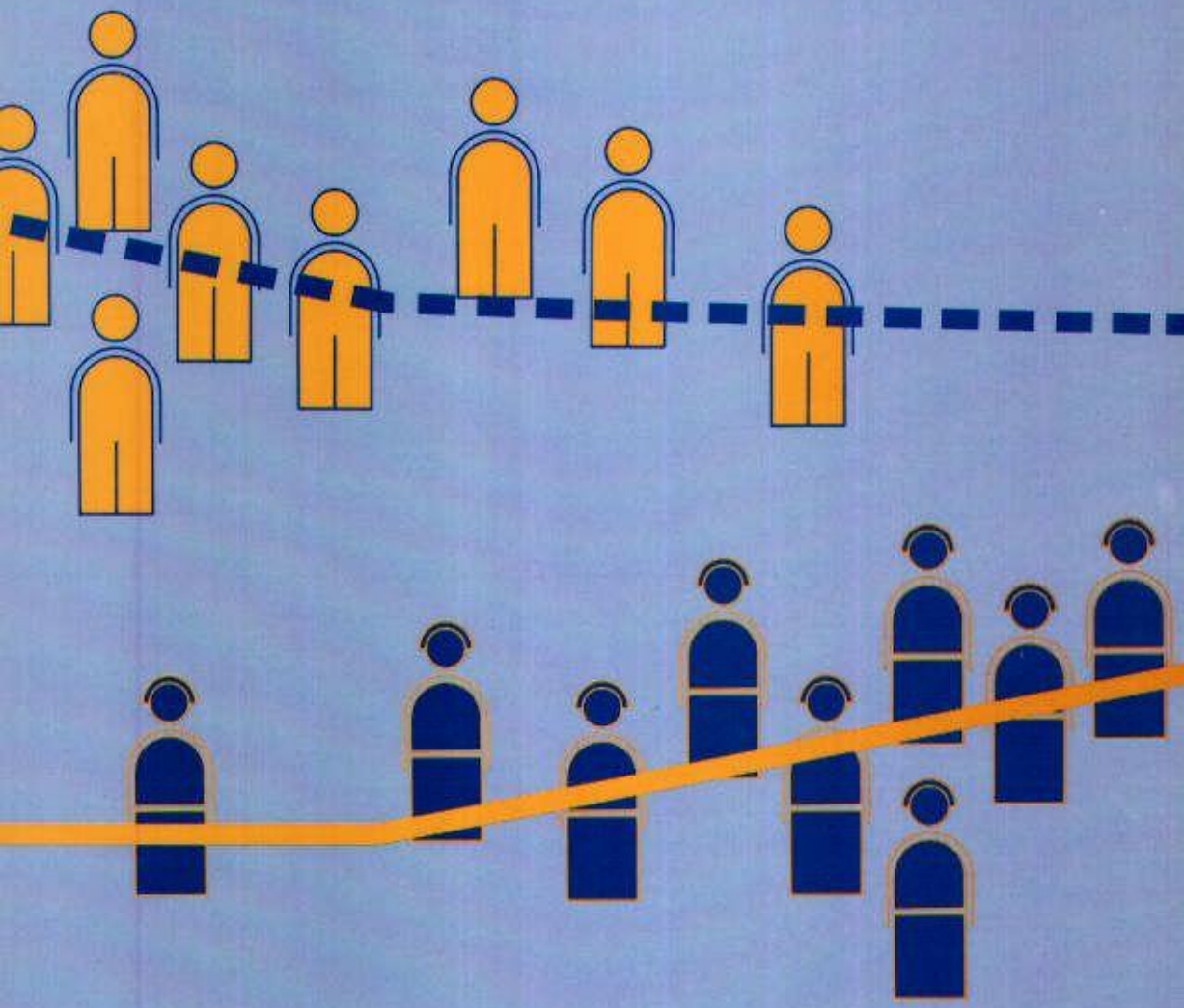
MBG/NPO 8201
1464 C

Ontwikkelingen in de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen



Marian Bos-Boers

NN08201, 1464

Stellingen

1. Ambitie is meer bepalend voor de kwaliteit van de verkregen functie van de LU-ingenieur dan de gekozen studierichting binnen de Landbouwuniversiteit.

2. Het aanwezige potentieel aan academici wordt beter benut als het verwerven van de academische titel een persoonlijk recht geeft op een zekere postacademische scholing, een recht dat binnen een bepaalde tijd benut kan worden onafhankelijk van de arbeidsmarktsituatie waarin de afgestudeerde verkeert.

3. Voor werkgever én werknemer (V/M) is het gunstiger wanneer tijdens een beroepsloopbaan een aantal jaren minder uren per week wordt gewerkt dan wanneer de loopbaan langere tijd wordt onderbroken.

4. De trend van projectmatig werken doet het aandeel tijdelijke aanstellingen bij academici toenemen en bewerkstelligt eerder baanconcurrentie dan loonconcurrentie op de arbeidsmarkt. De inkomenspositie van tijdelijke projectmedewerkers zal daardoor achter blijven bij die van vaste medewerkers.

5. Een meer gelijke verdeling van vrouwen en mannen in onbetaald werk en betaald werk op elk functieniveau wordt bereikt als in het fiscale stelsel een werkweek van 32 uur als norm wordt gesteld met de mogelijkheid tot extra uren werken per week, waarbij de inkomstenbelasting over het inkomen uit de eerste 32 uur wordt verlaagd en dat over de extra uren wordt verhoogd.

6. Wanneer vrouwelijke en mannelijke studenten in hun opleiding leren welke institutionele en maatschappelijke obstakels met name vrouwen ontmoeten bij het (willen) uitoefenen van betaalde arbeid, zal het maatschappelijk rendement van universitair onderwijs worden verhoogd.

7. Zolang in de Nederlandse wetgeving en het overheidsbeleid onderscheid wordt gemaakt naar geslacht, burgerlijke staat of huishoudenssituatie, blijven Positieve Actieplannen voor vrouwen noodzakelijk als curatief beleidsinstrument om het vrouwelijk menselijk kapitaal optimaal te benutten.

8. Streefcijfers in Positieve Actieplannen moeten voor zowel vaste als tijdelijke arbeidsplaatsen worden bepaald.

9. Betaald ouderschapsverlof is een belangrijk hulpmiddel voor mannen om status te ontlenen aan de zorgfunctie thuis.

10. Zolang in informele contacten op het werk niet sekseneutraal wordt gedacht, blijven netwerken van vrouwen onmisbaar om gelijke kansen op de arbeidsmarkt te bewerkstelligen.

11. Zolang er sprake is van ongelijkheid in getalsverhouding tussen vrouwen en mannen op alle functieniveaus blijven vertrouwenspersonen voor sexuele intimidatie noodzakelijk.

12. Bij een klein aantal kinderen per gezin vervullen huisdieren een belangrijke functie in het aanleren van zorgtaken bij kinderen.

13. Objectief gemeten lichaamslengte wordt subjectief ervaren.

14. Vanuit educatief en fondsenwervend oogpunt dienen natuurbeschermingsorganisaties meer aandacht te geven aan lokale projecten.

15. Secundaire analyse en promoveren in deeltijd is een goede combinatie.

proefschrift van Marian Bos-Boers
Ontwikkelingen in de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen
Wageningen, 8 januari 1992

Ontwikkelingen in de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen

Trends in the quality of employment of female and male graduates of the Wageningen Agricultural University

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS
0000 0478 1593

promotoren: dr. J. van Doorne-Huiskes, bijzonder hoogleraar
vrouwen in arbeidsorganisaties
dr. A.T.J. Nooij, hoogleraar in de
methoden en technieken van het sociale onderzoek

NN08201, 1464

Ontwikkelingen in de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen

Marian Bos-Boers

Proefschrift
ter verkrijging van de graad van doctor
in de landbouw- en milieuwetenschappen
op gezag van de rector magnificus,
dr. H.C. van der Plas,
in het openbaar te verdedigen
op woensdag 8 januari 1992
des namiddags te vier uur in de Aula
van de Landbouwuniversiteit te Wageningen

BIBLIOTHEEK LANDBOUWUNIVERSITEIT WAGENINGEN

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Bos-Boers, Marian

Ontwikkelingen in de functiekwaliteit van vrouwelijke en
mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit
Wageningen / Marian Bos-Boers. - Wageningen : Nederlands
Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs ; Wageningen :
Stichting Maatschappelijke Plaats Wageningse
afgestudeerden. - Ill.
Proefschrift Wageningen. - met lit. opg. Met
samenvatting in het Engels.
ISBN 90-73787-04-1
NUGI 652/665
Trefw.: hoger landbouwonderwijs en arbeidsmarkt /
functiekwaliteit ; landbouwkundig ingenieurs.

Omslag: Ernst van Cleef, Wageningen
© 1992, NILI-MPW, Postbus 79, 6700AB Wageningen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

BIBLIOTHEEK
LANDBOUWUNIVERSITEIT
WAGENINGEN

Voor de uitvoering van het onderzoek is subsidie verkregen van de Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek (NWO).
De publicatie is gerealiseerd met steun van
de stichting Maatschappelijke Plaats Wageningse afgestudeerden (MPW) van het Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs (NILI).

Voorwoord

De eerste werkzaamheden van mij bij de MPW in 1979 op het gebied van loopbaanonderzoek onder afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit vormden geen doelbewuste start voor dit proefschrift. Studie naar de beroepsloopbanen van de vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden bracht al snel de ongelijkheid in beroepsloopbanen aan het licht. Deze kennis was een goede basis voor vele emancipatorisch getinte discussies binnen het bureau van NILI-MPW over activiteiten voor Wageningse afgestudeerden. De besturen van MPW en NILI dank ik voor de ruimte, die zij hebben gegeven veel van de ideeën uit te voeren. Met de resultaten van het in 1987 door Wies Leer en Maria van Schaijik uitgevoerde onderzoek onder vrouwelijke LU-ingenieurs kon het NILI Positief Actieplan voor vrouwelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit worden opgesteld.
Met de instelling van de bijzondere leerstoel 'Vrouwen in arbeidsorganisaties' werd een kader geschapen de beschikbare onderzoeksresultaten te gebruiken om de ongelijkheid tussen loopbanen van vrouwen en mannen in de loop van de tijd diepgaander te analyseren.
Velen hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit proefschrift en het plezier erin om dit te voltooien.
In het bijzonder ben ik mijn promotor Anneke van Doorne-Huiskes erkentelijk voor de aanzet dit promotie-onderzoek uit te voeren en voor de zorgvuldige en enthousiasmerende begeleiding. Jouw analytisch inzicht en de stimulerende gesprekken heb ik als zeer waardevol ervaren. Mijn promotor Ad Nooij dank ik voor de hulp bij sociale methodiek. Al tijdens mijn studietijd heb je mijn voorliefde voor 'cijfers' aangewakkerd. Gedurende dit promotie-onderzoek waardeerde ik je hulp bij het analyseren van de gegevens en de vertaling naar de maatschappelijke werkelijkheid. Het regelmatige overleg met jullie beiden was bijzonder stimulerend.
Veel dank gaat uit naar Henk van 't Klooster, directeur van het bureau NILI-MPW. De vele gesprekken, je commentaar op het manuscript en de vrijheid om aan dit proefschrift te werken, zijn een grote steun geweest.
Ina Veld en Henriëtte Nijdam, ik ben jullie zeer dankbaar voor de voortdurende belangstelling, jullie commentaar, en de zorgvuldige wijze waarop jullie het manuscript lazen.
Bij het doorgronden van de statistische problemen heb ik veel steun gehad aan Rob Verdooren, die met heel veel enthousiasme de vele mogelijkheden heeft getoond.
Ian Cressie dank ik voor zijn goede adviezen aangaande layout en uitgave.
De grote groep van Wageningse afgestudeerden ben ik dankbaar voor hun anonieme bijdrage aan de omvangrijke bron van loopbaangegevens. Een deel daarvan is uit de anonimiteit getreden: de informele contacten binnen het Netwerk NILI Vrouwen zijn een voortdurende aanmoediging geweest.
Hoe waardevol informele contacten zijn heb ik ook ervaren door de morele steun van collega's, van vrienden en niet in het minst van een fijn thuisfront. Margreet en Dirk, jullie dank ik voor de positieve kanten die een dubbele loopbaan biedt, de plezierige werkonderbrekingen en de ruimte in huis. Lieve Ies, jou dank ik in het bijzonder voor je onvoorwaardelijke steun, voor het kritische doornemen van de tekst en de hulp bij het maken van de figuren.

Aan mijn ouders
Aan Ies, Margreet en Dirk

Inhoudsopgave

deel 1 Functiekwaliteit in 1988

1	**Inleiding en probleemstelling**	
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	1
1.2	Deelname van vrouwen aan het wetenschappelijk onderwijs	3
1.3	Arbeidsmarktparticipatie van vrouwen	4
1.4	Beroepssegregatie	5
1.5	Functiekwaliteit	6
1.6	Arbeidsmarktontwikkelingen bij LU-ingenieurs	7
1.7	Probleemstelling	9
1.8	Uitvoering van het onderzoek en opzet van de studie	10
2	**Theoretische verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit**	
2.1	Inleiding arbeidsmarkttheorieën	12
2.2	Het aanbod van arbeid - Individuele arbeidsmarkttheorieën	12
2.2.1	De human capital theorie	13
2.2.2	De sociaal kapitaal theorie	19
2.3	De vraag naar arbeid - Institutionele arbeidsmarkttheorieën	21
2.3.1	Segmenteringstheorieën	21
2.3.2	De statistische discriminatie theorie	23
2.4	Invloed van omgevingsfactoren	25
2.5	Samenvatting	27
3	**Vraagstellingen en hypothesen over de situatie in 1988**	
3.1	Vraagstellingen van het onderzoek naar de situatie in 1988	29
3.2	De onderzoeksgroep	29
3.3	Operationalisering van het begrip functiekwaliteit	30
3.4	Factoren die een bijdrage leveren aan verklaringen voor de verschillen in functiekwaliteit	33
3.4.1	Menselijk en sociaal kapitaal	33
3.4.2	De arbeidsorganisatie	34
3.4.3	Omgevingsfactoren	35
3.4.4	Operationalisering van de verklarende variabelen en hypothesen	35
3.5	Het variabelenschema	40

4 De functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1988

4.1 Inleiding en opzet enquête 1988 42
4.2 Arbeidsmarktparticipatie 43
4.3 Indicatoren van functiekwaliteit 45
4.3.1 Functie-omschrijvingen 45
4.3.2 Inkomenssituatie 49
4.3.3 Opleidingsniveau van de functie 51
4.3.4 Werkzekerheid 53
4.3.5 Onderlinge samenhang en de constructie van een maat voor de functiekwaliteit 53

5 Verklaringen voor ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988

5.1 Inleiding 59
5.2 Het menselijk kapitaal van LU-ingenieurs 59
5.2.1 Studierichting 59
5.2.2 Promotie 63
5.2.3 Nascholing 65
5.2.4 Werkervaring 67
5.2.5 Omvang van de werkweek 70
5.2.6 Ambitie 72
5.2.7 Samenvatting 74
5.3 Het sociaal kapitaal van LU-ingenieurs 78
5.3.1 Functieverwerving 78
5.3.2 Reden van positieverandering 80
5.3.3 Samenvatting 81
5.4 Institutionele verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit 83
5.4.1 De situatie op de arbeidsmarkt 83
5.4.2 De arbeidsorganisatie 85
5.4.3 Statistische discriminatie 90
5.4.4 Samenvatting 92
5.5 Restrictieve omstandigheden 94
5.5.1 Burgerlijke staat 94
5.5.2 Standplaats 97
5.5.3 Samenvatting 98
5.6 Multivariate analyse 98
5.6.1 Methode van multiple regressie 99
5.6.2 Het multiple regressiemodel 100
5.6.3 Resultaten van multiple regressie van functiekwaliteit 101
5.7 Conclusies 105

deel 2 Verandering van de functiekwaliteit in de periode 1973-1988

6	**Vraagstellingen en hypothesen omtrent verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs**	109
6.1	Maatschappelijke veranderingen in de periode 1973-1988	110
6.2	Het effect van de toegenomen arbeidsmarktparticipatie op de functiekwaliteit	119
6.2.1	Inflatie	119
6.2.2	Score voor functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1973 en 1988	121
6.3	Vraagstellingen omtrent veranderingen van 1973 tot 1988	124
6.4	Theoretische verklaringen voor verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs	125
6.4.1	Individuele arbeidsmarkttheorieën	126
6.4.2	Institutionele arbeidsmarkttheorieën	129
6.4.3	Restrictieve omstandigheden	132
6.5	Hypothesen omtrent verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs	134
6.6	Samenvatting	146
7	**De functiekwaliteit van LU-ingenieurs in de periode 1973-1988**	
7.1	Inleiding	147
7.2	Arbeidsmarktparticipatie	148
7.3	Indicatoren van functiekwaliteit	149
7.3.1	Functie-omschrijvingen en het functieprestige	149
7.3.2	Inkomenssituatie	150
7.3.3	Opleidingsniveau van de functie	151
7.3.4	Werkzekerheid	153
7.3.5	Samenhang tussen de indicatoren voor functiekwaliteit	154
7.4	Veranderingen in functiekwaliteit tussen 1973 en 1988	156
7.5	Samenvatting	160
8	**Verklaringen voor de verandering van de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de periode 1973-1988**	
8.1	Inleiding	161
8.2	Toename van het menselijk kapitaal van vrouwelijke LU-ingenieurs	161
8.2.1	Studierichting	162
8.2.2	Promotie	166
8.2.3	Nascholing	168
8.2.4	Werkervaring	171

8.2.5 Omvang van de werkweek 174
8.2.6 Ambitie 177
8.2.7 Samenvatting 179
8.3 Verandering in sociaal kapitaal 181
8.4 Institutionele factoren 183
8.4.1 De arbeidsorganisatie 184
8.4.2 Statistische discriminatie 186
8.4.3 Samenvatting 189
8.5 Restrictieve omstandigheden 190
8.6 Multivariate analyse 192
8.7 Conclusies 194

9 Samenvatting en slotbeschouwing
9.1 Aanleiding en probleemstelling 199
9.2 Functiekwaliteit 200
9.3 De invloed van menselijk kapitaal op functiekwaliteit 201
9.4 De invloed van sociaal kapitaal factoren op functiekwaliteit 210
9.5 De invloed van institutionele factoren op functiekwaliteit 212
9.6 De invloed van restrictieve omstandigheden 215
9.7 Emancipatie en inflatie 217
9.8 Betekenis van de onderzoeksresultaten voor de partijen op de arbeidsmarkt 220

Literatuur 224

Bijlagen 234

Summary 258

Curriculum vitae 262

1 Inleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Over het onderwerp 'vrouwen op de arbeidsmarkt' wordt in deze tijd veel gesproken en geschreven. In onze samenleving veranderen normen en waarden. Deze veranderende normen en waarden vinden een weerslag in het arbeidsproces en de sociale zekerheid. Er is sprake van een toenemende tolerantie ten opzichte van werkende vrouwen. In de regelgeving lijkt dit geïnstitutionaliseerd te worden. Tussen 1975 en 1986 heeft de Europese Raad van Ministers vijf EG-Richtlijnen inzake Gelijke Behandeling van mannen en vrouwen aangenomen. Deze richtlijnen worden in Nederland, zij het schoorvoetend, omgezet in nationale wetgeving. Een belangrijke doelstelling van het emancipatiebeleid van de Nederlandse overheid eind jaren tachtig is de bevordering van de economische zelfstandigheid van vrouwen. Uitgangspunt van dit beleid is dat economische zelfstandigheid van vrouwen in de eerste plaats moet worden bereikt door een grote (blijvende) deelname van vrouwen aan betaalde arbeid. Op het niveau van de arbeidsorganisatie zijn en worden door overheid en particuliere werkorganisaties positieve actieplannen opgesteld. Het in 1988 opgezette Landelijke Netwerk Positieve Actie kan zich verheugen in een grote belangstelling van zowel functionarissen bij verschillende overheden, inclusief het hoger onderwijs, als van de kant van (vooral grote) particuliere ondernemingen. De opstelling van de overheid komt tot stand onder invloed van het parlement, van pressiegroepen en van de betrokken ambtenaren. Deze invloed klinkt door in beleidsnota's zoals het Beleidsplan Emancipatie (1985), de Concept-Nota (Her)-intredende vrouwen (1986) en het Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 1990 (Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1989). Bij de overheid zijn rechtvaardigheid en het geven van een voorbeeldfunctie uitgangspunten bij het opzetten van positieve actieplannen. In het bedrijfsleven komen de motieven voort uit de verwachte demografische ontwikkelingen en de toenemende behoefte aan hoger opgeleid personeel. Bij een vergrijzende bevolking is het van groot belang dat de schaarser wordende productiefactor arbeid, zowel van vrouwen als van mannen, optimaal wordt benut.
Binnen deze maatschappelijke veranderingen valt te constateren dat de deelname van vrouwen aan hoger onderwijs en de deelname van vrouwen aan het arbeidsproces zijn toegenomen. Toch zijn vrouwen nog steeds ondervertegenwoordigd in hogere functies en oververtegenwoordigd in het werklozenbestand.

In de afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de positie van de vrouw op de arbeidsmarkt in Nederland. Schoemaker e.a. (1978) en meer recent De Bruijn (1989) en Brouns en Schokker (1990) geven hiervan een overzicht. Onderzoek naar de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen werd ondermeer verricht door Schoemaker e.a. (1978), Van Doorne-Huiskes (1979, 1983, 1986), Schippers (1987) en Siegers (1988). Veel onderzoek is verricht naar verschillen in beloning tussen vrouwen en mannen, bijvoor-

beeld Van Doorne-Huiskes en Luijkx (1987), Schippers (1987) en de Loontechnische Dienst (1987, 1988). Beroepssegregatie, de scheiding tussen vrouwen en mannenberoepen, is onderwerp van studies van onder andere Schippers (1982, 1987), Mourik e.a. (1983, 1988), Key e.a. (1986), Schippers en Siegers (1989) en Tijdens (1989). Waardevolle bijdragen aan de verklaring voor beroepssegregatie zijn in Groot-Brittannië en de Verenigde Staten te vinden bij Roos (1981), England (1984), Reskin (1984) en Dex (1985). De oorzaken voor de slechte doorstroming van vrouwen naar hogere functies in een arbeidsorganisatie zijn ondermeer onderzocht door Kanter (1977), Ru e.a. (1983), De Jong (1985), Weggelaar e.a. (1986) en Hermanussen e.a. (1988). Een specifieke verklaring voor achterstand van vrouwen in arbeidsorganisaties is die van statistische discriminatie. Deze werd ondermeer onderzocht door Thurow (1975), Arrow (1973) en Schippers (1982).

Zijn de gevonden verschillen tussen vrouwen en mannen het gevolg van het nog bestaande verschil in opleidingsniveau of spelen andere factoren een rol? Onderzoek onder vrouwen en mannen met een gelijke opleiding kan een bijdrage leveren aan het beantwoorden van die vraag. Men zou mogen verwachten dat zij met hun opleiding dezelfde bagage hebben om dezelfde functies te bereiken in hun loopbaan. Onderzoek naar loopbanen binnen arbeidsorganisaties onder gematchte paren van vrouwen en mannen met gelijk opleidingsniveau wijst uit dat er verschillen zijn tussen de loopbanen van vrouwen en mannen. De Jong (1985) onderzocht dit binnen een bankorganisatie en Kinkel bij de overheid (Kinkel en Veenman, 1987). Ook onderzoek onder wetenschappelijk personeel aan universiteiten wijst uit, dat er verschillen bestaan tussen loopbanen van universitair opgeleide vrouwen en mannen (Hawkins en Van Balen, 1983/1984; Van Doorne-Huiskes en Luijkx, 1987; Beekes en Van Doorne-Huiskes, 1988). In de Verenigde Staten werd in de periode 1957-1975 door Sewell e.a. (1980) een longitudinaal onderzoek verricht naar beroepsprestige onder vrouwen en mannen met dezelfde schoolopleiding (highschool).

Verder onderzoek, dat in verschillende jaren wordt uitgevoerd onder mensen met gelijke opleiding, kan de kennis omtrent de oorzaken van loopbaanverschillen tussen vrouwen en mannen uitbreiden.

De beroepsvereniging van afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit (LU) Wageningen, het Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs (NILI), beschikt over uitgebreide loopbaangegevens van de afgestudeerden van de LU. Het NILI startte in 1973 met het opzetten van een dynamisch informatiesysteem over loopbanen van LU-ingenieurs. Een zeer belangrijke informatiebron is een enquête, die elke vijf jaar onder álle afgestudeerden wordt gehouden. In 1988 omvatte de beroepsbevolking van LU-ingenieurs circa 2500 vrouwen en 7500 mannen. De gegevens over deze grote groep hoger opgeleiden kunnen goed worden gebruikt voor een secundaire analyse teneinde de aard van de functies van vrouwen en mannen met een universitaire opleiding te onderzoeken.

1.2 Deelname van vrouwen aan het wetenschappelijk onderwijs

Tot de jaren zestig neemt de onderwijsparticipatie van vrouwen langzaam toe. In de zestiger en zeventiger jaren nemen steeds meer meisjes/vrouwen deel aan voortgezet en hoger onderwijs. De deelname van jongens en meisjes tot 18 jaar aan het onderwijs wordt in de jaren tachtig nagenoeg gelijk. Onder 18-30 jarigen is de deelname van vrouwen evenwel minder en op lager opleidingsniveau dan van mannen (de Boer e.a., 1988).

De oprichting van de eerste meisjes-HBS in 1867 is een mijlpaal in de eerste emancipatiegolf. Een universitaire studie was voor vrouwen niet mogelijk totdat in 1871 Aletta Jacobs, met speciale toestemming van minister Thorbecke, als eerste vrouw werd toegelaten tot een Nederlandse universiteit.

Het wetenschappelijk onderwijs (WO) was begin deze eeuw bijna geheel een mannenzaak. Het aantal mannelijke studenten bij het WO is sterk toegenomen, van bijna 3000 in het studiejaar 1900/1901 tot een vrij constant aantal van circa 100.000 in de jaren tachtig. Vrouwen drongen pas later door in het wetenschappelijk onderwijs, maar hun aantal neemt nog jaarlijks toe, terwijl het totaal aantal schoolverlaters afneemt door de leeftijdssamenstelling van de Nederlandse bevolking. In 1900/1901 bedroeg het aantal vrouwelijke studenten circa 200 en in 1988/1989 bijna 70.000. Vrouwen zijn duidelijk bezig met een inhaalbeweging (zie figuur 1.1). Dit blijkt eveneens uit de procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke studenten (zie tabel 1.1).

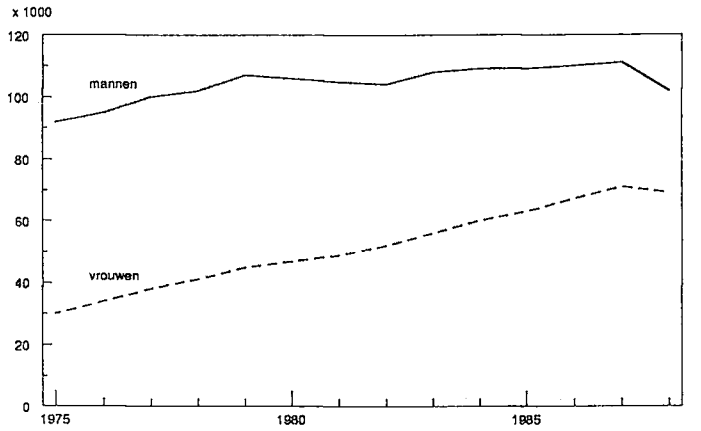
Tabel 1.1 Aandeel vrouwelijke studenten in het WO (in procenten)

	Wetenschappelijk Onderwijs NL			Landbouwuniversiteit		
jaar	uitstroom	student	1ejaars	uitstroom	student	1ejaars
1910	5	11	.	-	-	-
1920	9	13	14	4	2	6
1930	13	18	20	2	3	2
1940	.	19	.	4	4	5
1950	12	15	16	2	6	7
1960	12	18	17	10	14	16
1964	13	18	18	10	15	15
1968	13	19	19	14	15	14
1972	17	22	24	18	20	22
1976	20	26	31	19	25	27
1980	27	31	35	23	27	32
1984	31	36	40	26	36	39
1988	37	40	43	32	40	42
1990	89/90: 41	43	46	42	43	47

. gegevens ontbreken

Bron: CBS Zakboek Onderwijsstatistieken, CBS Hoofdafdeling Statistieken van onderwijs en wetenschappen, Statistisch bulletin (CBS, 1991 no 24) en LU Wageningen

Het aandeel vrouwen onder alle studenten bedroeg in 1900 nog slechts 7%. Tot begin zeventiger jaren nam het aandeel vrouwelijke studenten in het wetenschappelijk onderwijs slechts geleidelijk toe. Vanaf 1974 is er een sterke toename. (Achermann e.a. 1982). In 1976 is het aandeel vrouwen onder de studenten al ruim een kwart en in het studiejaar 1988/1989 40% (CBS, 1989). Het aandeel vrouwen onder de eerstejaars in 1988 is 43%. Hieruit valt op te maken dat vrouwen en mannen getalsmatig dichter bij elkaar zijn gekomen.



Figuur 1.1 Ingeschrevenen bij het wetenschappelijk onderwijs (CBS, 1990b)

Deze toename van studenten brengt uiteraard eveneens een toename van het jaarlijks aantal afstuderenden met zich mee. Het aandeel vrouwen onder hen was tot 1930 minder dan 10%. Vervolgens steeg het geleidelijk tot ruim 15% begin jaren zeventig om daarna sterk te stijgen tot 37% in 1987/1988 (CBS, 1989).
De toegenomen participatie van vrouwen aan het wetenschappelijk onderwijs heeft tot nu toe niet geleid tot een evenredige verdeling naar studierichting. Vrouwen kiezen vooral taal-, cultuur-, gedrag- en maatschappijwetenschappen, studies waarin zij in de jaren tachtig zijn oververtegenwoordigd. In de medische en gezondheidswetenschappen, rechten en landbouw wordt thans een meer gelijke verdeling tussen aantallen vrouwen en mannen benaderd. In de andere studiesectoren, met name techniek, economie en natuur is nog steeds sprake van een grote achterstand van vrouwen.

1.3 Arbeidsmarktparticipatie van vrouwen

In het algemeen is de onderwijsparticipatie van vrouwen en mannen, afgezien van studiekeuze, thans bijna gelijk. Dit wordt echter niet in gelijke mate gevolgd door de arbeidsmarktparticipatie.
Uitgaande van de totale beroepsbevolking (werkenden én werkzoekenden) is het aandeel van vrouwen daarin van het begin van deze eeuw tot 1960 steeds circa 22% geweest.

Daarna zet een stijging in: 26% in 1971, 31% in 1980 en 44,3% in 1988 (CBS, 1982, 1985 en 1989).
Het aandeel vrouwen in de leeftijdscategorie 15-64 jaar met een betaalde baan is in 1970 29,7%, in 1980 33,0% en in 1989 45,2% (CBS, 1990c). Het aandeel van 15-64 jarige mannen met een betaalde baan is veel groter, maar vertoont een tegengestelde trend: 83,1% in 1970, 75,1% in 1980 en 74,7% in 1989 (CBS, 1990c). Terwijl de arbeidsmarktparticipatie van mannen geleidelijk afneemt, neemt die van vrouwen juist toe.

Onder de werkende vrouwen op de arbeidsmarkt bevinden zich steeds meer gehuwde vrouwen. Van alle werkende vrouwen was in 1973 41% gehuwd en in 1989 53% (CBS, 1974 en 1990a). In 1960 werkte 7% van de gehuwde vrouwen, in 1971 15%, in 1979 25% en in 1985 had 36% van hen een functie buitenshuis (Arbeidskrachtentellingen CBS). Het Centraal Planbureau (in Emancipatieraad, 1989) verwacht dat in het jaar 2000 50% van de gehuwde vrouwen betaalde arbeid zal verrichten. De arbeidsmarktparticipatie van vrouwen stijgt naarmate hun opleidingsniveau hoger is (zie tabel 1.2).

Tabel 1.2 Arbeidsmarktparticipatie naar opleidingsniveau in 1983 (%)

Opleidingsniveau	Vrouwen	Gehuwde vrouwen	Mannen
laag	28	24	80
HBO	73	61	96
WO	84	77	97

Bron: de Boer e.a. (1988, p 17)

Uit tabel 1.2 blijkt dat het verschil tussen vrouwen en mannen in arbeidsmarktparticipatie kleiner wordt naarmate het opleidingsniveau hoger is.

1.4 Beroepssegregatie

Meer werkende vrouwen betekent evenwel niet meer vrouwen in alle beroepen en op alle functieniveaus. Onderzoek van bijvoorbeeld Hawkins en Van Balen (1983/1984), het CBS (1986) en de Loontechnische Dienst (1987) wijzen uit dat er sprake is van een hardnekkige beroepssegregatie tussen vrouwen en mannen. Onder beroepssegregatie wordt verstaan het verschil in de verdeling van vrouwen en mannen over de beroepen. Het grootste deel van de vrouwen werkt in een beperkt aantal beroepen. Ook binnen arbeidsorganisaties is sprake van een gesegregeerde structuur met 'vrouwen'- en 'mannen'-afdelingen. Deze situatie lijkt met de toename van het aantal werkende vrouwen niet te veranderen. Mannen dringen eerder door in vrouwenberoepen dan dat vrouwen in mannenberoepen gaan werken. Onderzoek van Van Mourik, De Poel en Siegers (1983) geeft aan dat de groei van de vrouwelijke beroepsbevolking tussen 1971 en 1981 slechts voor 16% plaats vond in beroepen waar meer dan 60% mannen

werkten. Andersom vond de groei van de mannelijke beroepsbevolking voor 91% plaats in beroepen met meer dan 60% vrouwen. De ongelijke situatie van vrouwen en mannen bij toegang tot gesegregeerde beroepen blijkt ook uit onderzoek van Ott (1985) naar mannelijke verplegers en vrouwelijke agenten van politie. Van Mourik en Siegers (1988) geven aan dat de segregatie ook nu nog een zeer duurzaam karakter heeft. Horizontale beroepssegregatie leidt tot achterstelling van vrouwen. Door het functioneren in een beperkt aantal beroepen lopen vrouwen grotere kans werkloos te worden. Bovendien heeft arbeidsoverschot in een bepaald beroep een negatieve invloed op het loonniveau. Beroepssegregatie geldt ook verticaal. Hogere en leidinggevende beroepen zijn nog moeilijk toegankelijk voor vrouwen (o.a. Schippers en Siegers, 1989). Dit betekent een belemmerende factor bij de arbeidsmobiliteit in opwaartse richting.

1.5 Functiekwaliteit

Ondanks toenemende onderwijs- en arbeidsmarktparticipatie zien we een duurzame segregatie van beroepen. Bestaat deze ook bij hoog opgeleiden en zo ja, wat betekent dit voor de kwaliteit van de functies, in het bijzonder voor die van academici?
Het begrip kwaliteit van functie is een complex begrip. Van Hoof (1980) stelt dat de invulling van het begrip afhankelijk is van de invalshoek die wordt gehanteerd. Functiekwaliteit kan worden geanalyseerd vanuit het management, de overheid en vanuit de werknemersorganisaties en de werkers zelf. De zienswijze vanuit wetenschap en beleid is dat sprake is van een hogere of betere kwaliteit naarmate de arbeidssituatie een beroep doet op hoger gewaardeerde kenmerken van werkers.
Vanuit het gezichtspunt van de werkers zelf is sprake van een hogere of betere kwaliteit naarmate de arbeidssituatie (en dus de vereisten en mogelijkheden) meer in overeenstemming zijn met de feitelijke kenmerken van de werkers.
Huijgen e.a. (1983, p 4) noemen kwaliteit van de arbeid een normatief en relationeel begrip, dat wil zeggen, het betreft een evaluatie van de confrontatie tussen (kenmerken van) de arbeidssituatie en (kenmerken van) de werknemers. Als persoonsgebonden aspecten van de arbeidssituatie worden onderscheiden: 1. de vereiste kwalificatie, 2. de aard van de belasting, 3. de hoogte van het loon, en 4. de aard van de werkzekerheid. Deze kenmerken van de arbeidssituatie kunnen worden vergeleken met de kenmerken van de werknemers die in de beschreven functies werkzaam zijn. Wat de arbeidsomgeving betreft zijn er in de jaren tachtig ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, die leiden tot flexibilisering van arbeid. Dit gegeven kan van invloed zijn op de kwaliteit van arbeid.
Ook wanneer vrouwen en mannen eenzelfde opleidingsniveau hebben en/of in soortgelijke functies werkzaam zijn, is dit geen garantie voor gelijke kwaliteit van de functie. Uit gegevens van de Loontechnische Dienst (1987) blijkt dat vrouwen gemiddeld minder verdienen dan mannen en dat zij minder zijn doorgestroomd naar hogere functies. Onderzoek aan de RU Utrecht (Van Doorne-Huiskes en Luijkx, 1987) toont aan dat mannelijk wetenschappelijk personeel per maand gemiddeld circa *f* 1000,- bruto meer verdient dan vrouwelijk wetenschappelijk personeel. Ook wanneer opleidingsniveau (al

dan niet gepromoveerd) en werkervaring constant worden gehouden, blijft het verschil circa *f* 600,-. Ook in andersoortige arbeidsorganisaties doet deze ongelijkheid zich voor, bijvoorbeeld bij banken (De Jong, 1985) en overheidsorganisaties (Kinkel e.a., 1987). Vrouwen hebben in de regel meer opleiding nodig dan mannen om hetzelfde salarisniveau te bereiken (Van Doorne-Huiskes en Luijkx, 1987; Schippers, 1987).
Ten aanzien van de interne arbeidsmobiliteit blijken vrouwen meer belemmeringen aan te treffen dan mannen bij de doorstroming naar hogere functies (De RU e.a., 1983; De Jong, 1985; Weggelaar e.a., 1986; Van Doorne-Huiskes, 1986; Tijdens en De Ru, 1988).

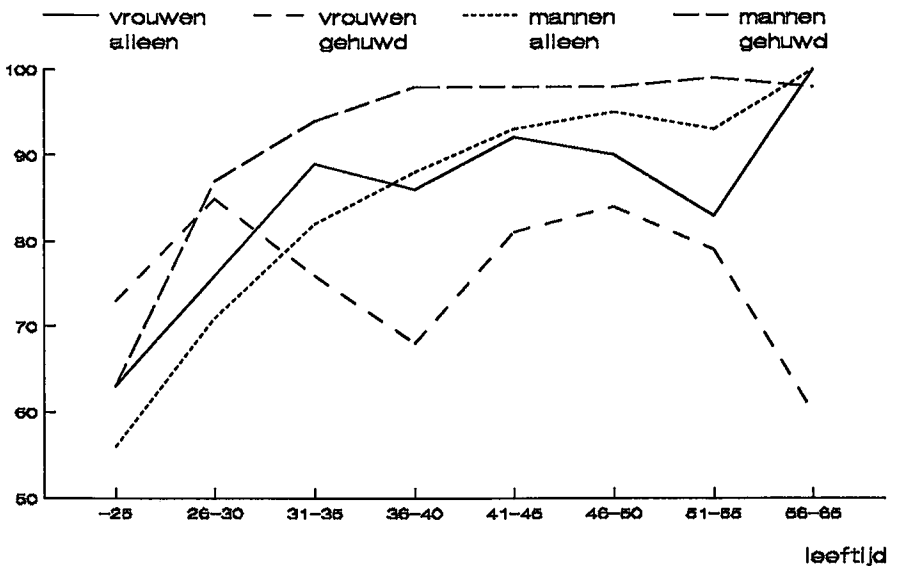
1.6 Arbeidsmarktontwikkelingen bij LU-ingenieurs

Bij vergelijking van de situatie van vrouwelijke academici op de arbeidsmarkt met die van afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit vallen vergelijkbare ontwikkelingen in de arbeidsmarktparticipatie te constateren. De verschillende aspecten van kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke academici op de arbeidsmarkt kunnen worden gespecificeerd voor afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen (LU).

De verhouding tussen vrouwen en mannen onder de Wageningse afstuderenden is de laatste decennia ongeveer gelijk als in de totale uitstroom uit het wetenschappelijk onderwijs in Nederland. De eerste Wageningse vrouwelijke ingenieur studeerde af in het studiejaar 1919/1920. In het studiejaar 1963/1964 behaalden tien vrouwen hun bul in Wageningen (10% van het aantal afstuderenden), in 1973/1974 43 (15%) en in 1988 534 (32%) (zie tabel 1.1).

De Landbouwuniversiteit biedt een grote verscheidenheid aan studierichtingen: landbouw- , technische, chemische, technologische en maatschappijwetenschappen. Ook hier blijkt de studiekeuze van vrouwen en mannen sterk te verschillen. Toch hebben, door de gestelde toelatingseisen, alle LU-studenten een exact VWO-studiepakket gevolgd. De uitersten zijn de studierichtingen Huishoudwetenschappen en Voeding van de mens met respectievelijk 87% en 68% vrouwen onder de afstuderenden in 1988. In de technische studierichting Landbouwtechniek was in dat jaar het aandeel vrouwen onder de afstuderenden slechts 2%. Ook Economie kende slechts 17% vrouwen onder de afstuderenden in 1988. In bijlage 1 worden de gegevens over alle studierichtingen van de Landbouwuniversiteit weergegeven betreffende aantallen vrouwen in de beroepsbevolking in 1988, de afstuderenden in 1988 en de aantallen eerstejaars in 1988/1989, met vermelding van het aandeel dat zij daarvan uitmaken. De grotere aandelen vrouwen onder de eerstejaars dan onder de afstuderenden en de beroepsbevolking geven aan, dat de verhouding vrouwen/mannen in de toekomst voor een aantal richtingen langzaam verder naar een gelijke verdeling zal toegroeien. Bij de technische richtingen en de op verzorging en gezondheid georiënteerde richtingen lijkt het evenwicht evenwel nog ver weg.

Arbeidsmarktparticipatie
Uit de sinds 1973 verzamelde longitudinale gegevens van LU-ingenieurs blijkt dat de deelname aan de beroepsbevolking van de vrouwen steeg van 58% in 1973 tot 79% in 1988. Van de mannelijke LU-afgestudeerden werkte in 1973 94% en in 1988 89%. De toename bij de vrouwen vond zowel plaats in de leeftijdsgroep tot 35 jaar (van 59% in 1973 tot 79% in 1988) als in de leeftijdsgroep van 35 jaar en ouder (van 54% tot 77%).
Figuur 1.2 geeft de arbeidsmarktparticipatie van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 per sekse en burgerlijke staat.
Boven de leeftijd van 30 jaar blijkt de arbeidsmarktparticipatie van gehuwde of samenwonende vrouwen lager dan van alleenstaande vrouwen. Bij de mannelijke afgestudeerden is er eveneens verschil in arbeidsmarktparticipatie naar burgerlijke staat, maar anders dan bij de vrouwen nemen de gehuwde of samenwonende juist vaker deel aan het arbeidsproces dan alleenstaande mannen.



Figuur 1.2 Arbeidsmarktparticipatie van LU-ingenieurs in 1988 (in procenten) per sekse en burgerlijke staat

Beroepssegregatie
Naar arbeidsorganisatie bekeken is er onderscheid tussen vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de LU. Een aspect hiervan is het onderscheid tussen profit- en nonprofit-organisaties.
Van de vrouwelijke LU-afgestudeerden werkte in 1973 slechts 5% in een profit-organisatie tegen 16% van de mannelijke LU-ingenieurs. Dit aandeel is in 1988 voor beide seksen groter geworden: 12% van de vrouwen werkt in een profit-organisatie en van de mannen 21%.

Aspecten van functiekwaliteit
Bij afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit blijken qua beloning soortgelijke verschillen tussen vrouwen en mannen als bij de gehele beroepsbevolking.
In 1978 verdiende de helft van de vrouwelijke LU-ingenieurs met een volledige werkweek minder dan *f* 40.000,- bruto per jaar; bij de mannelijke LU-ingenieurs was dit bij 14% het geval. In 1988 verdient 58% van alle vrouwelijke afgestudeerden met een betaalde functie minder dan *f* 50.000,- per jaar bruto (bij volledige werkweek) en van de mannen 27%.
Tussen 1983 en 1988 zijn de inkomensverschillen tussen vrouwen en mannen in de eerste functie na het afstuderen veel minder groot. Het bruto jaarinkomen (bij volledige werkweek) in de eerste functie was voor 26% van de vrouwen en 22% van de mannen onder de *f* 30.000,- per jaar. Enkele jaren na het afstuderen blijken de verschillen aanmerkelijk groter: In 1988 verdiende 22% van de 26-30 jarige vrouwelijke LU-ingenieurs meer dan *f* 50.000,- bruto per jaar tegen 38% van hun mannelijke studiegenoten. Bij de 31-35 jarigen zijn deze percentages respectievelijk 55% en 71%. (NILI-MPW niet gepubliceerde gegevens, 1988).

Ten aanzien van het dienstverband zien we een toename van het aandeel tijdelijke aanstellingen. Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs van 34% in 1973 naar 38% in 1988. De mannelijke afgestudeerden hebben minder vaak een tijdelijke aanstelling, maar het aandeel is in deze periode sterker toegenomen dan bij de vrouwen: van 15% in 1973 tot 23% in 1988.

1.7 Probleemstelling

Tussen 1973 en 1988 zijn vrouwen een steeds groter wordend aandeel van de LU-afstuderenden in gaan nemen. De arbeidsmarktparticipatie van de vrouwelijke LU-ingenieurs is in deze periode sterk toegenomen en zij zijn meer in profit-organisaties gaan werken. Toch blijken er nog steeds inkomensverschillen te bestaan ten nadele van de vrouwen. Eveneens werken vrouwen vaker dan mannen in tijdelijke aanstellingen. Er zijn tussen 1973 en 1978 veranderingen opgetreden in kwantiteit en kwaliteit van de functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Er lijkt, ondanks de toegenomen arbeidsmarktparticipatie nog steeds ongelijkheid in functiekwaliteit te bestaan. De vraag is, of de ongelijkheid in de kwaliteit van de functies die vrouwen en mannen vervullen is verminderd.

De **probleemstelling** luidt als volgt:
1. Is er in 1988 sprake van verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit ten aanzien van de kwaliteit van hun functies? Zo ja, waaruit bestaan die verschillen? Kunnen deze verschillen worden verklaard vanuit individuele aanbodstheorieën en institutionele arbeidsmarkttheorieën? Welk relatief gewicht hebben de gevonden verklarende variabelen in 1988 op de verschillen in

functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs?
2. Is de ongelijkheid tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van de kwaliteit van de functie gedurende de periode 1973-1988 afgenomen? Zo ja, hoe dan precies? Kan deze afname worden verklaard vanuit individuele aanbodstheorieën, institutionele arbeidsmarkttheorieën en/of door veranderende omgevingsfactoren?

1.8 Uitvoering van het onderzoek en opzet van de studie

Het onderzoek wordt uitgevoerd met behulp van beschikbare data uit het NILI-MPW loopbaanonderzoek. De onderzoekspopulatie omvat vrouwen en mannen met gelijk opleidingsniveau, en wel vrouwen en mannen met een universitaire opleiding. Het onderzoek bestrijkt een periode van vijftien jaar en betreft veranderingen die optreden in de periode 1973-1988.
De data zijn het resultaat van eerder uitgevoerd loopbaanonderzoek onder afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit. (Bos-Boers e.a., 1980, 1985; Van Diepen-Van Schaijik e.a., 1987 en NILI-MPW Onderzoek, 1989).

Onderzoeksgegevens
De onderzoekspopulatie wordt gevormd door de afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen (LU). Tot 1963 bedroeg het aantal afgestudeerden 2849, van wie 4% vrouwen. Vanaf het begin van de jaren zestig steeg het aandeel vrouwen onder de afstuderenden: in 1973 circa 15% en in 1988 eenderde deel. In 1988 zijn er bijna 10.000 LU-ingenieurs die tot de beroepsbevolking kunnen worden gerekend, onder wie 25% vrouwen.

De onderzoeksgegevens worden gevormd door de uitkomsten van loopbaanenquêtes, die de stichting Maatschappelijke Plaats Wageningse afgestudeerden (MPW) van het NILI uitvoert. Deze loopbaanenquêtes zijn gehouden onder álle afgestudeerden die tot de beroepsbevolking kunnen worden gerekend in 1973, 1978, 1983 en 1988. Er zijn vragen gesteld over de loopbaan voor een aantal peildata vanaf 1963. De respons op deze enquêtes is circa 65%. In 1987 is een aanvullend loopbaanonderzoek gehouden onder de vrouwelijke LU-ingenieurs met een respons van 73%. Het aantal respondenten bedraagt in 1973: 218 vrouwen en 2450 mannen; in 1988: 1442 vrouwen en 4345 mannen.

De periode van onderzoek is 1973 tot 1988. Hoewel de onderzoeksdata teruggaan tot 1963 is gekozen voor 1973 om twee redenen. Ten eerste is het aantal vrouwelijke respondenten vóór 1973 nog gering. Ten tweede is maatschappelijk gezien 1973 een belangrijke peildatum. Vanaf 1950 tot 1973 was er een sterke economische groei, gepaard gaande met een groeiende werkgelegenheid. Na 1973 volgde een economische terugslag; de geregistreerde werkloosheid nam toe van 2% tot 11% in 1988 (CBS, 1989). Bovendien omvat de periode 1973-1988 een belangrijk deel van de tweede feministische golf.
De meetpunten in het onderzoek zijn 01-09-73, 01-09-78, 01-09-83 en 01-09-88. Enkele

aanvullende gegevens worden verkregen uit een enquête naar herintreedsters onder de vrouwelijke LU-ingenieurs, die in 1987 werd gehouden. De reeds uitgevoerde schriftelijke loopbaanenquêtes leveren de data voor een secundaire analyse ten behoeve van deze studie.

Opzet van de studie
Een korte schets van verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs wat betreft functiekwaliteit is in 1.6 gegeven, die leidde tot de twee probleemstellingen in 1.7.
De eerste probleemstelling, betreffende verschillen tussen vrouwen en mannen in 1988, wordt in de hoofdstukken 2 t/m 5 behandeld. De tweede probleemstelling betreffende veranderingen tussen 1973 en 1988 komt in de hoofdstukken 6 t/m 8 aan de orde.
In hoofdstuk 2 worden resultaten van andere onderzoeken en theoretische overwegingen gegeven die mogelijke oplossingen bieden om verschillen in de te onderzoeken aspecten van functiekwaliteit in 1988 te verklaren. Met deze theoretische verklaringen wordt in hoofdstuk 3 de eerste probleemstelling uit hoofdstuk 1.7 nader gespecificeerd in deelvraagstellingen. Hiervan uitgaande, wordt de opzet van de secundaire analyse gegeven. De afhankelijke en onafhankelijke variabelen worden geoperationaliseerd, en hypothesen worden opgesteld. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het loopbaanonderzoek van de te onderzoeken aspecten van functiekwaliteit in 1988, aan de hand van de operationalisering van dit begrip in hoofdstuk 3. In het daarop volgende hoofdstuk wordt de arbeidsmarktsituatie in 1988 eerst via bivariate analyse onderzocht, teneinde een eerste inzicht te krijgen in de samenhang tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen en een aantal relevante variabelen. Nagegaan wordt of de verschillen zich feitelijk voordoen. De hypothesen worden getoetst. Bij het optreden van significante verschillen in de kwaliteit van functies van vrouwen en mannen wordt met behulp van multiple regressie-analyse nagegaan in hoeverre deze zijn te verklaren vanuit de mechanismen die aan de verschillende theoretische gezichtspunten zijn ontleend.

Wanneer duidelijk is welke factoren ten grondslag liggen aan de gevonden verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen komt vervolgens de tweede probleemstelling aan de orde. In hoofdstuk 6 wordt nagegaan in welke mate de in 1988 gevonden verschillen ook al in 1973 bestonden. Zijn deze verschillen verminderd tussen 1973 en 1988? Met de ideeën die uit de gevonden veranderingen naar voren komen, worden met behulp van theoretische oplossingen hypothesen geformuleerd omtrent verklaringen voor de veranderingen tussen 1973 en 1988. In hoofdstuk 7 wordt nagegaan of de verschillen in kwaliteit van de functies van vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden in de periode 1973-1988 significant zijn veranderd. In hoofdstuk 8 worden de hypothesen over verklaringen voor de verandering getoetst.
In het laatste hoofdstuk worden de gevonden resultaten besproken. Hier wordt ingegaan op de betekenis van de gevonden uitkomsten en worden beleidsmatige consequenties gegeven.

2 Theoretische verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit

2.1 Inleiding arbeidsmarkttheorieën

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste arbeidsmarkttheorieën, die een verklaring kunnen bieden voor de ongelijkheid in kwaliteit van functies van vrouwen en mannen in 1988. De verdeling van vrouwen en mannen over verschillende functies kan worden gezien als de resultante van de confrontatie van het aanbod van arbeid en van de vraag naar arbeid. Hoe is het mogelijk dat het resultaat hiervan een ongelijke arbeidsmarktsituatie voor vrouwen en mannen te zien geeft?
Bij het zoeken naar verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen, kan men zich allereerst de vraag stellen welke kenmerken van het aanbod van arbeid hierbij een rol spelen. Onder aanbod van arbeid wordt hier verstaan de personen die zich aanbieden op de arbeidsmarkt: degenen die betaald werken én degenen die werkloos zijn en betaald werk zoeken. Vervolgens kan men zich afvragen welke kenmerken, bezien vanuit de vraag naar arbeid, een rol spelen bij de verdeling van arbeidskrachten over de beschikbare functies binnen arbeidsorganisaties.

De bespreking valt in drie delen uiteen.
In 2.2 komen theorieën aan de orde die mechanismen aangeven om ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen te verklaren vanuit de aanbodzijde van de arbeidsmarkt: welke factoren op individueel niveau van de werknemers zijn van invloed op de aard of kwaliteit van de functie-uitoefening? Vervolgens worden in 2.3 verklaringen gezocht vanuit de vraagzijde van de arbeidsmarkt: welke aspecten van de arbeidsorganisatie zijn van invloed op de functie-uitoefening van individuen.
Zowel de vraag naar als het aanbod van arbeid worden beïnvloed door de specifieke maatschappelijke context waarin vraag en aanbod elkaar ontmoeten. De normen en waarden in een samenleving vormen als het ware de spelregels van het 'spel' arbeidsmarkt. Soms legt de regering de waarden van een samenleving vast in wettelijke regels. Op zowel individueel niveau als op het niveau van de werkorganisatie spelen omgevingsfactoren als normen en waarden en wetgeving een rol. De opvattingen over werkende moeders bijvoorbeeld beïnvloeden de individuele beslissing te gaan werken, maar ook de functionarissen in een werkorganisatie die personeel aannemen. In 2.4 wordt nagegaan welke omgevingsfactoren een verklaring kunnen geven voor de ongelijkheid van kwaliteit van functies van vrouwen en mannen in 1988.
In dit hoofdstuk wordt aldus een theoretisch kader geschetst dat kan worden gebruikt om ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen te verklaren.

2.2 Het aanbod van arbeid - Individuele arbeidsmarkttheorieën

Wetenschappelijke verklaringen voor ongelijkheid op de arbeidsmarkt gaan terug tot de standaard economische theorie. In de klassieke economische theorie wordt de arbeids-

markt opgevat als een ruilmarkt, waar vragers en aanbieders van arbeid elkaar ontmoeten. Op de arbeidsmarkt bieden werknemers hun arbeid aan, terwijl werkgevers op deze markt als vragers optreden. Het evenwicht tussen vraag en aanbod komt tot stand door volledige mededinging. Volledige mededinging op de arbeidsmarkt wil zeggen dat de aanbieders en vragers volledige informatie hebben over de aangeboden en gevraagde arbeid, en dat arbeid volledig mobiel is. Volgens deze theorie worden veranderingen in vraag en aanbod opgevangen door aanpassing van de lonen. Wanneer het aanbod kleiner is dan de vraag naar arbeid stijgen de lonen en omgekeerd. In de standaard economische theorie zijn inkomensverschillen het gevolg van verschil in productiviteit van individuen. Alle gelijksoortige arbeidskrachten ontvangen dezelfde beloning. Ook wanneer sprake is van een heterogene arbeidsvraag zal de beloning slechts naar soort arbeid verschillen en ontvangen per soort arbeid alle werknemers een gelijke beloning. (Schippers, 1987, p 17). Er is geen aandacht voor verklaringen van structurele ongelijkheid tussen groepen mensen. (Schoemaker e.a., 1978). Niet de sekse maar de productiviteit van de werknemer is bepalend voor het functioneren van de arbeidsmarkt. Het loon van de werknemer is gelijk aan de marginale productiviteit van de laatste eenheid arbeid. De vraag waarom de productiviteit van vrouwen systematisch verschilt van die van mannen valt buiten deze theorie, afgezien van verschillen in productiviteit van de individuele vrouw en man.
In de neoklassieke arbeidsmarkttheorie wordt deze vraag wel aan de orde gesteld. De verschillen tussen vrouwen en mannen worden gezien als het gevolg van individuele keuzes. In de neoklassieke aanpak wordt het aanbod van arbeid geplaatst tegen de achtergrond van voorkeuren voor enerzijds vrije tijd en anderzijds de behoefte inkomen te verwerven uit arbeid. (De Galan en Van Miltenburg, 1985, p 19). Binnen deze neoklassieke arbeidsmarkttheorie wordt rekening gehouden met het feit, dat bijvoorbeeld investeringen in menselijk kapitaal voor vrouwen meer rendement kan opleveren bij de huishoudelijke productie dan voor mannen. (Schippers, 1987, p 13).
Een belangrijke uitwerking van de neoklassieke theorie in dit verband is de human capital theorie.

2.2.1 De human capital theorie

De human capital theorie is een micro-economische theorie die investeringen in het menselijk kapitaal centraal stelt. Menselijk kapitaal omvat alle kennis en vaardigheden waarover een werknemer beschikt. In de human capital theorie wordt gesteld, dat de beloning toeneemt naarmate personen meer scholing en meer werkervaring hebben. Verschillen in functiekwaliteit van vrouwen en mannen worden verklaard vanuit verschillen in arbeidsproductiviteit. Binnen deze theorie is meer aandacht voor het feit dat de restricties die het gedrag van vrouwen en mannen bepalen in veel gevallen verschillen, doordat niet alleen de verdeling van betaalde, maar ook die van onbetaalde arbeid over vrouwen en mannen zeer ongelijk is. (Mincer, 1974; Thurow, 1975; Siegers, 1985; Van Doorne-Huiskes, 1986, 1987; Bergmann, 1986; Schippers, 1987; Schippers

en Siegers, 1989b). Het menselijk kapitaal, of de productiviteit van een werknemer, is geen vaststaand gegeven. Deze kan worden verhoogd door erin te investeren, bijvoorbeeld door opleiding. Volgens de human capital theorie kan het volgen van een opleiding en het opdoen van ervaring worden beschouwd als het investeren in menselijk kapitaal. Zowel werknemers als werkgevers investeren in menselijk kapitaal. Elke vorm van investering is een afweging van kosten en verwachte baten, uitgaande van een streven naar maximalisering van de opbrengst. Werknemers maken de afweging of investeren in opleiding of werk wel voldoende rendement op zal leveren. Werkgevers maken afwegingen van wel of niet in bepaalde werknemers investeren met het oog op de verwachte opbrengst. Werkgevers zullen vooral investeren in arbeidskrachten, die lage risico's met zich meebrengen. Een risico is bijvoorbeeld een hoog verloop onder het personeel, waardoor de investering in het menselijk kapitaal onvoldoende rendeert. Voor de werknemer is de opbrengst het verwachte inkomen en voor de arbeidsorganisatie wordt de opbrengst gevormd door de winst die de arbeidsorganisatie maakt. Bij nonprofit-organisaties bestaat de 'winst' uit effectiviteit van de organisatie, in de zin van waardering van producten of diensten door de afnemers of de leden. Dit wordt bereikt door wat de werknemer aan het bedrijf levert. Hoe groter het menselijk kapitaal is, des te groter zal de beloning zijn.
Wat opleiding betreft hebben vrouwen en mannen met een academische opleiding, objectief gezien, eenzelfde 'basiskapitaal' op het moment van afstuderen. Toch zijn er grote verschillen in werkloosheid, afhankelijk van de omvang van het aanbod van afstuderenden en de vraag naar afgestudeerden met bepaalde studierichtingen. Ten tijde van werkloosheid is in het algemeen het aanbod van arbeid groot en worden aan de vraagzijde de selectie-eisen opgeschroefd, waardoor meer werknemers onder het passende functie- en loonniveau tewerkgesteld worden (Vissers, 1987). Een verschil in beloning tussen vrouwen en mannen met een academische opleiding zou (mede) verklaard kunnen worden, wanneer vrouwen meer dan mannen studierichtingen kiezen die aansluiten op beroepen waarin grote werkloosheid heerst.
Na het afstuderen kan het menselijk kapitaal worden vergroot, bijvoorbeeld door te gaan promoveren en door het opdoen van werkervaring. Ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke academici kan volgens de human capital theorie bijvoorbeeld worden verklaard, doordat mannen vaker dan vrouwen zijn gepromoveerd en zij gemiddeld over meer werkervaring beschikken.
Volgens de human capital theorie zullen vrouwen en mannen met een gelijke hoeveelheid menselijk kapitaal functies van gelijke kwaliteit vervullen. Het is echter de vraag of vrouwen en mannen met eenzelfde hoeveelheid menselijk kapitaal dit op dezelfde manier beheren. Benutten zij hun kapitaal in gelijke mate en doen zij in gelijke mate verdere investeringen ter vergroting van het menselijk kapitaal?

De invloed van de individuele loopbaankeuze op human capital
Aan de beslissingen over aanwending van human capital en over investeren in dit kapitaal liggen individuele keuzes ten grondslag. Maken vrouwen andere afwegingen

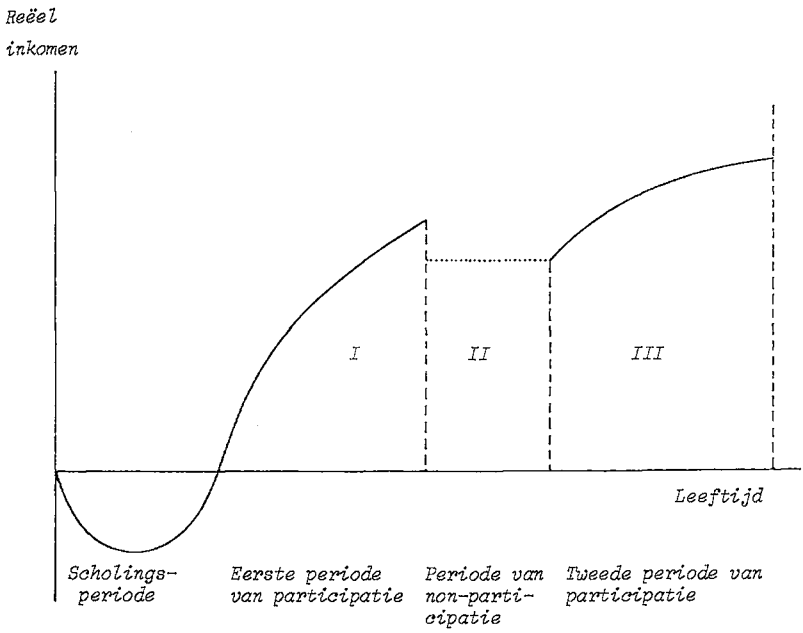
dan mannen?
Mincer (1962, p 65) geeft in een theorie over het arbeidsaanbod aan dat er verschil in afweging bestaat tussen gehuwde vrouwen en mannen. Gehuwde vrouwen maken geen keuze tussen vrije tijd en beloning, maar tussen werk thuis en werk buitenshuis. Het werk in de privésfeer, de onbetaalde arbeid, draagt bij aan de ontwikkeling van de maatschappij. De opbrengsten van deze onbetaalde arbeid zijn immaterieel. De opbrengst van deze onbetaalde arbeid speelt in de (neo)klassieke arbeidsmarkttheorieën geen rol, omdat er geen geld mee wordt verdiend. De onbetaalde arbeid wordt gezien als een factor die vrouwen ervan weerhoudt een beroepsloopbaan te ontwikkelen. In het keuzeproces van vrouwen speelt de immateriële opbrengst van onbetaalde arbeid wel een rol in de afweging tussen betaald werk buitenshuis en onbetaald werk thuis. Deze keuze'vrijheid' bestaat wel voor vrouwen, maar nauwelijks voor mannen. Sullerot (1979) stelt de **vrijheid** van de keuze ter discussie. Het keuzeproces verloopt bij vrouwen anders dan bij mannen door de taken in de privésfeer die vrouwen krijgen toegewezen volgens het heersende patroon van normen en waarden in de samenleving. Socialisatie is een integratieproces waardoor het gedrag van vrouwen en mannen zich richt op de verwachtingen van de omgeving. England (1984) geeft vanuit de socialisatietheorie een verklaring voor de keuze van vrouwen voor bepaalde beroepen. Zij noemt vijf dimensies van rolsocialisatie die verband houden met het onderscheid tussen vrouwen- en mannenberoepen. Meisjes worden aangemoedigd tot dienstbaarheid en verantwoordelijkheid voor huishouding en kinderverzorging; autoritair en agressief gedrag, technische prestaties en lichamelijke kracht worden ontmoedigd. Socialisatieprocessen dragen aldus bij tot verschillende studiekeuzen van vrouwen en mannen. Aan de Landbouwuniversiteit kiezen vrouwen bijvoorbeeld, meer dan mannen, voor mensgeorienteerde studierichtingen als Huishoudwetenschappen en Voeding van de mens en minder vaak voor technische studierichtingen. Deze studiekeuze wordt gedaan terwijl voor alle studierichtingen aan de LU een exacte vooropleiding vereist is en men kan veronderstellen, dat bij de instroom vrouwelijke en mannelijke studenten in gelijke mate technisch georiënteerd zijn. Toch blijken verschillende interesses, mogelijk mede beïnvloed door wat van hen verwacht wordt, te leiden tot verschillende keuzen van studierichting. Het socialisatieproces kan de oorzaak zijn van het feit dat vrouwen hun menselijk kapitaal anders beheren. Zij kiezen, meer dan mannen, voor studies met kans op werkloosheid. Binnen de human capital theorie kunnen verschillen in beloning worden verklaard door verschillen in opleiding en werkervaring. De theorie gaat niet in op de achterliggende oorzaken waarom groepen vrouwen tot andere afwegingen komen dan groepen mannen.
Verdere verklaring voor ongelijkheden in arbeidsmarktsituatie kan worden gevonden in een uitbreiding van de human capital theorie die ruimte biedt voor afwegingen in de privésfeer.
Roos (1981) geeft een aanvulling op de human capital theorie: de **twee-carrière hypothese** die rekening houdt met kenmerken als burgerlijke staat, de aanwezigheid van kinderen en de omvang van de werkweek in aantal uren per week. De slechtere

concurrentiepositie van vrouwen ten opzichte van mannen wordt verklaard uit het dubbele verwachtingspatroon ten aanzien van vrouwen in beroepsarbeid én huishouden. Vrouwen komen bij hun investeren tot andere keuzes dan mannen. Zij gebruiken hun menselijk kapitaal niet in gelijke mate om deel te nemen aan betaalde arbeid. Uit onderzoek van Op de Beke (1988) naar arbeidsmarktparticipatie van gehuwde vrouwen blijkt dat het aantal kinderen jonger dan 7 jaar, het opleidingsniveau en de beschikbaarheid van deeltijdwerk de belangrijkste verklarende variabelen voor de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen te zijn.
Bruyn-Hundt (1988, p 119) wijst op het gevaar van een cirkelredenering in de human capital theorie: omdat vrouwen voor kinderen zorgen nemen zij minder aan het arbeidsleven deel, bouwen minder human capital op waardoor zij een lager loon ontvangen. En als gevolg hiervan zullen zij minder aan betaald werk en meer aan onbetaald werk deelnemen dan hun partners, waardoor zij weer minder human capital opbouwen. Deze vicieuze cirkel is echter juist het mechanisme dat de human capital theorie beschrijft.

Als gevolg van het dubbele levensperspectief, betaald werk buitenshuis en onbetaald werk thuis, maken vrouwen andere keuzes tijdens hun loopbaan dan mannen. Loopbaanonderbreking en in deeltijd (gaan) werken beïnvloeden de werkervaring en daarmee de grootte van het menselijk kapitaal. Loopbaanonderbreking en in deeltijd werken zijn daardoor van invloed op het inkomen en het bereikte functieniveau.

- *Loopbaanonderbreking en deeltijd*
Het effect van loopbaanonderbreking en deeltijdwerk op het inkomen blijkt uit onderzoek van Groot e.a. (1988). Op grond van gegevens van 211 vrouwen wordt geschat dat elk jaar afwezigheid van de arbeidsmarkt een permanente verlaging van het inkomen geeft van 2%. Het effect op het reële inkomen is schematisch weergegeven in figuur 2.1 (Schippers, 1987, p 41).
Ook tijdens de non-participatieperiode kan worden geïnvesteerd in menselijk kapitaal, bijvoorbeeld door het volgen van cursussen. Deeltijdwerk blijkt een negatief effect te hebben op het latere inkomen, maar het effect is minder negatief dan het alternatief van een periode volledig werken en een periode niet werken (bij gelijk totaal aantal werkuren).
Behalve op inkomen lijkt deeltijdarbeid van invloed te zijn op de aard van de functieactiviteiten. Key e.a. (1986) concluderen na analyse van gegevens uit de Arbeidskrachtentelling 1983 dat naarmate de wekelijkse arbeidsduur korter is, vrouwen meer geconcentreerd zijn in beroepen waarvan de activiteiten in het verlengde liggen van huishoudelijk-verzorgend werk. Zij verklaren dit vanuit de human capital theorie: vrouwen met een geringe wekelijkse arbeidsduur zullen slechts investeringen in menselijk kapitaal doen, die in de sfeer van huishoudelijke arbeid rendement opleveren. Deze keuze van vrouwen bevordert de beroepssegregatie. Vrouwen blijven daarmee immers alleen in een bepaald soort beroepen werkzaam.

Het is echter de vraag of vrouwen die in deeltijd willen werken hierbij bewust kiezen voor verzorgende activiteiten in de functie, of dat zij de verzorgende activiteiten op de koop toenemen, omdat zij primair kiezen voor deeltijdwerk. In het laatste geval zijn zij afhankelijk van de mogelijkheden die er zijn op de arbeidsmarkt aan deeltijdbanen. Uit onderzoek onder vrouwen met een academische opleiding in 1978 (Bos-Boers e.a., 1980) bleek 31% van de vrouwelijke LU-ingenieurs in het onderwijs te werken. Dit was echter niet overeenkomstig hun functievoorkeur want slechts 9% van de vrouwen sprak een voorkeur uit voor een onderwijsfunctie. Het grote aandeel van het onderwijs in de beroepsuitoefening van deze vrouwen is waarschijnlijk het gevolg van de door de arbeidsorganisatie geboden mogelijkheid in deeltijd te werken. Dit betekent dat wanneer vrouwen kiezen voor deeltijdarbeid zij daarmee níet tegelijkertijd kiezen voor verzorgende arbeid. De keuze voor deeltijdarbeid van vrouwen is wel van invloed op de arbeidsmarktparticipatie en de soort arbeidsorganisatie door de institutionele factor van de beschikbaarheid van deeltijdfuncties. De beschikbaarheid van deeltijdbanen is dan zowel van invloed op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen (Op de Beke, 1988) als op de keuze van de arbeidsorganisatie. In 2.3.1 komt deeltijdwerk als structurele factor verder aan de orde.



Figuur 2.1 Een human capital leeftijd-inkomenprofiel bij niet-continue participatie (Schippers, 1987)

- *Arbeidsmobiliteit ten gevolge van gezinsomstandigheden*

Loopbaanonderbrekingen veroorzaken arbeidsmobiliteit. Arbeidsmobiliteit tengevolge van gezinsomstandigheden is van invloed op aspecten van functiekwaliteit. (Vissers e.a., 1986; Dex, 1987; Tijdens en de Ru, 1988). Tijdens en De Ru (1988) geven aan dat de discontinuïteit van de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen hen tot arbeidsmobiliteit brengt. Deze arbeidsmobiliteit is het gevolg van gezinsomstandigheden en niet het gevolg van overwegingen voor een beter beroepsperspectief. Functieveranderingen wegens gezinsomstandigheden zullen minder vaak leiden tot verhoging van functieniveau en/of inkomen, dan functieveranderingen die tot stand komen met het oog op de verdere loopbaan. Functieveranderingen leiden door verschillen in mobiliteitsmotieven tot verschillende loopbanen. Wanneer mannen vaker dan vrouwen voor een andere functie kiezen uit oogpunt van hun loopbaan, zal de opeenvolging van functies in de loopbaan van mannen vaker een opwaartse lijn in niveau en inkomen te zien geven dan de loopbaan van vrouwen.

Tijdens de beroepsloopbaan kan men zowel met opwaartse als neerwaartse mobiliteit te maken hebben. Onder neerwaartse mobiliteit wordt verstaan verlaging van functieniveau of beloning. Uit in 1980 uitgevoerd onderzoek in Groot Brittannië onder ruim 5500 vrouwen (WES - Women and Employment Survey) is na te gaan, dat 61% van de vrouwen van 40 jaar en ouder mèt kinderen tenminste één keer te maken had gehad met neerwaartse mobiliteit (Dex, 1987, p 70-73). Voor de vrouwen zonder kinderen in die leeftijdsgroep was dit minder vaak (47%) het geval. Beide groepen vrouwen hebben tijdens hun loopbaan ook met opwaartse mobiliteit te maken. De vrouwen van 40 jaar en ouder met kinderen hadden in gelijke mate een opwaartse als neerwaartse mobiliteit gehad (60% tenminste één keer). Daarentegen vertoonden de loopbanen van vrouwen in die leeftijdsklasse zonder kinderen vaker opwaartse mobiliteit (64%). Hoe de reden voor functieverandering in Nederland van invloed is op het inkomen is in het OSA-onderzoek in 1985/1986 geanalyseerd. Hieruit blijkt dat van vrouwen én mannen na gedwongen mobiliteit 41% in de volgende functie meer ging verdienen en 26% minder. Na vrijwillige mobiliteit steeg het inkomen bij 56% en daalde het bij 19% van de betrokken personen (Vissers e.a., 1986, p 7). Wanneer vrouwen meer dan mannen gedwongen van functie veranderen zal het inkomen van vrouwen achterblijven bij dat van mannen. Grotere gedwongen arbeidsmobiliteit kan er een verklaring voor zijn dat vrouwen functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannen.

- *Ambitie*

Vrouwen ondervinden meer beperkingen in hun keuze voor beroepsarbeid door bijvoorbeeld gezins- en huishoudelijke taken. Dat gegeven heeft invloed op hun ambitie. Een grote keuzeruimte beïnvloedt de gerichtheid op het betaalde werk, de ambitie. Bij de aanwending van menselijk kapitaal en de mate waarin hier verdere investeringen in worden gedaan speelt ambitie een rol. Ambitie kan worden gezien als een persoonlijk kenmerk, die echter wel beïnvloed wordt door de omgeving. Ambitie kan aldus als een onderdeel van het menselijk kapitaal worden beschouwd.

Wat is de invloed van ambitie, de gerichtheid op het ontwikkelen van een beroepsloopbaan, op verschillen tussen loopbanen van vrouwen en mannen?
Vissers e.a. (1986, p 24) en Van der Burg e.a. (1989) geven aan hoe het mechanisme van ambitie van invloed is op arbeidsmobiliteit en daardoor op de loopbanen van vrouwen. Uit het OSA-arbeidsmobiliteitsonderzoek in 1985/1986 blijkt dat vrouwen minder vaak dan mannen het inkomen als aanleiding zien tot verandering van baan (Vissers e.a., 1986). Van der Burg e.a. (1989) geven in een structureel-individualistisch verklaringsschema aan hoe dit verschil in doelstelling van vrouwen en mannen leidt tot verschillende loopbanen. Voor vrouwen heeft maximaliseren van het inkomen een minder groot gewicht dan voor mannen, omdat vrouwen vaker dan mannen een verdienende partner hebben, zodat de noodzaak bij te dragen aan het gezinsinkomen geringer is. Financiële verbetering is één van de redenen om van functie te veranderen. Wanneer deze reden voor vrouwen minder speelt dan voor mannen, zullen zij minder dan mannen vrijwillig van functie veranderen en daarmee hun mogelijkheden tot functieverbetering verkleinen.
Wanneer vrouwen wel kiezen voor betaalde arbeid blijkt hun carrièregerichtheid aldus anders dan van mannen. Verwacht mag worden dat de ambitie van mannen in het algemeen groter is dan van vrouwen. Evenzo mag verwacht worden dat de ambitie bij alleenstaande vrouwen groter is dan bij gehuwde vrouwen.

Volgens de human capital theorie hangt de productiviteit uitsluitend af van persoonsgebonden factoren. Vanuit de human capital theorie met de twee-carrière hypothese zijn factoren opgespoord die relevant zijn om verschillen in functiekwaliteit te verklaren. Genoemd zijn burgerlijke staat, kinderen, de studierichting, nascholing, het gepromoveerd zijn, werkervaring, de omvang van de werkweek en ambitie.

2.2.2 De sociaal kapitaal theorie

Bekeken vanuit het individu zijn ongelijke posities in arbeidsorganisaties aanvullend te verklaren uit de deelname aan informele netwerken, die het sociaal kapitaal van een persoon vergroten (Bourdieu, 1978 en 1989; Lin e.a., 1981, 1986; Flap e.a., 1985, 1988; Brass, 1985). Bourdieu legt in zijn beschouwingen over sociaal kapitaal sterk de nadruk op de invloed van de groep waartoe men behoort (familie, vroegere studiegenoten, clubgenoten e.d.), waardoor men het 'kapitaal' van die groep kan mobiliseren. Sociaal kapitaal heeft in deze zin een sterk cultureel aspect. Culturele hulpbronnen zijn o.a. communicatieve vaardigheden. De Graaf (1987) geeft aan dat de invloed van cultureel kapitaal van de sociale afkomst via ouders, van invloed is op culturele hulpbronnen van een leerling en daardoor op sociale acceptatie. Deze is op zijn beurt weer van invloed op het bereikte opleidingsniveau.
Brass (1985) geeft als verklaring voor ongelijke situaties van vrouwen en mannen in een arbeidsorganisatie het verschil in toegang tot informele circuits. Hierbij is niet de deelname aan informele netwerken op zich van belang, maar wel de macht/invloed die

(de leden van) die netwerken hebben. Omdat vrouwen nog weinig aan invloedrijke netwerken in de arbeidsorganisatie deelnemen, hebben zij minder loopbaanmogelijkheden. Dit mechanisme houdt de bestaande situatie in stand: als vrouwen niet opklimmen naar invloedrijke posities maken zij geen deel uit van invloedrijke netwerken.
Ook Lin en Dumin (1986) geven aan dat toegang tot beroepen met hoge status afhankelijk is van sociale achtergrond (gemeten naar opleiding en beroep van de vader) én van de uitgangspositie. Hoge posities en veel contacten verschaffen de beste mogelijkheden tot verhoging van beroepsprestige.
Flap en De Graaf (1985) definiëren sociaal kapitaal van een persoon als het persoonlijke netwerk en als alle hulpbronnen die deze persoon via dit netwerk kan mobiliseren.
Sociaal kapitaal ondersteunt het beschikbare menselijk kapitaal en kan daardoor het rendement van een opleiding vergroten. Binnen deze theorie is het aannemelijk dat meer sociaal kapitaal de zoekkosten bij het vinden van een betere baan doen dalen, dat men eerder een baan vindt en tevens dat meer sociaal kapitaal tot betere banen leidt. De gegevens om deze theorie te staven bestaan bij Lin en Flap voor een belangrijk deel uit data betreffende mannelijke respondenten en/of de invloed van contacten met mannen (vaders, vrienden) op het sociaal kapitaal.

Sociaal kapitaal kan op de arbeidsmarkt allereerst een rol spelen bij werkloosheid als hulpmiddel bij het vinden van een baan. Vervolgens kan sociaal kapitaal een rol spelen bij functiemobiliteit. Bij functieveranderingen kan sociaal kapitaal ertoe bijdragen, dat men via informele contacten getipt wordt voor een betere functie.
Werkzoekenden beschikken niet in gelijke mate over informatie omtrent vacatures. Een groot aantal vacatures wordt intern vervuld, waardoor werkenden een voorsprong hebben ten opzichte van werkzoekende werklozen. Vrouwen hebben een geringere arbeidsmarktparticipatie, waardoor zij in dit opzicht een achterstand hebben ten opzichte van mannen. Informatie die binnen informele netwerken een weg vindt zal vrouwen wellicht minder bereiken dan mannen omdat vrouwen minder deel uitmaken van informele circuits (Brass, 1985). De theorie van sociaal kapitaal maakt aannemelijk dat door een slechtere uitgangspositie van vrouwen (meer werkloos en werkzaam in lagere gekwalificeerde functies), zij minder dan mannen kunnen doordringen in hogere functies. Vanuit deze theorie zijn het gebruik van relaties en interne promotie tijdens de loopbaan relevante factoren om verschillen tussen vrouwen en mannen in functiekwaliteit te verklaren.

Vanuit het aanbod van arbeid gezien, zijn veel factoren aan te wijzen die van invloed (kunnen) zijn op verschillen in kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Volgens de human capital en de sociaal kapitaal theorie hangt de productiviteit uitsluitend af van persoonsgebonden factoren. Niet alle verschillen in arbeidsmarktsituatie tussen vrouwen en mannen kunnen worden verklaard door verschillen in arbeidsaanbod. Zo laat onderzoek naar beloningsverschillen tussen vrouwen en mannen (onder andere Van Doorne-Huiskes en Luijkx, 1987 en Schippers, 1987) zien

dat een deel van de verschillen kan worden verklaard wanneer kenmerken betreffende menselijk kapitaal en twee-carrière constant worden gehouden. Er zijn ook factoren aan de vraagzijde, die mede van invloed zijn op verschillen in posities tussen vrouwen en mannen op de arbeidsmarkt. Zowel factoren in de structuur als de cultuur van arbeidsorganisaties kunnen wellicht verklaringen bieden.

2.3 De vraag naar arbeid - Institutionele arbeidsmarkttheorieën

De institutionele theorieën geven verklaringen voor functie-ongelijkheid tussen groepen werknemers vanuit kenmerken van de vraagzijde van de arbeidsmarkt. Deze kenmerken betreffen de aard van de arbeidsorganisatie en de processen die in arbeidsorganisaties een rol spelen bij de verdeling van functies.

2.3.1 Segmenteringstheorieën

Volgens de theorie van de dubbele arbeidsmarkt wordt de 'structuur van de arbeidsmarkt vooral bepaald door de beheerssystemen tussen en binnen arbeidsorganisaties' (Faase, 1976). Bij deze theorie wordt uitgegaan van de veronderstelling dat er zowel sprake is van segmentatie tussen bedrijven, door een tweedeling van de arbeidsmarkt naar een primaire en een secundaire markt, als van segmentatie binnen bedrijven, naar interne banen met goede promotieperspectieven en externe banen zonder veel perspectief. Interne banen zijn bedrijfsspecifiek en hiervoor wordt in eerste instantie binnen de organisatie gezocht naar functiebeoefenaars, die in de organisatie zijn opgeleid of opgeleid zullen worden. Externe banen zijn minder specifiek; voor de vervulling hiervan is niet direct interne scholing nodig. Sollicitanten hiervoor kunnen goed extern worden aangetrokken.
Van Hoof (1980, p 254) onderscheidt aan de vraagzijde een primair arbeidsmarktsegment met grote kapitaalkrachtige ondernemingen en instellingen in de sterke bedrijfstakken en een secundair arbeidsmarktsegment met kleine, arbeidsintensieve bedrijven in de 'zwakkere' bedrijfstakken.
In deze theorie van de dubbele arbeidsmarkt wordt het primaire segment gekenmerkt door goed betaalde, vaste functies, hooggewaardeerd en met goede promotiekansen (o.a. Valkenburg en Vissers, 1978). Het secundaire arbeidsmarktsegment wordt gekenmerkt door minder goed betaalde functies die weinig of geen uitzicht op promotie bieden en minder of geen vaste aanstellingen.
Van Hoof (1987, p 209 e.v.) verklaart de segmentatie uit het bestaan van interne promotiesystemen in het primaire arbeidsmarktsegment. Voor de bedrijfsspecifieke functies in het primaire segment zijn kennis en vaardigheden nodig, die worden aangeleerd door training in de arbeidsorganisatie. Bedrijven hebben er belang bij werknemers te binden, o.a. met garantie op werkzekerheid en het aanbieden van promotiesystemen. Zij selecteren daarvoor werknemers met een stabiel arbeidsmarktgedrag. Het gevolg is dat sollicitanten die risico geven wat betreft loopbaanonderbreking

en dergelijke, worden uitgesloten. Op grond van dit mechanisme worden vrouwen minder dan mannen toegelaten in het primaire arbeidsmarktsegment, met als gevolg minder mogelijkheden tot verandering naar hogere functies.

Vrouwen die betaald werk willen combineren met de zorg voor kinderen (en huishouden) hebben vaak een voorkeur voor een deeltijdaanstelling. Volgens Valkenburg en Vissers (1978, p 263) is het primaire segment (nog) niet ingesteld op deeltijdwerkers. Deze zullen dan ook terug te vinden zijn in het meer op instabiliteit ingestelde secundaire segment. Vrouwelijke LU-ingenieurs werken vaker dan hun mannelijke collega's in deeltijdbanen. Ze zullen volgens deze theorie meer dan mannen in het secundaire segment van de arbeidsmarkt werken.

Een verklaring voor ongelijkheid in functies tussen vrouwen en mannen kan eveneens worden gevonden in de ongelijke verdeling van de vrouwelijke en mannelijke beroepsbevolking over beroepen. Mourik en Siegers (1988) noemen deze beroepenscheiding van vrouwen- en mannenberoepen beroepssegregatie. Zij definiëren een beroep een vrouwen- dan wel een mannenberoep wanneer 60% of meer van de beroepsuitoefenaren van dezelfde sekse is. Vrouwen zijn werkzaam in een beperkt aantal beroepsgroepen. De vrouwenberoepen omvatten 29 van de 285 onderscheiden beroepen; 55% van de vrouwen en 6% van de mannen werkte in 1985 in een vrouwenberoep. De mannenberoepen omvatten in 1985 229 van de 285 onderscheiden beroepen; 26% van de vrouwen en 86% van de mannen werkte in één van de vele mannenberoepen. Vrouwen zijn vooral geconcentreerd in beroepen in de verzorgende sfeer (Key e.a. 1986). De arbeidsorganisaties hiervoor liggen veelal in het secundaire arbeidsmarktsegment.
Bij functies in het secundaire segment, gekenmerkt door weinig perspectief, is de arbeidsmobiliteit groter dan in de primaire sector (England, 1984). Beroepssegregatie kan daardoor een effect hebben op functiekwaliteit via de arbeidsmobiliteit.

