opmerkingen zou u in het kader van deze vragenlijst nog willen maken (kan zowel over de huidige propaedeuse als over de nieuwe propaedeuse zijn)?

Ingevuld door: ..... van vakgroep: .....

Bijlage 6 (zie pag. 53)

Aanbevelingen van de Werkgroep Onderwijskundige

Aspecten Herprogrammering Propaedeuse

N.B. De in sommige aanbevelingen genoemde bijlagen zijn de bijlagen die horen bij het eindverslag van de Werkgroep

1. Mede gezien de uiteenlopende wensen en percepties met betrekking tot de algemene propaedeuse-doelstellingen is het gewenst duidelijke algemene propaedeuse-doelstellingen vast te stellen. De Werkgroep heeft hiertoe in bijlage 2 een voorstel gedaan. Tevens acht zij het noodzakelijk dat een orgaan wordt aangewezen dat toeziet op de realisering van de vastgestelde propaedeusedoelen.

Er dienen maatregelen te worden genomen, die er toe leiden dat voor de studenten de samenhang van de propaedeuse-vakken onderling -met name die tussen steunvakken en richtingseigen vakken- en het verband ervan met concrete vraagstukken, die spelen in aansluitende richtingen, duidelijk wordt.

Hiertoe moeten:

- docenten hun stof illustreren aan voorbeelden uit de praktijk
  - bij practica proeven worden gekozen die bij toekomstige studierichtingen aansluiten. Het aangeven van de aansluiting hoort ook tot de leerstof van het steunvak
  - functies van richtingseigen vakken in de samenleving worden aangegeven.
3. Er dient een propaedeusecommissie te worden ingesteld door de thans bestaande P.O.C.'s en de P.W.C. in één Commissie te verenigen. Deze Commissie dient zich zowel met onderwijskundige als welzijnsaspecten van de propaedeuse bezig te houden. Meer concreet zijn de taken van de Commissie opgesomd in bijlage 3. Deze taken zullen nog nader moeten worden gepreciseerd in een reglement.
  4. De Werkgroep beveelt sterk aan t.b.v. de propaedeuse een op onderwijsterrein deskundig adviseur aan te stellen, die een duidelijke relatie heeft met de in 3 genoemde propaedeusecommissie (zie ook bijlage 3).
  5. De discrepanties tussen de -door de docenten- gewenste thuisstudie en de werkelijk bestede tijd, alsmede het niet op de juiste momenten studeren van de studenten moeten worden besproken in de P.O.C.'s (en t.z.t. in de propaedeusecommissie). De hieruit resulterende conclusies moeten in de propaedeusevoorlichting hun weerslag vinden.
  6. Wat betreft de oorzaken van de relatief geringe slagingspercentages dient een onderzoek te worden ingesteld onder tweedejaars studenten, al of niet geslaagd voor de propaedeuse.
- Hierbij dient o.a. gebruik te worden gemaakt van de items, die in het docentenonderzoek (zie bijlage 4, pag. 13, tabel 4) werden gehanteerd.

7. Ten aanzien van de door de docenten als belangrijk aangewezen oorzaak van het gemiddelde slagingspercentage van 50, nl. studenten werken niet op de juiste momenten, dient nagegaan te worden:
  - of de introductie, een belemmering vormt voor het tijdig aanvangen van de studie,
  - of de instelling van discussie/studiegroepjes tot een verbetering van de studietijdverdeling kan leiden,
  - welke andere omstandigheden studenten belemmeren om op de juiste momenten te werken.
8. Met betrekking tot de eveneens als belangrijk genoemde oorzaak van de relatief lage slagingspercentages -nl. de massaliteit in het propaedeuseonderwijs- dient onder meer te worden nagegaan of de onderwijsmethode van massale hoorcolleges niet door een betere vervangen zou kunnen worden, dan wel een andere functie krijgen. Dit onderzoek dient zo spoedig mogelijk te worden aangevat.
9. Er dient voor elk onderwijselement het gewenste eindniveau te worden vastgelegd door het opstellen van concrete onderwijsdoelstellingen per vak. Een regelmatig uit te voeren onderzoek van de beginkenmerken van de aankomende studenten dient deze vaststelling van vakdoelstellingen te ondersteunen. De examens dienen op deze doelstellingen gebaseerd te zijn. De vakdoelstellingen dienen bij de afnemende studierichtingen ter discussie gesteld te worden.
10. Er zal meer dan voorheen aandacht moeten worden besteed aan goede en doelgerichte voorlichting aan docenten over de mogelijkheden van het gebruik en toepassing van nieuwe onderwijsmethoden.
11. Tevens zou moeten worden nagegaan in hoeverre de belemmeringen die docenten zien om nieuwe onderwijsmethoden in te voeren, reëel zijn en weggenomen kunnen worden.
12. Bij de praktische uitvoering van de hiervoor genoemde aanbevelingen en de ten dien aanzien genomen beslissingen (door de Faculteitsraad) dienen zoveel mogelijk de nieuw te formeren propaedeuse studieadviseur, alsmede het B.O.O., te worden ingeschakeld.

op verzoek van de Decaan, d.d.  
2 sept. 1976, i.v.m. de discussie  
over de propaedeuse-functionaris.  
Deze notitie is doorgesproken met  
het Bureau Studentenwelzijnszorg.