Bergmann (1986, p 128) wijst op een nadelig gevolg voor vrouwen van het op een beperkt aantal deelmarkten werkzaam zijn. Volgens de crowdingtheorie (theorie van opeenhoping) leidt functioneren op een beperkt aantal deelmarkten tot grotere kans op werkloosheid. Er ontstaat een aanbodsoverschot van arbeid, dat een neerwaartse druk uitoefent op de lonen. Beroepssegregatie houdt aldus beloningsverschillen in stand (Schippers, 1983).

Bij LU-ingenieurs is ook enigermate een beroepenscheiding waar te nemen tussen vrouwen en mannen. Vrouwen werken in vergelijking met mannen meer bij de overheid en nonprofit-organisaties en minder in het bedrijfsleven (profit-organisaties). Wanneer de beloning bij profit-organisaties hoger ligt dan bij nonprofit-organisaties kan hieruit een verklaring worden gevonden voor verschillen in beloning tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

Ook binnen arbeidsorganisaties is sprake van segmentatie. Mok (1980) onderscheidt primaire posities met een sterke bedrijfsbinding en interne doorstroommogelijkheden en secundaire posities, zonder sterke bedrijfsbinding. Een verklaring voor deze segmentatie binnen het bedrijf is de behoefte van de werkgever aan stabiliteit en continuïteit. Om die reden zal een werkgever goede arbeidsvoorwaarden scheppen om (de kennis en ervaring van) het personeel te behouden. Voor de vervulling van vacatures van bedrijfsspecifieke en/of hogere banen zoekt de werkgever in eerste instantie binnen de eigen werkorganisatie, op de 'interne' arbeidsmarkt. Anderzijds hebben bedrijven behoefte aan flexibiliteit. Hierin wordt voorzien door functies in het secundaire segment die flexibel van aard zijn, weinig inwerktijd nodig hebben en weinig of geen interne promotiemogelijkheden hebben. Voor de vervulling van dit soort vacatures wordt buiten het bedrijf geworven, op de 'externe' arbeidsmarkt. Voor deze secundaire functies moeten werknemers gevonden worden. Veelal zullen dat vrouwen zijn die behoefte hebben aan een deeltijdaanstelling. Door hun deeltijdaanstelling werken vrouwen vaak in het secundaire segment, hetgeen een beperkend effect heeft op doorstroommogelijkheden. Weggelaar e.a. (1986) onderzochten de doorstroming van vrouwen in het bedrijfsleven. Een van de structurele variabelen ter verklaring van verschillen in doorstroming naar hogere functies, is het bezwaar van het management tegen deeltijdwerk. Adviesfuncties en hogere leidinggevende functies worden niet in deeltijd toegestaan. Daar vrouwen vaak een voorkeur hebben voor deeltijdfuncties zijn zij van hogere functies uitgesloten. Vrouwen bleken in het onderzoek van Weggelaar vaak in staffuncties werkzaam. Veelal blijkt doorstroming vanuit een staffunctie naar een hogere, leidinggevende functie niet makkelijk.
Beekes (1989) analyseerde universiteiten als arbeidsorganisaties met een primaire en secundaire arbeidsmarkt. De geconstateerde verschillen in kansen op doorstroming naar hogere rangen tussen het tijdelijk personeel en het vaste personeel wijzen duidelijk op een dubbele arbeidsmarkt.
Elsendoorn e.a. (1989) onderzochten deeltijdarbeid in industriële bedrijven. De omvang van deeltijdarbeid bleek voor een belangrijk deel samen te hangen met het beeld dat ondernemers van deeltijdarbeid hebben. In veel bedrijven is dat beeld negatief en dat vormt een belangrijke drempel voor (verdere) invoering van deeltijdwerk. Tevens bleken als gevolg van dit beeld opleidingsfaciliteiten en promotiekansen discriminerend te werken voor deeltijdwerkers.
De afwezigheid van deeltijdwerk in functies met perspectief is een belemmering voor vrouwen om dergelijke functies uit te oefenen.

2.3.2 De statistische discriminatie theorie

Een andere institutionele theorie die een verklaring geeft voor de ongelijkheid in functiekwaliteit, is de theorie van de statistische discriminatie (Arrow, 1973). Deze theorie stelt dat werkgevers een vrouwelijke kandidaat niet op haar individuele kwaliteit beoordelen, maar op grond van verwachtingen betreffende en ervaringen met vrouwen

in het algemeen en op grond van statistische gegevens over vrouwen. De kenmerken van de groep worden dan toegekend aan de individuele kandidaat. In wezen gaat het hier om discriminatie, achterstelling vanwege sekse. De term statistische discriminatie wordt gehanteerd omdat de beweegreden van deze discriminatie niet is gebaseerd op gevoelsmatige vooroordelen, maar op het toekennen van groepseigenschappen aan een individu. Thurow (1975, p 177-180) geeft aan hoe statistische discriminatie onderdeel is van het 'job competition model'. In dit model komen lonen niet tot stand in het spel van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Lonen liggen betrekkelijk vast en zijn gekoppeld aan functies. Het vraag en aanbod spel is wel van invloed op de allocatie, de verdeling van arbeidsplaatsen, over werknemers. Mensen concurreren om banen en vormen als het ware een wachtrij (laborqueue) waarbij de werkgever die mensen het eerst aanneemt van wie de grootste productiviteit en de laagste inwerk- en trainingskosten te verwachten zijn. Omdat werkgevers de individuele toekomstverwachtingen niet kennen gaan zij uit van gemiddelden van de beschouwde categorieën, b.v. naar sekse, leeftijd en opleiding. Het gevolg is, dat vrouwen worden aangenomen voor functies waar geen hoge investeringen voor nodig zijn. Dit leidt tot segregatie, een scheiding tussen (primaire) functies voor mannen en (secundaire) functies voor vrouwen. Bij een dergelijk aannamebeleid krijgen bij gelijk opleidingsniveau, mannen eerder een functie en/of een functie van hogere kwaliteit dan vrouwen. Dit mechanisme van statistische discriminatie speelt bewust of onbewust een rol bij de werving en selectie van sollicitanten (Van Vianen e.a., 1986). Onderzoek van De Jong (1985) bij een grote bankorganisatie geeft aan dat het personeelsbeleid van een organisatie voorwaardescheppend is voor de loopbaan. Zij geeft aan hoe het allocatiemechanisme ongelijkheid in loopbanen tussen vrouwen en mannen bewerkstelligt. De aanvangsfunctie is van invloed op de loopbaan. Mannen bleken met hetzelfde 'startkapitaal' in meer bedrijfsspecifieke posities, in het primaire segment, terecht te komen en kregen meer aanmoediging en begeleiding. Dat vrouwen minder loopbaangericht bleken dan de mannen, kon verklaard worden uit het verschil in de eerste functies en de verschillen in aanmoediging. Voor de onderzochte groep van LU-ingenieurs kan dit betekenen dat vrouwen minder scholing- en loopbaanmogelijkheden hebben binnen een arbeidsorganisatie dan mannen, waardoor zij na een vergelijkbare opleiding en werkervaring in posities op een lager niveau dan mannen terecht komen.
Uit onderzoek van Van Doorne-Huiskes en Luijkx (1987) onder personeel van de Rijksuniversiteit Utrecht bleek dat er sprake was van indirecte loondiscriminatie. Vrouwen hadden in de regel meer opleiding nodig dan mannen om hetzelfde salarisniveau te bereiken.

Flexibilisering
Een aspect binnen arbeidsorganisaties dat verband houdt met de allocatie van werknemers is de soort aanstelling. In arbeidsorganisaties is in toenemende mate sprake van flexibilisering, d.w.z. een diversificatie van contracten die van nut is in het beleid van de organisatie. Het gevolg is echter dat vooral vrouwen en jongeren 'flexibele' contrac-

ten vervullen (Jaspers e.a., 1988). Dit betreft bijvoorbeeld tijdelijke aanstellingen, deeltijdaanstellingen en free lance werk. Niet alleen persoonskenmerken, als sekse en leeftijd zijn van invloed, maar ook kenmerken van de functie (Jaspers e.a., 1989). Zo hebben leidinggevenden vaker een vaste aanstelling dan niet-leidinggevenden. Jaspers e.a. (1989) concluderen na analyse van de economische en juridische aspecten van flexibele arbeidsrelaties dat een rechtvaardiger verdeling van betaald werk en leidinggevende functies door deze flexibele contracten zeker niet naderbij wordt gebracht, maar eerder belemmerd. Triest en Van Doorne-Huiskes (1988) wijzen op het negatieve effect van flexibilisering voor vrouwen, omdat flexibele banen vooral te vinden zijn in het secundaire arbeidsmarktsegment.
Vissers (1987) wijst op de invloed van de flexibilisering van arbeid bij arbeidsmobiliteit. Ten gevolge van de toename van tijdelijke contracten wordt de werkzekerheid bij het zoeken naar werk belangrijker dan het inkomen. Vaste functies worden daardoor van hogere kwaliteit geacht dan tijdelijke functies. Mannen werken vaker dan vrouwen in een vaste functie. Dit kan een bijdrage zijn aan het verklaren van verschillen tussen vrouwen en mannen ten aanzien van functiekwaliteit.
Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben vaker dan hun mannelijke collega's flexibele arbeidsrelaties in de vorm van tijdelijke aanstelling en free lance werk. Zij vervullen in dit opzicht kwalitatief lager geachte functies dan degenen die in loondienst zijn met een vaste aanstelling. Bij tijdelijke functies dreigt bovendien het gevaar van een vicieuze cirkel. Doordat men een tijdelijke aanstelling vervult, is het loopbaanperspectief geringer, waardoor men minder snel doorstroomt naar beter gesalarieerde functies op een hoger niveau.

In het voorgaande is aangegeven hoe aspecten uit de structuur van de arbeidsorganisatie verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in functiekwaliteit kunnen verklaren.
Als illustratie hoe verschillende factoren samen van invloed zijn op de loopbaan, laat onderzoek van Sewell e.a. (1980) zien. Hieruit blijkt dat mannen tijdens een loopbaan van 18 jaar gemiddeld 9 punten stijgen op de Duncan schaal van beroepsprestige, terwijl vrouwen in deze periode gemiddeld 2 punten dalen.
De verschillende onderzoeken laten het taaie karakter zien van de verschillen in functiekwaliteit en van de mechanismen die ongelijkheden bestendigen en de doorstroming van vrouwen belemmeren.

2.4 Invloed van omgevingsfactoren

In 2.2 en 2.3 zijn vanuit individuele aanbodstheorieën en institutionele arbeidsmarkttheorieën vele relevante factoren naar voren gekomen om verschillen tussen vrouwen en mannen ten aanzien van functiekwaliteit te verklaren.
De confrontatie van vraag en aanbod zelf vindt plaats binnen restricties van de omgeving. Deze omgeving wordt gevormd door de heersende normen en waarden in de

samenleving en door de bestaande wetgeving en het voorzieningenniveau (bv mogelijkheden voor kinderopvang). Zowel de normen en waarden als de mogelijkheden om een beroep uit te oefenen zijn van invloed op de individuele keuze om te gaan werken en op de gevolgde loopbaan. De keuze voor beroepsarbeid en loopbanen is voor vrouwen 'duurder' dan voor mannen. De heersende normen en rolverwachtingen ten aanzien van vrouwen leiden tot verplichtingen en lagere geografische mobiliteit dan bij mannen. Daarnaast zijn er regels en wetten die beroepsarbeid van vrouwen duurder maken.

Verondersteld wordt dat restricties op drie manieren de keuzeprocessen beïnvloeden (Kortenhoeven e.a., 1988).
Ten eerste kunnen zij ertoe leiden dat mensen verschillen in het belang dat zij hechten aan het verrichten van beroepsarbeid en het streven naar hogere functies.
De opvatting of vrouwen met kinderen buitenshuis mogen werken, speelt bijvoorbeeld een rol bij de keuze van gehuwde vrouwen om al dan niet buitenshuis te gaan werken. Deze opvattingen worden niet door iedereen gedeeld. In 1982 is 39% van de 21-37 jarige vrouwen van mening dat werken en kinderen samen kan gaan. In 1988 is dit gestegen tot 55% van de gehele groep 21-37 jarige vrouwen. Hoger opgeleide vrouwen denken hier veel positiever over (75%). Van de niet-kerkelijke hoogopgeleide vrouwen die in grote gemeenten wonen en een politieke voorkeur hebben voor klein-links of D'66 is in 1988 zelfs 84% deze mening toegedaan. (De Graaf, 1989).
Buitenshuis werken wordt niet alleen (al dan niet) getolereerd, werken verleent ook prestige. Dit zal stimulerend werken op de arbeidsmarktparticipatie.
Ten tweede kunnen restricties ertoe leiden dat de kans op het realiseren van bepaalde keuzen voor sommigen groter is dan voor anderen.
De beslissing om een beroepsloopbaan te ambiëren en daarin al dan niet te streven naar hogere functies is mede afhankelijk van de gelegenheid die arbeidsorganisaties daartoe bieden. Kanter (1977, p 129 e.v.) geeft aan dat de werkelijke én te verwachten vooruitzichten om hogerop te komen een relevant organisatiekenmerk vormen, om verschillen tussen posities van vrouwen en mannen in de arbeidsorganisatie te verklaren. Mensen passen zich aan bij een gebrek aan reële vooruitzichten waardoor zij ambities verliezen en minder hechten aan promoties.
Ten derde hebben restrictieve omstandigheden tot gevolg dat bepaalde keuzen voor sommige mensen hogere kosten met zich meebrengen dan voor anderen. Deze kosten kunnen het gevolg zijn van verschillen in rolverwachtingen, verschillen in gezinsomstandigheden en ongelijkheid in regelgeving.

Wanneer beide partners werken neemt, veelal, de vrouw de meeste huishoudelijke en gezinstaken voor haar rekening. Bij het aantrekken van huishoudelijke hulp en gebruik van kinderopvang worden de kosten vaak, impliciet, aan de vrouwelijke partner toegeschreven. Dit bewerkstelligt beslissingen tot loopbaanonderbreking en deeltijdwerk.
De geografische mobiliteit wordt beperkt door de banden van werknemers met een standplaats. De standplaats van de partner vormt een belangrijke overweging bij het al

dan niet aanvaarden van een functie. Vrouwen houden hiermee meer rekening dan mannen. Bij LU-ingenieurs bleek in 1983 dat 67% van de vrouwen zich bij het zoeken van een functie aanpast bij de standplaats van de partner. Van de mannelijke LU-ingenieurs paste 15% zich aan bij de standplaats van de partner. (Bos-Boers en Krook, 1985, p 82).
Daarnaast vormt de regelgeving een oorzaak van verschillen in kosten en baten voor mannen en (gehuwde) vrouwen. Wetgeving en belastingstelsel kunnen beschouwd worden als de weerslag van waarden in een samenleving.
Het huidige stelsel voor de sociale zekerheid dat sinds 1 januari 1987 van kracht is handhaaft nog steeds kostwinnersbepalingen. In het belastingstelsel is de ongelijkheid tussen vrouwen en mannen in formele zin verdwenen bij de invoering van de wet op de Tweeverdieners in 1985. In de realiteit worden gehuwde vrouwen nog steeds benadeeld. Twee partners die niet samenwonen hebben ieder een belastingvrije voet van *f* 14830,- (in 1989). Gaan zij samenwonen (en blijven werken) dan wordt dit bedrag bij beiden gehalveerd. Mocht één van beide partners niet meer werken, in de meeste gevallen de vrouw, dan wordt de belastingvrije voet van de kostwinner weer *f* 14830,-. Wanneer de inkomsten van de vrouw door deeltijdwerk veel lager is dan dat van de partner, dan zal tengevolge van het progressieve belastingstelsel, het totale gezinsinkomen weinig toenemen met het werk van de 'tweede' verdiener. Dit vormt een drempel voor gehuwde vrouwen om te participeren op de arbeidsmarkt. Ook de in 1990 ingevoerde herziening bij wet van de loon- en inkomstenbelasting handhaaft belastingvoordelen voor kostwinners met niet-werkende partners. De inkomens worden weliswaar niet meer bij elkaar opgeteld, maar het inkomen van het gezin of 'leefeenheid' geldt wel degelijk als maatstaf voor draagkracht.

2.5 Samenvatting

In het literatuuroverzicht zijn een aantal theorieën naar voren gebracht die verklaringen kunnen geven voor verschillen in de functiekwaliteit van vrouwen en mannen met hetzelfde universitaire opleidingsniveau.

Op grond van deze theorieën en de restricties die uit heersende normen, wetten en regels in de maatschappij naar voren komen, zijn factoren gevonden die bijdragen aan het verklaren van verschillen tussen vrouwen en mannen in functiekwaliteit.
De human capital theorie biedt verklaringsgronden door verschillen in opleiding en werkervaring. Hoewel de opleiding voor de te onderzoeken groep gelijk is, kunnen de afgestudeerden verder hebben geïnvesteerd in hun opleiding door te promoveren en/of post academisch onderwijs te volgen. Daarnaast worden verklaringen gevonden in de twee-carrière hypothese, een aanvulling op de human capital theorie. Door het dubbele levensperspectief van betaald werk buitenshuis en onbetaald werk thuis, dat vrouwen wel en mannen nagenoeg nog niet hebben, maken vrouwen andere keuzen bij afwegingen over investeringen in menselijk kapitaal. Hieruit komen verklarende factoren naar

voren als ambitie, reden van positieverandering en beschikbaarheid van deeltijdfuncties.
De sociaal kapitaal theorie geeft aan hoe informele contacten een rol spelen in het proces van functieverwerving en positieverandering. Meer gebruik van sociale contacten kan leiden tot het sneller vinden van werk en het bereiken van betere functies.
De institutionele arbeidsmarkttheorieën bieden verklaringsmechnismen voor de allocatie van werknemers, en de gevolgen daarvan voor hun loopbaan. De segmentatietheorie onderscheidt op de arbeidsmarkt primaire en secundaire banen. Door minder stabiel loopbaangedrag van vrouwen en door de geringe beschikbaarheid van deeltijdbanen in het primaire segment, worden vrouwen meer dan mannen in het secundaire segment geplaatst. In dit secundaire segment zijn minder promotiemogelijkheden. Segregatie van vrouwen- en mannenberoepen draagt bij aan verschillen in functiekwaliteit doordat werken in een beperkt aantal beroepen de kans op werkloosheid vergroot. Deze is van invloed op de functiekwaliteit door het uitoefenen van een neerwaartse druk op de lonen.
De statistische discriminatie theorie biedt een verklaring voor het aannemen van vrouwen op een lager opleidings- en/of inkomensniveau dan mannen met gelijke opleiding, op grond van statistische gegevens over vrouwen in het algemeen.
Omgevingsfactoren zijn via normen en waarden, en de regelgeving, van invloed op de keuze voor betaalde arbeid. Voor gehuwde vrouwen speelt de burgerlijke staat een belangrijke rol. Van rolverwachtingen, belastingregels en sociale zekerheidsregels gaat een ontmoedigende werking uit op de keuze van gehuwde vrouwen voor een beroepsloopbaan.

3 Vraagstellingen en hypothesen over de situatie in 1988

De theorieën en omgevingsfactoren die in hoofdstuk 2 zijn besproken hebben aanwijzingen gegeven voor verklaringen van verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. Hiermee kunnen vanuit de oorspronkelijke probleemstelling concrete vraagstellingen worden geformuleerd.

3.1 Vraagstellingen van het onderzoek naar de situatie in 1988

De eerste probleemstelling uit 1.7 betreffende verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van functiekwaliteit leidt tot vraagstellingen over de situatie in 1988. Het onderzoek naar de situatie in 1988 wordt in de hoofdstukken 4 en 5 geanalyseerd. De vraagstellingen voor het eerste deel van deze studie luiden:

1. Welke verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit bestaan er ten aanzien van de kwaliteit van functies in 1988?

2. In hoeverre zijn de gesignaleerde verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van functiekwaliteit, het gevolg van verschillen in menselijk en sociaal kapitaal?

3. In hoeverre dragen kenmerken van de arbeidsorganisatie (zoals het onderscheid tussen profit en nonprofit alsmede de beschikbaarheid van deeltijdfuncties) bij tot de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in functiekwaliteit?

4. In hoeverre dragen de burgerlijke staat en de gebondenheid aan een standplaats bij tot verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in functiekwaliteit?

3.2 De onderzoeksgroep

De gegevens voor het eerste deel van dit onderzoek worden gevormd door de uitkomsten van de NILI-MPW loopbaanenquête die in 1988 is gehouden. In september 1988 konden bijna 10.000 LU-ingenieurs tot de beroepsbevolking worden gerekend. Aan 9965 afgestudeerden is een schriftelijke vragenlijst verstuurd. Een aantal van hen was gepensioneerd of was overleden; van een aantal bleek het adres onbekend. De te benaderen groep omvatte 9549 personen. Na één rappel bedroeg de bruikbare respons 61%.
Aldus zijn de persoonlijke en loopbaangegevens bekend van 5791 respondenten. Hieronder zijn 1442 vrouwen (25%) en 4345 mannen (75%); vier respondenten vermeldden geen sekse.

3.3 Operationalisering van het begrip functiekwaliteit

In 1.5 is het complexe karakter van het begrip functiekwaliteit aangeduid. Welke kenmerken van de functie kunnen worden gebruikt om iets te kunnen zeggen over de kwaliteit van de functie? En vervolgens: hoe worden de kenmerken beoordeeld op kwaliteitswaarde?
Onder de noemer van kwaliteit van arbeid worden in de literatuur verschillende elementen aan de orde gesteld: arbeidsinhoud, arbeidsomstandigheden, arbeidsvoorwaarden en arbeidsverhoudingen (Van Hoof, 1987, p 71).
Gezien de beschibare data is bij de operationalisering van het begrip functiekwaliteit in dit onderzoek uitgegaan van de gegevens, die aansluiten bij de door Huijgen (1983) onderscheiden persoonsgebonden aspecten van functiekwaliteit (zie 1.5). Functiekwaliteit wordt in deze studie gemeten op individueel niveau. Het betreft aspecten van functies, die beoordeeld kunnen worden op hun bijdrage aan het complexe begrip functiekwaliteit. Bovendien zullen alleen díe kenmerken van de functie worden gebruikt die in de regel ondubbelzinnig kunnen worden beoordeeld als bijdrage aan de kwaliteit van een functie. Zo is inkomen een relevant kenmerk; bij de vergelijking van twee functies die alleen qua inkomen verschillen, zal de functie met het hoogste inkomen kwalitatief hoger gewaardeerd worden. Anderzijds zal bijvoorbeeld het functiekenmerk vakgebied niet worden gebruikt. Een functie op het gebied van Moleculaire wetenschappen kan bij vergelijking met een overigens gelijke functie op het gebied van bijvoorbeeld Luchtverontreiniging níet ondubbelzinnig als beter of slechter worden gewaardeerd.

Bij deze secundaire analyse van beschikbare enquêtegegevens wordt de functiekwaliteit geoperationaliseerd door vier afhankelijke indicatoren voor de kwaliteit van de functie:

functie-omschrijving
inkomen
niveau van de functie (vereiste opleiding)
werkzekerheid

In bijlage 2 zijn de variabelen meer uitgebreid beschreven.

- *Functie-omschrijving*

De functie-omschrijving wordt gewaardeerd volgens een beroepsprestigeschaal. Twee mogelijkheden zijn daartoe bekeken.
Allereerst de beroepsprestigeschaal die is ontwikkeld door Sixma en Ultee (1983). Deze 'U & S beroepenladder' omvat 116 beroepen. De functie-omschrijvingen uit het onderzoek onder LU-ingenieurs komen niet alle precies zo voor op deze beroepenladder. Sixma en Ultee (1983) hebben echter ook een manier aangegeven om beroepstitels uit de CBS-classificatie (CBS, 1985), die 868 beroepen omvat, te voorzien van een beroepsprestigescore. Teneinde scores toe te kennen aan de functie-omschrijvingen van LU-ingenieurs, zijn uit de U & S beroepenladder en de CBS-beroepenclassificatie 1984 díe beroepen gezocht, die de functie-omschrijvingen van LU-ingenieurs het meest benaderen. De beroepen uit de

CBS-classificatie kregen een score toegekend volgens de omcodeerprocedure van Sixma en Ultee. Vervolgens is per 'Wageningse' functie-omschrijving de score berekend door het rekenkundig gemiddelde te nemen van de dichtstbijzijnde beroepen uit beide lijsten. De aldus berekende U & S-score loopt uiteen van 66,7 voor informatiespecialist/journalist/-redacteur/documentalist tot 78 voor (adjunct)directeur/researchcoördinator en een politieke functionaris.
Ter vergelijking zijn de scores ook berekend aan de hand van de beroepsprestigeladder van Tazelaar (1980). Een voordeel van deze ladder is, dat deze geconstrueerd is voor 'hogere' beroepen in Nederland. Deze ladder omvat 100 beroepen. Bij deze beroepenladder betekent een lage score veel beroepsprestige en een hoge score weinig beroepsprestige. De hoogste score (2,2) is voor een staatssecretaris en de laagste (18,6) voor een corrector. Ook hier zijn niet rechtstreeks alle functie-omschrijvingen van LU-ingenieurs terug te vinden. Toch biedt deze ladder veel meer overeenkomsten met de voor LU-ingenieurs onderscheiden functies. Op analoge wijze als bij de U & S-beroepenladder zijn prestigescores berekend voor de LU-ingenieurs. De schaalwaarde voor 'Wageningse' functies op de beroepsprestigeladder van Tazelaar loopt van 12,6 voor docent tot 7,4 voor politieke functie/diplomaat/burgemeester/(adjunct)voorzitter/secretaris.
Om tot een score te komen waarbij een functie met een hoog prestige een hogere score oplevert dan een functie met een lager prestige, zijn de 'Tazelaar'scores omgerekend tot een T-score die in dezelfde richting verloopt als de U & S-score. Hiertoe is het quociënt berekend van 100/Tazelaar-schaalwaarde. De T-score loopt aldus van 7,9 tot 13,3.
Tabel 3.1 geeft de correlatiematrix van de U & S-score, de T-score, alsmede de andere drie indicatoren voor functiekwaliteit.

Tabel 3.1 Correlatiematrix van de indicatoren voor functiekwaliteit

	U&S-score	T-score	inkomen	niveau
Tazelaar-score	.85			
inkomen	.40	.44		
niveau van de functie	.16	.14	.20	
werkzekerheid	.11	.24	.33	.01[ns]

N = 4692 à 4817
p = .000 behalve bij werkzekerheid x niveau

De correlatie tussen de U & S-score en de T-score is hoog: .85. De scores uit beide schalen komen sterk overeen.
Bij de verdere analyse zal met één van beide instrumenten worden verdergegaan. Overwegingen hierbij zijn ten eerste de mate waarin de functie-omschrijvingen van de LU-ingenieurs terug zijn te vinden op de ladder. Ten tweede geeft de correlatie met de andere drie aspecten van functiekwaliteit aan in hoeverre zij dezelfde eigenschap indiceren. De correlatie met inkomen en werkzekerheid is van de T-score hoger dan van de U & S-score. Voor functieniveau is de correlatie met de U & S-score iets hoger dan met de T-score.

Door de betere overeenkomst qua beschreven beroepen met de Tazelaar beroepenladder en de iets sterkere correlatie met de andere drie indicatoren, wordt gekozen voor de score die is berekend aan de hand van de door Tazelaar geconstrueerde schaal. Het berekende prestige zal verder worden aangeduid met de T-score.

Als kanttekening dient hierbij te worden opgemerkt, dat bij deze prestigescores geen onderscheid wordt gemaakt of de functies worden vervuld door vrouwen dan wel mannen. Het is mogelijk dat een functie, bijvoorbeeld beleidsmedewerker of secretaris, vervuld door een vrouw een ander prestige heeft dan wanneer die door een man wordt vervuld. Aan vrouwelijke en mannelijke respondenten worden, indien zij dezelfde functie vervullen, in dit onderzoek dezelfde prestigescores toegekend.

- *Inkomen*

Het inkomen dat de functie oplevert, wordt aangegeven door middel van het bruto jaarinkomen dat bij een volledige werkweek wordt verdiend. Gekozen is voor het bruto jaarinkomen en niet het belastbaar of netto-inkomen. De reden hiervoor is, dat fiscale aspecten van bijvoorbeeld hypotheeklasten en buitengewone lastenaftrek van persoon tot persoon sterk kunnen verschillen en geen duidelijke relatie zullen hebben met functiekwaliteit.
In het geval van een deeltijdaanstelling wordt toch het inkomen bij een volledige werkweek gehanteerd om een goede vergelijkingsbasis te hebben. Voor dit onderzoek geldt: hoe hoger het inkomen, des te hoger de functiekwaliteit. Niet het exacte inkomen van de respondenten is bekend, maar de inkomensklasse.

- *Niveau van de functie*

Voor het niveau van de functie wordt de opleiding gebruikt die de respondent zelf het meest geschikt acht voor de betrokken functie. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen een academische, een HBO- en een MBO-opleiding. Een functie waarvoor een academische opleiding nodig is wordt hier hoger gekwalificeerd dan functies op HBO- of MBO-niveau.

- *Werkzekerheid*

De vierde indicator is de werkzekerheid. Onderscheid wordt gemaakt tussen een vaste aanstelling, een tijdelijke aanstelling en geen aanstelling terwijl men wel een baan ambieert. Een tijdelijke aanstelling biedt in het algemeen minder rechtszekerheid en loopbaanperspectief dan een vaste aanstelling. De Rooij (1985, p 124-129) komt bij onderzoek naar universitair wetenschappelijk personeel tot de bevinding, dat een vast dienstverband een kwaliteitbevorderende functie heeft. Naar de arbeidsorganisatie toe bevordert een vaste aanstelling een hoog niveau van het wetenschappelijk personeel. Voor de werknemer verhoogt een vaste aanstelling de aantrekkelijkheid van de functie. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de gedachte, dat een vaste aanstelling een grotere bijdrage levert aan de functiekwaliteit dan een tijdelijke aanstelling.

In hoofdstuk 4 wordt, in antwoord op de eerste vraagstelling, het verschil tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van de functiekwaliteit in 1988 geanalyseerd aan de hand van deze vier indicatoren.

3.4 Factoren die een bijdrage leveren aan verklaringen voor de verschillen in functiekwaliteit

Bij de keuze van de onafhankelijke verklarende variabelen is het gehanteerde theoretische gezichtspunt richtinggevend. In 2.2 tot en met 2.4 is aangegeven hoe kenmerken van menselijk en sociaal kapitaal en kenmerken van de arbeidsorganisatie binnen restricties van de omgeving verklaringen kunnen bieden voor verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de kwaliteit van hun functies in 1988. In antwoord op de vraagstellingen 2, 3 en 4 kunnen in het beschikbare materiaal variabelen worden gevonden die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de functie. In 3.4.4 worden, uitgaande van de algemene theoretische mechanismen, hypothesen geformuleerd over verschillen in kwaliteit tussen functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Met behulp van de beschikbare data, worden de verklarende variabelen geoperationaliseerd om de hypothesen te kunnen toetsen. De verklarende variabelen die significant blijken samen te hangen met de functiekwaliteit worden opgenomen in een multiple regressie-analyse teneinde vast te stellen in welke mate variatie in functiekwaliteit verklaard kan worden door variatie van deze onafhankelijke variabelen.

3.4.1 Menselijk en sociaal kapitaal

De tweede onderzoeksvraag, in hoeverre het eigen menselijk en sociaal kapitaal bijdraagt aan verschillen in functiekwaliteit, wordt onderzocht met behulp van de human capital theorie, aangevuld met de twee-carrière hypothese en de sociaal kapitaal theorie.
Het menselijk kapitaal waarmee iemand een functie van zekere kwaliteit kan vervullen wordt gevormd door opleiding en werkervaring. De 'basis'opleiding is voor de onderzoeksgroep de studie aan de Landbouwuniversiteit, mogelijk aangevuld met een promotie en/of Post Academisch Onderwijs (PAO). De twee-carrière hypothese waarin de keuzes tijdens de loopbaan ten aanzien van betaald en onbetaald werk een rol spelen, leiden tot de verklarende factoren omvang van de werkweek en ambitie.

Vanuit mechanismen van de human capital theorie en de twee-carrière hypothese wordt van de volgende onafhankelijke variabelen uitgegaan:

- studierichting,
- het wel of niet gepromoveerd zijn,
- het wel of niet gevolgd hebben van nascholing,
- werkervaring,
- omvang van de werkweek en
- ambitie.

Bij de in dit onderzoek beschouwde groep academici hebben zowel vrouwen als mannen (mede) met behulp van hun sociaal kapitaal de universitaire studie afgerond. Bij het verwerven van functies op de arbeidsmarkt kan sociaal kapitaal evenzeer een rol spelen. Dit is bij functieverwerving het geval door gebruik te maken van relaties en bij eerste functies via de praktijktijd. Binnen arbeidsorganisaties is dit het geval bij positieveranderingen door promotie naar een hoger functieniveau. Als vrouwelijke academici in mindere mate hun functies verwerven of van functie veranderen door relaties of promotie, betekent dit dat zij over minder sociaal kapitaal beschikken. Volgens de theorie van Brass (1985) zullen vrouwen daardoor minder doorstromen naar een hoger functieniveau dan mannen. De veronderstelling is dat sociaal kapitaal in de vorm van informele contacten een grotere rol speelt bij het verwerven van hogere functies dan bij lagere functies.

Vanuit het mechanisme van sociaal kapitaal worden de onafhankelijke variabelen gevormd door:

- de mate waarin vrouwen en mannen gebruik maken van vrienden of relaties ter verkrijging van de functie en
- de reden van positieverandering.

3.4.2 De arbeidsorganisatie

De derde onderzoeksvraag, in hoeverre arbeidsorganisaties verschillen in functiekwaliteit verklaren, wordt onderzocht met behulp van institutionele arbeidsmarkttheorieën.
Verwacht wordt dat vrouwen meer dan mannen in deeltijd willen werken. Wanneer in profit-organisaties minder deeltijdfuncties beschikbaar zijn dan bij de overheid en in nonprofit-organisaties, zullen vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan hun mannelijke studiegenoten bij profit-organisaties werkzaam zijn.
De tweede veronderstelling is dat in profit-organisaties meer promotieladders zijn dan bij de andere soorten arbeidsorganisaties. Profit-organisaties bieden daarmee meer mogelijkheden tot promotie. Daardoor zullen bij gelijk menselijk kapitaal vrouwen en mannen in profit-organisaties functies van hogere kwaliteit vervullen dan in de andere arbeidsorganisaties.

Voor deze mechanismen van segmenteringstheorieën worden twee variabelen gebruikt, namelijk:

- de soort arbeidsorganisatie en
- de beschikbaarheid van deeltijdbanen.

Deze variabelen zijn gemeten op individueel niveau.

Vanuit de theorie van de statistische discriminatie wordt uitgegaan van de veronderstelling dat er sprake is van discriminatie als vrouwen minder vaak dan mannen een functie verkrijgen op uitnodiging van de werkgever. Ook zullen vrouwen daardoor minder snel doorstromen naar hogere functies dan mannen.

De verklarende variabele die wordt gebruikt voor de derde vraagstelling is

- de manier van functieverwerving.

3.4.3 Omgevingsfactoren

Wat de omgevingsfactoren betreft spelen zowel de directe huiselijke omgeving als het stelsel van wetten en regels een rol.
De veronderstelling is, dat de burgerlijke staat bij vrouwen van invloed is op de ambitie. Voor gehuwde vrouwen is de financiële noodzaak veelal geringer dan bij alleenstaande vrouwen en bij mannen. Tegelijkertijd vormt het fiscale stelsel een financiële drempel voor gehuwde vrouwen.
Rolverwachtingen aangaande vrouwen en mannen zullen vrouwen eerder dan mannen doen besluiten de standplaats aan hun partner aan te passen.

De vierde vraagstelling, in hoeverre omgevingsfactoren een rol spelen bij verschillen tussen vrouwen en mannen in functiekwaliteit, wordt onderzocht aan de hand van:
- burgerlijke staat en
- de gebondenheid aan de standplaats.

3.4.4 Operationalisering van de verklarende variabelen en hypothesen

In dit hoofdstuk worden vanuit de vraagstellingen de verklarende variabelen afgeleid. Per variabele wordt aangegeven hoe deze met de beschikbare gegevens is geoperationaliseerd en voor welke hypothesen deze verklarende variabelen kunnen worden gebruikt.

Menselijk en sociaal kapitaal

- *Studierichting*

De gevolgde studierichting vertegenwoordigt een zekere waarde in het menselijk kapitaal. Verondersteld wordt dat bij schaarste aan afgestudeerden met een bepaalde opleiding, deze afgestudeerden meer keuzemogelijkheden hebben op de arbeidsmarkt, en dat zij de 'beste' banen zullen kiezen. Hoe hoger de 'arbeidsmarktwaarde' van de studierichting van een respondent is, des te hoger is de kwaliteit van haar/zijn functie. Van vrouwen wordt verwacht dat zij zich bij de keuze van de studierichting minder dan mannen laten leiden door de arbeidsmarktwaarde van de studierichting.

Hypothese: Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben studierichtingen met een lagere arbeidsmarktwaarde gevolgd dan mannelijke LU-ingenieurs waardoor vrouwelijke LU-ingenieurs functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs.

Voor de operationalisering van de 'waarde' van de studierichting wordt gekeken naar de arbeidsmarktwaarde. De bijdrage van de studierichting aan het menselijke kapitaal zal afhangen van de vraag die er op de arbeidsmarkt bestaat naar afgestudeerden uit die richting en het aanbod. Een maat hiervoor is het werkloosheidscijfer: het aantal afgestudeerden van een richting dat staat ingeschreven bij een Arbeidsbureau uitgedrukt als percentage van de omvang van de beroepsbevolking van de betreffende richting. In bijlage

2 is de berekening van de arbeidsmarktwaarde van de Wageningse studierichtingen opgenomen. Een laag percentage betekent dat een dergelijke opleiding 'goed in de markt ligt', ofwel een hoge arbeidsmarktwaarde heeft.

- *Promotie*

Afgestudeerden die zijn gepromoveerd zullen tengevolge van deze investering in eigen menselijk kapitaal functies van hogere kwaliteit vervullen dan niet-gepromoveerde afgestudeerden.

> *Hypothese*: Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn minder vaak gepromoveerd dan mannelijke LU-ingenieurs, waardoor zij functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs.

Promotie is een dichotome variabele. Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen wel of niet gepromoveerd zijn.

- *Nascholing*

Afgestudeerden die nascholing volgden zullen door deze investering in eigen menselijk kapitaal functies van hogere kwaliteit vervullen dan afgestudeerden zonder nascholing.

> *Hypothese*: Vrouwelijke LU-ingenieurs nemen in mindere mate dan mannelijke LU-ingenieurs deel aan post academisch onderwijs waardoor zij functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs.

De variabele nascholing wordt geöperationaliseerd aan de hand van de gegevens omtrent deelname aan een PAO-cursus en of de respondent bezig is met een promotie-onderzoek. Nascholing is aldus een dichotome variabele:

- na afstuderen PAO-cursus(sen) gevolgd en/of andere cursus(sen) die voor de loopbaan van belang zijn en/of bezig met promotie-onderzoek
- na het afstuderen geen PAO-of soortgelijke cursussen gevolgd en niet bezig met een promotie-onderzoek.

- *Werkervaring*

Werkervaring draagt bij aan het menselijk kapitaal. Het beloningssysteem werkt veelal met loonschalen. Bij de overheid is dit vrijwel altijd het geval. In het bedrijfsleven blijkt het toepassen van loonschalen gemiddeld drie keer zo vaak voor te komen als het niet toepassen daarvan (Loontechnische Dienst, 1986). Bij loonschalen wordt anciënniteit toegepast. Verondersteld wordt, dat naarmate het aantal dienstjaren hoger is, het inkomen hoger zal zijn. Hoe langer de werkervaring van de afgestudeerden is, des te hoger daardoor de kwaliteit van de vervulde functies.

In bijlage 2 wordt uiteengezet hoe werkervaring tot een continue variabele is gemaakt.

> *Hypothese*: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder werkervaring hebben dan mannelijke LU-ingenieurs vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

De werkervaring wordt uitgedrukt in aantal jaren. De werkervaring na het afstuderen is niet rechtstreeks uit de onderzoeksgegevens af te leiden. In de enquêtes was geen rechtstreekse

vraag opgenomen over de totale werkervaring. De werkervaring wordt daarom met behulp van de antwoorden op een aantal vragen geschat. Werkervaring wordt samengesteld uit het aantal jaren dat men is afgestudeerd (de potentiële werkervaring) en de intensiteit van de werkervaring: altijd gewerkt, gewerkt met onderbrekingen óf nooit gewerkt.

- *Omvang van de werkweek*

De omvang van de werkweek is van invloed op de functiekwaliteit vanuit de veronderstelling dat deeltijdbanen minder mogelijkheden tot interne opleiding en promotie bieden. Deeltijdwerkers vervullen daardoor functies van lagere kwaliteit dan volletijdwerkers.

> *Hypothese*: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs meer in deeltijd werken dan mannelijke LU-ingenieurs vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Bij de definiëring van deeltijdarbeid gaan we uit van de definitie van de International Labour Organization. Tot deeltijdarbeid wordt hier gerekend: betaalde arbeid, die vrijwillig is aanvaard en regelmatig wordt verricht gedurende een aantal arbeidsuren, dat beduidend minder is dan normaal. De term 'beduidend minder' is vrij arbitrair. In dit deel van de studie zal daarom geen tweedeling worden gemaakt tussen een deeltijd- en een volledige aanstelling, maar worden er vier categorieën onderscheiden:
20-49%, 50-79%, 80-99% en 100% van een volledige werkweek.

- *Ambitie*

Ambitie wordt omschreven als de gerichtheid op een beroepsloopbaan en is een onderdeel van het menselijk kapitaal dat stimulerend werkt bij het verwerven van functies van hogere kwaliteit. Verondersteld wordt dat degenen die vrijwillig van functie veranderen uit financiële overwegingen of uit oogpunt van loopbaanontwikkeling meer ambitie hebben dan degenen die om andere reden van functie veranderen. Afgestudeerden die de vorige functie vrijwillig beëindigden uit financiële en loopbaanoverwegingen zullen daardoor in 1988 functies van hogere kwaliteit vervullen dan degenen die niet of om andere redenen van functie veranderden.

> *Hypothese*: LU-ingenieurs die uit carrière-oogpunt van functie veranderen, vervullen daarna functies van hogere kwaliteit dan degenen die om andere redenen van functie veranderen.
>
> *Hypothese*: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs uit carrière-oogpunt van functie veranderen, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Ambitie wordt geoperationaliseerd door een dichotome variabele, die wordt afgeleid uit de reden van positieverandering.

- *Functieverwerving*

Een indicator voor sociaal kapitaal is de manier van functieverwerving. Afgestudeerden met meer sociaal kapitaal zullen vaker dan mensen met minder sociaal kapitaal hun functie

verkrijgen via relaties of vrienden. Afgestudeerden die de functie verkrijgen via vrienden of relaties zullen functies van hogere kwaliteit vervullen dan degenen die op andere wijze de functie verkregen. De praktijktijd is voor pas-afgestudeerden een belangrijke periode waarin contacten kunnen worden gelegd, die zij kunnen gebruiken in de latere loopbaan.

Hypothese: Afgestudeerden die hun eerste functie verwerven via vrienden, relaties of door opgedane contacten tijdens de praktijktijd zullen functies van hogere kwaliteit vervullen dan degenen die op andere wijzen hun functie verwerven.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs de eerste functie verwerven via relaties of vrienden of via hun praktijktijd, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

De wijze van functieverwerving wordt geoperationaliseerd door een dichotome variabele met de tweedeling voor de functieverwerving via relaties, vrienden of via de praktijktijd en anderszins.

- *Positieverandering*

Een tweede indicator voor sociaal kapitaal is de reden van positieverandering. De veronderstelling is dat het veranderen van positie door gebruik te maken van sociaal kapitaal in de vorm van goede contacten en het beschikken over informatie, leidt tot functies van hogere kwaliteit.

Hypothese: Afgestudeerden die hun positie veranderen door interne promotie zullen functies van hogere kwaliteit vervullen dan degenen die om andere redenen hun positie veranderen.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs van positie veranderen door interne promotie, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Positieverandering wordt geoperationaliseerd door de belangrijkste reden van de respondenten om de laatste keer van functie te veranderen. Dit kan zijn tengevolge van interne promotie of om een andere reden.

Institutionele variabelen

- *Arbeidsorganisatie*

Ten aanzien van de arbeidsorganisatie wordt verondersteld dat functies in het primaire arbeidsmarktsegment van hogere kwaliteit zijn dan functies in het secundaire element. Dit kan een gevolg zijn van betere loopbaanmogelijkheden en/of verschillen in beloning tussen het primaire en het secundaire segment. Tevens wordt verondersteld dat in het primaire arbeidsmarktsegment minder deeltijdbanen beschikbaar zijn dan in het secundaire arbeidsmarktsegment. In dit onderzoek worden profit-organisaties als het primaire arbeidsmarktsegment beschouwd en nonprofit-organisaties en de overheid als het secundaire arbeidsmarktelement. Om na te gaan of in profit-organisaties voor LU-ingenieurs meer promotieladders zijn dan bij andersoortige organisaties, wordt de volgende hypothese geformuleerd.

Hypothese: LU-ingenieurs, werkzaam in profit-organisaties, vervullen functies van hogere kwaliteit dan LU-ingenieurs bij nonprofit-organisaties.

Wanneer dit het geval blijkt te zijn, kan de volgende hypothese betreffende verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden worden getoetst.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs bij profit-organisaties werken, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Of deeltijdwerk een institutionele factor is, die bijdraagt aan het verklaren van ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen, wordt onderzocht aan de hand van de volgende hypothese.

Hypothese: LU-ingenieurs, werkzaam in profit-organisaties, werken minder vaak in deeltijd dan LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties.

De arbeidsorganisatie wordt geoperationaliseerd door de tweedeling tussen enerzijds profit-organisaties en anderzijds de overheid en nonprofit-organisaties.

- *Statistische discriminatie*

Doordat in het algemeen vrouwen vaker dan mannen hun loopbaan onderbreken of in deeltijd gaan werken in verband met de geboorte en opvoeding van kinderen, zullen werkgevers geneigd zijn minder vaak vrouwen dan mannen voor belangrijke functies aan te trekken.

De wijze waarop vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs hun functie verwerven wordt geanalyseerd om na te gaan of er sprake is van statistische discriminatie. Verondersteld wordt dat bij het bestaan van statistische discriminatie vrouwen minder vaak dan mannen voor een functie worden *gevraagd door de werkgever*.

Getoetst wordt of functies, waarvoor men door de werkgever wordt benaderd, van hogere kwaliteit zijn dan functies, die men op andere wijze verkrijgt.

Hypothese: LU-ingenieurs die hun functie verkregen doordat zij door de werkgever werden gevraagd, vervullen functies van hogere kwaliteit dan LU-ingenieurs die de functie op andere wijze verkregen.

Wanneer deze hypothese kan worden aanvaard, kan met behulp van de volgende hypothese worden getoetst, of discriminatie bijdraagt aan de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden, wat betreft de functiekwaliteit.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs door de werkgever voor de functie worden gevraagd bij het verwerven van de functie, vervullen zij functies van lagere kwaliteit.

Statistische discriminatie wordt geoperationaliseerd door de wijze waarop de respondenten hun functie verkregen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen gevraagd worden door de werkgever en interne promotie enerzijds en alle andere manieren anderzijds.

Omgevingsfactoren

- *Burgerlijke staat*

De naaste omgeving, de leefeenheid, is van invloed op de loopbaan van vrouwen. Gehuwde of samenwonende vrouwen hebben minder financiële prikkels om (volledig) te werken. Het fiscale stelsel werkt ontmoedigend om te gaan werken.
De veronderstelling is dat gehuwde vrouwen minder ambitie (zie 3.4.3) hebben dan alleenstaande vrouwen en mannen.

Hypothese: Mannen en alleenstaande vrouwen vervullen functies van hogere kwaliteit dan gehuwde of samenwonende vrouwen.

De verklarende variabele wordt hierbij gevormd door de burgerlijke staat, een dichotome variabele met de tweedeling: alleenstaand tegenover gehuwd of samenwonend.

- *Gebondenheid aan de standplaats van de partner*

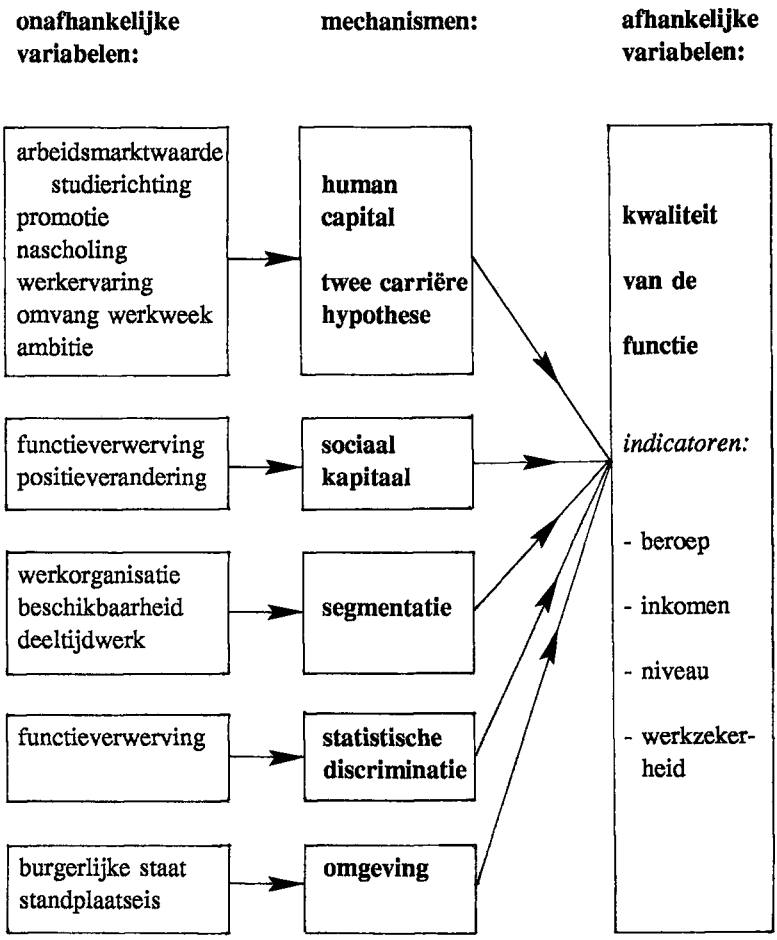
Rolverwachtingen kunnen van invloed zijn op loopbanen van vrouwen en mannen, doordat van vrouwen meer dan van mannen wordt verwacht dat zij zich bij hun werk laten bepalen door de standplaats van de partner. Dit betekent een belemmering bij het ontplooien van een loopbaan.

Hypothese: Onder gehuwde of samenwonende vrouwelijke afgestudeerden, vervullen zij, die zich gebonden voelen door de standplaats van de partner, functies van lagere kwaliteit dan zij waarvoor dat niet geldt.

3.5 Het variabelenschema

De relaties tussen bovengenoemde variabelen kunnen schematisch als volgt worden weergegeven:

RELATIESCHEMA



4 De functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1988

4.1 Inleiding en opzet enquête 1988

Sinds de oprichting van de Landbouwuniversiteit in 1918 (toen Landbouwhogeschool geheten) zijn tot 1 september 1988 11901 ingenieurs in Wageningen afgestudeerd. De NILI-MPW loopbaanenquête is in september 1988 gehouden onder degenen die tot de beroepsbevolking konden worden gerekend. Hiervoor zijn de LU-ingenieurs benaderd, die in de periode 1950 tot 01-09-88 afstudeerden. Naar 9965 afgestudeerden is een formulier verzonden. Een groot aantal van hen bleek inmiddels gepensioneerd te zijn of van de VUT-regeling gebruik te maken. Van de in 1950-1951 afgestudeerden was circa 60% teruggetreden. Voor de gehele periode 1950-1958 is dit aandeel 40%. Een klein aantal van de benaderde beroepsbevolking was overleden en van een aantal bleek het adres onbekend. De beroepsbevolking van LU-ingenieurs met bekend adres bleek uiteindelijk uit 9549 personen te bestaan. Begin oktober 1988 is naar 5317 afgestudeerden een rappelbrief verstuurd. Van 5813 afgestudeerden werd een antwoordlijst ontvangen; 21 lijsten kwamen na de afsluiting van de invoer eind januari 1989 binnen en één lijst kon niet worden verwerkt. Voor analyse van de gegevens zijn 5791 formulieren gebruikt: een bruikbare respons van 61% (van de benaderde groep).

Representativiteit
Voor de gehele LU-beroepsbevolking is een respons bereikt van 61%. Deze varieert over de groepen binnen de beroepsbevolking van LU-ingenieurs. De pas-afgestudeerden (afstudeerjaar 1984-1988) respondeerden beter dan de langer-afgestudeerden uit de jaren 1950-1983. De vrouwen gaven een hogere respons dan de mannen.
Tabel 4.1 geeft de verdeling van de afgestudeerden en de respondenten naar afstudeerjaar, met een indeling in vijfjarige periodes, behalve de eerste periode, die van 1950 tot 1958 loopt. De afgestudeerden betreffen al degenen die in de betreffende periodes zijn afgestudeerd, exclusief gepensioneerden en overledenen en inclusief de afgestudeerden met onbekend adres. Voor 57% van deze 10187 LU-ingenieurs zijn de gegevens beschikbaar, te weten voor 63% van de vrouwen en voor 55% van de mannen.
De procentuele verdeling van de respondenten stemt goed overeen met die van de gehele populatie. Een meer verfijnde controle op de representativiteit, met behulp van de χ^2-toets, brengt echter enkele significante afwijkingen aan het licht (tabel 1 in bijlage 4). De verschillen tussen steekproef en populatie zijn evenwel niet van dien aard, dat de betekenis van deze steekproef teniet wordt gedaan. Bij de vrouwen (χ^2=16,84) bestaan de afwijkingen vooral uit een ondervertegenwoordiging van degenen die in de periode 1964-1978 afstudeerden en een oververtegenwoordiging van de pas-afgestudeerden. De afwijking bij de mannen (χ^2=34,38) wordt grotendeels veroorzaakt door de relatief kleine groep mannelijke respondenten met afstudeerjaar vóór 1959. Bij de analyse van de gegevens wordt met deze afwijkingen van de populatie rekening gehouden door te standaardiseren voor afstudeerperiode (zie 4.3.5).

Tabel 4.1 Verdeling van LU-afgestudeerden en respondenten naar afstudeerperiode per sekse

afstudeer-periode	vrouwen				mannen				Totaal *			
	populatie		respond.		populatie		respond.		populatie		respond.	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
1950-1958	18	1	8	1	455	6	167	4	473	5	175	3
1959-1963	39	2	27	2	339	4	180	4	378	4	207	4
1964-1968	70	3	34	2	577	7	317	7	647	6	351	6
1969-1973	153	7	80	6	902	11	489	11	1055	10	569	10
1974-1978	328	14	182	13	1323	17	706	16	1651	16	889	15
1979-1983	562	25	340	24	1716	22	998	23	2278	22	1339	23
1984-1988	1110	49	770	53	2595	33	1488	34	3705	36	2260	39
Totaal	2280	100	1441	100	7907	100	4345	100	10187	100	5790	100

* 4 respondenten vermeldden geen sekse en 1 respondent geen afstudeerjaar.

Kenmerken van de respondenten

Bijna driekwart van de respondenten, 4155 (72%), is gehuwd of samenwonend. De vrouwelijke LU-ingenieurs zijn vaker alleenstaand (36%) dan hun mannelijke kollega's (25%).

Bijna 40% van de respondenten was vijf jaar of korter afgestudeerd (zie tabel 4.1). Van de mannen behoorde eenderde deel en van de vrouwen zelfs ruim de helft tot deze groep pas-afgestudeerden.

De LU-ingenieurs volgden één van de 21 studierichtingen die tot 1988 bij de LU mogelijk waren. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de verdeling van de respondenten per studierichting naar afstudeerperiode, sekse en een westers of tropisch georiënteerd studiepakket. Vrouwen en mannen zijn niet gelijkelijk over alle studierichtingen verdeeld. Naar verhouding tot de totale groep respondenten (25% vrouw, 75% man) kozen vrouwen meer voor de studierichtingen Huishoudwetenschappen (92% vrouwen), Voeding van de mens (68%), Westerse sociologie (57%), Landschapsarchitectuur (41%), Biologie (31%), Planteziektenkunde (29%) en Plantenveredeling (28%).

4.2 Arbeidsmarkparticipatie

Niet alle respondenten vervulden op 1 september 1988 een functie. Tabel 4.2 geeft informatie over de arbeidsmarktparticipatie van de respondenten per afstudeerperiode en sekse.

De vrouwen vervulden voor 79% een betaalde functie tegen 89% van de mannen. De grotere werkloosheid onder vrouwen (14% tegen mannen 6%) valt slechts voor een deel te verklaren uit het grotere aandeel jongeren onder de vrouwelijke afgestudeerden. Vooral de pas-afgestudeerden zijn werkloos en werkzoekend (15%). Toch zijn ook bij deze groep de vrouwen iets vaker werkloos (18%) dan de mannen (14%) (niet in tabel). Bij degenen die vijf tot tien jaar zijn afgestudeerd is het verschil in werkloosheid groter.

In deze groep is 11% van de vrouwen en 3% van de mannen werkloos en werkzoekend. Van de vrouwen heeft 6% (91 respondenten) geen betaalde functie, en zoekt die ook niet. Dit betreft vooral vrouwen die langer dan vijf jaar zijn afgestudeerd en (in 1988 nog) geen werk zoeken vanwege de zorg voor kinderen. Slechts 19 van hen (1% van alle vrouwen) zeggen geen betaald werk te willen en daarmee tevreden te zijn. De belangrijkste reden voor het niet werkzoekend zijn is de zorg voor kinderen. Deze reden wordt door 61 van de 91 betreffende vrouwelijke respondenten genoemd.

Tabel 4.2 Arbeidsmarktsituatie op 1 september 1988 van LU-ingenieurs per afstudeerperiode en sekse (%)

	Afstudeerperiode			Sekse		Totaal
situatie 01-09-88	50-73	74-83	84-88	vrouw	man	
loondienst	90	85	74	74	84	82
zelfstandig / free lance	7	7	3	5	5	5
werkloos en werkzoekend	1	5	15	14	6	8
geen functie en niet werkzoekend	2	3	1	6	0	2
verdere studie	0	1	2	1	1	1
diensttijd	-	0	5	-	3	2
N =	1302	2228	2260	1442	4345	5791

Is dit lage aandeel van werkloze vrouwen die niet op zoek zijn naar werk (6%) een teken van grote ambitie bij de vrouwelijke afgestudeerden of moet worden aangenomen dat bij de non-respons het aandeel vrouwen dat geen betaald werk zoekt groter is?
In tabel 1 in bijlage 4 zijn de verwachte aantallen gepresenteerd voor een respons die overeenstemt met de fractie afgestudeerden. De vrouwen, afgestudeerd in de periode 1964-1978, respondeerden minder dan verwacht. In deze groep vrouwen, die ten tijde van het onderzoek circa 35 tot 50 jaar waren, berust de non-respons wellicht op de zorg voor kinderen en/of huishouden. Het verschil tussen de werkelijke respons (296) en de verwachte respons (348) bedraagt 52 vrouwen. Wanneer alle vrouwen uit deze leeftijdscategorie zouden hebben gerespondeerd en qua situatie op de arbeidsmarkt allen tot de categorie werkloos-niet werkzoekend behoorden, zou het aandeel in deze categorie:
(91+52) / (1442+52) = 9,6% van de vrouwelijke respondenten in 1988 uitmaken. In dit uiterste geval zou het percentage vrouwen zonder werk, dat geen werk zoekt, hoger zijn dan de gevonden 6%, maar toch duidelijk lager dan in voorgaande enquêtes het geval was. Uit de onderzoekingen in 1978 en 1983 bleek namelijk nog respectievelijk 18% en 15% van de vrouwelijke respondenten geen betaald werk te zoeken. Op deze verandering in ambitie wordt in de hoofdstukken 6 en 7 teruggekomen.

4.3 Indicatoren van functiekwaliteit

Hoe het met de in 3.3 onderscheiden aspecten van functiekwaliteit (zie schema in paragraaf 3.5) staat bij de LU-ingenieurs in 1988 wordt in de paragrafen 4.3.1 t/m 4.3.4 uiteengezet. In 4.3.5 volgt de constructie van een maat voor de functiekwaliteit.

4.3.1 Functie-omschrijvingen

LU-ingenieur is niet op te vatten als een beroep. De Landbouwuniversiteit leidt op voor een grote verscheidenheid aan functies, waarvoor de door het CBS gebruikte indeling in beroepsklassen niet toereikend is. Bij de eerste NILI-MPW loopbaan-enquête in 1973 is daarom aan de respondenten verzocht hun functie te omschrijven. Op basis hiervan is aanvankelijk een indeling in twaalf functies gemaakt, die in latere enquêtes is uitgebreid. Deze uitbreiding werd noodzakelijk doordat LU-ingenieurs nieuwe functies gingen vervullen, bijvoorbeeld wetenschapsjournalist, assistent in opleiding (AIO) en systeemanalist.

Tabel 4.3 Verdeling van LU-ingenieurs naar functie-omschrijving op 01-09-88 per sekse, met vermelding van de score voor prestige volgens de Tazelaar-beroepenladder (Tazelaar, 1980)

functie-omschrijving	vrouw		man		Totaal		T-score
	abs	%	abs	%	abs	%	
AIO, OIO	37	3	71	2	108	2	
docent, leraar	111	10	311	8	422	8	7,9
(toegevoegd) onderzoeker	276	24	588	15	864	17	8,0
commercieel medewerker, productmanager	28	2	185	5	213	4	8,1
journalist, redacteur, informatiespecialist	24	2	55	1	79	2	8,8
beleidsmedewerker, stafmedewerker	185	16	441	11	626	12	8,8
voorlichter, adviseur, consulent	100	9	216	6	316	6	8,9
systeemanalist, systeemontwerper, programmeur	46	4	155	4	202	4	9,3
zelfstandig ondernemer	23	2	118	3	141	3	9,9
deskundige ontwikkelingssamenwerking	88	8	363	9	451	9	10,2
(hoofd)ingenieur, rentmeester, inspecteur	19	2	133	3	153	3	11,0
ontwerper	12	1	39	1	51	1	11,5
(adj)directeur, hoofd afdeling, bedrijfsleider	77	7	779	20	857	17	12,5
leidinggevend onderzoeker, hoogleraar	43	4	346	9	389	8	13,3
politieke functie, voorzitter, secretaris	8	1	45	1	53	1	13,3
overige	58	5	74	2	132	3	
Totaal	1135	100	3919	100	5057	100	

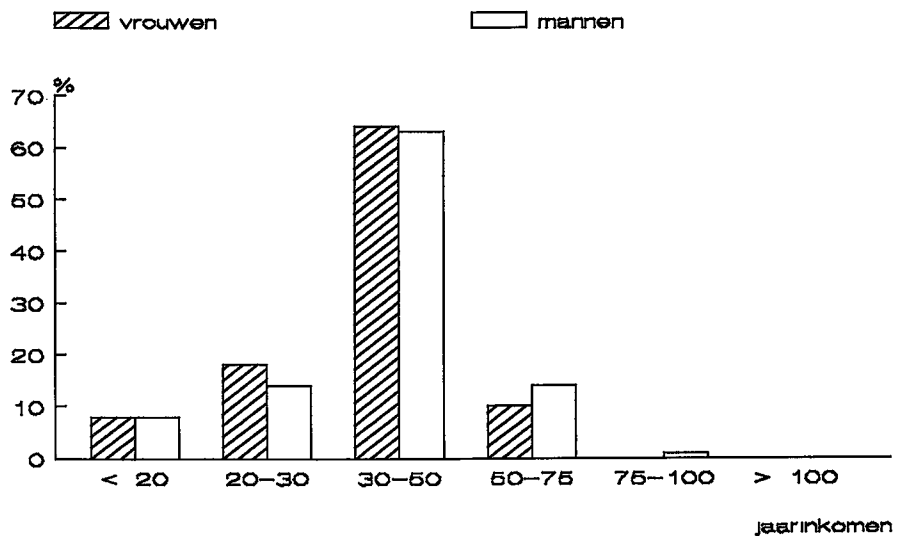
Tabel 4.4 Verdeling van LU-ingenieurs naar functie-omschrijving op 01-09-88 per sekse per afstudeerperiode

	1950 - 1973				1974 - 1983				1984 - 1988				Totaal		
	vrouwen		mannen		vrouwen		mannen		vrouwen		mannen				T -
functie-omschrijving	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	score
AIO, OIO			2	0	1	0	1	0	36	6	68	6	108	2	
docent, leraar	28	23	91	8	47	12	173	11	36	6	47	4	422	8	7,9
(toegevoegd) onderzoeker	20	16	60	5	71	18	231	14	185	30	297	26	864	17	8,0
commercieel medewerker, productmanager	1	1	24	2	6	1	80	5	21	3	81	7	213	4	8,1
journalist, redacteur, informatiespecialist	6	5	4	0	7	2	34	2	11	2	17	1	79	2	8,8
beleidsmedewerker, stafmedewerker	13	10	95	8	86	21	197	12	85	14	149	13	626	12	8,8
voorlichter, adviseur, consulent	3	2	57	5	36	9	74	5	61	10	85	7	316	6	8,9
systeemanalist, systeemontwerper, programmeur	-	-	2	0	10	2	60	4	36	6	93	8	202	4	9,3
zelfstandig ondernemer	9	7	40	4	9	2	53	3	5	1	25	2	141	3	9,9
deskundige ontwikkelingssamenwerking	4	3	70	6	39	10	180	11	45	7	113	10	451	9	10,2
hoofdingenieur, rentmeester, inspecteur	2	2	46	4	8	2	63	4	9	1	24	2	153	3	11,0
ontwerper	2	2	2	0	2	0	21	1	8	1	16	1	51	1	11,5
(adj)directeur, hoofd afdeling, bedrijfsleider	11	9	373	33	43	11	327	20	23	4	79	7	857	17	12,5
leidinggevend onderzoeker, hoogleraar	19	15	224	20	12	3	101	6	12	2	21	2	389	8	13,3
politieke functie, voorzitter, secretaris	2	2	26	2	2	0	17	1	4	1	2	0	53	1	13,3
overige	4	3	10	1	22	5	26	2	32	5	38	3	132	3	
Totaal	124	100	1126	100	401	100	1638	100	609	100	1155	100	5057	100	

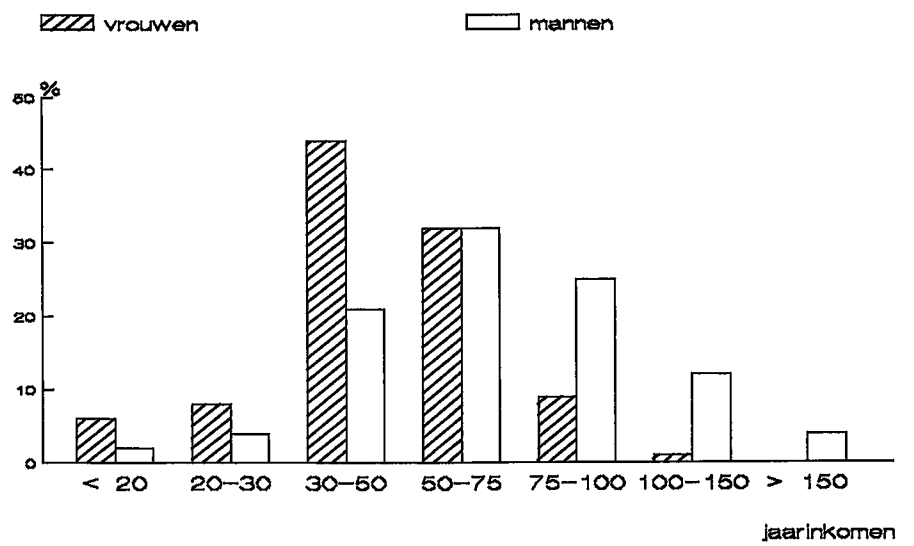
Tabel 4.3 geeft een overzicht van de functies die de vrouwelijke en mannelijke ingenieurs in 1988 vervullen, met vermelding van de score voor prestige (zie 3.3).
Bij de latere analyse worden de (108) respondenten die assistent in opleiding zijn buiten beschouwing gelaten. Hun salaris is, vergeleken bij de andere functies, laag omdat dit is gebaseerd op het idee dat zij een opleiding ontvangen. Bij het beschouwen van het verband tussen arbeidsorganisatie en functiekwaliteit, waarvan inkomen een aspect is, zou deze groep een vertekend beeld geven voor de respondenten in dienst bij een universiteit.

Bij de 14 onderscheiden functies zijn uit de door Tazelaar (1980) ontwikkelde beroepenladder dfe beroepen genomen die overeenkomen met 'Wageningse' functies. De hierbij behorende prestige is uitgedrukt in een T-score. (zie hoofdstuk 3.3 en bijlage 2). De functies zijn gerangschikt naar opklimmend prestige. Vrouwelijke LU-ingenieurs vervullen alle functies die hun mannelijke kollega's ook vervullen, alleen niet in gelijke mate. Vrouwen zijn ondervertegenwoordigd in leidinggevende functies als leidinggevend onderzoeker, directeur, hoofd van een afdeling of hoofdingenieur/inspecteur. Vrouwen hebben naar verhouding tot alle respondenten vaker dan mannen functies als (toegevoegd) onderzoeker, beleidsmedewerker en voorlichter of adviseur. Geconstateerd kan worden dat vrouwen oververtegenwoordigd zijn in de functies met een prestigescore van hooguit 9. Een uitzondering hierop vormt de functie van commercieel medewerker of productmanager die verhoudingsgewijs meer door mannen dan door vrouwen wordt vervuld. De leeftijdssamenstelling van de vrouwelijke LU-ingenieurs is verschillend van die van de mannelijke LU-ingenieurs. Van de vrouwen is een groter deel vrij recent afgestudeerd. Zij hebben daardoor wellicht minder mogelijkheden gehad een functie met een hoger prestige te bereiken. Om na te gaan hoe het prestige van de functies van de vrouwen en mannen zich verhoudt bekeken naar afstudeerperiode, worden in tabel 4.4 de data uit tabel 4.3 gegeven voor drie afstudeerperiodes.

Uit tabel 4.4 blijkt dat het verschil tussen vrouwen en mannen wat prestige van de functie betreft zich in elke periode voordoet. Bovendien blijkt het verschil in prestige groter te worden naarmate de respondenten langer zijn afgestudeerd.
Het aandeel vrouwen dat een functie vervult met prestige van meer dan 9, is bij de 0-5 jaar afgestudeerden 28%. Onder de 5-15 jaar afgestudeerde vrouwen is dit 35%, en onder de 15 jaar en langer afgestudeerde vrouwen 43%. Het functieprestige van de mannelijke afgestudeerden is hoger en het verschil is bovendien groter naarmate zij langer zijn afgestudeerd. De vergelijkbare percentages zijn bij hen: onder de 0-5 jaar afgestudeerde mannen vervult 35% een functie met prestige van 9 of meer, onder de 5-15 jaar afgestudeerde mannen 52% en onder de 15 jaar en langer afgestudeerde mannen 70%.



Figuur 4.1 Procentuele verdeling van het aanvangssalaris in *f* 1000 van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, afgestudeerd tussen 1984 en 1988



Figuur 4.2 Procentuele verdeling van het bruto jaarinkomen in *f* 1000 in 1988 van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs

4.3.2 Inkomenssituatie

Het inkomen wordt als de tweede indicator voor functiekwaliteit beschouwd. Hoe meer inkomen, des te hoger is de functiekwaliteit (in dit onderzoek). Bij het onderzoek zijn gegevens verkregen omtrent het bruto jaarinkomen bij volledige weektaak voor de functie op 1 september 1988. Ook bij deeltijdwerk is gekozen voor een opgave van inkomen bij volledige werkweek om het salarisniveau onderling vergelijkbaar te maken. Behalve het inkomen in 1988 is ook het bruto jaarinkomen bekend van de éérste functie die de pas-afgestudeerden (afstudeerperiode 1984-1988) vervulden.
Tabel 4.5 en figuur 4.1 geven de verdeling van de LU-ingenieurs naar bruto jaarinkomens van de LU-ingenieurs in 1988 per sekse.

Tabel 4.5 Verdeling van LU-ingenieurs naar bruto jaarinkomen 1988 per sekse

	vrouw		man		Totaal	
bruto jaarinkomen 1988	abs	%	abs	%	abs	%
minder dan *f* 20.000	67	6	86	2	153	3
f 20.000 - *f* 30.000	92	8	150	4	242	5
f 30.000 - *f* 50.000	486	44	820	21	1306	26
f 50.000 - *f* 75.000	356	32	1263	32	1621	32
f 75.000 - *f* 100.000	96	9	974	25	1070	21
f 100.000 - *f* 150.000	15	1	456	12	472	9
f 150.000 - *f* 200.000	2	0	84	2	86	2
meer dan *f* 200.000	2	0	59	2	61	1
Totaal	1116	100	3892	100	5011	100

Van de vrouwelijke LU-ingenieurs verdient bijna 60% minder dan *f* 50.000 bruto per jaar. Bij de mannen is dit bij een kwart het geval. Salarissen van *f* 75.000 of meer per jaar wordt door ruim 40% van de mannen verdiend tegen slechts 10% van de vrouwen. Terzijde kan worden opgemerkt dat het inkomen dat vrouwen in werkelijkheid ontvangen nòg minder is, wanneer bedacht wordt dat vrouwen meer dan mannen in deeltijd werken. Het werkelijk verdiende salaris is voor de vrouwen die in deeltijd werken (40%), dus lager dan uit de tabel blijkt.

De aanvangssalarissen van vrouwen en mannen die in de periode 1984-1988 afstudeerden lopen nauwelijks uiteen (zie figuur 4.2). Toch is ook hier al een licht voordeel ten gunste van de mannen: 16% van de mannen en 10% van de vrouwen verdient in de eerste functie na het afstuderen *f* 50.000 of meer per jaar.

In tabel 4.6 wordt de inkomensverdeling gegeven van de vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden naar afstudeerperiode.

Tabel 4.6 Verdeling van LU-ingenieurs naar bruto jaarsalaris 01-09-88 per sekse per afstudeerperiode

bruto jaarinkomen	1950 - 1973 vrouwen N	%	1950 - 1973 mannen N	%	1974 - 1983 vrouwen N	%	1974 - 1983 mannen N	%	1984 - 1988 vrouwen N	%	1984 - 1988 mannen N	%	Totaal N	%
minder dan *f* 20.000	11	9	4	0	18	5	20	1	38	6	62	5	153	3
f 20.000 - *f* 30.000	3	3	5	0	9	2	30	2	80	13	115	10	242	5
f 30.000 - *f* 50.000	10	8	9	1	106	27	206	13	370	61	605	53	1306	26
f 50.000 - *f* 75.000	44	37	137	12	196	50	793	49	115	19	333	29	1621	32
f 75.000 - *f* 100.000	42	35	519	46	52	13	430	27	2	0	25	2	1070	21
f 100.000 - *f* 150.000	7	6	327	29	7	2	122	8	1	0	7	1	472	9
f 150.000 - *f* 200.000	1	1	69	6	1	0	14	1	-	-	1	0	86	2
f 200.000 of meer	2	2	54	5	-	-	5	0	-	-	-	-	61	1
Totaal	120	100	1124	100	389	100	1620	100	606	100	1148	100	5011	100

Het aandeel vrouwen dat bij volledige werkweek een jaarinkomen van *f* 75.000 of meer verdient neemt toe naarmate zij langer zijn afgestudeerd: 0% in de jongste groep, 15% bij de 5-15 jaar afgestudeerden en 44% bij de 15 jaar en langer afgestudeerden. Bij de mannelijke afgestudeerden neemt dit in de overeenkomstige afstudeerperiodes veel sterker toe: van 3% via 36% tot 86% bij degenen die 15 jaar en langer zijn afgestudeerd.

4.3.3 Opleidingsniveau van de functie

De derde indicator voor de functiekwaliteit is het niveau van de functie. Dit wordt gemeten met het opleidingsniveau dat de respondenten nodig achten om de functie te vervullen. Tabel 4.7 geeft een overzicht van het opleidingsniveau van de functies die de respondenten op 1 september 1988 vervullen, zoals die door de respondenten zelf als noodzakelijk wordt geacht.

Tabel 4.7 Verdeling van LU-ingenieurs naar functieniveau op 01-09-88 per sekse

	vrouw		man		Totaal	
niveau	abs	%	abs	%	abs	%
academisch	882	80	3244	85	4126	84
hbo	212	19	568	15	780	16
mbo	5	0	23	1	28	1
Totaal	1099	100	3835	100	4934	100

Het merendeel van de respondenten vindt dat hun functie het beste vervuld kan worden door een afgestudeerde van de Landbouw- of een andere universiteit. De mening dat voor hun functie een opleiding op HBO-niveau het meest geschikt zou zijn, wordt door 16% van de respondenten geuit. Hierbij worden ondermeer genoemd Agrarische Hogeschool, Lerarenopleiding, Hoger Informatica Onderwijs en HEAO. Voor 1% is de functie op het niveau van MBO. Vrouwelijke LU-ingenieurs blijken iets vaker, naar eigen zeggen, een functie op niet-academisch niveau te vervullen (19%) dan mannelijke LU-ingenieurs (16%).

In tabel 4.8 is de mening van de respondenten over het opleidingsniveau van hun functie gegeven per afstudeerperiode. Het blijkt, dat het verschil tussen vrouwen en mannen voor functieniveau zich vooral voordoet bij degenen die 15 jaar of langer zijn afgestudeerd.

Tabel 4.8 Verdeling van LU-ingenieurs naar functieniveau op 01-09-88 per sekse per afstudeerperiode

	1950 - 1973				1974 - 1983				1984 - 1988				Totaal	
	vrouwen		mannen		vrouwen		mannen		vrouwen		mannen			
functieniveau	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
academisch	98	84	996	91	320	84	1338	84	463	77	910	80	4126	84
hbo	19	16	101	9	60	16	257	16	133	22	210	19	780	16
mbo			2	0	3	1	7	0	2	0	14	1	28	1
Totaal	117	100	1099	100	383	100	1602	100	598	100	1134	100	4934	100

Tabel 4.9 Verdeling van LU-ingenieurs naar werkzekerheid op 01-09-88 per sekse per afstudeerperiode

	1950 - 1973				1974 - 1983				1984 - 1988				Totaal	
	vrouwen		mannen		vrouwen		mannen		vrouwen		mannen			
aanstelling	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
vast	103	84	1047	93	296	66	1321	79	299	40	607	45	3677	67
tijdelijk	12	10	66	6	98	22	302	18	310	42	542	40	1330	24
geen	7	6	11	1	56	12	43	3	137	18	203	15	457	8
Totaal	122	100	1124	100	450	100	1666	100	746	100	1352	100	5464	100

4.3.4 Werkzekerheid

De aard van het dienstverband geeft de mate van werkzekerheid aan. Een vaste aanstelling betreft een dienstverband dat is aangegaan voor een onbepaalde tijd, behoudens een proefperiode. Een tijdelijke aanstelling wordt aangegaan voor een in een arbeidscontract omschreven tijdsduur. Een vaste aanstelling biedt meer zekerheid dan een tijdelijke aanstelling. Zoals uit tabel 4.10 blijkt is de werkzekerheid bij de vrouwelijke afgestudeerden minder groot dan bij de mannelijke afgestudeerden. Van de vrouwen werkt 38% in een tijdelijke functie, tegen 23% van de mannen.

Tabel 4.10 Verdeling van LU-ingenieurs naar werkzekerheid op 01-09-88 per sekse

	vrouw		man		Totaal	
dienstverband 1988	abs	%	abs	%	abs	%
vaste aanstelling	699	62	2975	77	3677	73
tijdelijke aanstelling	420	38	910	23	1330	27
geen aanstelling	*200*		*257*		*457*	
Totaal werkenden	1119	100	3885	100	5007	100
Totaal inclusief werkzoekenden	1319		4142		5464	

Ten aanzien van de indicator werkzekerheid wordt naast een vaste en tijdelijke aanstelling tevens het ontbreken van een aanstelling onderscheiden. De werkzekerheid is 'nul' voor degenen die werkloos zijn en wel werk ambiëren. Ook hierbij kan weer een rol spelen dat de vrouwen relatief jonger zijn dan de mannen. Tabel 4.9 geeft daarom de procentuele verdeling van vrouwen en mannen per afstudeerperiode over drie categorieën. Hieruit komt naar voren dat het aandeel tijdelijke aanstellingen het grootst is in de groep die korter dan 5 jaar is afgestudeerd. Het verschil tussen vrouwen en mannen is daarbij gering. De 5 jaar en langer afgestudeerden hebben veel vaker een vaste aanstelling. Het verschil tussen vrouwen en mannen is dan groter. Onder de vrouwen werkt een groter deel in tijdelijke dienst of heeft geen aanstelling dan onder de mannen.

4.3.5 Onderlinge samenhang en de constructie van een maat voor de functiekwaliteit

Naar de onderscheiden aspecten van functiekwaliteit blijken er verschillen op te treden tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Zowel in beroepsprestige, inkomen, het niveau van de functie als in werkzekerheid, worden de vrouwen overtroffen door de mannen.
De verschillen in de verdeling over afstudeerperiodes, en daarmee de verschillende leeftijdsopbouw, bemoeilijken echter de interpretatie van de verschillen tussen vrouwen en mannen voor functiekwaliteit.

Standaardisatie

De verdeling van vrouwelijke respectievelijk mannelijke afgestudeerden naar afstudeerjaar is gestandaardiseerd, dwz fictief gelijkgesteld aan de afstudeerjaren van alle afgestudeerden uit de beschouwde populatie. Hiertoe worden zeven afstudeerperiodes onderscheiden, zoals in tabel 4.1 is gehanteerd. Bij berekeningen wordt de gemiddelde waarde van de onderscheiden functie-aspecten van vrouwen dan wel mannen gecorrigeerd, door aan te nemen dat zowel binnen de groep vrouwen als de groep mannen dezelfde frequentieverdeling bestaat als in de totale groep afgestudeerden.

Voorbeeld: Voor het bepalen van het gemiddelde inkomen wordt het inkomen van een vrouwelijke respondent, afgestudeerd in 1967, vermenigvuldigd met het gewicht 6,4/2,4 waarin 6,4 het percentage is van de in 1964 t/m 1968 afgestudeerden in de gehele populatie LU-ingenieurs en 2,4 het percentage van de in die periode afgestudeerde vrouwelijke respondenten. De veertien weegfactoren voor de vrouwen en mannen die in de zeven onderscheiden periodes afstudeerden zijn vermeld in tabel 2 van bijlage 4.

Door deze standaardisatie wordt de mogelijke storende werking van de verschillende leeftijdsopbouw van vrouwen en mannen opgeheven. Tegelijkertijd wordt gecorrigeerd voor de ondervertegenwoordiging van de oudste groep afgestudeerden en de oververtegenwoordiging van de jongste groep afgestudeerden. De gemiddelden over vrouwen en mannen van de vier indicatoren voor functiekwaliteit worden door deze correctie goed vergelijkbaar. Tabel 4.11 geeft een overzicht van de gemiddelden, de standaardafwijkingen en de variatiecoëfficiënten.

Tabel 4.11 Statistische kenmerken van scores voor aspecten van functiekwaliteit, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode

kwaliteitsaspect		vrouwen n≈1060	mannen n≈3780
functieprestige	gemiddelde	9,34	10,06
	standaardafwijking	1,71	1,97
	variatiecoëffiënt	0,19	0,20
bruto jaarinkomen	gemiddelde	56187	74092
	standaardafwijking	27008	38068
	variatiecoëffiënt	0,48	0,51
opleidingsniveau	gemiddelde	2,80	2,84
	standaardafwijking	0,41	0,38
	variatiecoëffiënt	0,15	0,13
werkzekerheid	gemiddelde	1,45	1,65
	standaardafwijking	0,73	0,61
	variatiecoëffiënt	0,50	0,37

Ook na uitvoering van de standaardisatie blijven voor alle vier indicatoren de gemiddelde waarden voor de vrouwen lager dan voor de mannen. Het prestige van de functies van vrouwelijke LU-ingenieurs is gemiddeld 9,34 tegen 10,06 voor de functies die de mannelijke LU-ingenieurs uitoefenen. Het inkomensverschil is aanzienlijk: gemiddeld circa *f* 56.000,- voor de vrouwelijke en *f* 74.000,- voor de mannelijke afgestudeerden. De verschillen tussen vrouwen en mannen voor opleidingsniveau van de functies zijn gering.
De variatie is bij inkomen en werkzekerheid aanzienlijk groter dan het geval is bij de andere twee indicatoren. Op drie van de vier onderscheiden indicatoren scoren de vrouwen significant lager dan de mannen. Het verschil in variatie tussen vrouwen en mannen is voor prestige, inkomen en niveau gering. Wat de werkzekerheid betreft, is de variatie bij de vrouwen veel sterker dan bij de mannen het geval is. Onder de vrouwelijke afgestudeerden bestaan kennelijk grotere verschillen in werkzekerheid dan onder de mannelijke afgestudeerden. De overschrijdingskans voor de hypothese, dat het opleidingsniveau bij vrouwen en mannen identiek is, is 0,10. Dit betekent, dat er een kans is van 10% dat het gemiddeld opleidingsniveau van de functies van vrouwen en mannen gelijk is. Als we aannemen dat 5% een maximaal aanvaardbare kans is dat er wel verschil bestaat, dan betekent een overschrijdingskans van 0,10, dat er geen significant verschil is tussen opleidingsniveau van de functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Voor de andere drie indicatoren is de overschrijdingskans < 0,001, dwz zeer significant. De keuze van de vier indicatoren is gedaan uitgaande van de veronderstelling dat zij alle vier een aanwijzing geven voor de kwaliteit van de functie. Wanneer zij alle vier min of meer dezelfde eigenschap meten zullen zij onderling samenhangen. Hoe de vier onderscheiden aspecten lineair samenhangen blijkt uit de correlatiematrix in tabel 4.12.