Bijlage 7 (zie pag. 53)

Notitie: Onderwijscoördinator/Studieadviseur Propaedeuse

1. Wat is er aan de hand ?

- 1.1. Het percentage geslaagden na één jaar is in de eenjarige Wageningse propaedeuse ongeveer 50%. Dit lijkt lange tijd als een onvermijdelijk soort natuurverschijnsel beschouwd te zijn.
- Vanuit veranderend kostenbesef, vanuit de inmiddels aangenomen wet herstructurering, vanuit nieuwe onderwijskundig/didactische inzichten en praktijken worden bij het gangbare rendement vraagtekens geplaatst. De A.R. Commissie-Wiegersma en Wageningse propaedeuse-docenten achten, onder voorwaarden van redelijke inspanning, goede onderwijs- en studieorganisatie e.d. 80% van de aankomende studenten geschikt voor de studie.
- 1.2. Regelmatig worden klachten geuit over de onderwijssituatie in het eerste jaar. Dit gebeurde en gebeurt jaarlijks in de propaedeutische groeps gesprekken. Vanuit onvrede met het eerstejaaronderwijs is in 1970 door drie vraagstellers het B.O.O. verzocht alle propaedeuse-vakken te evalueren. De resultaten hebben onvoldoende aandacht gekregen. In 1975 vond opnieuw onderzoek plaats, nu onder auspiciën van de V.C.O. Een systematische evaluatie met doeltreffende terugkoppeling naar het onderwijs ontbreekt in het kwantitatief en kwalitatief zo belangrijke eerste jaar.
- 1.3. Voortdurend worden signalen uitgezonden over welzijnsbedreigende aspecten in de propaedeutische onderwijssituatie. In 1974 heeft het breed samengestelde Welzijns-overleg hierover een nota aan de Bestuursorganen uitgebracht. De Faculteitsraad besloot op grond hiervan, dat extra didactische zorg aan de propaedeuse besteed diende te worden. Voorlopig echter geven noch de studeer-, noch de doceervoldoening in het Wageningse eerste jaar enige aanleiding tot tevredenheid.
- 1.4. Telkenjare moeten ad hoc oplossingen worden gezocht voor het opbouwen van overleg- en zeggenschapsstructuren in het eerste jaar. In de latere studierichtingen bestaan studieverenigingen, vakgroepbesturen en richtingsonderwijscommissies. Voor de 1000 eerstejaars en hun 40 docenten en instructeurs ontbreken dergelijke organisatie- en contactvormen. De continuïteit van propaedeuse-weekends en groeps gesprekken is niet altijd gegarandeerd. Propaedeuse-commissies bleken en blijken een niet altijd even florissant bestaan te leiden.
- 1.5. Door het toenemen van de studentenaantallen en van de legitieme behoefte aan inzicht in en invloed op de eigen studie komt er meer vraag naar informatie. Een open en toegankelijk informatie- en doorverwijs-centrum is hier nodig.

2. Wat doet een onderwijscoördinator ?

- 2.1 Het vervullen van het secretariaat van de propaedeuse-commissie.
- 2.2 Het halfjaarlijks (doen) uitbrengen van studierendements-overzichten, het in bespreking brengen hiervan in betrokken vakgroepen en onderwijscommissies.
- 2.3 Het regelmatig (doen) verrichten van studietijdmetingen, het in bespreking brengen hiervan in betrokken vakgroepen en onderwijscommissies.
- 2.4 Het systematisch bevorderen van de afstemming tussen de richtingsprogramma's en de propaedeuse-programma's.
- 2.5 Het systematisch bevorderen van onderwijsexperimenten in de propaedeuse, ten-einde bij gelijkblijvende exameneisen het studierendement te verhogen en doceer- en studeervoldoening te doen toenemen.
- 2.6 Het jaarlijks (doen) organiseren van introductie-activiteiten in de propaedeutische én in de richtingsstudies.
- 2.7 Het jaarlijks (doen) opzetten van een medezeggenschap- of inspraaksysteem voor eerstejaarsstudenten en van een overlegsysteem tussen eerstejaars-docenten en studenten. Het (doen) verzorgen van verkiezingen terzake e.d.
- 2.8 Het fungeren als propaedeutisch informatie- en doorverwijscentrum.
- 2.9 Het bevorderen van vakinhoudelijke studiehulp aan studenten, die dit op grond van handicaps, ziekte, aanpassingsproblemen, familie-omstandigheden e.d. behoeven.
- 2.10 Het signaleren van onderwijskundige ontwikkelingen in de propaedeutische studiefase aan andere instellingen voor hoger onderwijs, in binnen- en buitenland.

3. In welk kader gaat hij of zij dit doen ?

- 3.1 Alle zojuist genoemde werkzaamheden vinden plaats in intensieve samenspraak met de propaedeuse-commissie.
- 3.2 Er wordt contact gehouden met zoveel mogelijk propaedeuse-docenten en -studenten. Huisvesting zou daarom eerder op "De Dreijen" dan op het Salverdaplein dienen plaats te vinden.
- 3.3 Met de propaedeutische examencommissies, de V.C.O., de commissie studievoorlichting en de richtingsonderwijscommissies vindt overleg plaats.
- 3.4 Van het Welzijnsoverleg wordt deel uitgemaakt.
- 3.5 Met name met het Bureau Studentenwelzijnszorg en met het Bureau Onderzoek van Onderwijs wordt samengewerkt.
- 3.6 Organisatorische onderbrenging bij de afdeling Onderwijs en Wetenschap lijkt het meest aangewezen, waarbij wordt samengewerkt met die functionarissen nu reeds speciaal met de propaedeuse bezig.

4. Wat voor iemand zou het moeten zijn ?

Gezien de inhoud en het gewicht van en de belasting verbonden aan deze functie dient gedacht aan:

- 4.1 een afgestudeerde uit de natuur-, bio- of sociale wetenschappen
- 4.2 bij voorkeur met (post academische) specialisatie onderwijskunde, organisatie-ontwikkeling, of bedrijfskunde-van-de-dienstverlenende-sector
- 4.3 bij voorkeur met ervaring als docent
- 4.4 met sociale vaardigheid en overtuigingskracht.

5. Wat voor benoemingscommissie ?

Het opstellen van de advertentie en het selecteren van de meest geschikte man of vrouw ware toe te vertrouwen aan een commissie, waarin met name deelnemen:

- 5.1 De Decaan
- 5.2 De (toekomstige) voorzitter van de propaedeuse-commissie
- 5.3 Drie propaedeuse-docenten (N, NM, B)
- 5.4 Drie (propaedeuse)-studenten (N, NM, B)
- 5.5 Het hoofd van de afdeling Onderwijs en Wetenschap
- 5.6 Twee leden van het Welzijnsoverleg.

Wageningen, 12 oktober 1976

Q.L.Th. van der Meer

G. Muggen

Landbouwhogeschool  
Bureau Onderzoek van Onderwijs  
Stadsbrink 389, Wageningen  
tel. 08370-83675(83685)

Wageningen, 4 september 1975.

Aan eerstejaarsstudenten 1975-'76.

Sinds 1970 bestaan er aan de Landbouwhogeschool de nieuwe propaedeuse, waarin alle vakken qua omvang zijn uitgedrukt in de zgn. studiebelastinguren (zie de LH-gids pag. 71). Deze uren zijn indertijd tamelijk willekeurig tot stand gekomen en bovendien is de stof van de verschillende vakken niet steeds gelijkgebleven. Het werd daarom door de Vaste Commissie voor het Onderwijs nuttig gevonden, deze vakbelastingen eens systematisch via studietijdmetingen bij studenten te onderzoeken. Dit te meer omdat er de laatste jaren verschillende signalen over de zware belasting van de propaedeuse naar voren zijn gekomen. Een andere reden voor een studietijdmeting in de propaedeuse is gelegen in de plannen van de regering om de studiebelasting in het kader van de Wet Herstructurering Wetenschappelijk Onderwijs te verhogen tot 1700 uur per jaar. De argumentatie hiervoor wordt grotendeels ontleend aan vergelijking met de arbeidstijd voor werknemers. De vraag hierbij is of niet ten onrechte bruto-arbeidstijd vergeleken wordt met netto-studietijd. Om deze reden wordt in het onderhavige onderzoek, waarvoor wij Uw vriendelijke medewerking vragen, getracht om het verschil tussen bruto- en netto-studietijd, te achterhalen. U ziet daarom, dat op de studietijdformulieren niet alleen gevraagd wordt naar de tijd besteed aan de zuivere vakkenstudie maar ook naar meer of minder verwante bezigheden.

De methode van onderzoek bestaat hieruit, dat elke week een bepaalde subgroep van eerstejaarsstudenten gevraagd wordt om de studietijden voor die week op speciale formulieren in te vullen en deze formulieren vervolgens in te sturen. Uit deze gegevens worden weekgemiddelden berekend. Deze weekgemiddelden, zowel per vak als totaal, worden per 4 weken in een tussentijds rapport verwerkt, wat aan de deelnemers, dus U zelf, en de betrokken onderwijsinstanties wordt gerapporteerd.

U ziet op elk formulier wat U krijgt een respondentnummer ingevuld. Alleen het Bureau Onderzoek van Onderwijs weet welke naam bij welk nummer hoort en zij zegt U toe, dat geen enkel individueel gegeven aan derden verstrekt wordt. Het B.O.O. moet echter met deze nummers werken, omdat zij anders niet kan nagaan welke studenten wél en welke niet de formulieren hebben ingestuurd. Ook kan anders naderhand geen onderscheid gemaakt worden tussen geslaagde en gezakte studenten.

U zult in gesprekken met medestudenten misschien merken, dat niet alle collega's een dergelijk pakket ontvangen. Dit komt omdat, gezien de grootte van de gehele groep, er met steekproeven gewerkt wordt. Deze steekproeven zijn geheel willekeurig samengesteld.

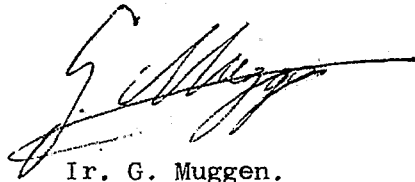
We hopen dat in bovenstaande de bedoeling en methode van het onderzoek voldoende duidelijk zijn uiteengezet en dat U de moeite wilt nemen om één keer per 4 weken een studietijdformulier in te vullen.

Mocht U overigens nog vragen hebben dan willen wij gaarne daarover met U mondeling of telefonisch van gedachten wisselen.

Van de eind-uitkomsten van het onderzoek zult U te zijner tijd via de LH-Berichten op de hoogte worden gesteld.

Wij danken U bij voorbaat voor Uw medewerking.

Voor het Bureau Onderzoek van Onderwijs,



Ir. G. Muggen.



B.O.O., Stadsbrink 389,  
Wageningen. Tel 83297/83685

Nummer deelnemer: .....

Studiebelastingsonderzoek Propaedeuse LH.

Dit formulier heeft betrekking op de week van maandag ..... tot en met zondag .....

Propaedeuse: N

In onderstaande tabel studietijden invullen in kwartieren per dag (2¼ uur noteren als 09).