Tabel 4.12 Correlaties van de afhankelijke variabelen voor vrouwen (N=1002 à 1046) onder de diagonaal en mannen (N=3681 à 3753) boven de diagonaal (gestandaardiseerd)

		mannen prestige	inkomen	niveau	zekerheid
vrouwen	prestige		0,43 *	0,16 *	0,24 *
	inkomen	0,24 *		0,19 *	0,32 *
	niveau	0,06	0,21 *		-0,02
	zekerheid	0,17 *	0,31 *	0,04	

* significant bij 0,001

De sterkste samenhang valt te constateren tussen inkomen enerzijds en werkzekerheid en het prestige van de functie anderzijds. Een hoog inkomen gaat samen met een hoog prestige van de functie en een vaste aanstelling. Prestige van de functie en werkzekerheid zijn onderling, hoewel significant, minder sterk gecorreleerd. Het niveau van de functie hangt positief samen met prestige van de functie en het inkomen. Tussen niveau

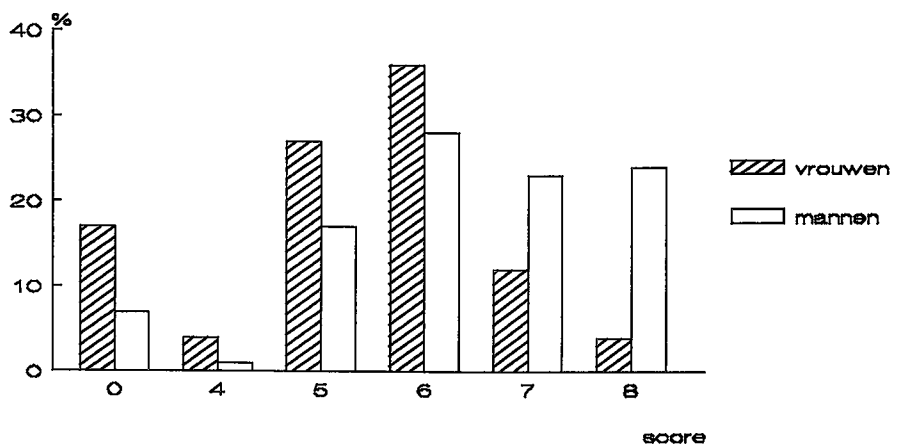
en werkzekerheid is geen samenhang aanwezig.
Opvallend is, dat de correlaties tussen prestige met de andere drie indicatoren bij de vrouwen lager is, dan bij de mannen. Een functie met hoger prestige bijvoorbeeld impliceert bij mannen dus vaker tevens een hoger inkomen dan dat bij vrouwen het geval is. Ook uit Amerikaans onderzoek komt naar voren, dat eenzelfde beroepsprestige-score bij vrouwen en mannen nog niet betekent, dat vrouwen en mannen een gelijk inkomensniveau hebben (Treiman en Terrel, 1975).

Uit de vier indicatoren voor functiekwaliteit kan een (pseudo)schaal worden geconstrueerd door per indicator een tweedeling te maken. Een hoge indicatorwaarde krijgt een score 2, een lage waarde een score 1:
De mediane waarde voor prestige is 8,9. Functies met prestige van 8,9 of minder krijgen de score 1 en de functies met prestige van 9 of hoger de score 2.
De mediane inkomensklasse is *f* 50.000 - *f* 75.000. Inkomens tot *f* 75.000 krijgen de score 1 en hogere inkomens dragen 2 bij in de totaalscore voor functiekwaliteit.
Bij opleidingsniveau levert mbo- of hbo-niveau 1 en academisch niveau 2 bij aan de totaalscore.
Bij werkzekerheid geeft een tijdelijke aanstelling de score 1 en een vaste aanstelling 2.
Aldus ontstaan 2^4=16 subcategorieën met een totaal score variërend van 4 tot en met 8. Een extra categorie wordt gevormd door de werkzoekenden zonder functie die een score 0 krijgen.
De score indiceert de functiekwaliteit. Deze score kan de waarden 0, 4, 5, 6, 7 en 8 aannemen. De zes waarden kunnen op verschillend manieren, in een functie tot stand komen. In tabel 4.13 is hiervan een overzicht gegeven. Met deze schaal is een instrument verkregen dat sterk discrimineert tussen vrouwen en mannen. Op deze schaal scoort 4% van de vrouwen een 8 en 13% een 7. Van de mannen scoort bijna de helft 7 of hoger: 24% een 8 en 23% een 7. Figuur 4.3 maakt dit aanschouwelijk.

Een bezwaar van de schaal is, dat hiermee verondersteld wordt dat de indicatoren in gelijke mate bijdragen aan de kwaliteit van de functie. Het gewicht van de afzonderlijke indicatoren kan verschillend zijn. Niet bekend is, welk gewicht de individuele respondent zou toekennen aan de verschillende aspecten van functiekwaliteit. Uit de verkregen resultaten is evenwel met behulp van factoranalyse na te gaan welke factorladingen de vier indicatoren voor functiekwaliteit hebben. De factorlading van een indicator geeft de bijdrage van die indicator aan de gemeenschappelijke factor functiekwaliteit (zie bijlage 4, tabel 3). De score voor kwaliteit die wordt verkregen na correctie met als wegingsfactoren de factorscores, blijkt zeer sterk te correleren (0.9855) met de hierboven ontwikkelde index. Uit deze gevoeligheidsanalyse komt naar voren dat beide meetwijzen voor functiekwaliteit elkaar weinig ontlopen. Vanwege de eenvoud wordt de hierboven ontwikkelde schaal verkozen die zes gehele waarden kan aannemen. Deze schaal wordt gebruikt bij de verdere analyse van functiekwaliteit. Waar nodig worden de afzonderlijke indicatoren eveneens in de analyse opgenomen.

Tabel 4.13 Verdeling van LU-ingenieurs naar score voor functiekwaliteit per sekse

score	prestige	inkomen	niveau	zekerheid	vrouwen		mannen		Totaal	
					N	%	N	%	N	%
8	hoog	hoog	hoog		hoog	52	4	928	24	98119
7	laag	hoog	hoog	hoog	34	3	332	9	366	7
	hoog	laag	hoog	hoog	101	9	421	11	524	10
	hoog	hoog	laag	hoog	1	0	56	1	57	1
	hoog	hoog	hoog	laag	6	1	86	2	92	2
6	laag	laag	hoog	hoog	318	27	686	18	1004	20
	laag	hoog	laag	hoog	6	1	51	1	57	1
	laag	hoog	hoog	laag	4	0	24	1	28	1
	hoog	laag	laag	hoog	41	3	111	3	152	3
	hoog	laag	hoog	laag	52	4	197	5	249	5
	hoog	hoog	laag	laag	2	0	6	0	8	0
5	laag	laag	laag	hoog	73	6	222	6	295	6
	laag	laag	hoog	laag	216	18	377	10	593	12
	laag	hoog	laag	laag	-	-	1	0	1	0
	hoog	laag	laag	laag	29	2	50	1	79	2
4	laag	laag	laag	laag	43	4	52	1	95	2
0	geen functie				200	17	257	7	457	9
Totaal				1178	100	3857	100	5038	100	



Figuur 4.3 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar functiekwaliteit

Gemeten met behulp van deze schaal is de gemiddelde functiekwaliteit van de vrouwelijke LU-ingenieurs ongeveer 5 en van de mannelijke LU-ingenieurs circa 6 (zie tabel 4.14).

Tabel 4.14 Statistische kenmerken van scores voor functiekwaliteit per sekse, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode

functiekwaliteit	vrouwen n=1178	mannen n=3858
gemiddelde	5,07	6,05
standaardafwijking	2,33	1,99
variatiecoëfficiënt	0,46	0,33

Behalve dat vrouwen functies van lagere kwaliteit vervullen, zien we dat er een grotere variatie in functiekwaliteit is bij de vrouwelijke LU-ingenieurs. Zij zijn vaker dan mannen 'ver' onder of boven de gemiddelde functiekwaliteit werkzaam. De verschillen in variatie zijn vooral het gevolg van variatie in inkomen en werkzekerheid. Uit deze eerste verkenning van de kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs komt naar voren dat de studie aan de Landbouwuniversiteit opleidt tot een scala aan functies. De verschillen in functiekwaliteit zijn onder de vrouwelijke afgestudeerden groter dan bij hun mannelijke studiegenoten het geval is. Welke factoren hebben deze verschillen teweeg gebracht? In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de factoren die een mogelijke verklaring kunnen bieden voor deze lagere en gevarieerdere functiekwaliteit van de vrouwelijke afgestudeerden.

5 Verklaringen voor ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988

5.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 is een beeld gegeven van de kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988. Vrouwelijke LU-ingenieurs blijken functies te vervullen die gemiddeld van lagere kwaliteit zijn dan die van hun mannelijke tegenhangers. In dit hoofdstuk wordt nagegaan hoe deze verschillen kunnen worden verklaard. In hoofdstuk 2 zijn verschillende theoretische verklaringen besproken. In hoofdstuk 3 zijn de hypothesen gespecificeerd tot toetsbare uitspraken. Bij de bespreking van de onderzoeksresultaten in dit hoofdstuk wordt de volgorde van de in 3.4.4 vermelde hypothesen aangehouden. Bij de analyse van de resultaten is steeds uitgegaan van gegevens die zijn gestandaardiseerd voor afstudeerperiode. Deze standaardisatie is in 4.3.5 behandeld.

In bijlage 5 is een overzicht gegeven van statistische kenmerken van de gebruikte verklarende variabelen (tabel 1) en de correlatiematrix van alle variabelen, zowel voor de gehele groep van respondenten (tabel 2) als voor vrouwen en mannen afzonderlijk (tabel 3). De correlaties geven een indruk van de mate van lineaire samenhang tussen variabelen. Deze correlaties zijn in de bijlage opgenomen, omdat zij in eerste instantie een globale indruk geven van de associaties tussen alle gebruikte variabelen.
Het meetniveau van de meeste variabelen staat echter het gebruik van deze correlaties bij het toetsen van de hypothesen niet toe. Daarom wordt in dit hoofdstuk gebruik gemaakt van een aan het meetniveau aangepaste associatiemaat. Waar mogelijk wordt een associatiemaat gebruikt die onderscheid maakt tussen de onafhankelijke en de afhankelijke variabele (tabel 4).

5.2 Het menselijk kapitaal van LU-ingenieurs

Tot het menselijk kapitaal van LU-ingenieurs kunnen worden gerekend de opleiding, de werkervaring en de ambitie waarmee mensen hun loopbaan aanpakken. Bij opleiding kan de gevolgde studierichting een rol spelen door de arbeidsmarktwaarde van de richting. Vervolgens kunnen het gepromoveerd zijn en de nascholing het menselijk kapitaal vergroten. Bij werkervaring spelen het aantal werkzame jaren in de beroepsarbeid en de omvang van de werkweek een rol (zie het variabelenschema in 3.5).

5.2.1 Studierichting

Verondersteld wordt, dat de waarde van een specifieke studierichting afhankelijk is van de vraag naar en het aanbod van afgestudeerden met die studierichting op de arbeidsmarkt.

Hypothese: Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben studierichtingen met een lagere

arbeidsmarktwaarde gevolgd dan mannelijke LU-ingenieurs waardoor vrouwelijke LU-ingenieurs functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs.

De arbeidsmarktwaarde van een studierichting is een maat voor de werkgelegenheid, uitgaande van het schaarstebeginsel.
Deze waarde is per studierichting berekend als 100 / gemiddeld werkloosheidspercentage in de periode september 1987 - september 1989; het werkloosheidspercentage is het aantal geregistreerde werklozen als percentage van de beroepsbevolking (zie bijlage 2). Hoe lager het aantal geregistreerde werklozen van een studierichting, gerelateerd aan de omvang van de beroepsbevolking van die studierichting, des te hoger wordt de arbeidsmarktwaarde van die richting beschouwd. De waarde van de Wageningse studierichtingen liep per september 1988 uiteen van 3,8 voor Biologie tot 25 voor Agrarische economie (zie bijlage 2).
Verondersteld is, dat een hogere arbeidsmarktwaarde van een studierichting gepaard gaat met een hogere kwaliteit van de daarmee verworven functie. Als afgestudeerden met een bepaalde studierichting schaars zijn op de arbeidsmarkt kunnen zij hogere eisen stellen aan de functie. Andersom zullen afgestudeerden, die grote concurrentie ondervinden op de arbeidsmarkt eerder geneigd zijn functies van lagere kwaliteit te aanvaarden. De samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en functiekwaliteit wordt weergegeven in tabel 5.1.
Er is een lichte toename te zien in het aandeel functies met hoge kwaliteit naarmate de arbeidsmarktwaarde toeneemt (Somers'd=0,11) zie tabel 4 in bijlage 5. Waar in het vervolg over **d** wordt gesproken, wordt bedoeld **Somers'd**. Nadere analyse van de verschillen tussen de studierichtingen met verschillende arbeidsmarktwaarde wijst uit, dat de afgestudeerde biologen (arbeidsmarktwaarde 3,8) en voedingskundigen (5,9) significant ($p<0.05$) vaker functies van een lagere kwaliteit bezetten dan de andere LU-afgestudeerden. Evenzo vervullen afgestudeerden van richtingen met arbeidsmarktwaarden 6,7-8,3 significant lagere functies dan degenen uit richtingen met waarde van 9,1 en hoger. De richting Moleculaire wetenschappen met arbeidsmarktwaarde 14,3 is met de relatief lage functiekwaliteit van 5,5 hierop een uitzondering.
Er is slechts een geringe samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en de vier indicatoren van de functiekwaliteit. Het meest blijkt deze samen te hangen met inkomen (d=0,12) en werkzekerheid (d=0,11), nagenoeg niet met prestige (d=0,03) en niet met functieniveau (d=-0,00). Het kiezen van studierichtingen die 'goed in de markt' liggen, rendeert enigermate, zowel door een hoger inkomen als in de vorm van een vaste aanstelling. De beperkte associatie tussen arbeidsmarktwaarde en inkomen geeft aan dat er toch een vrij homogene salarisstructuur bestaat voor LU-ingenieurs, ongeacht hun studierichting. Het marktmechanisme is daar kennelijk niet onmiddellijk op van invloed, de inkomensverhoudingen zijn geïnstitutionaliseerd. Een lage arbeidsmarktwaarde van de studierichting levert niet duidelijk zichtbaar slechtere functies op. Een lage arbeidsmarktwaarde zal daarom niet direct tot keuze van andere studierichtingen dwingen.

Tabel 5.1 Procentuele verdeling van LU-ingenieurs naar score voor functiekwaliteit en de gemiddelde functiekwaliteit, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode, per arbeidsmarktwaarde van de studierichting

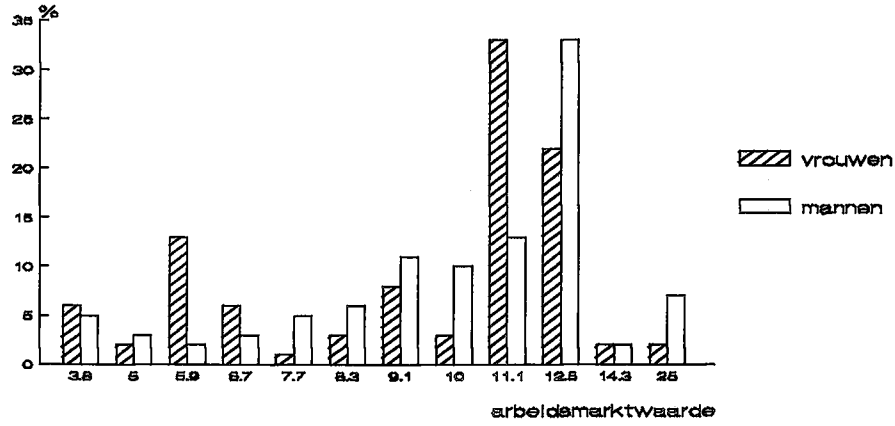
Arbeidsmarkt-	Score voor functiekwaliteit							Gem. fu.kwal. gestandaard.			
waarde *	0	4	5	6	7	8	Tot	Tot	V	M	p**
3,8	16	2	6	32	10	4	100	4,9	4,6	5,0	.17
5,0	13	1	15	29	17	26	100	5,7	4,2	6,0	<.001
5,9	19	2	32	32	11	3	100	4,8	4,5	5,3	<.001
6,7	12	1	17	35	20	14	100	5,6	4,8	6,2	<.001
7,7	14	1	11	29	26	19	100	5,6	4,4	5,7	.01
8,3	15	1	17	25	25	17	100	5,5	5,2	5,5	.03
9,1	7	2	19	29	21	22	100	6,0	5,0	6,2	<.001
10,0	7	2	16	30	25	20	100	6,0	4,5	6,1	<.001
11,1	9	2	20	32	20	16	100	5,8	5,4	6,1	<.001
12,5	7	2	17	30	21	23	100	6,0	5,1	6,2	<.001
14,3	9	1	42	21	23	4	100	5,5	5,7	5,4	.20
25,0	2	1	10	22	24	41	100	6,8	6,1	6,9	.01
Totaal N = 5037	9	2	19	30	21	19	100	5,8	5,1	6,1	<.001

* De arbeidsmarktwaarden hebben betrekking op de volgende studierichtingen:
- 3,8 : Biologie
- 5,0 : Tropische plantenteelt
- 5,9 : Voeding van de mens
- 6,7 : Landschapsarchitectuur
- 7,7 : Tropische cultuurtechniek
- 8,3 : Bosbouw
- 9,1 : Landbouwplantenteelt, Milieuhygiëne
- 10,0 : Landbouwtechniek, Bodemkunde
- 11,1 : Plantenveredeling, Planteziektenkunde, Agrarische sociologie, Huishoudwetenschappen
- 12,5 : Tuinbouw, Zoötechniek, Levensmiddelentechnologie, Cultuurtechniek
- 14,3 : Moleculaire wetenschappen
- 25,0 : Economie

** p : de kans op het geconstateerde verschil of een groter verschil (overschrijdingskans) volgens de Mann-Whitney U test onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

Voor de hele groep vrouwelijke afgestudeerden is de gemiddelde functiekwaliteit (5,1) beduidend lager dan van de mannen (6,1). Ook per groep van studierichtingen met gelijke arbeidsmarktwaarde, is de functiekwaliteit bij de vrouwen veelal lager dan bij de mannen. Bij een aantal groepen van studierichtingen met gelijke arbeidsmarktwaarden zijn de verschillen in functiekwaliteit beduidend minder. De vrouwelijke afgestudeerden in de richting met arbeidsmarktwaarde 14,3 (Moleculaire wetenschappen) hebben gemiddeld zelfs functies van hogere kwaliteit dan de mannelijke afgestudeerden. Dit verschil is door het geringe aantal respondenten evenwel niet significant.

Kiezen vrouwen studierichtingen met een lagere arbeidsmarktwaarde dan mannen? De gemiddelde arbeidsmarktwaarde van de studierichtingen die de vrouwelijke LU-ingenieurs volgden (10,3) is significant lager ($p<.001$) dan de gemiddelde waarde van de richtingen van de mannelijke LU-ingenieurs (11,1). Kiezen we evenwel voor de mediaan als centrummaat, dan blijkt deze voor zowel vrouwen als mannen 11,1 te bedragen (zie tabel 1 in bijlage 5).
De samenhang tussen de arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting en de functiekwaliteit is voor de vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden afzonderlijk ongeveer even weinig sterk, respectievelijk d=0,08 en d=0,09 (tabel 4 in bijlage 5). Bij beide groepen gaat een hogere arbeidsmarktwaarde samen met een iets hoger inkomen en meer werkzekerheid.
De procentuele verdeling van vrouwen en mannen over de studierichtingen, ingedeeld volgens arbeidsmarktwaarde, is weergegeven in figuur 5.1.



Figuur 5.1 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting

De studierichtingen met de laagste arbeidsmarktwaarden zijn Biologie, Tropische plantenteelt, Voeding van de mens, Landschapsarchitectuur en Tropische cultuurtechniek. Afgezien van de tropische studierichtingen worden deze richtingen naar verhouding meer door vrouwen dan door mannen gevolgd. De relatief lage arbeidsmarktwaarde in 1988 van deze richtingen lijkt voor vrouwelijke eerstejaars studenten in 1988/1989 niet of weinig van invloed geweest op hun studiekeuze. Het aandeel vrouwelijke respondenten met één van deze vijf richtingen was 28%. Ook onder de eerstejaars vrouwelijke studenten in het studiejaar 1988/1989 koos 28% voor één van deze vijf studierichtingen (bijlage 1 en 3).
Van de mannelijke respondenten had 18% één van deze studierichtingen met arbeidsmarktwaarde lager dan 8 gevolgd. De mannelijke eerstejaars studenten van de lichting 1988/1989 kozen minder vaak voor deze richtingen (15%).

De zes studierichtingen met een arbeidsmarktwaarde van 12,5 of hoger zijn, uitgezonderd Tuinbouw, relatief vaker door mannen dan door vrouwen gevolgd. Ruim een kwart van de vrouwelijke respondenten heeft Tuinbouw, Zoötechniek, Levensmiddelentechnologie, Cultuurtechniek, Moleculaire wetenschappen of Agrarische economie gestudeerd tegen 42% van de mannelijke respondenten. Bij deze richtingen is het aandeel vrouwen bij de eerstejaars in 1988/1989 duidelijk gestegen: 35%, vooral door de toename bij Levensmiddelentechnologie en Agrarische economie. Ook bij de mannelijke eerstejaars is deze tendens te bespeuren: 54% van de mannelijke eerstejaars koos voor één van deze zes richtingen.

Geconcludeerd kan worden, dat vrouwen vaker dan mannen studierichtingen volgen met een lage arbeidsmarktwaarde, maar dat de mediane waarde voor beide seksen evenwel gelijk is. De arbeidsmarktwaarde is slechts in geringe mate van invloed is op de functiekwaliteit. De hypothese, dat vrouwelijke LU-ingenieurs vaker dan mannelijke LU-ingenieurs richtingen volgen met lagere arbeidsmarktwaarde waardoor zij functies van lagere kwaliteit vervullen, kan niet worden geaccepteerd.

5.2.2 Promotie

Verondersteld is dat het verrichten van een promotie-onderzoek een investering in menselijk kapitaal is, die rendeert in de zin dat gepromoveerde afgestudeerden functies van hogere kwaliteit vervullen.

> *Hypothese*: Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn minder vaak gepromoveerd dan mannelijke LU-ingenieurs, waardoor zij functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs.

De samenhang tussen promotie en de kwaliteit van de functie is vrij hoog, d=0,47 (tabel 4 in bijlage 5). Dit komt vooral voor rekening van het hogere inkomen en het hogere prestige dat gepromoveerden in hun functie hebben. De gemiddelde functiekwaliteit van de gepromoveerde respondenten bedraagt 7,12 (tabel 5.2), hetgeen significant hoger is ($p<.001$) dan de gemiddelde functiekwaliteit van niet-gepromoveerde respondenten, die 5,70 bedraagt. Uit de voor leeftijdscategorie gestandaardiseerde gegevens blijkt eveneens dat promoveren voor de vrouwelijke respondenten functies opleveren met gemiddelde kwaliteit van 6,81 tegen 4,99 van niet-gepromoveerde vrouwen. Dit verschil is bij de mannen geringer.
Uit tabel 5.2 blijkt eveneens dat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak gepromoveerd zijn dan mannelijke LU-ingenieurs. In 1988 had slechts 3% van de vrouwen tegen 11% van de mannen een promotie afgerond. De vrouwelijke LU-afgestudeerden zijn gemiddeld echter veel jonger dan de mannelijke afgestudeerden. Zij hebben nog minder gelegenheid gehad een promotie af te ronden. Maar ook wanneer gestandaardiseerd wordt voor afstudeerperiode zijn vrouwen minder vaak gepromoveerd, gemiddeld 4% tegen 10% bij de mannen (tabel 1 in bijlage 5). In deze en volgende tabellen van hoofdstuk 5 geeft de procentuele verdeling naar de onafhankelijke variabele steeds een

beschrijving van de onderzochte groep, die ongecorrigeerd is voor afstudeerperiode. De functiekwaliteit is steeds berekend voor gecorrigeerde gegevens om het effect van de onafhankelijke variabele op functiekwaliteit te zien zonder de storende invloed van de afstudeerperiode.

Tabel 5.2 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar wel of niet gepromoveerd zijn en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

	vrouwen		mannen		Totaal		
promotie	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
ja	3	6,81	11	7,15	9	7,12	.033
nee	97	4,99	89	5,92	91	5,70	<.001
N=	1347		4200		5550		
functiekwaliteit		5,07		6,05		5,83	<.001
p**		<.001		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij wel en niet gepromoveerden

Opvallend is, dat het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen bij de gepromoveerden aanzienlijk kleiner is dan bij de niet-gepromoveerden. Het gepromoveerd zijn blijkt voor vrouwen meer profijtelijk te zijn dan voor mannen. Dit lijkt een Amerikaans onderzoek naar statusverwerving te bevestigen, namelijk dat opleiding voor vrouwen een groter effect heeft op het bereikte beroepsprestige dan bij mannen (Treiman en Terrell, 1975). Bij relatief weinig opleiding is het prestigeniveau van mannen hoger dan van vrouwen. Naarmate zij meer opleiding hebben genoten, wordt dit verschil kleiner en kan zelfs in het voordeel van vrouwen komen. Dit onderzoeksresultaat van Treiman en Terrell betreft echter alleen het beroepsprestige; de invloed van opleiding op inkomen is in hun onderzoek voor vrouwen geringer dan voor mannen.
Bij analyse van de samenhang tussen promotie en de vier onderscheiden indicatoren voor functiekwaliteit, blijkt deze samenhang in dit meer recent uitgevoerde onderzoek onder de LU-ingenieurs anders te zijn. Gepromoveerd zijn is bij de vrouwelijke LU-ingenieurs wel van groter belang voor de functiekwaliteit (d=0,53) dan bij de mannelijke LU-ingenieurs (d=0,41). In Nederland blijkt het rendement van promoveren echter primair te berusten op hoger inkomen (d=0,49 tegen 0,36 bij mannen); meer dan op beroepsprestige (d=0,29 tegen 0,36 bij mannen).

Hiermee is evenwel niet verklaard waarom promoveren voor vrouwen meer blijkt te renderen dan voor mannen. Er zijn verschillende, hypothetische, oorzaken voor aan te voeren. Het is mogelijk dat er bij vrouwen een sterkere selectie plaats vindt dan bij mannen tijdens de afweging al dan niet te gaan promoveren. Er zijn relatief weinig

gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs. Het afwezig zijn van voldoende voorbeelden, betekent dat er extra motivatie nodig is om te gaan promoveren. Bovendien mag worden aangenomen dat vrouwen, die meer dan mannen te maken hebben met een dubbele werkbelasting door de combinatie van baan en huishouden/gezin, meer zullen stilstaan bij de konsekwenties van promoveren. Promoveren direct na het afstuderen betekent voor vrouwen vaak impliciet het uitstellen van het krijgen van kinderen. Voor vrouwen, die al een betaalde baan combineren met gezinstaken betekent promoveren een extra belasting. Slechts sterk gemotiveerde vrouwen zullen tot promoveren besluiten. Grote gemotiveerdheid zal, wellicht via grotere ambitie, bijdragen tot het verkrijgen van hoger gekwalificeerde functies.
Een aanvullende verklaring is, dat werkgevers hun terughoudendheid tegenover het in dienst hebben van vrouwen wellicht laten varen als blijkt dat zij gepromoveerd zijn. Zij zullen veronderstellen, dat deze vrouwen hun baan niet snel zullen opzeggen wegens gezinsomstandigheden, omdat zij immers getoond hebben 'gegrepen' te zijn door hun werk. Bovendien wordt de waarde van een gepromoveerde vrouwelijke afgestudeerde wellicht positief beïnvloed door de exclusiviteit ervan. Dit komt tot uiting in een hogere functiekwaliteit via een hoger inkomen of een betere aanstelling. Hoewel er geen sterke samenhang is, zou een aanwijzing hiervoor kunnen zijn de positieve correlatie tussen wel of niet gepromoveerd zijn en het al dan niet verkrijgen van de functie op uitnodiging van de werkgever of door interne promotie. Deze correlatie is bij mannen lager (.12) dan bij vrouwen (.18); zie tabel 3 in bijlage 5. Promoveren geeft vrouwen als het ware een brevet van betrouwbaarheid.

Uit het voorgaande blijkt, dat vrouwen minder dan mannen investeren in hun menselijk kapitaal door het verrichten van een promotie-onderzoek. Gepromoveerden vervullen functies van een hogere kwaliteit; dit geldt voor vrouwen in sterkere mate dan voor mannen.
De hypothese, dat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak zijn gepromoveerd dan mannelijke LU-ingenieurs en daardoor functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs wordt geaccepteerd.

5.2.3 Nascholing

Naast een afgeronde promotie kunnen afgestudeerden investeren in eigen menselijk kapitaal door het volgen van nascholing. Hiertoe worden in dit onderzoek gerekend: postacademische cursussen, postdoctorale opleidingen alsmede het verrichten van promotie-onderzoek dat ten tijde van het onderzoek nog niet was afgerond.

Hypothese: Vrouwelijke LU-ingenieurs nemen in mindere mate dan mannelijke LU-ingenieurs deel aan postacademisch onderwijs waardoor zij functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs.

Vrouwen blijken gemiddeld iets minder vaak een dergelijke vorm van nascholing te hebben gevolgd. De gemiddelde omvang van nascholing is bij vrouwelijke LU-inge-

nieurs (0,23) significant lager dan bij mannelijke LU-ingenieurs (0,30, p<.001, tabel 1 in bijlage 5).
De procentuele verdeling en de functiekwaliteit van de respondenten, die wel of geen nascholing volgden is vermeld in tabel 5.3.

De samenhang van functiekwaliteit met nascholing (d=0,26) is minder sterk dan met gepromoveerd zijn. Bij deze samenhang zijn oorzaak en gevolg niet zonder meer aan te geven. Nascholing leidt tot functies van hogere kwaliteit. Het postacademisch onderwijs is echter niet voor een ieder even toegankelijk. De hoge cursuskosten zullen voor de werkgever aanleiding zijn af te wegen of de te investeren kosten rendabel zullen zijn. Werknemers met een tijdelijke aanstelling en wellicht werknemers met een deeltijdaanstelling zijn in dit geval in het nadeel.

Tabel 5.3 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar wel of geen nascholing en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

	vrouwen		mannen		Totaal		
nascholing	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
ja	19	5,77	31	6,61	28	6,46	<.001
nee	81	4,86	69	5,81	72	5,58	<.001
N=	1328		4171		5503		
functiekwaliteit		5,07		6,05		5,83	<.001
p**		<.001		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij LU-ingenieurs met en zonder nascholing

De in 1983 uitgevoerde loopbaanenquête wees uit, dat er onder vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in ongeveer gelijke mate belangstelling bestaat voor PAO, maar dat de cursusprijs een belangrijke rol speelt bij het feitelijk deelnemen aan deze vorm van nascholing. De cursusprijs speelt vooral een rol in de afweging tussen wel of geen cursus bij vrouwen én mannen die een tijdelijke aanstelling en/of een deeltijdaanstelling hebben (Bos-Boers en Krook, 1985). Uit de lagere deelname van vrouwen aan de onderzochte vormen van nascholing kan daarom niet worden afgeleid dat zij minder dan mannen bereid zouden zijn te investeren in hun loopbaan. Wel wordt van werkgeverszijde minder geïnvesteerd in tijdelijk aangestelde werknemers, waaronder naar verhouding veel vrouwen. Hierdoor wordt de situatie in stand gehouden dat vrouwen minder nascholing volgen dan mannen.
Het verschil in functiekwaliteit tussen degenen die wel en geen nascholing volgden is minder groot dan bij wel of geen promotie. Het verschil tussen gepromoveerde vrouwen en mannen qua functiekwaliteit is veel geringer dan tussen vrouwen en mannen die

nascholing volgden.
Terwijl de hogere functiekwaliteit van gepromoveerden vooral het gevolg is van hoger prestige en inkomen, blijkt bij nascholing de sterkste samenhang met inkomen en werkzekerheid. Deze samenhang tussen werkzekerheid en nascholing kan er op wijzen, dat het volgen van nascholing vooral dan plaatsvindt, wanneer men een vaste baan heeft.

Samenvattend blijkt, dat vrouwen minder dan mannen postacademisch onderwijs hebben gevolgd, of in staat zijn gesteld dit te volgen. De gemiddelde functiekwaliteit van de respondenten met nascholing is significant hoger dan van degenen zonder nascholing.
De hypothese dat vrouwelijke LU-ingenieurs in mindere mate dan mannelijke LU-ingenieurs deelnemen aan vormen van nascholing, waardoor zij lagere functies vervullen, wordt geaccepteerd. De kanttekening moet worden gemaakt, dat dit een deel is van een spiraal. Omdat vrouwen minder vaste en/of volledige aanstellingen vervullen, volgen zij minder nascholing. En omdat zij minder nascholing volgen verkrijgen zij functies van lagere kwaliteit.

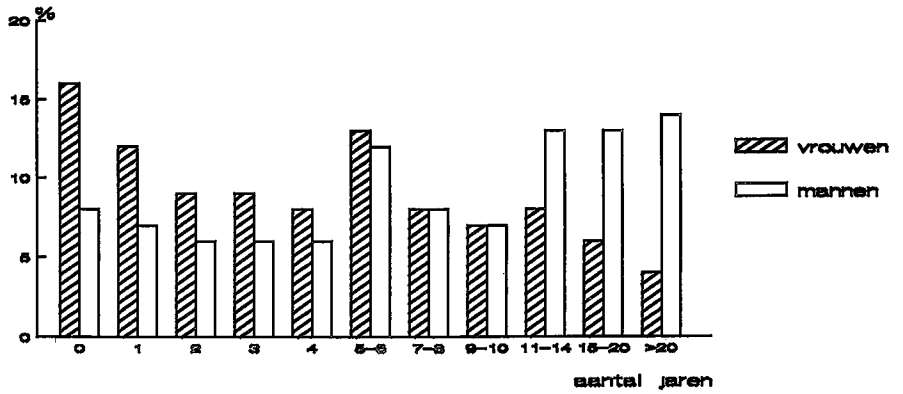
5.2.4 Werkervaring

Werkervaring verhoogt de hoeveelheid menselijk kapitaal, gericht op het verrichten van beroepsarbeid. Via werkervaring verkrijgt en vergroot men deskundigheden en vaardigheden, die van nut kunnen zijn in de verdere loopbaan. Hiermee is de volgende hypothese geformuleerd.

> *Hypothese*: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder werkervaring hebben dan mannelijke LU-ingenieurs vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Uit de onderzoeksgegevens is het exacte aantal jaren werkervaring van de respondenten niet rechtstreeks af te leiden. Aanvullend op de gegevens uit de enquête van 1988 zijn gegevens over het eventuele arbeidsverleden van de respondenten gebruikt indien zij ook aan één of meer van de vorige enquêtes, in 1973, 1978 en 1983 hebben deelgenomen. Via deze longitudinaal verzamelde data is, met behulp van gegevens omtrent afstudeerjaar, het al dan niet werken op de peildata, vorige functies en de duur van werkloze perioden, een schatting gemaakt van de werkervaring. Een nadeel bij deze werkwijze is het feit, dat niet iedere respondent aan alle loopbaanenquêtes heeft meegedaan voor zover het afstudeerjaar dit toeliet. Bij de gebruikte schattingsmethode is alleen dan voor werkloosheid gecorrigeerd wanneer de te gebruiken data beschikbaar zijn. Als bijvoorbeeld iemand, die in 1980 afstudeerde níet aan de enquête 1983 meedeed, maar wel aan de enquête 1988, dan is de potentiële werkervaring 8 jaar. Hierop is een correctie toegepast voor werkloosheid in de periode 1983-1988, maar níet voor de periode 1980-1983. De hier gebruikte gegevens van werkervaring zullen daardoor geflatteerd zijn. De resultaten moeten daarom met voorzichtigheid worden gehanteerd.

Uit figuur 5.2 en tabel 5.4 blijkt dat de vrouwelijke LU-ingenieurs veel minder werkervaring hebben dan de mannelijke LU-ingenieurs.



Figuur 5.2 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar aantal jaren werkervaring

De helft van de vrouwen heeft vier of minder jaren werkervaring tegen circa 30% van de mannen. De mediane werkervaring van de vrouwen is 4 jaar tegen 8 jaar van de mannen. Dit is vooral het gevolg van de jongere samenstelling van de groep vrouwelijke LU-afgestudeerden.
Wanneer de gegevens worden gestandaardiseerd naar afstudeerperiode is dit verschil afwezig. De mediane waarde is dan 7 jaar werkervaring voor zowel de vrouwelijke als voor de mannelijke LU-afgestudeerden. Hieruit blijkt, dat als vrouwen zich actief op de arbeidsmarkt richten, zij in aantal jaren gelijke werkervaring opbouwen. Hierbij moet wel worden bedacht, dat vrouwen vaker dan mannen een tijdelijke aanstelling hebben, en dus meer kans op tussentijdse werkloze perioden. Bij de operationalisering van de variabele werkervaring konden helaas niet al deze tussentijdse werkloze perioden worden verdisconteerd. Voor het toetsen van de hypothese wordt daarom toch het rekenkundig gemiddelde als uitgangspunt genomen.
Er is een grote samenhang tussen werkervaring en functiekwaliteit: d=0,48 (zie tabel 4 in bijlage 5). Deze samenhang is vooral het gevolg van het hogere inkomen dat men verdient naarmate men langer heeft gewerkt (d=0,53). Daarnaast zijn werkzekerheid (d=0,29) en het prestige van de functie hoger (d=0,23), naarmate men op meer jaren werkervaring kan bogen. Opvallend is, dat dit beeld wel bestaat voor de mannelijke LU-ingenieurs (d=0,47), maar dat voor vrouwen de werkervaring minder van invloed is bij de functiekwaliteit (d=0,37). Als vrouwen meer werkervaring hebben, komt dit minder dan bij de mannen tot uiting in een hoger salaris (d=0,37 tegen d=0,53 bij de mannen) en slechts weinig in functieprestige (d=0,07, tegen d=0,25 bij de mannen). Meer werkervaring verhoogt, via het verkrijgen van een vaste aanstelling, de functiekwaliteit.

Deze samenhang is bij vrouwen (d=0,32) sterker dan bij mannen (d=0,26).
De geringere invloed van werkervaring op functieprestige bij vrouwen komt omdat zij na verloop van tijd minder vaak dan mannen leidinggevende functies gaan vervullen. Uit tabel 4.4 in paragraaf 4.3.1 blijkt, dat langer-afgestudeerde vrouwen relatief vaker dan mannen beleidsmedewerker, docent en onderzoeker zijn. Deze functies hebben minder prestige dan de functies als directeur/hoofd afdeling of leidinggevend onderzoeker, die de langer-afgestudeerde mannen relatief vaker vervullen.

Tabel 5.4 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar de werkervaring en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

aantal jaren	vrouwen %	fu.kw	mannen %	fu.kw	Totaal %	fu.kw	p*
0	16	0	7	0	10	0	1
1	12	5,47	7	5,60	8	5,56	.31
2	9	5,45	6	5,75	7	5,68	.00
3	9	5,75	6	5,78	7	5,77	.26
4	8	5,65	6	5,95	7	5,89	.11
5- 6	13	5,41	12	6,07	12	5,92	.00
7- 8	8	5,99	8	6,27	8	6,22	.01
9-10	7	5,93	7	6,58	7	6,43	.00
11-14	8	5,79	13	6,84	12	6,65	<.001
15-19	6	6,10	13	7,19	12	6,96	<.001
>20	4	6,34	14	7,55	11	7,34	<.001
N=	1327		4186		5513		
functiekwaliteit		5,07		6,05		5,83	<.001

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

In tabel 5.4 is de functiekwaliteit gegeven voor vrouwen en mannen in de elf onderscheiden categorieën van werkervaring. Hieruit komt naar voren, dat bij de gehele groep én bij de mannen afzonderlijk de functiekwaliteit stijgt naarmate de werkervaring toeneemt. Bij de vrouwen is een ander patroon te zien. In de functiekwaliteit is tijdens de eerste zes jaren weinig progressie te zien. Er is geen significant verschil tussen de functiekwaliteit van de categorieën vrouwen die minder dan zeven jaar werkervaring hebben. Bij zeven en meer jaren werkervaring bereiken de vrouwen uiteindelijk wel een hogere functiekwaliteit, maar deze stijgt niet sterk bij het toenemen van de werkervaring.
Bij weinig werkervaring is het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen veelal niet significant. Met vijf of meer jaren werkervaring wordt dit verschil wel significant. Het verschil tussen de gemiddelde functiekwaliteit van vrouwen en mannen wordt groter naarmate de werkervaring in jaren toeneemt.
Opgemerkt dient te worden, dat de werkelijke verschillen in functiekwaliteit tussen

vrouwen en mannen per onderscheiden categorie naar werkervaring waarschijnlijk geringer zijn dan hierboven vermeld, omdat slechts op gebrekkige wijze gecorrigeerd kon worden voor perioden van werkloosheid. Daar vrouwen vaker een onderbroken loopbaan kennen dan mannen, zal de werkelijke werkervaring van de vrouwen vermoedelijk iets minder zijn dan in tabel 5.4 is aangegeven.

Geconcludeerd kan worden, dat meer werkervaring tot hoger gekwalificeerde functies leidt, en dat gemiddeld gezien vrouwen minder werkervaring hebben opgebouwd dan mannen. De hypothese, dat vrouwelijke LU-ingenieurs functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs, doordat zij minder werkervaring hebben kan worden aanvaard.
Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden, dat werkervaring bij vrouwen minder rendeert dan bij mannen. Vrouwen stromen minder snel door naar leidinggevende functies dan mannen.

5.2.5 Omvang van de werkweek

Vrouwen werken meer dan mannen in deeltijd. In 1988 werkte onder de werkzame personen van 15-64 jaar 32% van de vrouwen en 8% van de mannen minder dan 20 uur per week (CBS, 1990a). Bij LU-ingenieurs in een betaalde functie is dit beeld geheel anders. Slechts 7% van de vrouwen en 1% van de mannen werkte in 1988 minder dan 20 uur per week.

> *Hypothese*: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs meer in deeltijd werken dan mannelijke LU-ingenieurs vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Een aanzienlijk deel van de vrouwelijke LU-ingenieurs werkt 20 tot 32 uur (18%) of 32 tot 40 uur (17%), zie tabel 5.5. Wanneer we deze 'grote' deeltijdbanen ook als deeltijd bestempelen, werkt 42% van de vrouwelijke en 9% van de mannelijke LU-ingenieurs in deeltijd.
Behalve het verschil in aandeel deeltijdbanen tussen vrouwen en mannen, is er tussen beide groepen verschil in leeftijd en burgerlijke staat van de deeltijdwerkers. Bij de vrouwen zijn het vooral de gehuwde, langer-afgestudeerde vrouwen en bij de mannen de jongere alleenstaanden, die (nog?) geen volledige aanstelling hebben.

Functies in deeltijd zijn, zowel bij vrouwen als bij mannen, van lagere kwaliteit dan volledige functies (zie tabel 5.6). De gemiddelde functiekwaliteit van functies met een volledige aanstelling bedraagt 6,52. Deeltijdaanstellingen van LU-ingenieurs hebben in 1988 een significant lagere gemiddelde kwaliteit tot 5,50 bij de kleinste omvang van de werkweek.
De gemiddelde functiekwaliteit voor vrouwen, mannen en beide seksen samen is in tabel 5.6 hoger dan eerder is vermeld, omdat bij het analyseren van de invloed van de omvang van deeltijdwerk op de functiekwaliteit de respondenten zonder werk buiten

beschouwing zijn gelaten. Ook in andere tabellen, die hierna volgen, kan de gemiddelde functiekwaliteit afwijken van 5,83, afhankelijk van de beschouwde groep respondenten. Opvallend is, dat het verschil in functiekwaliteit tussen de functies van vrouwen en mannen - respectievelijk 5,97 en 6,51 - afneemt wanneer dit per categorie voor omvang van de werkweek wordt bekeken. Vrouwen met een deeltijdaanstelling van 50-99% vervullen zelfs functies die een hogere kwaliteit hebben dan die van de mannen met een 50-99% werkweek.

Tabel 5.5 Verdeling van categorieën vrouwen en mannen naar omvang van de werkweek in 1988 (in procenten)

beroepsbevolking	omvang van de werkweek			
15-64 jaar NL: (1)	**<20 uur**		**20 uur en meer/week**	
vrouwen totaal	32		68	
vrouwen gehuwd	42		58	
mannen totaal	8		92	
mannen gehuwd	4		96	
LU-ingenieurs:	**20-49%**	**50-79%**	**80-99%**	**100%**
vrouwen totaal	7	18	17	58
vrouwen gehuwd	9	21	19	51
vrouwen alleenstaand	2	12	14	71
vrouwen afstudeerjaar <74	18	28	15	40
vrouwen afstudeerjaar 74-83	9	26	17	47
vrouwen afstudeerjaar 84-88	3	11	17	69
mannen totaal	1	2	6	91
mannen gehuwd	1	2	5	92
mannen alleenstaand	1	4	10	85
mannen afstudeerjaar <74	1	2	5	92
mannen afstudeerjaar 74-83	1	2	3	90
mannen afstudeerjaar 84-88	1	3	8	88

(1) Enquête beroepsbevolking (CBS, 1990)

De samenhang tussen de omvang van de werkweek en de functiekwaliteit is bij mannen veel sterker (d=0,36) dan bij vrouwen (d=0,13 zie tabel 4 in bijlage 5). Bij vrouwen komt deze samenhang vooral tot uiting in het prestige. De functies die in deeltijd worden vervuld hebben minder prestige dan de functies waarin de vrouwelijke LU-ingenieurs een volledige aanstelling vervullen. De lagere kwaliteit van deeltijdfuncties bij de mannen is eveneens het gevolg van minder prestige van de deeltijdbaan, maar ook van minder inkomen en lagere werkzekerheid. Mogelijk speelt de leeftijd hier een rol. Deeltijdfuncties worden door vrouwen in alle leeftijdscategorieën vervuld, het meest door de oudste categorie. De mannelijke deeltijdwerkers daarentegen vinden we vooral in de jongste categorie. Wordt van vrouwen, ook in betere functies, eerder verwacht dat

zij functies met minder dan een volledige aanstelling vervullen? Wordt een deeltijdaanstelling bij mannen alleen toegestaan in minder goede functies of in startfuncties die door arbeidsduurverkorting 32 uur omvatten? Uit enkele opmerkingen van mannelijke respondenten komt naar voren, dat hen soms gebrek aan motivatie wordt verweten als zij te kennen gaven in deeltijd te willen werken. Hen wordt duidelijk gemaakt, dat zij dan geen goede carrière-perspectieven hebben. Dit kan voor mannen een reden zijn om toch volledig te gaan werken. In dat geval speelt ambitie een rol in die zin, dat de meest ambitieuzen kiezen voor fulltime werken.

Tabel 5.6 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar omvang van de werkweek en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

omvang werkweek	vrouwen		mannen		Totaal		p*
	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	
100 %	58	6,11	91	6,58	84	6,52	<.001
80-99%	17	5,98	6	5,92	8	5,94	.85
50-79%	18	5,83	2	5,61	6	5,76	.03
20-49%	7	5,44	1	5,70	2	5,50	.29
N=	1041		3778		4822		
functiekwaliteit		5,97		6,51		6,40	<.001

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

Bij deeltijdwerkers zijn de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen niet significant. Bij LU-ingenieurs met een volledige aanstelling is dit verschil wel significant.
De hypothese, dat vrouwelijke LU-ingenieurs meer in deeltijd werken dan mannelijke LU-ingenieurs, en daardoor functies van lagere kwaliteit vervullen wordt geaccepteerd.

5.2.6 Ambitie

Eén van de momenten in een beroepsloopbaan waarbij ambitie zich duidelijk kan manifesteren, is bij het veranderen van functie. De motieven die tot arbeidsmobiliteit leiden, kunnen in vier groepen worden onderscheiden. Ten eerste de meer of minder gedwongen mobiliteit door beëindiging van het contract, door ontslag, reorganisatie en persoonlijke omstandigheden. De tweede groep motieven is van vrijwillige aard, maar uit negatieve overwegingen, zoals een ongunstige werksfeer of zware werkzaamheden. De derde groep motieven is eveneens van vrijwillige aard, maar gericht op positieverbetering. De laatste groep wordt gevormd door de interne mobiliteit, overplaatsing binnen de arbeidsorganisatie en bevordering, die al dan niet gepaard gaat met overplaatsing.
Bij de operationalisering van ambitie wordt uitgegaan van de derde groep motieven, waarbij de afgestudeerden duidelijk actief uit loopbaanoverwegingen naar een nieuwe

functie zijn gegaan. De voorgecodeerde redenen van functieverandering luidden: 'de nieuwe functie was interessanter', 'verbetering financiële positie' en 'oude functie boeide niet meer / onvoldoende promotiemogelijkheden in oude functie / ivm loopbaan-ontwikkeling'. Twee hypothesen zijn hiermee geformuleerd.

Hypothese: LU-ingenieurs die uit carrière-oogpunt van functie veranderen, vervullen daarna functies van hogere kwaliteit dan degenen die om andere redenen van functie veranderen.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs uit carrière-oogpunt van functie veranderen, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Tabel 5.7 geeft de onderzoeksresultaten van de respondenten die al één of meerdere keren van functie zijn veranderd. Beschouwd zijn de motieven die tot de meest recente functieverandering leidden.

De LU-ingenieurs die bij de functieverandering blijk gaven van hun ambitie, hebben in 1988 functies van hogere kwaliteit (gemiddeld 6,76) dan degenen die uit andere motieven zijn veranderd (5,95).

Vrouwelijke LU-ingenieurs veranderden minder vaak van functie uit ambitie (28%) dan de mannelijke LU-ingenieurs (38%). Ook bij standaardisatie van de aantallen blijkt uit de arbeidsmobiliteit een significant verschil in ambitie tussen vrouwen en mannen (tabel 1 in bijlage 5), althans zoals ambitie in deze zin is geoperationaliseerd.

Tabel 5.7 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar reden van de functieverandering en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

reden van de functieverandering	vrouwen		mannen		Totaal		
	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
uit oogpunt loopbaan of fin. verbetering	28	6,36	38	6,89	36	6,76	<.001
andere redenen	72	5,03	62	6,21	64	5,95	<.001
N=	757		2846		3605		
functiekwaliteit		5,46		6,46		6,25	<.001
p**		<.001		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij LU-ingenieurs met en zonder getoonde ambitie bij functieverandering

Uit tabel 5.7 komt ook naar voren, dat er bij vrouwen een groot verschil is in functiekwaliteit tussen degenen die ambitie toonden (6,36) en degenen die om andere redenen van functie wisselden (5,03). Dit verschil is bij mannen ook significant aanwezig, maar veel minder groot. De gemiddelde functiekwaliteit is bij hen respectievelijk 6,89 en 6,21. Dit kan duiden op een aanvankelijke terughoudendheid van werkgeverszijde jegens

vrouwen, die verdwijnt zodra zij zich 'bewezen' hebben. De samenhang tussen ambitie en functiekwaliteit is bij vrouwen dan ook veel sterker aanwezig, d=0,34 dan bij mannen, d=0,18 (zie tabel 4 in bijlage 5). De samenhang is het sterkst met de werkzekerheid. Vrouwen hebben een tijdelijke aanstelling omgezet in een vaste aanstelling. Daarnaast heeft ambitie door meer prestige en meer inkomen geleid tot een functie van hogere kwaliteit.
Samenvattend kan worden gesteld, dat afgestudeerden die carrièregericht van functie veranderen, hoger gekwalificeerde functies verkrijgen dan afgestudeerden die om andere redenen van functie veranderen. Wanneer ambitie in deze zin wordt geoperationaliseerd, zijn vrouwen minder vaak dan mannen uit ambitie van functie veranderd.
De hypothesen, dat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs uit ambitie van functie veranderen en dat zij daardoor functies van lagere kwaliteit vervullen, worden geaccepteerd.

5.2.7 Samenvatting

In het eerste deel van dit hoofdstuk is gezocht naar elementen van menselijk kapitaal, die verklaringen kunnen geven voor de in 1988 bestaande verschillen in kwaliteit tussen de functies, die vrouwen en mannen met dezelfde universitaire opleiding hebben. Volgens de human capital theorie worden opleiding en werkervaring beschouwd als investeringen in menselijk kapitaal. Tot het menselijk kapitaal zijn hier opleiding, werkervaring en ambitie gerekend. Onderzocht is, of vrouwen en mannen in verschillende mate investeren in hun eigen menselijk kapitaal, én of hun investeringen in gelijke mate rendement opleveren in de zin van functiekwaliteit.

Bij **opleiding** vormt een afgeronde LU-opleiding de basis, waar alle respondenten over beschikken. De keuze van studierichting is evenwel niet bij vrouwen en mannen gelijk. Als het aantal werklozen ten opzichte van de beroepsbevolking groot is, noemen we de arbeidsmarktwaarde van de betreffende studierichting laag. Omgekeerd is de arbeidsmarktwaarde hoog, als relatief weinig afgestudeerden van een studierichting werkloos zijn. Een hogere arbeidsmarktwaarde blijkt iets meer perspectief te bieden op een hoger inkomen en een functie met een vaste aanstelling. De vrouwelijke respondenten volgden vaker studierichtingen met een lage arbeidsmarktwaarde dan hun mannelijke studiegenoten. Hoewel de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde van de studierichting en de functiekwaliteit gering is, draagt de structureel verschillende studiekeuze van vrouwen en mannen toch bij tot verschillen in kwaliteit van de functies, die de afgestudeerden met hun studierichting gaan vervullen.
Na het behalen van de bul betreden de LU-ingenieurs de arbeidsmarkt. De mannen veelal direkt na het afstuderen of na het vervullen van de dienstplicht. Begin jaren tachtig was circa 20% dienstplichtig. Thans is circa 40% dienstplichtig (gegevens uit LU-MPW enquête onder de afstuderenden in elke examenperiode). Niet allen vervullen daad-werkelijk de militaire dienst. Een aantal vindt een baan, die hen uitstel of vrijstel-

ling verleent, bijvoorbeeld werk in een ontwikkelingsland. Daarnaast gaat bijna eenderde deel vervangende dienstplicht vervullen. Deze vervangende dienstplicht biedt meestal gelegenheid werkervaring op te doen, die meer of minder aansluit bij de gevolgde studierichting. De vrouwen zoeken meestal ook direct een betaalde functie; een deel stelt de intrede op de arbeidsmarkt uit. Van de vrouwelijke LU-ingenieurs, die tot en met 1984 zijn afgestudeerd heeft 18% minimaal één jaar of langer na het afstuderen geen betaalde baan gehad (Van Diepen-van Schaijik e.a., 1987). Niet voor iedereen uit deze groep was dit een vrijwillige keuze, de situatie op de arbeidsmarkt heeft er ook toe bijgedragen, dat werkzoekende vrouwen langer dan een jaar zonder werk bleven. Bij de recentelijk afgestudeerde vrouwen is nauwelijks meer uitstel van intrede op de arbeidsmarkt. Van de vrouwen, die vanaf 1987 zijn afgestudeerd was bij het afstuderen slechts 1% bewust niet op zoek naar werk vanwege zorgtaken. Deze vrouwen waren zwanger of volgden hun partner naar het buitenland of werden huisvrouw of hadden andere persoonlijke omstandigheden waardoor zij geen werk zochten.

Na de LU-opleiding vormt **werkervaring** een belangrijke uitbreiding van het menselijk kapitaal. In hoofdstuk 1 kwam al naar voren, dat de beroepsparticipatie van vrouwelijke LU-ingenieurs aanzienlijk hoger is (79% in 1988) dan van de totale groep Nederlandse vrouwen van 15-64 jaar (45%). Toch is de beroepsparticipatie van de mannelijke LU-ingenieurs nog hoger (89%).
Er blijkt een sterke samenhang te zijn tussen werkervaring en functiekwaliteit. Bij de mannelijke LU-ingenieurs is de samenhang groter (d=0,47) en komt vooral tot uiting in een hoog inkomen, maar ook in een vaste aanstelling en een functie met veel prestige. Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs is werkervaring van minder belang voor de functiekwaliteit (d=0,37) dan voor mannen. Meer werkervaring is voor vrouwen van belang voor het verkrijgen van een vaste aanstelling, maar heeft minder invloed op de hoogte van het inkomen en nauwelijks op het verkrijgen van functies met meer prestige.
Tijdens de eerste jaren werken is er geen significant verschil in de kwaliteit van de functies, die vrouwen en mannen vervullen. Na circa vier jaar werkervaring gaan de mannen kwalitatief hogere functies vervullen dan de vrouwen. Met de twee-carrière hypothese kan worden aangegeven hoe deze toenemende achterstand van vrouwen ten opzichte van mannen kan ontstaan. Zowel de vrouwen als de mannen kennen tijdens de beroepsloopbaan keuzemomenten omtrent het al dan niet combineren van een betaalde functie en (een deel van) de zorg voor huishouden en/of kinderen. De vrouwelijke afgestudeerden hebben tengevolge van de heersende rolverwachtingen meer dan de mannelijke afgestudeerden de keuze gemaakt later te starten met de beroepsloopbaan of de beroepsloopbaan te onderbreken of een combinatie van taken binnens- en buitenshuis aan te gaan. Uit de naar afstudeerperiode gestandaardiseerde gegevens blijkt, dat de vrouwelijke afgestudeerden, die zich actief richten op de arbeidsmarkt gemiddeld minder jaren werkervaring hebben opgebouwd dan de mannelijke afgestudeerden.
Vrouwen zoeken ook vaker dan mannen **deeltijdwerk** om de combinatie binnens- en buitenshuis werken mogelijk te maken. Van de vrouwelijke LU-ingenieurs werkt 42% in

deeltijd tegen 9% van de mannelijke LU-ingenieurs. Vergeleken met lager opgeleiden hebben de vrouwelijke LU-ingenieurs vaker een volledige aanstelling, en als zij al in deeltijd werken betreft dit grotere deeltijdfuncties (meer uren per week). De lengte van de werkweek is van invloed op de opgedane werkervaring.
De kwaliteit van functies van LU-ingenieurs neemt af naarmate zij minder uren per week beroepsarbeid verrichten. De vrouwen met een volledige aanstelling vervullen functies van hogere kwaliteit dan zowel mannelijke als vrouwelijke deeltijdwerkers, maar lager dan mannen met een volledige aanstelling. Opvallend is, dat er binnen de groep deeltijdwerkers nagenoeg geen verschillen zijn tussen kwaliteit van functies van vrouwen en mannen. Hierbij moet echter worden bedacht, dat bij de vrouwen vooral de 'ouderen', die de meeste potentiële werkervaring hebben, in deeltijd werken en bij de mannen juist de jongeren, die nog minder jaren werkervaring hebben.
Deze keuzes voor loopbaanonderbreking en deeltijdwerk betekenen voor de vrouwelijke afgestudeerden minder investering in het eigen menselijk kapitaal dan de mannelijke afgestudeerden doen. Ook tijdens de beroepsloopbaan of in de periode van loopbaanonderbreking zijn er verdere mogelijkheden om via **opleiding** te investeren in het menselijk kapitaal.
Naast de arbeidsmarktwaarde van de studierichting zijn twee andere opleidingsmogelijkheden onderzocht, namelijk het verrichten van een promotie-onderzoek en het volgen van een postdoctorale opleiding of postacademische cursus(sen). Beiden zijn van grotere invloed op de functiekwaliteit dan het onderscheid naar de gevolgde studierichting.
Het gepromoveerd zijn is van grote invloed op de functiekwaliteit. Voor vrouwen geldt dit in nog sterkere mate dan voor mannen. Zelfs zodanig dat het verschil in kwaliteit van functies van gepromoveerde vrouwen en mannen veel geringer is (respectievelijk 6,8 en 7,1) dan bij de niet-gepromoveerden het geval is (respectievelijk 5,0 en 5,9). Gepromoveerde vrouwen zijn relatief schaarser dan gepromoveerde mannen, hetgeen wellicht hun waarde verhoogt. Deze verklaring wordt ondersteund door het feit, dat gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs hun functie iets vaker op uitnodiging van de werkgever verkregen dan bij mannen het geval was. Een afgeronde promotie geeft vrouwen in eerste instantie een hoger inkomen en een vaste aanstelling. Bij mannen komt een afgerond promotie-onderzoek minder sterk tot uiting in verhoging van salaris, maar sterker dan bij vrouwen het geval is in functies, die een hoger prestige genieten. In hoofdstuk 4 kwam al naar voren, dat mannen al aan het begin van de beroepsloopbaan meer verdienen en vaker een vaste aanstelling hebben dan vrouwen. De afronding van een promotie kan daardoor bij mannen minder van invloed zijn op deze indicatoren van functiekwaliteit dan bij vrouwen.
De samenhang van functiekwaliteit met de onderzochte vormen van nascholing (postacademische cursussen en/of postdoctorale opleiding) is minder sterk dan met het gepromoveerd zijn. Hier is ook sprake van wederzijdse beïnvloeding. Nascholing is van invloed op functiekwaliteit door een hoger inkomen en een vaste aanstelling. Andersom is met name de vaste aanstelling een belangrijke reden van een werkgever om een werknemer bij te scholen. Nascholing is een vorm van investering in het menselijk

kapitaal van de werknemer, die gezien de hoge cursusgelden vaak pas financieel mogelijk is als de werkgever de kosten draagt. Vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zijn even sterk geïnteresseerd in nascholing. Uit de gestandaardiseerde gegevens blijken relatief meer mannen nascholing te hebben gevolgd (30%) dan vrouwen (23%, zie tabel 1 in bijlage 5). De keuze van de studierichting of het verrichten van een promotie-onderzoek is voornamelijk de keuze van het individu, onder restrictie van de omgeving in de zin van rolverwachtingen en mogelijkheden, die de arbeidsorganisatie biedt. Bij nascholing speelt naast de individuele keuze de werkgever een belangrijke rol. De investeringsbeslissing bij nascholing ligt niet bij het individu alleen. Hierin komen eveneens de investeringsbeslissingen van werkgevers tot uiting. Discriminatie is, direct of indirect, van invloed op het volgen van nascholing. Direct, als de werkgever minder geneigd is te investeren in vrouwen dan in mannen. Indirect, als de werkgever minder geneigd is te investeren in werknemers met een tijdelijke aanstelling of een deeltijdaanstelling, arbeidsovereenkomsten die vrouwen relatief vaker hebben dan mannen.
Als laatste element van menselijk kapitaal is de mate van **ambitie** bekeken uitgaande van de motieven die worden gegeven bij het veranderen van functie. Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn minder vaak vanuit carrièreoverwegingen van functie veranderd dan de mannelijke afgestudeerden. Als vrouwen door hun motivatie voor verandering van functie ambitie tonen, levert dit hen een sterkere verhoging van functiekwaliteit op dan bij mannen het geval is. Dit kan wijzen op een meer gelijkwaardige honorering / inschaling van vrouwen ten opzichte van mannen door werkgevers zodra vrouwen ambitie getoond hebben. Ditzelfde mechanisme kwam bij gepromoveerd, dat ook als resultaat van ambitie kan worden beschouwd, naar voren.

Wanneer we de onderzochte aspecten van menselijk kapitaal overzien, blijken voor de onderzochte groep van academici werkervaring en gepromoveerd zijn de sterkste samenhang te vertonen met functiekwaliteit. Voor vrouwen is daarnaast ambitie van groot belang. Voor mannen speelt de lengte van de werkweek een rol. Opvallend is, dat de onderzochte aspecten van menselijk kapitaal voor vrouwen vooral van belang zijn om een vaste aanstelling te verkrijgen en een hoger inkomen. Het brengt hen echter minder dan mannen tot functies met een hoger prestige.
Dat de vrouwelijke afgestudeerden lager gekwalificeerde functies vervullen dan de mannelijke afgestudeerden is voor een deel het gevolg van verschillende investeringsbeslissingen. Tegelijkertijd blijken de rendementen van de investeringen verschillend te zijn. Vrouwen moeten zich in het begin van de loopbaan meer waarmaken. Door meer tijdelijke aanstellingen en een afwijzende houding van werkgevers wat betreft nascholing lopen zij achterstand op in opleiding. Pas als vrouwen zich bewezen hebben, hetzij door het verrichten van een promotie-onderzoek, hetzij door duidelijk uit carrière-oogpunt van functie te veranderen, wordt door de werkgevers in vrouwen geïnvesteerd en neemt hun functiekwaliteit toe. Dit komt tot uiting in betere functies, hoger inkomen en een vaste aanstelling. Wanneer vrouwen in de eerste periode van hun loopbaan al een achterstand oplopen, wordt het verschil tussen vrouwen en mannen steeds groter.

5.3 Het sociaal kapitaal van LU-ingenieurs

In de vorige paragraaf is geanalyseerd met welk menselijk kapitaal, opleiding en werkervaring, mensen op de arbeidsmarkt opereren en wat dit kapitaal hen oplevert aan functiekwaliteit. Mensen hebben een bepaalde sociale afkomst en zij maken deel uit van groepen in de samenleving. Dit draagt eveneens bij tot kapitaal, te weten sociaal kapitaal. Om na te gaan of sociaal kapitaal een positieve invloed heeft op de loopbaan van LU-ingenieurs zijn, uitgaande van de onderzoeksdata, twee momenten geschikt om te analyseren. Allereerst kan sociaal kapitaal van nut zijn bij het zoeken naar de eerste functie (de functieverwerving). Vervolgens kan sociaal kapitaal ertoe bijdragen, dat mensen via informele contacten, veranderen naar betere functies.

5.3.1 Functieverwerving

De respondenten, die afstudeerden in 1984-1988, hadden de keuze uit 15 voorgecodeerde antwoorden op de vraag hoe zij hun eerste functie verkregen. Hierbij zijn twee manieren aangemerkt als gebruikmakend van sociaal kapitaal. Dit zijn: 'relaties / vrienden' en 'via praktijktijd'. Van de pas-afgestudeerde LU-ingenieurs is 14% op deze wijze aan de eerste baan gekomen. Bij de andere mogelijkheden, waaronder bijvoorbeeld solliciteren op een advertentie, open sollicitatie, arbeidsbureau, interne mobiliteit, via de Landbouwuniversiteit of zelf een bedrijf gestart, is sociaal kapitaal niet de belangrijkste manier geweest om de functie te verkrijgen. Het kan er echter wel een rol bij hebben gespeeld. De veronderstelling is, dat men door gebruik te maken van sociaal kapitaal betere functies verkrijgt dan wanneer men langs formele weg, in open concurrentie met anderen, een baan moet verwerven.

Hypothese: Afgestudeerden die hun eerste functie verwerven via vrienden, relaties of door opgedane contacten tijdens de praktijktijd zullen functies van hogere kwaliteit vervullen dan degenen die op andere wijzen hun functie verwerven.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs de eerste functie verwerven via relaties of vrienden of via hun praktijktijd, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Uit de in tabel 5.8 gepresenteerde onderzoeksresultaten blijkt, dat gebruik van sociaal kapitaal bij het verwerven van de eerste functie niet leidt tot functies van hogere kwaliteit. Degenen die via relaties/vrienden of via contacten uit de praktijktijd hun eerste functie hadden verkregen vervulden in 1988 functies met een gemiddelde kwaliteit van 5,08. Dit is significant ($p<.001$) lager dan de gemiddelde functiekwaliteit van 5,35 van degenen die de eerste functie op andere wijze hadden verkregen. Dit verschil doet zich ook bij vrouwen en mannen afzonderlijk voor. Voor de mannen is dit verschil evenwel niet significant ($p=.10$).

Tabel 5.8 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar het verwerven van de eerste functie, en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

verwerving van de eerste functie	vrouwen %	vrouwen fu.kw	mannen %	mannen fu.kw	Totaal %	Totaal fu.kw	p*
relaties/vrienden of praktijktijd	15	4,89	13	5,15	14	5,08	.31
op andere wijze	85	5,17	87	5,41	86	5,35	.01
N=	580		1102		1682		
functiekwaliteit		5,13		5,38		5,31	.62
p **		0.01		0.10		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke score voor vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij functie-verwerving via relaties / vrienden / praktijktijd of anderszins

De geringe samenhang tussen de wijze waarop de eerste functie is verworven en de functiekwaliteit (phi=0,08, zie tabel 4 in bijlage 5) is vooral het gevolg van de samenhang met de indicator functieprestige (phi=0,14). De functies, die de afgestudeerde LU-ingenieurs via-via krijgen aan het begin van hun beroepsloopbaan zijn functies met een lager prestige, dan van degenen die langs meer formele wegen aan hun eerste functie zijn gekomen. Uit tabel 5.8 blijkt ook, dat vrouwelijke LU-ingenieurs bij het verwerven van de eerste functie juist iets vaker (15%) gebruik maken van sociaal kapitaal dan hun mannelijke kollega's (13%). Bij gestandaardiseerde gegevens is dit verschil significant (p=.03) zie tabel 1 in bijlage 5.
Wat verder opvalt in tabel 5.8, is het geringe verschil in kwaliteit tussen de eerste functies van vrouwen en van mannen. Bij degenen, die de eerste functie via-via kregen is dit verschil níet significant. Bij degenen, die langs meer formele wijze de eerste functie verkregen is er wel een significant verschil in functiekwaliteit aanwezig. Wellicht let een werkgever minder op het geslacht van de nieuwe werknemer, wanneer deze door iemand wordt aanbevolen of wanneer de werkgever de werknemer al kent uit de stageperiode.
Te constateren valt, dat aan het begin van de loopbaan de vrouwelijke afgestudeerden wel meer sociaal kapitaal benutten, maar dat dit hen daarbij juist op een zekere achterstand zet omdat de gebruikte informele contacten hen kwalitatief lagere functies bezorgen.
De hypothese dat gebruik van sociaal kapitaal via vrienden, relaties of praktijktijd leidt tot hoger gekwalificeerde functies dient verworpen te worden. Ook de hypothese dat vrouwelijke LU-ingenieurs bij het verwerven van de eerste functie minder vaak gebruik maken van sociaal kapitaal dan hun mannelijke kollega's wordt verworpen.

5.3.2 Reden van positieverandering

Behalve bij het verwerven van de functie kan sociaal kapitaal ook een rol spelen in een later stadium van de loopbaan, wanneer afgestudeerden van positie veranderen. De redenen om van positie te veranderen zijn velerlei. Omdat verondersteld is, dat sociaal kapitaal in de vorm van informele contacten een grotere rol speelt bij het verwerven van hogere functies wordt interne promotie bij positieverandering gezien als indicator voor sociaal kapitaal.

Hypothese: Afgestudeerden die hun positie veranderen door interne promotie zullen functies van hogere kwaliteit vervullen dan degenen die om andere redenen hun positie veranderen.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs van positie veranderen door interne promotie, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

Uit tabel 5.9 blijkt dat bij 8% van de respondenten, die al één of meerdere keren van functie zijn veranderd, sociaal kapitaal een rol speelde. Dit sociale kapitaal, zich uitende in interne promotie, heeft een grote positieve invloed op de functiekwaliteit.

Tabel 5.9 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar de wijze van positieverandering en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

positie-	vrouwen		mannen		Totaal		
verandering	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
interne promotie	3	6,73	9	7,43	8	7,35	<.001
op andere wijze	97	5,00	91	6,30	92	6,10	<.001
N=	757		2846		3605		
functiekwaliteit		5,47		6,46		6,26	<.001
p**		<.001		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij LU-ingenieurs met en zonder gebruik van sociaal kapitaal bij positieverandering

Degenen die door interne promotie van functie veranderden, vervullen in 1988 significant hogere functies (gemiddelde kwaliteit 7,35) dan degenen die op andere wijze van functie veranderden (6,10). Evenals bij het promoveren naar voren kwam, blijkt ook hier, dat wanneer vrouwen zich zodanig hebben waargemaakt dat zij voor interne promotie in aanmerking komen, zij er sterker in functiekwaliteit op vooruit gaan dan mannen. De hogere functiekwaliteit is vooral het gevolg van de samenhang tussen reden van positieverandering en het prestige van de functie die men verwerft (phi=0,33, zie tabel 4 in bijlage 5) en het inkomen van die functie (phi=0,25).

Tevens blijkt dat vrouwen aanzienlijk minder vaak door interne promotie van functie

zijn veranderd: 3% van de vrouwen tegen 9% van de mannelijke LU-ingenieurs. Ook bij standaardisatie van de gegevens blijft het verschil significant.

Uit het voorgaande blijkt, dat bij deze operationalisering van sociaal kapitaal in de latere loopbaan dit kapitaal wel tot hoger gekwalificeerde functies leidt.
Zowel de hypothese, dat interne promotie tot functies van hogere kwaliteit leidt dan andere manieren van positieverandering, als de hypothese dat vrouwen minder vaak interne promotie maken en daardoor functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannen, worden geaccepteerd.

5.3.3 Samenvatting

Sociaal kapitaal is in dit onderzoek op twee manieren geoperationaliseerd. De beschikbare data zijn niet geschikt om de invloed van de sociale afkomst te meten. Sociale afkomst draagt in hoge mate bij aan het sociaal kapitaal. In een tijd, dat meisjes veel minder vaak dan jongens gingen studeren mag worden verwacht, dat de meisjes uit gemiddeld hogere milieus afkomstig waren dan jongens. Met de toegenomen participatie van meisjes aan het universitaire onderwijs zal dit verschil in sociale afkomst tussen beide seksen verdwijnen. In dit onderzoek zijn enkele aspecten van sociale netwerken bekeken, waarbij evenwel niet de aard of de invloedrijkdom van het gebruikte contact bekend is. Hoe valide deze operationalisering is, is niet te meten.
Afgestudeerden uit betere sociale milieus zullen bij het zoeken naar werk over een netwerk van informele contacten kunnen beschikken, dat invloedrijker is dan dat van de afgestudeerden uit sociaal lagere milieus. Informele contacten kunnen worden beschouwd als 2e orde hulpbronnen van het sociaal kapitaal. Een kennis of familielid, die wil helpen bij het vinden van een baan is nuttig, maar indien deze zelf een weinig invloedrijke positie bekleedt, zal het de afgestudeerde niet helpen aan een hooggekwalificeerde baan.
Wanneer we evenwel uitgaan van de veronderstelling, dat de sociale achtergrond van de groep vrouwelijke afgestudeerden gemiddeld minstens een even groot sociaal kapitaal biedt als van de groep mannelijke afgestudeerden, kan wel iets gezegd worden over de informele contacten van beide groepen.
We zien, dat vrouwelijke LU-ingenieurs aan het begin van hun beroepsloopbaan iets vaker (15%) dan mannelijke LU-ingenieurs (13%) gebruik maken van relaties, vrienden of contacten, die zij opdeden tijdens de stage, om hun eerste baan te krijgen. Dit lijkt in tegenspraak met hetgeen Corcoran, Datcher en Duncan (1980) vonden. Zij geven aan, dat vrouwen hun baan aanzienlijk minder vaak dan mannen via persoonlijke contacten vinden. Doordat het opleidingsniveau van deze Amerikaanse vrouwen en mannen niet gelijk is, kan de sociale afkomst van de groep vrouwen meer afwijken van die van de mannen dan bij een onderzoeksopzet waarbij het opleidingsniveau gelijk is. Uit onderzoek onder gelijk opgeleide vrouwen en mannen blijkt het tegendeel van het hiervoor genoemde Amerikaanse onderzoek. Preisendörfer en Voss (1988) vonden bij

een onderzoek onder jong wetenschappelijk personeel, dat vrouwen vaker dan mannen via-via een baan krijgen. Hawkins (1990) onderzocht vrouwelijke en mannelijke wetenschappers aan universiteiten. Ook zij vindt, dat vrouwen relatief vaker dan mannen hun eerste baan verkregen via docenten en andere contacten op de universiteit. De resultaten van het onderzoek onder LU-afgestudeerden stemmen overeen met de onderzoeken van Preisendörfer & Voss en van Hawkins, waaruit geconcludeerd kan worden, dat het opleidingsniveau een belangrijke factor is voor het verkrijgen van sociaal kapitaal. Twee mechanismen kunnen veroorzaken, dat het sociaal kapitaal toeneemt naarmate het opleidingsniveau stijgt. Ten eerste door een omvangrijker netwerk van sociale contacten, die mensen opdoen tijdens de studie en in de bezigheden naast de studie, bijvoorbeeld studie-, studenten- e.a. verenigingen. Ten tweede verkrijgt men meer sociaal kapitaal doordat men met meer opleiding vaardigheden verwerft teneinde potentiële contacten beter te benutten. Er vindt een accumulatie van sociaal kapitaal plaats.

Bij het verwerven van de eerste functie leveren informele contacten de LU-ingenieurs evenwel geen functies van hogere kwaliteit op. Er is bij degenen, die via-via aan hun eerste baan komen geen significant verschil tussen vrouwen en mannen wat functiekwaliteit betreft. Dit is wel aanwezig, wanneer zij langs meer formele wijze de eerste baan krijgen.
De in dit onderzoek gebruikte aspecten van sociaal kapitaal wijzen erop dat vrouwen en mannen aanvankelijk nagenoeg gelijk gebruik maken van sociaal kapitaal, met name waar het lager gekwalificeerde functies betreft. Zoals ook uit onderzoek van Brass (1985) en Flap en De Graaf (1985), blijkt is bij sociaal kapitaal de invloedrijkdom van de gebruikte contacten van belang. De analyse van de twee indicatoren voor sociaal kapitaal, die in dit onderzoek zijn gebruikt en slechts een klein aspect belichten, bevestigt evenwel het onderzoek van Brass, dat niet zozeer de informele contacten zelf van belang zijn, alswel de invloed die deze contacten hebben. Wellicht hebben mannen in hun verdere loopbaan invloedrijkere contacten dan vrouwen, of weten zij deze beter te gebruiken, waardoor zij door interne promotie hoger gekwalificeerde functies weten te bereiken dan vrouwen. Hierbij zal eveneens sprake zijn van een accumulatie van sociaal kapitaal. Mannen verkrijgen in het begin van hun loopbaan al iets hoger gekwalificeerde functies met meer beroepsprestige. Functies met meer prestige geven vervolgens toegang tot personen met veel persoonlijke hulpbronnen (Campbell, Marsden en Hurlbert, 1986). Als mensen met hoger beroepsprestige gebruik maken van deze sociale contacten om een andere functie te verkrijgen, zullen zij daardoor ook sterker stijgen in hun beroepsloopbaan en hoger gekwalificeerde functies verkrijgen. Dit mechanisme van meer sociaal kapitaal, dat leidt tot hoger beroepsprestige, waardoor weer meer sociale hulpbronnen zijn aan te boren, leidt er volgens Flap en Tazelaar (1988) toe, dat bestaande ongelijkheid versterkt wordt. Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs betekent dit, dat een achterstand aan het begin van de loopbaan tijdens die loopbaan groter zal worden.

5.4 Institutionele verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit

Institutionele arbeidsmarkttheorieën zoeken verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit vanuit de vraag naar arbeid. Volgens de dubbele arbeidsmarkttheorie kan er onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds een primair segment met hooggewaardeerde, vaste functies met goede promotiekansen en anderzijds een secundair segment met functies die minder loopbaanperspectief bieden en vaker van tijdelijke aard zijn.
Bij het aanname beleid binnen arbeidsorganisaties kan statistische discriminatie een rol spelen, waardoor systematisch vrouwen minder dan mannen voor functies worden verkozen.

5.4.1 De situatie op de arbeidsmarkt

Een variabele, die erop kan wijzen, dat vrouwen anders worden beoordeeld bij sollicitatie is de tijd dat iemand werkloos is. Functiekwaliteit wordt gemeten met behulp van vier indicatoren, waaronder werkzekerheid. De situatie op de arbeidsmarkt is daardoor eveneens een onderdeel van de functiekwaliteit. Immers, indien iemand werkloos is, is de werkzekerheid 0 en bij afwezigheid van een functie ook de functiekwaliteit 0. De mate van werkloosheid wordt daarom niet gebruikt om functiekwaliteit te verklaren. Wel geeft de mate van werkloosheid aan of vrouwen anders worden beoordeeld bij sollicitaties. Tot werkloos zijn alleen die respondenten gerekend, die tegelijkertijd op zoek zijn naar werk. Degenen, die vrijwillig zonder betaalde baan zijn worden buiten beschouwing gelaten.
Nagegaan wordt, of bij gelijke studierichting en werkervaring vrouwelijke LU-ingenieurs vaker werkloos zijn dan mannelijke LU-ingenieurs.

Uit tabel 5.10 blijkt, dat in september 1988 16% van de vrouwelijke afgestudeerden werkloos (en werkzoekend) was tegenover 7% van de mannelijke afgestudeerden.

Tabel 5.10 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar arbeidsmarktsituatie en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

situatie op de arbeidsmarkt	vrouwen %	vrouwen fu.kw	mannen %	mannen fu.kw	Totaal %	Totaal fu.kw
werkend	84	5,98	93	6,54	91	6,42
werkloos	16	0	7	0	9	0
N=	1241		4023		5268	
functiekwaliteit		5,07		6,05		5,83

Gestandaardiseerd voor afstudeerjaar blijkt het vrouwelijk deel van de Wageningse beroepsbevolking ook vaker werkloos (14%) dan de mannen (7%), zie tabel 1 in bijlage

5. Afgezien van de hogere werkloosheid blijkt de kwaliteit van de functies van de werkende vrouwelijke LU-ingenieurs significant lager dan van de mannelijke LU-ingenieurs. Hoe is de situatie van vrouwen en mannen bij gelijke studierichting en werkervaring? De tabellen 5.11 en 5.12 geven aan of de werkloosheid van vrouwen significant afwijkt van die van mannen bij gelijke studierichting (qua arbeidsmarktwaarde), respectievelijk werkervaring.

Tabel 5.11 Aandeel werkloze vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar arbeidsmarktwaarde en overschrijdingskans bij gestandaardiseerde gegevens

Arbeidsmarkt-waarde *	% werkloos V	M	p**	totaal aantal respondenten V	M
3,8	17	15	.98	76	171
5,0	32	9	.01	22	118
5,9	20	11	.31	162	79
6,7	21	4	.00	75	113
7,7	33	12	.08	15	208
8,3	15	14	.55	40	236
9,1	16	5	.00	97	445
10,0	26	5	<.001	39	420
11,1	13	6	.00	408	524
12,5	14	5	.00	264	1348
14,3	14	7	.42	21	74
25,0	5	2	.46	21	281

* : zie onderschrift bij tabel 5.1
** p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke werkloosheid bij vrouwen en mannen

Tabel 5.12 Aandeel werkloze vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar aantal jaren werkervaring, en overschrijdingskans bij gestandaardiseerde gegevens

Werkervaring in jaren	% werkloos V	M	p*	totaal aantal respondenten V	M
0-0,5	60	58	.60	213	343
1	3	6	.37	156	285
2	7	5	.29	125	255
3	3	5	.36	113	245
4	4	5	.87	106	262
5-6	9	3	<.001	176	484
7-8	3	3	.60	109	342
9-10	4	0	<.001	91	292
11-14	8	1	<.001	108	542
15-20	5	1	<.001	76	564
>20	2	0	.04	54	572

* p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke werkloosheid bij vrouwen en mannen

De arbeidsmarktwaarde van een studierichting is mede afhankelijk van de werkloosheid onder haar afgestudeerden, vrouwen en mannen samen. Per groep van studierichtingen met gelijke arbeidsmarktwaarde blijkt de werkloosheid onder de vrouwelijke en de mannelijke afgestudeerden evenwel niet gelijk. Voor alle arbeidsmarktwaarden zijn vrouwen vaker werkloos dan mannen. Bij studierichtingen met de laagste en hoogste arbeidsmarktwaarde verschillen vrouwen en mannen niet significant, het geringe aantal respondenten speelt hierbij een rol. Bij studierichtingen met een arbeidsmarktwaarde tussen 9,1 en 12,5 zijn vrouwen significant vaker werkloos dan mannen. Tweederde deel van de vrouwen volgde een dergelijke studierichting.

Wat betreft werkervaring blijkt, dat bij 4 jaar of minder werkervaring er geen significant verschil is in werkloosheid tussen vrouwen en mannen. Met meer werkervaring zijn vrouwen significant vaker werkloos dan mannen. Dit kan duiden op meer gebroken loopbanen bij vrouwen dan bij mannen. Na een aantal jaren werkervaring komt werkloosheid bij mannen nauwelijks voor en bij vrouwen wel. Een andere verklaring kan mogelijk gevonden worden in de leeftijd. Werkervaring en leeftijd hangen nauw met elkaar samen. Afgestudeerden met korte werkervaring zijn voor het overgrote deel kort geleden afgestudeerd. Uit tabel 4.10 bleek al dat bij de pas-afgestudeerden minder verschillen in werkloosheid bestaan tussen vrouwen en mannen dan bij langer-afgestudeerden.

Samenvattend blijkt uit het voorafgaande, dat met eenzelfde studierichting vrouwen in het algemeen vaker werkloos zijn dan mannen. Bij vergelijking van vrouwen en mannen met even lange werkervaring is de ongelijkheid in werkloosheid niet eenduidig. Vrouwen en mannen met nog relatief korte werkervaring zijn in gelijke mate werkloos. Bij langere werkervaring zijn vrouwen wel significant vaker werkloos dan mannen.

5.4.2 Arbeidsorganisatie

De arbeidsorganisatie kan op twee manieren een rol spelen bij functiekwaliteit. Segmentering van de arbeidsmarkt in een primair en een secundair segment zal van invloed zijn op de kwaliteit van de functies. Door de betere carrièremogelijkheden in het primaire segment dan in het secundaire segment, kan verwacht worden dat LU-ingenieurs die in het primaire segment werkzaam zijn, in het algemeen hogere functies vervullen dan LU-ingenieurs in het secundaire segment. Daarnaast zal de beschikbaarheid van deeltijdwerk bij de verschillende typen arbeidsorganisaties van invloed zijn op de tewerkstelling van vrouwen. Vrouwen zoeken meer dan mannen tijdens hun loopbaan, of gedurende een deel van hun loopbaan, naar functies die in deeltijd kunnen worden vervuld.

Segmentering
In de segmenteringstheorieën wordt onderscheid gemaakt tussen een primaire en een secundaire arbeidsmarkt. Tot het primaire segment worden grote kapitaalkrachtige

ondernemingen gerekend en tot het secundaire segment de meer arbeidsintensieve arbeidsorganisaties. In dit onderzoek worden de profit-organisaties gerekend tot het primaire segment en de nonprofit-organisaties tot het secundaire segment.
Tot de profit-organisaties worden gerekend de industrie en handel, de ingenieurs- en adviesbureaus, agrarische bedrijven en de sector overige dienstverlening waartoe bijvoorbeeld banken, verzekeringsmaatschappijen, marketing- en software-bureaus worden gerekend. De nonprofit-organisaties omvatten de overheid en organisaties en verenigingen. Dit leidt tot de volgende hypothesen.

Hypothese: LU-ingenieurs, werkzaam in profit-organisaties, vervullen functies van hogere kwaliteit dan LU-ingenieurs bij nonprofit-organisaties.

Hypothese: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs bij profit-organisaties werken, vervullen zij functies van lagere kwaliteit dan mannelijke LU-ingenieurs.

In hoeverre de functiekwaliteit verschilt per soort arbeidsorganisatie blijkt uit tabel 5.13.

Tabel 5.13 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar arbeidsorganisatie en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

arbeids-	vrouwen		mannen		Totaal		
organisatie	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
profit	24	6,30	36	6,76	34	6,69	<.001
nonprofit	76	5,90	64	6,38	66	6,26	<.001
N=	1043		3777		4823		
functiekwaliteit		5,99		6,51		6,40	<.001
p**		<.001		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij profit- en nonprofit-organisaties

De gemiddelde kwaliteit van functies in profit-organisaties is 6,69, significant hoger dan het gemiddelde van 6,26 bij nonprofit-organisaties.
De vrouwelijke afgestudeerden werken relatief veel minder bij profit-organisaties (24%) dan de mannelijke afgestudeerden (36%). Uit tabel 4 in bijlage 5 blijkt dat de samenhang tussen arbeidsorganisatie en functiekwaliteit bij vrouwen iets groter is (phi=0,26) dan bij mannen (phi=0,19). Het functieprestige draagt hier het meeste toe bij. LU-ingenieurs, die in profit-organisaties werkzaam zijn, bekleden gemiddeld genomen functies, die een hoger beroepsprestige hebben dan de functies die de LU-ingenieurs in de nonprofit sector bekleden. Zowel bij vrouwen als bij mannen is de gemiddelde functiekwaliteit bij profit-organisaties hoger dan bij nonprofit-organisaties.

Geconcludeerd kan worden, dat LU-ingenieurs in profit-organisaties functies van hogere

kwaliteit vervullen dan LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties. Ook de hypothese, dat vrouwelijke LU-ingenieurs functies van lagere kwaliteit vervullen doordat zij minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs bij profit-organisaties werken, wordt geaccepteerd. Deze constatering leidt tot de vraag waarom van de onderzochte groep de vrouwen minder dan de mannen in profit-organisaties werken. Is dit het gevolg van verschil in bedrijfscultuur? Verschillen in bedrijfscultuur tussen profit- en nonprofit-organisaties, waardoor vrouwen in profit-organisaties minder makkelijk functies vervullen of verkrijgen dan in nonprofit-organisaties? Eén aspect hiervan, de beschikbaarheid van deeltijdfuncties, is onderzocht.

Deeltijd

Een aspect van bedrijfscultuur is de gedachte, dat deeltijdwerk in hogere functies, of in functies met doorstroommogelijkheden niet mogelijk is. Wanneer bij profit-organisaties weinig mogelijkheden zijn om leidinggevende functies in deeltijd te vervullen (Weggelaar, 1986) brengt dit met zich mee, dat in profit-organisaties voor hoger opgeleiden weinig mogelijkheden zijn om in deeltijd te werken. Hiermee wordt de volgende hypothese geformuleerd.

Hypothese: LU-ingenieurs, werkzaam in profit-organisaties, werken minder vaak in deeltijd dan LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties.

Zoals al in 5.2.5 naar voren kwam, werkt 16% van de LU-ingenieurs minder dan een volledige werkweek (zie tabel 5.6). Naar soort arbeidsorganisatie bekeken blijkt, dat er inderdaad verschil is qua omvang van de werkweek tussen beide soorten organisaties (tabel 5.14).

Tabel 5.14 Procentuele verdeling van LU-ingenieurs naar de omvang van de werkweek, per categorie arbeidsorganisatie

	profit-organisaties				nonprofit-organisaties				Totaal		
omvang	V	M	Totaal		V	M	Totaal				
werkweek	%	%	%	fu.kw	%	%	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
100 %	76	94	91	6,74	52	89	80	6,39	84	6,51	<.001
80-99%	10	4	5	6,41	20	7	10	5,84	8	5,94	<.001
50-79%	8	1	2	5,98	21	3	7	5,76	6	5,78	.05
20-49%	6	1	2	5,84	7	1	2	5,53	2	5,61	.01
N=	252	1354	1609		787	2409	3196		4805		
fu.kwal				6,69				6,26		6,40	<.001

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit voor profit- en nonprofit-organisaties

Bij profit-organisaties werkt slechts 9% van de LU-ingenieurs in deeltijd tegen 20% bij nonprofit-organisaties. Dit onderscheid geldt, op verschillend niveau, zowel voor

vrouwen als voor mannen. Bij profit-organisaties werkt 24% van de vrouwen in deeltijd tegen 48% van de vrouwen die bij nonprofit-organisaties werken. Bij de mannen is dit respectievelijk 6% en 11% (zie tabel 5.14).
Zoals al eerder naar voren kwam, neemt de functiekwaliteit van de functie af naarmate de omvang van de werkweek afneemt. Dit doet zich zowel bij profit- als bij nonprofit-organisaties voor.
Bij nadere analyse van de invloed van de arbeidsorganisatie naar omvang van de werkweek blijkt, dat het verschil in functiekwaliteit tussen profit- en nonprofit-organisaties het grootst is bij functies die meer dan 32 uur (80%) per week omvatten.

De hypothese, dat LU-ingenieurs in profit-organisaties minder vaak in deeltijd werken dan LU-ingenieurs in andere arbeidsorganisaties, wordt geaccepteerd. De constateringen, dat vrouwen minder in profit-organisaties werken én dat in profit-organisaties minder in deeltijd wordt gewerkt, leiden tot de vraag naar de achterliggende oorzaak van beide verschijnselen. Hebben vrouwen voorkeur voor nonprofit-organisaties, los van de wens naar een deeltijdaanstelling? Of bieden profit-organisaties minder mogelijkheden tot werken in deeltijd dan nonprofit-organisaties, en is dat de reden dat vrouwen - noodgedwongen - meer in nonprofit-organisaties werken?

Tabel 5.15 Verdeling van categorieën werkzoekende LU-ingenieurs naar hun eerste voorkeur voor soort arbeidsorganisatie (%)

	profit-organisaties	nonprofit-organisaties	N=
vrouwen totaal	25	75	498
vrouwen gehuwd	23	77	298
vrouwen alleenstaand	28	72	199
mannen totaal	38	62	1019
mannen gehuwd	41	59	590
mannen alleenstaand	35	65	403
Totaal	34	66	1517

Een eerste bevestiging voor de laatste redenering is, dat ook mannen bij profit-organisaties veel minder in deeltijd werken (6%) dan bij nonprofit-organisaties het geval is (11%). De antwoorden van een beperkte groep respondenten, namelijk degenen, die in 1988 werkzoekend waren of van plan waren de eerste twee jaar van functie te veranderen, geven ook een indicatie. Hun is gevraagd of zij bij het zoeken voorkeur hebben voor bepaalde marktsectoren. De eerste voorkeur, wat marktsector betreft, blijkt frappant overeen te komen met de werkelijke situatie in 1988. Van de circa 500 vrouwelijke respondenten noemt 25% als eerste voorkeur een profit-organisatie en van de circa 100 mannen 38% (zie tabel 5.15). De gerealiseerde percentages zijn in 1988 respectievelijk 24% en 36% (tabel 5.13). Hiermee is evenwel niet achterhaald of de respondenten

anticiperen op de mogelijkheden tot deeltijdwerk die zij verwachten. De antwoorden van deze zelfde groep respondenten op de vraag in hoeverre zij hun mogelijkheden ingeperkt zien door hun wens van deeltijdwerk, is ook relevant. Deze wens wordt vooral genoemd door gehuwde vrouwen.

Tabel 5.16 Verdeling van categorieën vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar de beperking van de mogelijkheden door deeltijdwens (%)

	beperkt door deeltijdwens		
	ja	nee	N=
vrouwen totaal	11	89	498
vrouwen gehuwd	16	84	286
vrouwen „ voorkeur profit	12	88	66
vrouwen „ voorkeur nonprofit	18	82	220
vrouwen alleenstaand	4	96	196
vrouwen „ voorkeur profit	-	100	54
vrouwen „ voorkeur nonprofit	5	95	142
mannen totaal	3	97	1019
mannen gehuwd	4	96	588
mannen „ voorkeur profit	2	98	241
mannen „ voorkeur nonprofit	4	96	347
mannen alleenstaand	3	97	402
mannen „ voorkeur profit	4	96	142
mannen „ voorkeur nonprofit	3	97	260
Totaal	6	94	1517

Uit tabel 5.16 blijkt, dat in totaal 11% van de vrouwelijke en 3% van de mannelijke respondenten zich beperkt voelt door de wens van deeltijdarbeid. Dit is relatief laag, in aanmerking nemende, dat in 1988 42% van de vrouwelijke en 9% van de mannelijke LU-ingenieurs in deeltijd werkzaam is. Er mag immers verwacht worden, dat de wens onder de werkzoekenden om in deeltijd te werken ongeveer in overeenstemming zal zijn met de gerealiseerde situatie. Zowel de werkenden als de werkzoekenden zijn subgroepen van de beroepsbevolking van LU-ingenieurs, waarin de voorkeur voor deeltijdarbeid niet sterk zal verschillen. Voor de meeste werkzoekenden blijkt de wens om in deeltijd te werken niet een (grote) beperking. Opmerkelijk is evenwel, dat juist de vrouwen die als eerste voorkeur een nonprofit-organisatie opgeven, waar relatief veel in deeltijd wordt gewerkt, zich beperkt voelen in hun mogelijkheden door de deeltijdeis. Gehuwde vrouwen voelen zich meer beperkt door hun voorkeur voor deeltijd (16%) dan de alleenstaande vrouwen (4%). Dit zal wellicht ook hun voorkeur voor de arbeidsorganisatie beïnvloeden. Toch blijkt uit tabel 5.15 het verschil tussen gehuwden en alleenstaanden gering. Van de gehuwde vrouwen heeft 23% voorkeur voor een profit-organisatie tegen 28% van de alleenstaande werkzoekende vrouwen. Bij mannen is dit andersom juist de gehuwden hebben meer voorkeur voor een profit-organisatie, namelijk 41%

tegen 35% van de alleenstaande mannen.
De verschillen in mogelijkheden tot deeltijdarbeid in beide typen arbeidsorganisaties komt ook naar voren uit onderzoek van Veldman en Wittink (1990) naar de invloed van bedrijfscultuur bij een ministerie en een multinationale onderneming. Bij het ministerie heerst de opvatting, dat de thuissituatie tot de verantwoordelijkheid van de individuele werknemer behoort. In het profit-bedrijf strekken de seksestereotype opvattingen zich uit tot de thuissituatie, met als gevolg dat ook de vrouwen zelf in dit bedrijf van mening zijn dat én kinderen én een loopbaan voor een vrouw in het bedrijf niet te combineren zijn.
De conclusie is, dat de vrouwelijke LU-ingenieurs zich in hun voorkeur laten leiden door hun burgerlijke staat en wens naar deeltijdwerk. Wanneer zij in deeltijd willen werken, passen zij zich aan bij de bestaande situatie op de arbeidsmarkt en spreken een voorkeur uit voor werk in een nonprofit-organisatie.

5.4.3 Statistische discriminatie

De statistische discriminatietheorie stelt, dat werkgevers een vrouwelijke kandidaat niet op haar individuele kwaliteiten beoordelen, maar op grond van ervaringen met vrouwelijke werknemers en op grond van statistische gegevens over vrouwen in het algemeen. Zolang er nog weinig vrouwen in hogere functies werken kan dit ertoe leiden, dat bij het zoeken naar geschikte kandidaten voor een functie ten aanzien van vrouwen meer aarzelingen moeten worden overwonnen dan ten aanzien van mannen.
Bij het verwerven van de functie kan de werkgever een belangrijke rol spelen. Werkgevers kunnen kandidaten in wie zij iets zien zelf benaderen met het verzoek om te komen werken in de arbeidsorganisatie, of wanneer deze al in de werkorganisatie werkzaam zijn door interne promotie bevorderen. Vooral voor de langer-afgestudeerden is dit een belangrijke manier om een functie te verwerven. Degenen die in 1988 langer dan vijftien jaar waren afgestudeerd hadden in 40% van de gevallen hun functie op die wijze verkregen. Bij de vijf tot vijftien jaar afgestudeerden was dit 25% en bij de korter dan vijf jaar afgestudeerden 15% (NILI-MPW, 1989). Als statistische discriminatie voorkomt ten opzichte van vrouwen, zullen vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan hun mannelijke studiegenoten worden gevraagd voor een functie en minder interne promotie meemaken.
Ten aanzien van functieverwerving zijn de volgende twee hypothesen geformuleerd.

> *Hypothese*: LU-ingenieurs die hun functie verkregen doordat zij door de werkgever werden gevraagd, vervullen functies van hogere kwaliteit dan LU-ingenieurs die de functie op andere wijze verkregen.
>
> *Hypothese*: Doordat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs door de werkgever voor de functie worden gevraagd bij het verwerven van de functie, vervullen zij functies van lagere kwaliteit.

Uit tabel 5.17 blijkt, dat vrouwen minder vaak voor de functie zijn gevraagd (17%) dan de mannen (28%). Ook bij standaardisatie van de gegevens blijft dit verschil groot (19%

en 28%, zie tabel 1 in bijlage 5). Respondenten, die op verzoek van de werkgever hun functie verwierven hadden gemiddeld een (significant) hogere functiekwaliteit (6,82). Dit is zowel bij de vrouwen als bij de mannen het geval. Het verschil in functiekwaliteit is bij de vrouwelijke afgestudeerden, hoewel significant (p<.001), veel geringer (0,27) dan bij de mannelijke afgestudeerden (0,60).

Tabel 5.17 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar het al dan niet gevraagd worden door de werkgever voor de functie, en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

functie-verwerving	vrouwen %	vrouwen fu.kw	mannen %	mannen fu.kw	Totaal %	Totaal fu.kw	p*
via de werkgever	17	6,19	28	6,94	26	6,82	<.001
op andere wijze	83	5,92	72	6,34	74	6,24	<.001
N =	1032		3681		4713		
functiekwaliteit		5,97		6,51		6,39	<.001
p**		<.001		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij respondenten, die al dan niet via de werkgever de functie verkregen

Verondersteld kan worden, dat de gemiddelde functiekwaliteit van degenen, die via de werkgever hun functie verkrijgen hoger is omdat dit vooral bij langer-afgestudeerden voorkomt. Langer-afgestudeerden vervullen door hun langere werkervaring in het algemeen functies van hogere kwaliteit. Daarom zijn in tabel 5.18 de gegevens gegroepeerd per afstudeerperiode.

Tabel 5.18 Aandeel LU-ingenieurs dat de functie verkreeg via de werkgever en de gemiddelde functiekwaliteit per afstudeerperiode naar geslacht

	1950 - 1973				1974 - 1983				1984 - 1988			
	via w.gev %	anders fu.kw	anders fu.kw	p*	via w.gev %	anders fu.kw	anders fu.kw	p*	via w.gev %	anders fu.kw	anders fu.kw	p*
V	26	6,52	6,56	.96	20	6,36	5,98	.00	13	5,52	5,54	.89
M	41	7,61	7,27	<.001	27	6,83	6,39	<.001	17	5,75	5,72	.65
Totaal	40	7,54	7,19		25	6,76	6,31		15	5,68	5,66	
p**		<.001	<.001			.01	<.001			<.001	.45	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij functieverwerving via werkgever of anders
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

Het blijkt, dat het voor de functiekwaliteit van pas-afgestudeerden niet uitmaakt of zij de functie verkregen via de werkgever of niet (p=.89 bij de vrouwen en p=.65 bij de mannen). Bij degenen, die vijf jaar of langer zijn afgestudeerd, is de gemiddelde functiekwaliteit significant hoger, wanneer de respondenten via de werkgever aan de functie waren gekomen. Een uitzondering hierop vormen de vrouwen, die langer dan vijftien jaar zijn afgestudeerd (p=.96).
Uit tabel 4 in bijlage 5 blijkt, dat de samenhang tussen het al dan niet door de werkgever gevraagd worden en de functiekwaliteit voor mannen sterker is (phi=0,27) dan voor vrouwen (phi=0,14). Bij beide groepen zien we, dat gevraagd worden door de werkgever met name van invloed was op het inkomen en het prestige van de functie. Tabel 5.18 geeft verder aan, dat binnen elk van de drie groepen respondenten naar afstudeerjaar vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak worden gevraagd door de werkgever dan mannelijke ingenieurs.

De hiervoor geformuleerde hypothesen kunnen ten dele worden aanvaard.
Vrouwelijke LU-ingenieurs worden minder vaak gevraagd door de werkgever dan mannelijke LU-ingenieurs. LU-ingenieurs die door de werkgever worden gevraagd, vervullen functies van hogere kwaliteit. Dit geldt echter wel voor de mannelijke afgestudeerden, maar slechts voor een deel van de vrouwen. Voor pas-afgestudeerden en de vrouwen die langer dan vijftien jaar zijn afgestudeerd, is er geen verschil in functiekwaliteit tussen degenen die wel en die niet door de werkgever voor de functie werden gevraagd.

5.4.4 Samenvatting

Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn vaker werkloos dan mannelijke LU-ingenieurs. Dit verschil in werkloosheid komt voor bij alle studierichtingen, én bij de afgestudeerden die langere werkervaring hebben.
Vanuit institutionele arbeidsmarkttheorieën zijn hypothesen getoetst omtrent de invloed, die het type arbeidsorganisatie en eventuele statistische discriminatie kunnen hebben op de functiekwaliteit.

Bij de arbeidsorganisaties is nagegaan of segmentatie tussen profit-organisaties (industrie, zakelijke dienstverlening waaronder ingenieurs- en adviesbureaus, landbouwbedrijven) en nonprofit-organisaties (overheid, organisaties en verenigingen) bijdraagt tot het verklaren van verschillen in functiekwaliteit.
Zowel in profit- als in nonprofit-organisaties bezetten mannen functies van significant hogere kwaliteit dan vrouwen. De afgestudeerden vervullen in profit-organisaties functies van hogere kwaliteit, dan in nonprofit-organisaties. Dit verschil is het grootst bij functies, die meer dan 32 uur per week omvatten. Dit verschil in functiekwaliteit tussen profit-organisaties en nonprofit-organisaties kan op twee manieren tot stand komen. Allereerst zien we een zekere segmentatie zoals Van Hoof (1980) onderscheidt.

In dit onderzoek is het onderscheid gemaakt tussen een primair arbeidsmarktsegment met profit-organisaties en een secundair arbeidsmarktsegment met nonprofit-organisaties. Daarnaast is er eveneens sprake van segmentatie binnen arbeidsorganisaties (Mok, 1980). Deze vorm van segmentatie speelt ook een rol. Een aanwijzing hiervoor is, dat de samenhang tussen arbeidsorganisatie en functiekwaliteit vooral wordt bepaald door de indicator functieprestige. LU-ingenieurs vervullen bij profit-organisaties meer functies met een hoog prestige, die aangeduid kunnen worden als primaire posities met goede doorstroommogelijkheden. Bij nonprofit-organisaties vervullen LU-ingenieurs meer functies van lager prestige met minder interne promotiemogelijkheden.

In nonprofit-organisaties wordt tweemaal zo vaak in deeltijd gewerkt door de LU-ingenieurs (20%) als in profit-organisaties (9%). Dit doet zich zowel voor bij de vrouwen (respectievelijk 48% en 24%) als bij de mannen (respectievelijk 11% en 6%).
Het onderscheid naar type arbeidsorganisatie vergroot op twee manieren de achterstand in functiekwaliteit van de vrouwelijke afgestudeerden ten opzichte van de mannelijke afgestudeerden. Allereerst doordat vrouwen meer bij nonprofit-organisaties werken (76% van de vrouwen) dan mannen (64%). Ten tweede doordat vrouwen bij nonprofit-organisaties juist meer in deeltijd werken dan de vrouwen in profit-organisaties. Deeltijdfuncties zijn steeds van lagere kwaliteit dan volledige functies. De al dan niet bewuste keuze van het type arbeidsorganisatie, draagt daardoor bij tot het vergroten van de verschillen in kwaliteit van functies die vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs vervullen.
De oorzaak van het verschil tussen de aandelen vrouwen en mannen, die bij een profit-organisatie werken behoeft aandacht. Komt dit voort uit de voorkeur, die werkzoekenden hebben voor de soort arbeidsorganisatie of bieden profit-organisaties minder mogelijkheden voor deeltijdwerk? In profit-organisaties zijn beduidend minder deeltijdfuncties voor LU-ingenieurs dan in nonprofit-organisaties. Dit geldt zowel voor vrouwen als mannen. Uit de antwoorden kan geconcludeerd worden, dat vrouwelijke LU-ingenieurs zich laten leiden door hun burgerlijke staat. Wanneer zij in deeltijd willen werken, spreken zij een voorkeur uit voor werk in een nonprofit-organisatie. Werkzoekende vrouwen lijken te anticiperen op de mogelijkheden, die zij op de arbeidsmarkt verwachten. Dit sluit aan bij hetgeen Kanter (1977) aangeeft, dat de te verwachten vooruitzichten een relevant organisatiekenmerk vormen om verschillen tussen posities van vrouwen en mannen te verklaren. Hier is sprake van een zichzelf versterkend mechanisme. Vrouwen kiezen voor deeltijdwerk; dit is juist het soort aanstelling dat functies van lagere kwaliteit oplevert. Vrouwen kiezen vanwege de voorkeur voor deeltijdwerk voor nonprofit-organisaties, juist het type organisatie, dat functies van lagere kwaliteit heeft.

Bij de wijze van functieverwerving blijkt, dat vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak (19%, bij gestandaardiseerde gegevens) voor hun functie zijn gevraagd door de werkgever dan mannelijke LU-ingenieurs (28%). Deze discriminatie, mogelijk een vorm

van statistische discriminatie, heeft een zekere bijdrage aan verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. Dit is het gevolg van tweeërlei verschil tussen vrouwen en mannen. Vrouwen worden minder gevraagd voor een functie. Ten tweede heeft het gevraagd worden voor een functie voor vrouwen minder grote invloed op de functiekwaliteit dan bij mannen.

5.5 Restrictieve omstandigheden: normen en voorzieningen

Verschillen tussen vrouwen en mannen ten aanzien van functiekwaliteit kunnen niet louter als resultante van aanbod van en vraag naar arbeid worden gezien. Deze confrontatie van aanbod en vraag speelt zich af in een maatschappelijke context. Zowel de afwegingen van het individu met betrekking tot beroepsarbeid als van de werkgever over het in dienst nemen van vrouwelijke of mannelijke werknemers worden beïnvloed door omgevingsfactoren. Omgevingsfactoren, die van invloed kunnen zijn op arbeidsmarktgedrag, zijn de heersende normen en waarden ten aanzien van beroepsarbeid. Opvattingen over het buitenshuis werken van vrouwen met kinderen en over twee kostwinners in een huwelijk in tijden van werkloosheid, zijn hier voorbeelden van. Daarnaast zijn de mogelijkheden die de wetgeving en het voorzieningenniveau bieden om te kunnen werken van invloed op de individuele keuzes. De restricties vanuit de omgeving spelen het sterkst bij gehuwde vrouwen, die beroepsarbeid en gezin combineren. Zij hebben te maken met een dubbel levensperspectief: zorgende taken in het gezin en beroepstaken in de functie buitenshuis. Ook voor alleenstaande vrouwen kan dit dubbel levensperspectief al een rol spelen. Zowel in het eigen keuzeproces als in de opvatting van de werkgever kan de toekomstverwachting een factor zijn. Zal de alleenstaande vrouw, wanneer zij een relatie aangaat of als zij kinderen krijgt haar loopbaan meer of minder gaan aanpassen aan haar gezin?
Uitgaande van de beschikbare onderzoeksgegevens kan de restrictie van de heersende normen worden geoperationaliseerd via burgerlijke staat en de standplaats. In een relatie waarin het werk van de mannelijke partner voorrang heeft boven het werk van de vrouw, is de vrouw meer in haar werkmogelijkheden beperkt door de standplaats dan de man. De beperking door de standplaats kan eveneens worden beschouwd als operationalisering van het voorzieningenniveau. Bij slechte mogelijkheden voor kinderopvang en ontbreken van continue schoolroosters zijn ouders beperkt in de mogelijkheden om op grote afstand van hun woonplaats werk te zoeken.

5.5.1 Burgerlijke staat

Gehuwde of samenwonende vrouwen zullen meer dan alleenstaande vrouwen en zeker meer dan mannen te maken hebben met de combinatie van zorgtaken thuis en beroepstaken in de functie buitenshuis. Gehuwde en samenwonende vrouwen zullen op beslissingsmomenten in hun loopbaan met beide taken rekening houden en dientengevolge minder carrièregerichtheid tonen. Zij zullen daardoor in minder veeleisende functies

terechtkomen. Dit zullen in het algemeen functies van lagere kwaliteit zijn dan wanneer men niet te maken heeft met dubbele taken. Omtrent de samenhang tussen burgerlijke staat en functiekwaliteit is de volgende hypothese geformuleerd.

Hypothese: Mannen en alleenstaande vrouwen vervullen functies van hogere kwaliteit dan gehuwde of samenwonende vrouwen.

Ter verhoging van de leesbaarheid wordt met de term samenwonend in de onderstaande tekst steeds bedoeld 'gehuwd en/of samenwonend'.

Onder de vrouwelijke LU-ingenieurs zijn relatief veel meer alleenstaanden (35%) dan onder hun mannelijke kollega's (24%). Ook bij standaardisatie van de gegevens blijft er verschil bestaan (zie tabel 1 in bijlage 5).

Samenwonende vrouwen én mannen blijken functies van hogere kwaliteit te vervullen dan alleenstaanden, phi=0,32 (zie tabel 4 in bijlage 5). De burgerlijke staat hangt vooral samen met inkomen (phi=0,34), werkzekerheid (phi=0,27) en functieprestige (phi=0,23).

Zeer opvallend is het verschil in functiekwaliteit tussen alleenstaanden en samenwonenden, dat bij mannen veel groter is dan bij vrouwen. De samenhang van burgerlijke staat en functiekwaliteit is bij de mannen veel groter (phi=0,36) dan bij de vrouwen (phi=0,12).

Tabel 5.19 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar burgerlijke staat en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

	vrouwen		mannen		Totaal		
burgerlijke staat	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
alleenstaand	35	4,83	24	4,83	27	4,83	.91
gehuwd/samenwonend	65	5,19	76	6,43	73	6,18	<.001
N =	1343		4175		5518		
functiekwaliteit		5,07		6,05		5,83	<.001
p**		.01		<.001		<.001	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit voor vrouwen en mannen

** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit voor functiekwaliteit bij alleenstaanden en samenwonenden

Uit tabel 5.19 blijkt, dat de functiekwaliteit van mannen (gemiddeld 6,05) hoger is dan die van vrouwen, zowel de alleenstaande als de samenwonende vrouwen. De functiekwaliteit van alleenstaande vrouwen is in tegenstelling tot de hypothese, juist lager dan die van de samenwonende vrouwen (p=.013). De tweede helft van de hypothese zoals hierboven geformuleerd dient daarom verworpen te worden. Opvallend is, dat de alleenstaande vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs functies van gelijke (relatief lage) functiekwaliteit vervullen. Het vermoeden bestaat, dat de leeftijd/afstudeerperiode, ondanks de standaardisatie, een storende factor kan zijn in die zin, dat de alleenstaande

vrouwen en mannen niet gelijk over de verschillende leeftijdscategorieën of afstudeerperioden verdeeld zijn. In tabel 5.20 zijn daarom de gegevens verder uitgesplitst over 3 afstudeerperioden.
Hieruit blijkt dat alleenstaande mannen in elk der drie afstudeerperioden en alleenstaande vrouwen alleen in de afstudeerperiode vanaf 1984 significant lagere functies vervullen. Bij de vrouwen die langer dan vijf jaar zijn afgestudeerd, blijken de alleenstaanden juist functies van hogere kwaliteit te vervullen dan de samenwonenden. Voor de langer dan vijftien jaar afgestudeerde vrouwen is dit geen significant verschil. Vermoedelijk hebben van de pas-afgestudeerde samenwonende vrouwen nog weinigen de zorg voor kinderen te combineren met een functie buitenshuis. Langer na het afstuderen blijft de kwaliteit van de functies van de samenwonende vrouwen (hoewel stijgend naarmate zij langer zijn afgestudeerd) achter bij de alleenstaande vrouwen. Bij mannen speelt dit geen rol. Samenwonende mannen blijken naarmate zij langer zijn afgestudeerd steeds functies van hogere kwaliteit uit te oefenen dan alleenstaande mannen. Het samenwonen heeft voor mannen een positief effect op de functiekwaliteit, voor vrouwen een negatief effect. Het huwelijk brengt voor vrouwen meer kosten met zich mee dan voor mannen (Van Doorne-Huiskes, 1990). Door te voldoen aan het gangbare waardepatroon in onze samenleving, dat de man primair zorgt voor het inkomen en de vrouw voor huishouden en kinderen, zijn de kosten voor het realiseren van een loopbaan voor vrouwen hoger dan voor mannen. Daarentegen zijn de baten bij het realiseren van een loopbaan voor vrouwen lager dan voor mannen.

Tabel 5.20 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar burgerlijke staat en de gemiddelde functiekwaliteit per afstudeerperiode naar sekse (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

	1950 - 1973					1974 - 1983					1984 - 1988				
	vrouwen		mannen			vrouwen		mannen			vrouwen		mannen		
	%	fu.kw	%	fu.kw	p*	%	fu.kw	%	fu.kw	p*	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
alleenst	23	6,29	7	6,97	<.001	22	5,69	16	5,66	.89	47	4,00	49	4,30	.04
samenwon	77	6,01	93	7,37	<.001	78	5,06	84	6,43	<.001	53	4,72	51	5,20	<.001
N =	145		1135			496		1670			701		1370		
p **			.77		<.001			<.001		<.001			<.001		<.001

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit voor functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit voor functiekwaliteit bij alleenstaanden en samenwonenden

De hypothese, dat mannen en alleenstaande vrouwen functies van hogere kwaliteit vervullen dan samenwonende vrouwen, moet in deze formulering verworpen worden. Wel kan worden geconcludeerd, dat:
- samenwonende mannen functies van hogere kwaliteit vervullen dan alleenstaande

mannen en, dat
- alleenstaande vrouwen in de beginfase van de beroepsloopbaan functies van lagere kwaliteit vervullen dan samenwonende vrouwen en dat onder de langer-afgestudeerden vrouwen de alleenstaanden juist functies van hogere kwaliteit vervullen dan de samenwonende vrouwen.

5.5.2 Standplaats

Bij het zoeken van werk of ander werk kan de standplaats een belemmerende factor zijn. Van de werkzoekende LU-ingenieurs voelden de vrouwen zich vaker beperkt door de standplaats van de partner (30%) dan de mannen (20%). Wanneer men niet vrij is in de keuze bij het zoeken van een functie, kan men maar van een beperkt aanbod van banen gebruik maken. Verwacht wordt, dat dit negatieve gevolgen heeft voor de kwaliteit van de functies. Men zal eerder geneigd zijn functies van lagere kwaliteit te aanvaarden.

Hypothese: Onder gehuwde of samenwonende vrouwelijke afgestudeerden, vervullen zij, die zich gebonden voelen door de standplaats van de partner, functies van lagere kwaliteit dan zij waarvoor dat niet geldt.

De gegevens om deze hypothese te toetsen hebben betrekking op een deel van de respondenten. Het betreft gehuwde/samenwonende LU-ingenieurs, die ten tijde van het onderzoek direct of binnen twee jaar werkzoekend zijn. Deze groep bestaat voor een groot deel uit pas-afgestudeerden en/of werklozen en afgestudeerden met een tijdelijke aanstelling. De gemiddelde functiekwaliteit van deze groep is daarom veel lager (3,93) dan bij de totale groep het geval is.

Tabel 5.21 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar gebondenheid aan standplaats, en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd voor afstudeerperiode)

gebonden aan de standplaats	vrouwen		mannen		Totaal		
	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
nee	70	3,20	80	4,10	77	3,85	<.001
ja	30	3,56	20	4,59	23	4,19	<.001
N =	498		1019		1520		
functiekwaliteit		3,31		4,20		3,93	<.001
p**	.28		.13		.16		

* p : de kans op het geconstateerde verschil of een groter verschil onder H_0: gelijke functiekwaliteit voor vrouwen en mannen

** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij al dan niet gebonden zijn aan de standplaats

Uit tabel 5.21 blijkt dat van degenen, die zich al dan niet gebonden voelen aan de

standplaats, de vrouwelijke LU-ingenieurs functies van significant lagere kwaliteit vervullen dan mannelijke LU-ingenieurs. Eveneens blijkt uit de tabel, dat degenen die zich gebonden voelen aan de standplaats van de partner juist functies van hogere kwaliteit vervullen dan de ongebondenen. Deze verschillen zijn evenwel niet significant. De hypothese, dat gebondenheid aan de standplaats van de partner een negatieve invloed heeft op de functiekwaliteit wordt daarom verworpen.

5.5.3 Samenvatting

Restrictieve omstandigheden kunnen ertoe leiden, dat de kans op het realiseren van loopbaankeuzes voor vrouwen minder groot is dan voor mannen. Om na te gaan of omgevingsfactoren van invloed zijn op de functiekwaliteit van vrouwen en mannen zijn burgerlijke staat en standplaats als uiting van dit theoretisch gezichtspunt onderzocht.
De burgerlijke staat heeft verschillende invloed op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Van de mannen hebben samenwonenden functies van hogere kwaliteit dan alleenstaanden, ongeacht het afstudeerjaar. Ditzelfde geldt ook voor pas-afgestudeerde vrouwen. Van vrouwen die langer dan vijf jaar zijn afgestudeerd vervullen daarentegen de alleenstaanden functies van hogere kwaliteit dan de samenwonenden. Juist bij deze laatste groep vrouwen zal een groot deel beroepsarbeid kombineren met de zorg voor thuiswonende kinderen.
Anders dan verwacht, heeft de gebondenheid aan de standplaats van de partner geen significant negatief effect op de functiekwaliteit. Wel voelen vrouwen zich vaker gebonden dan mannen.
De burgerlijke staat is een factor, die niet op zichzelf staat. Samenwonenden maken afwegingen ten aanzien van beroepsarbeid en hebben dan te maken met een belastingstelsel, dat impliciete partnerheffingen heeft voor tweeverdieners (Bruyn-Hundt en Van der Linden, 1990). Daarnaast spelen eventuele kosten voor kinderopvang een rol bij de keuzemomenten in de loopbanen van vrouwen en mannen. Deze extra kosten worden meestal impliciet toegeschreven aan de vrouw (Kortenhoeven e.a., 1988). Het gevolg is, dat vrouwen meer dan mannen kiezen voor deeltijd en/of loopbaanonderbreking. Beide keuzes vergroten de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. Deeltijdfuncties zijn van lagere kwaliteit dan volledige aanstellingen. Loopbaanonderbreking leidt tot minder werkervaring, terwijl meer werkervaring tot functies van hogere kwaliteit leidt.

5.6 Multivariate analyse

In het voorgaande is gepoogd op verschillende niveaus verklaringen te vinden voor de verschillen tussen de functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Ondanks hun gelijke universitaire opleiding komen zij in functies met verschillende kwaliteit terecht. We hebben gezien dat dit een complex verschijnsel is, dat niet vanuit één niveau verklaard kan worden. Op zowel het microniveau van het individu als het

mesoniveau van de arbeidsorganisatie en het macroniveau van de omgeving zijn variabelen gevonden, die ieder hun bijdrage leveren aan de te verklaren verschillen in functiekwaliteit. De samenhang van de onafhankelijke variabelen met de afhankelijke variabele functiekwaliteit is per afzonderlijke variabele, hoewel meestal significant, veelal niet bijzonder hoog. De onafhankelijke variabelen zijn onderling niet sterk gecorreleerd (vergelijk tabellen 2 en 3 uit bijlage 5). Dit wijst er op, dat hoewel de vrouwen als groep functies van duidelijk lagere kwaliteit vervullen dan mannen, er individueel een verschillend samenspel van oorzaken is, dat tot deze lagere functiekwaliteit leidt. Om de effecten van de onderzochte onafhankelijke variabelen op de gemiddelde functiekwaliteit van respectievelijk vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs te onderzoeken, is gebruik gemaakt van een meervoudige lineaire regressiemethode. In 5.6.1 wordt de gebruikte methode toegelicht. In 5.6.2 worden de resultaten van de analyse besproken.

5.6.1 Methode van multiple regressie

Multiple regressie biedt de mogelijkheid te onderzoeken welk gedeelte van de variatie van de afhankelijke variabele wordt verklaard door de onafhankelijke variabelen. In het meervoudige lineaire regressiemodel wordt verondersteld, dat de waarde van de afhankelijke variabele, functiekwaliteit, een lineaire functie is van de onafhankelijke variabelen. Het regressiemodel, dat een beschrijving vormt van de onderzoeksdata heeft de vorm:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \ldots + \beta_n x_n$$

waarin: $\hat{y}$ - de verwachte functiekwaliteit
$x_1 \ldots x_n$ - de waarde van de n onafhankelijke variabelen
$\beta_1 \ldots \beta_n$ - de partiële regressiecoëfficiënten, die aangeven in welke mate een verandering van een onafhankelijke variabele met één eenheid aanleiding geeft tot een verandering van de functiekwaliteit.
β_0 - een constante. Dit punt geeft aan waar het regressievlak de Y-as snijdt, de waarde van y, indien alle onafhankelijke variabelen 0 zijn.

Als criterium voor het best mogelijke regressievlak geldt daarbij de kwadratensom Residual SS = $\Sigma_i (y_i - \hat{y}_i)^2$, de som van de gekwadrateerde afstanden van alle waarnemingspunten tot het regressievlak. De resterende variatie, de zogenaamde onverklaarde variatie van y waarop de onafhankelijke variabelen geen vat hebben wordt aangegeven door de grootte van bovenstaande kwadratensom, de zogenaamde residuele kwadratensom. Het regressiemodel heeft een grotere predictiewaarde naarmate de residuele kwadratensom kleiner is.
De variatie in de gemiddelde functiekwaliteit die wel verklaard wordt is dan
Reg SS = Total SS - Residual SS, waarin de totale kwadratensom gelijk is aan
Total SS = $\Sigma_i (y_i - y)^2$. Als aandeel van de Total SS geeft deze Reg SS de proportie verklaarde variatie:

$$R^2 = \text{Reg SS} / \text{Total SS}.$$

Om het regressiemodel te toetsen, wordt eerst nagegaan of R^2 significant groter is dan 0. De nulhypothese luidt, dat de onafhankelijke variabelen geen invloed hebben op de functiekwaliteit. Het regressievlak is dan horizontaal. $H_0 : R^2 = 0$.
Wanneer aan de hand van de overschrijdingskans deze nulhypothese verworpen kan worden, betekent dit nog niet dat elk van de onafhankelijke variabelen een significant effect heeft op de functiekwaliteit. Daartoe wordt elke $\beta_1 \ldots \beta_n$ afzonderlijk getoetst of zij gelijk zijn aan nul, $H_0 : \beta_i = 0$.

De mogelijkheid bestaat, dat onafhankelijke variabelen in een multiple regressiemodel geen duidelijke bijdrage leveren aan de functiekwaliteit, terwijl zij afzonderlijk wel sterk correleren met functiekwaliteit. Dit kan zich voordoen als die onafhankelijke variabelen onderling sterk gecorreleerd zijn. Dan zal bij multiple regressie de onafhankelijke variabele die als eerste in het model wordt opgenomen veel verklaren. De additionele bijdrage van de tweede onafhankelijke variabele aan R^2 is dan gering. Uit tabel 2 van bijlage 5 blijkt, dat de correlaties tussen de onafhankelijke variabelen onderling in het algemeen gering zijn. Slechts in zes van de 78 mogelijke correlaties van de 13 onafhankelijke variabelen zijn deze groter dan 0,25 of kleiner dan -0,25. Bij vrouwen en mannen afzonderlijk bekeken is de sterkste correlatie -0,37.

Om het effect van de verschillende onafhankelijke variabelen naar theoretische gezichtspunt na te gaan, wordt gekozen voor de hiërarchische methode van multiple regressieanalyse (Nooij, 1990). Hierbij wordt vooraf bepaald in welke volgorde de onafhankelijke variabelen in de regressievergelijking worden opgenomen. De onafhankelijke variabelen zijn daartoe op theoretische gronden (zie het variabelenschema in paragraaf 3.5) in vier groepen ingedeeld. Bij het invoeren van de groepen variabelen kan aldus worden nagegaan welk effect de volgende groep variabelen heeft op de vermindering van de residuele kwadratensom. De vermindering van R^2 na invoering van de laatste groep variabelen geeft het netto-effect van die laatste groep variabelen.

5.6.2 Het multiple regressiemodel

De schatting van de functiekwaliteit wordt gedaan met behulp van de dertien variabelen. Voor de hiërarchische multiple regressiemethode worden vier groepen variabelen onderscheiden: menselijk kapitaal factoren, sociaal kapitaal factoren, institutionele variabelen en omgevingsvariabelen. In een vergelijking kan dit worden weergegeven als:

$$
\begin{aligned}
\text{functiekwaliteit} = {} & \beta_0 + \\
& \left.\begin{array}{l}
\beta_1 \text{ arbeidsmarktwaarde} + \\
\beta_2 \text{ afgeronde promotie} + \\
\beta_3 \text{ nascholing} + \\
\beta_4 \text{ werkervaring} + \\
\beta_5 \text{ omvang werkweek} + \\
\beta_6 \text{ ambitie} +
\end{array}\right\} \text{menselijk kapitaal}
\end{aligned}
$$

β_7	verwerving 1e functie +	sociaal
β_8	positieverandering +	kapitaal
β_9	arbeidsorganisatie +	institutioneel
β_{10}	deeltijdbeperking +	
β_{11}	gevraagd door werkgever +	
β_{12}	burgerlijke staat +	omgeving
β_{13}	standplaatsbeperking	

De multiple regressie wordt zowel voor vrouwen als voor mannen vier maal uitgevoerd, waarbij steeds een andere groep variabelen als laatste wordt ingevoerd om na te gaan of deze een significante reductie geeft van de residuele kwadratensom voor functiekwaliteit. De multiple regressie wordt listwise uitgevoerd. Hierbij worden alleen de gegevens gebruikt van respondenten, die op alle variabelen scoren. De gemiddelde functiekwaliteit van deze respondenten is hoger dan in de totale groep waarin ook de werkzoekenden zijn opgenomen (zie opmerking in 5.2.5). De vragen over 'ambitie' en 'positieverandering' zijn uitsluitend beantwoord door respondenten, die minstens één keer van functie zijn veranderd. Bij een listwise multiple regressie zou het effectieve aantal respondenten dan met circa 1500 verminderen. Juist de pas-afgestudeerden en degenen die lang in één functie verblijven zouden dan buiten beschouwing worden gelaten. Om dit te ondervangen, wordt bij respondenten die nog niet van functie zijn veranderd de waarde 0 toegekend aan deze variabelen. Ditzelfde is gedaan met de variabelen deeltijdbeperking, standplaatsbeperking en verwerving van de eerste functie. Deeltijd- en standplaatsbeperking zijn alleen beschikbaar voor werkzoekende respondenten. De verwerving van de eerste functie is alleen bekend van pas-afgestudeerde respondenten.

5.6.3 Resultaten van multiple regressie van functiekwaliteit

De resultaten van de multiple regressies zijn weergegeven in tabel 5.22. De uitkomsten van de regressievergelijkingen zijn tot stand gekomen met behulp van de eenvoudige multiple regressie-analyse. Hierbij hebben alle variabelen gelijke kans elkaar weg te drukken. Hieruit blijkt, dat met behulp van de gebruikte variabelen de functiekwaliteit van vrouwen minder goed te voorspellen is (R^2=0,35) dan van mannen (R^2=0,50). Bij vrouwen spelen niet onderzochte factoren een sterkere rol dan bij mannen. De onderzochte variabelen verklaren bij vrouwen 35% en bij mannen 50% van de variatie in functiekwaliteit. Met betrekking tot deze variatie kan in antwoord op de vraagstellingen uit paragraaf 3.1 worden aangegeven welke factoren de verschillen verklaren tussen de kwaliteit van functies van respectievelijk vrouwen en mannen.

De multiple regressie kan ook op andere wijze, volgens de hiërarchische methode worden uitgevoerd. Bij deze methode zijn de variabelen in groepen ingevoerd. Hierbij kunnen we onderscheid maken of we de op theoretische gronden samengestelde groepen variabelen als blok afzonderlijk beschouwen óf dat deze groep variabelen in het model

wordt ingevoerd, nadat bekend is welk deel van de variatie in functiekwaliteit wordt verklaard door alle andere verklarende variabelen. In het eerste geval zien we de invloed van de betreffende groep variabelen, als één theoretische invalshoek wordt gekozen, zie tabel 5.23. Ook in dit geval blijkt, dat elke groep variabelen bij de mannen meer van de variatie in functiekwaliteit verklaart dan bij de vrouwen. Menselijk kapitaal variabelen verklaren 39% van de variatie in functiekwaliteit van de mannen tegen 28% van de vrouwen. Institutionele variabelen alleen verklaren bij de mannen 15% en 9% bij de vrouwen. De gebruikte sociaal kapitaal variabelen en omgevingsvariabelen verklaren minder, maar ook in beide gevallen bij de mannen meer dan bij de vrouwen.

Tabel 5.22 Multiple regressie met functiekwaliteit als afhankelijke variabele, voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs en voor de totale groep met geslacht*onafhankelijke variabele als interactieterm, met gestandaardiseerde gegevens (N=4436)

	onafhankelijke variabele	vrouwen (N=948) b	bèta	t	mannen (N=3488) b	bèta	t	totaal [1] t interactie
menselijk kapitaal	arbeidsmarktwaarde	.00	.01	0.25	.01	.05	4.10*	-0.49
	promotie	.35	.08	2.76*	.29	.08	6.35*	0.45
	nascholing	.12	.05	1.93	.12	.05	4.20*	-0.06
	werkervaring	.05	.40	13.11*	.06	.47	33.25*	-2.12*
	omvang werkweek	.22	.23	7.58*	.23	.09	7.46*	-0.21
	ambitie	.30	.13	4.70*	.34	.14	10.80*	-0.49
sociaal kapitaal	verwerving 1e functie	-.17	-.04	1.41	-.25	-.04	-3.54*	0.63
	positieverandering	.74	.16	5.64*	.69	.19	14.10*	0.38
institutionele factoren	arbeidsorganisatie	.32	.14	4.92*	.49	.21	16.76*	-2.39*
	deeltijdbeperking	-.24	-.10	-2.84*	-.25	-.09	-4.09*	0.08
	gevr. door werkgever	-.02	-.01	-0.31	.10	.04	3.00*	-1.55
omgeving	burgerlijke staat	-.11	-.05	-1.86	-.19	-.07	-5.33*	1.15
	standplaatsbeperking	-.06	-.02	-0.64	-.04	-.01	-0.57	-0.20
	Constante	4.40		30.29*	4.04		31.57*	12.52*
	R^2	.35			.50			.49

* significant bij $p < .05$

[1] Van de regressievergelijking van de totale groep zijn niet de gegevens van de complete set variabelen weergegeven, maar uitsluitend de t-waarden van de interactietermen van onderzochte variabelen*geslacht

Om rekening te houden met de wederzijdse beïnvloeding van groepen variabelen is in tabel 5.23 ook opgenomen wat de additionele bijdrage is aan R^2 voor elk van de vier groepen variabelen. Ook hier blijken menselijk kapitaal variabelen het meest te kunnen verklaren van de variatie in functiekwaliteit. Bij de vrouwen wordt in totaal 35% verklaard, 14% door sociaal kapitaal, institutionele en omgevingsfactoren samen en nog eens 21% wanneer tot slot menselijk kapitaal variabelen worden ingevoerd. Bij de

mannen komt een kwart van de verklaarde variatie in functiekwaliteit voor rekening van sociaal kapitaal, institutionele en omgevingsvariabelen en nog een kwart wanneer daarna menselijk kapitaal variabelen worden ingevoerd. Hieruit kan worden geconcludeerd, dat van de gebruikte vier groepen variabelen de menselijk kapitaalfactoren bij vrouwen een grotere additionele invloed hebben op de functiekwaliteit dan bij mannen.

Tabel 5.23 Multiple regressie met functiekwaliteit als afhankelijke variabele met vier groepen variabelen, gestandaardiseerde gegevens

groep onafhankelijke variabelen	vrouwen (N=948) als enige ingevoerd R^2	vrouwen (N=948) als laatste ingevoerd R^2 toename	mannen (N=3488) als enige ingevoerd R^2	mannen (N=3488) als laatste ingevoerd R^2 toename
menselijk kapitaal	.28	.21	.39	.25
sociaal kapitaal	.06	.02	.10	.03
institutionele factoren	.09	.02	.15	.05
omgevingsfactoren	.04	.00	.13	.00

De sociaal kapitaal variabelen hebben, na invoering van alle andere variabelen, slechts een geringe additionele bijdrage aan R^2 (0,02 bij de vrouwen en 0,03 bij de mannen). De additionele bijdrage van de institutionele variabelen is eveneens gering (0,02 bij de vrouwen en 0,05 bij de mannen) en van de omgevingsvariabelen nihil.
Bij nadere analyse van de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten (de bèta-waarden) blijken deze bij de mannen alle significant groter dan 0, met uitzondering van de standplaatsbeperking. Bij de vrouwen is een groter aantal coëfficiënten niet significant. Van de menselijk kapitaal factoren, die het meeste verklaren van de variatie in functiekwaliteit, blijkt werkervaring zowel bij vrouwen als mannen de belangrijkste rol te spelen bij de kwaliteit van de functie. Vervolgens is voor vrouwen de omvang van de werkweek een belangrijke factor. Andere menselijk kapitaal factoren, die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de functiekwaliteit, zijn zowel voor vrouwen en mannen: ambitie en gepromoveerd zijn.
Bij de andere verklarende variabelen zijn er zowel factoren, die positief als die een negatief effect hebben op de functiekwaliteit. Zowel het door interne promotie veranderen van functie als het werken bij een profit-organisatie levert een grote bijdrage aan de functiekwaliteit. Beperking door wensen naar deeltijd heeft een negatief effect evenals (bij mannen) de burgerlijke staat. Bij mannen hangt de alleenstaande staat samen met functies van lagere kwaliteit.

Hebben de afzonderlijke verklarende variabelen voor vrouwen evenveel invloed op de functiekwaliteit als voor mannen? De regressievergelijkingen zijn voor vrouwen en mannen afzonderlijk tot stand gekomen. Daar voor de verschillende variabelen de standaarddeviatie bij vrouwen en mannen niet gelijk is, kunnen we niet de bèta-waarden van vrouwen en mannen vergelijken. Of de regressiecoëffiënten verschillend zijn voor vrouwen en mannen is na te gaan door te toetsen op de ongestandaardiseerde regressie-

coëfficiënten (b) voor vrouwen en mannen. Onder H_0 is de b-waarde van een variabele bij de vrouwen gelijk aan de b-waarde bij de mannen. Deze hypothese wordt getoetst met behulp van de interactietermen in de regressievergelijking voor de gehele groep, waarin naast de onafhankelijke variabelen ook de interactietermen van geslacht met alle onafhankelijke variabelen zijn opgenomen. De onafhankelijke variabelen samen verklaren 49,2% van de variatie in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs samen. Wanneer vervolgens de interactietermen van geslacht met de onafhankelijke variabelen in het regressiemodel worden ingevoerd wordt de verklaarde variatie weinig hoger: 49,4%. De t-waarden van de interactietermen zijn in tabel 5.22 opgenomen. Hieruit blijkt, dat alleen werkervaring en arbeidsorganisatie een significant verschillende bijdrage geven aan functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Elk jaar werkervaring levert mannen gemiddeld een grotere verhoging van functiekwaliteit (0,06) dan vrouwen (0,05). De soort arbeidsorganisatie is voor mannelijke LU-ingenieurs een sterker bepalende factor voor de functiekwaliteit. De kwaliteit van de functies in profit-organisaties is gemiddeld veel groter dan in nonprofit-organisaties. Dit verschil is voor de vrouwelijke LU-ingenieurs evenwel significant minder dan voor de mannelijke LU-ingenieurs.

In hoeverre de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zijn toe te schrijven aan de verschillende verdeling van de onderzochte onafhankelijke variabelen bij vrouwen en mannen is na te gaan met de methode, die door Duncan (1968) is toegepast en in Nederland door Luijkx e.a. (1986b). Daartoe worden in het regressiemodel van de vrouwen (de b-waarden uit tabel 5.22) de gemiddelde scores voor de onafhankelijke variabelen van de mannen ingevuld (uit tabel 1 in bijlage 5). Op deze wijze kan de fictieve functiekwaliteit (zie tabel 5.24) worden vergeleken met de werkelijk behaalde functiekwaliteit. Wat betekent het bijvoorbeeld als vrouwen even vaak gepromoveerd zouden zijn als mannen, maar onderworpen aan de processen die voor vrouwen gelden. De functiekwaliteit zou in dat geval $(\bar{x}_m - \bar{x}_v) * b_v$ = (0,10 - 0,04) * .35 = 0,02 hoger zijn. Uit tabel 5.24 blijkt de belangrijkste oorzaak voor de achterstand in functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs het grote verschil in omvang van de werkweek te zijn. Als de vrouwen gemiddeld evenveel uren per week zouden werken als de mannen zou de gemiddelde functiekwaliteit stijgen van 5,97 tot 6,14. Hiermee zou 31% van de achterstand verdwijnen. Als de verdeling van alle onderzochte kenmerken van de vrouwelijke LU-ingenieurs zou zijn als bij de mannelijke LU-ingenieurs, verdwijnt 74% van de achterstand. De resterende achterstand is te wijten aan andere factoren, die bewerkstelligen dat vrouwen functies van lagere kwaliteit vervullen dan mannen. Andersom verdwijnt 83% van de voorsprong van de mannelijke LU-ingenieurs, indien zij bij de bestaande mechanismen dezelfde verdeling van kenmerken zouden hebben als vrouwelijke LU-ingenieurs. Bij het even vaak in deeltijd werken als vrouwen zou 32% van de voorsprong van mannen verdwijnen. Daarnaast zou, bij een zelfde verdeling over profit- en nonprofit-organisaties de voorsprong van mannen met 11% worden verkleind.

Tabel 5.24 De waargenomen en de te verwachte fictieve score voor functiekwaliteit en de veranderingen in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, indien de verdeling van de onafhankelijke variabelen gelijk zou zijn aan die van de andere sekse.

	vrouwen		mannen	
	waargenomen/ fictieve score	verandering f.kwaliteit in % van achterstand	waargenomen/ fictieve score	verandering f.kwaliteit in % van voorsprong
waargenomen functiekwaliteit	5,97		6,51	
gelijke arbeidsmarktwaarde	5,97	0	6,50	-2
even vaak gepromoveerd	5,99	4	6,49	-3
even vaak nascholing gevolgd	5,98	2	6,50	-2
gelijke werkervaring	6,01	8	6,46	-9
gelijke omvang werkweek	6,14	31	6,34	-32
gelijke getoonde ambitie	6,00	5	6,48	-6
gelijke verwerving 1e functie	5,97	1	6,50	-1
gelijke reden voor positieverandering	6,02	10	6,46	-9
gelijke arbeidsorganisatie	6,01	7	6,45	-11
even veel beperking door deeltijd	5,99	4	6,48	-5
even vaak gevraagd door de werkgever	5,97	0	6,50	-2
gelijke verdeling naar burgerlijke staat	5,98	1	6,50	-2
gelijke beperking door standplaats	5,97	0	6,51	-1
alles gelijk	6,37	74	6,06	-83
waargenomen bij andere sekse	6,51		5,97	

Samenvattend kan uit tabel 5.24 worden geconcludeerd, dat een groot deel van de verschillen in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs kan worden toegeschreven aan verschillen in menselijk en sociaal kapitaal factoren en institutionele factoren zoals hier onderzocht. Toch zijn er mechanismen op de arbeidsmarkt, die voor vrouwelijke LU-ingenieurs anders uitwerken dan voor mannelijke LU-ingenieurs: enerzijds van een zekere terughoudendheid bij arbeidsorganisaties om vrouwen in hoger gekwalificeerde functies aan te stellen, anderzijds van een gemiddeld minder sterk streven bij vrouwen dan mannen om hoger gekwalificeerde functies te bereiken. Deze twee mechanismen beïnvloeden elkaar.

5.7 Conclusies

Menselijk kapitaal factoren leveren de belangrijkste bijdrage tot de functiekwaliteit. Zij verhogen zowel bij vrouwen als mannen de kwaliteit van hun functie. De universitaire opleiding is een gegeven binnen de onderzochte groep. De arbeidsmarktwaarde, die aangeeft hoe groot de werkloosheid is in een studierichting, kan sterk variëren. Toch is de functiekwaliteit hier nauwelijks van afhankelijk. De LU-opleiding impliceert wellicht de ontwikkeling van vaardigheden en deskundigheden op een breder terrein dan het eigenlijke object van studie. Tevens stimuleert een universitaire opleiding de persoonlijkheidsvorming. Hierdoor weten LU-opgeleiden, ongeacht hun studierichting, toegang

tot hoger gekwalificeerde functies te vinden, afhankelijk van andere individuele, institutionele of omgevingsfactoren.
Werkervaring en een volledige werkweek hebben positieve effecten op functiekwaliteit. Werkervaring bepaalt voor de individuele afgestudeerde veel meer de functiekwaliteit dan de omvang van de werkweek. Elk jaar werkervaring geeft de vrouwen een verhoging van functiekwaliteit van 0,05 en de mannen van 0,06. Dit betekent evenwel, dat de kwaliteit van de functies van vrouwelijke afgestudeerden na een gelijke start wat studie betreft, na elk jaar werkervaring iets achter blijft bij mannelijke afgestudeerden. Als we daarbij bedenken, dat vrouwen vaker dan mannen de loopbaan onderbreken én dat vrouwen meer dan mannen in deeltijd werken dan worden de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen groter, naarmate zij langer zijn afgestudeerd. Voor de totale populatie van LU-ingenieurs is de omvang van de werkweek, door het grote verschil daarin tussen vrouwen en mannen, meer bepalend voor de achterstand in functiekwaliteit van vrouwen dan het aantal jaren werkervaring. Bijna eenderde deel van de achterstand zou verdwijnen indien de vrouwelijke LU-ingenieurs gemiddeld eenzelfde omvang van werkweek zouden hebben als de mannelijke LU-ingenieurs.
Ambitie, het verrichten van een promotie-onderzoek en postdoctorale nascholing hebben een positief effect op de functiekwaliteit. Vrouwen veranderen minder dan mannen uit oogpunt van hun carrière van functie. Als dit wel de reden is levert het hun een verhoging van functiekwaliteit op, die evenwel iets minder is dan bij mannen. Het gepromoveerd zijn, wat ook als resultaat van ambitie beschouwd kan worden, levert vrouwen een veel aanzienlijker verhoging van functiekwaliteit. Deze is ook veel groter dan bij mannen. Vermoedelijk speelt de exclusiviteit van gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs hier een rol. Als vrouwelijke LU-ingenieurs in gelijke mate gaan promoveren als hun mannelijke kollega's, zal wellicht ook de waarde van een promotie die van mannen gaan benaderen. Doordat vrouwen tot dusverre, in de ogen van de werkgever minder ambitie tonen dan mannen, stromen zij minder door naar functies van hogere kwaliteit.

De onderzochte sociaal kapitaal-variabelen hebben verschillende effecten op de functiekwaliteit. Vrouwen maken bij het verwerven van hun eerste functie iets meer gebruik van sociaal kapitaal door gebruik te maken van relaties, vrienden of contacten opgedaan tijdens de praktijktijd. Een op de zeven afgestudeerden vindt op deze wijze de eerste baan. In die gevallen is de kwaliteit van de functies van vrouwen en mannen niet significant verschillend. Bij degenen, die langs meer formele weg de functie verkrijgen is de eerste functie van vrouwen van significant lagere kwaliteit dan van mannen. Kennelijk speelt sekse dan een rol in die zin dat vrouwen vaker tijdelijk worden aangesteld, in functies met minder prestige of op een lager niveau terechtkomen en/of minder verdienen dan mannen in de eerste functie.
Later in de loopbaan kan sociaal kapitaal een belangrijke verhoging van functiekwaliteit teweegbrengen, een verhoging van 0,7, indien het gebruikt wordt om interne promotie te bewerkstelligen. Sociaal kapitaal kan groter worden naarmate de loopbaan vordert en

meer invloedrijke contacten worden gelegd. Naarmate de functiekwaliteit stijgt, men hogere functies bekleedt, zullen de contacten invloedrijker worden. Doordat vrouwen tijdens hun loopbaan minder sterk stijgen in functiekwaliteit, omdat werkervaring bij hen minder rendeert én omdat zij veelal minder investeren in menselijk kapitaal komen zij echter minder goed in contact met invloedrijke relaties. Het gebruik van sociaal kapitaal zal de verschillen tussen vrouwen en mannen dan nog versterken. Er is sprake van een cumulatie van effecten. De beroepsloopbaan wordt niet bepaald door de keuze op één moment maar door een continu proces van keuzemomenten. Eenmaal genomen beslissingen leiden tot beperkte keuze-alternatieven op een later moment.

Het onderscheid tussen profit- en nonprofit-organisaties draagt significant bij tot verschillen in functiekwaliteit. Dit onderscheid naar soort arbeidsorganisatie is voor mannelijke LU-ingenieurs een sterker bepalende factor voor de functiekwaliteit.Profit-organisaties bieden duidelijk hoger gekwalificeerde functies dan nonprofit-organisaties. Dit verschil doet zich evenwel vooral voor bij volledige aanstellingen. Bij deeltijd-aanstellingen zijn de verschillen niet significant. Daar vrouwen vooral in deeltijd werken is het effect van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit minder groot dan bij mannen.
(Statistische) discriminatie, in de zin dat vrouwen minder dan mannen worden uitgenodigd voor een baan, vergroot op twee manieren de achterstand van vrouwen. Functies waarvoor men wordt uitgenodigd zijn van hogere kwaliteit dan functies die men op andere wijze verkrijgt. Bij vrouwen komt dit minder vaak voor. Als zij op deze wijze de functie verkrijgen levert het hun minder verhoging van functiekwaliteit op dan mannen.

De onderzochte omgevingsvariabelen burgerlijke staat en standplaats hebben bij de LU-afgestudeerden geen eenduidig effect op functiekwaliteit. Werkzoekende vrouwen voelen zich vaker dan werkzoekende mannen gebonden aan een bepaalde standplaats. Dit heeft evenwel geen negatief effect op de kwaliteit van de functie van waaruit zij werk zoeken. De burgerlijke staat is bij mannen eenduidig: alleenstaanden hebben functies van lagere kwaliteit dan samenwonenden of gehuwden, ongeacht hun afstudeerjaar. Voor vrouwen geldt dit alleen als zij kort zijn afgestudeerd. Zodra zij vijf jaar of langer zijn afgestudeerd, en een deel van hen de baan buitenshuis combineert met de zorg voor kinderen thuis, hebben juist alleenstaande vrouwen hoger gekwalificeerde functies dan samenwonenden.

Samenvattend zien we bij vrouwelijke LU-ingenieurs een minder stijgende lijn in hun carrière dan bij mannelijke LU-ingenieurs. De verzorgende rol in de thuissituatie belemmert de vrouwelijke afgestudeerden minder sterk in het buitenshuis gaan werken dan lager opgeleiden. Toch levert de combinatie van een beroepsloopbaan en de zorgfunctie op het thuisfront de vrouwelijke LU-ingenieurs een langzamere start in hun carrière dan de mannen, tengevolge van loopbaanonderbreking en in deeltijd werken. De beslissingen, die aan het begin van de loopbaan worden gemaakt zijn van invloed op de

latere keuzemogelijkheden. Mede door de restrictieve omstandigheden van de thuissituatie investeren de vrouwen na het afstuderen minder sterk in hun eigen menselijk kapitaal in de zin van nascholing, promoveren, tonen van ambitie. De effecten van de keuzes aangaande de beroepsloopbaan (of het nalaten daarvan) hebben een cumulatief effect op de behaalde functiekwaliteit. Vrouwelijke LU-ingenieurs komen hierdoor minder snel in vaste aanstellingen of functies op hoger niveau of met meer prestige. De invloed van menselijk kapitaal op functiekwaliteit wordt versterkt door sociaal kapitaal factoren, doordat deze vooral effectief blijken in een latere fase in de loopbaan, die mannen door hun ononderbroken loopbaan en groter rendement van werkervaring eerder bereiken dan vrouwen.
Institutionele factoren versterken de invloed van menselijk kapitaal. In profit-organisaties zijn minder deeltijdfuncties beschikbaar dan in nonprofit-organisaties en vrouwen hebben meer dan mannen voorkeur voor deeltijdwerk. Het resultaat is, dat de vrouwelijke afgestudeerden meer dan de mannelijke afgestudeerden in nonprofit-organisaties werkzaam zijn. De functies voor LU-ingenieurs bij deze nonprofit-organisaties zijn van lagere kwaliteit dan in de profit-organisaties, zodat hierdoor vrouwen weer op een achterstand komen wat betreft de kwaliteit van de functie.
Tevens blijkt het personeelsbeleid van arbeidsorganisaties discriminerend te werken voor vrouwelijke afgestudeerden. Bij de onderscheiden studierichtingen zijn vrouwen vaker werkloos dan mannen. Tijdens de loopbaan verkrijgen vrouwen minder een nieuwe functie op uitnodiging van de werkgever, een wijze van functieverwerving die tot kwalitatief hogere functies leidt. Een universitaire opleiding op zich lijkt voor vrouwelijke afgestudeerden geen garantie voor een goede carrière. Pas als zij hun eigen menselijk kapitaal vergroot hebben door duidelijk ambitie te tonen, kunnen zij doorstromen naar functies van hogere kwaliteit.

De bijdragen die de verschillende theoretische verklaringen bieden aan de verschillen in functiekwaliteit, werken niet elk afzonderlijk, maar zijn op complexe wijze met elkaar verbonden. Er is een wisselwerking tussen factoren van vraag en aanbod. Factoren kunnen elkaar versterken in hun negatieve effect op de functiekwaliteit. In paragraaf 3.5 zijn de variabelen, die op theoretische gronden van invloed werden verklaard op de kwaliteit van de functie, in een relatieschema weergegeven. Uit de resultaten, die in dit hoofdstuk zijn beschreven, blijken de verklarende variabelen cumulatief te werken.
De onderzochte variabelen verklaren samen een belangrijk deel van de achterstand in functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs. Als de verdeling van alle onderzochte kenmerken van de vrouwelijke LU-ingenieurs zou zijn als bij de mannelijke LU-ingenieurs, verdwijnt driekwart van de achterstand. De resterende achterstand is mogelijk te wijten aan de wisselwerking tussen een zekere terughoudendheid bij arbeidsorganisaties om vrouwen in hoger gekwalificeerde functies aan te stellen, en een minder sterk streven bij vrouwen dan mannen om hoger gekwalificeerde functies te bereiken. Deze twee mechanismen beïnvloeden elkaar.

6 Vraagstellingen en hypothesen omtrent verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs

In de hoofdstukken 4 en 5 is de situatie in 1988 geanalyseerd en zijn er factoren naar voren gekomen, die de ongelijkheid in kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs voor een deel verklaren. Hiermee is een antwoord gegeven op de eerste probleemstelling van dit onderzoek, zoals die in paragraaf 1.7 is geformuleerd. De vraag doet zich hierbij voor of deze ongelijkheid altijd heeft bestaan. We komen hierbij aan de tweede probleemstelling, die luidt:

> *Is de ongelijkheid tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van de kwaliteit van de functie gedurende de periode 1973-1988 afgenomen? Zo ja, hoe dan precies? Kan deze afname worden verklaard vanuit individuele aanbodstheorieën, institutionele arbeidsmarkttheorieën en/of door veranderende omgevingsfactoren?*

In het tweede deel van dit onderzoek worden antwoorden gezocht op deze tweede probleemstelling. Hebben er veranderingen in de maatschappij plaatsgevonden waardoor de verschillen kleiner zijn geworden? De opvattingen over werkende vrouwen zijn veranderd. Vrouwen participeren steeds meer op de arbeidsmarkt. Hebben dit soort ontwikkelingen invloed gehad op de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen? In de hoofdstukken 6 t/m 8 staan de mogelijke veranderingen in de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen centraal.

Er zijn gegevens beschikbaar voor verschillende peildata, waarmee deze probleemstelling te onderzoeken is. Er is gekozen voor een terugblik naar 1973. In dat jaar werd de eerste loopbaanenquête onder afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit (toen Landbouwhogeschool) gehouden. In deze enquête zijn ook gegevens verzameld over de periode 1963-1973. Het aantal vrouwelijke afgestudeerden was tot 1973 echter nog te gering om voldoende kwantitatief materiaal te hebben voor vergelijking met de mannelijke afgestudeerden. De periode 1973-1988 is, hoewel betrekkelijk kort, toch interessant omdat er veel veranderde in onze samenleving. Er vonden veranderingen plaats in het economisch bestel en in de afhankelijkheidsrelaties tussen mensen. De tweede feministische golf kwam op. Er werden op overheidsniveau initiatieven genomen om gelijkschakeling van vrouwen en mannen op het terrein van arbeid, beloning en wetgeving te bewerkstelligen. Dit zijn juist factoren, die van invloed kunnen zijn op mogelijke wijzigingen, die zich in de functiekwaliteit van vrouwen en ten opzichte van mannen hebben voorgedaan.

De arbeidsmarktparticipatie van vrouwen is in de periode 1973-1988 sterk toegenomen. Verondersteld kan worden, dat arbeidsmarktparticipatie van invloed is op de kwaliteit van de functies. Het is meer 'gewoon' geworden, dat vrouwen een betaalde functie

uitoefenen. Zij dringen in meer beroepen en in meer sectoren van de arbeidsmarkt door. Deze afname van ongelijkheid in arbeidsmarktparticipatie tussen vrouwen en mannen zal mogelijkerwijze een afname van ongelijkheid in functiekwaliteit tussen beide groepen bewerkstelligen.
In 6.1 worden de veranderingen in de Nederlandse samenleving, die van belang geacht kunnen worden voor de arbeidsmarktparticipatie, geschetst. In 6.2 wordt aan de orde gesteld, of behalve emancipatie ook inflatie van de factoren die bijdragen aan functiekwaliteit van invloed kan zijn op de functiekwaliteit. Bezien wordt of de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs sinds 1973 is afgenomen. Dit leidt in 6.3 tot gespecificeerde vraagstellingen omtrent de verandering van functiekwaliteit van vrouwelijke ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs. In 6.4 wordt vanuit de arbeidsmarkttheorieën, die in hoofdstuk 2 aan de orde kwamen, nagegaan welke mechanismen ten grondslag kunnen liggen aan veranderingen in ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen. In 6.5 worden hypothesen geformuleerd omtrent deze veranderingen. Waar in dit hoofdstuk wordt gesproken van ongelijkheid in functiekwaliteit, wordt steeds bedoeld de ongelijkheid tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

6.1 Maatschappelijke veranderingen in de periode 1973-1988

De Nederlandse samenleving ziet er eind jaren tachtig anders uit dan begin jaren zeventig. Een aantal aspecten, die van invloed zijn op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen, wordt in deze paragraaf belicht. Tabel 6.1 geeft cijfermatig de ontwikkeling van een aantal van de hierna behandelde aspecten in de periode 1973-1988 weer.

Werkgelegenheid
Aan de economische expansie in de jaren zestig, komt begin jaren zeventig een einde met de eerste oliecrisis in 1973. De werkgelegenheid stagneert. Het aantal werklozen neemt toe. In 1973 bedraagt het bij arbeidsbureaus geregistreerde aantal werklozen 109.900 (gebaseerd op een beschikbaarheidsgrens van 30 uur per week). Dit is een werkloosheidspercentage van 2,2% van de totale beroepsbevolking. Dit percentage stijgt tot 4,2% in 1976. Na een korte verbetering van de werkgelegenheid wordt de economie door de tweede oliecrisis getroffen in 1979. Het aantal ingeschreven werklozen is dan inmiddels 210.000, bij een beschikbaarheidsgrens van 25 uur (4% van de beroepsbevolking). Het werkloosheidspercentage stijgt begin jaren tachtig zeer sterk met een top in 1984 van 14% (822.000 werklozen), bij een beschikbaarheidsgrens van 20 uur (CBS, 1989).
Behalve de economische recessie heeft de toegenomen (wens tot) arbeidsmarktparticipatie van vrouwen het aanbod op de arbeidsmarkt vergroot. Vanaf 1981 kunnen werklozen worden ingeschreven die minimaal 20 uur per week willen en kunnen werken. Deze verlaging van het aantal voor beroepsarbeid beschikbare uren heeft het voor vrouwen, die in deeltijd willen werken, gemakkelijker gemaakt zich in te schrijven

Tabel 6.1 Statistische gegevens van aspecten, die betrekking hebben op arbeidsmarktparticipatie

	geregistreerde werkloosheid				uitstroom WO		kinderen	geboorten		scheiding		werkzame personen	
	V x1000	M x1000	V+M in % van totale beroepsbevolking	academici	V met diploma	M	gemiddeld per vrouw	per 1000 vr. 25-29 jaar	30-44 jaar	per 1000 echtparen		in % bevolking 15-64 V	M
	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1		4	4
1973	21,5	88,4	2,2		1508	7361	1,9	149,2	35,8	5,5	(1970:)	29,7	83,1
1974	28,2	106,7	2,7		1530	7900	1,8	143,3	35,2	5,8			
1975	42,3	153,0	3,9	3,0	1726	8187	1,7	137,6	30,0	6,0		25,5	78,5
1976	51,0	159,8	4,2		1893	8240	1,6	138,0	29,9	6,2			
1977	58,4	145,2	4,0		2037	7995	1,6	136,6	30,9	6,3		26,7	77,1
1978	69,2	136,4	4,0		2331	7891	1,6	139,9	31,8	6,5			
1979	77,6	132,4	4,0		2438	8179	1,6	139,2	32,0	7,0		28,2	75,9
1980	88,0	159,9	4,6	3,2	2685	8147	1,6	142,6	33,8	7,5		33,0	75,1
1981	123,2	262,1	7,0	4,1	2944	8131	1,6	139,8	33,4	8,3		34,6	74,6
1982	165,5	376,2	9,6	5,4	3552	9031	1,5	132,5	32,7	9,0			
1983	250,7	549,9	14,0	7,0	4215	10015	1,5	129,4	32,9	9,4		34,8	69,1
1984	267,2	555,2	14,0	7,8	4527	10123	1,5	131,1	34,2	9,9			
1985	263,0	498,0	12,8	7,5	4980	11045	1,5	131,4	36,5	9,9		35,6	68,7
1986	257,2	453,5	11,8	7,4	5682	11658	1,6	134,0	39,0	8,7			
1987	256,8	428,7	11,3	7,1	7098	13362	1,6	132,1	41,0	8,1		42,3	73,5
1988	261,9	420,3	11,0	8,5	10782	18883	1,5	127,7	42,2	8,0		44,3	73,8

1 CBS, Negentig jaren statistiek in tijdreeksen, 1989
2 Statistieken Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en TU Delft Kwartaaloverzichten
3 CBS, Onderwijsstatistieken 1990
4 CBS: Arbeidskrachtentellingen (tweejaarlijks) 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985 en Sociale kerncijfers in Mens en Maatschappij (1990)

bij een arbeidsbureau. Het aantal en het percentage bij arbeidsbureaus ingeschreven vrouwen is daardoor sterk toegenomen. In 1973 maakten de vrouwen 20% uit van het aantal geregistreerde werklozen; in 1988 was dit gestegen tot 32%. In 1983 zet een economisch herstel in en neemt het aantal arbeidsplaatsen toe. Hierdoor daalt na 1984 het aantal geregistreerde werklozen langzaam. Een daling, die zich vooral voordoet bij de mannen en veel minder sterk bij de vrouwen. Het aantal werklozen daalt tot 682.200 (11%) in 1988 (CBS, 1989).
De werkloosheid onder academici is aanvankelijk procentueel steeds lager dan onder lager en middelbaar opgeleiden. De afname van werkloosheid na 1984 heeft zich echter niet bij academici voorgedaan. Het aantal werkloze academici is daarentegen verder gestegen tot eind 1989 tengevolge van de grote aantallen afstuderenden. In 1983 verlieten 14.230 vrouwen en mannen het wetenschappelijk onderwijs met diploma. Dit aantal was in 1987 toegenomen tot 20.460 en in 1988 zelfs tot 29.665 door het gelijktijdig afstuderen van studenten met de 'oude' en de 'nieuwe' studieprogramma's, die in september 1982 van kracht werden (Onderwijsstatistieken CBS, 1990).

Emancipatie
Naast deze ontwikkelingen in de werkgelegenheid vinden veranderingen plaats in de afhankelijkheidsrelaties tussen mensen. Het wordt minder vanzelfsprekend, dat de vrouw haar levensvervulling in de eerste plaats vindt in gezin en huishouden. De democratisering van de maatschappij maakt mensen bewust van sociale ongelijkheden. In het spanningsveld van dubbele belasting van de vrouw, bestaande uit onbetaald werk in gezin naast betaald werk buitenshuis ontstaat de tweede feministische golf. Als startpunt hiervoor in Nederland wordt gezien het artikel van Joke Kool-Smit in De Gids in het november 1967, getiteld 'Het onbehagen van de vrouw'. Zij constateert dat 50 jaar na invoering van het algemeen kiesrecht voor vrouwen van de eis van vrouwen om een volwaardig lid te worden van de maatschappij, nog weinig terecht is gekomen. Vrouwen hebben toegang gekregen tot de maatschappij, maar op enkele uitzonderingen na zijn ze geconcentreerd in de lagere regionen daarvan. Zij geeft een analyse van maatschappelijke verhoudingen waarin vrouwen een dubbelzinnig soort 'leisure class' vormen. Het onbetaalde werk binnenshuis is, maatschappelijk gezien, niet serieus en hun eventueel betaalde werk buitenshuis is een marginale bezigheid. Het contrast in de heersende opvattingen in die tijd blijkt uit de resultaten van een enquête in het weekblad Libelle: 34% van de gehuwde vrouwen wil werken, 82% van de mannen vindt dat gehuwde vrouwen níet horen te werken (Smit, verzamelde teksten, 1984, p 28). In deze tweede feministische golf ontstonden veel bewegingen en initiatieven gericht op gelijke behandeling van vrouwen en mannen, met name op het terrein van arbeid, beloning en wetgeving. Essentieel voor deze tweede golf is, dat het er om gaat dat alle vormen van geïnstitutionaliseerde afhankelijkheid verdwijnen.
Behalve een toenemende emancipatie van de vrouw in het streven naar gelijkwaardigheid en economische zelfstandigheid, is er in de Nederlandse samenleving in het algemeen een grotere nadruk gekomen op individuele ontplooiing. Dit proces van

individualisering behelst een zekere verzelfstandiging van het individu. Individuen komen losser te staan van hun directe omgeving in die zin, dat zij van meer omgevingen tegelijkertijd deel uit kunnen maken en, dat de sociale omgeving slechts een tijdelijke invloed heeft (Jansweijer, 1987, p 9). Individualisering brengt een toenemende keuzevrijheid met zich mee.
Deze processen van emancipatie en individualisering hebben veranderingen teweeg gebracht in de maatschappij. Vrouwen zijn zich meer bewust van de keuzemogelijkheden. Ze maken op meerdere momenten in hun leven afwegingen tussen huishoudelijke arbeid, beroepsarbeid of een combinatie van beide. De toenemende keuzevrijheid heeft geleid tot grotere arbeidsmarktparticipatie van vrouwen.

Scholing
De scholingsgraad van meisjes is in de beschreven periode verder toegenomen. Het aandeel meisjes in HAVO/VWO stijgt tussen 1976 en 1986 van 45% tot 52%. Het aandeel vrouwen in het wetenschappelijk onderwijs stijgt tussen 1976 en 1988 van 26% tot 40% (CBS, Zakboeken Onderwijsstatistieken en Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1990).

Huwelijk en kinderen
De individualisering in de maatschappij heeft ook de mogelijkheden vergroot om bewuster te kiezen voor het aangaan, dan wel beëindigen van samenlevingsvormen en het krijgen van kinderen.
Door het algemeen beschikbaar komen van anticonceptiemiddelen, vooral de anticonceptiepil, daalt het kindertal aanzienlijk. De kinderloosheid neemt toe. Terwijl het aantal kinderen per gezin afneemt, stijgt tegelijkertijd de leeftijd waarop vrouwen kinderen krijgen. Het gemiddeld kindertal per vrouw is tussen 1973 en 1988 gedaald van 1,9 tot 1,5 (CBS, 1989). In 1973 kregen 149 van de 1000 25-29 jarige vrouwen een kind. In 1988 was dit gedaald tot 128. Daarentegen steeg het aantal kinderen per 1000 30-44 jarige vrouwen van 36 in 1973 tot 42 in 1988 (CBS, 1989). Zie tabel 6.1.

Behalve, dat vrouwen door afnemende zorg voor kinderen meer mogelijkheden hebben om te participeren op de arbeidsmarkt, is die participatie ook meer nodig geworden door toename van het aantal echtscheidingen. Het aantal echtscheidingen per 1000 echtparen was in 1973 5,5. Dit steeg tot 9,9 in 1984-1985, waarna het afnam tot 8,0 in 1988 (CBS, 1989). Zie tabel 6.1. Als een van de oorzaken voor deze daling, wordt gezien de grote toename van het aantal paren, dat samenwoont zonder burgerlijk huwelijk. Beëindiging van deze relatievorm vallen buiten de CBS-statistieken.

Het traditionele ideaalbeeld van een gesloten huwelijks- en gezinsleven, waarin de man hoofdverantwoordelijke is voor de verwerving van het inkomen en de vrouw voor de huishouding en kinderopvang, heeft plaats gemaakt voor meer geïndividualiseerde leefvormen. Uit een onderzoek naar ideaalbeelden rond leefvormen heeft Weeda (1982)

een typologie ontwikkeld van zeven fasen. In de Nederlandse samenleving zijn naast het, nog het meest voorkomende, traditionele huwelijk andere meer open huwelijks- en gezinsmodellen aanwezig. Er is een grotere diversiteit in leefvormen ontstaan. Leefvormen die afwijken van het traditionele huwelijk zoals samenwonen, éénoudergezinnen en alleenstaanden zijn aanvaarde alternatieven geworden (Jansweijer, 1987). Kooy en Maas (1988) geven drie kenmerkende verschillen tussen meer traditionele huwelijken in de periode tot de jaren zestig en de meer moderne huwelijken in de periode daarna. Verschillen, die van invloed zijn op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen. Kooy en Maas stellen, dat tegenover de opvatting van de twee-eenheid van het getrouwde paar uit het voorgaande tijdvak, nu steeds meer de opvatting heerst, dat elk der partners recht heeft op het behoud van (een deel van) hun zelfstandigheid. Ten tweede is er, tegenover de sekseroldifferentiatie sprake van meer overeenkomst van taken en verantwoordelijkheden van de partners. Ten derde is er een minder negatieve appreciatie van de echtscheiding. Uit onderzoek in 1983 onder 604 echtparen blijkt, dat hoe hoger men is opgeleid, des te vaker men volgens deze criteria 'meer modern' is in de opvattingen over huwelijk en taakverdeling (Kooy en Maas, 1988).

Afname van de normatieve druk

Het individualiseringsproces leidt tot een afname van de normatieve druk op moeders om thuis voor hun kinderen te zorgen. Er is een toegenomen tolerantie ten opzichte van werkende gehuwde vrouwen met schoolgaande kinderen. Kiezen voor kinderen betekent voor vrouwen niet meer vanzelfsprekend kiezen voor een verzorgende taak. In de jaren zeventig en tachtig is de tolerantie ten opzichte van werkende gehuwde vrouwen met schoolgaande kinderen toegenomen. In 1970 beoordeelde 44% van een steekproef uit de Nederlandse bevolking het als bezwaarlijk wanneer een gehuwde vrouw met schoolgaande kinderen ging werken. In 1987 was dat nog 27% (Uitterhoeven, 1990, p 14). Er bestaan wel enige verschillen tussen de meningen van vrouwen en van mannen. In 1981 vindt 67% van de vrouwen en 60% van de mannen het níet bezwaarlijk wanneer gehuwde vrouwen met schoolgaande kinderen buitenshuis werken (Oudijk, 1983, p 6).
In de periode 1982-1988 zijn vrouwen steeds positiever gaan denken over buitenshuis werken van vrouwen met kleinere kinderen (onder de 4 jaar). In 1982 vond 39% van de vrouwen uit de leeftijdscategorie van 18-37 jaar dat dit mogelijk was, mits er goede kinderopvang aanwezig was. In 1985 bedroeg dit percentage 46% en in 1988 55% (De Graaf, 1989). Hoger opgeleiden staan hier positiever tegenover dan laaggeschoolden: respectievelijk 75% en 43% in 1988. De aantrekkelijkheid van betaald werken zal hierbij een rol spelen. Tevens zullen de baten van betaald werken bij hoger opgeleiden sterker opwegen tegen de kosten voor kinderopvang dan bij laag opgeleiden.

Op grond van deze veranderde normatieve druk, kan verwacht worden dat vrouwen met een academische opleiding in 1988 veel minder negatieve signalen uit hun omgeving zullen ontvangen over werk buitenshuis dan in 1973. Het verschil in arbeidsmarktparticipatie tussen vrouwen en mannen is inderdaad afgenomen. In 1973 werkte 58%

van de vrouwelijke en 94% van de mannelijke LU-afgestudeerden (zie paragraaf 1.6 en tabel 7.2). In 1988 zijn deze percentages respectievelijk 79% en 89%. De vraag blijft echter bestaan of de vrouwelijke afgestudeerden op alle functieniveaus even sterk hebben kunnen doordringen. Uit onderzoek van Klein in de Verenigde Staten blijkt, dat in 1980 meer vrouwen (45%) zich uitgesloten voelen van leidinggevende functies dan in 1970 het geval was (31%) (in: Klein, 1984). In deze cijfers zullen wellicht, behalve aantoonbare afwijzingen, ook de toegenomen ambitie en daarmee hogere verwachtingen van vrouwen, een rol spelen. Stouffer (1962, p 26) heeft het concept van 'relative deprivation' onderzocht in het Amerikaanse leger. Hieruit bleek, dat mensen met weinig opleiding, die geen kans zien tot promotie ook weinig verwachtingen aangaande promotie hebben en relatief snel tevreden zijn. Naarmate mensen hoger zijn opgeleid koesteren zij hogere verwachtingen. Zij zijn dan minder snel tevreden, als promotie langer uitblijft dan verwacht.