	Wiskunde			Natuurkunde			Fys.Chem.			Org.Chem.			Plantkunde			Dierkunde			Staaht.kunde			And. act. 1)	Vers. tijd 2)	Ruimte voor toelichting op "andere activit." en "versnipperde tijd".
	C	P	Z	C	P	Z	C	P	Z	C	P	Z	C	P	Z	C	P	Z	C	P	Z			
maandag																								
dinsdag																								
woensdag																								
donderdag																								
vrijdag																								
zaterdag																								
zondag																								

1) Bezoek Studium Generale, PIC, POC, proppengroep, afhalen boeken, e.d.

2) Bijv. wegens niet op elkaar aansluitende colleges, aansluiting collegeperiode-begin practicum, praten met anderen over de studie. e.d.

Was deze week voor U min of meer abnormaal, bijv. wegens ziekte, bruiloften, sportwedstrijden, o.i.d.? ja / neen x)  
Zo ja, kunt U dit kort toelichten (reden. omvang)? Wilt U bij verhuizing Uw nieuwe adres opgeven?

x) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Bureau Onderzoek van Onderwijs  
Stadsbrink 389            Wageningen  
tel. 08370 - 83675 (83685)

Instructie voor het invullen van een studietijdformulier

Onderverdeling van het studietijdformulier

Op het studietijdformulier ziet U op de bovenste rij de omschrijving van de vaknamen voor Uw studiefase staan. Binnen de kolommen met de vaknamen ziet U een onderverdeling in C., P. en Z., wat respectievelijk afkortingen zijn voor Collegebezoek, Practicumbezoek en Zelfstudie.

Onder Collegebezoek wordt verstaan de tijd die U college gelopen hebt, plus het kwartier pauze. Voor een normaal hoorcollege van 45 minuten kunt U daarom 1 uur berekenen.

Onder Practicumbezoek wordt verstaan de werkelijke tijd, die U een practicum hebt bezocht. U moet dus niet meerekenen de tijd voor vervoer naar en van practicum, evenmin als de tijd die U tijdens een practicum pauzeert voor bijvoorbeeld koffie. Ook moet U onder practicumbezoek niet meerekenen de tijd die U op Uw studie- of vakantieadres besteed hebt aan voorbereiding, uitwerking enz. van colleges en practicum. Deze bezigheden in verband met de studie vallen onder het hoofd zelfstudie. Onder practica wordt niet alleen verstaan de oefeningen in laboratoria, doch ook studiebegeleidingsbijeenkomsten, werkcolleges, tutorials e.d. Ook eventuele excursies in een bepaald vak dienen in de kolom practicumbezoek te worden vermeld.

Onder Zelfstudie wordt verstaan de tijd die U buiten colleges- en practicumbezoek besteedt aan studie in één van de vakken van Uw richting. U moet niet meerekenen de tijd, die U tijdens een periode studeren gebruikt voor eten, koffie, vriendenbezoek, krantlezen. Wel kunt U de tijd besteed aan tests, tentamens e.d. boeken onder dit hoofd. Ook het studeren samen met anderen valt onder zelfstudie.

"Andere activiteiten" en "Versnipperde tijd"

Naast de opsomming van alle verplichte programma-vakken ziet U op het studietijdformulier nog staan "Andere activiteiten" en "Versnipperde tijd". Hierbij diene de volgende toelichting.

Onder "Andere activiteiten" wordt verstaan activiteiten die niet tot de strikte vakkenstudie gerekend worden, maar er wel min of meer mee samenhangen. Wij denken hierbij aan het lezen van algemene literatuur op het gebied van Uw studierichting, bezoeken van vergaderingen van onderwijscommissies of studievereniging, bezoek studietoördinator, afhalen van boeken, opstellen studieschema's,

praten met anderen over de studiestof e.d. Wij verzoeken U op het studietijdformulier in de ruimte voor toelichting, te omschrijven welke activiteit het betrof.

Onder "versnipperde tijd" verstaan we de tijd tussen niet aansluitende colleges, tussen college-periode en practica (echter niet de feitelijke lunchtijd), bijkomstijd na examens, korte koffiepauze tijdens de thuisstudie, bezoek studenten-decaan of -arts, enz. Ook hier verzoeken we U een korte aanduiding te geven van de aard van de "versnipperde tijd".

#### Wijze van invullen

Het studietijdformulier is vertikaal ingedeeld van maandag tot en met zondag. Het is nu de bedoeling, dat U steeds per dag in de diverse kolommen de studietijden van die dag invult en wel in kwartieren. Nadat de betreffende week is afgelopen en U alle dagen heeft ingevuld moet U het studietijdformulier zo spoedig mogelijk (d.w.z. de maandag van de nieuwe week) in de op Wiskunde geplaatste rode bus deponeren. Ook de weken die U niet hebt gestudeerd moet U het studietijdformulier terugsturen. Onder aan het formulier vindt U gelegenheid om abnormale weken kort toe te lichten.

#### Voorbeeld

Student X loopt op maandag van 10.30 tot 12.15 uur colleges Staathuishoudkunde. Doordat het kwartier pauze van 11.15 tot 11.30 en van 12.15 tot 12.30 uur meegeteld wordt, heeft hij 8 kwartier college gelopen in dat vak. In de rubriek Staathuishoudkunde wordt dan onder de kop C. 08 ingevuld.

's Middags volgt hij/zij van 13.30 tot 17.05 uur het practicum Natuurkunde. Dit levert onder de P. bij Natuurkunde 14 kwartieren op. 's Avonds studeert hij/zij van 19.30 tot 20.50 en van 21.05 tot 22.55 uur het vak Fysische Chemie. Dit levert aan zelfstudie afgerond  $6 + 4 = 10$  kwartier op, wat onder Z. bij Fysische Chemie wordt ingevuld. Het kwartier koffiedrinken van 20.50 - 21.05 uur, kan hij/zij boeken onder de kop "versnipperde tijd" (01 kwartier).

De maaltijden, het bezoek aan vrienden of sociëteit, deelname aan sport of culturele uitingen, e.d. vallen buiten het studietijdenonderzoek.

BUREAU ONDERZOEK VAN ONDERWIJS  
STADSBRINK 389, Wageningen.  
Tel.: 08370-83685.

SP-9

Tussentijds verslag studietijden onderzoek Propaedeuse: N.

		20e week (19/1-25/1)	21e week (26/1-1/2)	22e week (2/2-8/2)	23e week (9/2-15/2)
		N = 38 <sup>1)</sup>	N = 35	N = 33	N = 40
Wiskunde	Coll.	2.81 <sup>2)</sup>	2.47	2.08	2.53
	Pract.	0.51	1.50	1.37	1.50
	Zelfst.	<u>1.00</u>	<u>0.95</u>	<u>2.43</u>	<u>2.57</u>
		4.32	4.92	5.88	6.60
Natuurkunde	Coll.	1.89	1.81	1.56	0.85
	Pract.	2.47	2.92	2.58	2.66
	Zelfst.	<u>1.21</u>	<u>1.29</u>	<u>1.36</u>	<u>1.32</u>
		5.57	6.02	5.50	4.92
Fys. Chemie	Coll.	1.94	1.71	1.37	1.32
	Pract.	0.08	3.31	3.08	3.29
	Zelfst.	<u>0.57</u>	<u>1.37</u>	<u>3.15</u>	<u>3.94</u>
		2.59	6.39	7.60	8.55
Org. Chemie	Coll.	1.78	1.77	1.81	1.55
	Pract.	0.00	3.50	3.21	2.78
	Zelfst.	<u>0.40</u>	<u>0.81</u>	<u>1.14</u>	<u>1.96</u>
		2.18	6.08	6.16	6.29
Plantkunde	Coll.	2.63	2.42	2.03	2.32
	Pract.	2.90	3.54	3.27	3.11
	Zelfst.	<u>4.14</u>	<u>1.85</u>	<u>1.52</u>	<u>1.84</u>
		9.67	7.81	6.82	7.27
Dierkunde	Coll.	0.00	0.00	0.00	0.00
	Pract.	0.00	0.00	0.00	0.00
	Zelfst.	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>
		0.00	0.00	0.00	0.00
Staatshuishoud- kunde	Coll.	0.78	1.15	0.93	0.67
	Pract.	0.00	0.00	0.00	0.00
	Zelfst.	<u>0.55</u>	<u>0.61</u>	<u>0.56</u>	<u>0.70</u>
		<u>1.33</u>	<u>1.76</u>	<u>1.49</u>	<u>1.37</u>
Subtotaal studietijd	<u><u>25.73</u></u>	<u><u>33.05</u></u>	<u><u>33.53</u></u>	<u><u>35.07</u></u>	
Andere act. <sup>3)</sup> Versnipperde tijd <sup>4)</sup>		0.95	1.33	0.33	0.41
		<u>0.65</u>	<u>0.60</u>	<u>0.62</u>	<u>0.64</u>
		<u>1.60</u>	<u>1.93</u>	<u>0.95</u>	<u>1.05</u>
Totaal-generaal	<u><u>27.34</u></u>	<u><u>34.99</u></u>	<u><u>34.49</u></u>	<u><u>36.13</u></u>	

1) N is het aantal studenten dat in die week studietijdformulieren invulde (max. 50).

2) Alle tijden zijn uitgedrukt in gemiddelde uren per week; de uren voor collegebezoek zijn incl. de zgn. collegekwartieren.

3) Activiteiten die verwant zijn aan de studie; bijv. boeken afhalen, lezen algemene vakliteratuur, vergaderingen onderwijscommissies en studieverenigingen e.d.

4) Tijd tussen niet aansluitende colleges/practica, koffiepauzes bij zelfstudie, bezoek studentendecaan of -arts, enz.

N.B. Bij de interpretatie van de weektotale dient bedacht te worden dat hier ook scores van zieke of afwezige studenten in verdisconteerd kunnen zijn.

Wageningen, 2 maart 1976.

G. Muggen  
Mevr. K. v.d. Spek

## Bijlage 12a (zie pag. 60)

Gemiddelde studietijden per week, per vak en totale studiebelasting (in uren). N-prop. (1e sem. 1975-76).