Veranderingen in wetgeving en belastingstelsel

Wetgeving en belastingstelsel kunnen beschouwd worden als de weerslag van waarden in een samenleving. Hoe vijftig jaar geleden de opvattingen ten aanzien van de gehuwde werkende vrouw waren blijkt uit een wet uit 1935 waarin werd geregeld, dat gehuwde onderwijzeressen konden worden ontslagen. In 1937 werd een wetsvoorstel om álle betaalde arbeid van gehuwde vrouwen te verbieden maar net tegengehouden door krachtige tegenstand van de vrouwenorganisaties (Grever, 1989, p 11). Een vaste aanstelling voor een gehuwde ambtenares is pas mogelijk geworden in 1955 (Bosmans, 1989). Tot dan was werk van gehuwde ambtenaressen slechts in tijdelijk dienstverband mogelijk zolang er geen mannen beschikbaar waren voor de functie. De veel gebezigde leus 'het gezin als hoeksteen van de samenleving' heeft als impliciete gedachte dat de vrouw de zorgfunctie toegewezen krijgt. Dit werkt(e) door in wetgeving en belastingstelsel.

De toegenomen emancipatie en het meer accepteren van werkende vrouwen hebben in de jaren zeventig en tachtig geleid tot overheidsbeleid, dat expliciet gericht is op vrouwenemancipatie en economische zelfstandigheid van vrouwen.

Gelijke rechten en plichten voor alle individuen lijken thans een normale zaak in de Nederlandse samenleving. Er zijn in de beschouwde periode 1973-1988 vele veranderingen in wetgeving en belastingstelsel doorgevoerd. Toch is de gelijkberechtiging van vrouwen en mannen in de wetgeving en het belastingstelsel nog niet geheel tot uiting gekomen. Een aantal belangrijke ontwikkelingen wordt hier genoemd.

- De *vijf richtlijnen van de Europese Gemeenschap* inzake Gelijke Behandeling van mannen en vrouwen dwingen de Nederlandse overheid tot aanpassing van de wetgeving. In 1975 kwam de Wet Gelijk Loon voor vrouwen en mannen tot stand en in 1980, twee jaar te laat, de Wet Gelijke Behandeling van mannen en vrouwen, die directe en indirecte discriminatie in het arbeidsproces verbiedt (Onstenk, 1988). Ook met de doorvoering van de derde richtlijn, inzake Gelijke Behandeling in de sociale zekerheid,

is Nederland te laat. De uitvoeringstermijn van deze richtlijn liep tot 23 december 1984 (Emancipatieraad, 1988, p 2). Het huidige stelsel voor de sociale zekerheid dat sinds 1 januari 1987 van kracht is handhaaft nog steeds kostwinnersbepalingen.

- In het *fiscale stelsel* zijn sinds 1973 enkele veranderingen doorgevoerd die het kiezen van vrouwen voor beroepsarbeid vergemakkelijken. Vanaf 1973 wordt van gehuwde vrouwen zelf (in plaats van via hun echtgenoot) loonbelasting geheven. Vanaf 1984 is de Wet Tweeverdieners van kracht waarbij iedere werknemer een eigen belastingaanslag krijgt. De hoogte van toeslagen en de belastingvrije som is echter wel afhankelijk van de samenstelling van het huishouden waartoe men behoort. Volgens Bruyn-Hundt en Van der Linden (1989) oefent het Nederlandse belastingstelsel, vergeleken met een geïndividualiseerd belastingstelsel, naar verwachting een neerwaartse druk op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen uit. Ook de in 1990 ingevoerde herziening bij wet van de loon- en inkomstenbelasting (de zogenaamde Oort-maatregelen) handhaaft belastingvoordelen voor kostwinners met niet-werkende partners. Grift e.a. (1990) hebben met behulp van simulatie-analyses berekend, welke effecten de belasting- en premieheffing hebben op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen met een partner. Uitgegaan is van de data uit het arbeidsmarktsurvey van de Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) uit 1985. Terwijl men vanuit de algemene maatschappelijke veranderingen een toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen verwacht en dit ook van overheidswege lijkt te stimuleren, blijkt de werking van de recente belastingmaatregelen juist tegengesteld. Uit de simulatie van Grift e.a. blijkt, dat de effecten van veranderingen in het stelsel van belasting- en premieheffing door de tweeverdienersmaatregelen en de belastingherziening 1990 (Oort-operatie) samen leiden tot een verlaging van de participatiegraad van vrouwen met een partner met 2%, van 41% tot 39%. Ogenschijnlijk een geringe verlaging. De politieke intentie van deze belastingmaatregelen waren vereenvoudiging en gelijkberechtiging door de individuele benadering. Wanneer deze maatregelen zouden aansluiten bij de maatschappelijke ontwikkelingen, zou men juist een snellere toename van arbeidsmarktparticipatie van vrouwen mogen verwachten. De maatregelen blijken uit het onderzoek van Grift e.a. juist tegengesteld uit te werken.

- Sinds 1974 maakt het *emancipatiebeleid* deel uit van het Nederlandse overheidsbeleid. Eind 1974 werd de Nationale Adviescommissie Emancipatie (of Emancipatie Kommissie, sinds 1981 Emancipatieraad) ingesteld die de regering gevraagd en ongevraagd advies geeft over het emancipatiebeleid. In 1985 werd het Beleidsplan Emancipatie uitgebracht. Nota's die de economische zelfstandigheid van de vrouw tot doel hebben zijn uitgebracht, o.a. over (Her)intredende vrouwen, Meisjes en jonge vrouwen. De centrale doelstelling van het emancipatiebeleid luidt: "Het bevorderen van de ontwikkeling van de huidige maatschappij, waarin het sexeverschil nog in zo grote mate is geïnstitutionaliseerd, naar een pluriforme maatschappij waarin ieder ongeacht sexe of burgerlijke staat de mogelijkheid heeft een zelfstandig bestaan te verwerven en waarin mannen en vrouwen gelijke rechten, kansen, vrijheden en verantwoordelijkheden kunnen realiseren" (Conceptnota (Her)intredende vrouwen, 1986).

Er zijn regelingen ingesteld ter stimulering van het opstellen van positieve actieplannen binnen arbeidsorganisaties. De overheid voert als werkgever ook zelf emancipatiebeleid. Emancipatiecommissies zijn ingevoerd. Positieve actieplannen zijn opgesteld. Positieve actie wordt door de overheid gestimuleerd, maar niet afgedwongen. Langeveld (1987, p 16) noemt het emancipatiebeleid van de overheid daarom voornamelijk een verbaal beleid.
In de periode 1973-1988 hebben veel veranderingen op beleidsniveau plaatsgevonden, die de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen meer of minder hebben bevorderd. Al met al zijn wetgeving en beleid in 1988 meer dan in 1973 ingesteld op gelijke waardering van man en vrouw. Wetgeving en beleid zijn daardoor in 1988 minder restrictief voor vrouwen dan in 1973. Inmiddels heeft de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1990) een advies aan de regering gericht teneinde de arbeidsmarktparticipatie in Nederland te verhogen. Hierin pleit de Raad voor geleidelijke afschaffing van kostwinnersvoorzieningen en het ontwikkelen van voorzieningen in de sfeer van kinderopvang en individualisering van de inkomstenbelasting.

Veranderingen in het voorzieningenniveau
Voor ouders met (kleine) kinderen is de beschikbaarheid van goede voorzieningen op het gebied van kinderopvang en ouderschapsverlof een basisvoorwaarde om buitenshuis te kunnen werken.
Voor kinderen van 0-4 jaar is in Nederland de opvang nog onvoldoende tot ontwikkeling gebracht. De meeste opvang wordt zelf geregeld (buren, familieleden, betaalde oppas). De geïnstitutionaliseerde, door de overheid gesubsidieerde, opvang is gering. In 1968 ondernam de VVAO (Vereniging van Vrouwen met Academische Opleiding) actie om te komen tot meer peuterspeelzalen. In 1975 waren er 1500 peuterspeelzalen en in 1979 ruim 2000 (Ministerie van CRM, 1979b, p 23). Naar de verdere ontwikkeling en de verwachte behoefte is onderzoek verricht in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (Wilbrink-Griffioen e.a., 1987). Hieruit blijkt, dat in 1984 het aantal peuterspeelzalen toegenomen was tot 3300 met een opvang voor 135.000 kinderen. In 1985/1986 wordt de capaciteit van het totale aantal van bijna 3800 kindercentra, inclusief bedrijfscrêches en gastouderprojecten, geschat op 150.000 kinderen. Het overgrote deel (135.000) van deze opvang voor 150.000 kinderen komt voor rekening van de peuterspeelzalen. Opvang in peuterspeelzalen, meestal 2 à 3 keer per week gedurende 3 uur voor kinderen van 2 en 3 jaar, biedt vrouwen slechts mogelijkheden tot kleine deeltijdbanen. Voor grotere banen, en voor kinderen onder de 2 jaar zijn vrouwen vooral aangewezen op kinderdagverblijven. Het aandeel werkende (gehuwde) vrouwen met één of meer kinderen onder de 4 jaar, dat gebruik maakt (kan maken) van een kinderdagverblijf is in 1980 6,3% en in 1984 7,1%. Het tekort aan kinderopvang wordt in 1987 geschat op 70.000 kinderen van werkende moeders en 160.000 kinderen van 130.000 vrouwen die willen werken.
Het overheidsbeleid op het terrein van kinderopvang is voorwaardenscheppend en ziet kinderopvang als eigen verantwoordelijkheid van de ouders. In de beschouwde periode

1973-1988 heeft de overheid zo weinig gelden voor kinderopvang uitgetrokken, dat niet aangenomen mag worden dat de ontwikkeling hierin stimulerend heeft gewerkt op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen.
Voor kinderen van 4-12 jaar vormen de schooltijden een rem op de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen. De schooltijden voor de verschillende klassen van de basisschool zijn in de regel niet op elkaar afgestemd en er is meestal geen continu dagrooster. In de jaren zeventig is de actie 'Tijd voor school' ontstaan. Deze actie had als doel de schooluren van de verschillende schooltypen op elkaar af te stemmen, te komen tot een continurooster en te zorgen voor overblijfmogelijkheden en buitenschoolse opvang. Enkele punten uit dit programma zijn in 1988 gerealiseerd, maar lang niet op alle scholen. Ondanks deze verbeteringen dankzij particuliere initiatieven, bestaat er nog geen structurele oplossing voor overblijven en opvang van de kinderen bij onvoorziene vrije uren of dagen.

Een ouderschapsverlof is wettelijk geregeld. In de periode 1973-1988 bedroeg deze in het algemeen 12 weken voor de vrouw. Aan het einde van deze periode zijn er plannen (in enkele arbeidsorganisaties al gerealiseerd) tot uitbreiding van het zwangerschapsverlof en tevens tot het bieden van mogelijkheden voor langduriger ouderschapsverlof al dan niet in deeltijd. Inmiddels is sinds 1 januari 1991 de wettelijke regeling ouderschapsverlof van kracht. De invoering van deze wet betekent, dat vrouwen en mannen met kinderen onder de 4 jaar, onder bepaalde voorwaarden, maximaal 6 maanden onbetaald ouderschapsverlof kunnen opnemen. Sommige werkgevers, waaronder de overheid, betalen een deel van het ouderschapsverlof wel door.

Het effect van uitbreiding van deze voorzieningen op de toegenomen arbeidsmarktparticipatie van vrouwelijke LU-ingenieurs zal in de periode 1973-1988 nog gering zijn. In de huidige maatschappij hebben werkende mannen vaak een partner, die overdag voor de kinderen zorgt. Werkende vrouwen hebben zelden een partner, die deze zorg op zich neemt. De hier onderzochte groep van vrouwen met een universitaire opleiding is minder sterk afhankelijk van het bestaande voorzieningenniveau, omdat zij door hun opleiding meer dan lageropgeleide vrouwen in staat zijn een inkomen te verwerven waarmee niet-gesubsidieerde kinderoppas bekostigd kan worden. In de afweging tussen wel en niet betaald werken, vergemakkelijkt de aanwezigheid van kinderopvang de keuze voor betaald werken. Of men er inderdaad gebruik van maakt, is een volgende stap. Behalve het zelf gebruik maken van de bestaande mogelijkheden tot kinderopvang, is daardoor ook het aanwezig zijn van die mogelijkheden alleen al een stimulans voor vrouwelijke afgestudeerden om te gaan werken en te blijven werken wanneer er kinderen komen.

Vrouwen hebben, als gevolg van de hiervoor genoemde maatschappelijke ontwikkelingen, inderdaad een groter deel van het betaalde werk op zich genomen. Er is een gestage daling van de participatiegraad van mannen en een voortdurende stijging van de

participatie van vrouwen in alle leeftijdsklassen tussen 20 en 60 jaar. Klunder en Siegers (1985) geven aan, dat de gestegen participatiegraad van vrouwen niet het gevolg is van een grotere instroom, maar van de daling in de uitstroom (instroom- en uitstroomgegevens van CBS, 1982). Dit betekent, dat steeds minder vrouwen hun beroepsloopbaan voor enige tijd onderbreken of voorgoed afbreken. De geboorte van het eerste kind doet zich op latere leeftijd voor. Dit biedt vrouwen meer tijd om een grotere werkervaring op te bouwen. Vrouwen met jonge kinderen blijven steeds vaker op de arbeidsmarkt. Desondanks betreft dit nog maar een beperkt deel van de vrouwen. De kans om op de arbeidsmarkt te blijven bij het krijgen van kinderen, stijgt met het opleidingsniveau (De Graaf, 1989). In 1975 maakte nog slechts 12% van de gehuwde vrouwen met een jongste kind van 0-3 jaar deel uit van de beroepsbevolking. In 1985 is dit gestegen tot 25% (Sociaal en Cultureel Planbureau, 1988, p 444).
In 1970 maakte 30% van de Nederlandse vrouwen van 15-64 jaar deel uit van de beroepsbevolking (CBS, 1979). In 1988 bedroeg dit 44% (CBS, 1989). Zie tabel 6.1.

6.2 Het effect van de toegenomen arbeidsmarktparticipatie op de functiekwaliteit

Uit de hiervoor geschetste maatschappelijke ontwikkelingen komt naar voren, dat vrouwen en mannen in hun arbeidsmarktgedrag naar elkaar toegegroeid zijn. De arbeidsmarktparticipatie van vrouwen en mannen is meer gelijk. Betekent dit ook minder ongelijkheid in functiekwaliteit? Door de grotere aantallen vrouwen met een hoger opleidingsniveau in het arbeidsproces is de maatschappij meer gewend geraakt aan werkende vrouwen. Vrouwen zijn wellicht in meer beroepen en in meer sectoren van de arbeidsmarkt doorgedrongen. Vrouwen onderbreken hun loopbaan minder vaak. Minder onderbrekingen in de loopbaan betekent, dat vrouwen beter een carrière in opgaande lijn hebben kunnen maken en op hoger niveau werken en/of in functies met meer prestige. Tengevolge van de Wet Gelijk Loon zullen inkomensverschillen tussen vrouwen en mannen in gelijksoortige functies geringer of afwezig zijn. Hoewel er in 1988 verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zijn gesignaleerd lijkt het aannemelijk, dat de verschillen in 1973 groter waren. Dit brengt ons tot de tweede probleemstelling, die globaal geformuleerd vraagt, of de ongelijkheid tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van de kwaliteit van de functie in de periode 1973-1988 is afgenomen, en waaraan deze ontwikkeling toe te schrijven zou zijn (zie 1.7).

6.2.1 Inflatie

In algemene zin kan gesteld worden, dat vrouwen hun menselijk kapitaal hebben vergroot. Weerstanden tegen werkende vrouwen zijn afgenomen. Hebben vrouwen met dit grotere menselijk kapitaal ook hoger gekwalificeerde functies verkregen? Er kan niet worden gesteld, dat het effect van opleiding en werkervaring op functiekwaliteit een absoluut gegeven is. De vraag doet zich voor, of het effect van een bepaalde hoeveel-

heid menselijk kapitaal op de functiekwaliteit tussen 1973 en 1988 hetzelfde is gebleven. Of is het zo, dat men thans met meer menselijk kapitaal minder kan bereiken? Het is waarschijnlijk, dat een bepaalde hoeveelheid menselijk kapitaal niet automatisch leidt tot een zekere functiekwaliteit, maar dat de hoogte van de kwaliteit afhangt van de mate waarin anderen diezelfde hoeveelheid menselijk kapitaal hebben opgebouwd. Menselijk kapitaal is vanuit een dergelijk gezichtspunt te beschouwen als positioneel goed. Ultee (1978) onderzocht de samenhang tussen aantal jaren onderwijs in de Verenigde Staten en bereikte beroepshoogte over een periode van twaalf jaar. Uit zijn analyse komt naar voren, dat als relatief meer mensen het hoogste onderwijsniveau hebben steeds meer mensen uit deze groep lagere beroepsposities innemen.
Van Wezel (1979) verklaart inflatie van opleiding via het loonconcurrentiemodel. Een sterke toename in het aanbod van academici zal tot een lager evenwichtsloon leiden. Tegelijkertijd zullen de lonen van niet-academici stijgen vanwege de vermindering van het aanbod. Hoe groter de groep van academici, en hoe sneller haar groei, des te noodzakelijker wordt het te investeren in (meer) onderwijs om de ander een stap voor te blijven. Het verkregen functieniveau is evenwel niet alleen afhankelijk van de relatieve omvang van de groep academici. Op de arbeidsmarkt is de verdeling naar gewenst opleidingsniveau van belang voor de waarde van het opleidingsniveau. Een geringe vraag naar academici zal bij een bepaald aanbod eerder inflatie veroorzaken dan bij een grote vraag naar academici.
Boudon (1981, p 88-93) plaatst dit onbedoelde inflatie-effect van meer opleiding binnen het concept van afhankelijkheidssystemen. Het opleidingsniveau is van belang bij het verkrijgen van de beroepsstatus. Wanneer velen kiezen voor hoger onderwijs, heeft het voor het individu een onbedoeld effect van grotere concurrentie voor het verkrijgen van goede functies. Het diploma wordt steeds meer noodzakelijk en is tegelijkertijd steeds minder toereikend voor het verkrijgen van hoge posities. Het resultaat van dit afhankelijkheidssysteem is, dat individuen ertoe worden aangezet een hoger opleidingsniveau na te streven dan de voorgaande cohort. Dit systeem heeft een effect van inflatie van de arbeidsmarktwaarde van het onderwijs.

Er zijn twee tegenstrijdige ontwikkelingen te zien, die van invloed zijn op verandering in de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen in de periode 1973-1988: emancipatie en inflatie. Enerzijds hebben vrouwen, in vergelijking met mannen, meer menselijk kapitaal verworven. Vrouwen zijn hoger opgeleid en hebben meer werkervaring opgebouwd. Dit geldt ook voor de LU-ingenieurs. De vrouwen hebben, in vergelijking met de mannelijke afgestudeerden meer werkervaring kunnen opbouwen en hebben mogelijk in 1988 meer in nascholing geïnvesteerd dan in 1973. Meer menselijk kapitaal heeft een positieve invloed op de functiekwaliteit. Anderzijds is inflatie van de opleiding het onbedoelde gevolg van meer mensen met meer menselijk kapitaal. Inflatie heeft een negatieve invloed op de functiekwaliteit, zoals die hier wordt onderzocht. Deze inflatie zal zowel bij vrouwen als bij mannen optreden. Een vraag is, of daarmee het verschil tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs

hetzelfde is gebleven. Of hebben emancipatoire invloeden dit verschil doen afnemen ondanks inflatie. Welke invloed op functiekwaliteit is voor de vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van hun mannelijke collega's sterker geweest, emancipatie of inflatie?
Bij het formuleren van de hypothesen omtrent veranderingen in de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs (in paragraaf 6.5) zal zowel met emancipatie als met mogelijke inflatie rekening worden gehouden. Of de uitwerking op functiekwaliteit van emancipatie sterker is dan van inflatie wordt empirisch nagegaan.

6.2.2 Score voor functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1973 en 1988

Hoe de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is veranderd tussen 1973 en 1988 wordt weergegeven in tabel 6.2. In hoofdstuk 7 worden de veranderingen in de functiekwaliteit in deze periode nader geanalyseerd en wordt de werkwijze nader toegelicht.

Tabel 6.2 Gemiddelde scores voor functiekwaliteit en aspecten van functiekwaliteit per sekse, in 1973 en 1988, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode van de populatie in 1988

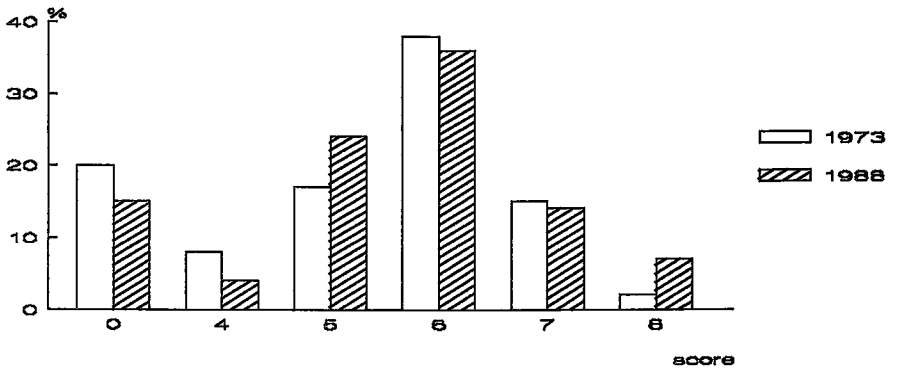
	vrouwen	mannen	totaal
1973			
functiekwaliteit	4,61	6,35	6,26
functieprestige	8,90	10,18	10,13
bruto jaarinkomen	22426	40852	39910
opleidingsniveau*	1,81	1,91	1,91
werkzekerheid	0,94	1,61	1,56
1988			
functiekwaliteit	5,07	6,05	5,83
functieprestige	9,34	10,06	9,91
bruto jaarinkomen	56187	74092	70280
opleidingsniveau*	2,80	2,84	2,83
werkzekerheid	1,45	1,65	1,61

* Bij het opleidingsniveau is in 1973 onderscheid gemaakt tussen niet-academisch (score 1) en academisch (score 2). In 1988 zijn drie groepen onderscheiden: MBO (1), HBO (2) en academisch (3). De schaalverdeling van de score voor opleidingsniveau is daardoor verschillend. Op de berekening van de score van functiekwaliteit heeft dit geen invloed.

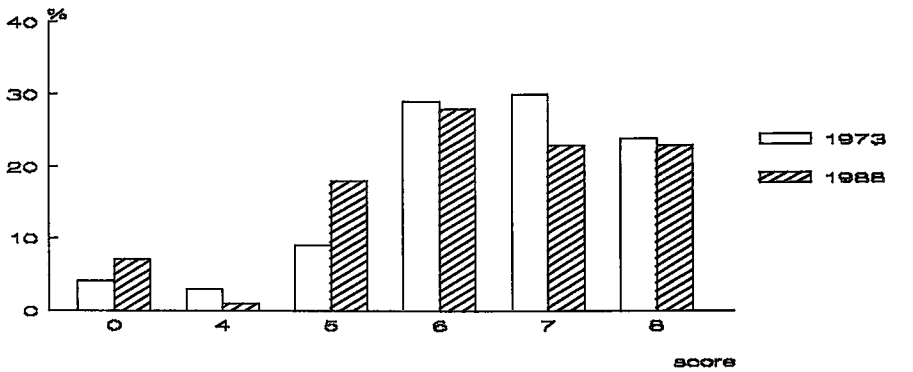
Om de gegevens van 1973 met die van 1988 te kunnen vergelijken, zijn de gegevens uit 1973 gestandaardiseerd naar de duur van afgestudeerd zijn volgens de verdeling van de onderzoekspopulatie in 1988. Uit tabel 6.2 blijkt, dat volgens deze rekenwijze de gemiddelde functiekwaliteit van de vrouwelijke LU-ingenieurs tussen 1973 en 1988 gestegen is van 4,61 tot 5,07. Bij de mannelijke LU-ingenieurs is de functiekwaliteit in deze periode gedaald van 6,35 tot 6,05. Het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwen

en mannen is daarmee kleiner geworden.
Vrouwen komen dichter bij de score van de mannen, maar tegelijkertijd gaat de gemiddelde score voor de functiekwaliteit van de gehele groep LU-ingenieurs omlaag. Deze verlaging van functiekwaliteit is in overeenstemming met hetgeen Van Wezel en Boudon vonden over inflatie van hogere opleidingen. Verlaging van functiekwaliteit bij LU-ingenieurs duidt op inflatie van hun menselijk kapitaal. Verondersteld mag worden, dat dit evenzeer voor vrouwen als voor mannen geldt. Toch lopen vrouwen hun achterstand in functiekwaliteit enigszins in. Emancipatoire ontwikkelingen hebben hen in 1988, tegen de inflatie in, op een hoger niveau van functiekwaliteit gebracht dan in 1973.
Functiekwaliteit is hier geconstrueerd aan de hand van de vier indicatoren, die eveneens in tabel 6.2 zijn opgenomen. Het functieprestige is bepaald aan de hand van de functieomschrijving van LU-ingenieurs en de scores voor prestige volgens de Tazelaarberoepenladder (Tazelaar, 1980). Uit tabel 6.2 blijkt, dat het gemiddelde functieprestige bij de vrouwen tussen 1973 en 1988 is gestegen, terwijl dat bij de mannen daalde.
Wat de inkomens van de LU-ingenieurs betreft, is bekend in welke inkomensklasse hun bruto jaarinkomen ligt. Het gemiddeld inkomen is berekend met behulp van de klassemiddens. Het gemiddeld bruto jaarinkomen is bij de vrouwelijke LU-ingenieurs veel sterker gestegen dan bij de mannelijke LU-ingenieurs. Bij indexering van het bruto jaarinkomen in 1973 op 100, steeg het bij de vrouwen tot 251 en bij de mannen tot 181. In absolute zin is de toename van inkomen bij vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs gelijk.
Het opleidingsniveau is bepaald aan de hand van de antwoorden van de respondenten op de vraag welke opleiding het meest geschikt zou zijn voor het vervullen van hun functie. De gegevens uit tabel 6.2 voor de verschillende peildata zijn hier slecht te vergelijken, omdat in 1973 slechts onderscheid gemaakt kon worden tussen academisch en niet-academisch, en in 1988 tussen MBO-, HBO- en academisch niveau. Op de berekening van de score voor functiekwaliteit heeft dit geen invloed (zie de paragrafen 4.3.5 en 7.3.5.).
Ten aanzien van de werkzekerheid van de afgestudeerden is gekeken naar de aanstellingsvorm: tijdelijk of vast. Een vaste aanstelling betekent een grotere werkzekerheid dan een tijdelijke aanstelling. Een derde mogelijkheid is een werkzekerheid van 0, indien de afgestudeerde zich actief op de arbeidsmarkt beweegt (direct werk zoekt) maar geen aanstelling heeft. De werkzekerheid is tussen 1973 en 1988 voor de mannelijke LU-ingenieurs nagenoeg gelijk gebleven. Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs steeg deze aanzienlijk. Dit betekent vooral, dat vrouwen in 1988 minder onvrijwillig werkloos zijn dan in 1973.
De figuren 6.1 en 6.2 illustreren de verandering van de frequentieverdeling van de score voor functiekwaliteit tussen 1973 en 1988 van zowel vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs. Om te corrigeren voor het effect van verschillen in leeftijdsopbouw tussen 1973 en 1988, zijn de gegevens voor de figuren 6.1 en 6.2 gestandaardiseerd naar de verdeling over afstudeerperioden van de onderzoekspopulatie in 1988.

We zien bij de vrouwelijke LU-ingenieurs tussen 1973 en 1988 een afname van de percentages werklozen en werkzoekenden (kwaliteit 0) en van functies met kwaliteit 4. Er is een lichte afname in functies met score 6 en 7. Daartegenover staat een toename van functies met kwaliteit 5 en 8. Bij de mannelijke LU-ingenieurs is een toename te zien van functies met kwaliteit 5, terwijl het percentage functies met hogere kwaliteit is afgenomen.



Figuur 6.1 Procentuele verdeling van vrouwelijke LU-ingenieurs naar functiekwaliteit in 1973 en 1988



Figuur 6.2 Procentuele verdeling van mannelijke LU-ingenieurs naar functiekwaliteit in 1973 en 1988

In deze paragraaf is beschreven welke maatschappelijke veranderingen hebben plaats gevonden in de periode 1973-1988. Een keuze is gemaakt voor aspecten, die mogelijk van invloed zijn geweest op de functies en de kwaliteit van die functies van LU-ingenieurs. Uit een eerste verkenning van de onderzoeksresultaten blijken de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs wat betreft de kwaliteit van hun functies kleiner te zijn geworden.

6.3 Vraagstellingen omtrent veranderingen van 1973 tot 1988

We hebben geconstateerd, dat het verschil in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner is dan in 1973. De kwaliteit van de functies van vrouwelijke LU-ingenieurs is toegenomen, terwijl tegelijkertijd die van de mannelijke LU-ingenieurs minder is geworden. Hierop volgen direct vragen: hoe zijn deze veranderingen tot stand gekomen? Hebben vrouwen in vergelijking met mannen meer geïnvesteerd in hun eigen menselijk kapitaal? Zijn arbeidsorganisaties meer ingesteld op vrouwelijke werknemers? Is het vrouwen gemakkelijker gemaakt te kiezen voor een beroepsloopbaan?
Voor de totale populatie van LU-ingenieurs (vrouwen en mannen samen) blijkt de gemiddelde functiekwaliteit in 1988 lager dan in 1973. Is het effect van menselijk kapitaal op functiekwaliteit nu geringer dan in 1973 als gevolg van inflatie van de universitaire opleiding? Dat wil zeggen, dat bij een groter aanbod van hoog opgeleiden hun 'waarde' daalt.
De arbeidsmarkt is geen statisch geheel. Enerzijds verandert het aanbod van arbeid qua omvang en qua opleidingsniveau. Anderzijds is de vraag naar arbeid afhankelijk van de economische situatie, technologische vernieuwingen en politieke beslissingen. De allocatie van afgestudeerden is zowel afhankelijk van de omvang en de aard van de vraag naar academici en anders opgeleiden, als de omvang en de aard van het aanbod van academici. Wanneer de vraag naar academici geringer is dan het aanbod, kan er sprake zijn van verdringing van hoger opgeleiden door academici. Academici zullen onder druk van werkloosheid eerder geneigd zijn functies op niet-academisch niveau te aanvaarden. Een groot aanbod van academici in verhouding tot de vraag heeft eveneens tot gevolg, dat academici voor meer uiteenlopende functies worden gevraagd, bijvoorbeeld 'nieuwe' functies waarvoor nog onvoldoende aanbod bestaat. Een voorbeeld hiervan is de grote vraag naar informatici in de jaren tachtig, toen daar nog onvoldoende reguliere opleidingsmogelijkheden voor bestonden. Een groot aanbod kan eveneens een 'vraag' creëren, in de zin van het creëren van nieuwe arbeidsplaatsen. Afgestudeerden gaan bijvoorbeeld free lance werken of starten een eigen bedrijf. Ook bieden subsidiemogelijkheden ten tijde van werkloosheid gelegenheid tot het creëren van aanvullende onderzoekersplaatsen, waarbij nieuwe ontwikkelingen toepasbaar gemaakt kunnen worden voor arbeidsorganisaties, ontwikkelingen die vervolgens nieuwe arbeidsplaatsen genereren.
De verhoging van functiekwaliteit bij vrouwelijke LU-ingenieurs en de verlaging bij mannelijke LU-ingenieurs leidt ook tot de vraag of de functies van mannen meer aan inflatie onderhevig zijn dan de functies van vrouwen. De vrouwelijke LU-ingenieurs maken een steeds groter deel uit van de populatie LU-ingenieurs. De kwaliteit van hun functies is gestegen, maar ligt nog onder die van de mannelijke LU-ingenieurs. Door de stijgende functiekwaliteit zullen vrouwen zich minder genoodzaakt voelen om meer loon en betere arbeidsvoorwaarden te eisen; zij ervaren immers al een opgaande lijn ten opzichte van de functie-kwaliteit van vrouwen die een aantal jaren eerder afstudeerden.

De groep LU-ingenieurs als geheel zal daardoor wellicht minder eisend zijn geworden. Mannelijke afgestudeerden ervaren sterker, dat hun functies aan inflatie onderhevig zijn, terwijl dit bij vrouwen wordt gemaskeerd door het positieve effect van emancipatoire ontwikkelingen.

Op grond van de in paragraaf 6.1 besproken maatschappelijke ontwikkelingen kunnen vanuit de tweede probleemstelling vraagstellingen voor het tweede deel van dit onderzoek worden gespecificeerd.

1. Is het zo, dat vrouwelijke LU-ingenieurs in vergelijking tot mannelijke LU-ingenieurs meer menselijk en sociaal kapitaal hebben verworven tussen 1973 en 1988?
2. Zijn de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de periode 1973-1988 kleiner geworden ten aanzien van institutionele factoren (segregatie van de arbeidsmarkt en statistische discriminatie)?
3. Zijn de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de periode 1973-1988 kleiner geworden als gevolg van ontwikkelingen in de maatschappelijke context (beperkingen door burgerlijke staat)?
4. Is het effect van de verklarende factoren op functiekwaliteit veranderd tussen 1973 en 1988?
5. Is als gevolg van deze verschuivingen de ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs afgenomen?

In de volgende paragraaf worden antwoorden op deze vraagstellingen gezocht vanuit een aantal arbeidsmarkttheorieën, waarna in 6.5 hypothesen omtrent de veranderingen in functiekwaliteit van vrouwelijke ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs opgesteld worden.

6.4 Theoretische verklaringen voor verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs

In hoofdstuk 2 is een aantal theorieën aan de orde gekomen, die verklaringen bieden voor de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. De resultaten van de situatie in 1988 zijn nu voorhanden. Een aantal verklarende variabelen, determinanten, bleek van invloed te zijn op de kwaliteit van de functie. Uitgaande van de maatschappelijke veranderingen, die in 6.1 zijn geschetst, wordt in deze paragraaf aangegeven hoe deze theorieën mechanismen aangeven, die bewerkstelligen dat vrouwen in 1988, in vergelijking met mannen, gunstiger op de gebleken determinanten van functiekwaliteit scoren dan in 1973. De bespreking valt in drie delen uiteen.

In 6.4.1 komen theorieën aan de orde, die mechanismen aangeven die de determinanten van functiekwaliteit voor vrouwen en mannen op uiteenlopende wijze beïnvloeden vanuit de aanbodzijde van arbeid op de arbeidsmarkt. Is het menselijk en sociaal kapitaal van vrouwen toegenomen, vergeleken met dat van mannen? Vervolgens worden in 6.4.2 verklaringen gezocht vanuit de vraag naar arbeid op de arbeidsmarkt. Hebben er

veranderingen plaatsgevonden binnen arbeidsorganisaties, die voor vrouwen en mannen verschillende invloed hadden op de determinanten van functiekwaliteit?
Zowel de vraag naar als het aanbod van arbeid worden beïnvloed door de maatschappelijke context waarin vraag en aanbod elkaar ontmoeten. Deze maatschappelijke context is veranderd. In 6.4.3 wordt nagegaan welke veranderingen in restrictieve omstandigheden verklaringen kunnen geven voor veranderingen in ongelijkheid tussen kwaliteit van functies van vrouwen en mannen in de periode 1973 tot 1988.

In dit hoofdstuk wordt aldus een theoretisch kader geschetst, dat theoretische oplossingen kan bieden voor verklaringen van voor vrouwen en mannen uiteenlopende verschuivingen in de determinanten van functiekwaliteit in de periode 1973-1988, en daarmee voor de afname van ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

6.4.1 Individuele arbeidsmarkttheorieën

Vanuit het aanbod van arbeid biedt een aantal theorieën mechanismen van de voor vrouwen en mannen uiteenlopende verschuivingen in de determinanten van functiekwaliteit in de periode 1973-1988.

De human capital theorie
De human capital theorie gaat op individueel niveau uit van de omvang van het menselijk kapitaal (zie ook paragraaf 2.2.1).
In paragraaf 5.2 hebben we gezien, dat menselijk kapitaalfactoren veel, maar niet alles verklaren van de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. Aan de beslissing over aanwending van menselijk kapitaal en over investeren in dit kapitaal liggen individuele keuzes ten grondslag. Uit onderzoek van Dronkers in 1988-1990 naar determinanten van het onderwijsniveau in drie leeftijdscohorten blijkt, dat er meer ruimte is gekomen voor individuele beslissingen (Dronkers, 1991). De invloeden van individuele kenmerken en omstandigheden op het behaalde onderwijsniveau zijn in belang toegenomen ten koste van de gezamenlijke invloed van gezin en klasse. Tevens bleek bij dit onderzoek, dat bij vrouwen individuele kenmerken en omstandigheden sterker wegen bij het behaalde onderwijsniveau dan bij mannen; de ouderlijke klasse en het gezin wegen bij vrouwen minder zwaar dan bij mannen. Deze toegenomen individualisering zal behalve op het onderwijsniveau ook van invloed zijn op keuzes ten aanzien van arbeidsmarktparticipatie. Door maatschappelijke veranderingen in de periode 1973-1988 blijkt het keuzeproces ten aanzien van beroepsarbeid voor vrouwen te zijn veranderd. Vrouwen zijn meer gaan participeren op de arbeidsmarkt. In een minder restrictieve maatschappelijke context gaat de afweging van vrouwen in termen van baten en kosten eerder richting arbeidsmarkt, omdat het menselijk kapitaal meer lonend is geworden om er gebruik van te maken. In dit verband gaat het niet om de financiële prikkel, die het inkomen van een functie oplevert, maar om de immateriële kosten en

baten van beroepsarbeid. De veranderde normen en waarden in de samenleving ten aanzien van werkende vrouwen bieden in 1988 meer immateriële baten in de vorm van waardering en minder immateriële kosten in de vorm van afkeuring dan in 1973.
We verwachten, dat bij verwerving van meer menselijk kapitaal meer functiekwaliteit is te behalen. Als de investering in menselijk kapitaal in de vorm van meer opleiding (bijvoorbeeld door promotie en nascholing) en meer werkervaring bij vrouwen sterker toeneemt dan bij mannen, zal ook het rendement van menselijk kapitaal in de vorm van functiekwaliteit bij vrouwen sterker toenemen dan bij mannen. Vermindering van ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs kan dan vanuit de human capital theorie worden verklaard wanneer vrouwelijke afgestudeerden, vergeleken met de mannelijke afgestudeerden, in 1988 meer menselijk kapitaal hebben opgebouwd dan in 1973.

Scholing en werkervaring
Veranderingen in de omvang van het menselijk kapitaal kunnen ontstaan doordat vrouwelijke LU-ingenieurs nu, in vergelijking met vrouwelijke LU-ingenieurs in een eerdere periode, vaker gepromoveerd zijn (in de zin van een academisch proefschrift), meer nascholing volgen en meer werkervaring opbouwen na het afstuderen.
Het is aannemelijk, dat door vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 meer werkervaring is opgebouwd dan door vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973. In de jaren zeventig en tachtig is er in het algemeen een sterke groei in het percentage vrouwen dat economisch actief is. In 1970 had 29,7% van de Nederlandse vrouwen van 15-64 jaar een betaalde baan; in 1989 bedraagt dit al 45,2% (tabel 6.1 en CBS, 1990c). De arbeidsmarktparticipatie van de vrouwelijke LU-ingenieurs steeg van 58% in 1973 tot 79% in 1988 (Bos-Boers e.a., 1980 en NILI-MPW, 1989). Daarentegen is de arbeidsmarktparticipatie van mannen iets afgenomen: landelijk van 83,1% in 1970 naar 74,7% in 1989 (CBS, 1990c). Bij de mannelijke LU-ingenieurs nam de arbeidsmarktparticipatie af van 94% in 1973 naar 89% in 1988. Uit onderzoek van Klunder en Siegers (1985) blijkt, dat de gestegen participatiegraad van vrouwen niet zozeer het gevolg is van een grotere instroom, maar doordat vrouwen steeds minder hun beroepsloopbaan voor enige tijd onderbreken. Verwacht mag worden, dat behalve de verschillen in scholing ook de verschillen in werkervaring tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zijn afgenomen tussen 1973 en 1988.

Ambitie
Ook ambitie, de gerichtheid op een beroepsloopbaan, is onderdeel van het menselijk kapitaal. Het is de prikkel, die het beschikbare menselijk kapitaal activeert en die stimuleert tot uitbreiding van dit kapitaal. In het structureel-individualistisch verklaringsschema, dat Van der Burg e.a. (1989) beschrijven, wordt aangegeven hoe voor vrouwen het maximaliseren van het inkomen een minder groot gewicht heeft dan voor mannen. Vrouwen hebben vaker dan mannen een verdienende partner, zodat de noodzaak bij te dragen aan het gezinsinkomen geringer is. Maximaliseren van het inkomen is voor

vrouwen in mindere mate een prikkel tot streven naar beter betaalde functies, bijvoorbeeld door functieverandering. Naarmate echter meer vrouwen participeren op de arbeidsmarkt zijn mannen minder vaak de enige verdiener in het gezin en wordt in meer gezinnen het inkomen door man en vrouw samen verdiend. Tevens is door de toename van echtscheidingen de noodzaak voor vrouwen om te participeren op de arbeidsmarkt groter geworden. In 1979 was 2,4% van de vrouwelijke bevolking gescheiden; in 1989 was dit aandeel toegenomen tot 5% (Emancipatieraad, 1989b). Door eigen kostwinnerschap zal de financiële prikkel groter geworden zijn. Het verschil tussen vrouwen en mannen in hun ambitie om in functieniveau te stijgen zal daarmee in de periode 1973-1988 geringer zijn geworden.

De beslissing om een beroepsloopbaan te ambiëren en daarin al dan niet te streven naar hogere functies is eveneens afhankelijk van de gelegenheid die arbeidsorganisaties daartoe bieden. Kanter (1977) geeft aan dat de werkelijke én te verwachten vooruitzichten om hogerop te komen, een relevant kenmerk van de arbeidsorganisatie vormen om verschillen tussen posities van vrouwen en mannen in de arbeidsorganisatie te verklaren. Mensen passen zich aan bij een gebrek aan reële vooruitzichten, waardoor zij ambities verliezen en minder hechten aan promoties. In de periode waarover dit onderzoek zich uitstrekt, 1973-1988, zijn positieve actieplannen een enigermate geaccepteerd beleidsinstrument geworden binnen arbeidsorganisaties. Verwacht mag worden dat vrouwen daardoor wat meer mogelijkheden zien om aangenomen te worden bij sollicitaties en om promotie te maken binnen de arbeidsorganisatie. Ook hierdoor zal het ambitieniveau van vrouwen in 1988 hoger zijn dan in 1973 en zullen zij ook meer gebruik gemaakt hebben van de mogelijkheden (hogere) functies te bekleden.

De sociaal kapitaal theorie

Het persoonlijke netwerk en alle hulpbronnen, die iemand via dit netwerk kan mobiliseren, wordt beschouwd als het sociaal kapitaal (Flap en De Graaf, 1985). Brass (1985) toonde aan hoe ongelijke situaties van vrouwen en mannen in arbeidsorganisaties mede kunnen worden verklaard uit het verschil in toegang tot informele circuits. Uit de onderzoeksresultaten van 1988 blijkt, dat gebruik van informele contacten bij het verwerven van de eerste functie geen functies van hogere kwaliteit oplevert. Later in de loopbaan, wanneer het sociaal kapitaal groter is geworden met meer invloedrijke contacten, heeft dit wel een positieve invloed op de functiekwaliteit bij het veranderen van positie (zie paragraaf 5.3.1).
Of sociaal kapitaal in 1988 meer bijdraagt tot de functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs dan in 1973, is afhankelijk van de bereikte posities in de arbeidsorganisaties. Hoe 'hoger' de functie, des te meer invloedrijke contacten iemand heeft, die van invloed zijn op de functiekwaliteit van de volgende functie bij een verandering van positie. Hier is sprake van een kettingreactie. Pas als vrouwen betere posities hebben, heeft sociaal kapitaal een positieve invloed op functiekwaliteit. Hoger gekwalificeerde functies zijn

vervolgens een goed uitgangspunt om sociaal kapitaal aan te wenden. Als de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs tengevolge van andere determinanten betere posities hebben bereikt dan in 1973, zal vervolgens het gebruik van sociaal kapitaal voor vrouwen in 1988 een groter effect hebben op de functiekwaliteit dan in 1973. Het verschil tussen kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zal dan geringer geworden zijn. Menselijk en sociaal kapitaal hebben op functiekwaliteit een cumulatief effect.

Vanuit het aanbod van arbeid gezien, zijn veel factoren aan te wijzen die van invloed (kunnen) zijn op verschuivingen in de determinanten voor functiekwaliteit. Een aantal aspecten hiervan is belicht. Een, in vergelijking met mannelijke LU-ingenieurs, sterker toegenomen menselijk kapitaal in de vorm van meer scholing, meer werkervaring, meer ambitie en meer kansen op het realiseren van een loopbaan, bevorderen de investeringsbeslissingen van vrouwen ten gunste van de beroepsloopbaan. De toegenomen arbeidsmarktparticipatie wijst op een toegenomen ambitie van vrouwen. Hogere ambitie van vrouwen zal mèt de daarmee toegenomen werkervaring ten opzichte van mannen bijdragen aan vermindering van verschil in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen met gelijke opleiding.

6.4.2 Institutionele arbeidsmarkttheorieën

Wordt de afname van ongelijkheid in functiekwaliteit alleen verklaard door veranderingen in arbeidsaanbod, of zijn ook aan de vraagzijde, in de structuur en cultuur van arbeidsorganisaties verklaringen te vinden?
De institutionele theorieën bieden mogelijke verklaringen voor veranderingen in de functie-ongelijkheid tussen groepen werknemers vanuit kenmerken van de vraag naar arbeid op de arbeidsmarkt.

Segmenteringstheorieën

Vrouwen die betaald werk willen combineren met de zorg voor kinderen (en huishouden) hebben vaak een voorkeur voor een aanstelling in deeltijd. Volgens Valkenburg en Vissers (1978) is het primaire segment in die tijd (nog) niet ingesteld op deeltijdwerkers. Deze deeltijdbanen zullen dan ook te vinden zijn in het meer door instabiliteit gekenmerkte secundaire segment. Vrouwelijke LU-ingenieurs werken vaker dan hun mannelijke kollega's in deeltijdbanen. Ze zullen volgens deze theorie meer dan mannen in het secundaire segment van de arbeidsmarkt werken.
De contractvorm is in de beschouwde periode (1973-1988) sterk aan veranderingen onderhevig. In arbeidsorganisaties is sprake van toenemende flexibilisering, d.w.z. een diversificatie van contracten. Uit een onderzoek in 1989 onder bedrijven met meer dan tien personeelsleden blijkt 70% een volledige, vaste aanstelling te hebben (Gravesteijn-Ligthelm e.a., 1990). De resterende 30% heeft een flexibele aanstelling. Deeltijdarbeid is

de meest voorkomende vorm van flexibele aanstelling naast andere vormen als oproeparbeid, tijdelijk werk en uitzendwerk. Sinds het begin van de jaren zeventig heeft zich een gestage groei van het aantal deeltijdbanen voorgedaan. In 1975 werkte 15% en in 1985 25% van de Nederlandse beroepsbevolking minder dan 35 uur per week (SER, 1986). Hoewel nog steeds vooral vrouwen in deeltijd werken, is de toename van het aandeel in deeltijd werkende mannen opvallend. Van de mensen met een betaalde functie nam tussen 1975 en 1985 het aandeel in deeltijd werkende vrouwen toe van 40% tot 55%; bij de mannen verdubbelde het percentage bijna van 5% tot 9% (SER, 1986). Uit onderzoek van Demenint-de Jongh (1989) onder personeel van de Rijksuniversiteit Leiden blijkt dat deeltijdarbeid wel de positie van de vrouwen op de arbeidsmarkt in kwantitatief opzicht, echter niet in kwalitatief opzicht heeft verbeterd. Ondanks het meer algemeen worden van deeltijdwerk komt uit dit in 1982 uitgevoerde onderzoek, ook bij hogere functies, een segregatie naar voren tussen deeltijd en volledige functies. Een deeltijdbaan betekent over het algemeen een baan zonder loopbaanmogelijkheden, ook in de wetenschappelijke functies (Demenint-de Jongh, 1989).
Hierbij moet echter worden bedacht, dat nonprofit-organisaties soms extra baten bieden; niet in de zin van materieel inkomen, maar in de zin van immateriële baten. Mogelijkheden tot flexibele arbeidstijden teneinde in schoolvakanties meer vrije dagen te hebben, kinderopvang en andere secundaire arbeidsvoorwaarden spelen mee in de beleving van de kwaliteit van de functie. In de in dit onderzoek gehanteerde maat voor functiekwaliteit komt dit niet tot uiting. Deze - vooral door vrouwen gewaardeerde - secundaire arbeidsvoorwaarden dragen niet direct bij tot de gebruikte indicatoren prestige, inkomen, opleidingsniveau en werkzekerheid. Indirect gebeurt dit wel, als door gunstige arbeidsvoorwaarden vrouwen hun loopbaan niet hoeven te onderbreken voor gezinstaken, en aldus meer jaren werkervaring kunnen opbouwen.

Verschillen in functiekwaliteit bleken mede het gevolg van de verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs over profit- en nonprofit-organisaties. In profit-organisaties vervullen de afgestudeerden functies van hogere kwaliteit dan bij nonprofit-organisaties (paragraaf 5.4.2). Vrouwelijke afgestudeerden werken veel vaker dan de mannelijke afgestudeerden bij nonprofit-organisaties. Deze segregatie bleek van invloed op de ongelijkheid in functiekwaliteit. Hoe is deze situatie veranderd tussen 1973 en 1988?
Van Mourik e.a. (1983) vinden uit gegevens voor de gehele beroepsbevolking, dat toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen de segregatie versterkt. Bij de groep LU-ingenieurs, met eenzelfde academische opleiding, zien we een andere tendens. In de periode 1973-1988 is de procentuele toename van het aantal afgestudeerden bij profitorganisaties onder vrouwen groter geweest dan onder mannen (Bos-Boers e.a., 1980 en NILI-MPW, 1989). Wellicht speelt het geringere opleidingsniveau van vrouwen ten opzichte van mannen bij de analyse van Van Mourik e.a. een rol.
De afname van segregatie bij de LU-ingenieurs zal het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs doen afnemen.

Discriminatie theorieën

Statistische discriminatie

Een andere institutionele theorie die een verklaring geeft voor de ongelijkheid in functiekwaliteit is de theorie van de statistische discriminatie (Arrow, 1973; Thurow, 1975). In paragraaf 2.3.2 is uiteengezet hoe onbekendheid met vrouwelijke werknemers het aanstellingsbeleid van werkgevers kan beïnvloeden. In de periode 1973-1988 is de arbeidsmarktparticipatie van vrouwen toegenomen en zijn vrouwelijke afgestudeerden een minder onbekend 'verschijnsel' geworden. Is de kans op statistische discriminatie hierdoor afgenomen? Ervaring met vrouwelijke werknemers in hogere functies zal het aanstellingsbeleid wellicht positief beïnvloeden. Vrouwelijke kandidaten zullen minder dan voorheen beoordeeld worden op grond van verwachtingen betreffende vrouwen in het algemeen, maar meer op grond van eerdere ervaringen met vrouwen in hogere functies. De statistische discriminatie zal, zolang vrouwen nog andere loopbaanpatronen hebben dan mannen, blijven bestaan, maar meer zijn toegespitst op een meer beperkte referentiegroep. Vermindering van statistische discriminatie zal wellicht het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs doen afnemen.

De Token theorie

Kanter (1977) maakt duidelijk hoe belangrijk organisatiekenmerken zijn bij de verdeling van functies tussen vrouwen en mannen. De getalsverhouding tussen vrouwen en mannen in verschillende functies is een relevant kenmerk in de machtsverhoudingen binnen de groep in een arbeidsorganisatie. De token theorie van Kanter legt de nadruk op het mechanisme van de getalsverhoudingen binnen een organisatie, wanneer mensen in uitzonderingsposities verkeren. Wanneer vrouwen in een uitzonderingspositie verkeren, en dat is in hogere functies meestal het geval, dan worden zij in eerste instantie als vrouw gezien en pas daarna als werknemer. De token-situatie kan aanleiding zijn tot sekse-stereotype gedrag van vrouwen én mannen. Dit mechanisme houdt een vicieuze cirkel in stand waarin vooroordelen bevestigd worden. Door onbekendheid met vrouwen in hogere posities, worden zij niet snel in de groep opgenomen en zullen zij daardoor ook minder toegang hebben tot informele netwerken. Volgens de Token theorie van Kanter (1977) leidt een minder scheve man/vrouwverhouding in de arbeidsorganisatie tot een verbeterde positie van deze vrouwen.

Beekes (1990) confronteert de Token theorie met de discriminatie theorie van Blalock (1967). Deze discriminatie theorie is ontwikkeld aan de hand van gegevens omtrent blanken en kleurlingen in Amerika. Blalock stelt, dat door getalsmatige toename van de minderheid de meerderheid zich bedreigd voelt. Dit heeft toenemende discriminatie tot gevolg waardoor de achterstand toeneemt. Deze theorie wordt voor de verschillen tussen vrouwen en mannen bevestigd door onderzoek van Coser (1981). Bij groepen met minder vrouwen dan mannen vond zij, bij groepen met relatief veel vrouwen een grotere achterstand van vrouwen ten opzichte van mannen, dan bij groepen met relatief weinig vrouwen. De resultaten van het onderzoek onder wetenschappelijk personeel aan de

Rijksuniversiteit Utrecht van Beekes (1990) sluiten noch direct bij de Token theorie van Kanter, noch bij de discriminatie theorie van Blalock aan. Beide theorieën behoeven aanvulling, die aandacht schenkt aan de specifieke omstandigheden (Ott, 1985; Beekes en Van Doorne-Huiskes, 1988; Beekes, 1990). Onderzoek in Nederland (Ott, 1985) bevestigt de token theorie voor zover de minderheid een lagere status heeft dan de dominante groep, zoals vrouwen bij de politie. Mannen bleken (in de verpleging) voordeel te hebben van het vormen van een minderheid omdat, volgens Ott, op grond van statistische discriminatie aan mannen binnen arbeidsorganisaties in het algemeen een hogere status wordt toegekend.
In 1988 zijn er in absolute zin, maar ook procentueel, meer vrouwen met een hogere opleiding, die in staat mogen worden geacht hogere functies te bekleden dan in 1973. In 1973 maakten vrouwen 8% uit van de beroepsbevolking van Wageningse ingenieurs en in 1988 25%. In 1988 zullen vrouwen daardoor minder vaak in uitzonderingsposities verkeren dan in 1973. Op grond van deze discriminatietheorieën mag worden verondersteld, dat hun achterstand in functiekwaliteit ten opzichte van mannen hierdoor is afgenomen.

In het voorgaande is aangegeven hoe vermindering van de ongelijkheid in functiekwaliteit vanuit de structuur en cultuur van de arbeidsorganisatie verklaard zouden kunnen worden. In structureel opzicht is de ongelijke verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs over profit- en nonprofit-organisaties minder sterk geworden. Een cultureel aspect is de rol, die de sekse speelt in een arbeidsorganisatie, vooral bij het personeelsbeleid. Door de grotere arbeidsmarktparticipatie van vrouwelijke LU-ingenieurs verkeren zij minder vaak in token situaties, waardoor de kans op stereotypering is afgenomen. De invloed van statistische discriminatie zal hierdoor zijn afgenomen. Op het niveau van de arbeidsorganisatie zijn er ontwikkelingen, die een afname van ongelijkheid in de periode 1973-1988 plausibel maken.

6.4.3 Restrictieve omstandigheden

De confrontatie van vraag en aanbod vindt plaats binnen restricties van de omgeving. De omgeving wordt in dit verband gevormd door de heersende normen en waarden in de samenleving en door de bestaande wetgeving en het voorzieningenniveau (bv mogelijkheden voor kinderopvang). Zowel de normen en waarden ten aanzien van taakverdelingen tussen mannen en vrouwen, als de mogelijkheden om een beroep uit te oefenen zijn van invloed op de individuele keuze om te gaan werken en op de gevolgde loopbaan.
In paragraaf 6.1 is geschetst hoe wetgeving, belastingstelsel en voorzieningenniveau zijn gewijzigd. Deelname aan het arbeidsproces levert vrouwen in 1988 meer baten op en minder lasten dan in 1973. Tegelijkertijd zijn de normen en waarden in de samenleving zodanig gewijzigd, dat een beroepsloopbaan vrouwen in 1988 meer immateriële opbrengsten biedt dan in 1973, omdat het realiseren van een loopbaan niet meer in strijd

met de gangbare normen geacht wordt. Dit leidt ertoe, dat vrouwen beter de weg naar de arbeidsmarkt vinden. Welke verklaringen voor verminderingen van ongelijkheid in functiekwaliteit kunnen worden gevonden in deze veranderde restricties?

Volgens de nutstheorie streven mensen naar een verbetering van hun positie. Verbetering van positie heeft zowel een materiële als een immateriële component. Terwijl vrouwen in 1988 meer dan in 1973 wordt toegestaan en meer worden gestimuleerd om betaald werk te verrichten, is de combinatie van betaald werk en zorgtaken thuis voor vrouwen echter nog steeds ingewikkelder dan voor mannen. De taakverdeling in het gezin vormt een belangrijke restrictie. Werkende mannen zijn tussen 1975 en 1985 2 uur per week meer gaan besteden aan huishoudelijk werk (van 4 tot 6 uur). Werkende vrouwen zijn zelfs 3 uur meer per week aan het huishouden gaan besteden: van 10 uur in 1975 tot 13 uur in 1985 (SCP, 1987). Er is dus zelfs een toenemend verschil. Het lijkt waarschijnlijk, dat een veranderende samenstelling van de groep werkende vrouwen (onder de vrouwen met een betaalde functie zijn meer gehuwden met kinderen dan vroeger) hierop van invloed is. Gezinssituaties hebben voor vrouwen nog steeds een duidelijke invloed op hun arbeidsmarktgedrag, met name op het aantal uren dat per week aan betaalde arbeid wordt besteed. De gezinssituatie, in dit onderzoek via 'burgerlijke staat' geoperationaliseerd als verklarende factor voor verschillen in functiekwaliteit, is hiermee een complexe factor. Enerzijds is burgerlijke staat een minder beperkende factor geworden bij de arbeidsmarktparticipatie door de toegenomen waardering voor gehuwde vrouwen met een betaalde baan. Anderzijds is burgerlijke staat, door de dubbele belasting van werkende gehuwde vrouwen, nog steeds van invloed op de beroepsuitoefening. De combinatie van werken thuis en buitenshuis brengt gehuwde vrouwen nog steeds vaak in deeltijdbanen, die veelal van lagere kwaliteit zijn dan volledige aanstellingen.

In paragraaf 6.1 is een aantal maatschappelijke veranderingen geschetst, waarmee is aangegeven hoe de restrictieve omstandigheden zijn veranderd in de periode 1973 tot 1988. De verschuivingen, die zich in de periode 1973-1988 hebben voorgedaan in de restricties en hulpbronnen maken het aannemelijk, dat individuele keuzeprocessen thans anders verlopen dan begin jaren zeventig. Door veranderde normen, minder belemmerende wetgeving en een zekere verruiming van voorzieningen als kinderopvang hebben, vooral gehuwde, vrouwen zich meer kunnen richten op een beroepsloopbaan. Met een sterkere gerichtheid op een beroepsloopbaan zullen zij, ondanks de blijvende dubbele belasting, in 1988 kwalitatief betere functies hebben verworven dan in 1973.

6.5 Hypothesen omtrent verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs

Nagegaan wordt of zich voor vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden uiteenlopende verschuivingen hebben voorgedaan in de voor functiekwaliteit verklarende variabelen in de periode 1973-1988. De verklarende variabelen arbeidsmarktwaarde, nascholing, ambitie, positieverandering zijn niet beschikbaar voor de peildatum 1973. In dat geval zijn de gegevens uit 1978 gebruikt ter vergelijking met 1988.
Uitgaande van de vraagstellingen uit 6.3 en de theoretische mechanismen voor het verklaren van de opgetreden veranderingen in de onafhankelijke variabelen (paragraaf 6.4) worden in deze paragraaf hypothesen geformuleerd omtrent:
- de invloed van de verklarende variabelen op functiekwaliteit in de jaren zeventig
- veranderingen in de verklarende variabelen tussen 1973 en 1988 bij vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs
- gelijke of ongelijke invloed van de verklarende variabelen op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de jaren zeventig
- veranderingen in de invloed van de verklarende variabelen op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs tussen 1973 of 1978 en 1988.

Per verklarende variabele wordt aangegeven hoe deze met de beschikbare gegevens is geoperationaliseerd. In bijlage 6 is een overzicht opgenomen van de gebruikte variabelen. Daarbij aansluitend worden hypothesen geformuleerd omtrent mogelijke vermindering in ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs als gevolg van de gebleken verschuivingen. Bij de menselijk kapitaal variabelen wordt naast emancipatie ook inflatie aan de orde gesteld, omdat inflatie effect kan hebben op veranderingen in deze ongelijkheid. Of het effect van emancipatie sterker is dan van inflatie, moet empirisch blijken. Hierover worden geen theoretisch onderbouwde hypothesen gegeven.

Menselijk kapitaal

Voor de verklaring van de veranderingen vanuit de human capital theorie zijn veranderingen in gekozen studierichting, het gepromoveerd zijn, nascholing, werkervaring, de lengte van de werkweek en carrièregerichtheid de onafhankelijke variabelen (zie het variabelenschema in 3.5).

Studierichting
De studierichting heeft enige invloed op de functiekwaliteit door de arbeidsmarktwaarde, die de gekozen studierichting heeft. Deze arbeidsmarktwaarde is geoperationaliseerd met behulp van gegevens omtrent aantallen afgestudeerden en aantallen werklozen per studierichting (bijlage 2). Uit de resultaten van 1988 (paragraaf 5.2.1) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:
- Naarmate de arbeidsmarktwaarde van de studierichting toeneemt, neemt de kwaliteit

van de met die studierichting verkregen functie in geringe mate toe.
- Vrouwelijke LU-ingenieurs volgden in 1988 vaker dan mannelijke LU-ingenieurs studierichtingen met een lage arbeidsmarktwaarde.
- Bij vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs hangt de arbeidsmarktwaarde van de studierichting in gelijke mate samen met de functiekwaliteit (de mate van samenhang is uitgedrukt in Somers' d, zie tabel 4 in bijlage 5).

Naarmate vrouwen zich meer richten op een beroepsloopbaan, zullen zij zich meer bewust zijn geworden van het belang van de keuze van de studierichting. Verwacht wordt, dat het verschil tussen het aandeel vrouwelijke en het aandeel mannelijke LU-ingenieurs dat in een studierichting met een lage dan wel hoge arbeidsmarktwaarde afstudeert geringer is geworden. Uitgaande van deze emancipatoire ontwikkelingen worden de volgende hypothesen geformuleerd voor de situatie in 1978 en verandering tussen 1978 en 1988. In 1973 werden de werkloosheidscijfers voor academici nog niet uitgesplitst naar studierichting binnen de Landbouwuniversiteit. Daarom wordt voor het toetsen van deze hypothesen gebruik gemaakt van arbeidsmarktwaarden voor 1978 en 1988.

Hypothese: In 1978 is de functiekwaliteit hoger naarmate de arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting hoger is.

Hypothese: Het verschil tussen de mediane arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting van respectievelijk vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs was in 1978 groter dan in 1988.

Eind jaren tachtig worden studenten meer dan begin jaren zeventig beïnvloed door de mogelijkheden op de arbeidsmarkt. De arbeidsmarkt is minder gunstig geworden en de onderlinge concurrentie is toegenomen. De werkloosheid is toegenomen, ook onder academici, waardoor een academische opleiding niet zonder meer garant staat voor een functie direct na het afstuderen.
Wanneer er inderdaad sprake is van inflatie van de academische opleiding, zal de studierichting voor de functiekwaliteit in 1988 zowel bij vrouwen als mannen een minder belangrijke rol spelen dan in de jaren zeventig. In 1988 was er tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs geen verschil in de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en functiekwaliteit.

Hypothese: De samenhang tussen arbeidsmarktwaarde van de studierichting en functiekwaliteit is voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1978 gelijk.

Hypothese: De samenhang tussen de arbeidsmarktwaarde van de studierichting en de functiekwaliteit is zowel voor vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs in 1988 geringer dan in 1978.

Voor de berekening van de arbeidsmarktwaarde van de studierichting in 1978 wordt uitgegaan van gegevens omtrent aantallen werklozen en de omvang van de beroepsbevolking in september 1977, 1978 en 1979 (zie bijlage 6).

Promotie

Het verrichten van een promotie-onderzoek blijkt uit het oogpunt van functiekwaliteit een goede investering in menselijk kapitaal te zijn. De conclusies uit de gegevens van 1988 (zie 5.2.2) luiden:

- Gepromoveerde LU-ingenieurs vervullen in 1988 hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs, die geen promotie-onderzoek hebben afgerond.
- Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn in 1988 minder vaak gepromoveerd dan mannelijke LU-ingenieurs; dit is mede een reden dat zij lager gekwalificeerde functies bekleden.
- De bijdrage van deze extra scholing aan de functiekwaliteit is in 1988 bij vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan bij mannelijke LU-ingenieurs.

Verwacht wordt, dat naarmate vrouwen zich meer richten op een beroepsloopbaan zij meer geneigd zijn te investeren in hun eigen menselijk kapitaal. De hypothesen omtrent deze emancipatoire ontwikkeling luiden:

Hypothese: In 1973 bekleden gepromoveerde LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies dan niet-gepromoveerde LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen gepromoveerde vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Als deze hypothesen aanvaard worden mag geconcludeerd worden, dat mede door dit aspect de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen tussen 1973 en 1988 is afgenomen. Het effect van een afgerond promotie-onderzoek op de functiekwaliteit kan in 1988 evenwel anders zijn dan in 1973. In 1988 bleek promoveren voor vrouwen een groter rendement in functiekwaliteit te hebben dan voor mannen. Een van de mogelijke verklaringen hiervoor is de exclusiviteit van de gepromoveerde vrouw. Wanneer dit juist is, zullen grotere aantallen gepromoveerde vrouwen dit exclusieve element doen verdwijnen. Het rendement van deze extra scholing van vrouwen voor de functiekwaliteit zal dus geringer worden, naarmate meer vrouwelijke LU-ingenieurs zijn gepromoveerd. Dit leidt tot de volgende hypothesen omtrent inflatie.

Hypothese: Het rendement van promoveren, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is voor vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973 groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van promoveren op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

De variabele promotie heeft twee waarden: wel en niet gepromoveerd.

Nascholing

Behalve een afgerond promotie-onderzoek vergroot ook andere nascholing het menselijk kapitaal. Uit de onderzoeksresultaten van 1988 (zie 5.2.3) komen de volgende conclusies:

- LU-ingenieurs die deel hadden genomen aan nascholing bekleedden in 1988 hoger gekwalificeerde functies. Deze samenhang kan er ook op duiden, dat LU-ingenieurs in hoger gekwalificeerde functies gemakkelijker kunnen deelnemen aan postacademisch onderwijs dan LU-ingenieurs in lager gekwalificeerde functies.

- Vrouwelijke LU-ingenieurs hadden in 1988 minder nascholing gevolgd dan mannelijke LU-ingenieurs; dit is mede een reden dat zij lager gekwalificeerde functies vervullen en/of het gevolg van het vervullen van lager gekwalificeerde functies.
- Het rendement van nascholing op functiekwaliteit is in 1988 bij vrouwelijke LU-ingenieurs iets groter dan bij mannelijke LU-ingenieurs.

De hiervoor als tweede genoemde conclusie is wellicht voor een deel het gevolg van de samenhang tussen nascholing en werkzekerheid. De kosten van nascholing worden veelal gedragen door de werkgever. Deze investeringen zullen vooral worden gedaan in werknemers met een vaste en/of volledige aanstelling. Vrouwen hebben vaker dan mannen een tijdelijke en/of deeltijdaanstelling. Verwacht mag worden dat zich tussen 1973 en 1988 twee ontwikkelingen hebben voorgedaan, die de nascholing van de vrouwelijke LU-ingenieurs op een hoger niveau hebben gebracht dan in 1973. Vrouwen richten zich meer dan voorheen op een beroepsloopbaan en zullen daardoor meer bereid zijn te investeren in eigen menselijk kapitaal. Vervolgens zal, door de grotere arbeidsmarktparticipatie, met name van hoger opgeleide vrouwen, bij werkgevers een zekere gewenning zijn ontstaan waardoor zij minder dan vroeger geneigd zijn vrouwen uit te sluiten van mogelijkheden tot nascholing.

Ten aanzien van het effect van nascholing op functiekwaliteit in de jaren zeventig en verschuivingen in deelname aan nascholing worden twee hypothesen geformuleerd. De loopbaanenquête 1973 biedt geen gegevens om nascholing als verklarende variabele te operationaliseren. De loopbaanenquête 1978 biedt deze gegevens wel, zodat hier slechts een tienjarige periode kan worden beschouwd.

Hypothese: In 1978 bekleden LU-ingenieurs, die postacademisch onderwijs volgden, hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs zonder deze vorm van nascholing.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, die nascholing hebben gevolgd, is in 1988 kleiner dan in 1978.

Het rendement van nascholing voor de functiekwaliteit zal afhankelijk zijn van het aandeel LU-ingenieurs, dat postacademisch onderwijs volgt. Hoe algemener dit wordt, hoe geringer het effect op functiekwaliteit zal zijn. Omtrent deze mogelijke inflatie en de gevolgen voor de vermindering van ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen worden de volgende twee hypothesen geformuleerd.

Hypothese: Het rendement van het gevolgd hebben van post-academisch onderwijs voor de functiekwaliteit, is in 1978 voor vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van post-academisch onderwijs op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1978.

De variabele nascholing heeft twee waarden: wel en geen postacademisch onderwijs gevolgd.

Werkervaring

Werkervaring is, naast opleiding, een belangrijke component van menselijk kapitaal. De conclusies uit de gegevens van 1988 (zie 5.2.4) luiden:

- Hoe langer de werkervaring van de LU-ingenieur, des te hoger is de kwaliteit van de vervulde functie.
- De gemiddelde werkervaring van vrouwelijke LU-ingenieurs is lager dan die van mannelijke LU-ingenieurs, ook wanneer is gecorrigeerd voor de duur van afgestudeerd zijn; de mediane werkervaring is in dat geval gelijk.
- Het rendement van werkervaring is qua functiekwaliteit voor mannelijke LU-ingenieurs groter dan voor vrouwelijke LU-ingenieurs.

De toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen komt volgens CBS-gegevens (1982) vooral doordat vrouwen minder vaak hun loopbaan onderbreken. Vrouwen zullen daardoor in 1988 in de periode nadat zij zijn afgestudeerd, meer werkervaring hebben opgebouwd dan in 1973. Vergelijken we bijvoorbeeld een vrouw en een man, die in 1973 tien jaar zijn afgestudeerd met een vrouw en een man, die in 1988 tien jaar zijn afgestudeerd, dan zal de werkervaring in aantal jaren van de mannen niet veel verschillen en gemiddeld negen à tien jaar bedragen. Bij vergelijking van de vrouwen is de kans, dat zij aanzienlijk korter dan tien jaar hebben gewerkt ten gevolge van loopbaanonderbreking vanwege de zorg voor kinderen en/of huishouden in 1973 groter dan in 1988. Deze emancipatoire ontwikkelingen leiden tot de volgende hypothesen.

Hypothese: In 1973 is de functiekwaliteit van LU-ingenieurs hoger naarmate de werkervaring langer is.

Hypothese: Het verschil tussen de mediane werkervaring van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is sinds 1973 afgenomen.

Ook werkervaring kan aan inflatie onderhevig zijn. Wanneer er relatief weinig vrouwen zijn met veel werkervaring, zal van deze werkervaring een groter positief effect op functiekwaliteit te verwachten zijn dan wanneer het aantal vrouwen met veel werkervaring groot is. Naar analogie met de opleidingsvariabelen worden de volgende hypothesen omtrent inflatie geformuleerd.

Hypothese: Het effect van werkervaring op functiekwaliteit is voor vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973 groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van werkervaring op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Werkervaring wordt samengesteld met behulp van de antwoorden uit verschillende vragen. Het uitgangspunt is de potentiële werkervaring, het aantal jaren dat men is afgestudeerd. Hierop wordt een correctie toegepast, afhankelijk van gegevens omtrent perioden van werkloosheid.

Omvang van de werkweek

Uit de resultaten van 1988 betreffende het effect van omvang van de werkweek op de functiekwaliteit van LU-ingenieurs (zie 5.2.5) blijkt:

- Volledige functies van LU-ingenieurs zijn in het algemeen hoger gekwalificeerd dan

deeltijdfuncties.
- Bij mannelijke LU-ingenieurs is het effect van de omvang van werkweek sterker dan bij vrouwelijke LU-ingenieurs.
- Vrouwelijke LU-ingenieurs werken vaker in deeltijd dan mannelijke LU-ingenieurs; dit is mede een reden dat zij lager gekwalificeerde functies vervullen.
- Bij in deeltijd werkende LU-ingenieurs zijn er geen significante verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen.

Een grotere gerichtheid van vrouwen op een beroepsloopbaan zal het aandeel vrouwen dat een volledige functie uitoefent doen toenemen. De maatschappelijke acceptatie van werkende vrouwen, die voor een belangrijk deel in deeltijd werken, brengt met zich mee dat ook de deeltijdfunctie meer algemeen aanvaard wordt. De hypothesen uitgaande van deze emancipatoire ontwikkelingen luiden:

Hypothese: In 1973 bekleden in deeltijd werkende LU-ingenieurs lager gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs met een volledige aanstelling.

Hypothese: Vrouwelijke LU-ingenieurs werken in 1988 minder vaak in deeltijd dan in 1973 en mannelijke LU-ingenieurs werken in 1988 meer dan in 1973 in deeltijd.

Als deeltijdaanstellingen steeds lager gekwalificeerd zijn dan volledige aanstellingen, maar de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zijn naar elkaar toe gegroeid in aandeel deeltijdwerkers, dan geeft deze ontwikkeling in omvang van de werkweek een bijdrage aan de vermindering van ongelijkheid tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

Het meer algemeen worden van in deeltijd werkende mannen en volledig werkende vrouwen kan een inflatie-effect van het extra rendement van een volledige aanstelling met zich meebrengen. Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs is een volledige aanstelling in 1988 minder exclusief dan in 1973, waardoor er in 1988 een kleiner positief effect uitgaat van een volledige aanstelling op de functiekwaliteit dan in 1973. Voor de mannelijke LU-ingenieurs zal van deeltijdwerk in 1988 een minder negatief effect op functiekwaliteit uitgaan dan in 1973, toen een man met deeltijdaanstelling meer uitzonderlijk was dan in 1988. De hypothesen omtrent inflatie luiden:

Hypothese: Bij mannelijke LU-ingenieurs is in 1973 het effect van de omvang van de werkweek op de functiekwaliteit groter dan bij vrouwelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van de omvang van de werkweek op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Bij de operationalisering van de variabele omvang werkweek in 1973 moet hier uitgegaan worden van een dichotome variabele. In de loopbaanenquêtes 1973 en 1978 is slechts onderscheid gemaakt tussen 'part-time' en 'full-time', terwijl in 1983 en 1988 vier categorieën werden onderscheiden. Bij vergelijking van de gegevens van 1973 met die van 1988, wordt ook voor 1988 uitgegaan van een dichotome variabele.

Ambitie

Uit de onderzoeksresultaten van 1988 (zie 5.2.6) komen de volgende conclusies:

- Afgestudeerden, die bij functieveranderingen blijk hebben gegeven van ambitie, vervullen hoger gekwalificeerde functies dan degenen die om andere redenen van functie veranderden.
- Vrouwelijke LU-ingenieurs veranderen minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs uit ambitie van functie; dit is mede een reden dat zij lager gekwalificeerde functies vervullen.
- De invloed van ambitie op functiekwaliteit is bij vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan bij mannelijke LU-ingenieurs.

De maatschappelijke ontwikkelingen in de jaren zeventig en tachtig hebben vrouwen steeds meer genoodzaakt en het hen tevens mogelijk gemaakt om zich sterker te richten op een beroepsloopbaan. Verwacht mag worden, dat vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 met meer ambitie op de arbeidsmarkt hebben kunnen opereren dan in 1978, waardoor de ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is afgenomen. De hypothesen betreffende emancipatie luiden:

> *Hypothese*: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs die om andere redenen van functie veranderden.
>
> *Hypothese*: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden, is in 1988 kleiner dan in 1978.

Als in 1988 vrouwelijke LU-ingenieurs vaker hun tweede of latere functie verkregen uit oogpunt van loopbaanontwikkeling dan in 1978 en er in dit opzicht geen of minder sprake is van toename bij de mannelijke LU-ingenieurs, wordt hiermee een bijdrage geleverd aan de afname van de ongelijkheid tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Als er in 1978 relatief weinig vrouwelijke LU-ingenieurs met bewezen ambitie op de arbeidsmarkt waren, zal de exclusiviteit hiervan bijdragen aan een extra grote invloed op functiekwaliteit. Als er in 1988 meer vrouwen beschikbaar zijn met bewezen ambitie, kan er inflatie zijn opgetreden waardoor het positieve effect van ambitie op functiekwaliteit is verminderd. Dit leidt tot de volgende hypothesen omtrent inflatie.

> *Hypothese*: Het rendement van getoonde ambitie, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is voor vrouwelijke LU-ingenieurs in 1978 groter dan bij mannelijke LU-ingenieurs.
>
> *Hypothese*: Het verschil in het effect van ambitie op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1978.

Ambitie wordt geoperationaliseerd via een dichotome variabele. Deze wordt afgeleid uit de belangrijkste reden, die gegeven wordt voor verandering van functie. Vanaf de loopbaanenquête in 1978 zijn hierover gegevens beschikbaar.

Sociaal kapitaal

Voor de verklaring omtrent veranderingen van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de loop van de tijd, wordt voor de sociaal kapitaal theorie de reden van positieverandering als indicator gebruikt. Het effect van sociaal kapitaal op functiekwaliteit wordt tijdens de loopbaan groter naarmate men betere functies bekleedt. Uit de onderzoeksresultaten van 1988 (zie 5.3.3) kan het volgende worden geconcludeerd.
- Aan het begin van de loopbaan, bij het verwerven van de eerste functie, geeft gebruik van persoonlijke contacten geen uitzicht op hoger gekwalificeerde functies.
- Later in de loopbaan bekleden afgestudeerden die via interne promotie van functie zijn veranderd, hoger gekwalificeerde functies dan degenen die op andere wijze van functie veranderden.

In eerdere enquêtes is niet specifiek gekeken naar het verwerven van de eerste functie. Bij de vergelijking met de jaren zeventig wordt daarom uitsluitend positieverandering gebruikt als verklarende variabele.

Positieverandering

Uit de resultaten van 1988 betreffende het effect van de wijze van positieverandering op de functiekwaliteit van LU-ingenieurs (zie 5.3.2) blijkt:
- Interne promotie leidt tot hoger gekwalificeerde functies dan andere manieren van positieverandering.
- Vrouwelijke LU-ingenieurs veranderen relatief minder vaak van functie door interne promotie dan mannelijke LU-ingenieurs.
- Het effect van interne promotie op functiekwaliteit is bij vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan bij mannelijke LU-ingenieurs.

Wanneer in 1988 de vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs door hun vergroting van menselijk kapitaal betere posities hebben bereikt dan in 1978, beschikken zij over een meer invloedrijk netwerk van contacten. Zij zullen daardoor informele contacten beter kunnen gebruiken bij positieverandering dan vroeger. Over de invloed van positieverandering op functiekwaliteit in 1978 en de emancipatoire veranderingen tussen 1978 en 1988 worden de volgende hypothesen geformuleerd.

> *Hypothese*: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die gebruik maken van sociaal kapitaal om van functie te veranderen, hoger gekwalificeerde functies dan bij andere vormen van functieveranderingen.
>
> *Hypothese*: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die hun tweede of latere functie vaker verkregen door interne promotie, is in 1988 kleiner dan in 1978.

Als vrouwen ten opzichte van mannen meer door interne promotie van functie veranderen en dit steeds hoger gekwalificeerde functies oplevert, zal het verschil tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 geringer zijn dan in 1978. Een toenemend aandeel vrouwen dat via interne promotie van functie verandert

brengt met zich mee dat dit minder bijzonder is geworden voor vrouwen. Er kan inflatie zijn opgetreden waardoor het extra positieve effect van interne promotie voor vrouwen ten opzichte van mannen is verminderd tussen 1978 en 1988.

Hypothese: Het rendement van interne promotie in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is in 1978 voor vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van de manier van positieverandering op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Verondersteld wordt, dat bij positieverandering door interne promotie meer gebruik is gemaakt van sociaal kapitaal dan bij andere vormen van positieverandering.

Institutionele variabelen

Voor een bijdrage tot verklaring omtrent verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs worden drie onafhankelijke variabelen gebruikt vanuit institutionele theorieën. Er hebben zich tussen 1973 en 1988 veranderingen voorgedaan in de soort arbeidsorganisatie en de omvang van de werkweek. Bekeken wordt, of deze van invloed zijn op het veranderingen in de functiekwaliteit. Vervolgens wordt nagegaan of een mogelijke afname van statistische discriminatie heeft bijgedragen aan afname van de ongelijkheid in functiekwaliteit.

Arbeidsorganisatie

Ten aanzien van de functiekwaliteit bleek uit de onderzoeksresultaten van 1988, dat er bij arbeidsorganisaties onderscheid gemaakt kan worden tussen profit-organisaties en nonprofit-organisaties. In 5.4.2 werden de volgende conclusies getrokken.

- In profit-organisaties vervullen zowel vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies dan in nonprofit-organisaties.
- Vrouwelijke LU-ingenieurs werken naar verhouding meer dan mannelijke LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties.

Tussen 1973-1988 is de toename van LU-ingenieurs in profit-organisaties onder vrouwen relatief groter geweest dan onder mannen. Hierdoor zal het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs zijn afgenomen, wanneer ook in 1973 de LU-ingenieurs in profit-organisaties hoger gekwalificeerde functies vervulden dan in nonprofit-organisaties.

Hypothese: LU-ingenieurs in profit-organisaties vervullen in 1973 hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties.

Hypothese: Het verschil in soort arbeidsorganisatie tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 minder groot dan in 1973.

Bij aanvaarding van deze hypothesen is vanuit de arbeidsorganisatie een bijdrage geleverd aan de afname van ongelijkheid tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Ten aanzien van de verandering tussen 1973 en 1988 op de

invloed van de soort arbeidsorganisatie op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs worden de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: De invloed van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit is in 1973 voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs gelijk.

Hypothese: Het verschil in het effect van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Zolang vrouwen minder dan mannen bij profit-organisaties werken, waar LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies bekleden, zullen zij een achterstand ten opzicht van mannen hebben. Een afnemende invloed van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit vermindert de ongelijkheid van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in dit opzicht. Bij de operationalisering van arbeidsorganisaties wordt de volgende tweedeling gebruikt.

- profit-organisaties, waartoe worden gerekend:
agrarische bedrijven, industrie en handel, zakelijke dienstverlening en vrij beroep, en
- nonprofit-organisaties, waartoe worden gerekend:
overheid, organisaties en verenigingen.

Omvang van de werkweek

De omvang van de werkweek is gebruikt als indicator voor menselijk kapitaal uit het oogpunt van de opbouw van werkervaring. Tegelijkertijd is de omvang van de werkweek een indicator voor verklaring van functiekwaliteit op het niveau van de arbeidsorganisatie. Uit de paragrafen 5.2.5 en 5.4.2 blijkt:

- LU-ingenieurs in profit-organisaties werken minder in deeltijd dan in nonprofit-organisaties.
- Deeltijdfuncties zijn veelal van lagere kwaliteit dan volledige functies.
- In profit-organisaties worden in 1988 hoger gekwalificeerde functies vervuld dan in nonprofit-organisaties.

Veranderingen in de aandelen vrouwelijke en mannelijke deeltijdwerkers in beide groepen arbeidsorganisaties kunnen daardoor van invloed zijn op verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Het meer algemeen worden van deeltijdfuncties voor vrouwen én, hoewel in veel mindere mate, ook voor mannen zal vooral hebben geleid tot een groter aandeel deeltijdwerkers bij profit-organisaties, terwijl er bij nonprofit-organisaties steeds een hoog aandeel deeltijdfuncties is geweest. Omvang van de werkweek is niet een direkte institutionele variabele, maar kan door de samenhang met arbeidsorganisatie indirect effect hebben op de functiekwaliteit. Dit leidt tot de volgende hulphypothesen bij de onafhankelijke variabele arbeidsorganisatie.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen in deeltijd werkende LU-ingenieurs bij profit-organisaties en nonprofit-organisaties is in 1988 kleiner dan in 1973.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke deeltijdwerkers in profit-organisaties is in 1988 kleiner dan in 1973.

Als deze hypothesen aanvaard worden is de omvang van de werkweek een factor die mede verklaart waarom het verschil tussen de functiekwaliteit van LU-ingenieurs in beide groepen arbeidsorganisaties in 1988 geringer is dan in 1973.
Bij de operationalisering van de variabele omvang werkweek wordt uitgegaan van een onderscheid tussen een deeltijd en een volledige aanstelling.

Statistische discriminatie
In 1988 bleek statistische discriminatie op de volgende wijze van invloed op de functiekwaliteit van LU-ingenieurs (zie 5.4.3):
- Vrouwelijke LU-ingenieurs worden minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs voor hun functie gevraagd door de werkgever.
- Mannelijke LU-ingenieurs die voor hun functie worden gevraagd door de werkgever, vervullen hoger gekwalificeerde functies dan degenen die op andere wijze hun functie verkregen.
- Voor vrouwelijke LU-ingenieurs blijkt het al of niet gevraagd worden door de werkgever van minder invloed op de functiekwaliteit dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Vrouwen zijn meer gaan participeren op de arbeidsmarkt. Vrouwen maken in 1988 een groter deel uit van de beroepsbevolking van LU-ingenieurs dan in de jaren zeventig. In 1988 zullen vrouwelijke LU-ingenieurs daardoor minder vaak in uitzonderingsposities verkeren dan in 1978. Ook de profit-organisaties zijn voor vrouwen meer toegankelijk geworden. Het valt te verwachten, dat het voor werkgevers thans, eventueel mede gesteund door positieve actieplannen, gemakkelijker is om vrouwen voor hoger gekwalificeerde functies te benaderen dan vroeger.

Hypothese: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die voor hun functie werden gevraagd door de werkgever, hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs die op andere wijzen hun functie verkregen.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die de functie verwerven via de werkgever is tussen 1978 en 1988 kleiner geworden.

Bij aanvaarding van deze hypothesen is door afnemende statistische discriminatie een bijdrage geleverd aan vermindering van het verschil tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs tussen 1978 en 1988. Door de grotere participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt, die meer dan vroeger door werkgevers benaderd worden, is de exclusiviteit afgenomen. Om na te gaan of ook hier sprake kan zijn van inflatie, worden de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: Het rendement van het gevraagd worden door de werkgever, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is voor vrouwen in 1978 geringer dan bij mannen.