	Wisk.	Natuur- kunde	Fys. Chemie	Org. Chemie	Plant- kunde	Dier- kunde	Staath.- houdk.	Som 1	Andere activ.	Versn. tijd	Som 2
1e week	4.05	0.00	2.54	3.45	2.22	3.14	2.84	18.28	2.11	0.46	20.87
2e week	6.61	0.02	7.23	3.72	2.27	2.61	2.45	24.96	1.68	1.80	28.45
3e week	7.51	5.27	7.35	5.59	1.50	3.93	2.59	33.85	1.01	0.59	35.46
4e week	6.71	5.79	7.58	5.54	1.55	6.31	2.56	36.13	0.91	1.20	38.26
5e week	6.93	5.91	7.46	6.59	1.21	6.89	2.64	37.72	0.82	0.61	39.16
6e week	6.35	5.80	7.41	6.52	1.18	7.25	2.74	37.35	1.68	1.10	40.15
7e week	8.08	6.67	7.83	6.67	1.51	6.25	2.75	39.85	0.75	0.62	41.23
8e week	7.66	6.77	7.58	6.76	1.25	5.61	2.51	38.22	0.64	0.97	39.85
9e week	7.63	6.29	7.32	6.96	4.50	2.53	2.99	38.31	0.78	0.39	39.50
10e week	7.03	5.56	7.23	6.43	4.66	2.21	2.83	36.05	1.00	1.12	38.18
11e week	7.74	8.58	4.54	6.20	4.79	3.15	2.41	37.48	1.15	0.65	39.29
12e week	9.51	7.63	6.04	5.97	3.92	2.97	2.50	38.60	0.86	1.39	40.86
13e week	9.42	3.93	4.67	5.65	3.73	2.20	1.93	31.62	0.90	0.64	33.17
14e week	19.12	0.65	14.23	0.64	0.00	1.42	0.29	36.41	0.03	1.25	37.69
15e week	13.09	1.60	16.95	0.41	0.00	0.91	1.36	34.35	0.31	0.59	35.26
16e week	0.00	9.69	0.05	2.00	0.00	6.98	3.85	22.59	0.05	0.91	23.56
17e week	0.00	13.97	0.00	3.35	0.00	7.90	3.97	29.21	0.02	0.69	29.93
18e week	0.00	3.24	0.00	12.41	0.00	11.73	9.94	37.34	0.03	0.82	38.20
19e week	0.06	0.04	0.01	2.66	0.73	0.00	0.06	3.59	0.11	0.16	3.87
Totaal	<u>127.50</u>	<u>97.41</u>	<u>116.02</u>	<u>97.52</u>	<u>35.02</u>	<u>83.99</u>	<u>53.21</u>	<u>611.91</u>	<u>14.84</u>	<u>15.96</u>	<u>642.94</u>

Bijlage 12b (zie pag. 60)

Gemiddelde studietijden per week, per vak en totale studiebelasting (in uren). NM-prop. (1e sem. 1975-76).

	Wiskunde	Natuur- wetensch.	Biologie	Staaath- houdk.	Sociol.	Recht	Keuzevak Gem. (O.L.)		Som 1	Andere activ.	Versn. tijd	Som 2
1e week	4.51	2.05	2.21	2.97	5.13	0.04	0.00	( 0.00)	16.91	1.53	0.27	18.71
2e week	8.05	2.63	2.73	3.67	6.21	0.04	0.63	( 1.49)	23.96	1.70	1.18	26.84
3e week	7.45	2.96	2.76	5.76	5.47	2.54	2.30	( 5.37)	29.25	1.27	1.23	31.76
4e week	7.73	0.97	2.21	5.67	5.41	2.47	5.83	( 7.83)	30.30	0.77	0.96	32.04
5e week	7.41	2.94	2.52	6.42	4.94	3.37	3.07	( 7.13)	30.67	0.84	1.02	32.53
6e week	7.87	2.44	2.62	6.07	5.58	4.38	3.06	( 7.37)	32.02	1.24	1.36	34.62
7e week	7.39	2.61	2.79	6.54	4.53	4.67	3.91	( 7.82)	32.44	1.53	0.68	34.65
8e week	8.36	2.59	2.59	5.57	3.90	4.65	7.17	( 9.37)	34.85	0.96	1.04	36.85
9e week	8.42	2.27	2.60	6.60	3.72	5.52	3.95	( 9.40)	33.08	1.11	0.84	35.02
10e week	8.59	3.05	2.94	5.92	3.49	5.66	2.87	( 6.01)	32.53	2.08	1.16	35.77
11e week	8.82	2.56	2.84	5.12	3.08	5.98	4.49	( 8.18)	32.88	1.43	0.75	35.06
12e week	10.18	2.82	3.15	1.52	3.30	8.25	5.98	( 8.41)	35.22	0.89	1.39	37.49
13e week	9.55	2.56	2.60	0.56	2.69	8.38	4.11	( 9.18)	30.46	0.41	0.83	31.70
14e week	25.95	0.04	0.05	0.36	0.05	13.59	1.65	( 4.71)	41.69	0.44	2.24	44.36
15e week	14.07	0.42	0.31	0.35	0.34	14.66	1.75	( 3.38)	31.91	0.22	1.17	33.29
16e week	0.00	4.59	4.87	4.99	4.43	0.00	1.82	( 2.52)	20.70	0.00	0.18	20.88
17e week	0.00	11.83	7.02	6.20	3.90	0.27	0.88	( 1.88)	30.09	0.21	0.13	30.43
18e week	0.00	2.48	12.35	13.17	10.67	0.00	1.13	( 3.13)	39.80	0.25	2.41	42.46
19e week	0.13	0.00	0.00	2.04	0.03	0.08	1.16	( 1.97)	3.42	0.09	0.10	3.61
Totaal	144.48	51.81	59.16	89.50	76.87	84.55	55.76	(105.15)	562.18	16.97	18.94	598.07

## Gemiddelde studietijden per vak per week en totale studiebelasting (in uren), N-prop. (2e sem. 1975-76)

	Wisk.	Natuur- kunde	Fys. Chemie	Org. Chemie	Plant- kunde	Dier- kunde	Staaath.- houdk.	Som 1	Andere activ.	Versn. tijd	Som 2
20e week	4.34	5.57	2.62	2.19	9.67	0.00	1.34	25.74	0.95	0.66	27.35
21e week	5.09	6.11	6.46	6.06	7.87	0.00	1.79	33.40	1.35	0.62	35.36
22e week	5.92	5.53	7.65	6.30	6.85	0.00	1.55	33.80	0.32	0.71	34.84
23e week	6.61	4.94	8.56	6.31	7.27	0.00	1.39	35.08	0.42	0.53	36.03
24e week	6.19	4.48	7.12	6.22	9.63	0.00	1.91	35.57	0.36	0.68	36.61
25e week	5.19	4.88	7.57	6.06	8.78	0.00	1.40	33.88	0.26	0.42	34.57
26e week	5.80	2.29	6.88	6.68	6.62	0.00	1.40	29.66	0.22	0.78	30.66
27e week	7.09	4.64	7.91	3.65	7.95	0.00	1.54	32.76	0.21	0.46	33.44
28e week	5.97	5.22	6.77	4.95	10.81	0.00	1.40	35.11	0.23	0.62	35.96
29e week	5.32	8.57	5.67	6.09	8.27	0.00	0.71	34.62	0.20	0.53	35.35
30e week	6.24	1.30	7.42	6.55	7.79	0.00	2.32	31.60	0.49	0.87	32.95
31e week	6.85	1.50	8.41	4.43	10.87	0.00	0.63	32.69	0.11	0.49	33.29
32e week	4.37	1.91	3.49	1.24	12.92	0.00	0.98	24.91	0.34	0.60	25.84
33e week	3.93	3.40	4.25	2.06	4.60	0.00	0.54	18.78	0.14	0.26	19.18
34e week	7.93	4.26	10.00	3.84	5.94	0.00	1.17	33.14	0.32	0.78	34.23
35e week	5.21	5.23	7.25	4.39	17.08	0.00	0.89	40.04	0.07	0.90	41.01
36e week	0.85	15.59	13.28	2.35	8.64	0.00	0.71	41.43	0.04	1.47	42.94
37e week	7.07	0.00	10.15	18.75	0.00	0.00	1.15	37.12	0.00	0.76	37.88
38e week	16.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.15	28.21	0.11	0.82	29.13
	116.03	85.42	131.46	98.12	151.56	0.00	34.97	617.54	6.14	12.96	636.62

Bijlage 12d (zie pag. 60)

Gemiddelde studietijden per vak per week en totale studiebelasting (in uren), NM-prop. (2e sem. 1975-76).

	Wisk.	Natuur- wetensch.	Biol.	Staath- houdk.	Sociol.	Recht	Keuzevak Gem.	Som 1	Andere activ.	Versn. tijd	Som 2
20e week	6.37	2.15	1.77	3.03	0.02	2.73	3.38	19.46	0.68	0.41	20.55
21e week	10.54	2.86	1.90	6.04	1.72	3.04	4.69	30.82	1.39	0.91	33.13
22e week	10.88	3.07	2.24	2.03	2.08	2.93	5.09	28.33	0.75	0.59	29.66
23e week	9.66	2.86	1.68	4.54	1.92	3.61	5.30	29.56	0.29	0.46	30.31
24e week	11.66	2.79	0.75	5.20	2.33	3.40	6.10	32.24	0.48	0.44	33.16
25e week	11.11	3.21	1.87	4.93	1.97	3.46	5.81	32.38	0.77	0.92	34.06
26e week	10.42	3.69	1.96	4.71	2.15	3.41	4.44	30.79	0.95	0.97	32.71
27e week	10.31	2.65	0.75	3.85	1.69	3.53	5.24	28.02	0.20	1.08	29.29
28e week	13.02	2.52	2.03	3.19	2.09	3.82	7.41	34.08	0.42	0.82	35.32
29e week	11.51	3.75	2.37	4.09	1.27	4.65	7.23	34.86	0.88	0.76	36.50
30e week	11.12	1.44	2.21	4.31	1.14	4.60	5.87	30.66	1.72	0.94	33.33
31e week	8.31	2.50	1.97	1.30	1.93	3.56	5.79	25.37	0.29	0.63	26.29
32e week	7.78	2.39	2.45	1.84	3.20	4.91	5.24	27.81	0.41	0.57	28.79
33e week	8.47	3.22	1.31	2.20	2.66	5.62	5.69	29.17	0.36	0.67	30.20
34e week	12.15	4.26	3.38	3.44	2.44	7.69	5.66	39.03	0.43	1.29	40.74
35e week	16.06	2.85	1.63	1.78	2.92	9.13	2.84	37.22	0.09	1.21	38.52
36e week	2.57	12.96	1.35	2.14	8.89	11.51	1.66	41.08	0.02	1.23	42.33
37e week	3.84	3.24	11.32	16.47	0.05	0.00	5.20	40.13	0.08	1.18	41.39
38e week	16.13	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	4.99	23.21	0.25	1.46	24.91
	<u>191.91</u>	<u>62.41</u>	<u>45.03</u>	<u>75.09</u>	<u>40.47</u>	<u>81.60</u>	<u>97.63</u>	<u>594.22</u>	<u>10.46</u>	<u>16.54</u>	<u>621.19</u>



## SUMMARY

In this report - The propaedeutic year reconsidered - the results are presented of three investigations carried out by the Centre of Educational Research and Development during the academic year 1975/76. The three investigations dealt with the first stage of the study at the Agricultural University at Wageningen. In chapter 1 a brief description is given of the educational situation in the first year. It also gives a short indication of the three projects:

- a. an investigation among nearly all the first year students about their study motives (treated in detail in chapter 2)
- b. an investigation among the propaedeutic teachers (chapter 3)
- c. a measurement of workloads of the first year students (chapter 4).