Hypothese: Het verschil in effect van gevraagd worden door de werkgever op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1978.

Statistische discriminatie wordt geoperationaliseerd door de wijze waarop de functie is verkregen. De antwoordcategorieën van deze vraag zijn in de verschillende loopbaanenquêtes niet geheel gelijk. Vanaf 1983 is de antwoordmogelijkheid 'aangezocht door de werkgever' onderscheiden, die daarvoor onder interne promotie of 'andere manier' werd gerangschikt.

Omgevingsfactoren

In paragraaf 6.4.3 is aannemelijk gemaakt, dat vooral gehuwde vrouwen zich in 1988 meer dan in 1973 kunnen richten op een beroepsloopbaan. De burgerlijke staat wordt hier gebruikt als variabele, die veranderingen in het effect van restricties uit de omgeving op functiekwaliteit kan verklaren.

Burgerlijke staat
Het buitenshuis werken van samenwonende of gehuwde vrouwen met kinderen wordt steeds meer aanvaard in de samenleving. Ter verhoging van de leesbaarheid wordt in dit hoofdstuk met de term 'samenwonend' steeds bedoeld 'gehuwd en/of samenwonend'. Tevens is de sociale wetgeving minder belemmerend geworden en zijn de mogelijkheden tot kinderopvang enigszins verruimd. Uit de onderzoeksgegevens van 1988 (zie 5.5.1) werden de volgende conclusies getrokken.
- Bij mannelijke LU-ingenieurs is de functiekwaliteit van samenwonenden hoger dan van alleenstaanden.
- Bij vrouwelijke LU-ingenieurs is, vanaf 5 jaar na het afstuderen, de functiekwaliteit van de samenwonenden juist lager dan van de alleenstaanden.
Door afname van restrictieve beperkingen, zal de samenwonende staat voor vrouwen in 1988 een minder grote belemmering zijn voor een beroepsloopbaan dan in de jaren zeventig. Toen konden voornamelijk alleenstaande vrouwen tijdens hun beroepsloopbaan hoger gekwalificeerde functies gaan vervullen. Samenwonende vrouwen vervulden tengevolge van de dubbele belasting lager gekwalificeerde functies. Verwacht mag worden, dat bij vrouwen de burgerlijke staat in 1988 minder discrimineert ten aanzien van functiekwaliteit dan in de jaren zeventig.
Samenwonende mannen hebben in toenemende mate een buitenshuis werkende partner. Zij werken meer dan vroeger in deeltijd en besteden ook iets meer tijd aan het huishouden. Zolang de gezinsverantwoordelijkheid nog grotendeels door de vrouwelijke partner wordt vervuld, zal de samenwonende staat de man eerder voordeel dan nadeel opleveren bij de participatie op de arbeidsmarkt. Voor mannen verwachten we dat, de samenwonende staat hen in 1988 minder voordeel oplevert als in de jaren zeventig. Verwacht wordt, dat het effect van de burgerlijke staat op de functiekwaliteit in 1988 minder groot is dan in 1978.
Burgerlijke staat wordt geoperationaliseerd via een dichotome variabele met de tweedeling alleenstaand - samenwonend. In de loopbaanenquête 1973 is de burgerlijke staat van de respondenten niet gevraagd, zodat de peildatum in 1978 wordt gebruikt ter

vergelijking met 1988.

Hypothese: In 1978 vervullen samenwonende mannelijke LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies dan alleenstaande mannelijke LU-ingenieurs; daarentegen vervullen samenwonende vrouwelijke LU-ingenieurs lager gekwalificeerde functies dan alleenstaande vrouwelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: De aandelen samenwonende vrouwelijke respectievelijk mannelijke LU-ingenieurs zijn tussen 1978 en 1988 niet veranderd.

Hypothese: Het verschil in functiekwaliteit tussen samenwonende en alleenstaande LU-ingenieurs is zowel bij vrouwen als bij mannen in 1988 kleiner dan in 1978.

Als deze hypothesen worden aanvaard, is het negatieve effect van samenwonen voor vrouwelijke LU-ingenieurs afgenomen evenals het positieve effect van de samenwonende staat voor mannen. Hierdoor neemt de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs tussen 1978 en 1988 af.
Niet doordat LU-ingenieurs meer of minder zijn gaan samenwonen, maar doordat de burgerlijke staat minder invloed heeft op de kwaliteit van de functies die men vervult.

6.6 Samenvatting

In dit hoofdstuk is geschetst welke maatschappelijke veranderingen zich hebben voorgedaan in de jaren zeventig en tachtig, die van invloed kunnen zijn op veranderingen in de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Uitgaande van de twee hoofdvragen, die in de inleiding van dit hoofdstuk werden gesteld omtrent verschuivingen in de determinanten voor functiekwaliteit en de effecten daarvan op de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, zijn vanuit de in hoofdstuk 2 besproken theorieën mechanismen aangegeven, die een verklaring kunnen bieden voor deze processen.
Deze mechanismen en de resultaten van het onderzoek in 1988 geven aanknopingspunten voor een aantal hypothesen omtrent verminderingen van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.
In het volgende hoofdstuk zal de functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1973 (of 1978) nader worden geanalyseerd en de veranderingen die zijn opgetreden tussen 1973 en 1988. In hoofdstuk 8 worden de in dit hoofdstuk geformuleerde hypothesen getoetst en de uitkomsten besproken om verklaringen te zoeken voor de verschuivingen in de onafhankelijke variabelen en de opgetreden verminderingen in ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

7 De functiekwaliteit van LU-ingenieurs in de periode 1973-1988

7.1 Inleiding

Voor het beschrijven van de veranderingen, die hebben plaatsgevonden in de kwaliteit van functies van de LU-ingenieurs, wordt gebruik gemaakt van de loopbaanenquêtes van NILI-MPW. De enquêtes zijn in 1973, 1978, 1983 en 1988 gehouden onder de gehele populatie van LU-ingenieurs, die op die peildata tot de beroepsbevolking konden worden gerekend. In de hoofdstukken 4 en 5 is gebruik gemaakt van de loopbaanenquête 1988. In de hoofdstukken 7 en 8 worden de resultaten vergeleken met overeenkomstige gegevens uit eerdere peildata. Deze zijn afkomstig van de eerder gehouden loopbaanenquêtes.
Tabel 7.1 geeft een overzicht van de omvang van de populatie LU-ingenieurs en de hoogte van de respons op de schriftelijke enquêtes.

Tabel 7.1 Onderzochte populatie en respons naar loopbaanenquête per sekse

loopbaanenquête	vrouwen	mannen	totaal
1973			
omvang populatie[1]	311	3643	3954
aantal respondenten	218	2450	2668
respons (%)	70	67	67
1978			
omvang populatie[1]	596	4540	5136
aantal respondenten	414	3104	3519
respons (%)	69	68	69
1983			
omvang populatie[1]	1022	5689	6711
aantal respondenten	746	3814	4565
respons (%)	74	67	68
1988			
omvang populatie[2]	2280	7907	10187
aantal respondenten	1442	4345	5791
respons (%)	63	55	57

[1] afgestudeerden exclusief overledenen, onbekende adressen en gepensioneerden voor zover bekend
[2] totaal aantal afgestudeerden exclusief overledenen en gepensioneerden en inclusief onbekende adressen

De respons op de eerder gehouden enquêtes is iets hoger. Dit is deels het gevolg van het niet meetellen van de onbekende adressen.
Een groot aantal vragen is voor de verschillende peildata hetzelfde. Naast deze kern van vaste vragen heeft elke enquête een aantal extra vragenblokken, onder meer over loopbanen van vrouwen, zelfstandig ondernemen, onbetaald werken, talenonderwijs en

evaluatie van de studie. In de eerste loopbaanenquête 1973 is echter nog niet specifiek aandacht besteed aan mogelijke verschillen tussen loopbanen van vrouwen en mannen. De vraag over burgerlijke staat bijvoorbeeld komt pas voor vanaf 1978. In de loopbaanenquête 1978 zijn ook vragen gesteld over de peildatum 1973. Indien mogelijk is gebruik gemaakt van de loopbaanenquête 1978 om die van 1973 aan te vullen. Dit is bijvoorbeeld mogelijk voor gegevens over de functie in 1973, echter niet voor de burgerlijke staat in 1973, daar slechts de burgerlijke staat in 1978 is gevraagd. De data van de enquêtes 1973 en 1978 zijn daartoe, via een persoonlijk respondentnummer, samengevoegd. Voor het beschouwen van de situatie op de peildata 1978 en 1983 zijn uitsluitend de gegevens van de enquêtes uit die jaren gebruikt.
In de paragrafen 7.2 en 7.3 worden de arbeidsmarktparticipatie en de onderscheiden aspecten van functiekwaliteit beschreven. Om de gegevens zuiver te kunnen vergelijken is voor alle vier peildata uitgegaan van de respondenten, die op de betreffende peildatum niet gepensioneerd of arbeidsongeschikt waren, en die maximaal 38 jaar zijn afgestudeerd.

7.2 Arbeidsmarktparticipatie

De ontwikkeling in arbeidsmarktparticipatie van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is te zien in tabel 7.2.

Tabel 7.2 Verdeling van LU-ingenieurs naar arbeidsmarktparticipatie per sekse per 1 september van de jaren 1973, 1978, 1983 en 1988 (%)

	1973*		1978		1983		1988	
	V	M	V	M	V	M	V	M
betaalde functie	58	94	67	94	68	91	79	89
werkloos, werkzoekend	20	5	13	5	14	7	14	6
werkloos, niet zoekend	23	0	19	0	15	0	6	0
verdere studie			1	0	2	1	1	1
diensttijd	-	1	-	1	-	1	-	3
N (excl. pensioen) =	201	2254	409	3020	739	673	1442	4345

* Gegevens uit loopbaanenquête 1978 (exclusief werkloos wegens studie)

Uit de tabel blijkt, dat de arbeidsmarktparticipatie van de vrouwelijke LU-ingenieurs aanzienlijk is gestegen van 58% in 1973 tot 79% in 1988. Bij de mannen is in diezelfde periode een lichte daling opgetreden. In 1973 was nog 23% van de vrouwelijke LU-ingenieurs zonder werk zonder dat zij op korte termijn werk zochten. In 1988 is dat bij nog slechts 6% het geval. De toename van de arbeidsmarktparticipatie is dus vooral tot stand gekomen door een grotere ambitie om betaald te werken. Deze verandering van attitude trad vooral op na 1983.

7.3 Indicatoren van functiekwaliteit

De vier gebruikte indicatoren voor functiekwaliteit, te weten functie-omschrijving, inkomen, functieniveau en werkzekerheid worden in de hierna volgende paragrafen beschreven voor de jaren 1973, 1978, 1983 en 1988. Een onderscheid wordt steeds gemaakt naar drie groepen van afgestudeerden: de korter dan 5 jaar afgestudeerden, de 5-15 jaar afgestüdeerden en degenen die langer dan 15 jaar zijn afgestudeerd.

7.3.1 Functie-omschrijvingen en het functieprestige

Bij de eerste loopbaanenquête was de vraag naar de omschrijving van de functie een open vraag. De antwoorden daarop zijn gebruikt om tot een klassificatie te komen van functie-omschrijvingen van LU-ingenieurs. Deze is gebruikt in de volgende enquêtes, waarbij samenhangend met ontwikkelingen op de arbeidsmarkt later enkele functies zijn toegevoegd, bijvoorbeeld systeemanalist en commercieel medewerker. Tabel 7.3 geeft een overzicht van de procentuele verdeling van de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs over de diverse functies. De functies zijn gerangschikt naar opklimmend prestige volgens de Tazelaar-beroepenladder (zie 4.3.1).
In de loop van de periode 1973-1988 zijn in de opeenvolgende enquêtes steeds voor LU-ingenieurs 'nieuwe' functies onderscheiden, die voor hen van belang werden. De functie van journalist/redacteur bijvoorbeeld is tijdens de enquête 1983 voor het eerst onderscheiden, nadat duidelijk was, dat een toenemend aantal LU-ingenieurs deze functie ging bekleden. Afgezien van de functie van docent, waren er nauwelijks veranderingen in de verdeling van de vrouwen en de mannen over de verschillende functies. Voor mannelijke LU-ingenieurs zijn functies als directeur, hoofd van een afdeling, (leidinggevend) onderzoeker en beleidsmedewerker nog steeds de meest voorkomende. Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs liggen de zwaartepunten bij onderzoeker, docent en beleidsmedewerker. Zeer opvallend is evenwel de relatieve teruggang van de functie van docent. In de jaren zeventig was circa 30% van de vrouwen als docent werkzaam, in 1983 21% en in 1988 nog maar 10%. Binnen het beroepenveld van LU-ingenieurs heeft docent de laagste prestigescore van 7,9. Het gaan werken in andere beroepen brengt daarom voor vrouwen een verhoging van prestige met zich mee. In 1973 vervulde 75% van de vrouwen een functie met prestige onder 9. In 1988 is dit afgenomen tot 66%. De mannelijke LU-ingenieurs vervullen gemiddeld genomen functies met een hoger prestige, maar bij hen is minder sprake van verandering; in 1973 vervulde 46% een functie met prestige-score onder 9, en in 1988 48%. In dit opzicht zijn de vrouwen en mannen als groep meer aan elkaar gelijk geworden. Daar de leeftijdsverdelingen van de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs verschillen, kunnen hier geen verdere gevolgtrekkingen worden gegeven. In 7.3.5 zal bij het bepalen van de score voor functiekwaliteit rekening worden gehouden met de duur dat de respondenten afgestudeerd zijn. Na standaardisatie van de gegevens kunnen wel uitspraken worden gedaan over veranderingen in de verschillen in functiekwaliteit tussen

vrouwen en mannen.

Tabel 7.3 Verdeling van LU-ingenieurs naar functie-omschrijving op 1 september 1973, 1978, 1983 en 1988 per sekse (in procenten) en de daarbij behorende T-score voor prestige [1]

	1973		1978		1983		1988		T-
	V	M	V	M	V	M	V	M	score
AIO, OIO	*	*	*	*	*	*	3	2	
docent	29	8	30	11	21	11	10	8	7,9
(toegevoegd) onderzoeker	30	22	30	25	28	15	24	15	8,0
commercieel medewerker	*	*	*	*	0	2	2	5	8,1
journal./redacteur/documentalist	*	*	*	*	2	1	2	1	8,8
beleidsmedewerker	11	10	13	11	15	11	16	11	8,8
voorlichter, adviseur	5	6	6	6	6	5	9	6	8,9
systeemanalist/programmeur	*	*	*	*	*	*	4	4	9,3
zelfstandig ondernemer	-	1	2	1	1	2	2	3	9,9
deskundige ontw.samenw	4	7	4	7	6	7	8	9	10,2
hoofd-ir/rentmeester/inspecteur	1	5	1	4	1	4	2	3	11,0
ontwerper	*	*	*	*	2	1	1	1	11,5
directeur, hoofd afdeling	11	30	5	29	6	24	7	20	12,5
leidinggevend onderzoeker	-	7	-	2	3	14	4	9	13,3
politieke func/voorz/secretaris	2	2	0	2	1	2	1	1	13,3
overige	8	2	7	3	1	3	5	2	
N =	110	2095	273	2827	490	3275	1135	3519	

[1] In de loopbaanenquête 1978 is geen onderscheid gemaakt tussen onderzoeker en leidinggevend onderzoeker. Voor 1973 en 1978 worden tot leidinggevend onderzoeker gerekend: hoogleraren, lectoren en onderzoekers met hoge mate van zelfstandigheid (toelichting variabelen in bijlage 6).
* niet onderscheiden

7.3.2 Inkomenssituatie

Het bruto jaarinkomen is de tweede indicator voor functiekwaliteit. De hoogte van het inkomen is bekend voor de peildata in 1973, 1978 en 1988. Inkomens waren in de periode 1973-1988 aan inflatie onderhevig. Bij vergelijking tussen vrouwen en mannen op één peildatum speelt dit geen rol. Bij de vergelijking tussen de verschillende jaren is inflatie een storende factor. De prijsindexcijfers van de gezinsconsumptie zijn, bij indexering van 1985 op 100, gestegen van 50 in 1973 tot 73 in 1978 en 100 in 1988 (CBS, 1989). De lonen van werknemers zijn in deze periode sterker gestegen. De loonstijging van werknemers bij particuliere bedrijven en overheid samen is, bij indexering van 1972 op 100, verlopen van 112 in 1973, 179 in 1978 tot 220 in 1988. (CBS, 1989). De loonstijging was in het particuliere bedrijf veel sterker dan bij de overheid.
Per jaar kan wel de verdeling van de vrouwen en de mannen over de verschillende inkomenscategorieën worden vergeleken (zie tabel 7.4). In deze tabel zijn de bruto-

inkomens vermeld bij een volledige aanstelling. De gegevens zijn niet voor inflatie gecorrigeerd.

Tabel 7.4 Verdeling van LU-ingenieurs naar inkomen op 1 september van de jaren 1973, 1978 en 1988 per sekse (%) [1]

bruto jaarinkomen	1973 V	1973 M	1978 V	1978 M	1988 V	1988 M
minder dan *f* 20.000	42	5	23	1	6	2
f 20.000 - *f* 30.000	35	15	19	3	8	4
f 30.000 - *f* 40.000	18	24	21	10	44	21
f 40.000 - *f* 50.000	4	26	16	17		
f 50.000 - *f* 70.000	1	21	12	34	32	32
f 70.000 - *f*100.000		9	2	25	9	25
meer dan *f*100.000			0	8	1	16
N =	122	2204	285	2760	1116	3892

[1] In de loopbaanenquête 1988 is de derde klasse *f* 30.000 - *f* 50.000, en de vierde klasse *f* 50.000 - *f* 75.000

Het modale bruto jaarinkomen van vrouwelijke LU-ingenieurs lag bij omrekening naar inkomen bij een volledige werkweek, in 1973 tussen *f* 20.000 en *f* 30.000 per jaar en in 1988 tussen *f* 30.000 en *f* 50.000. Bij de mannelijke LU-ingenieurs steeg het modale bruto jaarinkomen in deze zelfde periode van *f* 40.000 - *f* 50.000 naar een inkomen tussen *f* 50.000 en *f* 75.000. Hoe hoog de gemiddelde inkomens bij gestandaardiseerde gegevens zijn, wordt in 7.3.5 vermeld.

7.3.3 Opleidingsniveau van de functie

De derde indicator, die wordt gebruikt voor de functiekwaliteit, is het niveau van de functie. De gegevens zijn de weerslag van eigen inschatting van de respondenten over de vereiste opleiding om hun functie te kunnen vervullen.

Tabel 7.5 Verdeling van LU-ingenieurs naar functieniveau op 1 september van de jaren 1973, 1978, 1983 en 1988 per sekse (%)

niveau	1973 V	1973 M	1978 V	1978 M	1983 V	1983 M	1988 V	1988 M
academisch	80	91	77	89	80	82	80	85
niet-academisch	20	9	23	11	20	18	20	15
N =	119	2182	270	2759	447	3115	1099	3835

De formulering van deze vraag is in de vier enquêtes nagenoeg gelijk, in 1973 wijken de antwoordcategorieën af. Daarom wordt hier, in afwijking van de in tabel 4.7 gehanteerde indeling, uitsluitend een onderscheid gemaakt tussen niet-academisch en academisch. Dit onderscheid wordt ook gebruikt bij de berekening van de score voor functiekwaliteit. Tabel 7.5 geeft de verdeling van de LU-ingenieurs over deze twee categorieën voor de verschillende peildata.

Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs zijn er nagenoeg geen veranderingen opgetreden. Zowel in 1973 als in 1988 vindt 80%, dat hun functie het beste vervuld kan worden door iemand met een academische opleiding. Van de mannelijke LU-ingenieurs vindt in 1988 een groter aandeel (15%) dat zij op niet-academisch niveau werken dan in 1973 (9%). In paragraaf 4.3.3 bleek de mening over het niveau van de functie sterk samen te hangen met de duur van afgestudeerd zijn. Pas-afgestudeerden zijn, volgens eigen mening, vaker werkzaam in niet-academische functies. In 1988 is een veel groter deel van de mannen (34%) korter dan vijf jaar afgestudeerd dan in 1973 (28%). Daarom wordt in tabel 7.6 de verdeling van LU-ingenieurs naar functieniveau gegeven onderscheiden naar de duur van afgestudeerd zijn.

Tabel 7.6 Verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar functieniveau op 1 september van de jaren 1973 en 1988 per duur van afgestudeerd zijn (%)

	> 15 jaar		5 - 15 jaar		< 5 jaar	
functieniveau	1973	1988	1973	1988	1973	1988
vrouwen:						
academisch	80	84	78	84	81	77
niet-academisch	20	16	22	17	19	23
mannen:						
academisch	92	91	93	84	89	80
niet-academisch	8	9	7	16	11	20

Uit tabel 7.6 komt naar voren, dat tussen 1973 en 1988 het functieniveau is gestegen van de vrouwelijke LU-ingenieurs die langer dan vijf jaar zijn afgestudeerd. Voor de pas-afgestudeerde vrouwen is een verslechtering opgetreden; in 1988 vinden relatief meer pas-afgestudeerde vrouwen (23%) dat zij op niet-academisch niveau werkzaam zijn dan de vrouwen die in 1973 pas-afgestudeerd waren (19%). Mannelijke LU-ingenieurs achten in 1988 het niveau van hun functie in sterkere mate op niet-academisch niveau dan in 1973. Dit is het geval in elk van de drie onderscheiden groepen. Van de pas-afgestudeerden (korter dan vijf jaar) vond in 1973 11% de functie niet-academisch tegen 20% in 1988. Bij de mannen die tussen vijf en vijftien jaar waren afgestudeerd nam dit eveneens sterk toe van 7% tot 16%. De mening van de langer dan vijftien jaar afgestudeerde mannen over hun functieniveau bleef nagenoeg gelijk in deze periode. Het gevolg van deze twee trends, bij respectievelijk de vrouwelijke en de mannelijke LU-ingenieurs, is dat de achterstand in functieniveau tussen vrouwelijke en

mannelijke LU-ingenieurs is afgenomen voor elk van de drie onderscheiden perioden van afgestudeerd zijn.

7.3.4 Werkzekerheid

De indicator werkzekerheid wordt afgeleid uit de aard van het dienstverband. De toenemende flexibilisering in arbeidsorganisaties komt bij LU-ingenieurs ook tot uiting in de aard van het dienstverband. Van de LU-ingenieurs met een betaalde functie, had in 1973 74% van de vrouwen en 87% van de mannen een vaste aanstelling. In 1988 is dit gedaald tot respectievelijk 62% en 77% (zie tabel 7.7).

Tabel 7.7 Verdeling van LU-ingenieurs naar dienstverband op 1 september van de jaren 1973, 1978, 1983 en 1988 per sekse (%)

	1973		1978		1983		1988	
dienstverband	V	M	V	M	V	M	V	M
vaste aanstelling	74	87	62	84	69	82	62	77
tijdelijke aanstelling	26	13	38	16	31	19	38	23
N (werkenden) =	92	1977	273	2813	506	3331	1119	3885

Daar tijdelijke aanstellingen vooral bij pas-afgestudeerden voorkomen, wordt in tabel 7.8 aangegeven hoe de aanstellingsvorm tussen 1973 en 1988 is veranderd binnen groepen LU-ingenieurs met gelijke duur van afgestudeerd zijn. Hieruit blijkt, dat vooral degenen die korter dan vijf jaar zijn afgestudeerd een tijdelijke aanstelling vervullen, én dat deze percentages tussen 1973 en 1988 sterk zijn toegenomen. Bij de vrouwen nam het aandeel tijdelijke dienstverbanden onder de pas-afgestudeerden sterker toe dan bij de mannen. Bij de langer dan vijf jaar afgestudeerden hebben de vrouwen tussen 1973 en 1988 in gelijke mate een tijdelijke aanstelling, terwijl de langer-afgestudeerde mannen in 1988 vaker een tijdelijke aanstelling hebben dan in 1973.

Tabel 7.8 Verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar dienstverband op 1 september van de jaren 1973 en 1988 per duur van afgestudeerd zijn (%)

	> 15 jaar		5 - 15 jaar		< 5 jaar	
dienstverband	1973	1988	1973	1988	1973	1988
vrouwen:						
vaste aanstelling	88	90	77	75	67	49
tijdelijke aanstelling	12	10	23	25	33	51
mannen:						
vaste aanstelling	98	94	88	81	65	53
tijdelijke aanstelling	2	6	12	19	35	47

Over het geheel genomen zijn de verschillen tussen vrouwen en mannen, wat het dienst-

verband betreft, afgenomen bij de langer dan vijf jaar afgestudeerden. Daarentegen zijn deze verschillen toegenomen bij degenen die korter dan vijf jaar waren afgestudeerd op de peildatum.

7.3.5 Samenhang tussen de indicatoren voor functiekwaliteit

Pas-afgestudeerden zijn bij de vrouwelijke LU-ingenieurs steeds sterker vertegenwoordigd dan bij de mannelijke LU-ingenieurs. Dit bemoeilijkt de interpretatie van de gegevens. Om dit te ondervangen wordt de verdeling van vrouwelijke, respectievelijk mannelijke, respondenten voor de variabele 'duur van afgestudeerd zijn' fictief gelijkgesteld aan de verdeling van de totale populatie. Wanneer de vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden worden vergeleken voor de peildatum in 1973 wordt de verdeling van de populatie in 1973 gebruikt. Om de gegevens van 1973 met die van 1988 te kunnen vergelijken, zijn de gegevens uit 1973 gestandaardiseerd naar de duur van afgestudeerd zijn van de populatie in 1988. De gegevens worden op dezelfde wijze gestandaardiseerd als in 4.3.5 is beschreven voor de gegevens van 1988. De gebruikte wegingsfactoren voor de gegevens van vrouwen en mannen in 1973 naar de populatie op de twee peildata zijn vermeld in bijlage 7.
Uit paragraaf 4.3.5 kwam naar voren, dat in 1988 bij de vrouwelijke en mannelijk LU-ingenieurs een hoog inkomen samen gaat met een hoog prestige van de functie en een vaste aanstelling. Het niveau van de functie hangt bij de mannen in 1988 significant samen met prestige en inkomen. Bij de vrouwen hangt het niveau wel met het inkomen samen, maar in tegenstelling tot de mannen, nauwelijks met het prestige van de functie.
Wat de werkzekerheid betreft, blijkt een vaste aanstelling wel samen te gaan met een hoger prestige van de functie en een hoger inkomen. Een vaste aanstelling impliceert echter géén functie op academisch niveau. Noch bij vrouwen, noch bij mannen is er in 1988 samenhang tussen niveau en werkzekerheid.

Tabel 7.9 Correlaties van de afhankelijke variabelen voor vrouwen en mannen in 1973, 1978, 1983 en 1988, gestandaardiseerd voor de afstudeerperiode in respectievelijk 1973, 1978, 1983 en 1988

	vrouwen				mannen			
	1973	1978	1983	1988	1973	1978	1983	1988
prestige - inkomen	-.02	.36**		.24**	.43**	.39**		.43**
prestige - niveau	.19*	.05	.05	.06*	.02	.08**	.18**	.16**
prestige - zekerheid	.06	.04	.06	.17**	.13**	.09**	.23**	.24**
inkomen - niveau	.30**	.24**		.21**	.07**	.14**		.19**
inkomen - zekerheid	.31**	.27**		.31**	.32**	.31**		.32**
niveau - zekerheid	.17	.11*	-.05	.04	.06**	.02	-.03	-.02

* significant bij $p < .05$ ** significant bij $p < .01$

Hoe de sterkte van de lineaire samenhang tussen de indicatoren voor functiekwaliteit op de eerdere peildata was, is weergegeven in tabel 7.9, die de correlaties van de afhankelijke variabelen geeft voor vrouwen en mannen. De gegevens zijn per peildatum gestandaardiseerd naar de onderzoekspopulatie van de betreffende peildatum (wegingsfactoren in bijlage 7).
In 1973 blijken vrouwelijke LU-ingenieurs in functies op academisch niveau en in functies met een vaste aanstelling vaker hogere inkomens te hebben dan vrouwen in niet-academische functies of met een tijdelijke aanstelling. Het prestige van de functie hing in 1973, anders dan in 1978 en 1988, níet samen met een hoger inkomen. Bij de mannelijke LU-ingenieurs is dit wel het geval. Naarmate mannen functies met hoger prestige vervullen verdienen zij meer. Het niveau van de functie was in 1973 bij de mannen veel minder bepalend voor de hoogte van het salaris dan bij de vrouwen. Niveau en prestige van de functie hangen bij de mannen dan ook niet samen terwijl dit voor vrouwen in 1973 wel enigermate gold.
Mannen vervullen bijvoorbeeld relatief vaak leidinggevende functies. Dit zijn functies met een hoog prestige, waarmee veelal hoge inkomens worden verdiend. In het bedrijfsleven zijn deze functies deels op niet-academisch niveau. Anderzijds vervullen vrouwen, vooral in 1973, relatief vaak de functie van onderzoeker, die in het beroepenveld van de Wageningse ingenieurs een laag prestige geniet. Zij werkten in 1973 allen op academisch niveau, vaak met een vaste aanstelling en een inkomen, dat in 1973 hoog was, vergeleken met de vrouwen in andere functies. Tussen 1973 en 1988 zijn de salarissen van ambtenaren veel minder sterk gestegen dan in het bedrijfsleven. Het inkomen van onderzoekers is daardoor in 1988 relatief achteruitgegaan.

Met behulp van de vier indicatoren voor functiekwaliteit wordt op gelijke wijze als in paragraaf 4.3.5 is beschreven een score voor functiekwaliteit samengesteld voor de peildata in 1973 en 1978. Voor 1983 is dit niet mogelijk door het ontbreken van inkomensgegevens voor dat jaar.
Functies met prestige van 8,9 of minder krijgen de waarde 1, die met een prestige van 9 of hoger de waarde 2. Het opleidingsniveau draagt eveneens 1 punt (bij niet-academisch niveau) of 2 punten (in het geval van academisch niveau) bij tot de score voor functiekwaliteit. De werkzekerheid geeft 2 punten bij een vaste aanstelling en 1 punt bij een tijdelijke aanstelling. Géén aanstelling, terwijl men actief werkzoekend is, betekent een werkzekerheid van 0. In dit geval is er geen sprake van een functie, zodat de totaal score voor functiekwaliteit eveneens 0 bedraagt. Ten aanzien van de indicator inkomen speelt de loonstijging een rol. De lonen zijn tussen 1973 en 1988 nagenoeg verdubbeld. Het loonindexcijfer bedraagt, bij indexering volgens 1972 in 1973 112; in 1978 is dit 179 en in 1988 220 (CBS, 1989). Uitgaande van de klassemiddens is het gemiddelde jaarinkomen van LU-ingenieurs gestegen van bijna *f* 40.000 in 1973 tot circa *f* 60.000 in 1978 en *f* 70.000 in 1988 (zie tabel 7.10). Voor het bepalen van de score voor functiekwaliteit is in 1988 de grens getrokken bij de bovengrens van de inkomensklasse *f* 50.000 - *f* 75.000. Rekening houdend met de loonstijging, wordt daarom voor 1973

de grens getrokken bij de bovengrens van de inkomensklasse *f* 30.000 - *f* 40.000, en voor 1978 bij de bovengrens van de klasse *f* 50.000 - *f* 70.000. Op deze manier kunnen ook voor 1973 en 1978 de scores voor functiekwaliteit worden berekend.

7.4 Veranderingen in functiekwaliteit tussen 1973 en 1988

De gemiddelde scores voor de indicatoren van functiekwaliteit en van functiekwaliteit zelf van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs op de verschillende peildata zijn in tabel 7.10 en de figuren 7.1 t/m 7.5 weergegeven.

Tabel 7.10 Statistische kenmerken[1] van scores voor aspecten van functiekwaliteit en functiekwaliteit zelf per sekse, in 1973, 1978, 1983 en 1988, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode van de populatie in 1988

	vrouwen			mannen			totaal		
	gem	sd	vc	gem	sd	vc	gem	sd	vc
1973									
functieprestige	8,90	1,69	0,19	10,18	2,05	0,20	10,13	2,05	0,20
bruto jaarinkomen	22426	12550	0,56	40852	15997	0,39	39910	16349	0,41
opleidingsniveau	1,81	0,39	0,22	1,91	0,28	0,15	1,91	0,29	0,15
werkzekerheid	0,94	0,95	1,01	1,61	0,70	0,43	1,56	0,74	0,47
functiekwaliteit	4,61	2,49	0,54	6,35	1,73	0,27	6,26	1,83	0,29
1978									
functieprestige	8,68	1,44	0,16	10,09	2,05	0,20	9,97	2,05	0,21
bruto jaarinkomen	38257	21699	0,57	62571	28466	0,45	60531	28760	0,48
opleidingsniveau	1,80	0,40	0,22	1,88	0,32	0,17	1,88	0,33	0,18
werkzekerheid	1,39	0,78	0,56	1,72	0,54	0,31	1,69	0,58	0,34
functiekwaliteit	4,62	2,40	0,52	6,12	1,67	0,27	5,98	1,81	0,30
1983									
functieprestige	9,13	1,74	0,19	10,26	2,13	0,21	10,11	2,12	0,21
opleidingsniveau	2,79	0,51	0,18	2,77	0,52	0,19	2,78	0,52	0,19
werkzekerheid	1,44	0,77	0,53	1,64	0,64	0,39	1,61	0,66	0,41
1988									
functieprestige	9,34	1,71	0,19	10,06	1,97	0,20	9,91	1,94	0,20
bruto jaarinkomen	56187	27008	0,48	74092	38068	0,51	70280	36735	0,52
opleidingsniveau	2,80	0,41	0,15	2,84	0,38	0,13	2,83	0,38	0,13
werkzekerheid	1,45	0,73	0,50	1,65	0,61	0,37	1,61	0,64	0,40
functiekwaliteit	5,07	2,33	0,46	6,05	1,99	0,33	5,83	2,11	0,36

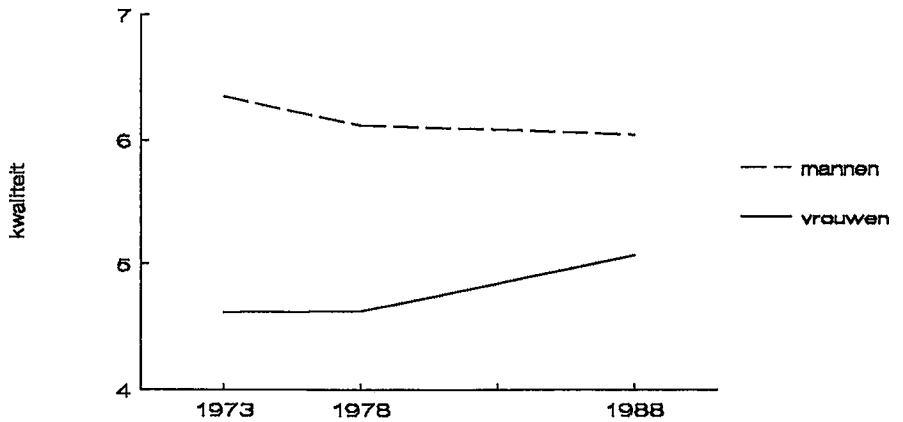
[1] gem : gemiddelde
sd : standaardafwijking
vc : variatiecoëfficiënt (= sd/gem)

Omdat de leeftijdsopbouw van de afgestudeerden op de verschillende peildata verschillend is, zijn de gegevens gestandaardiseerd voor de verdeling naar afstudeerperiode van de gehele populatie in 1988. De berekende scores kunnen hierdoor worden vergeleken

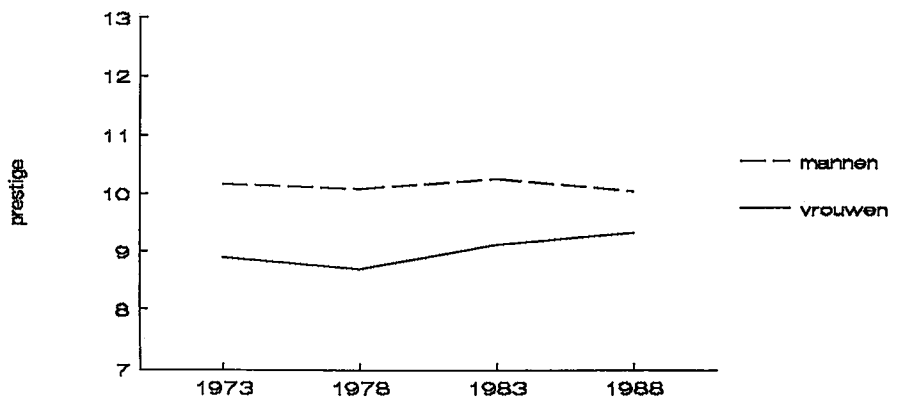
zonder de storende invloed van de lengte van de periode van afstuderen. Uit de tabel blijkt dat de gemiddelde functiekwaliteit van de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973 4,61 bedraagt. Tot 1978 verandert hier weinig in. Daarna stijgt het tot gemiddeld 5,07 in 1988. Bij de mannelijke LU-ingenieurs is een tegengestelde tendens waar te nemen, die al tussen 1973 en 1978 speelde: van gemiddeld 6,35 in 1973 en 6,12 in 1978 tot 6,05 in 1988.
In paragraaf 6.2.1 is aangegeven, dat twee tegenstrijdige ontwikkelingen hebben plaatsgevonden, die van invloed zijn op verandering in de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwen en mannen in de periode 1973-1988: emancipatie van de vrouw en inflatie van de opleiding. Als de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973 en de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 als twee steekproeven worden beschouwd, kan met de t-toets worden nagegaan of er sprake is van een significante toename in functiekwaliteit. De nulhypothese luidt, dat er geen verschil is tussen de functiekwaliteit in beide steekproeven en de alternatieve hypothese, dat de functiekwaliteit van de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 hoger is dan in 1973. Uit de gemiddelden en de standaardafwijking wordt berekend, dat t=1,76. Dit is significant bij eenzijdige toetsing ($p<.05$), de nulhypothese wordt verworpen. Er is sprake van een significante toename van functiekwaliteit bij vrouwelijke LU-ingenieurs tussen 1973 en 1988. Op gelijke wijze wordt de groep mannelijke LU-ingenieurs in 1973 vergeleken met de mannelijke LU-ingenieurs in 1988. De nulhypothese luidt eveneens, dat er geen verschil is in functiekwaliteit tussen beide groepen. Om mogelijke invloed van inflatie te toetsen, luidt de alternatieve hypothese, dat er verlaging van functiekwaliteit is opgetreden. Deze eenzijdige toetsing leidt tot t=5,66, hetgeen zeer significant is ($p<.0005$). De functiekwaliteit bij mannelijke LU-ingenieurs blijkt significant te zijn afgenomen tussen 1973 en 1988.
Dit wijst op inflatie van functiekwaliteit bij de mannelijke LU-ingenieurs. Zij hebben door het grotere aanbod van academici ingeboet op de hier onderzochte aspecten van functiekwaliteit. Het grotere aanbod van academici bestaat voor een steeds groter deel uit vrouwen. Vrouwen hebben door hun achterstand ten opzichte van mannen eerder te winnen en mannen eerder te verliezen ten opzichte van hun vroegere posities. Vrouwelijke LU-ingenieurs staan onder dezelfde druk van inflatie. Toch hebben zij, dankzij emancipatoire ontwikkelingen, kans gezien de gemiddelde functiekwaliteit te verhogen. Deze emancipatie kan op elk niveau van invloed zijn. Op macroniveau zijn in de samenleving de normen en waarden minder restrictief geworden. Werkneemsters komen in hun investeringsbeslissingen hierdoor eerder tot (grotere) arbeidsmarktparticipatie en vergroting van hun menselijk kapitaal. Op het niveau van de arbeidsorganisatie is er wellicht sprake van enige gewenning aan vrouwen in hogere functies en is er een afname van discriminatie.

Nadere analyse van de ontwikkeling bij de vier indicatoren voor functiekwaliteit laat zien, dat er bij de vrouwen een stijging van functieprestige is te zien. De vrouwelijke LU-ingenieurs zijn andere functies gaan vervullen. Bij de mannelijke LU-ingenieurs daalde dit prestige iets. Wat inkomen betreft blijkt, dat dit bij vrouwen veel sterker

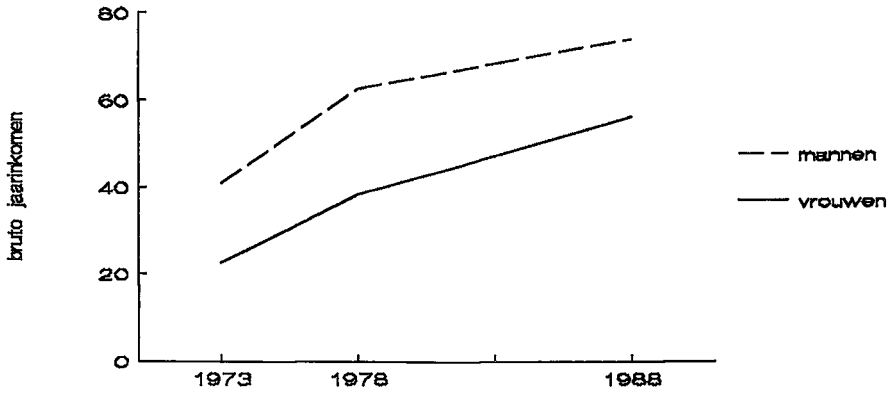
toenam dan bij mannen. Wanneer we ter vergelijking met de loonindex van CBS (1989) het inkomen in 1973 op 112 stellen, is de index voor vrouwen in 1988 280, en die voor mannen 203. Voor alle werknemers in bedrijfsleven en bij de overheid samen in Nederland steeg de loonindex in 1988 tot 220. De vrouwelijke LU-ingenieurs zijn dus aanzienlijk hogere salarissen gaan verdienen. In absolute zin is het verschil in gemiddeld inkomen tussen vrouwen en mannen evenwel even groot gebleven (zie ook figuur 7.3). Ook de werkzekerheid is voor de vrouwelijke LU-ingenieurs tussen 1973 en 1988 sterk verbeterd, vooral door de afname van ongewilde werkloosheid. Bij de mannelijke LU-ingenieurs nam de werkzekerheid eveneens toe, maar in veel minder sterke mate.



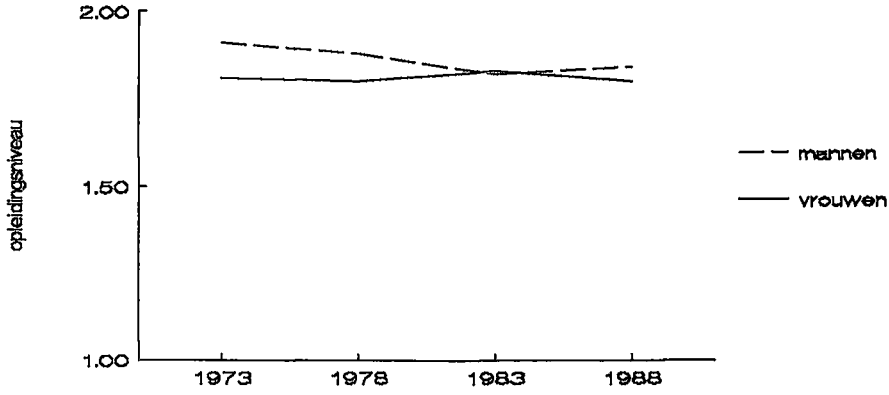
Figuur 7.1 De gemiddelde functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1973, 1978 en 1988



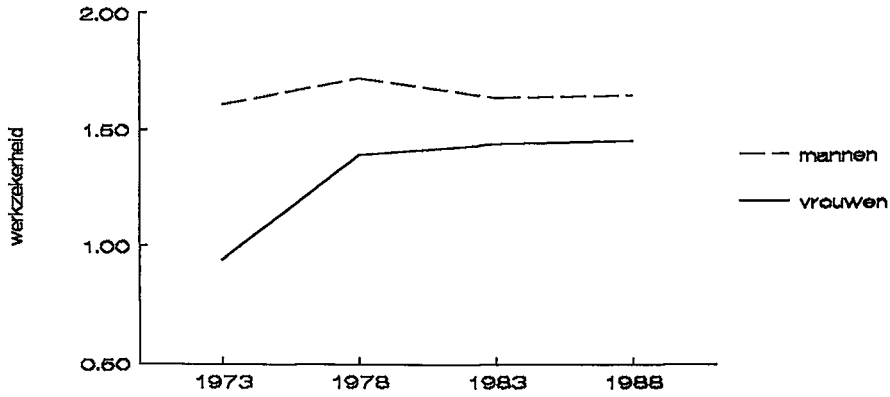
Figuur 7.2 Het gemiddeld functieprestige van LU-ingenieurs in 1973, 1978, 1983 en 1988



Figuur 7.3 Het gemiddelde bruto jaarinkomen in f 1000 van LU-ingenieurs in 1973, 1978 en 1988



Figuur 7.4 Het gemiddelde opleidingsniveau van LU-ingenieurs in 1973, 1978, 1983 en 1988



Figuur 7.5 De gemiddelde werkzekerheid van LU-ingenieurs in 1973, 1978, 1983 en 1988

7.5 Samenvatting

Het aandeel vrouwelijke LU-ingenieurs met een betaalde functie is tussen 1973 en 1988 gestegen van 58% tot 79%. In dezelfde periode nam het aandeel werkende mannelijke LU-ingenieurs iets af, van 94% tot 89%. Vervolgens is nagegaan hoe de ontwikkeling is geweest tussen 1973 en 1988 van de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van de vier indicatoren voor functiekwaliteit.
De vrouwen zijn wat meer verschillende beroepen gaan uitoefenen, met name de functie van docent wordt minder vaak uitgeoefend. De inkomenssituatie is voor vrouwen sterk verbeterd; het gemiddeld bruto jaarinkomen steeg sterker dan de loonindex van het CBS voor werknemers in Nederland. Het inkomen van de mannen bleef hier iets bij achter. Mede door de afname van het aandeel vrouwen in het onderwijs, is het gemiddeld functieprestige tussen 1973 en 1988 gestegen. De werkzekerheid is voor vrouwen in deze periode verbeterd, met name door de afname van het aandeel onvrijwillig werklozen.
Omdat de leeftijdsopbouw van vrouwen en mannen van peildatum tot peildatum varieert, en ook de leeftijdsopbouw in de verschillende jaren niet gelijk is, zijn de gegevens gestandaardiseerd voor de afstudeerperioden (de tijd die verstreken is sedert het afstuderen) van de onderzoekspopulatie in 1988. De gemiddelde functiekwaliteit is voor de vrouwelijke LU-ingenieurs tussen 1973 en 1988 gestegen van 4,61 tot 5,07. Bij de mannen is sprake van een achteruitgang, van 6,35 in 1973 tot 6,05 in 1988. In het volgende hoofdstuk zal, aan de hand van de hypothesen uit hoofdstuk 6, worden gezocht naar verklaringen voor deze ontwikkelingen.

8 Verklaringen voor de verandering van de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de periode 1973-1988

8.1 Inleiding

In de hoofdstukken 6 en 7 is weergegeven hoe de functiekwaliteit van LU-ingenieurs is veranderd tussen 1973 en 1988. De functiekwaliteit van de vrouwelijke LU-ingenieurs is gestegen terwijl de functiekwaliteit van de mannelijke LU-ingenieurs iets afnam (zie tabel 6.2 en paragraaf 7.4). In hoofdstuk 6 zijn maatschappelijke veranderingen geschetst, die mogelijk van invloed zijn op de verandering van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Met behulp van mechanismen uit de besproken arbeidsmarkttheorieën en de onderzoeksresultaten betreffende de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988, zijn in paragraaf 6.5 hypothesen geformuleerd, die in dit hoofdstuk worden getoetst. In dit hoofdstuk worden vooral de onderzoeksresultaten weergegeven; in 8.6 wordt kort ingegaan op de inhoudelijke betekenis. De maatschappelijke achtergrond van de geconstateerde veranderingen komt in hoofdstuk 9 aan de orde. Bij de bespreking van de onderzoeksresultaten in dit hoofdstuk wordt de volgorde van de in 6.5 vermelde hypothesen aangehouden. Deze hypothesen handelen over veranderingsprocessen, veranderingen als gevolg van emancipatie en/of inflatie. Om veranderingen te kunnen meten, moet men echter weten of de in 1988 geconstateerde effecten (hoofdstuk 5) ook in de jaren zeventig bestonden. Deze veranderingen worden getoetst in de vorm van (hulp)hypothesen. De hoofdhypothesen, die handelen over de veranderingen, zijn in de tekst steeds vet aangegeven. Ook in dit hoofdstuk wordt bij de analyse en de toetsing gebruik gemaakt van gestandaardiseerde gegevens. Deze standaardisatie is in 7.3.5 behandeld.

8.2 Toename van het menselijk kapitaal van vrouwelijke LU-ingenieurs

Tot het menselijk kapitaal worden opleiding en werkervaring gerekend, alsmede de ambitie om te participeren op de arbeidsmarkt. De opleiding van LU-ingenieurs is en was een universitaire studie aan de Landbouwuniversiteit (tot 1982: Landbouwhogeschool) te Wageningen. De waarde van de studie op de arbeidsmarkt varieert naar studierichting wanneer gekeken wordt naar de werkloosheid, gerelateerd aan de omvang van de beroepsbevolking. Bekeken wordt, of ook in de jaren zeventig een verband bestaat tussen de gevolgde studierichting en de daarmee verkregen functiekwaliteit, en of vrouwen en mannen studierichtingen met een hogere arbeidsmarktwaarde zijn gaan volgen. Daarnaast kan het menselijk kapitaal van vrouwelijke LU-ingenieurs, in vergelijking met de mannelijke LU-ingenieurs, meer zijn toegenomen doordat vrouwen in 1988 meer dan vroeger een promotie-onderzoek hebben verricht en/of nascholing hebben gevolgd.

Ten aanzien van de werkervaring wordt nagegaan of vrouwen een groter deel van de

periode na het afstuderen hebben geparticipeerd op de arbeidsmarkt en of zij minder in deeltijd zijn gaan werken. Tenslotte wordt in deze paragraaf gekeken of de ambitie waarmee LU-ingenieurs hun loopbaan aanpakken tussen de jaren zeventig en 1988 is veranderd.
Waar mogelijk wordt tevens geanalyseerd of er mogelijk sprake is van inflatie, dat wil zeggen dat met een bepaalde hoeveelheid menselijk kapitaal in 1988 minder hoog gekwalificeerde functies bereikt zijn dan in de jaren zeventig.

8.2.1 Studierichting

Teneinde de waarde van een bepaalde studierichting op de arbeidsmarkt te meten is een maat ontwikkeld, waarbij rekening wordt gehouden met de omvang van de potentiële beroepsbevolking en het aantal geregistreerde werklozen met die bepaalde studierichting. Een relatief groot aantal werklozen met een bepaalde studierichting betekent, dat de vraag naar hen relatief klein is: de 'arbeidsmarktwaarde' is dan, op grond van de in deze studie gebruikte operationalisering, eveneens relatief klein. In bijlage 6 is aangegeven hoe de arbeidsmarktwaarde van de studierichtingen was in 1978. Noodgedwongen is de peildatum 1978 gebruikt, omdat in 1973 het aantal werkloze academici nog niet werd geregistreerd voor elk van de toen bestaande studierichtingen aan de Landbouwhogeschool. In 1978 was dit wel het geval, echter niet voor alle richtingen. De arbeidsmarktwaarde van de richtingen Moleculaire wetenschappen, Agrarische economie en de twee sociologische richtingen blijven daarom buiten beschouwing. Om na te gaan of vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs vaker studierichtingen zijn gaan kiezen met gelijke arbeidsmarktwaarde worden de volgende hypothesen getoetst.

Hypothese: In 1978 is de functiekwaliteit hoger naarmate de arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting hoger is.

Hypothese: Het verschil tussen de mediane arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting van respectievelijk vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs was in 1978 groter dan in 1988.

Tegelijkertijd kan het zijn, dat de invloed van de LU-studie aan **inflatie** onderhevig is waardoor met dezelfde studie in 1988 functies van lagere kwaliteit bereikt zijn dan in 1978. In 1988 bleek er samenhang tussen de arbeidsmarktwaarde van de studierichting en de functiekwaliteit voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. De volgende hypothesen worden nu geformuleerd.

Hypothese: De samenhang tussen arbeidsmarktwaarde van de studierichting en functiekwaliteit is, evenals in 1988, voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1978 gelijk.

Hypothese: De samenhang tussen de arbeidsmarktwaarde van de studierichting en de functiekwaliteit is zowel voor vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs in 1988 geringer dan in 1978.

De samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en functiekwaliteit in 1978 wordt in tabel 8.1 weergegeven. Er is een toename te zien in het aandeel functies met hoge kwaliteit

naarmate de arbeidsmarktwaarde toeneemt. De samenhang is d=0,21 (tabel 1 in bijlage 8). Met **d** wordt hier steeds bedoeld **Somers'd**.

Tabel 8.1 Procentuele verdeling in 1978 van LU-ingenieurs naar score voor functiekwaliteit en de gemiddelde functiekwaliteit, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1978, per arbeidsmarktwaarde van de studierichting

Arbeidsmarkt-	Score voor functiekwaliteit							Gem. fu.kwal. gestandaard.			
waarde (1)	0	4	5	6	7	8	Tot	Tot	V	M	p (2)
5,0	24	-	67	5	5	-	100	4,0	3,3	4,0	.55
5,8	16	8	29	39	8	-	100	4,8	4,3	5,0	.11
9,9	13	2	19	43	20	3	100	5,3	4,4	5,3	.09
11,8	2	2	22	42	18	14	100	6,1	-	6,1	-
13,3	9	1	22	42	22	5	100	5,5	6,0	5,5	.79
14,5	13	3	26	38	11	8	100	5,2	4,7	5,3	.09
16,9	6	-	19	49	20	6	100	5,8	4,5	6,0	<.001
19,2	15	5	23	50	5	2	100	4,6	6,0	4,6	.47
20,8	4	-	10	35	29	22	100	6,4	4,6	6,4	<.01
22,7	8	1	11	34	36	10	100	6,0	5,0	6,3	<.01
27,0	7	1	8	29	33	23	100	6,2	5,4	6,3	.05
29,4	4	1	8	30	33	23	100	6,4	4,5	6,5	<.01
32,3	1	1	12	37	30	19	100	6,5	5,2	6,6	<.001
40,0	2	1	15	46	19	17	100	6,2	5,8	6,2	.09
47,6	6	1	9	42	23	20	100	5,9	3,8	6,5	<.001
55,6	1	-	6	21	31	41	100	6,9	6,1	7,0	<.001
Totaal N = 2512	5	1	14	36	25	19	100	6,1	4,7	6,3	<.001

(1) De arbeidsmarktwaarde is per studierichting berekend als 100 / gemiddeld werkloosheidspercentage in de periode september 1977 - december 1979. Het werkloosheidspercentage is het aantal geregistreerde werklozen als percentage van de beroepsbevolking (zie bijlage 6).
De berekende arbeidsmarktwaarden hebben betrekking op de volgende studierichtingen:

5,0 :	Biologie	20,8 :	Tropische plantenteelt en Trop. cultuurtechniek
5,8 :	Voeding van de mens	22,7 :	Landschapsarchitectuur
9,9 :	Milieuhygiëne	27,0 :	Bosbouw
11,8 :	Landbouwtechniek	29,4 :	Cultuurtechniek
13,3 :	Bodemkunde	32,3 :	Levensmiddelentechnologie
14,5 :	Planteziektenkunde	40,0 :	Zoötechniek
16,9 :	Plantenveredeling	47,6 :	Tuinbouw
19,2 :	Huishoudwetenschappen	55,6 :	Landbouwplantenteelt

(2) p : de kans op het geconstateerde verschil of een groter verschil (overschrijdingskans) volgens de Mann-Whitney U test onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen.

De hogere kwaliteit van functies, die afgestudeerden uit een richting met een hogere arbeidsmarktwaarde bekleden, komt in 1978 vooral tot uiting in een hoger inkomen (d=0,25) en grotere werkzekerheid (d=0,15). Op grond hiervan kan de hypothese, dat evenals in 1988, ook in 1978 de functiekwaliteit hoger is naarmate de arbeidsmarkt-

waarde van de gevolgde studierichting hoger is, worden aanvaard. Naarmate men een studie met een hogere arbeidsmarktwaarde volgt, kan men functies met een hoger inkomen en/of (eerder) een vaste aanstelling verwerven.
Tabel 8.1 geeft een illustratie van deze in sterkte verschillende samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en functiekwaliteit bij beide seksen. De gemiddelde functiekwaliteit van de mannelijke LU-ingenieurs stijgt over het algemeen naarmate de arbeidsmarktwaarde toeneemt. Hierbij vallen de richtingen Landbouwtechniek en Huishoudwetenschappen iets uit de toon. Landbouwtechniek is uitsluitend door mannelijke respondenten gevolgd, de gemiddelde functiekwaliteit (6,1) is hoger dan verwacht op grond van de arbeidsmarktwaarde. Daarentegen is de gemiddelde functiekwaliteit bij de weinige mannelijke Huishoudwetenschappers, een richting die voornamelijk door vrouwen wordt gevolgd, lager (4,6) dan verwacht.
Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs valt in tabel 8.1 te zien, dat de toename van de gemiddelde functiekwaliteit bij toenemende arbeidsmarktwaarde veel minder eenduidig is. De gemiddelde functiekwaliteit per studierichting is van vrouwelijke LU-ingenieurs veelal lager dan van mannelijke LU-ingenieurs. Bij de twee laagst scorende studierichtingen (Biologie en Voeding van de mens) is dit verschil niet significant. Bij twee studierichtingen (Bodemkunde en Huishoudwetenschappen) vervullen vrouwen hoger gekwalificeerde functies dan mannen. Door het geringe aantal mannelijke huishoudwetenschappers en vrouwelijke bodemkundigen is ook dit verschil niet significant. Bij alle andere studierichtingen vervullen de vrouwelijke LU-ingenieurs lagere functies; bij Milieuhygiëne, Planteziektenkunde, Bosbouw en Zoötechniek significant bij $p<0.10$; bij de overige richtingen bij $p<0.01$.
Behalve dat in de meeste studierichtingen vrouwen lager gekwalificeerde functies vervullen dan mannen, kiezen zij bovendien niet in gelijke mate voor dezelfde studierichtingen. Een kwart van de respondenten in 1978 volgde een studierichting met arbeidsmarktwaarde van 16,9 of lager. Afgezien van Landbouwtechniek en Bodemkunde werden deze studierichtingen vooral door de vrouwen gevolgd. Tot dit laagste kwartiel van de arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichtingen behoort 34% van de vrouwelijke LU-ingenieurs en 24% van de mannelijke LU-ingenieurs. Tot het hoogste kwartiel behoren de LU-ingenieurs, die een studierichting met arbeidsmarktwaarde van 40 of hoger volgden (Zoötechniek, Tuinbouw en Landbouwplantenteelt). Dit betreft in 1978 14% van de vrouwelijke LU-ingenieurs en 30% van de mannelijke LU-ingenieurs.

Of vrouwen in 1978 vaker dan in 1988 studierichtingen hebben gevolgd met een lagere arbeidsmarktwaarde dan mannelijke LU-ingenieurs, blijkt uit het vergelijken van de mediane waarden van vrouwen en mannen op beide peildata (zie tabel 1 van bijlage 5 en tabel 3 van bijlage 8). Omdat de arbeidsmarktwaarden sterk uiteenlopen (in 1978 van 5,0 tot 55,6 en in 1988 van 3,8 tot 25) is hier gekozen voor de mediaan, de waarde waarbij evenveel mensen onder als boven scoren, en niet voor het rekenkundig gemiddelde.
De onderzoeksgegevens uit 1978 worden gestandaardiseerd voor de duur van afgestu-

deerd zijn van de populatie in 1988, om de onderzochte groepen te kunnen vergelijken. Uit tabel 3 in bijlage 8 blijkt, dat in 1978 de mediane arbeidsmarktwaarde van de studierichtingen van vrouwelijke LU-ingenieurs lager is (19,2) dan van de mannelijke LU-ingenieurs (27). In 1988 is de mediane waarde in beide groepen gelijk: 11,1 (zie tabel 1 in bijlage 5). Het verschil tussen de arbeidsmarktwaarde van de door vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs gevolgde studierichtingen was in 1978 inderdaad groter dan in 1988, waarmee de tweede hypothese over de studierichting wordt aanvaard.

Is de invloed van studierichting op de functiekwaliteit veranderd tussen 1978 en 1988? In 1988 bleek de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde van de studierichting en functiekwaliteit zowel bij vrouwen als mannen even gering. Dit is vroeger echter anders geweest. In 1978 blijkt de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en functiekwaliteit bij de mannelijke LU-ingenieurs aanzienlijk groter dan bij de vrouwelijke LU-ingenieurs (respectievelijk d=0,20 en d=0,08, tabel 1 in bijlage 8). De derde hypothese, die stelde dat ook in 1978 de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde en functiekwaliteit voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs gelijk is, wordt dus verworpen.

Hoe de functiekwaliteit bij de mannen toeneemt naarmate de arbeidsmarktwaarde van de studierichting stijgt, is te zien in tabel 8.1. Er is een vrij gelijkmatige stijging te zien, terwijl er bij de vrouwen een meer diffuus beeld te zien is. Een studierichting, waarvan de afgestudeerden betrekkelijk schaars zijn, in termen van een lage werkloosheid in verhouding tot hun beroepsbevolking, blijkt voor vrouwen in 1978 evenmin als in 1988 een garantie voor een hoger gekwalificeerde functie. De studierichting alleen is daarvoor kennelijk niet voldoende, zij moeten meer te bieden hebben.
Opvallend is, dat in 1978 de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde van de studierichting en functiekwaliteit bij de mannelijke LU-ingenieurs aanzienlijk groter is (d=0,20) dan in 1988 (d=0,09, tabel 4 in bijlage 5). Bij de mannen speelde in 1978 de gevolgde studierichting nog een rol bij de bereikte functiekwaliteit; in 1988 is ook voor hen de richting van de LU-studie daarop nauwelijks meer van invloed.
Het effect van de arbeidsmarktwaarde op de functiekwaliteit is voor vrouwelijke LU-ingenieurs gelijk gebleven en bij mannelijke afgestudeerden afgenomen, waarmee de vierde hypothese slechts voor mannelijke LU-ingenieurs aanvaard wordt. Hieruit kan worden geconcludeerd, dat vrouwelijke LU-ingenieurs en mannelijke LU-ingenieurs dichter bij elkaar zijn gekomen qua arbeidsmarktwaarde van de studierichting. Dit gegeven vormt één van de redenen waardoor het aannemelijk is, dat de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van functiekwaliteit in 1988 geringer zijn dan in 1978.

Samenvattend zien we, dat in 1978 de schaarsheid of het overaanbod van afgestudeerden, uitgedrukt in arbeidsmarktwaarde van de studierichting, voor de groep LU-ingenieurs meer effect had op de functiekwaliteit, vooral op het inkomen, dan in 1988. Bij vrouwelijke LU-ingenieurs is de samenhang tussen arbeidsmarktwaarde van de studie-

richting en functiekwaliteit gelijk gebleven, bij mannelijke LU-ingenieurs is deze afgenomen en in 1988 even gering als bij de vrouwen. Het verschil tussen de mediane arbeidsmarktwaarde van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is tussen 1978 en 1988 kleiner geworden.
Aanvankelijk volgden vrouwen relatief vaak studierichtingen met een lagere arbeidsmarktwaarde dan mannen. In 1988 zijn andere keuzepatronen zichtbaar hoewel er nog steeds verschillen bestaan in studiekeuze tussen vrouwen en mannen. Vrouwen hebben in 1988 studierichtingen gevolgd met een gelijke arbeidsmarktwaarde als de mannelijke LU-ingenieurs. Vrouwen hebben anno 1988 deze achterstand dus ingelopen, maar tegelijkertijd levert dit hen door inflatie qua functiekwaliteit niet meer zoveel op als bij de mannelijke LU-ingenieurs in 1978. Voor beide seksen is in 1988 de invloed van de studierichting binnen de LU op de functiekwaliteit gelijk en betrekkelijk gering.

8.2.2 Promotie

Het verrichten van een promotie-onderzoek is een investering in menselijk kapitaal, die blijkt te renderen in de zin dat in 1988 gepromoveerde LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies bekleden dan niet-gepromoveerden. Over de situatie in 1973 en de veranderingen tussen 1973 en 1988 zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: In 1973 bekleden gepromoveerde LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies dan niet-gepromoveerde LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen gepromoveerde vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Hypothese: Het rendement van promoveren, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is voor vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973 evenals in 1988 groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van promoveren op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Uit tabel 8.2 blijkt, dat in 1973 slechts 2% van de vrouwelijke LU-ingenieurs was gepromoveerd tegen 13% van de mannelijke LU-ingenieurs.

Tabel 8.2 Aandelen gepromoveerde vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1973 en 1988 niet en wel gestandaardiseerd[1] naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

			gestandaardiseerd naar 1988	
jaar	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen
1973	2	13	3	11
1988	3	11	4	10

[1] In tabel 3 in bijlage 8 en tabel 1 in bijlage 5 worden de statistische kenmerken van de verklarende variabelen gegeven, waaruit de gestandaardiseerde percentages voor de tabellen uit dit hoofdstuk zijn afgeleid. De gemiddelden in de bijlagen zijn berekend op grond van de score 0 bij niet-gepromoveerd zijn en 1 bij wel gepromoveerd zijn.

Teneinde de aandelen gepromoveerde vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1973 te vergelijken met de overeenkomstige aandelen in 1988, zijn de gegevens gestandaardiseerd naar de duur van afgestudeerd zijn van de onderzochte populatie LU-ingenieurs in 1988. Ook na het uitsluiten van de verschillen in duur van afgestudeerd zijn, blijkt het verschil tussen de aandelen gepromoveerde vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner dan in 1978 (zie tabel 8.2), waarmee de tweede hypothese betreffende promotie wordt aanvaard.

Welk effect het gepromoveerd zijn in 1973 had op de functiekwaliteit van de LU-ingenieurs is te zien in tabel 8.3 en in tabel 1 van bijlage 8. De samenhang tussen promotie en kwaliteit van de functie is d=0,33 (bijlage). Gepromoveerden vervullen ook in 1973 significant (p<.001) hoger gekwalificeerde functies (7,21) dan niet-gepromoveerden (6,35). De eerste hypothese, dat in 1973 gepromoveerde LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies bekleden dan niet-gepromoveerde LU-ingenieurs wordt hiermee aanvaard.

De (weinige) vrouwen, die in 1973 waren gepromoveerd, bekleden functies met een gemiddelde kwaliteit van 7. Dit is aanzienlijk hoger dan de functiekwaliteit van de niet-gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs (p=.01). De functiekwaliteit van gepromoveerde mannelijke LU-ingenieurs is in 1973 ook hoger dan van niet-gepromoveerden, maar het verschil in functiekwaliteit tussen wel- en niet-gepromoveerden is bij de mannen veel minder groot dan bij de vrouwen.

Tabel 8.3 Functiekwaliteit van wel en niet gepromoveerden per sekse in 1973 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1973 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij niet-gepromoveerd=100

		1973			1988		
promotie	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
ja	7,21	7,00	7,21	.34	6,81	7,15	.03
nee	6,35	4,82	6,45	<.001	4,99	5,92	<.001
p**	<.001	.01	<.001		<.001	<.001	
ja (index)		145	112		136	121	
nee (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij wel en niet gepromoveerden

De invloed van de verklarende variabele op de functiekwaliteit kan worden bekeken door naar de meerwaarde te kijken (functiekwaliteit bij aanwezig zijn van de variabele minus functiekwaliteit bij afwezigheid van de variabele). Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs is deze in 1973 7,00-4,82=2,18 en voor de mannelijke LU-ingenieurs 0,76.

Omdat de kwaliteit bij afwezigheid van de verklarende variabele niet op gelijk niveau is (bij vrouwen 4,82 en bij mannen 6,45), is deze absolute meerwaarde van beide groepen moeilijk te vergelijken. Daarom wordt, om het effect van de verklarende variabele te zien, gekozen voor indexcijfers, die de relatieve meerwaarde geven, waarbij de functiekwaliteit bij afwezigheid van de verklarende variabele steeds op 100 wordt gesteld (zie tabel 8.3).
Bij vergelijking van de geïndexeerde cijfers voor functiekwaliteit blijkt het rendement van promoveren, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, in 1973 voor vrouwen (index: 145) groter dan bij mannen (index: 112). Eveneens blijkt hieruit, dat dit verschil in effect tussen vrouwen en mannen in 1988 kleiner is dan in 1973 (indexcijfers respectievelijk: 136 en 121). Het effect van promoveren op functiekwaliteit blijkt eveneens via de mate van samenhang tussen gepromoveerd zijn en functiekwaliteit. Voor vrouwen is deze hoger dan voor mannen, maar neemt af terwijl deze samenhang bij mannen sterker is geworden: bij vrouwen is in 1973 d=0,90 en d=0,53 in 1988, bij mannen respectievelijk d=0,29 en d=0,41 (tabel 1 in bijlage 8 en tabel 4 in bijlage 5). Ook de derde en vierde hypothese betreffende promoveren kunnen worden aanvaard.

Geconcludeerd wordt, dat promoveren een positief effect heeft op de kwaliteit van de functie, en dat promoveren voor vrouwen meer rendeert dan voor mannen. Tussen 1973 en 1988 zijn, naar verhouding, vrouwen meer en mannen minder gaan promoveren. De ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is daarmee afgenomen. Dit inhaaleffect van vrouwen ten opzichte van mannen wordt echter enigszins afgezwakt. Gepromoveerde vrouwen zijn in 1988 iets minder zeldzaam dan in 1973. Promoveren is daardoor enigszins aan inflatie onderhevig geweest met als gevolg, dat het rendement van promoveren bij vrouwen tussen 1973 en 1988 minder groot is geworden. Mannelijke LU-ingenieurs daarentegen blijken minder vaak te gaan promoveren. Bij mannen zien we, dat het rendement in 1988 iets hoger is dan in 1973.

8.2.3 Nascholing

In 1988 vervullen zowel vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs functies van hogere kwaliteit wanneer zij in hun eigen menselijk kapitaal hadden geïnvesteerd in de vorm van postacademisch onderwijs. In 1988 werden hiertoe gerekend: postacademische cursussen, postdoctorale opleidingen en het verrichten van promotie-onderzoek, dat in 1988 nog niet was afgerond. Overeenkomstig de investering in de vorm van een promotie-onderzoek zijn de volgende hypothesen geformuleerd ten aanzien van 1978, waarbij gekeken is naar postacademische cursussen, een andere universitaire opleiding en het verrichten van een promotie-onderzoek dat in 1978 nog niet was afgerond.

Hypothese: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die postacademisch onderwijs volgden, hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs zonder deze vorm van nascholing.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-

ingenieurs die nascholing hebben gevolgd, is in 1988 kleiner dan in 1978.

Hypothese: Het rendement van het gevolgd hebben van postacademisch onderwijs voor de functiekwaliteit, is in 1978 evenals in 1988 voor vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van postacademisch onderwijs op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1978.

Uit tabel 8.4 blijkt, dat in 1978 respectievelijk 17% en 24% van de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs postacademisch onderwijs had gevolgd, minder dan in 1988 (respectievelijk 19% en 31%). Ook na standaardisatie naar duur van afgestudeerd zijn van de onderzochte populatie LU-ingenieurs in 1988, blijken LU-ingenieurs in 1988 meer nascholing te hebben gevolgd dan in 1978. Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1978 en 1988 blijft echter constant (zie tabel 8.4). In beide jaren hebben vrouwen minder dan mannen postacademische cursussen gevolgd. Het verschil is gelijk gebleven. Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben hun achterstand in het gevolgd hebben van postacademisch onderwijs ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs niet ingelopen.

De tweede hypothese, die stelde dat dit verschil in de periode 1978-1988 is afgenomen, wordt verworpen.

Tabel 8.4 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs met postacademische scholing in 1978 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

			gestandaardiseerd naar 1988	
jaar	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen
1978	17	24	17	24
1988	19	31	23	30

In 1978 blijken LU-ingenieurs die postacademisch onderwijs volgden, weinig hoger gekwalificeerde functies (6,28) te vervullen dan degenen die deze scholing niet volgden (6,05). Dit verschil is niet significant bij een significantiedrempel van 0,05. Er was voor mannen en vrouwen samen in 1978 nagenoeg geen samenhang tussen deze vorm van nascholing en functiekwaliteit (d=0,04, tabel 1 in bijlage 8) terwijl die wel in 1988 (d=0,26, tabel 4 in bijlage 5) bestaat. De eerste hypothese uit deze paragraaf, dat in 1978 LU-ingenieurs met postacademische vorming hoger gekwalificeerde functies vervullen, wordt verworpen.

Verschilt het rendement van postacademisch onderwijs voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs? In tegenstelling tot 1988 blijkt er in 1978 wel een verschil tussen vrouwen en mannen in de mate waarin nascholing en functiekwaliteit samenhangen. In 1988 bleek de samenhang tussen nascholing en functiekwaliteit voor vrouwen en

mannen nagenoeg even sterk (respectievelijk d=0,21 en d=0,23, tabel 4 in bijlage 5). Dit komt vooral tot uiting in (of is het gevolg van) functies met een hoger inkomen en met meer werkzekerheid. In 1978 daarentegen blijkt er voor de mannelijke LU-ingenieurs géén samenhang tussen post-academisch onderwijs en functiekwaliteit (d=0,02). Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs is de samenhang ongeveer op het niveau van 1988 (d=0,19).

Tabel 8.5 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs met en zonder postacademische vorming (PAO), per sekse in 1978 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1978 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij geen PAO=100

		1978			1988		
PAO	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
ja	6,28	5,16	6,36	<.001	5,77	6,61	<.001
nee	6,05	4,62	6,22	<.001	4,86	5,81	<.001
p**	.07	.03	.39		<.001	<.001	
ja (index)		112	102		119	114	
nee (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij LU-ingenieurs met en zonder postacademische scholing

Het rendement van postacademisch onderwijs op de functiekwaliteit in 1978 is voor vrouwelijke LU-ingenieurs groter dan voor de mannelijke LU-ingenieurs, hetgeen ook uit de indexcijfers (respectievelijk 112 en 102, tabel 8.5) blijkt. Het significantieniveau bij de vrouwen is niet hoog (p=.03), wat wordt veroorzaakt door het relatief lage aantal vrouwen onder de respondenten in 1978. De derde hypothese wordt hiermee aanvaard. In 1978 vervullen vrouwen die postacademisch onderwijs volgden, meer dan andere vrouwelijke afgestudeerden, functies met een hoger inkomen en functies op academisch niveau. Bij mannen had het wel of niet volgen van postacademische scholing geen effect op de functiekwaliteit in 1978.

Dit onderscheid tussen vrouwen en mannen doet zich in 1988 niet meer voor. Beide seksen hebben voordeel van postacademische vorming door het bekleden van functies met een hoger inkomen en meer werkzekerheid. Het effect van postacademisch onderwijs op de functiekwaliteit wordt geïllustreerd door de indexcijfers uit tabel 8.5. Voor vrouwen met postacademische scholing steeg dit cijfer tussen 1978 en 1988 van 112 tot 119, voor mannen van 102 tot 114. Het verschil tussen de seksen is in dit opzicht in 1988 kleiner dan in 1978. De vierde hypothese omtrent postacademische scholing, dat het verschil in effect van postacademisch onderwijs op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner is dan in 1978, wordt aanvaard.

We zien, dat vrouwelijke LU-ingenieurs een achterstand in postacademische vorming houden ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs. De samenhang tussen postacademisch onderwijs en functiekwaliteit is bij de vrouwen voortdurend sterker dan bij de mannen, terwijl die bij mannelijke LU-ingenieurs in 1978 afwezig was en in 1988 wel aanwezig is. Het blijft een vraag wat oorzaak en gevolg is.
Als functiekwaliteit het gevolg is van de postacademische scholing, dan blijkt deze scholing niet aan inflatie onderhevig te zijn. Zowel vrouwen als mannen hebben in 1988 meer nascholing gevolgd dan in 1978. Toch is het rendement in 1988 groter dan in 1978. Tevens is het rendement bij vrouwen groter dan bij mannen. Dit betekent echter niet, dat hiermee een grote bijdrage wordt gegeven aan de gemiddelde functiekwaliteit van de vrouwelijke LU-ingenieurs; daarvoor volgen er te weinig vrouwen deze nascholing.
Postacademische vorming kan ook het resultaat zijn van het bekleden van een voldoende hoog gekwalificeerde functie. In dat geval kunnen de onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd in de zin, dat een voldoende hoog gekwalificeerde functie in toenemende mate een voorwaarde is om deel te nemen aan postacademisch onderwijs. Bij mannelijke LU-ingenieurs speelde dit in 1978 nog geen rol van belang, in 1988 wel, maar minder dan bij vrouwelijke LU-ingenieurs. Dienden vrouwen meer dan mannen een hoog gekwalificeerde functie te verwerven om deel te kunnen nemen aan postacademische cursussen? Dit betekent, dat als werkgevers al dan niet bewust een zekere functiekwaliteit als kwalificatie-eis voor cursusdeelname hanteren, zij aan vrouwen hogere kwalificatie-eisen stellen dan aan mannen. Als dat het geval is, dan is deze vorm van indirecte discriminatie van vrouwen tussen 1978 en 1988 nagenoeg verdwenen.
Welke zienswijze de juiste is, valt thans niet aan te geven. Wellicht spelen beide een rol. Wel blijkt, dat nascholing een aspect van menselijk kapitaal is, dat bijdraagt aan het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Het rendement, op basis van indexatie, is voor mannen tussen 1978 en 1988 sterker toegenomen dan voor vrouwen, terwijl het verschil in aandelen vrouwen en mannen met postacademische vorming gelijk blijft. Deze ontwikkeling bewerkstelligt een toenemend verschil in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

8.2.4 Werkervaring

Behalve opleiding vormt werkervaring een investering in menselijk kapitaal, die in 1988 van grote invloed is op de functiekwaliteit van mannelijke LU-ingenieurs (d=0,47, tabel 4 in bijlage 5) en in iets mindere mate op de functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs (d=0,37). Ten aanzien van 1973 zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: In 1973 is de functiekwaliteit van LU-ingenieurs hoger naarmate de werkervaring langer is.

Hypothese: Het verschil tussen de mediane werkervaring van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is sinds 1973 afgenomen.

Hypothese: Het effect van werkervaring op functiekwaliteit is voor vrouwelijke

LU-ingenieurs in 1973, groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van werkervaring op functiekwaliteit van respectievelijk vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

In tabel 8.6 is de verdeling naar werkervaring in jaren van de onderzochte groep LU-ingenieurs in 1973 gegeven. Dit betreft afgestudeerden, die werken of werk ambiëren. Opvallend is het grote aandeel vrouwen, ruim een kwart, dat nog geen werkervaring heeft terwijl zij wel werk zoeken. In 1988 is dit aandeel lager geworden (16%, zie tabel 5.4). Bij de mannen is dit aandeel lager dan bij de vrouwen; dit percentage is tussen 1973 en 1988 nagenoeg niet veranderd.

De respondenten zijn in tabel 8.6 onderscheiden naar duur van de werkervaring. De functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs is bij elke lengte van werkervaring lager dan van mannelijke LU-ingenieurs. Dit verschil is niet in alle categorieën significant aanwezig; het geringe aantal per categorie is hiervoor de reden.

Voor vrouwen en mannen samen neemt de functiekwaliteit duidelijk toe, naarmate de werkervaring groter is. De samenhang tussen werkervaring en functiekwaliteit is in 1973 nagenoeg even sterk (d=0,45, zie tabel 1 in bijlage 8) als in 1988. De eerste hypothese, dat de functiekwaliteit van LU-ingenieurs hoger is naarmate de werkervaring langer, wordt aanvaard.

Tabel 8.6 Procentuele verdeling van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs naar de werkervaring in 1973 en de gemiddelde functiekwaliteit per categorie (functiekwaliteit gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1973)

aantal	vrouwen		mannen		Totaal		
jaren	%	fu.kw	%	fu.kw	%	fu.kw	p*
0	27	0	9	0	10	0	1
1	14	4,67	6	5,45	7	5,38	<.01
2	7	3,66	6	5,73	6	5,68	.15
3	7	4,57	4	5,70	4	5,64	.26
4	7	5,66	3	6,25	4	6,21	.09
5- 6	12	3,77	9	6,30	9	6,14	<.01
7- 8	7	3,80	7	6,71	7	6,58	<.01
9-10	3	5,00	5	6,91	5	6,88	.04
11-14	7	4,37	8	7,18	18	7,00	<.001
15-19	4	6,29	16	7,33	15	7,29	<.001
>20	5	6,36	27	7,35	26	7,29	<.001
N=	204		2719		2923		
functiekwaliteit		4,88		6,54		6,45	<.001

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen

De mediane werkervaring van de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1973 bedraagt 3 jaar tegen 10 jaar bij de mannelijke LU-ingenieurs. De leeftijdsopbouw is in beide groepen

verschillend, zodat de duur van de werkervaring beter te vergelijken is bij standaardisatie van de gegevens naar duur van afgestudeerd zijn van de onderzochte groep LU-ingenieurs in 1973. Dan blijkt het verschil aanzienlijk minder groot: de vrouwelijke LU-ingenieurs hebben 6,67 jaar werkervaring tegen de mannelijke LU-ingenieurs 10 jaar.
Om na te gaan of het verschil in werkervaring tussen 1973 en 1988 veranderd is, wordt de onderzochte groep uit 1973 qua duur van afgestudeerd zijn fictief gelijk gesteld aan de onderzochte groep uit 1988. Na deze standaardisatie van 1973 naar 1988 blijkt de mediane werkervaring van vrouwen en mannen in 1973 respectievelijk 5 en 7 jaar; in 1988 ligt deze in beide groepen op 7 jaar. Hiermee kan de tweede hypothese, dat bij constant houden van de duur van afgestudeerd zijn, het verschil tussen mediane werkervaring van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is afgenomen, worden aanvaard.

Of het effect van werkervaring op de functiekwaliteit bij vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1973 verschilt, wordt geïllustreerd in tabel 8.6. Bij de mannen neemt de functiekwaliteit duidelijk toe naarmate de werkervaring langer is. Bij de vrouwen is dit veel minder eenduidig. De samenhang tussen werkervaring en functiekwaliteit is in 1973 bij vrouwen dan ook veel minder sterk (d=0,27, tabel 1 in bijlage 8) dan bij mannen (d=0,44). Bovendien is de samenhang anders van aard. In 1973 hadden mannen functies met meer inkomen (d=0,50), grotere werkzekerheid (d=0,24) en groter prestige (d=0,18), naarmate zij meer werkervaring hadden opgebouwd. Voor vrouwen betekende langere werkervaring in 1973 vooral een vaste aanstelling (d=0,18); het inkomenseffect (d=0,09) was evenwel veel geringer dan bij de mannen, en bovendien leverde meer werkervaring hun niet meer functies met hoger prestige op. Tussen werkervaring en functieprestige bestaat in 1973 zelfs een negatieve samenhang (d=-0,14). De derde hypothese, dat het effect van werkervaring op functiekwaliteit voor vrouwelijke LU-ingenieurs groter is dan voor mannelijke LU-ingenieurs, wordt hiermee verworpen.

Tussen 1973 en 1988 is het beeld voor de mannelijke LU-ingenieurs gelijk gebleven: mannen gaan met meer werkervaring meer verdienen in functies met meer werkzekerheid met een hoger prestige. Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs is de samenhang in 1973 evenwel minder (d=0,27) dan bij de mannen, maar ook minder dan bij de vrouwen in 1988 (d=0,37). De situatie voor vrouwen is er, wat dit betreft, in 1988 aanzienlijk beter op geworden. Meer werkervaring levert hun op alle vier onderscheiden aspecten meer op dan in 1973 het geval was. Het rendement van werkervaring in de zin van functiekwaliteit is echter ook in 1988 minder groot dan bij mannen. Op grond van de associatiematen, wordt de vierde hypothese, dat het verschil in effect van werkervaring op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner is dan in 1973, aanvaard.

Geconcludeerd wordt, dat werkervaring een grote invloed heeft op functiekwaliteit. Deze invloed is bij mannen sterker dan bij vrouwen, maar dit verschil neemt af.

De vrouwelijke LU-ingenieurs hebben in vergelijking met mannelijke LU-ingenieurs in 1988 meer werkervaring opgebouwd dan in 1973. Meer werkervaring levert de vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 bovendien hoger gekwalificeerde functies op dan in 1973. De toegenomen werkervaring draagt bij aan de afname van het verschil in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Vrouwen bouwen meer werkervaring op en dit levert hun in 1988 meer rendement in de zin van functiekwaliteit op dan in 1973. Dit rendement is evenwel in 1988 nog steeds lager dan bij mannen.

8.2.5 Omvang van de werkweek

Vrouwen werken meer dan mannen in deeltijd. In paragraaf 5.2.5 bleek, dat dit in 1988 een belangrijke oorzaak was voor de achterstand in functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs. Daarbij viel op, dat de mannen die in grote deeltijdbanen (>50% van de normale werktijd) werkten lager gekwalificeerde functies vervulden dan de vrouwen in een deeltijdfunctie. Ten aanzien van de vergelijking met 1973 zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: In 1973 bekleden in deeltijd werkende LU-ingenieurs lager gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs met een volledige aanstelling.

Hypothese: Vrouwelijke LU-ingenieurs werken in 1988 minder vaak in deeltijd dan in 1973 en mannelijke LU-ingenieurs werken in 1988 meer dan in 1973 in deeltijd.

Hypothese: Bij mannelijke LU-ingenieurs is in 1973 het effect van de omvang van de werkweek op de functiekwaliteit evenals in 1988 groter dan bij vrouwelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van de omvang van de werkweek op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

In 1988 werd de omvang van de werkweek in vier categorieën ingedeeld. Voor 1973 is slechts een indeling in volledig en deeltijd mogelijk. In 1973 werden deeltijdfuncties omschreven als functies, die minder dan 25 uur per week omvatten (zie ook bijlage 6). Uit het oogpunt van een redelijke vergelijking van de data uit 1973 en 1988 voor de omvang van de werkweek, is in dit hoofdstuk voor 1988 een andere indeling gehanteerd dan in hoofdstuk 5 en bijlage 2 is weergegeven. De gegevens voor 1988 wijken daarom in tabel 8.7 en 8.8 iets af van die welke in hoofdstuk 5 zijn vermeld.
Uit tabel 8.7 blijkt, dat in 1973 37% van de vrouwen een deeltijdfunctie had tegen slechts 1% van de mannen. Het blijkt, dat vrouwen minder en mannen meer in deeltijd zijn gaan werken. Immers, in 1988 had 25% van de vrouwen en 3% van de mannen een deeltijd functie van minder dan 80% van de normale werktijd. Verschil in leeftijdsopbouw bij beide groepen kan bij het beoordelen van de percentages een storende factor zijn. Om de gegevens van 1973 op een zuivere wijze met die van 1988 te kunnen vergelijken, zijn de gegevens van 1973 gestandaardiseerd naar 1988, en is de gemiddelde omvang van de werkweek in 1988 opnieuw berekend uitgaande van de tweedeling

volledig-deeltijd. Uit tabel 3 in bijlage 8 blijkt dan, dat de gemiddelde omvang van de werkweek van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1973 respectievelijk 1,60 en 1,99 is (bij een score 1 voor deeltijd en 2 voor een volledige aanstelling). Dit betekent, dat in 1973 40% van de vrouwen en 1% van de mannen in deeltijd werkt bij een leeftijdsopbouw zoals die van de gehele populatie LU-ingenieurs in 1988 is. Voor 1988 zijn deze gegevens respectievelijk 1,69 en 1,97: 31% van de vrouwen en 3% van de mannen werkt in deeltijd. De tweede hypothese, die stelt dat vrouwen minder en mannen meer in deeltijd zijn gaan werken, wordt hiermee aanvaard. De toename van deeltijdwerk bij mannelijke LU-ingenieurs is in termen van procentuele toename wel spectaculair (van 1% naar 3%), maar omvat feitelijk toch maar een geringe groep. De afname van deeltijdwerk bij de vrouwen, van 40% naar 31%, is aanzienlijk. Hierbij moet worden bedacht, dat in 1988 een kwart van de volledig werkende vrouwelijke LU-ingenieurs een aanstelling heeft van 80-99% van de normale werktijd.

Tabel 8.7 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs met deeltijdaanstelling* in 1973 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

jaar	vrouwen	mannen	gestandaardiseerd naar 1988 vrouwen	mannen
1973	37	1	40	1
1988	25	3	31	3

* in 1973: een functie, die meer dan 4 uur en minder dan 25 uur per week omvat
in 1988: een aanstelling voor 20-79% van de gebruikelijke werktijd

De functiekwaliteit van de deeltijd en volledige functies in 1973 en 1988 zijn in tabel 8.8 opgenomen. Hieruit blijkt, dat evenals in 1988 ook in 1973 deeltijdfuncties significant van lagere kwaliteit (5,21) zijn dan functies met een volledige werkweek (6,72). De samenhang tussen omvang van de werkweek en functiekwaliteit bedraagt in 1973 d=0,57 (tabel 1 in bijlage 8). Functies met een volledig dienstverband bieden vooral een hoger inkomen dan deeltijdaanstellingen (d=0,64). Voor een goede vergelijking wordt hierbij uitgegaan van het bruto jaarinkomen bij volledige werkweek. Volledige functies betreffen eveneens vaak functies met een groter prestige (d=0,55). De eerste hypothese, dat in 1973 in deeltijd werkende LU-ingenieurs lager gekwalificeerde functies vervullen dan LU-ingenieurs met een volledig dienstverband, wordt aanvaard.

Bij vergelijking van de geïndiceerde cijfers voor functiekwaliteit (tabel 8.8) blijkt het relatieve effect van de omvang van de werkweek voor mannen even groot als voor vrouwen.
De derde hypothese, dat het effect van de omvang van de werkweek op de functiekwaliteit ook in 1973 bij mannelijke LU-ingenieurs groter is dan bij vrouwelijke LU-ingenieurs, wordt verworpen.

De weinige in deeltijd werkende mannen vervulden in 1973 gemiddeld hoger gekwalificeerde functies (5,60, p=.05) dan de in deeltijdwerkende vrouwen (5,01). In 1988 is deze situatie in het voordeel van de vrouwen veranderd: in deeltijd werkende vrouwen hebben gemiddeld iets hoger gekwalificeerde functies verworven dan in deeltijd werkende mannen (5,63); dit verschil is niet significant (p=.12). De verschillen in functiekwaliteit tussen deeltijdfuncties en functies met een volledige weektaak zijn vooral voor vrouwen minder groot geworden. Bij mannelijke LU-ingenieurs is het effect van de omvang van de werkweek veel minder sterk afgenomen. De indexcijfers bij volledig dienstverband bedragen in 1973 en 1988 achtereenvolgens 120 en 116 voor de mannen en 121 en 106 voor de vrouwen. De vierde hypothese, dat het verschil in het effect van de omvang van de werkweek op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner is dan in 1973, wordt verworpen.

Tabel 8.8 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs naar omvang van de werkweek, per sekse in 1973 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1973 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij deeltijd=100

		1973			1988		
omvang werkweek	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
volledig	6,72	6,08	6,74	<.001	6,08	6,54	<.001
deeltijd	5,21	5,01	5,60	.05	5,71	5,63	.12
p**	<.001	.001	.03		<.001	<.001	
volledig (index)		121	120		106	116	
deeltijd (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij wel en niet in deeltijd werkenden

Samenvattend zien we de volgende ontwikkelingen. Vrouwen werken aanmerkelijk vaker dan mannen in deeltijd, maar dit verschil is in 1988 minder groot dan in 1973. Deeltijdfuncties worden lager gekwalificeerd dan volledige aanstellingen, maar dit verschil is in 1988 minder groot dan in 1973. Deeltijdfuncties van vrouwelijke LU-ingenieurs worden in 1988 zelfs hoger gekwalificeerd dan die van mannelijke LU-ingenieurs, terwijl dit in 1973 in het voordeel van de mannen uitviel. Voor vrouwelijke LU-ingenieurs is de lengte van de werkweek van minder belang geworden voor de bereikte functiekwaliteit, terwijl die voor mannen nog ongeveer een even grote beperkende factor vormt. In onze samenleving worden deeltijdfuncties op academisch niveau kennelijk meer aanvaard dan vroeger, maar dan nog alleen nog bij vrouwen.
Op grond van deze veranderingen die de omvang van de werkweek betreffen, hebben de vrouwelijke LU-ingenieurs hun achterstand ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs qua functiekwaliteit ingelopen.

8.2.6 Ambitie

Het laatste aspect van het menselijk kapitaal dat is onderzocht, is ambitie. Ambitie kan zich manifesteren bij verandering van functie. Als deze mobiliteit plaatsvindt uit oogpunt van positieverbetering, nemen we aan dat er meer sprake is van ambitie dan wanneer mensen om andere redenen veranderden. Om de mogelijke invloed van emancipatie en inflatie op deze vorm van ambitie te achterhalen zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden, hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs die om andere redenen van functie veranderden.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden, is in 1988 kleiner dan in 1978.

Hypothese: Het rendement van getoonde ambitie, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is evenals in 1988 voor vrouwelijke LU-ingenieurs in 1978 groter dan bij mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van ambitie op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Om deze hypothesen te kunnen toetsen is uitgegaan van de gegevens van respondenten, die in 1978 al één of meerdere keren van functie waren veranderd. Het aantal respondenten is daarom kleiner dan in voorgaande tabellen met onderzoeksgegevens uit 1978.

Tabel 8.9 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden in 1978 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

			gestandaardiseerd naar 1988	
jaar	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen
1978	27	33	27	33
1988	28	38	29	38

In 1978 en 1988 blijken (tabel 8.9) vrouwelijke LU-ingenieurs in nagenoeg gelijke mate uit ambitie van functie te zijn veranderd: respectievelijk 27% en 28%. Ook bij de gestandaardiseerde gegevens is er weinig verschil (27% en 29%). Bij de mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 vaker (38%) dan in 1978 (33%) de verbetering van de positie het motief geweest van functie te veranderen. De tweede hypothese, waarin werd gesteld dat het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden in 1988 kleiner is geworden dan in 1978, moet worden verworpen. Het tegendeel is eerder het geval.

Welke invloed ambitie in 1978 heeft op de kwaliteit van de functie blijkt uit tabel 8.10 en tabel 1 in bijlage 8. LU-ingenieurs die uit ambitie van functie veranderden, bekleden

in 1978 evenals in 1988 hoger gekwalificeerde functies (6,32) dan degenen, die met andere motieven van functie waren veranderd (5,50). De samenhang tussen ambitie en functiekwaliteit (d=0,15) komt tot uiting in meer werkzekerheid en een hoger inkomen. De eerste hypothese, dat in 1978 de uit ambitie van functie veranderde LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies bekleden dan degenen die om andere redenen veranderden, wordt aanvaard.

Tabel 8.10 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs naar wijze van functieverandering, per sekse in 1978 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1978 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij deeltijd=100

		1978			1988		
functieverandering	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
uit ambitie	6,32	5,68	6,38	.81	6,36	6,89	<.001
andere reden	5,50	3,65	5,74	<.001	5,03	6,21	<.001
p**	.02	.02	.07		<.001	<.001	
uit ambitie (index)		155	111		126	111	
andere reden (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij LU-ingenieurs met en zonder getoonde ambitie bij functieverandering

Tabel 8.10 laat zien hoe de invloed van getoonde ambitie is op de functiekwaliteit in 1978 van beide groepen LU-ingenieurs. Bij de vrouwen is het verschil in functiekwaliteit tussen beide groepen aanzienlijk groter (uit ambitie: 5,68 en anders: 3,65) dan bij de mannen (respectievelijk (6,38 en 5,74). De samenhang is bij de vrouwen dan ook veel sterker (d=0,36) dan bij de mannen (d=0,11). Bij vrouwen heeft de betreffende verandering van functie bewerkstelligd, dat zij meer gingen verdienen en/of een vaste aanstelling verkregen en/of een functie met meer prestige. Opmerkelijk is, dat het effect van ambitie bij de mannen zich vooral uitte in een vaste aanstelling, slechts weinig in een hoger inkomen en niet in een functie met meer prestige. De derde hypothese, dat het rendement van getoonde ambitie, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, in 1978 voor vrouwen groter is dan voor mannen, wordt aanvaard.

Tussen 1978 en 1988 is het effect van ambitie voor vrouwen minder groot geworden. De indexcijfers voor functiekwaliteit van de met ambitie verkregen functies zijn respectievelijk 155 en 126 (tabel 8.10). De samenhang tussen ambitie en functiekwaliteit is voor vrouwen in 1988 nog steeds groot, maar ambitie heeft in 1988 vooral minder vaak inkomensverhoging tot gevolg (tabellen 1 in bijlage 8 en 4 in bijlage 5). Bij mannen is het effect op functiekwaliteit gelijk gebleven in de beschouwde periode. Daarmee wordt de vierde hypothese, dat het verschil in effect van ambitie op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs kleiner is geworden tussen 1978

en 1988, aanvaard.

Vrouwelijke LU-ingenieurs richten zich steeds meer op betaald werk, zij zijn zowel meer gaan participeren als meer uren per week gaan werken. Vanuit dit betaalde werk opereren zij, in het geval van arbeidsmobiliteit, in 1988 niet met meer ambitie dan in 1978. Bij mannen is er in de periode 1978-1988 wel een toename van ambitie te zien, terwijl zij toch al vaker dan vrouwen om deze reden van functie veranderen. Daar getoonde ambitie verhoging van functiekwaliteit met zich meebrengt, vergroot deze ontwikkeling de achterstand van functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs. Voor de vrouwen heeft getoonde ambitie wel meer profijt dan voor de mannen, maar dit voordeel neemt af. Ook deze ontwikkeling maakt het verschil tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs eerder groter dan kleiner. Waarom het rendement van ambitie bij vrouwen afneemt en bij mannen gelijk blijft, blijft een vraag. Inflatie kan niet de oorzaak zijn. Het aandeel vrouwen met getoonde ambitie is in 1978 en 1988 nagenoeg gelijk, toch neemt het rendement van ambitie af.

8.2.7 Samenvatting

In paragraaf 8.2 is nagegaan of het menselijk kapitaal van LU-ingenieurs is toegenomen tussen 1973 of 1978 en 1988 en welk effect dit heeft gehad op de functiekwaliteit. Er blijken verschillen tussen vrouwen en mannen, zowel in toename (een enkele keer afname) van menselijk kapitaal als in het effect daarvan op de functiekwaliteit.
Ten aanzien van de gevolgde studierichting is het verschil tussen vrouwen en mannen minder groot geworden. De invloed van de gevolgde studierichting op functiekwaliteit is nagegaan aan de hand van de arbeidsmarktwaarde van de studierichting, die afhankelijk is van het aandeel van de beroepsbevolking met die richting dat werkloos en werkzoekend is. Hoewel vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs qua gevolgde studierichting in 1988 nog steeds van elkaar verschillen, is het verschil in arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichtingen minder groot geworden. In 1978 bood een studierichting met hoge arbeidsmarktwaarde mannen in grotere mate uitzicht op een hoog gekwalificeerde functie in de zin van een hoger inkomen en een vaste aanstelling, dan vrouwen. Hoewel vrouwen de achterstand in arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting inlopen, levert hun dit geen duidelijk betere functies op, omdat het rendement van de gevolgde studierichting in 1988 bij zowel vrouwen als mannen gering is geworden. Dit kan een gevolg zijn van het meer algemeen worden van een academische opleiding. De opleiding op zich is niet bepalend voor de functiekwaliteit. Extra opleiding, in de vorm van een afgerond promotie-onderzoek of postacademische cursussen, hebben in 1988 wel een grotere invloed op de bereikte functiekwaliteit dan in 1973 en 1978.

Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn minder vaak gepromoveerd dan mannelijke LU-ingenieurs. Dit levert hun, wellicht door de exclusiviteit hiervan, meer rendement in de

vorm van een hogere functiekwaliteit. In 1973 was dit rendement veel groter dan in 1988. In deze periode is er een lichte tendens dat vrouwen meer en mannen minder promoveren. Dit heeft tot gevolg, mogelijk door respectievelijk inflatie en deflatie, dat het rendement van promoveren voor vrouwen kleiner en voor mannen groter is geworden in deze periode. Toch blijft het rendement van promoveren in 1988 voor vrouwen nog beduidend groter dan voor mannen.

Het volgen van postacademisch onderwijs is niet uitsluitend een investeringsbeslissing van de werknemer. Daar deze cursussen vaak bekostigd worden door de werkgever, is het scholingsbeleid binnen een arbeidsorganisatie van invloed op de deelname van vrouwen en mannen. Zowel vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs hebben in 1988 vaker postacademische scholing gehad dan in 1978. Dit kan betekenen, dat de academische opleiding aan inflatie onderhevig is: er is extra scholing nodig om een bepaalde functiekwaliteit te bereiken. Het kan ook een gevolg zijn van hogere eisen, die de beroepspraktijk stelt. De achterstand, die vrouwelijke LU-ingenieurs hadden in de deelname aan postacademisch onderwijs ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs is niet kleiner geworden. Beide groepen hebben in 1988 vaker postacademisch onderwijs genoten dan in 1978. Tegelijkertijd bleef de samenhang tussen deze scholing en functiekwaliteit bij vrouwen gelijk en nam bij mannen sterk toe. Dit veranderend effect van postacademisch onderwijs heeft de ongelijkheid tussen functiekwaliteit bij vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs eerder vergroot dan verkleind.

Naast opleiding draagt werkervaring in belangrijke mate bij aan de bereikte functiekwaliteit. Zowel het aantal jaren werkervaring als de omvang van de werkweek zijn van invloed.
De vrouwelijke LU-ingenieurs hebben in vergelijking met de mannelijke LU-ingenieurs in 1988 meer werkervaring opgebouwd dan in 1973. Behalve dat de vrouwen meer werkervaring hebben opgebouwd, levert dit hun in 1988 ook meer rendement in de zin van functiekwaliteit op dan in 1973. Hoewel het effect van werkervaring op functiekwaliteit bij vrouwelijke LU-ingenieurs minder groot is dan bij mannelijke LU-ingenieurs, zal de grotere werkervaring van vrouwen bijdragen aan vermindering van de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van beide groepen.

In 1988 worden deeltijdfuncties minder laag ten opzichte van volledige functies gekwalificeerd dan in 1973. Vrouwelijke LU-ingenieurs werken in 1988 minder vaak en mannen iets vaker dan in 1973 in deeltijd. Toch is er nog steeds een groot verschil in de percentages vrouwelijke en mannelijke deeltijdwerkers. Terwijl het negatieve effect van deeltijdwerk op de functiekwaliteit bij vrouwelijke LU-ingenieurs sterk is verminderd tussen 1973 en 1988, is dit bij de mannelijke LU-ingenieurs nog aanzienlijk. Kennelijk wordt deeltijdwerk in functies voor academici meer aanvaard dan in de jaren zeventig, maar dan wel indien die functies door vrouwen worden bekleed. De emancipatie is nog niet zo ver, dat mannelijke deeltijdwerkers algemeen worden aanvaard. Het enigszins

naar elkaar toegroeien van de aandelen deeltijdwerkers én vooral het minder sterk wordende negatieve effect van deeltijdwerk op functiekwaliteit hebben bijgedragen aan de afname van ongelijkheid tussen de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs.

Bij de vele keuzemomenten gedurende de gehele beroepsloopbaan speelt ambitie een rol. Dit betreft keuzes ten aanzien van investeren in extra opleiding en ten aanzien van het zoeken en aanvaarden van betaalde functies. In dit onderzoek is ambitie geoperationaliseerd in de reden waarom mensen van functie veranderen. Ruim een kwart van de vrouwelijke LU-ingenieurs die van functie waren veranderd, deed dit uit oogpunt van hun carrière. En met succes: er is een positief effect van ambitie op functiekwaliteit. Hierin trad weinig verandering op tussen 1978 en 1988. De mannelijke LU-ingenieurs veranderden al vaker uit ambitie van functie, dit is in 1988 nog toegenomen. Het effect van ambitie op functiekwaliteit is voor de mannen evenwel minder groot dan voor de vrouwen.

8.3 Verandering in sociaal kapitaal

Werknemers maken deel uit van sociale groepen en onderhouden contacten met mensen binnen en buiten de arbeidsorganisatie. Deze contacten vormen een sociaal kapitaal, dat van belang kan zijn tijdens een beroepsloopbaan. Hoe hoger de functie, des te invloedrijker de contacten die men heeft. Tijdens de loopbaan kan het mobiliseren van deze contacten van invloed zijn op de kwaliteit van de functies die men bereikt.
Om na te gaan of veranderingen in sociaal kapitaal een bijdrage hebben geleverd aan de afname van ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, is sociaal kapitaal hier geoperationaliseerd door de wijze van positieverandering. We veronderstellen, dat bij positieverandering door interne promotie meer gebruik is gemaakt van sociaal kapitaal dan bij andere vormen van positieverandering.

Hypothese: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die gebruik maken van sociaal kapitaal om van functie te veranderen, hoger gekwalificeerde functies dan bij andere vormen van functieveranderingen.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die hun tweede of latere functie verkregen door interne promotie, is in 1988 kleiner dan in 1978.

Hypothese: Het rendement van interne promotie, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is in 1978 voor vrouwelijke LU-ingenieurs, evenals in 1988, groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: Het verschil in het effect van de manier van positieverandering op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

Uit tabel 8.11 blijkt, dat zowel vrouwelijke als mannelijke LU-ingenieurs in 1978 aanmerkelijk vaker door interne promotie de functie verkregen dan in 1988. Ook bij

standaardisatie voor afstudeerperiode naar de gehele populatie in 1988, blijkt het aandeel vrouwen dat in 1988 door interne promotie de functie heeft verkregen, bijna gehalveerd is ten opzichte van 1978. Bij de mannelijke LU-ingenieurs is de afname nog sterker, van 29% naar 13%. De tweede hypothese, dat het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die hun tweede of latere functie verkregen door interne promotie, in 1988 kleiner is dan in 1978, wordt aanvaard.

Tabel 8.11 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die door interne promotie van positie veranderden in 1978 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

			gestandaardiseerd naar 1988	
jaar	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen
1978	11	28	10	29
1988	3	9	6	13

Het effect van interne promotie op de functiekwaliteit van LU-ingenieurs in 1978 is te zien in tabel 8.12 en tabel 1 van bijlage 8. De samenhang tussen beide factoren is phi=0,44 (bijlage 8). LU-ingenieurs die hun functie via interne promotie verkregen, vervulden significant hoger gekwalificeerde functies (6,92) dan LU-ingenieurs die op een andere manier van functie waren veranderd (5,34). De eerste hypothese, dat in 1978 LU-ingenieurs, die gebruik maken van sociaal kapitaal om van functie te veranderen, hoger gekwalificeerde functies bekleden dan bij andere vormen van functieveranderingen, wordt aanvaard.

Tabel 8.12 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs naar de wijze van positieverandering per sekse in 1978 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1978 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij andere wijze=100

		1978			1988		
positieverandering	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
interne promotie	6,92	6,70	6,93	.52	6,73	7,43	<.001
andere wijze	5,34	3,88	5,55	<.001	5,00	6,30	<.001
p**	<.001	<.01	<.001		<.001	<.001	
interne promotie (index)		173	125		135	118	
anders wijze (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij LU-ingenieurs met en zonder gebruik van sociaal kapitaal bij positieverandering

Tabel 8.12 geeft ook aan hoe het rendement van interne promotie voor vrouwelijke en

mannelijke LU-ingenieurs is in 1978, en hoe dit veranderde tussen 1978 en 1988. Vrouwelijke LU-ingenieurs die door interne promotie hun functie hebben verkregen, bekleden in 1978 aanzienlijk hoger gekwalificeerde functies (gemiddeld 6,7) dan de anderen (gemiddeld 3,88). Hun functies waren van nagenoeg gelijke kwaliteit als van de mannelijke LU-ingenieurs die de functie via interne promotie hadden verkregen (6,93): er is geen significant verschil. Uit de indexcijfers voor 1978 blijkt dan ook een veel groter rendement bij vrouwen (173) dan bij mannen (125). De derde hypothese, dat het rendement van interne promotie in de zin van een beter gekwalificeerde functie, in 1978 voor vrouwelijke LU-ingenieurs groter is dan voor mannelijke LU-ingenieurs wordt aanvaard.

Tussen 1978 en 1988 is dit rendement verminderd. Bij vrouwen komt dit veel sterker naar voren (indexcijfers van 173 naar 135) dan bij mannen (van 125 naar 118). Het verschil tussen functiekwaliteit van de vrouwelijke (6,73) en mannelijke LU-ingenieurs (7,43) die door interne promotie van positie veranderden, is in 1988 groter dan in 1978; dit is wel een significant verschil. De vierde hypothese, dat het verschil in effect van de manier van positieverandering op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner is dan in 1973, wordt aanvaard.

Geconcludeerd wordt, dat sociaal kapitaal in de vorm van interne promotie, in 1988 een veel geringere rol speelt bij verandering van positie dan in 1978. Het gebruik van dit sociaal kapitaal levert wel hoger gekwalificeerde functies op, maar het rendement van dit sociaal kapitaal in de zin van functiekwaliteit is afgenomen. Voor vrouwelijke LU-ingenieurs is het rendement nog steeds groter dan voor mannelijke LU-ingenieurs; het verschil in het effect op kwaliteit van functies, die via sociaal kapitaal werden verkregen, tussen beide groepen is evenwel veel kleiner geworden.

8.4 Institutionele factoren

Institutionele factoren kunnen mogelijk vanuit veranderingen in de vraag naar arbeid, verklaringen bieden voor veranderingen in ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Vanuit de dubbele arbeidsmarkttheorie kunnen veranderingen in de verdeling van vrouwen en mannen over het primaire en secundaire segment van invloed zijn op het verschil in functiekwaliteit. De soort arbeidsorganisatie is hiervoor een verklarende variabele. Vervolgens kan de statistische discriminatie verminderd zijn, waardoor vrouwen nu minder dan vroeger worden gepasseerd bij het actief benaderen van kandidaten voor een functie door de werkgever.

Eén van de vier indicatoren voor functiekwaliteit is de werkzekerheid, die de waarde 0, 1 of 2 kan aannemen. De werkzekerheid is 0 bij werkloze respondenten, die actief werk zoeken. Of de situatie op de arbeidsmarkt veranderd is tussen 1973 en 1988, kan worden afgeleid van het percentage respondenten dat werkloos en tegelijkertijd actief

werkzoekend is. In tabel 8.13 zijn gegevens over de verandering in arbeidsmarktparticipatie opgenomen.

Tabel 8.13 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die werkloos en actief werkzoekend zijn in 1973 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

jaar	vrouwen	mannen	gestandaardiseerd naar 1988 vrouwen	mannen
1973	22	4	21	5
1988	16	7	14	7

Uit de tabel blijkt het aandeel werkloze, werkzoekende vrouwen te zijn afgenomen van 22% tot 16%. De mannelijke LU-ingenieurs waren in veel mindere mate werkloos en werkzoekend, maar bij hen steeg dit van 4% tot 7%. Daar deze ongewenste werkloosheid vooral bij pas-afgestudeerden voorkomt is de verschillende leeftijdsopbouw van de groepen vrouwen en mannen een storende factor. In de tabel worden daarom ook de gestandaardiseerde gegevens weergegeven van de aandelen werkloze, werkzoekende vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1973 en 1988. Ook uit de gestandaardiseerde werkloosheidscijfers blijkt dat het verschil in werkloosheid tussen vrouwen en mannen in 1988 aanmerkelijk kleiner is dan in 1973.

8.4.1 De arbeidsorganisatie

De soort arbeidsorganisatie kan direct en indirect van invloed zijn op de functiekwaliteit van vrouwen en mannen. Direct ten gevolge van de segmentering van de arbeidsmarkt in een primair segment met profit-organisaties en een secundair segment met nonprofit-organisaties. Indirect doordat in nonprofit-organisaties vaker in deeltijd wordt gewerkt, aanstellingen die lager worden gekwalificeerd dan volledige aanstellingen.

Segmentering

Tot profit-organisaties worden de industrie en handel en agrarische bedrijven gerekend, alsmede ingenieurs- en adviesbureaus en andere dienstverlenende organisaties als banken, verzekeringsmaatschappijen en softwarebureaus. De nonprofit-organisaties omvatten de overheid en organisaties, stichtingen en verenigingen zonder winstoogmerk. In de profit-organisaties vervulden de LU-ingenieurs in 1988 hoger gekwalificeerde functies. Vrouwen blijken relatief vaker dan mannen in nonprofit-organisaties te werken met lager gekwalificeerde functies. Wanneer tussen 1973 en 1988 LU-ingenieurs meer in profit-organisaties zijn gaan werken en deze verschuiving voor vrouwen anders is verlopen dan voor mannen, kan dit een verandering in de ongelijkheid van functiekwaliteit betekenen. Hierover zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: LU-ingenieurs in profit-organisaties vervullen in 1973 hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties.

Hypothese: Het verschil in soort arbeidsorganisatie tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 minder groot dan in 1973.
Hypothese: De invloed van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit is in 1973, evenals in 1988, voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs gelijk.
Hypothese: Het verschil in het effect van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1973.

In tabel 8.14 zijn de percentages weergegeven van de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die in profit-organisaties werkzaam zijn. In 1973 was 14% van de vrouwelijke LU-ingenieurs werkzaam in een profit-organisatie tegen 25% van de mannelijke LU-ingenieurs. In 1988 zijn deze aandelen aanmerkelijk hoger. Bij de vrouwen is deze stijging (van 14% naar 24%) relatief sterker geweest dan bij de mannen (van 25% naar 36%). Toch is het verschil in de aandelen vrouwen en mannen in profit-organisaties op beide peildata ongeveer gelijk gebleven. Ook bij de naar 1988 gestandaardiseerde gegevens zien we dat de achterstand van het aandeel vrouwen in profit-organisaties zelfs iets is toegenomen. De tweede hypothese, dat het verschil in soort arbeidsorganisatie tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 minder groot is dan in 1973, wordt daardoor verworpen.

Tabel 8.14 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs bij profit-organisaties in 1973 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

			gestandaardiseerd naar 1988	
jaar	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen
1973	14	25	14	24
1988	24	36	24	36

Of het type arbeidsorganisatie in 1973 van invloed was op de functiekwaliteit, is te zien in tabel 8.15 en tabel 1 in bijlage 8. De LU-ingenieurs in profit-organisaties blijken ook in 1973 hoger gekwalificeerde functies (7,06) te vervullen dan in nonprofit-organisaties (6,55). De mate van samenhang is phi=0,13, hetgeen vooral tot uiting komt in functies met meer prestige (phi=0,30). Voor de gehele groep LU-ingenieurs wordt de eerste hypothese, dat LU-ingenieurs in profit-organisaties in 1973 hoger gekwalificeerde functies vervullen, aanvaard. De functiekwaliteit van LU-ingenieurs (mannen en vrouwen) in profit-organisaties is significant hoger dan van LU-ingenieurs in nonprofit-organisaties.
De derde hypothese, dat de invloed van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit in 1973 voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs gelijk is, wordt echter verworpen. De invloed op functiekwaliteit blijkt bij de mannen wel, maar bij de vrouwen niet significant te zijn. Mede door het geringe aantal vrouwelijke respondenten in 1973 is het verschil in functiekwaliteit (meerwaarde van 0,25) voor de vrouwelijke LU-ingenieurs niet significant. Voor de mannelijke LU-ingenieurs (meerwaarde 0,48) is dit verschil

wel significant.

Tabel 8.15 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs naar soort arbeidsorganisatie, per sekse in 1973 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1973 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij deeltijd=100

		1973			1988		
arbeidsorganisatie	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
profit	7,06	5,94	7,08	.001	6,30	6,76	<.001
nonprofit	6,55	5,69	6,60	<.001	5,90	6,38	<.001
p**	<.001	.95	<.001		<.001	<.001	
profit (index)		104	107		107	106	
nonprofit (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_o: gelijke functiekwaliteit bij werkenden in profit- en nonprofit-organisaties

Het effect van de soort arbeidsorganisatie op de functiekwaliteit wordt gezien als de additionele functiekwaliteit, die in een profit-organisatie wordt bereikt in vergelijking met nonprofit-organisaties. Uit de geïndexeerde cijfers zien we, dat het effect betrekkelijk gering is. In 1988 is dit effect voor de vrouwelijke afgestudeerden iets groter dan in 1973, terwijl het voor de mannelijke LU-ingenieurs in zeer geringe mate afnam. Het verschil, hoewel gering, is hiermee van richting veranderd en afgenomen. De vierde hypothese, dat het verschil in effect van de soort arbeidsorganisatie op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 geringer is dan in 1973, wordt hiermee aanvaard.

Het aandeel vrouwelijke LU-ingenieurs dat in profit-organisaties werkt, is tussen 1973 en 1988 aanzienlijk toegenomen. Doordat zij in die arbeidsorganisaties, met name in 1988, hoger gekwalificeerde functies vervullen dan in nonprofit-organisaties, is de gemiddelde functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs gestegen. Zij hebben daarmee echter niet hun achterstand ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs ingelopen. Ook de mannen zijn meer in profit-organisaties gaan werken. Bij een ongeveer gelijke invloed van de soort arbeidsorganisatie op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 werken de vrouwen nog steeds minder vaak in een profit-organisatie.

8.4.2 Statistische discriminatie

Statistische discriminatie wordt geoperationaliseerd door de wijze waarop de functie is verkregen. Bij het voorkomen van statistische dicriminatie van vrouwen, zullen zij minder vaak dan mannen worden gevraagd voor een functie. Functies op deze wijze verkregen, waren in 1988 over het algemeen hoger gekwalificeerd dan functies die men

op andere wijze verkreeg. Afname van statische discriminatie kan daardoor van invloed zijn op vermindering van de achterstand van vrouwen ten aanzien van de functiekwaliteit. Voor een vergelijking met 1978 zijn de volgende hypothesen geformuleerd.

Hypothese: In 1978 bekleden LU-ingenieurs die voor hun functie werden gevraagd door de werkgever, hoger gekwalificeerde functies dan LU-ingenieurs die op andere wijze hun functie verkregen.

Hypothese: Het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die de functie verwerven via de werkgever, is tussen 1978 en 1988 kleiner geworden.

Hypothese: Het rendement van het gevraagd worden door de werkgever, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, is voor vrouwen in 1978, evenals in 1988, geringer dan bij mannen.

Hypothese: Het verschil in het effect van gevraagd worden door de werkgever op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is in 1988 kleiner dan in 1978.

Uit tabel 8.16 komt naar voren, dat vrouwen in 1988 aanzienlijk vaker waren gevraagd voor de functie dan in 1978. Het aandeel vrouwen, dat de functie verkreeg op uitnodiging van de werkgever steeg van 2% tot 17%. De toename bij de mannen is minder spectaculair, maar eveneens groot: van 14% naar 28%. Uit de gestandaardiseerde gegevens blijkt, dat het verschil tussen de aandelen in 1988 nauwelijks is veranderd ten opzichte van 1978. De tweede hypothese, dat het verschil tussen de aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die de functie verwerven via de werkgever, tussen 1978 en 1988 kleiner is geworden moet daarom worden verworpen.

Tabel 8.16 Aandelen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die via gevraagd worden door de werkgever de functie verkregen in 1978 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

			gestandaardiseerd naar 1988	
jaar	vrouwen	mannen	vrouwen	mannen
1978	2	14	2	12
1988	17	28	19	28

Welke invloed het gevraagd worden door de werkgever in 1978 heeft op de kwaliteit van de functie blijkt uit tabel 8.17 en tabel 1 in bijlage 8. LU-ingenieurs die door de werkgever werden gevraagd, bekleden in 1978 evenals in 1988 significant hogere functies (7,33), dan degenen die de functie anders verkregen (6,33). De samenhang tussen deze vorm van functieverwerving en functiekwaliteit (phi=0,34) komt vooral tot uiting in functies met meer prestige (phi=0,33) en/of een hoger inkomen (phi=0,29). De eerste hypothese, dat LU-ingenieurs die voor hun functie werden gevraagd door de werkgever, in 1978 hoger gekwalificeerde functies bekleden dan LU-ingenieurs die op andere wijze hun functie verkregen, wordt aanvaard.

Tabel 8.17 toont eveneens hoe de invloed van het gevraagd worden door de werkgever

is op de functiekwaliteit van beide groepen LU-ingenieurs. Bij de vrouwen is het verschil in functiekwaliteit minder groot dan bij de mannen. Uit de indexcijfers voor 1978 blijkt het rendement voor vrouwen (112) iets lager te zijn dan voor mannen (115). De derde hypothese, dat het rendement van het gevraagd worden door de werkgever, in de zin van een beter gekwalificeerde functie, voor vrouwen in 1978 geringer is dan bij mannen, wordt aanvaard. Dit verschil in rendement tussen vrouwen en mannen blijkt ook uit de mate van samenhang. Vrouwelijke LU-ingenieurs die door de werkgever werden gevraagd, verkregen vooral een functie met meer prestige (phi=0,37) maar minder vaak een hoger inkomen (phi=0,19) of meer werkzekerheid (phi=0,04) dan mannelijke LU-ingenieurs: prestige (phi=0,32), inkomen (phi=0,28) en werkzekerheid (phi=0,13).

Tabel 8.17 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs naar het al dan niet gevraagd worden door de werkgever voor de functie, per sekse in 1978 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1978 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij anders dan gevraagd=100

		1978			1988		
functieverwerving	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
via de werkgever	7,33	6,37	7,34	.03	6,19	6,94	<.001
op andere wijze	6,33	5,67	6,40	<.001	5,92	6,34	<.001
p**	<.001	.15	<.001		<.001	<.001	
via werkgever (index)		112	115		105	109	
andere wijze (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij functies, die wel of niet via de werkgever verkregen werden

Tussen 1978 en 1988 is het rendement van het gevraagd worden door de werkgever, in de zin van een hoger gekwalificeerde functie afgenomen. Dit doet zich zowel voor bij vrouwen (indexcijfer van 112 naar 105) als bij mannen (van 115 naar 109). De vierde hypothese, dat het verschil in het effect van gevraagd worden door de werkgever op functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 kleiner is dan in 1978, kan daarom niet worden aanvaard. Het tegendeel is eerder waar.
LU-ingenieurs die een functie verwerven op uitnodiging van de werkgever bereiken hoger gekwalificeerde functies dan degenen die de functie op andere wijze verkrijgen. Deze wijze van functieverwerving kwam zowel bij vrouwen als mannen in 1988 veel vaker voor dan in 1978. Geconcludeerd wordt echter, dat vrouwen nog steeds minder dan mannen worden gevraagd voor een functie. Daarmee hebben de vrouwen hun achterstand ten opzichte van mannen evenwel niet ingelopen. Wel werkt deze vorm van statistische discriminatie in 1988 minder nadelig dan in 1978, omdat het effect op functiekwaliteit van deze vorm van functieverwerving in 1988 minder is geworden.

8.4.3 Samenvatting

Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn er tussen 1973 en 1988 steeds meer in geslaagd posities te veroveren op de arbeidsmarkt. De ongewenste werkloosheid onder hen nam in deze periode af van 22% tot 16%. Werkloosheid komt meer bij pas- dan bij langer-afgestudeerden voor. Voor een betere vergelijking, ook met de mannelijke LU-ingenieurs, zijn de gegevens gestandaardiseerd naar de duur van afgestudeerd zijn van de beroepsbevolking van LU-ingenieurs in 1988. Daaruit blijkt, dat in de beschouwde periode de werkloosheid bij de mannen was toegenomen van 5% naar 7%. Bij de vrouwen is deze, terwijl de werkloosheid in het algemeen toenam (zie tabel 6.1), afgenomen van 21% tot 14%.
Met behulp van institutionele arbeidsmarkttheorieën is nagegaan of er vanuit de arbeidsorganisatie factoren zijn aan te wijzen, die bijdragen aan de afname van ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Onderzocht zijn: de segmentatie van de arbeidsmarkt voor LU-ingenieurs naar profit- en nonprofit-organisaties, en het bestaan van statistische discriminatie.

In profit-organisaties worden, zowel in 1973 als 1988, kwalitatief hogere functies vervuld dan in nonprofit-organisaties. Deze segmentatie is van invloed op de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, doordat vrouwen vaker dan mannen in nonprofit-organisaties werken. In de periode 1973-1988 zijn vrouwelijke én mannelijke LU-ingenieurs steeds meer gaan werken in de profit-sector. De vrouwelijke LU-ingenieurs hebben daarmee hun achterstand niet ingelopen; het verschil in aandeel vrouwen en mannen in deze sector is even groot gebleven.

Discriminatie van vrouwen door werkgevers bij het benaderen van LU-ingenieurs voor een functie lijkt afgenomen te zijn tussen 1978 en 1988. In 1978 had slechts 2% van de vrouwelijke LU-ingenieurs de functie op uitnodiging van de werkgever verkregen en in 1988 17%. Ook bij de mannelijke LU-ingenieurs is echter een zodanige toename, dat het verschil tussen vrouwen en mannen even groot is gebleven. Bij deze manier van operationalisering kan niet worden gesproken van een afname van deze discriminatie. Het rendement van het gevraagd worden door de werkgever voor de functiekwaliteit is tussen 1978 en 1988 afgenomen, waardoor de achterstand van vrouwen door deze factor in 1988 iets kleiner is dan in 1978.

Met de institutionele variabelen die in dit onderzoek beschikbaar zijn, kan wel worden verklaard waarom de functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs in 1988 hoger is dan in de jaren zeventig. Zij zijn immers meer in profit-organisaties gaan werken en zij zijn vaker door een werkgever gevraagd voor een functie, factoren die een positief effect hebben op de functiekwaliteit. Vanuit deze factoren kan evenwel niet de kleiner wordende ongelijkheid hierin tussen de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs worden verklaard.

8.5 Restrictieve omstandigheden

In het arbeidsmarktproces spelen aanbod en vraag een rol binnen een sociale omgeving. Deze omgeving omvat de normen en waarden omtrent betaalde arbeid in onze samenleving, maar ook wettelijke maatregelen en voorzieningen die beroepsarbeid mogelijk maken. In hoofdstuk 6 is geschetst hoe deze omgeving is veranderd tussen de jaren zeventig en 1988. Om na te gaan of veranderingen in de restrictieve omstandigheden hebben bijgedragen aan de afname van ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, is burgerlijke staat als verklarende variabele opgenomen.

Burgerlijke staat

Bij de burgerlijke staat van de LU-ingenieurs is een tweedeling gehanteerd tussen alleenstaand en samenwonend. Tot samenwonend wordt steeds zowel gehuwd als ongehuwd samenwonend gerekend. In het algemeen bleken in 1988 samenwonenden hoger gekwalificeerde functies te vervullen dan alleenstaanden. Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs gold dit echter alleen bij de pas-afgestudeerden. Onder de langer-afgestudeerde vrouwen vervullen de alleenstaanden juist hoger gekwalificeerde functies dan samenwonenden. Ten aanzien van veranderingen in de periode 1978-1988 zijn drie hypothesen geformuleerd. In afwijking tot de opzet bij de andere verklarende variabelen, worden hier de twee hulphypothesen (steeds de 1e en 3e) samengenomen, omdat het effect van de variabele burgerlijke staat op de functiekwaliteit niet eenduidig is bij vrouwen en mannen.

Hypothese: Evenals in 1988 vervullen in 1978 samenwonende mannelijke LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies dan alleenstaande mannelijke LU-ingenieurs; daarentegen vervullen samenwonende vrouwelijke LU-ingenieurs lager gekwalificeerde functies dan alleenstaande vrouwelijke LU-ingenieurs.

Hypothese: De aandelen samenwonende vrouwelijke respectievelijk mannelijke LU-ingenieurs zijn tussen 1978 en 1988 niet veranderd.

Hypothese: Het verschil in functiekwaliteit tussen samenwonende en alleenstaande LU-ingenieurs is zowel bij vrouwen als bij mannen in 1988 kleiner dan in 1978.

In hoeverre de burgerlijke staat van LU-ingenieurs is veranderd tussen 1978 en 1988 is te zien in tabel 8.18. Opvallend is, dat het aandeel samenwonenden is gedaald in deze periode. Ook bij de voor 1988 gestandaardiseerde gegevens komt dit naar voren: bij de mannelijke LU-ingenieurs in sterkere mate (van 90% naar 75%) dan bij de vrouwelijke LU-ingenieurs (van 77% naar 69%). De tweede hypothese, dat de aandelen samenwonende vrouwelijke respectievelijk mannelijke LU-ingenieurs tussen 1978 en 1988 niet veranderd zijn, wordt dan ook verworpen.

Dit betekent, dat vrouwen minder vaak hun beroepsloopbaan combineren met zorgtaken in een twee of meerpersoonshuishouden met een partner. Mannen hebben in 1988 minder vaak dan in 1973 een partner thuis, die veelal de meerderheid van de huishoude-

lijke taken op zich neemt. De gegevens bieden geen inzicht in hoeverre de groep alleenstaanden de zorg voor thuiswonende kinderen heeft. Of deze ontwikkeling van invloed is op de functiekwaliteit is te zien in tabel 8.19.

Tabel 8.18 Aandelen samenwonende vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1978 en 1988, niet en wel gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in 1988 (%)

jaar	vrouwen	mannen	gestandaardiseerd naar 1988 vrouwen	mannen
1978	77	90	77	90
1988	65	76	69	75

Samenwonende LU-ingenieurs vervullen in 1978 hoger gekwalificeerde functies (6,23) dan de alleenstaanden (4,98). Het effect is bij vrouwen en mannen duidelijk tegengesteld. Samenwonende vrouwen vervulden significant lagere functies (4,48) dan alleenstaanden (5,31). Bij de mannelijke LU-ingenieurs geeft de samenwonende staat minder beperkingen en/of biedt meer mogelijkheden om hoger gekwalificeerde functies (6,39) te vervullen dan de alleenstaande staat (4,88). Hiermee wordt de eerste hypothese, dat in 1978 de samenwonende mannelijke LU-ingenieurs hoger gekwalificeerde functies vervullen dan alleenstaande mannelijke LU-ingenieurs, en daarentegen samenwonende vrouwelijke LU-ingenieurs lager gekwalificeerde functies vervullen dan alleenstaande vrouwelijke LU-ingenieurs, aanvaard.

Tabel 8.19 Functiekwaliteit van LU-ingenieurs naar burgerlijke staat, per sekse in 1978 en 1988, gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn in respectievelijk 1978 en 1988, en indexcijfers voor functiekwaliteit bij samenwonend=100

		1978			1988		
burgerlijke staat	Totaal	vrouwen	mannen	p*	vrouwen	mannen	p*
alleenstaand	4,98	5,31	4,88	.03	4,83	4,83	.91
samenwonend	6,23	4,48	6,39	<.001	5,19	6,43	<.001
p**	<.001	<.001	<.001		.01	<.001	
alleenstaand (index)		119	76		93	75	
samenwonend (=100)		100	100		100	100	

* p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij vrouwen en mannen
** p : de overschrijdingskans onder H_0: gelijke functiekwaliteit bij alleenstaanden en samenwonenden

Of het effect van burgerlijke staat op de functiekwaliteit is veranderd, is te zien aan de relatieve indexcijfers in tabel 8.19. Hierbij is de samenwonende staat op 100 gesteld. De alleenstaande staat blijkt voor mannelijke LU-ingenieurs zowel in 1978 als 1988 een

even groot negatief effect te hebben. Voor vrouwen had de alleenstaande staat in 1978 een positief effect op functiekwaliteit (119) en in 1988 een negatief effect (93). Dit lagere indexcijfer voor alleenstaande vrouwen in 1988 kwam voor rekening van de vrouwelijke LU-ingenieurs, die korter dan vijf jaar waren afgestudeerd. Van hen vervulden de samenwonenden significant hoger functies dan de alleenstaanden (tabel 5.20). In 1978 was dit bij de overeenkomstige categorie vrouwen niet het geval. De derde hypothese, dat het verschil in functiekwaliteit tussen samenwonende en alleenstaande LU-ingenieurs zowel bij vrouwen als bij mannen in 1988 kleiner is dan in 1978, wordt in zijn algemeenheid verworpen. Het verschil is bij mannen gelijk gebleven, bij vrouwen kleiner, én tegengesteld.
Geconcludeerd wordt, dat LU-ingenieurs in 1988 minder vaak samenwonend zijn dan in 1978. De burgerlijke staat is voor vrouwelijke LU-ingenieurs aanzienlijk minder restrictief geworden tussen 1978 en 1988. Dit geldt nog niet voor de vrouwen die langer zijn afgestudeerd, wel voor pas-afgestudeerden. Wellicht zijn de restrictieve omstandigheden dusdanig gewijzigd, dat het de jongste generatie afgestudeerden meer dan vroeger lukt om beroepstaken en zorgtaken te combineren, én deze zorgtaken beter te verdelen tussen beide partners. Of deze jongste generatie blijvend een positief effect ondervindt van de samenwonende staat, is pas na te gaan bij een volgende loopbaanenquête waaruit moet blijken welk effect de burgerlijke staat dan zal hebben voor hun cohort.

8.6 Multivariate analyse

In de paragrafen 8.2 t/m 8.5 is nagegaan hoe de afzonderlijke verklarende variabelen zijn veranderd tussen 1973 of 1978 en 1988. Geanalyseerd is, of de invloed van deze factoren is veranderd in deze periode voor vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. In deze paragraaf wordt met behulp van de verklarende variabelen, die voor alle drie peildata in 1973, 1978 en 1988 beschikbaar zijn, onderzocht hoe het effect van de in het onderzoek gehanteerde verklarende variabelen én geslacht is in de opvolgende peildata.
Evenals in 5.6 wordt gebruik gemaakt van multiple regressie. De verklarende variabelen, die beschikbaar zijn in 1973, 1978 en 1988 zijn: het al dan niet afgerond hebben van een promotie-onderzoek werkervaring in jaren, de omvang van de werkweek (deeltijd of volledig), en de soort arbeidsorganisatie. Deze variabelen dragen significant bij aan het verklaren van de variatie in functiekwaliteit (zie tabel 5.22). De overige verklarende variabelen zijn slechts voor twee van de drie jaren beschikbaar. Om de invloed van geslacht en peiljaar na te gaan worden ook de variabelen geslacht en cohort in het regressiemodel opgenomen. De variabele cohort heeft de waarde 1 bij respondenten in 1973, 2 bij respondenten in 1978 en 3 bij respondenten in 1988. Het eenvoudige multiple regressiemodel, dat een beschrijving geeft van de onderzoeksdata uit 1973, 1978 en 1988 bij elkaar heeft de vorm:

$$\text{Verwachte functiekwaliteit} = \beta_0 + \beta_1\text{promotie} + \beta_2\text{werkervaring} + \beta_3\text{werkweek} + \beta_4\text{arbeidsorganisatie} + \beta_5\text{geslacht} + \beta_6\text{cohort}$$

Met deze zes variabelen wordt 40,1% van de variatie in functiekwaliteit verklaard (zie

tabel 8.20). De variabele cohort geeft hierbij geen significante bijdrage aan de variatie in functiekwaliteit. De variabele geslacht geeft aan, dat vrouwelijke LU-ingenieurs een significant lagere functiekwaliteit hebben dan mannelijke LU-ingenieurs.

Tabel 8.20 Eenvoudige multiple regressie met functiekwaliteit als afhankelijke variabele, en stepwise met interactietermen van geslacht*cohort en van geslacht en cohort met onafhankelijke variabelen, met naar 1988 gestandaardiseerde gegevens (N=9726)

onafhankelijke variabelen en significante interactietermen	eenvoudige regressie b	bèta	t	stepwise met interactietermen b	bèta	t
promotie	.13	.05	4.92*	-.23	.09	-3.47*
werkervaring	.07	.55	64.71*	.05	.43	16.79*
omvang werkweek	.59	.12	13.71*	.98	.20	8.58*
arbeidsorganisatie	.53	.21	25.42*	.55	.22	26.25*
geslacht	-.23	-.07	-7.96*	-.66	-.21	-5.21*
cohort	.01	.01	0.82	-.32	-.22	-5.34*
cohort*geslacht				.35	.43	6.08*
cohort*promotie				.17	.12	5.70*
cohort*werkervaring				.01	.13	4.82*
cohort*geslacht*omvang werkweek				-.10	-.22	-3.82*
Constante	4.13		37.50*	4.18		13.69*
R^2	.401			.407		

* significant bij $p < .05$

Vervolgens is een regressie uitgevoerd waarbij eerst, tegelijkertijd, de zes hiervoor beschreven variabelen zijn ingevoerd en daarna 'stepwise' 13 interactietermen. Deze interactietermen zijn: cohort*geslacht, cohort*de vier verklarende variabelen, geslacht*de vier verklarende variabelen en cohort*geslacht*de vier verklarende variabelen. Bij 'stepwise' invoering wordt nagegaan of de in het model op te nemen termen significant bijdragen aan de schatting van functiekwaliteit. De volgorde is niet vooraf aangegeven. Als eerste wordt die interactieterm opgenomen die de hoogste R^2 met de afhankelijke variabele oplevert. De procedure stopt wanneer geen van de nog niet opgenomen termen in staat is het bereikte niveau van R^2 te verhogen. De significantiedrempel voor toetreding tot het model (de P_{in}) is 0,05 onder H_0, dat toevoeging niet leidt tot verhoging van R^2; het criterium voor verwijdering uit het model (de P_{out}) is 0,10.
De vragen bij dit model zijn ten eerste in welke mate hiermee een verhoging van R^2 wordt verkregen, en vervolgens welke van de dertien interactietermen signicifant zijn.
Uit tabel 8.20 blijkt, dat de verklaarde variatie van functiekwaliteit slechts zeer weinig hoger wordt: 40,7%. Als we kijken welke interactietermen significant bijdragen, zien we dat cohort sterk samenhangt met geslacht en met enkele verklarende variabelen. Door opneming van deze interactietermen in het model gaat cohort de functiekwaliteit

significant negatief beïnvloeden (β=-0,22). Dit betekent, dat de functiekwaliteit lager wordt tijdens de periode 1973-1988. Dit wijst op een proces van inflatie. Deze inflatie wordt afgezwakt door de grotere invloed die werkervaring en gepromoveerd zijn hebben naarmate het cohort groter (van recenter peildatum) is. De interactietermen cohort*werkervaring en cohort*promotie dragen significant positief bij aan de functiekwaliteit. Deze toenemende invloed op functiekwaliteit kwam ook in de bivariate analyse in de paragrafen 8.2.2 en 8.2.4 naar voren.
Uit de significant positieve bijdrage van de interactieterm cohort*geslacht aan de verklaring van functiekwaliteit, kan worden geconcludeerd, dat de vrouwelijke LU-ingenieurs hogere functies vervullen naarmate de peildatum recenter is. Dit wijst op het inlopen van de achterstand in functiekwaliteit.

8.7 Conclusies

In het voorgaande is aangegeven hoe elk van de verklarende variabelen is veranderd tussen 1973 of 1978 en 1988. Geanalyseerd is, of deze factoren afzonderlijk van invloed zijn geweest op (veranderingen in) de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Hoe het effect van de verschillende factoren op de functiekwaliteit is veranderd tussen 1973 en 1988, is nagegaan met behulp van relatieve indexcijfers.
Uit het toetsen van de hypothesen omtrent het effect van de verklarende variabelen in 1973 of 1978, bleken op één na alle in dit hoofdstuk beschouwde variabelen van invloed op de functiekwaliteit van LU-ingenieurs. De uitzondering is postacademisch onderwijs, dat in 1978 geen significante verhoging van functiekwaliteit te zien gaf. De invloed van promotie, postacademisch onderwijs, ambitie, sociaal kapitaal en het voor de functie gevraagd worden door de werkgever waren in 1973/1978 voor de vrouwen meer dan voor de mannen van invloed op de functiekwaliteit. Daarentegen had de gevolgde studierichting, de werkervaring, de omvang van de werkweek en het werken in profit-organisaties voor mannen meer invloed op hoger gekwalificeerde functies dan voor vrouwen. Tussen 1973/1978 en 1988 zijn de verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs kleiner geworden wat betreft gevolgde studierichting, promoveren, werkervaring, omvang van de werkweek, sociaal kapitaal en burgerlijke staat. Daarentegen is het verschil wat betreft nascholing, ambitie en de onderzochte institutionele factoren gelijk dan wel groter geworden.
Met behulp van multivariate analyse van een klein aantal verklarende variabelen is aangetoond, dat er sprake is van inflatie. De functiekwaliteit is in de loop van de periode 1973-1988 afgenomen. Tegelijkertijd is er een tegenstroom te zien van emancipatie, in die zin dat vrouwelijke LU-ingenieurs functies van hogere kwaliteit vervullen naarmate we een latere peildatum beschouwen.
De ontwikkelingen in het effect van de onderzochte variabelen op de functiekwaliteit en in de mate waarin vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs wat betreft deze factoren dichter bij elkaar zijn gekomen, hebben de ongelijkheid in functiekwaliteit tussen beide groepen als volgt beïnvloed.

Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben in een aantal aspecten van menselijk kapitaal, hun achterstand ten opzicht van mannelijke LU-ingenieurs ingelopen. Zij volgden minder vaak een studierichting met een lage arbeidsmarktwaarde, zij zijn meer gaan promoveren, hebben meer werkervaring opgebouwd, vaker in een volledige aanstelling. Met uitzondering van de gevolgde studierichting, hebben deze aspecten van menselijk kapitaal een grote invloed op het bereiken van hoger gekwalificeerde functies.
In andere opzichten is de achterstand in menselijk kapitaal van vrouwelijke afgestudeerden even groot gebleven of zelfs toegenomen. De postacademische scholing is eveneens toegenomen, maar in gelijke mate als die van de mannelijke LU-ingenieurs. Ten aanzien van getoonde ambitie is het menselijk kapitaal van de vrouwen gelijk gebleven terwijl dat van de mannen iets toenam.

Met meer menselijk kapitaal zijn vrouwelijke LU-ingenieurs ook succesvoller gaan opereren op de arbeidsmarkt. Terwijl in het algemeen de werkloosheid in Nederland, ook onder academici toenam, daalde die bij de vrouwelijke LU-ingenieurs. In 1973 was 21% van hen ongewenst werkloos, in 1988 was dit afgenomen tot 14% (gestandaardiseerde gegevens). Toch zijn zij nog vaker ongewenst werkloos dan de mannelijke LU-ingenieurs (5% in 1973 en 7% in 1988). De vrouwelijke LU-ingenieurs hebben in 1988 dan ook meer werkervaring opgebouwd dan in 1973.

Het rendement van de verschillende menselijk kapitaalfactoren voor de functiekwaliteit blijkt voor vrouwen en mannen soms verschillend. Het verrichten van een promotie-onderzoek en getoonde ambitie heeft voor vrouwen meer effect op functiekwaliteit dan voor mannen. Dit kan het gevolg zijn van het marktmechanisme dat deze schaarse 'kapitaalgoederen' hoger worden gewaardeerd. Het kan ook een aanduiding zijn, dat in arbeidsorganisaties een academische opleiding zonder extra kwalificatie voor vrouwen niet voldoende is, om in gelijke mate als mannen toegang te hebben tot hoger gekwalificeerde functies. Met een afgerond promotie-onderzoek of met getoonde ambitie door uit carrière-oogpunt van functie te (willen) veranderen, komt de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs veel sterker overeen dan wanneer beide deze extra kwalificaties missen.

Behalve menselijk kapitaal is ook sociaal kapitaal, het onderhouden van sociale contacten en met name het mobiliseren van deze contacten, van invloed op de functiekwaliteit. Dit sociaal kapitaal is hier geoperationaliseerd door de mate waarin respondenten door interne promotie hun functie verkregen. Veranderingen op de arbeidsmarkt, de toename van tijdelijke aanstellingen, hebben het aandeel interne promoties binnen de arbeidsmobiliteit van LU-ingenieurs doen afnemen, bij mannen meer dan bij vrouwen. Vrouwelijke LU-ingenieurs verkrijgen hun positie evenwel nog steeds minder vaak door interne promotie dan mannelijke LU-ingenieurs. Wel biedt deze weg vrouwen kwalitatief hogere functies.

Behalve dat het rendement van menselijk- en sociaal kapitaalfactoren verschilt tussen vrouwen en mannen, is er bij sommige factoren ook sprake van inflatie. Het rendement van de factoren voor de functiekwaliteit is tussen 1973/1978 en 1988 veranderd. Voor de beroepsbevolking van LU-ingenieurs (vrouwen en mannen) daalde de gemiddelde functiekwaliteit van 6,3 in 1973 en 6,0 in 1978 tot 5,8 in 1988. Is hier sprake van inflatie van menselijk en sociaal kapitaalfactoren doordat het aandeel hoger opgeleiden in de Nederlandse samenleving in 1988 veel groter is dan in de jaren zeventig? In 1975 heeft 9% van de potentiële beroepsbevolking (de bevolking van 15-64 jaar voorzover deze niet deelneemt aan voltijd dagonderwijs) een hogere opleiding, waarvan 2% een universitaire opleiding. In 1985 bedroeg dit respectievelijk 14% en 3% (Centraal Planbureau, 1987b, p. 24-25). Het opleidingsniveau van de beroepsbevolking stijgt. Tegelijkertijd wordt de achterstand van vrouwen in dit opzicht langzaam kleiner. In 1975 had 6% van de potentiële vrouwelijke beroepsbevolking een hogere opleiding en 12% van de mannen (Centraal Planbureau, 1987b, p 24-25). In 1985 bedroeg dit respectievelijk 11% en 16%, en in 1989 was het aandeel hoger opgeleiden al toegenomen tot respectievelijk 15% en 20% (Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1991, p 10).
In 1978 was het gevolgd hebben van een bepaalde studierichting binnen de Landbouwuniversiteit voor mannen van invloed op de hoogte van de functiekwaliteit. Afgestudeerden uit studierichtingen met een relatief hoge werkloosheid, waarbij het aanbod van afgestudeerden groter was dan de vraag, vervulden minder hoog gekwalificeerde functies dan afgestudeerden met een studierichting met relatief lage werkloosheid. Vrouwen hadden in 1978 vaker de minder goed in de markt liggende studierichtingen gevolgd, maar bij hen was de samenhang tussen studierichting en functiekwaliteit minder groot. In 1988 hebben de vrouwen deze achterstand in arbeidsmarktwaarde van de studierichting ingelopen. Het levert hun echter niet duidelijk betere functies op, omdat inmiddels het rendement lager is geworden. Dit is mogelijk het gevolg van inflatie van de academische studie. Een universitaire studie is minder bepalend geworden voor de functiekwaliteit. Er zijn andere factoren van belang, bijvoorbeeld additionele scholing. Extra opleiding, in de vorm van een afgerond promotie-onderzoek of postacademische cursussen hebben in 1988 een grotere invloed op de bereikte functiekwaliteit dan in de jaren zeventig.
Wanneer minder schaars worden van kapitaal inflatie in de hand werkt, mag men verwachten dat het schaarser worden van dat kapitaal deflatie als gevolg heeft, waardoor het rendement verhoogd zou worden. Uit deze gegevens omtrent gebruik van sociaal kapitaal bij positieverandering kan niet worden afgeleid of het sociaal kapitaal op zich schaarser wordt, wel dat het gebruik ervan minder groot is. Het rendement is niet verhoogd. Het mechanisme van inflatie/deflatie is hier niet bruikbaar om de verandering te verklaren. Mogelijk spelen andere mechanismen een sterkere rol op de arbeidsmarkt, die als gevolg hebben dat interne promotie minder vaak voorkomt. Er worden thans minder dan vroeger lange loopbanen binnen eenzelfde arbeidsorganisatie gevolgd. Uit de verschillende loopbaanenquêtes van NILI-MPW komt inderdaad naar voren, dat de

externe arbeidsmobiliteit onder LU-ingenieurs steeds groter is geworden. Eind van de jaren zeventig veranderde gemiddeld 11% van de werkende LU-ingenieurs van functie, begin jaren tachtig was dit 13% en in 1988 zelfs 16% (NILI-MPW, 1985 en 1989). Een steeds belangrijker reden van functieverandering is de beëindiging van het arbeidscontract geworden door het toenemende aandeel tijdelijke aanstellingen (zie tabel 7.7). Interne promotie kan door deze ontwikkeling op de arbeidsmarkt een minder grote rol spelen. Dit betekent evenwel niet, dat sociaal kapitaal op zich minder belangrijk is tijdens de beroepsloopbaan. Bij de hier gebruikte operationalisering is slechts één facet belicht.

De onderzochte institutionele factoren dragen weinig bij aan de vermindering van de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. LU-ingenieurs zijn meer in profit-organisaties gaan werken, waar hoger gekwalificeerde functies worden vervuld dan in nonprofit-organisaties. Het verschil tussen de aandelen vrouwen en mannen in beide sectoren is echter nog even groot.
Vrouwelijke LU-ingenieurs verkrijgen zowel in 1973 als in 1988 minder dan mannelijke LU-ingenieurs de functie op uitnodiging van de werkgever. Deze vorm van statistische discriminatie leidt tot achterstand van vrouwen, omdat deze wijze van functieverwerving leidt tot hoger gekwalificeerde functies. Het effect is echter in 1988 minder nadelig dan in 1978, omdat de invloed op functiekwaliteit van deze vorm van functieverwerving in 1988 minder groot is geworden.

Uit de gegevens omtrent burgerlijke staat valt af te leiden, dat de restrictieve werking hiervan in 1988 voor vrouwen minder groot is dan in 1973. Gehuwd en ongehuwd samenwonende mannelijke LU-ingenieurs hadden zowel in 1978 als in 1988 ongeveer eenzelfde meerwaarde in functiekwaliteit ten opzichte van alleenstaande mannelijke LU-ingenieurs. Bij de vrouwelijke LU-ingenieurs vervulden in 1978 samenwonenden minder hoog gekwalificeerde functies dan alleenstaanden. In 1988 is deze situatie veranderd bij de vrouwen die korter dan vijf jaar zijn afgestudeerd. Van hen vervullen, evenals bij de mannen, samenwonenden kwalitatief hogere functies dan alleenstaanden. Dit kan betekenen, dat door emancipatoire ontwikkelingen de burgerlijke staat minder restrictief is geworden.

Ook de omvang van de werkweek, een menselijk kapitaal variabele, draagt een weinig bij aan een vermindering van de ongelijkheid tussen vrouwen en mannen. Mannelijke LU-ingenieurs zijn iets vaker in deeltijd gaan werken en vrouwelijke LU-ingenieurs minder vaak. De acceptatie van deeltijdwerk in hogere functies lijkt echter voor vrouwen en mannen verschillend. Deeltijdfuncties worden lager gewaardeerd dan volledige functies, maar het verschil is in 1988 minder groot dan in 1973. Van vrouwelijke LU-ingenieurs worden deze functies in 1988 hoger gewaardeerd dan die van mannelijke LU-ingenieurs, terwijl dit in 1973 nog in het voordeel van mannen uitviel.

Samenvattend zien we veel factoren die aangeven, dat vrouwelijke LU-ingenieurs hun menselijk kapitaal hebben vergroot, en dat de keuze om dit aan te wenden voor beroepsarbeid binnen afnemende restrictieve omstandigheden gemakkelijker is geworden tussen de jaren zeventig en 1988. Met dit meerdere kapitaal hebben vrouwen meer rendement, in de zin van hoger gekwalificeerde functies bereikt. Tegelijkertijd is dit menselijk kapitaal aan inflatie onderhevig.
Veranderingen in de institutionele factoren bieden weinig aanknopingspunten, waardoor vrouwen hun achterstand ten opzichte van mannen zouden hebben kunnen inhalen. Ook de menselijk kapitaalfactor nascholing, een factor waarbij veelal de werkgever een belangrijke stem heeft bij de investeringsbeslissing, heeft de achterstand niet verkleind omdat vrouwen nog steeds minder vaak deze nascholing volgen of in de gelegenheid worden gesteld dit te doen.

9 Samenvatting en slotbeschouwing

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen weergegeven. In 9.1 wordt de aanleiding tot het onderzoek en de probleemstelling gegeven. In 9.2 wordt ingegaan op de functiekwaliteit van de afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen. De ongelijkheid in de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 en de veranderingen daarin in de periode 1973-1988, worden in 9.2 aangeduid. In 9.3 t/m 9.6 wordt hier op ingegaan aan de hand van de gebruikte verklaringsmechanismen. Daarna worden in 9.7 de processen van emancipatie en inflatie, die van invloed zijn op de functiekwaliteit, nader beschouwd. De generaliseerbaarheid van de gegevens en de maatschappelijke relevantie van het onderzoek worden in 9.8 besproken. Aan de hand van de conclusies worden enkele beleidsaanbevelingen geformuleerd.

9.1 Aanleiding en probleemstelling

Uit de resultaten van jarenlang loopbaanonderzoek onder afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit Wageningen en bij het geven van voorlichting blijkt voortdurend, dat loopbanen van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs verschillen. Hoe ontstaan deze verschillen tussen vrouwen en mannen, die qua leeftijd en opleidingsniveau een gelijke startpositie hebben op de arbeidsmarkt? Tot in de jaren zeventig richt het onderzoek naar ongelijkheid in arbeidsposities van vrouwen en mannen zich vooral op de aanbodskant (De Bruijn, 1989). De opleiding van vrouwen en hun motivatie wordt daarbij bepalend geacht voor hun participatie op de arbeidsmarkt en het niveau waarop zij participeren. Later verschuift de aandacht bij het onderzoek naar de vraagkant van de arbeidsmarkt, naar de wisselwerking tussen vraag en aanbod en de betekenis van de arbeidsmarkt als verdelingsmechanisme van maatschappelijke ongelijkheid. De confrontatie van vraag en aanbod vindt plaats binnen restricties van de omgeving. Voor participatie op de arbeidsmarkt betreft dit vooral restricties door de heersende normen en waarden in de samenleving, door de bestaande wetgeving en het voorzieningenniveau (bv mogelijkheden voor kinderopvang). Zowel de normen en waarden ten aanzien van taakverdelingen tussen mannen en vrouwen, als de mogelijkheden om een beroep uit te oefenen zijn van invloed op de individuele keuze om te gaan werken en op de gevolgde loopbaan.
Ondanks een toenemende onderwijs- en arbeidsmarktparticipatie van vrouwen zien we een duurzame segregatie van beroepen naar sekse. Bestaat deze ook bij hoog opgeleiden en wat betekent deze segregatie voor de kwaliteit van de functies, in het bijzonder voor die van academici?
Het antwoord daarop wordt gezocht voor de beroepsbevolking van LU-ingenieurs, die qua getalsverhouding tussen vrouwen en mannen een goede afspiegeling vormt van de Nederlandse academici.
De *probleemstelling* in deze studie luidt (zie hoofdstuk 1):
1. Is er in 1988 sprake is van verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke afgestudeer-

den van de Landbouwuniversiteit ten aanzien van de kwaliteit van hun functies? Zo ja, waaruit bestaan die verschillen? Kunnen deze verschillen worden verklaard vanuit individuele aanbodstheorieën en institutionele arbeidsmarkttheorieën? Welk relatief gewicht hebben de gevonden verklarende variabelen in 1988 op de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs?
2. Is de ongelijkheid tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs ten aanzien van de kwaliteit van de functie gedurende de periode 1973-1988 afgenomen? Zo ja, hoe dan precies? Kan deze afname worden verklaard vanuit individuele aanbodstheorieën, institutionele arbeidsmarkttheorieën en/of door veranderende omgevingsfactoren?

9.2 Functiekwaliteit

Het begrip functiekwaliteit is geoperationaliseerd met behulp van de beschikbare data, die aansluiten bij de door Huijgen (1983) onderscheiden persoonsgebonden aspecten van functiekwaliteit. Getracht is de functiekwaliteit met objectieve criteria te meten. Functiekwaliteit heeft daarnaast een subjectieve dimensie. Die is in dit kwantitatieve onderzoek buiten beschouwing gebleven. Een bezwaar bij vragen naar de subjectieve beleving schuilt in de verschillende inschatting die respondenten hebben. Vragen naar bijvoorbeeld de mate van tevredenheid kunnen antwoorden oproepen waarin besloten is, dat men tevreden wil zijn terwille van de eigen gemoedsrust. De mate van tevredenheid is afhankelijk van de reële vooruitzichten die mensen voor zichzelf zien.
In deze studie zijn vier aspecten van de arbeidssituatie gebruikt om functiekwaliteit te meten: het prestige van de functie, het inkomen, het niveau van de functie en de mate van werkzekerheid. Met behulp van deze vier indicatoren is een schaal voor functiekwaliteit gecreëerd, die goed bruikbaar is om verschillen tussen de kwaliteit van functies van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs aan te geven (hoofdstuk 4).
Volgens deze schaal, is de gemiddelde functiekwaliteit van LU-ingenieurs tussen 1973 en 1988 gedaald van 6,26 tot 5,83 (tabel 6.2). Dit wijst op een inflatie van de opleiding, zoals Ultee (1978), Van Wezel (1979) en Boudon (1981) aangeven. Wanneer meer mensen een hogere opleiding volgen, neemt de waarde daarvan voor hoge posities af. In de beschouwde periode is het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking gestegen. Steeds meer mensen volgden een universitaire opleiding.
Het blijkt, dat de functiekwaliteit van de vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs verschilt én, dat er in de tijd een verschillende ontwikkeling plaats vindt in de functiekwaliteit in beide groepen. De functiekwaliteit van mannelijke LU-ingenieurs daalde in de periode 1973-1988 van 6,35 tot 6,05. Vrouwelijke LU-ingenieurs vervullen gemiddeld functies van lagere kwaliteit. Bij hen is echter, tegengesteld aan de algemene tendens, de gemiddelde functiekwaliteit gestegen van 4,61 in 1973 tot 5,07 in 1988. In deze periode hebben veel maatschappelijke veranderingen plaats gevonden, die van invloed zijn op de arbeidsmarktparticipatie. Het aandeel vrouwen van 15-64 jaar met een betaalde baan nam in Nederland toe van 30% in 1970 tot 44% in 1988 (tabel 6.1). De arbeidsmarktparticipatie van vrouwelijke LU-ingenieurs ligt, samenhangend met het

opleidingsniveau, hoger en steeg van 58% in 1973 tot 79% in 1988 (tabel 7.2). Door emancipatoire ontwikkelingen in de Nederlandse samenleving, zijn vrouwelijke LU-ingenieurs niet alleen meer gaan participeren op de arbeidsmarkt, zij hebben ook - tegen de druk van inflatie in - kwalitatief hogere functies weten te verwerven. De ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is daardoor afgenomen.

Bij het zoeken naar theoretische verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit is uitgegaan van arbeidsmarkttheorieën, die mechanismen aangeven om de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwen en mannen, en de afname van deze ongelijkheid, te verklaren (hoofdstukken 2 en 6). Vanuit het aanbod van arbeid bieden individuele arbeidsmarkttheorieën verklaringen. De human capital theorie met de twee-carrière hypothese als uitbreiding, biedt verklarende variabelen op individueel niveau. De sociaal kapitaal theorie geeft aan hoe de groepscultuur van het individu en het informele netwerk waarover iemand beschikt van invloed kan zijn op de loopbaan.
Vanuit de vraag, op het niveau van de werkorganisatie, bieden institutionele arbeidsmarkttheorieën verklaringen. Met behulp van segmenteringstheorieën en de statistische discriminatietheorie zijn verklarende variabelen gezocht vanuit de vraagzijde van de arbeidsmarkt.
De specifieke maatschappelijke context waarin aanbod van en vraag naar arbeid elkaar ontmoeten speelt een rol bij de vele beslissingsmomenten, zowel op individueel niveau als op het niveau van de arbeidsorganisatie. De normen en waarden in onze samenleving vormen de 'spelregels' op de arbeidsmarkt. De wetgeving en het voorzieningenniveau zijn in dit verband voorwaarden scheppend. Zij kunnen de toetreding van vrouwen tot de arbeidsmarkt, en de mate waarin, belemmeren en bevorderen.
Met behulp van de mechanismen uit deze theorieën zijn in het beschikbare onderzoeksmateriaal verklarende variabelen gevonden, die in een relatieschema (paragraaf 3.5) zijn weergegeven. Met deze verklarende variabelen zijn hypothesen geformuleerd omtrent de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 (hoofdstuk 3), én over de afname van deze ongelijkheid in de periode 1973-1988 (hoofdstuk 6).

9.3 De invloed van menselijk kapitaal op functiekwaliteit

De human capital theorie stelt investeringen in menselijk kapitaal centraal. Menselijk kapitaal omvat alle kennis en vaardigheden waarover iemand beschikt. Volgens deze theorie neemt de beloning toe naarmate men meer scholing en werkervaring heeft. De twee-carrière hypothese geeft hierop een uitbreiding door aan te geven, dat de beslissingen die ten grondslag liggen aan investeringen in menselijk kapitaal afhankelijk zijn van de verwachtingen aangaande de levensloopbaan. Vrouwen houden meer dan mannen rekening met investeren in zowel beroepsarbeid als huishouden. Mede hierdoor kunnen beslissingen betreffende de beroepsloopbaan van vrouwen en mannen met een gelijke hoeveelheid menselijk kapitaal toch verschillen.

Tot het menselijk kapitaal van LU-ingenieurs worden in dit onderzoek (zie het variabelenschema in 3.5) gerekend: de studierichting aan de LU, het wel of niet gepromoveerd zijn, verdere scholing na de universitaire opleiding, de werkervaring, de omvang van de werkweek en getoonde ambitie.
Deze menselijk kapitaalfactoren samen verklaren 28% van de variatie in functiekwaliteit bij de vrouwelijke LU-ingenieurs en 39% bij de mannelijke LU-ingenieurs (tabel 5.23). Bij vrouwen zijn dus àndere dan menselijk kapitaal factoren meer van invloed op de bereikte functiekwaliteit dan bij mannen. Wanneer eerst de invloed van alle andere gebruikte variabelen op de functiekwaliteit is berekend, en tot slot wordt nagegaan wat de additionele invloed is van het menselijk kapitaal, blijkt dit nog steeds van grote invloed (21% verklaarde variatie bij de vrouwen en 25% bij de mannen).
Menselijk kapitaal factoren leveren de belangrijkste bijdrage tot de functiekwaliteit. Zij verhogen zowel bij vrouwen als mannen de kwaliteit van de functie. Voor de functiekwaliteit van LU-ingenieurs draagt, van de onderzochte verklarende variabelen, werkervaring het meeste bij tot de opbouw van dit kapitaal, gevolgd door ambitie en het hebben afgerond van een promotie-onderzoek.
In de onderzochte groep wordt uitgegaan van gelijkwaardige groepen vrouwen en mannen. Gelijkwaardig in de zin van een gelijke start op de arbeidsmarkt, te weten de opleiding aan de Landbouwuniversiteit. De werkervaring (na het afstuderen) begint bij beide groepen bij nul. De leeftijdsopbouw in beide groepen is niet gelijk. De mannen zijn gemiddeld ouder dan de vrouwen, die in de loop van de periode 1973-1988 een steeds groter aandeel zijn gaan vormen in de jaarlijkse uitstroom van de Landbouwuniversiteit. Om de storende invloed van leeftijdsverschillen tussen vrouwen en mannen weg te nemen, zijn de onderzoeksgegevens gestandaardiseerd naar duur van afgestudeerd zijn (zie paragraaf 4.3.5).

Arbeidsmarktwaarde van de studierichting
De universitaire opleiding is een gegeven binnen de onderzochte groep. Teneinde de invloed van de verschillende studierichtingen op functiekwaliteit te meten, is een maat ontwikkeld, de arbeidsmarktwaarde. Deze waarde geeft aan hoe groot de werkloosheid is in een bepaalde studierichting, gerelateerd aan de omvang van de beroepsbevolking met die studierichting. De arbeidsmarktwaarde van de gevolgde studierichting is in 1988 nauwelijks van invloed op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. In 1978 was dit anders: voor mannen gaf een studierichting met een hoge arbeidsmarktwaarde nog wel een zekere garantie op een hoog gekwalificeerde functie. In 1988 heeft de arbeidsmarktwaarde van de universitaire studierichting deze invloed niet meer. Tussen de verschillende studierichtingen van de Landbouwuniversiteit bestaan grote verschillen in arbeidsmarktwaarde (verschillen in werkloosheid). Toch oefent dit slechts geringe invloed uit op de bereikte functiekwaliteit. Het economisch marktmechanisme van vraag en aanbod blijkt slechts van geringe invloed op het inschalingsbeleid en/of de inkomenspositie. Grotere werkloosheid heeft geen groot discriminerend vermogen tussen studierichtingen binnen het gegeven opleidingsniveau. Het genoten

opleidingsniveau vormt in het algemeen een belangrijk aspect bij de inschaling, maar niet de specifieke richting. Werkloosheid onder academici kan wel van invloed zijn op het inkomensniveau van universitair opgeleiden als gehele groep. Afgestudeerden met studierichtingen, die een hoge arbeidsmarktwaarde hebben 'lijden' dan onder het bestaan van academische studies met lage arbeidsmarktwaarde (geringe vraag tegenover het aanbod), doordat het inkomensniveau van academici daalt ten opzichte van anders opgeleiden. In dat geval is er sprake van inflatie van de opleiding. De keuze van een specifieke richting binnen de Landbouwuniversiteit is op zich niet meer bepalend voor een hoog gekwalificeerde functie. Ongeacht de studierichting, is toegang tot hoger gekwalificeerde functies afhankelijk van andere individuele, institutionele of omgevingsfactoren.
Bij vrouwelijke LU-ingenieurs was de keuze van de studierichting ook in 1978 nagenoeg niet van invloed op de functiekwaliteit. Vrouwen hadden in 1978 studierichtingen gevolgd met een lagere arbeidsmarktwaarde dan de mannen. In 1988 is de mediane arbeidsmarktwaarde bij de vrouwen gelijk geworden aan die van de mannen. Als we arbeidsmarktwaarde van de studierichting beschouwen als onderdeel van het menselijk kapitaal, zien we dat vrouwelijke LU-ingenieurs hun achterstand ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs hebben ingelopen. In 1988 blijkt dit stukje menselijk kapitaal echter niet meer van invloed op de bereikte functiekwaliteit. Dit lijkt het gevolg van inflatie. Additionele opleiding is dan nodig om hoger gekwalificeerde functies te bereiken, zoals Boudon (1981) aangeeft. Dit wordt bevestigd in dit onderzoek door de invloed van extra opleiding in de vorm van een afgerond promotie-onderzoek of post-academische cursussen. Deze hebben in 1988 een grotere invloed op de bereikte functiekwaliteit dan in de jaren zeventig.

Promotie
Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben minder vaak dan mannelijke LU-ingenieurs een promotie-onderzoek afgerond. Tussen 1973 en 1988 hebben de vrouwen deze achterstand enigszins ingelopen, doordat vrouwen iets vaker zijn gaan promoveren en mannen iets minder vaak. De achterstand blijft niettemin bestaan, ook wanneer gecorrigeerd wordt voor de duur van afgestudeerd zijn (zie 8.2.2). In 1988 heeft bij de gestandaardiseerde gegevens 4% van de vrouwen en 10% van de mannen een doctorstitel. Dit verschil is mede de oorzaak van de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs. Het gepromoveerd zijn blijkt van grote invloed te zijn op de functiekwaliteit.
De doctorstitel blijkt bovendien voor vrouwen meer profijtelijk te zijn dan voor mannen. Zelfs zodanig dat het verschil in kwaliteit van functies van gepromoveerde vrouwen en mannen in 1988 veel geringer is (respectievelijk 6,8 en 7,1) dan bij de niet-gepromoveerden het geval is (respectievelijk 5,0 en 5,9).

Deze uitkomsten lijken het Amerikaans onderzoek van Treiman en Terrell (1975) naar statusverwerving te bevestigen, namelijk dat opleiding voor vrouwen een groter effect

heeft op het bereikte beroepsprestige dan voor mannen. Zij vonden, dat bij relatief weinig opleiding het prestigeniveau van mannen hoger is dan van vrouwen. Naarmate mensen meer opleiding hebben genoten, wordt dit verschil kleiner en kan het zelfs in het voordeel van vrouwen komen. Dit onderzoeksresultaat van Treiman en Terrell betreft echter alleen het beroepsprestige; de invloed van opleiding op inkomen is in hun onderzoek voor vrouwen geringer dan voor mannen. Bij analyse van de samenhang tussen promotie en de vier onderscheiden indicatoren voor functiekwaliteit, blijkt deze samenhang in dit meer recent uitgevoerde onderzoek onder de LU-ingenieurs anders te zijn. Gepromoveerd zijn is bij de vrouwelijke LU-ingenieurs voor de functiekwaliteit als geheel van groter belang dan bij de mannelijke LU-ingenieurs. In Nederland blijkt het rendement van promoveren voor vrouwen echter meer dan bij mannen te berusten op hoger inkomen, en minder dan bij mannen op beroepsprestige. Een afgeronde promotie geeft vrouwen in eerste instantie een hoger inkomen en een vaste aanstelling. Bij mannen leidt een afgerond promotie-onderzoek minder sterk tot verhoging van salaris, maar sterker dan bij vrouwen het geval is tot functies, die een hoger prestige genieten. Mannen blijken al aan het begin van de beroepsloopbaan meer te verdienen en vaker een vaste aanstelling te hebben dan vrouwen (hoofdstuk 4). De afronding van een promotie heeft daardoor bij mannen wellicht minder effect op het inkomen en de werkzekerheid dan bij vrouwen.

Hiermee is evenwel nog niet verklaard waarom promoveren voor vrouwen meer blijkt te renderen dan voor mannen. Er zijn verschillende, hypothetische oorzaken voor aan te voeren. Het is mogelijk dat er bij vrouwen een sterkere selectie plaats vindt dan bij mannen tijdens de afweging al dan niet te gaan promoveren. Er zijn relatief weinig gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs. Het afwezig zijn van voldoende voorbeelden, betekent dat er extra motivatie nodig is om te gaan promoveren. Bovendien mag worden aangenomen dat vrouwen, die meer dan mannen te maken hebben met een dubbele werkbelasting door de combinatie van baan en huishouden/gezin, meer zullen stilstaan bij de konsekwenties van promoveren. Promoveren direct na het afstuderen betekent voor vrouwen vaak impliciet het uitstellen van het krijgen van kinderen. Voor vrouwen, die al een betaalde baan combineren met gezinstaken betekent promoveren een extra belasting. Slechts sterk gemotiveerde vrouwen zullen tot promoveren besluiten of er in slagen fondsen te verwerven. Hawkins (1990) vond bij een onderzoek onder Nederlandse wetenschappers, dat vrouwen minder actief bezig zijn met het verwerven van subsidies voor hun onderzoek dan mannen. Dit verschil in attitude vormt een bijdrage tot het verschil in aandelen promoverende vrouwen en mannen. Grote gemotiveerdheid bij vrouwen zal, wellicht via grotere ambitie, bijdragen tot het verkrijgen van hoger gekwalificeerde functies.

Een aanvullende verklaring is, dat werkgevers hun terughoudendheid met betrekking tot het in dienst hebben van vrouwen wellicht laten varen als blijkt dat zij gepromoveerd zijn. Zij zullen veronderstellen, dat deze vrouwen hun baan niet snel zullen opzeggen wegens gezinsomstandigheiden, omdat zij immers getoond hebben 'gegrepen' te zijn door hun werk. Bovendien wordt de waarde van een gepromoveerde vrouwelijke

afgestudeerde wellicht positief beïnvloed door de exclusiviteit ervan. Gepromoveerde vrouwen zijn relatief schaarser dan gepromoveerde mannen, hetgeen wellicht hun waarde verhoogt. Deze verklaring wordt ondersteund door het feit, dat gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs hun functie iets vaker op uitnodiging van de werkgever verkregen dan bij mannen het geval was. Promoveren geeft vrouwen als het ware een brevet van betrouwbaarheid.

Nascholing

Academici kunnen verder het op scholing gebaseerde menselijk kapitaal vergroten door het volgen van postdoctorale opleidingen. De samenhang van functiekwaliteit met de onderzochte vormen van nascholing (post-academische cursussen en/of postdoctorale opleiding) is minder sterk dan met gepromoveerd zijn.

Gesproken wordt van samenhang in plaats van effect van nascholing op functiekwaliteit, omdat er geen eenduidig causaal verband is. Er blijkt sprake te zijn van wederzijdse beïnvloeding van nascholing en functiekwaliteit. Nascholing hangt samen met functiekwaliteit door een hoger inkomen en een vaste aanstelling. Andersom is met name de vaste aanstelling een belangrijke reden van een werkgever om een werknemer bij te scholen.

Nascholing is een vorm van investering in het menselijk kapitaal van de werknemer, die gezien de hoge cursusgelden meestal slechts financieel mogelijk is als de werkgever de kosten draagt. Bij de keuze van de studierichting of het verrichten van een promotieonderzoek ligt de beslissing hoofdzakelijk bij het individu, onder restrictie van de omgeving in de zin van rolverwachtingen en van de door de arbeidsorganisatie geboden mogelijkheden. Bij nascholing speelt naast het individu de werkgever een belangrijke rol.