Two years ago the Centre also studied some aspects of the propaedeutic year, partially the same but also other aspects (Muggen, 1972).

Chapter 2 deals with the procedures and the results of the research into the study motives of the first year students. Major reason for this investigation was the expectation of some university officials that a discrepancy was arising between the study motives of the students and the educational opportunities the universities have to offer. By way of questionnaires operationalisations have been made for the following motives or study orientations:

1. scientific orientation
2. profession orientation
3. general education orientation
4. non-conformistic orientation
5. socio-economic orientation
6. non-specific orientation.

At the beginning of the academic year questionnaires were filled in by over 800 first year students, a response of 77%. The results showed that the first three orientations - which were postulated as main orientations - indeed had the strongest scores. Further, there were differences between the students of the three curricula in the first year. The biology students scored high on the scientific orientation, the social science students on the general education orientation and natural science students scored highest on the professional orientation (for more details see table 1 (page 10) and figure 1 (page 11)). Besides the way of filling in questionnaires 21 students were interviewed at the end of the first year. The intention was to get a deeper insight in the study motives and processes of choosing the study career. For these interviews only students were selected who scored high on one of the orientations and low on

moderate on the other ones.

At the end of the first year examination results were gathered and related to the orientation scores. Only a few significant relations could be found. Some of them were more or less unexpected: the students who passed the propaedeutic exam, had a lower profession orientated score than the failers and a higher general education orientated score. Otherwise the relations were not very strong and therefore it was concluded that there are no (longer) very solid reasons for trying to attract students with special motives and discourage students with other motives.

In the questionnaires filled in at the beginning of the year attention was also called to the attractiveness of the A.U. Popular aspects were the possibility to combine very different subjects and the strong orientation on practical jobs and problems.

Chapter 3 gives the results of the investigation among propaedeutic teachers.

A questionnaire was developed on request of and in collaboration with a working group set up by the permanent educational committee of the A.U. The questionnaire was sent to 40 teachers; only half of them responded. Information was gathered about the general objectives of the propaedeutic year (their opinions and their perceptions), about the teaching methods, evaluation procedures, etc.

Regarding the objectives, a strong discrepancy appeared between the wishes of the responding teachers and their perception of the reality. Moreover comparisons were made between the teachers' wishes and perceptions and the students' wishes and perceptions. The recommendation on this was that the educational authorities should formulate general objectives very clearly and that provisions should be made to execute the objectives.

Teachers have also been asked to give an estimation of the percentage of the fresh men they expected to be capable of an academic study in Wageningen.

The result was an average of 80%. This figure is higher than the average success figures, so it was concluded that improvement of the success ratios is possible.

As regards the teaching methods the study revealed that traditional lectures and elementary laboratory training still dominate. Furthermore the study did not show strong tendencies amongst the respondents to undertake experiments with new teaching methods.

The working group mentioned above, recommended the establishment of a new permanent educational committee for the propaedeutic stage and the appointment of a special education officer.

Chapter 4 describes the procedures and the results of the measurement of work-loads in the first year (see also Muggen, 1972b). The investigation took place

at the request of the same committee which asked for the teachers' study. The measurement took place in two curricula, the natural science program (in the report indicated with N) and the social science orientated program (indicated with NM). In both groups the Centre worked with time registration forms which had to be filled in during the whole academic year. Each one of the two groups studied, was divided into four subgroups.

The first subgroup filled in the forms for the first week, the fifth week, the ninth week, etc., the second subgroup the second week, the sixth week, etc.

The total response was 78%.

One of the aims of the study was to check the working hours which - on a rather rough basis - were assigned to the different subjects, about six years ago. The results showed that for the N-group none of the seven subjects exceeded the assigned hours. In the NM-group one of the subjects exceeded very much its hours: assigned 145 working hours and measured for the students who passed their examination 260 hours. On the other hand some subjects remained very much below the assigned hours.

As regards the total working hours, these were for the N-group on average 1230 hours and for the students who passed the exam in June 1976 1280 hours. For the NM-group these figures were 1156 and 1186 hours. All these figures remained below the 1440 hours which figure was set as norm for the first year. The Minister of Education has the intention to raise the yearly workload to 1700 hours. The figures found in Wageningen for the net average working week are on the same level as found in other Dutch universities (32 -34 hours). In a short fifth chapter some conclusions and recommendations concerning the three foregoing chapters are formulated.



Bureau Onderzoek van Onderwijs

Stadsbrink 389 III

Wageningen,

Telefoon: 08370 - (8)3685

---

Verschenen rapporten en brochures:

- G. Muggen, Q. v.d. Meer : Propedeuse in Nederland, juni 1970
- J. Coopmans, Q. v.d. Meer : Projektonderwijs onderweg, april 1972
- G. Muggen : Propedeuse in Wageningen, april 1972
- J. Coopmans : Syllabus studietoetsen, november 1972;  
tweede druk, juli 1974
- G. Muggen : Een instrument voor studietijdmetingen,  
december 1972
- Q. v.d. Meer, J. Coopmans : Taakgeoriënteerde studieprogrammering,  
april 1973
- F. Boers, J. Coopmans, : Verwantschapsrelaties Studierichtingen,  
Q. v.d. Meer juni 1974
- G. Muggen : Herprogrammering Milieuhygiëne,  
december 1974
- Q. v.d. Meer (samensteller) : Voorlopig leerpakket basiscursus onderwijs-  
kunde, juni 1976
-