Eerder onderzoek onder LU-ingenieurs (Bos-Boers en Krook, 1985) toonde aan, dat vrouwen en mannen even sterk geïnteresseerd zijn in nascholing. Uit de gestandaardiseerde gegevens uit het onderzoek in 1988 blijkt, dat mannen vaker nascholing hebben gevolgd (30%) dan vrouwen (23%). In dit verschil komen de investeringsbeslissingen van werkgevers tot uiting. Discriminatie kan, direct of indirect, van invloed zijn op het volgen van nascholing. Direct, als de werkgever minder geneigd is te investeren in vrouwen dan in mannen. Indirect, als de werkgever minder geneigd is te investeren in werknemers met een tijdelijke of deeltijd aanstelling, dus met arbeidsovereenkomsten die vrouwen relatief vaker hebben dan mannen. Ook uit het in 1989 uitgevoerde onderzoek van De Wit e.a. (1990) onder vrouwen met een universitaire of een HBO opleiding blijkt de invloed van de werkgever op de nascholing. Voor respondenten, die van hun werkgever geen tegemoetkoming kregen, was het vrijwel onmogelijk cursussen te volgen vanwege de hoge cursusprijs.

Er is tussen 1978 en 1988 een toename te zien in het aandeel vrouwelijke afgestudeerden, dat post-academisch onderwijs heeft gevolgd, of daartoe in staat is gesteld. Dit kan niet zonder meer worden toegeschreven aan emancipatoire ontwikkelingen, omdat bij de

mannelijke LU-ingenieurs eveneens sprake is van een toename. Deze ontwikkeling kan wijzen op inflatie van de universitaire opleiding. Ook kan het ingewikkelder worden van functies er mede toe leiden, dat academici thans meer dan vroeger additionele scholing nodig hebben. LU-ingenieurs hebben in 1988, meer dan tien jaar tevoren, extra scholing nodig om hun functie te vervullen. Het post-academisch onderwijs zelf lijkt niet aan inflatie onderhevig te zijn, omdat het rendement in de zin van hoger gekwalificeerde functies in 1988 groter is dan in 1978.

Werkervaring

Na het betreden van de arbeidsmarkt door de afgestudeerden, is het opdoen van werkervaring voor LU-ingenieurs de belangrijkste component van het menselijk kapitaal om hooggekwalificeerde functies te bereiken. Vrouwelijke LU-ingenieurs hebben, als de gegevens gestandaardiseerd worden voor de duur van afgestudeerd zijn, minder werkervaring opgebouwd dan de mannelijke LU-ingenieurs. Het verschil tussen opgebouwde werkervaring bij vrouwen en mannen wordt evenwel steeds minder door een toenemende arbeidsmarktparticipatie van vrouwen. In 1973 had 58% van de vrouwelijke LU-ingenieurs een betaalde functie en in 1988 al 79%. In dezelfde periode nam de arbeidsmarktparticipatie van mannelijke LU-ingenieurs door de toenemende werkloosheid onder academici af van 94% tot 89%. De duur van de werkervaring was niet rechtstreeks in de onderzoeksdata beschikbaar, maar is geschat met behulp van (niet volledige) gegevens omtrent werkloze perioden. Om na te gaan of het verschil in werkervaring tussen vrouwen en mannen in de periode 1973-1988 veranderd is, is de onderzochte groep uit 1973 qua duur van afgestudeerd zijn fictief gelijk gesteld aan de onderzochte groep uit 1988. Na deze standaardisatie van 1973 naar 1988 blijkt de gemiddelde werkervaring van vrouwen steeds lager dan die van mannen. Bij gebruik van de mediaan, blijkt er in 1988 geen verschil meer te zijn: de mediane werkervaring van vrouwen en mannen is in 1973 respectievelijk 5 en 7 jaar; in 1988 in beide groepen 7 jaar. Opgemerkt dient te worden, dat de werkelijke verschillen in werkervaring waarschijnlijk groter zullen zijn doordat slechts op gebrekkige wijze gecorrigeerd kon worden voor perioden van werkloosheid. Daar vrouwen vaker een tijdelijke aanstelling hebben en vaker een onderbroken loopbaan kennen dan mannen, zal de werkelijke werkervaring van de vrouwen vermoedelijk iets lager zijn.

Er blijkt een sterke samenhang te zijn tussen aantal jaren werkervaring en functiekwaliteit. Het rendement van werkervaring voor de functiekwaliteit is bij mannen groter dan bij vrouwen, maar deze achterstand van de vrouwen is tussen 1973 en 1988 afgenomen. Bij de mannelijke LU-ingenieurs wordt meer werkervaring vooral vertaald in een hoog inkomen, maar ook in een vaste aanstelling en functies met veel prestige. Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs is werkervaring van minder belang voor de functiekwaliteit dan voor mannen. Meer werkervaring is voor vrouwen van belang voor het verkrijgen van een vaste aanstelling, maar heeft minder invloed op hoger inkomen en nauwelijks op het verkrijgen van functies met meer prestige. Dit stemt overeen met hetgeen De Jong (1985) vond bij bankemployés, waar het salaris van de mannen met het toenemen

van de leeftijd sterker stijgt dan bij vrouwen.
Het geringere effect van werkervaring op functiekwaliteit bij de vrouwen komt pas na enkele jaren werken tot uiting. Tijdens de eerste werkjaren is er zeer weinig verschil in de kwaliteit van de functies die vrouwen en mannen vervullen. Na circa vier jaar werkervaring gaan de mannen kwalitatief hogere functies vervullen dan de vrouwen. Kennelijk werken vrouwen minder vaak dan mannen in functies met goede loopbaanmogelijkheden of krijgen zij minder promotiekansen. Wanneer we de functie-omschrijvingen in 1988 bekijken van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs die minder dan vijf jaar zijn afgestudeerd, zijn daar al verschillen te constateren. Vrouwen werken relatief iets vaker als onderzoeker, docent of consulent. Mannen hebben relatief iets vaker dan vrouwen een functie als hoofd van een afdeling, commercieel medewerker of systeemanalist. De functies waar de mannen in oververtegenwoordigd zijn, bieden vaak meer mogelijkheden of zijn te vinden in arbeidsorganisaties met langere promotieladders, dan de functies waar de vrouwen in zijn oververtegenwoordigd. Deze allocatie van werknemers is een institutioneel aspect van de arbeidsmarkt. De allocatie is van invloed op hetgeen de investering in menselijk kapitaal (werkervaring) oplevert aan functiekwaliteit. De allocatie over functies komt tot stand door beleid binnen de arbeidsorganisatie én door individuele beslissingen. Individuele beslissingen worden beïnvloed door restricties van de omgeving, waartoe zowel sekse-specifieke rolverwachtingen als de structuur en cultuur van de arbeidsorganisatie worden gerekend. De invloed van de omgeving op individuele beslissingen doet zich op verschillende wijzen gelden, zoals uit het onderzoek van Van Doorne-Huiskes (1986) blijkt. Ten eerste hebben maatschappelijke restricties invloed op de mate waarin vrouwen en mannen positieverbetering belangrijk vinden. Vervolgens kunnen restricties de keuze voor positieverbetering voor vrouwen 'duurder' maken dan voor mannen, omdat zij hiervoor binnen de arbeidsorganisatie meer moeite moeten doen om die positieverbetering te bereiken. Bovendien hebben deze restricties invloed op de kans op het succes, dat vrouwen zichzelf geven bij het streven naar positieverbetering.
Door een grotere arbeidsmarktparticipatie lopen vrouwen qua duur van werkervaring hun achterstand ten opzichte van mannen in; het zal hun echter pas evenveel rendement in functiekwaliteit (met name inkomen en prestige) opleveren als zij in functies worden aangesteld, die in gelijke mate loopbaanperspectieven bieden.

Naast het aantal jaren werkervaring is ook de *omvang van de werkweek* van belang voor de bereikte functiekwaliteit.
Vanuit een dubbel levensperspectief zoeken vrouwen vaker dan mannen deeltijdwerk om de combinatie van binnens- en buitenshuis werken mogelijk te maken. Van de vrouwelijke LU-ingenieurs werkt in 1988 42% in deeltijd tegen 9% van de mannelijke LU-ingenieurs. Vergeleken met lager opgeleiden hebben de vrouwelijke LU-ingenieurs vaker een volledige aanstelling, en als zij al in deeltijd werken betreft dit grotere deeltijdfuncties (meer uren per week).
De omvang van de werkweek oefent invloed uit op de functiekwaliteit. LU-ingenieurs

met een volledige aanstelling bezetten hoger gekwalificeerde functies dan deeltijdwerkers. De kwaliteit van functies van LU-ingenieurs neemt af naarmate zij minder uren per week beroepsarbeid verrichten. Vrouwen met een volledige aanstelling vervullen functies van hogere kwaliteit in vergelijking met zowel mannelijke als vrouwelijke deeltijdwerkers, maar lager in vergelijking met mannen met een volledige aanstelling. Opvallend is, dat er binnen de groep deeltijdwerkers nagenoeg geen verschillen zijn in kwaliteit van functies tussen vrouwen en mannen. Hierbij moet echter worden bedacht, dat deeltijdwerk bij vrouwen in alle leeftijdscategorieën voorkomt en bij de mannen juist de jongeren, die nog minder jaren werkervaring hebben.
In leidinggevende, beter-gesalarieerde functies vinden we nauwelijks deeltijdwerkers. Ook uit andere onderzoeken (bv De Wit e.a., 1990 en Demenint-de Jongh, 1989) blijkt, dat deeltijdbanen niet gelijkwaardig zijn aan volledige banen. Uit het onderzoek van De Wit e.a. onder hoog opgeleide vrouwen blijkt, dat leidinggevende functies met name door respondenten met een volledige baan worden vervuld en zelden door respondenten met een deeltijdaanstelling. Verder blijkt uit dit onderzoek, dat vrouwen die van hun werkgever geen toestemming kregen tot het volgen van postacademisch onderwijs, veelal in een deeltijdfunctie werkten. Minder nascholing verkleint de kans op hoger gekwalificeerde functies, waardoor de deeltijdwerker een achterstand oploopt ten opzichte van mensen met een volledige aanstelling. Demenint-de Jongh concludeert uit onderzoek aan de hand van case-studies, dat deeltijdarbeid in principe in elke functie mogelijk is. Niet de 'functie-interne' zaken staan deeltijdfuncties in de weg, maar vooral de coördinatie van de werkzaamheden tussen deeltijdwerkers en collega's. Gewoontevorming en vooroordelen vormen de belangrijkste obstakels voor de ontwikkeling van deeltijdfuncties.
Deeltijdwerk leidt aldus langs verschillende wegen tot lager gekwalificeerde functies. Immers: leidinggevende functies verlenen veelal meer prestige, deeltijdwerkers worden hiervan door gewoontevorming, vooroordelen en praktische bezwaren in het algemeen uitgesloten. Bij de beoordeling van deeltijdwerk door werkgevers speelt de verwachting mee, dat in deeltijdwerk werkende vrouwen minder carrièregericht zouden zijn. Werkgevers zijn minder geneigd te investeren in scholing van deeltijdwerkers, die daardoor ook geen kans zien hun carrièregerichtheid te tonen door deel te nemen aan cursussen om daarmee hun loopbaan positief te kunnen beïnvloeden. Uit gebrek aan loopbaanperspectief zullen in deeltijd werkende vrouwen hetzij van functie veranderen, hetzij genoegen nemen met de situatie en in de kwalitatief lager gewaardeerde deeltijdfunctie blijven.
Deeltijdwerk is vanuit de vrouwenbeweging gepropageerd om een herverdeling van betaald en onbetaald werk tussen de seksen tot stand te brengen. Bij LU-ingenieurs is er zowel kwantitatief als kwalitatief enige vooruitgang te bespeuren: vrouwen zijn minder en mannen meer in deeltijd gaan werken. Het aandeel deeltijdwerkers onder de mannelijke LU-ingenieurs is evenwel nog steeds gering en veel lager dan onder de vrouwen. Voor vrouwen is in kwalitatief opzicht een zekere acceptatie van deeltijdwerk te bespeuren. Het negatieve effect van deeltijdarbeid op de functiekwaliteit is voor hen tussen 1973 en 1988 afgenomen. Voor vrouwelijke LU-ingenieurs is de omvang van de

werkweek van minder belang geworden voor de bereikte functiekwaliteit, terwijl een deeltijdfunctie voor mannen in 1988 nog een even grote beperkende factor vormt als in 1973. In 1988 vervullen de vrouwelijke deeltijdwerkers zelfs hoger gekwalificeerde functies dan de mannelijke deeltijdwerkers. De leeftijd speelt hierbij een rol. Deeltijdfuncties worden door vrouwen in alle leeftijdscategorieën vervuld, het meest door de oudste categorie. De mannelijke deeltijdwerkers daarentegen vinden we vooral in de jongste categorie. Wordt van vrouwen, ook in betere functies, eerder verwacht dat zij functies met minder dan een volledige aanstelling vervullen? Wordt een deeltijdaanstelling bij mannen alleen toegestaan in minder goede functies of in startfuncties die door arbeidsduurverkorting 32 uur omvatten? Uit enkele opmerkingen van mannelijke respondenten komt naar voren, dat hun soms gebrek aan motivatie wordt verweten als zij te kennen gaven in deeltijd te willen werken. Hun wordt duidelijk gemaakt, dat zij dan geen goede carrièreperspectieven hebben. Dit kan voor mannen een reden zijn om toch volledig te gaan werken. In dat geval speelt ambitie een rol, in die zin dat de meest ambitieuzen kiezen voor een volledige baan.
In de huidige maatschappelijke verhoudingen worden deeltijdfuncties op academisch niveau kennelijk meer aanvaard dan vroeger, maar dan vooral nog alleen bij vrouwen.
Hoewel deeltijdbanen nog steeds lager gekwalificeerd zijn dan volledige aanstellingen, is het effect van deeltijdarbeid veel geringer dan van de werkervaring. Het aantal jaren werkervaring (deeltijd of volledig) bevordert de functiekwaliteit thans veel meer dan de omvang van de werkweek. Met het oog op de functiekwaliteit is het beter werkervaring op te bouwen, eventueel in deeltijd, dan het werken een tijd te onderbreken.

Tot slot is ook onderzocht of *ambitie*, als de reden van functieverandering, van invloed is op de functiekwaliteit. LU-ingenieurs die uit oogpunt van hun loopbaan van functie veranderden verkregen hoger gekwalificeerde functies dan afgestudeerden die om andere redenen van functie veranderden. Vanuit het dubbele levensperspectief van vrouwen én de veelal minder grote noodzaak tot maximaliseren van het inkomensniveau bij vrouwen, valt het te verwachten dat de redenen tot functieverandering bij vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs verschillen. Vrouwelijke afgestudeerden veranderen inderdaad minder vaak uit carrière-overwegingen van functie dan de mannelijke afgestudeerden. Als zij evenwel deze vorm van ambitie tonen, levert dit hun een sterkere verhoging van functiekwaliteit op dan bij mannen het geval is. Ditzelfde mechanisme kwam naar voren bij afronden van een promotie-onderzoek, hetgeen ook als resultaat van ambitie kan worden beschouwd. Kennelijk speelt niet alleen schaarste of exclusiviteit een rol, maar ook het zich bewijzen. Vrouwen met een universitaire opleiding krijgen niet 'automatisch' functies van gelijke kwaliteit als mannen; zij moeten vervolgens ook - meer dan mannen - bewijzen, dat zij een beroepsloopbaan serieus nemen door op één of andere manier ambitie te tonen.

Uit het voorgaande blijkt, dat de onderzochte menselijk kapitaalfactoren ieder op hun eigen manier van invloed zijn op de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en

mannelijke LU-ingenieurs. De verschillende factoren beïnvloeden elkaar en worden eveneens beïnvloed door institutionele en omgevingsfactoren.

9.4 De invloed van sociaal kapitaal factoren op functiekwaliteit

Behalve het menselijk kapitaal, dat een persoon kan opbouwen door scholing te volgen en werkervaring op te doen, beschikt zij of hij ook over een zeker sociaal kapitaal. In dit sociaal kapitaal komt de invloed van de groepen waartoe men behoort, als familie, verenigingen en informele netwerken tot uiting. Sociaal kapitaal kan van belang zijn op de arbeidsmarkt door gebruik te maken van persoonlijke contacten en informatie via informele netwerken tijdens de loopbaan. De bijdrage van de hier onderzochte sociaal kapitaal variabelen bij het verwerven van de eerste functie en bij het veranderen van positie aan de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs, is betrekkelijk gering. Bij uitsluiting van de verklarende variabelen vanuit andere theoretische gezichtspunten, verklaren beide sociaal kapitaal variabelen 6% van de variatie in functiekwaliteit bij de vrouwelijke LU-ingenieurs en 10% bij de mannelijke LU-ingenieurs. Sociaal kapitaal factoren hangen ook samen met menselijk kapitaal factoren en institutionele factoren. Zo blijkt uit onderzoek van De Wit (1990) sociaal kapitaal ook van belang voor het volgen van postacademisch onderwijs. De informele circuits binnen de arbeidsorganisatie spelen ook een belangrijke rol bij het informeren over cursusmogelijkheden. Sociaal kapitaal heeft aldus ook een indirect positief effect op functiekwaliteit. Wanneer eerst de invloed van alle andere gebruikte variabelen op de functiekwaliteit is berekend, blijkt de additionele invloed van sociaal kapitaal nog slechts 2% bij de vrouwen en 3% bij de mannen te zijn.
Informele contacten kunnen worden beschouwd als tweede orde hulpbronnen van het sociaal kapitaal. Een relatie die helpt bij het vinden van een baan, is nuttig, maar indien deze zelf een weinig invloedrijke positie bekleedt, zal het de afgestudeerde niet helpen aan een hoog gekwalificeerde baan.

Wanneer we evenwel uitgaan van de veronderstelling, dat de sociale achtergrond van de groep vrouwelijke afgestudeerden gemiddeld minstens een even groot sociaal kapitaal biedt als van de groep mannelijke afgestudeerden, kan wel iets gezegd worden over de informele kontakten van beide groepen en het effect op functiekwaliteit.
We zien, dat vrouwelijke LU-ingenieurs aan het begin van hun beroepsloopbaan ongeveer in gelijke mate, zelfs iets vaker, (15%) dan mannelijke LU-ingenieurs (13%) gebruik maken van relaties, vrienden of kontakten die zij opdeden tijdens de stage, om hun eerste baan te krijgen. Dit lijkt in tegenspraak met hetgeen Corcoran, Datcher en Duncan (1980) vonden. Zij geven aan, dat vrouwen hun baan aanzienlijk minder vaak dan mannen via persoonlijke contacten vinden. Daar bij dit Amerikaanse onderzoek het opleidingsniveau niet gelijk is, kan de sociale afkomst van de groep vrouwen meer afwijken van die van de mannen, dan bij een onderzoeksopzet met gelijk opleidingsniveau. Uit ander onderzoek, onder gelijk opgeleide vrouwen en mannen, blijkt het

tegendeel van het hiervoor genoemde Amerikaanse onderzoek. Preisendörfer en Voss (1988) vonden bij hoger opgeleiden dat vrouwen vaker dan mannen via-via een baan krijgen. Hawkins (1990) onderzocht vrouwelijke en mannelijke wetenschappers aan universiteiten. Ook zij vindt, dat vrouwen relatief vaker dan mannen hun eerste baan verkregen via docenten en andere contacten op de universiteit. De resultaten van het onderzoek onder LU-afgestudeerden stemmen meer overeen met dat van Preisendörfer & Voss en Hawkins dan met het Amerikaanse onderzoek onder mensen met verschillend opleidingsniveau. We concluderen hieruit, dat het opleidingsniveau kennelijk een belangrijke factor is voor het verkrijgen van sociaal kapitaal. Twee mechanismen kunnen veroorzaken, dat het sociaal kapitaal toeneemt naarmate het opleidingsniveau stijgt. Ten eerste door een omvangrijker netwerk van sociale contacten, die mensen opdoen tijdens de studie en in de bezigheden naast de studie, bijvoorbeeld studie-, studenten- e.a. verenigingen. Ten tweede verkrijgt men meer sociaal kapitaal doordat men met meer opleiding vaardigheden verwerft om potentiële contacten beter te benutten. Er vindt een accumulatie van sociaal kapitaal plaats.

Uit de onderzoeksresultaten van 1988 blijkt, dat gebruik van informele contacten bij het verwerven van de eerste functie geen functies van hogere kwaliteit oplevert. Later in de loopbaan, wanneer het sociaal kapitaal groter is geworden met meer invloedrijke contacten, heeft dit wel een positieve invloed op de functiekwaliteit bij het veranderen van positie. Vrouwelijke LU-ingenieurs maken wel aan het begin van de loopbaan in ongeveer gelijke mate als mannelijke LU-ingenieurs gebruik van relaties om een functie te verwerven, maar later in de loopbaan zien vrouwen minder kans hun sociaal kapitaal te gebruiken. Zij verkrijgen minder vaak een andere positie door interne promoties dan mannen. Verschillende mechanismen kunnen deze ongelijkheid veroorzaken.
De onderzoeken van Brass (1985) en Flap & De Graaf (1985) laten zien dat niet zozeer de informele contacten zelf van belang zijn, maar de invloed die deze contacten hebben. Wellicht hebben mannen in hun verdere loopbaan invloedrijkere contacten dan vrouwen, of weten zij deze beter te gebruiken, waardoor zij bij interne promotie hoger gekwalificeerde functies weten te bereiken dan vrouwen. Ten tweede speelt de dubbele belasting van vrouwen een rol. Bij combinatie van onbetaald werk thuis en betaald werk buitenshuis houden zij minder tijd over voor informele netwerken dan de meeste mannen. Dit wordt bevestigd door het onderzoek van Hawkins (1990) waaruit bleek, dat vrouwelijke wetenschappers minder vrije tijd hebben en minder betrokken zijn bij religieuze zaken, gemeenschapsactiviteiten en nationale zaken dan mannen. Een derde verklaring voor het feit, dat vrouwen minder vaak door interne promotie van positie veranderen, zijn de opvattingen die in het informele circuit heersen. Vrouwen kunnen actief in een informeel netwerk in de arbeidsorganisatie participeren; dit werkt voor hen zelf pas positief als ook over het functioneren van vrouwen in hogere functies positief wordt gedacht. Komter (1990) geeft aan hoe in een onderwijsinstelling, waarin vrouwen en mannen een gelijk onderwijsniveau hebben, een (vaak niet bewust bedoelde) ongelijke behandeling van vrouwen en mannen plaatsvindt in de informele sfeer. Veldman en Wittink (1990)

vonden in het bedrijfsleven meer dan bij de overheid dat de opvattingen over de vrouwen- en mannenrol van invloed zijn bij het benoemen tot manager, waarbij vrouwen om uiteenlopende redenen minder voor benoeming tot manager in aanmerking komen. Verschil in waardering van vrouwen en mannen en in de verwachtingen die men van hen koestert beïnvloeden via het informele circuit de mening wie voor promotie in aanmerking zou moeten komen. Bij dit aspect van het sociaal kapitaal, de informele netwerken, wordt duidelijk hoe sociaal kapitaal verweven is met institutionele (de cultuur van de arbeidsorganisatie) en omgevingsfactoren (normen en waarden). In het onderzoek van Veldman en Wittink (1990) geven de vrouwelijke managers aan minder ingevoerd te zijn in de informele circuits. De opbouw van sociaal kapitaal is niet alleen afhankelijk van de individuele inzet, maar wordt mede beïnvloed door maatschappelijke restricties.
Er is sprake van accumulatie van sociaal kapitaal tijdens de loopbaan. Aanvankelijk maken vrouwen even veel of zelfs iets meer gebruik van sociaal kapitaal dan mannen. Mannen verkrijgen in het begin van hun loopbaan functies van iets hogere kwaliteit met meer beroepsprestige. Vanuit een functie met meer prestige heeft men makkelijker toegang tot personen met veel persoonlijke hulpbronnen (Campbell, Marsden en Hurlbert, 1986). Hoe hoger de functie is, waaruit men sociale contacten gebruikt om van functie te veranderen, des te sterker zal men stijgen in de beroepsloopbaan en hoger gekwalificeerde functies verkrijgen. Volgens Flap en Tazelaar (1988) leidt dit mechanisme (van meer sociaal kapitaal, dat leidt tot hoger beroepsprestige, waardoor weer meer sociale hulpbronnen zijn aan te boren) er toe, dat bestaande ongelijkheid versterkt wordt. Het proces van toename van sociaal kapitaal lijkt op een trap. Vrouwen kiezen veelal, of worden verwezen naar, een trap met lagere treden dan mannen. Hoe meer stappen, men neemt, des te groter wordt het verschil tussen de 'vrouwen' en 'mannen'-trap. Voor de vrouwelijke LU-ingenieurs betekent dit, dat een achterstand aan het begin van de loopbaan tijdens die loopbaan groter zal worden ten gevolge van een geringer gebruik van sociaal kapitaal om hoger gekwalificeerde functies te verkrijgen.

9.5 De invloed van institutionele factoren op functiekwaliteit

Institutionele arbeidsmarkttheorieën zoeken verklaringen voor verschillen in functiekwaliteit vanuit de vraag naar arbeid. Als verklarende variabelen vanuit deze theorieën zijn in dit onderzoek gebruikt: de soort arbeidorganisatie en het bestaan van statistische discriminatie.
Deze institutionele factoren samen verklaren 9% van de variatie in functiekwaliteit bij de vrouwelijke LU-ingenieurs en 15% bij de mannelijke LU-ingenieurs (hoofdstuk 5). Wanneer evenwel eerst de invloed van menselijk en sociaal kapitaal en omgevingsvariabelen is berekend, en tot slot de additionele invloed van de institutionele variabelen wordt nagegaan, is de additionele invloed van de gebruikte institutionele variabelen gering: slechts 2% bij de vrouwen en 5% bij de mannen.

Met behulp van de dubbele arbeidsmarkttheorie is een onderscheid gemaakt tussen profit-organisaties en nonprofit-organisaties.
De gemiddelde kwaliteit van functies van LU-ingenieurs in profit-organisaties blijkt in 1988 significant hoger (gemiddeld 6,69) dan bij nonprofit-organisaties (6,26). Dit verschil in functiekwaliteit tussen profit-organisaties en nonprofit-organisaties kan op twee manieren tot stand komen. Allereerst zien we een zekere segmentatie zoals Van Hoof (1980) onderscheidt, tussen een primair arbeidsmarktsegment en een secundair arbeidsmarktsegment. Deze segmentatie is hier geoperationaliseerd door het onderscheid tussen profit-organisaties en nonprofit-organisaties. Daarnaast is er eveneens sprake van segmentatie binnen arbeidsorganisaties (Mok, 1980). Deze vorm van segmentatie speelt ook een rol. Een aanwijzing hiervoor is, dat de samenhang tussen arbeidsorganisatie en functiekwaliteit vooral wordt bepaald door de indicator functieprestige. LU-ingenieurs vervullen bij profit-organisaties meer functies met een hoog prestige, die aangeduid kunnen worden als primaire posities met goede doorstroommogelijkheden. Bij nonprofit-organisaties vervullen LU-ingenieurs meer functies met een lager prestige met minder interne promotiemogelijkheden. In de profit-sector zijn, afhankelijk van de omvang van de organisatie, vermoedelijk meer promotiemogelijkheden dan in de nonprofit-sector. Bij universiteiten en andere onderwijsinstellingen bestaan bijvoorbeeld slechts weinig verschillende rangen voor academici. LU-ingenieurs zijn tevens werkzaam bij ideële, milieu- en gezondheidsorganisaties die een vrij vlakke personeelsstructuur hebben.
Zowel bij vrouwen als bij mannen is de gemiddelde functiekwaliteit bij profit-organisaties hoger dan bij nonprofit-organisaties. Doordat de vrouwelijke afgestudeerden relatief veel minder bij profit-organisaties werken (in 1988: 24%) dan de mannelijke afgestudeerden (36%), draagt de segmentering van de arbeidsmarkt in profit- en nonprofit-organisaties bij aan de ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen.
Deze ongelijkheid wordt versterkt door de bevinding, dat in profit-organisaties minder in deeltijd wordt gewerkt, een aanstellingsvorm die vooral vrouwen betreft. Deeltijdwerkers zijn, zowel in profit- als in nonprofit-organisaties, lager gekwalificeerd dan volledig werkenden. Dit leidt tot de vraag waarom vrouwen minder in profit-organisaties werkzaam zijn. Hebben vrouwen voorkeur voor nonprofit-organisaties, los van de wens naar een deeltijdaanstelling? Of bieden profit-organisaties minder mogelijkheden tot werken in deeltijd dan nonprofit-organisaties, en is dat de reden dat vrouwen, door de beperktere keuze aan arbeidsorganisaties, meer in nonprofit-organisaties werken? Een eerste bevestiging voor de laatste redenering is, dat ook mannelijke LU-ingenieurs in 1988 bij profit-organisaties veel minder in deeltijd werken (6%) dan bij nonprofit-organisaties het geval is (11%). Veldman en Wittink (1990) vonden, dat tot de organisatiecultuur in het bedrijf de opvatting hoort, dat managers volledig beschikbaar moeten zijn; een combinatie van kinderen en loopbaan is dan - voor vrouwen - niet mogelijk. Uit ons onderzoek onder LU-ingenieurs komt naar voren, dat vrouwen zich in hun voorkeur laten leiden door hun burgerlijke staat en wens naar deeltijdwerk. Wanneer vrouwen in deeltijd willen werken, passen zij zich aan bij de bestaande situatie op de arbeidsmarkt en spreken een voorkeur uit voor werk in een nonprofit-organisatie. Dit

sluit aan bij Op de Beke (1988), die aantoont, dat voor de toename van de arbeidsmarktparticipatie van gehuwde vrouwen tussen 1975 en 1985, de beschikbaarheid van deeltijdwerk één van de meest verklarende factoren is. Delsen (1989) laat zien, dat deeltijdwerk vooral is ontstaan vanuit de aanbodzijde, van werkzoekende vrouwen. De vraagzijde, de arbeidsorganisatie, gaat hierop in met het bieden van mogelijkheden tot deeltijdwerk, voorzover deeltijdarbeid een essentieel onderdeel kan zijn van flexibiliteit in de inzet van arbeid. De anticipatie van vrouwen die een deeltijdfunctie zoeken, op de soort arbeidsorganisatie sluit aan bij hetgeen Kanter (1977) aangeeft, wanneer zij zegt dat de te verwachten vooruitzichten een relevant organisatiekenmerk vormen om verschillen tussen posities van vrouwen en mannen te verklaren. Hier is sprake van een zichzelf versterkend mechanisme. Vrouwen kiezen voor deeltijdwerk, zij kiezen daarom voor nonprofit-organisaties, juist het type organisatie dat functies van lagere kwaliteit heeft.

Voorts is gezocht naar verklaringen voor de ongelijkheid in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs met behulp van de statistische discriminatietheorie. Deze theorie stelt, dat werkgevers vrouwelijke kandidaten niet op hun individuele kwaliteiten beoordelen, maar op grond van ervaringen met vrouwelijke werknemers en op grond van statistische gegevens over vrouwen in het algemeen. Zolang er nog weinig vrouwen in hogere functies werken, kan dit ten aanzien van vrouwen ertoe leiden, dat bij het zoeken van geschikte kandidaten voor een functie meer aarzelingen moeten worden overwonnen dan ten aanzien van mannen. Bovendien blijkt dat het kunnen werken van vrouwen in managementfuncties door profit-organisaties anders wordt ingeschat dan door nonprofit-organisaties. Uit een advertentie-analyse van Latour (1989) blijkt, dat in vacature-advertenties voor managementfuncties alleen in advertenties van nonprofit-organisaties wordt aangegeven dat ook vrouwen kunnen solliciteren.
Bij de wijze van functieverwerving van LU-ingenieurs blijkt, dat vrouwen minder vaak voor hun functie door de werkgever zijn gevraagd dan mannen. Deze discriminatie, mogelijk een vorm van statistische discriminatie, heeft een zekere bijdrage geleverd aan verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. Dit is het gevolg van tweeërlei verschil tussen vrouwen en mannen. Vrouwen worden minder gevraagd voor een functie. Ten tweede heeft het gevraagd worden voor een functie voor vrouwen minder grote invloed op de functiekwaliteit dan bij mannen. Dit wijst op een mechanisme uit gewoonte: Als de situatie zich voordoet, dat er iemand persoonlijk benaderd kan worden voor een functie, wordt voor een hoger gekwalificeerde functie eerder aan een man gedacht en bij een lager gekwalificeerde functie eerder aan een vrouw.

Veranderingen ten aanzien van de onderzochte institutionele factoren dragen weinig bij aan de vermindering van de ongelijkheid tussen functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in de periode 1973-1988. Het aandeel vrouwelijke LU-ingenieurs dat in profit-organisaties werkt, is tussen 1973 en 1988 aanzienlijk toegenomen. Doordat zij in die arbeidsorganisaties, met name in 1988, hoger gekwalificeerde

functies vervullen dan in nonprofit-organisaties, is de gemiddelde functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs gestegen. Zij hebben daarmee echter niet hun achterstand ten opzichte van de mannelijke LU-ingenieurs ingelopen. Ook de mannen zijn meer in profit-organisaties gaan werken. Bij een ongeveer gelijke invloed van de soort arbeidsorganisatie op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs in 1988 werken de vrouwen nog steeds minder vaak in een profit-organisatie. Het verschil tussen de aandelen vrouwen en mannen in beide sectoren is nog even groot.
Discriminatie van vrouwen door werkgevers bij het benaderen van LU-ingenieurs voor een functie lijkt afgenomen te zijn tussen 1978 en 1988. In 1978 had slechts 2% van de vrouwelijke LU-ingenieurs op die wijze de functie verkregen en in 1988 17%. Ook bij de mannelijke LU-ingenieurs is echter een zodanige toename, dat het verschil tussen vrouwen en mannen even groot is gebleven. Bij deze manier van operationalisering kan niet worden gesproken van een afname van deze discriminatie. Het rendement van het gevraagd worden door de werkgever voor de functiekwaliteit is tussen 1978 en 1988 afgenomen, waardoor de achterstand van vrouwen door deze factor in 1988 iets kleiner is dan in 1978. De wijze van functieverwerving verandert kennelijk in de tijd. Als de benadering van werkgeverszijde een belangrijker rol gaat spelen, betekent dit eveneens een toenemend belang van sociaal kapitaal. Contacten binnen de eigen arbeidsorganisatie én daarbuiten zijn van belang om als potentiële kandidaat gezien te worden.

De institutionele variabelen, die in dit onderzoek beschikbaar zijn, dragen bij tot de verklaring van de toename van de functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs in de periode voorafgaand aan 1988. Zij zijn meer in profit-organisaties gaan werken en zij worden vaker door een werkgever gevraagd voor een functie. Dit zijn factoren die een positief effect hebben op de functiekwaliteit. Met deze factoren kan evenwel niet het afnemende verschil in functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs worden verklaard.

9.6 De invloed van restrictieve omstandigheden

De confrontatie van het aanbod van en de vraag naar arbeid vindt plaats binnen een sociale omgeving. In deze sociale omgeving spelen normen en waarden omtrent betaalde arbeid die in onze samenleving heersen een rol, maar ook wettelijke maatregelen en voorzieningen die beroepsarbeid mogelijk maken. Restrictieve omstandigheden kunnen ertoe leiden, dat de ruimte voor mensen op het realiseren van een loopbaan bij vrouwen minder groot is dan bij mannen. Als er bijvoorbeeld weinig mogelijkheden zijn om de kinderen op te vangen, of als de mening van de familie en kennissen over het buitenshuis werken van vrouwen negatief is, of als het salaris van de (deeltijd)baan zo laag is dat het amper opweegt tegen het verspelen van de extra hoge belastingvrije voet van het inkomen van de verdienende partner, zijn dit voor de vrouw restrictieve omstandigheden. Bij het investeren van het menselijk en sociaal kapitaal in een beroepsloopbaan zal worden afgewogen of de verwachte opbrengsten, functiekwaliteit maar ook immateriële

opbrengsten als waardering en voldoening zullen opwegen tegen de gemaakte kosten. Ook de kosten zijn zowel materieel als immaterieel (afkeuring). Om na te gaan of omgevingsfactoren van invloed zijn op de functiekwaliteit van vrouwen en mannen is burgerlijke staat als uiting van deze restrictieve omstandigheden onderzocht.

De burgerlijke staat heeft op de functiekwaliteit van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs uiteenlopende invloed. Bij de mannen bekleden samenwonenden functies van hogere kwaliteit dan alleenstaanden, ongeacht het afstudeerjaar. Ditzelfde geldt ook voor pas-afgestudeerde vrouwen. Van vrouwen die langer dan vijf jaar zijn afgestudeerd vervullen daarentegen de alleenstaanden functies van hogere kwaliteit dan de samenwonenden. Juist bij deze laatste groep vrouwen zal een groot deel beroepsarbeid kombineren met de zorg voor thuiswonende kinderen. Anders dan verwacht, heeft de gebondenheid aan de standplaats van de partner bij de LU-ingenieurs geen significant negatief effect op de functiekwaliteit. Wel voelen vrouwen zich vaker gebonden dan mannen.
Deze twee onderzochte omgevingsvariabelen verklaren meer van de variatie in functiekwaliteit bij mannelijke LU-ingenieurs (13%) dan bij vrouwelijke LU-ingenieurs (4%). Wanneer echter de variatie van de andere groepen variabelen is berekend, hebben burgerlijke staat en de gebondenheid aan de standplaats geen additionele invloed op de functiekwaliteit. Hun invloed komt via de andere gebruikte variabelen al tot uiting.

De burgerlijke staat is een factor, die niet op zichzelf staat. Samenwonenden maken afwegingen ten aanzien van beroepsarbeid en hebben dan te maken met een belastingstelsel, dat impliciete partnerheffingen heeft voor tweeverdieners (Bruyn-Hundt en Van der Linden, 1990). Daarnaast spelen eventuele kosten voor kinderopvang een rol bij de keuzemomenten in de loopbanen van vrouwen en mannen. Deze extra kosten worden meestal impliciet toegeschreven aan de vrouw (Kortenhoeven e.a., 1988). Het gevolg is, dat vrouwen meer dan mannen kiezen voor deeltijd en/of loopbaanonderbreking. Beide keuzes vergroten de verschillen in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen.

De burgerlijke staat blijkt tussen 1978 en 1988 voor vrouwelijke LU-ingenieurs aanzienlijk minder restrictief geworden. Dit geldt echter meer voor de recent afgestudeerden dan voor de vrouwen, die langer zijn afgestudeerd. Wellicht zijn de restrictieve omstandigheden dusdanig afgenomen, dat het de jongste generatie afgestudeerden meer dan vroeger lukt om beroepstaken en zorgtaken te combineren, én deze zorgtaken beter te verdelen tussen beide partners. Of deze jongste generatie blijvend een positief effect ondervindt van de samenwonende staat kan pas bij een volgende loopbaanenquête worden onderzocht, als blijkt welk effect de burgerlijke staat dàn heeft voor hun cohort.

9.7 Emancipatie en inflatie

De resultaten van dit onderzoek onder LU-ingenieurs wijzen op twee ontwikkelingen, die van invloed zijn op de functiekwaliteit van vrouwen. De afgenomen functiekwaliteit van LU-ingenieurs in de periode 1973-1988 wijst op inflatie van de universitaire opleiding. Binnen de groep LU-ingenieurs is de functiekwaliteit van de vrouwen, tegen de inflatie in, in deze zelfde periode gestegen. Dit is het gevolg van emancipatoire ontwikkelingen in onze samenleving, die van invloed zijn op de keuzeprocessen aan zowel de aanbodskant als op die aan de vraagkant van arbeid.

Inflatie

De stijging van het opleidingsniveau in onze samenleving brengt inflatie van het onderwijs met zich mee. Voor het individu is meer scholing een rationele keuze teneinde een hoger gekwalificeerde functie te verkrijgen. Wanneer velen kiezen voor hoger onderwijs heeft dit als onbedoeld effect, dat door het grotere aanbod van hoger opgeleiden deze hogere scholing minder rendeert dan bij een kleiner aanbod van hoger opgeleiden. Ook de Landbouwuniversiteit kent een sterke toename van het jaarlijks aantal afstuderenden. Voor de groep LU-ingenieurs als geheel is de opleiding aan de Landbouwuniversiteit aan inflatie onderhevig, wanneer we een daling van de functiekwaliteit kunnen relateren aan de opleiding. Verschillende aanwijzingen zijn hiervoor gevonden. De functiekwaliteit van LU-ingenieurs is gedaald sinds de jaren zeventig. In 1978 had de gevolgde studierichting bij de mannen enige betekenis voor de bereikte functiekwaliteit. In 1988 is de samenhang tussen gevolgde studierichting en bereikte functiekwaliteit zeer gering. Of men in een richting had gestudeerd waar grote vraag naar afgestudeerden bestaat op de arbeidsmarkt, of waarin het aantal werklozen relatief groot is, heeft slechts geringe invloed op de kwaliteit van de functie. De universitaire opleiding op zich is niet meer bepalend voor een hoog gekwalificeerde functie. Er is thans meer nodig om zich te onderscheiden. Boudon (1981) wijst er op, dat als gevolg van het afhankelijkheidssysteem, waarin de beroepsstatus afhankelijk is van het opleidingsniveau, individuen worden aangezet tot meer onderwijs om hogere posities te bereiken. We zien dan ook, dat in 1988 meer LU-ingenieurs postacademische scholing volgden dan in 1973. De samenhang van postacademische scholing en functiekwaliteit is in 1988 groter dan in 1973. Ook het afgerond hebben van een promotie-onderzoek levert, mannelijke LU-ingenieurs, in 1988 meer rendement in de zin van hoger gekwalificeerde functies dan in 1973. Bij de vrouwen is het rendement van promoveren in 1988 iets lager dan in 1973, maar toch groter dan bij mannen.

Hier zal de exclusiviteit van gepromoveerde vrouwelijke LU-ingenieurs, die in 1973 groter was dan in 1988, een rol spelen. Over het geheel genomen zien we, dat de studierichting een geringe rol is gaan spelen en dat additionele opleiding van meer belang is geworden bij het bereiken van hoger gekwalificeerde functies. De conclusie luidt, dat de universitaire opleiding aan inflatie onderhevig is.

Emancipatie

In de Nederlandse samenleving is na de Tweede Wereldoorlog een grotere nadruk gekomen op democratisering en individuele ontplooiing. In dit individualiseringsproces veranderen de afhankelijkheidsrelaties. Individuen komen losser te staan van hun directe sociale omgeving en kunnen van meer sociale omgevingen tegelijkertijd deel uitmaken (Jansweijer, 1987). In deze periode heeft de tweede feministische golf in brede kring weerklank gevonden, in de zin van het streven naar gelijkwaardigheid en economische zelfstandigheid voor vrouwen. Vrouwen zijn zich meer bewust van de keuzemogelijkheden in hun levensloopbaan, de mogelijkheden van beroepsarbeid en de knelpunten daarbij. De toenemende keuzevrijheid heeft geleid tot een grotere arbeidsmarktparticipatie. In hoofdstuk 6 is een aantal maatschappelijke ontwikkelingen geschetst, die de grotere participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt mogelijk maakt. Dit emancipatieproces heeft ook vrouwelijke LU-ingenieurs tot grotere arbeidsmarktparticipatie gebracht. Behalve de achterstand in arbeidsmarktparticipatie zijn zij ook hun achterstand in functiekwaliteit ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs aan het inlopen. Het menselijk kapitaal van de vrouwen is op verschillende manieren vergroot. De keuze van de studierichting verschilt tussen vrouwen en mannen, maar vrouwen hebben thans studierichtingen gevolgd van gelijke arbeidsmarktwaarde. Vrouwen zijn hun achterstand in het verrichten van promotie-onderzoek en het volgen van postacademische scholing aan het inlopen. Vrouwen en mannen hebben gelijke belangstelling voor deelname aan postacademisch onderwijs. Dit wordt echter niet vertaald in gelijk gerealiseerde deelname. Daar deze kostbare vorm van scholing veelal bekostigd wordt door de arbeidsorganisatie, en deze bij voorkeur investeert in mensen met een vaste en/of volledige aanstelling, komen vrouwen hiervoor minder vaak in aanmerking. Zij vervullen vaker dan mannen een tijdelijke aanstelling en werken vaker in deeltijd.
De emancipatie heeft vrouwen niet alleen tot grotere arbeidsmarktparticipatie gebracht. Vrouwen hebben nu ook minder vaak loopbaanonderbrekingen. Het verschil tussen aantal jaren werkervaring van vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs is kleiner geworden. Deeltijdwerk is nog vooral een aanstellingsvorm voor vrouwen. Deeltijdaanstellingen worden lager gekwalificeerd dan volledige aanstellingen. Ten opzichte van 1973 is deeltijdwerk in 1988 beter gekwalificeerd. In deeltijd werkende vrouwen worden meer toegelaten in hogere functies. Tegelijkertijd is er een tendens naar meer volledige aanstellingen bij vrouwen en meer deeltijdwerk bij mannen.

In dit proces van emancipatie is de gemiddelde functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs vergroot in de beschouwde periode, tegen de neerwaartse druk van inflatie van de opleiding in. Naast een algemene inflatie van de universitaire opleiding zullen vrouwen ook te maken krijgen met inflatie van het voordeel, dat extra scholing en getoonde ambitie voor hen heeft vanwege de exclusiviteit daarvan. Als promoveren, nascholing en een grotere carrièregerichtheid van vrouwen gemeengoed wordt, zal voor hen het extra rendement, dat hun dit ten opzichte van mannen oplevert in de zin van hoger gekwalificeerde functies, verdwijnen. Vrouwelijke LU-ingenieurs zijn bezig aan

een inhaalactie waarbij zij echter twee vormen van inflatie moeten overwinnen. Inflatie van het universitaire onderwijs, dat zowel vrouwen als mannen treft, en inflatie van het voordeel dat menselijk kapitaal vrouwen gaf vanwege de exclusiviteit daarvan. Vrouwen moeten daardoor steeds meer kapitaal inzetten om de functiekwaliteit van mannen te bereiken.

In de eerdere paragrafen van dit hoofdstuk zijn verschillende verklaringen voor de ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen gegeven vanuit verschillende theoretische gezichtspunten. Hieruit komt naar voren, dat deze verschillende gezichtspunten nauw samenhangen. Omgevingsfactoren zijn van invloed op de keuzevrijheid het menselijk kapitaal aan te wenden voor beroepsarbeid. Tevens bieden ze restricties om sociaal kapitaal op te bouwen. Verwachtingen aangaande loopbaanmogelijkheden en mogelijkheden onbetaalde en betaalde arbeid te combineren beïnvloeden de carrièregerichtheid van vrouwen. Tegelijkertijd beïnvloeden verwachtingen aangaande carrièregerichtheid het aanstellings- en loopbaanbeleid voor vrouwen in arbeidsorganisaties. Dat deze verwachtingen over en weer bijdragen aan de achterstand in functiekwaliteit blijkt uit de berekening van de te verwachten fictieve scores voor functiekwaliteit van vrouwelijke LU-ingenieurs in het geval de verdeling van alle onderzochte kenmerken zou zijn als bij de mannelijke LU-ingenieurs. In dat geval verdwijnt driekwart van de achterstand. Andersom zou 83% van de voorsprong van mannelijke LU-ingenieurs verdwijnen als zij de verdeling van de onderzochte kenmerken als de vrouwen zouden hebben. Dit wijst erop, dat er mechanismen zijn op de arbeidsmarkt, die voor vrouwen anders uitwerken dan voor mannen. Bij de verschillen in behandeling van vrouwen en mannen in arbeidsorganisaties speelt stereotype denken een rol (Van Vianen e.a., 1986); de verwachtingen ten aanzien van vrouwen en mannen zijn van invloed op de keuze van een kandidaat (Komter, 1990). Dit over en weer anticiperen op gedrag van werkgever respectievelijk werkne(e)m(st)er vormt een belemmering voor een rechtvaardig aanstellings- en loopbaanbeleid. Vrouwelijke LU-ingenieurs moeten nog steeds meer kapitaal, in de vorm van promotie, nascholing of ambitie, tonen om functies van nagenoeg gelijke kwaliteit te vervullen als mannelijke LU-ingenieurs.

Er zijn veel momenten in de loopbaan die de functiekwaliteit op korte of lange termijn vergroten, bijvoorbeeld of direct na de opleiding betaald werk wordt gezocht, het aantal uren per week, de soort arbeidsorganisatie, het volgen van extra scholing, het leggen van contacten, het veranderen van functie. Elk keuzemoment is bepalend voor de verdere ontwikkeling. Er vindt een accumulatie van menselijk en sociaal kapitaal plaats. Wanneer vrouwen ten gevolge van andere beslissingen, door welke oorzaak dan ook, op een achterstand in functiekwaliteit komen, betekent dit veelal een blijvende achterstand.

Als onder emancipatie wordt verstaan 'het verminderen van achterstanden, die een gelijkwaardig deelnemen aan de samenleving mogelijk maakt' (Jansweijer, 1987), dan kan het verminderen van de ongelijkheid van functiekwaliteit tussen vrouwelijke en mannelijke LU-ingenieurs als een geslaagd emancipatieproces worden gezien. Emancipatie kan dan wel een zeer langdurig proces worden. Het verdient de voorkeur bij emancipatie de beoogde eindsituatie als doel voor ogen te houden. De Emancipatieraad

(1989a) geeft dit als volgt aan: 'het inhalen van achterstanden en het opheffen van in maatschappelijke structuren en instituties gewortelde en door de overheid gesanctioneerde ongelijke machtsverhoudingen'. Wanneer we dit onder emancipatie verstaan dan vormen de beschreven ontwikkelingen in de loopbanen van LU-ingenieurs slechts een etappe van een lange weg.

9.8 Betekenis van de onderzoeksresultaten voor de partijen op de arbeidsmarkt

Het praktisch belang van de uitkomsten van loopbaanonderzoek onder LU-ingenieurs reikt verder dan de groep van LU-afgestudeerden. De samenstelling van de beroepsbevolking van LU-ingenieurs komt qua verdeling tussen vrouwen en mannen overeen met de groep van Nederlandse academici. In dit onderzoek is een aantal factoren onderzocht, die van invloed zijn op ongelijkheid in functiekwaliteit tussen vrouwen en mannen. Deze factoren zijn niet specifiek voor LU-ingenieurs. De gevonden mechanismen kunnen geacht worden van toepassing te zijn op de totale groep afgestudeerden uit het tertiair onderwijs. Tevens is een goede functiekwaliteit van hoger opgeleide vrouwen van invloed op de gehele vrouwelijke beroepsbevolking. Hoe hoger het opleidingsniveau van vrouwen, des te groter de beroepsgerichtheid. Van de bereikte posities van vrouwen met een hogere opleiding gaat een stimulans uit naar vrouwen met een lager opleidingsniveau. Enerzijds vanuit een voorbeeldfunctie, die vrouwen in een hogere functie bieden. Anderzijds vanuit de mogelijkheden in arbeidsorganisaties. Wanneer meer vrouwen in hogere functies werkzaam zijn, wordt dit in arbeidsorganisaties meer geaccepteerd, en worden doorstromingsmogelijkheden voor vrouwen in het middelbare en lagere naar hogere functies vergroot.

De achterstand van vrouwen in arbeidsorganisaties wordt door de drie sociale partners op de arbeidsmarkt, te weten werknemers, werkgevers en overheid, verschillend beoordeeld. Voor alle partijen geldt, dat zij deze achterstand niet zullen aanvaarden, mits zij deze achterstand herkennen en deze als onwenselijk beschouwen. Ten aanzien van de werknemers moet een onderscheid worden gemaakt tussen vrouwen en mannen.
Vrouwen:
Binnen de normen en waarden in onze samenleving zijn niet alle vrouwen ervan overtuigd, dat vrouwen en mannen gelijk beoordeeld zouden moeten worden bij het uitoefenen en de kwalificering van betaald en onbetaald werk. Hoger opgeleide vrouwen zijn meer beroepsgericht dan vrouwen met een lagere opleiding. Het uitoefenen van een beroep is voor hen thans meer vanzelfsprekend dan in de jaren zeventig en daarvoor. Uit de ervaringen met vrouwelijke LU-ingenieurs die eind jaren tachtig en begin jaren negentig afstuderen, komt naar voren, dat zij niet of nauwelijks verschil zien in arbeidsmarktperspectief voor vrouwen en mannen. Toch komen zij in de loopbaan voor keuzes betreffende het combineren van een baan voor beide partners, de standplaats en het organiseren van huishouden(s) en mogelijke zorg voor kind(eren). Deze keuzes blijken uit dit en andere onderzoeken vaak, wat betreft de objectief gemeten functiekwaliteit,

ten nadele van vrouwen uit te pakken. Door een andere beleving van arbeid bij vrouwen en mannen, kiezen vrouwen eerder voor (tijdelijke) deeltijdarbeid of loopbaanonderbreking dan mannen. Een keuze, die ook voortkomt uit de houding ten aanzien van beroepsarbeid. Mannen ontlenen hun identiteit vooral aan de status van een baan en het bijbehorende inkomen. Voor vrouwen zijn meerdere zaken belangrijk voor hun identiteit (De Bruijn, 1989). Voor vrouwen speelt ook de immateriële kant van een functie een grotere rol bij het beoordelen ervan. Immateriële aspecten als bijvoorbeeld de mogelijkheid werktijden aan schooltijden aan te passen. Daarnaast is de financiële prikkel bij vrouwen kleiner, omdat in de categorie van samenwonenden de vrouwen vaker een partner met een eigen inkomen hebben dan de mannen. Om deze redenen is het salaris voor vrouwen vaak minder belangrijk dan bij mannen.
Vrouwen realiseren zich echter onvoldoende, dat een eenmaal genomen beslissing van invloed is op de verdere loopbaan. Eenmaal een achterstand betekent veelal, naarmate de loopbaan vordert, een steeds groter wordende achterstand. De functiekwaliteit wordt in hoge mate bepaald door menselijk kapitaalfactoren, die bepalend zijn voor bereikte functies en de beoordeling door arbeidsorganisaties, en wordt verder versterkt door sociaal kapitaalfactoren. Door de accumulatie van menselijk en sociaal kapitaal wordt de potentiële invloed op functiekwaliteit steeds groter naarmate de loopbaan vordert. Inzicht in de factoren die van invloed zijn op de loopbaan en in de onderlinge relatie tussen die factoren, kan vrouwen beter gefundeerde beslissingen doen nemen. Beslissingen ten aanzien van de omvang van de werkweek en het opbouwen van werkervaring. Hoewel deeltijdbanen nog steeds lager gekwalificeerd zijn dan volledige aanstellingen, is het effect van de omvang van de werkweek veel geringer dan van het aantal jaren werkervaring. Met het oog op de functiekwaliteit is het beter werkervaring op te bouwen, eventueel in deeltijd, dan de loopbaan een periode te onderbreken. Andere keuzemomenten in de loopbaan die van invloed zijn op de te bereiken functiekwaliteit zijn er bij het nemen van beslissingen ten aanzien van investeren in menselijk kapitaal door postacademisch onderwijs en/of het verrichten van een promotie-onderzoek. Verder zijn voor vrouwen van belang beslissingen om tijd vrij te maken voor het opbouwen van contacten, gezien het belang van informele netwerken binnen en buiten de arbeidsorganisatie voor het bereiken van hoger gekwalificeerde functies.
Mannen:
Mannelijke werknemers zullen bij het doordringen van vrouwen op de arbeidsmarkt aan hun eigen positie denken. De houdingen van mannen ten opzichte van verschillen tussen vrouwen en mannen in het arbeidsproces zijn verschillend. Een deel van hen ziet geen verschil in behandeling. Anderen signaleren dit wel, maar zien geen aanleiding daar iets aan te doen. Daarnaast zal een deel uit rechtvaardigheidsoverwegingen een ongelijke behandeling van vrouwen en mannen onjuist achten en solidair met vrouwen zijn in haar streven naar gelijke behandeling. Als gevolg van de individualisering in onze samenleving en de wensen van vrouwen, zullen steeds meer mannen een werkende partner hebben. Zij zijn gebaat bij arbeidsovereenkomsten, die rekening houden met dubbele loopbaanperspectieven.

Individuele werknemers kunnen, behalve in onderhandeling over hun eigen aanstelling, weinig ondernemen om de achterstand van vrouwen op de arbeidsmarkt te beslechten. Georganiseerde werknemers, bijvoorbeeld in vakorganisaties, kunnen dat beter. De organisatiegraad is evenwel niet groot en neemt af: 39% in 1980 tot 24% in 1989 (CBS, 1991). Binnen deze groep georganiseerde werknemers neemt het aandeel vrouwen toe, van 9% in 1973 tot 16% in 1986 (Dessens, 1989). Vakbonden kunnen mede een rol spelen in het slechten van belemmeringen in de loopbaanontwikkeling van vrouwen. Dessens geeft aan, dat vakbonden bij het afsluiten van collectieve arbeidsovereenkomsten moeten streven naar volledige gelijkheid tussen volledige en deeltijdaanstellingen. In hun eisen moeten aspecten aan de orde komen als bijvoorbeeld promotiemogelijkheden, ontslagbescherming, pensioenrechten.

Arbeidsorganisaties zijn gebaat bij een goed gebruik van het arbeidspotentieel. Dat dit voor vrouwen en mannen niet gelijk is blijkt bijvoorbeeld bij LU-ingenieurs. Vrouwelijke LU-ingenieurs werken vaker in een tijdelijke aanstelling dan mannen. Mede daardoor worden zij minder vaak gevraagd voor een functie en kunnen zij minder vaak postacademisch onderwijs volgen dan mannelijke LU-ingenieurs. Dit betekent een onderwaardering en onbenut laten van het kapitaal van het vrouwelijk deel van deze beroepsbevolking. Ondanks hetzelfde opleidingsniveau worden vrouwen in lager gekwalificeerde functies ingezet dan mannen. Het menselijk kapitaal van vrouwelijke werknemers kan beter worden benut, wanneer in arbeidsorganisaties ingezien wordt, dat er verschillende verwachtingen zijn ten aanzien van vrouwen en mannen. Gelijke behandeling van vrouwen en mannen is niet voldoende. Er vindt een accumulatie van menselijk en sociaal kapitaal plaats. Bij een bestaande achterstand wordt door een gelijke behandeling de achterstand vergroot. Positieve actieplannen zijn in grote arbeidsorganisaties algemeen geworden. In de praktijk blijkt, dat deze - zo er resultaten waren - vooral de instroom van vrouwen heeft bevorderd, maar minder de doorstroming. Veldman en Wittink (1990) vonden, dat de doorwerking van wettelijke regels op het gebied van gelijke behandeling gering is en geen rol van betekenis speelt in de toewijzingsprocessen van arbeid en loon op managementniveau. Als belangrijke oorzaak vonden zij het niet overeen komen van het emancipatiebeleid met de heersende organisatiecultuur, die het werkelijk uitvoeren van het beleid bepaalt. Verbetering zal pas ontstaan, wanneer positieve actie ook in het scholingsbeleid en promotiebeleid van een arbeidsorganisatie wordt opgenomen. Wanneer dit niet strookt met de gangbare opvattingen, zal het slechts kunnen worden afgedwongen door sanctiemaatregelen. Door sanctie op het nalaten of onjuist uitvoeren van emancipatiebeleid, wordt emancipatiebeleid voor de arbeidsorganisatie een belangrijk instrument in de bedrijfsvoering, een middel om bedrijfsdoelen, bijvoorbeeld de acquisitie van opdrachten, te realiseren.

Door de overheid wordt de achterstand van vrouwen in arbeidsorganisaties als een belangrijke problematiek erkend. De belangrijkste doelstelling van het emancipatiebeleid van de overheid is de bevordering van de economische zelfstandigheid van vrouwen. Tevens kan worden gesteld dat, gegeven de toenemende behoefte aan hoger personeel (o.a. Berensen e.a., 1991 en Eimers & Hövels, 1991) en de vergrijzende bevolking het

voor de Nederlandse samenleving noodzakelijk is, dat het schaarser wordend kapitaal van arbeidsaanbod zowel van vrouwen als van mannen optimaal wordt benut. In dat kader is het van groot belang inzicht te hebben in de factoren die de ongelijkheid van vrouwen en mannen op de arbeidsmarkt zo'n hardnekkig karakter geven. Onderzoek naar deze factoren levert namelijk uitgangspunten voor beleid om ongewenste verschillen te verminderen. Er kan efficiënter actie worden ondernomen om gewenste veranderingen te bereiken, wanneer duidelijk is of de oorzaken voor ongelijkheid in de beroepssituatie van vrouwen en mannen te vinden zijn bij de vrouwen zelf, bij de arbeidsorganisatie of bij de heersende opvattingen in de samenleving en de doorwerking daarvan in overheidsmaatregelen als bijvoorbeeld kinderopvang, ouderschapsverlof, positieve actie.

Uit dit onderzoek onder LU-ingenieurs komt het complexe karakter naar voren van de mechanismen, die de lagere functiekwaliteit bij vrouwen ten opzichte van mannen veroorzaken en in stand houden. Inflatie van de universitaire opleiding is van invloed op de functiekwaliteit. Vrouwelijke LU-ingenieurs vervullen in 1988 hoger gekwalificeerde functies dan in de jaren zeventig, de achterstand ten opzichte van mannelijke LU-ingenieurs is daardoor verkleind.

Literatuur

Acherman, J.A., R. Brons en B. Kuhry. De ontwikkeling van het aantal studenten in het WO. In: Universiteit en Hogeschool jrg 28 nr 6, p 321-339, 1982.

Arrow, K.J. The theory of discrimination. In: Discrimination in Labor Markets. Ed by O. Ashenfelter en A. Rees, p 3-33, Princeton University Press, 1973.

Assink, P., L. de Jonge, E. Lips en H. van der Pluijm. Positieve Aktie. Vrouwen een stap verder op de arbeidsmarkt. De Balie, Amsterdam, 1988.

Beekes, A.M.G. Verdeling van wetenschappers over posities. In: Becker, H.A. en A.M.G. Beekes (ed.): Loopbanen van mannelijke en vrouwelijke academici aan Nederlandse universiteiten, p 99-121, ISOR, Utrecht, 1989.

Beekes, A. Bedreigde mannen: Confrontatie tussen Moss Kanter en Blalock. In: Is Alma Mater vrouwvriendelijk? Symposiumverslag 20-04-89, p 34-45, SISWO, Amsterdam, 1990.

Beekes, A.M.G. en H.A. Becker. Promoties aan Nederlandse faculteiten. In: Becker, H.A. en A.M.G. Beekes (ed.): Loopbanen van mannelijke en vrouwelijke academici aan Nederlandse universiteiten, p 123-142, ISOR, Utrecht, 1989.

Beekes, A. en A. van Doorne-Huiskes. Vrouwen aan universiteiten, een toets van Kanter's tokentheorie. Mens en Maatschappij, jrg 63 nr 2, p 175-187, 1988.

Beekes, A.M.G. en J. van Doorne-Huiskes Vergelijking tussen posities van vrouwelijke en mannelijke academici aan Nederlandse universiteiten. In: H.A. Becker en A.M.G. Beekes (ed.): Loopbanen van mannelijke en vrouwelijke academici aan Nederlandse universiteiten, p 143-166, ISOR, Utrecht, 1989.

Beke, J.M.J. Op de. Endogenous extrapolation of labor force participation rates of married women. De Economist 136, nr 1 p 118-135, 1988.

Berends-Ballast, H., E. Harmsen, J. Oudhof, en M. van Rooij. M/V Mannen en vrouwen naast elkaar. CBS, 1987.

Berendsen, H., A. de Grip en E.J.T.A. Willems. De arbeidsmarkt voor onderzoekers. Ministerie van Economische Zaken, Beleidsstudies Technologie Economie nr 13, 1991.

Bergmann, B.R. The economic emergence of women. New York, 1986.

Bergmann, B.R. en M.W. Gray. Economic Models as a Means of Calculating Legal Compensation Claims. In: Comparable Worth and Wage Discrimination. Ed. by H. Remick, Temple University Press, Philadelphia, p 155-172, 1984.

Blalock, H.M. Toward a theory of Minority-Group relations. John Wiley & Sons, New York, 1967.

Bloemhoff, A. en E. Nijenhuis. Kwaliteit van vrouwenarbeid. Scriptie LU, Wageningen 1985.

Boer, G. de, A. Ferijn, en M.O. Tupan-Wenno. Vrouwen en Hoger onderwijs. HW/T-Verkenning no. 30, 1988.

Bos-Boers M., E.J. Cahill, H.J. van 't Klooster, en A.F.J. de Vries. De vrouwelijke Wageningse ingenieur in functie. NILI-MPW, Wageningen, 1980.

Bos-Boers, M. en S.M.S. Krook. De Wageningse vrouwelijke ir in functie - loopbaan-enquête 1983. NILI-MPW, Wageningen, 1985.
Bosch, L.H.M., G,Th. Elsendoorn en A.F.M. Nijsen. Stimulering van deeltijdarbeid. In: Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, jrg 5 nr 2, p 80-89, 1989.
Bosmans, J. De politiek en de arbeid van de gehuwde vrouw in Nederland. In: Spiegel historiael, jrg 24 nr 11, p 468-474, 1989.
Boudon, R. De logica van het sociale. Samson, Alphen aan den Rijn, 1981.
Bourdieu, P. Le capital social. Actes de la Recherches en Sciences Sociales 1978-1, p 2-3.
Bourdieu, P. Economisch kapitaal, cultureel kapitaal, sociaal kapitaal. In: Opstellen over smaak habitus en het veldbegrip, p 120-141, Van Gennep Amsterdam, 1989.
Brass, D.J. Men's and women's networks: A study of interaction patterns and influence in an organisation. Academy of Management Journal, vol 28 no 2, p 327-343 1985.
Brouns, M. en A. Schokker. Arbeidsvraagstukken en sekse. STEO, 's-Gravenhage, 1990.
Bruijn, J. de. Functiewaardering en sekse. In: Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken 4, nr 2, p 75-83, 1988.
Bruijn, J. de. Haar werk. Vrouwenarbeid en arbeidssociologie in historisch emancipatorisch perspectief. SUA, Amsterdam, 1989 (diss).
Bruyn-Hundt, M. Vrouwen op de arbeidsmarkt. Utrecht, 1988.
Bruyn-Hundt, M. en H. Pott-Buter. Economische zelfstandigheid. In: Vrouwen en economische zelfstandigheid, p 15-42, Amsterdam, 1986.
Bruyn-Hundt, M. en D. van der Linden. Het bruto-nettotraject voor (her)intredende vrouwen. In: Economisch Statistische Berichten, 17-1-1990, p 64-67.
Bruyn-Hundt, M. en D. van der Linden. De invloed van materiele prikkels op het arbeidsaanbod van vrouwen. Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarkt-onderzoek, 's-Gravenhage, 1989.
Buis, A., L. van der Hoff, F. de Jong, N. Schipper en A. van de Vusse. De vrouwelijke ingenieur aan het werk. TH, Delft, 1984.
Burg, B.I. van der, J. van Doorne-Huiskes, J.J. Schippers en J.J. Siegers. Loopbaanverschillen tussen mannen en vrouwen binnen arbeidsorganisaties. In: Sociologische Gids, jrg 36 nr 5, p 312-323, 1989.
Campbell, K.E., P.V. Marsden en J.S. Hurlbert. Social resources and socioeconomic status. Social Networks 8, p 97-117, 1986.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Arbeidskrachtentelling 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985. Den Haag.
Centraal Bureau voor de Statistiek. 80 Jaar Statistiek in tijdreeksen. In: Statistisch Zakboek 1982.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Sociaal-Economische Maandstatistiek februari 1982. 's-Gravenhage.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Beroepenclassificatie 1984. Voorburg, 1985.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Supplement bij de sociaal-economische maand-

statistiek 1986, 1. Voorburg, 1986.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Enquête beroepsbevolking 1987. In: Statistische Informatie jrg 1, dec 1988.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Negentig jaren statistiek in tijdreeksen. Den Haag, 1989.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Enquête beroepsbevolking 1989. Den Haag, 1990a.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Statistisch Jaarboek 1990. Den Haag, 1990b.
Centraal Bureau voor de Statistiek. Sociale kerncijfers. In: Mens en Maatschappij, jrg 65 nr 2, p 204-213, 1990c.
Centraal Planbureau. Rapport Arbeidsmarkt. 1987a.
Centraal Planbureau. De arbeidsmarkt naar opleidingscategorie 1975-2000. 's-Gravenhage, 1987b.
Corcoran, M., L. Datcher en G.J. Duncan. Information and influence networks in labormarkts. In: G.J. Duncan en J.N. Morgan (ed), Five thousand American families. Patterns of economic progress. Vol. VIII Ann Arbor: University of Michigan, p 1-37.
Cornelis, M. en M. Hinderink. Vrouwen in Nederland en de Verenigde Staten, De geschiedenis vanaf 1929. Fibula, 1989, Houten.
Coser, R.L. Where Have All the Women Gone? In:Access to Power: Cross-national Studies of Women and Elites, ed. by C.F. Epstein and R.L. Coser, p. 16-33, London, 1981.
Dalman, M.R. Loopbaanontwikkeling bij vrouwen - gaat dat anders? Amsterdam, 1979.
Delsen, L. Deeltijdarbeid en vakbondspolitiek. Sociaal Maandblad Arbeid, jrg 44 nr 4, p 226-239, 1989.
Demenint-de Jongh, M. Arbeidsduur, organisatie en emancipatie. Lemma, Culemborg, 1989 (diss).
Dex, S. The Sexual Division of Work. St. Martin's Press, New York, 1985.
Dex, S. Women's Occupational Mobility. MacMillan Press, London, 1987.
Dirksen, T. Opvattingen over emancipatiebeleid: verslag van een beleidsvoorbereidend onderzoek. In: Gedrag, 13(5), p 24-34, 1985.
Doorne-Huiskes, J. van. Vrouwen en beroepsparticipatie. Een onderzoek onder gehuwde vrouwelijke academici, Utrecht, 1979 (diss).
Doorne-Huiskes, A. van. Posities van vrouwen en mannen aan de RU Utrecht. Deel I. Utrecht, 1983.
Doorne-Huiskes, J. van. Vrouwen in mobiliteits- en stratificatie-onderzoek. Mens en Maatschappij jrg 59 nr 3, p 269-291, 1984.
Doorne-Huiskes, A. van. Loopbanen van vrouwen en mannen: een analyse. Deel II. Utrecht, 1986.
Doorne-Huiskes, A. van Vrouwen aan Nederlandse universiteiten: analyse en beleid. In: Is Alma Mater vrouwvriendelijk? Symposiumverslag 20.04.89, p 73-86, SISWO, Amsterdam, 1990.
Doorne-Huiskes, A. van en R. Luijkx. Beloningsverschillen tussen vrouwen en mannen

in een universiteit. Mens en Maatschappij, jrg 62 nr 4, p 383-400, 1987.
Dronkers, J. De kracht van de familie, overeenkomsten en verschillen in bereikt onderwijsniveau binnen en tussen gezinnen. In: Sociologische Gids, jrg 36, p 300-311, 1989.
Dronkers, J. Vermindert het belang van het gezin? Een proeve van empirische toetsing. In: Comenius jrg 41, p 37-55, lente 1991.
Duncan, O.D. Inheritance of poverty or inheritance of race? In: D.P. Moynihan (ed), On understanding poverty: perspectives from the social success. pp 85-110. Basic Books, New York, 1968.
Eimers, A. en B. Hövels. Het toekomstig onderzoekerspotentieel. Een verkennende studie naar Research- en Developmentpersoneel in het Nederlandse bedrijfsleven. Ministerie van Economische Zaken, Beleidsstudies Technologie Economie nr 12, 1991.
Elchardus, M. en A. Martin. De beroepsverbondenheid van vrouwen, de invloed van de takenstructuur, van de mate van gecontroleerdheid en van andere eigenschappen van de arbeidssituatie. In: Bevolking en gezin, 1985 nr 3, p 311-335.
Elsendoorn, G.Th., L.H.M. Bosch, A.F.M. Nijsen, en F. Poutsma. Deeltijdarbeid in het kleinere industriele bedrijf. In: Economische Berichten MKB, p 3-10, 1989.
Emancipatieraad. De internationale verplichting tot gelijke behandeling van man en vrouw, Den Haag, 1988.
Emancipatieraad. Emancipatiebeleid in macro-economisch perspectief. Den Haag, 1989a.
Emancipatieraad. Statistische informatie. Den Haag, 1989b.
England, P. Socioeconomic Explanations of Job Segregation. In: Comparable Worth and Wage Discrimination. Ed by H. Remick, Temple University Press, Philadelphia, p 28-46, 1984.
Faase, L. De dubbele arbeidsmarkt. In: Economisch Statistische Berichten, 25-2-1976, p 210-212.
Flap, H.D. en N.D. Graaf. Sociaal kapitaal en bereikte beroepshoogte. Mens en Maatschappij, jrg 60 nr 4, p 325-344, 1985.
Flap, H., N. Lam, M. Sprengers en F. Tazelaar. Netwerken en werkloosheid. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, jrg 3 nr 3, 1987.
Flap, H.D. en F. Tazelaar. De rol van informele sociale netwerken op de arbeidsmarkt: flexibilisering en uitsluiting. In: De flexibele arbeidsmarkt, Mens en Maatschappij jrg 63, 1988.
Galan,C. de en A.J.M. van Miltenburg. Economie van de arbeid. Samsom, Alphen aan den Rijn, 1985.
Graaf, A. de. Moeder hoeft niet meer thuis te blijven. Centraal Bureau voor de Statistiek, Maandstatistiek bevolking, 1989.
Graaf, P.M. de. De invloed van financiele en culturele hulpbronnen in onderwijsloopbanen. Utrecht, 1987 (diss).
Gravesteijn-Ligthelm, J.H., J. de Koning en M. Koss. Flexibele arbeid. Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarkt Onderzoek, Den Haag, 1990.

Grever, M., L. van den Heuvel, I. Verhiel en C. Verstappen. Van onze oudtantes.. KUN, 1989.

Grift, Y., K. Niewenburg en J. Siegers. Fiscus en arbeidsmarktparticipatie door vrouwen. In: Economisch Statistische Berichten, 5-9-1990, p 822-824.

Groot, L.F.M., J.J. Schippers en J.J. Siegers. Women's wage rate: a test of the variable-intensity model. De Economist 136 nr 2, p 220-238, 1988.

Hagenaars, J.A.P. Loglineaire analyse van herhaalde surveys. Tilburg 1984.

Hargens, L.L. Patterns of Mobility of New Ph.D.'s among American Acadademical Institutes. In: Sociology of Education, jrg 42, p 18-37, 1969.

Hawkins, C.A. en B. van Balen. De positie van vrouwen in het wetenschappelijk onderwijs van 1970-'80. Universiteit en Hogeschool, jrg 30 nr 4, p 194-209, 1983/1984.

Hawkins, A. De perceptie van de werksituatie door vrouwelijke en mannelijke wetenschappers werkzaam aan universiteiten in Nederl. In: Is Alma Mater vrouwvriendelijk? Symposiumbundel 20-04-89, p 8-18, SISWO, Amsterdam, 1990.

Hermanussen, R., F. Molenaar en A. van der Meijs. Emancipatie in bedrijf. Doorstroming van vrouwen in het bedrijfsleven II. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, 1988.

Hermkens, P., A. Beekes en H. Rekers. Arbeidsmarkt-cohorten. Gedrag en Organisatie jrg 2 nr 2, p 101-118, 1989.

Hoof, J.A.P. van. Kwaliteit van arbeid: nieuwe combinatie van doelmatigheid en legitimiteit. Verslag Bedrijfssociologische Studiedagen 1978, Leiden, 1980.

Hoof, J. van. De arbeidsmarkt als arena. SUA, Amsterdam, 1987 (diss).

Huijgen, F., B.J.P. Riesewijk en G.J.M. Conen. De kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in Nederland. Nationaal Programma Arbeidsmarktonderzoek, 's-Gravenhage, 1983.

Israels, A.Z. en J. van Driel. Directe en indirecte beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen; resultaten van een padanalyse met kwalitatieve variabelen. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag, 1986.

Jansweijer, R.M.A. Private leefvormen, publieke gevolgen. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 's-Gravenhage, 1987.

Jaspers, A.Ph., J.J. Schippers en J.J. Siegers. Economische en juridische aspecten van flexibele arbeidsrelaties. In: De flexibile arbeidsmarkt - theorie en praktijk. red: H.D. Flap en W.A. Arts. Mens en Maatschappij jrg 63, 1988.

Jaspers, A.Ph., J.J. Schippers en J.J. Siegers. Vaste en flexibele arbeidsrelaties in Nederland: het voorkomen van en de tevredenheid over uiteenlopende arbeidscontractvormen. Sociaal Maandblad Arbeid, p 8-23, jan 1989.

Jong, A.M. de. De positie van vrouwen bij een grote bank. Een onderzoek naar de achtergronden van het verschil in positie tussen mannen en vrouwen, 1985 (diss).

Kanter, Moss R. Men and women of the corporation. New York, 1977.

Key, M.J.R., A. van Mourik en J.J. Siegers. De beroepenscheiding tussen mannen en vrouwen naar leeftijd en wekelijkse arbeidsduur. In: Sociaal Maandblad Arbeid

p 532-538, 1986.
Kinkel, M.E. en J. Veenman. De positie van vrouwen in arbeidsorganisaties. Economisch Statistische Berichten 18-2-1987, p 171-173.
Klein, E. Gender politics. Harvard University Press, London, 1984.
Klunder, R. en J.J. Siegers. De ontwikkeling van de participatiegraad van vrouwen. In: Sociaal Maandblad Arbeid, p 499-505, 1985.
Komter, A. De macht van de dubbele moraal. Van Gennep, Amsterdam, 1990.
Koopman-Iwema, A.M., H.A.G. Kreinen en A.C.G. Bruijns. Verdeling van arbeid en arbeidsplaatsen: mogelijkheden en onmogelijkheden voor vrouwen. In: Gedrag, 13 (5), p 1-13, 1985.
Kooy, G.A. De penetratie van de vrouw binnen de Landbouwhogeschool. Landbouwhogeschool, Wageningen, 1974.
Kooy, G.A. en L.C. Maas. Meer en minder moderne huwelijksopvattingen in de jaren tachtig. In: Bevolking en Gezin, 1988, 2, p 19-43.
Kortenhoeven, D., Doorne-Huiskes, A. van Groenewegen, P.P. en Maas, I. Vestiging van vrouwelijke huisartsen. Mens en Maatschappij jrg 63 nr 1, p 24-43, 1988.
Kortenhoeven, D. Vrouwelijke artsen en vestiging als huisarts. Bohn, Scheltema & Holkema, 1990 (diss).
Kruijthof, K., C. van Leeuwen en P. Ventevogel. Carrières barrières. Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Verpleeghuisgeneeskunde, VU, Amsterdam, 1990.
Lammers, J.G.M. en F. Huygen. Ongelijke deelname aan beroepsarbeid en beroepssegregatie tussen mannen en vrouwen in de periode 1977 tot 1985. In: Sociale Wetenschappen, 30, p 145-166, 1987.
Langeveld, H.M. Vrouwen als voorhoede. Chistine de Pisanreeks, Erasmus Universiteit Rotterdam, 1987.
Latour, A. Vooral vrouwen wordt verzocht te solliciteren. In: Tijdschrift voor de sociale sector, 1989, nr 9, p 9-12.
Leydesdorff, S. Verborgen arbeid vergeten arbeid. 1977.
Lin, N., J.C. Vaughn en W.M. Ensel. Social Resources and Occupational Status Attainment. Social Forces, 59, p 1163-1181, 1981.
Lin, N. en M. Dumin. Access to occupations through social ties. In: Social Networks 8, p 365-385, 1986.
Loontechnische Dienst De beloning in het Nederlandse Bedrijfsleven anno 1984. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 's-Gravenhage, 1986.
Loon Technische Dienst. Gelijke behandeling van mannen en vrouwen tijdens dienstverband 1984-1985. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, 1987.
Loon Technische Dienst. De positie van mannen en vrouwen in het arbeidsproces. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, 1988.
Luijkx, R., A. van Doorne-Huiskes en W. Ultee. Het verband tussen onderwijs en beroepshoogte voor vrouwen en mannen in Nederland in 1979. In: Mens en Maatschappij, 61 nr 1, p 21-33, 1986a.

Luijkx, R., A. van Doorne-Huiskes en W. Ultee. Zijn er veranderingen in het verband tussen onderwijs en beroepshoogte voor vrouwen en mannen in Nederland tussen 1960 en 1979? In: Mens en Maatschappij, jrg 61 nr 4, p 378-400, 1986b.
Meulenbelt, A. Vrijheid, gelijkheid en zusterschap. Joke Smit-lezing. In: Opzij, april 1988.
Mincer, J. Labor Force Participation of Married Women. In: Aspects of Labor Economics. p 63-97, Princeton University Press, 1962.
Mincer, J. Schooling, experience, and earnings. Columbia University Press, New York, 1974.
Ministerie van CRM. De positie van meisjes en vrouwen in het onderwijs. Rijswijk, 1979a.
Ministerie van CRM. De vrouw op de arbeidsmarkt. Rijswijk, 1979b.
Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen. Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 1990. Feiten en cijfers. Den Haag, 1989.
Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, Directie Toekomstverkenningen. Werkloosheidscijfers hoger opgeleiden februari 1991. HW/T-verkenning no 44, Den Haag, 1991.
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Concept nota (Her)intredende vrouwen. Den Haag, 1986.
Mok, A.L. Arbeidstaakbeheersing, kwalificatie en beroep. Kwaliteit van de arbeid. Verslag Bedrijfssociologische studiedagen 1978, Leiden, 1980.
Moritz, M. en E. Teppenberg. Frauen an Textautomaten - Rationalisierung im Buro. Bundesministerium fur Soziale Verwaltung, 1986, Wenen. In: Tijdens en de Ru, 1988.
Mourik, A. van, Th. J. de Poel en J.J. Siegers. Ontwikkelingen in de beroepssegregatie tussen mannen en vrouwen in de jaren zeventig. Economisch Statistische Berichten, 06-07-83, p 597-601.
Mourik, A. en J.J. Siegers. Ontwikkelingen in de beroepssegregatie tussen mannen en vrouwen, 1971-1985. Economisch Statistische Berichten, 10-08-1988, p 732-737.
Moy, J. Recent labor market developments in the US and nine other countries. Monthly Labor Review, jrg 107, p 44-51, 1984, In: Kinkel en Veenman, 1987.
Mullem, J. van en Y. Terpstra-Scheepstra. Vrouwen en mannen in management. In: Gedrag, 13 (5), p 14-23, 1985.
Nijs, W.F. de. Kwaliteit van de arbeid: een eerste sociologische plaatsbepaling. In: Kwaliteit van de arbeid. Verslag Bedrijssociologische Studiedagen 1978, p 3-17, Leiden, 1980.
NILI-MPW Onderzoek. De Wageningse ir in functie. NILI-MPW, Wageningen, 1989.
Nock, S.L. en P.H. Rossi. Ascription versus Achievement in the Attribution of Family Social Status. American Journal of Sociology, jrg 84 nr 3, p 565-590, 1978.
Nooij, A.T.J. Multivariate analyse-methoden in het sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Vakgroep Sociologie van de Westerse gebieden, Landbouwuniversiteit, Wageningen, 1990.

Onstenk, A. De EG-Richtlijnen inzake Gelijke Behandeling van mannen en vrouwen. Stichting Burgerschapskunde, Leiden, 1988.
Ott, M. Assepoesters en kroonprinsen. Een onderzoek naar de minderheidsposities van agentes en verplegers. SUA, Amsterdam, 1985 (diss).
Oude Avenhuis, A.M. Vrouwelijke en mannelijke ingenieurs op weg naar een baan. TU Eindhoven, 1989.
Oudijk, C. Sociale atlas van de vrouw. Staatsuitgeverij, Den Haag, 1983.
Pol, J. van de. Emancipatieprocessen in organisaties: op zoek naar nieuwe veranderingsstrategieën. In Gedrag, 13 (5), p 35-46, 1985.
Preisendorfer, P. von en T. Voss. Arbeitsmarkt und soziale Netzwerke. In: Soziale Welt 39, p 104-119, 1988.
Quadagno, J. Occupational sex-typing and internal labor market distributions: an assessment of medical specialties. Social Problems, 1976.
Reerink, R. Verschuivingen in deelname, rendement en beleving van de studie. 1988, (diss).
Reskin, B. Sex segregation in the workplace. National Academy Press, Washington DC, 1984.
Roelandt, T., E. Martens en J. Veenman. Achterstand van allochtonen in het onderwijs: sociaal milieu en migratie-achtergronden. In: Mens en Maatschappij, jrg 65 nr 2, p 103-125, 1990.
Rooij, P.G.M. de. Hollen of stilstaan. KOBRA, Amsterdam, 1985.
Roos, P.A. Occupational segregation in industrial society: A twelve-nation comparison of gender and marital differences in occupational attainment. Los Angeles, 1981 (diss).
Ru, E., H. Snippe en P. Weij. De doorstroom van mannen en vrouwen bij het middelbaar personeel van PTT: een vergelijkend kwantitatief onderzoek. PTT SWP-rapport 716/7, juni 1983.
Schippers, J.J. Beloningsdiscriminatie van de vrouw in Nederland. Economisch Statistiche Berichten 05-05-82, p 452-458, 1982.
Schippers, J.J. Werkgelegenheidsdiscriminatie van de vrouw in Nederland. Sociaal Maandblad Arbeid, jrg 38, p 84-94, 1983.
Schippers, J.J. Beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen. (diss), 1987.
Schippers, J.J. en J.J. Siegers. Beloningsdiscriminatie van vrouwen in Nederland: een analyse op basis van voorwaartse en omgekeerde regressie. In: Sociale Wetenschappen 29, p 109-126, 1986.
Schippers, J.J. en J.J. Siegers. Beloning, loopbanen en segregatie. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag, 1989a.
Schippers, J.J. en J.J. Siegers. Gemeenschapscreches, bedrijfscreches en de segregatie tussen mannen en vrouwen op de arbeidsmarkt. Sociaal Maandblad Arbeid, jrg 44 nr 6, p 375-383, 1989b.
Schoemaker, N., A.M. de Jong-van der Poel en R.W. Hommes. De positie van de vrouw op de arbeidsmarkt. SISWO, Amsterdam, 1978.

Schreurs, M.L. en J. van de Pol. Loopbaanplanning: vooral voor vrouwen een noodzakelijk onderdeel van de academische opleiding. In: Gedrag, 13 (5), p 47-60, 1985.
SER-Commissie Vrouw en Arbeid. Vrouw en arbeidsmarkt, een tussenstand. 1986.
Sewell, W.H., R. Hauser en W.C. Wolf. Sex, Schooling and Occupational Status. American Journal of Sociology, jrg 86 nr 3, p 551-583, 1980.
Sichtermann, B. The Conflict Between Housework and Employment. In: Feminization of the Labour Force. Ed: Jenson, J., E. Hagen en C. Reddy, Polity Press, p 276-287, Cambridge, 1988.
Siegers, J.J. Het aanbod van arbeid door vrouwen in Nederland. Sociaal en Cultureel Planbureau, 1985.
Siegers, J. Door de overheid gesubsidieerde kinderdagverblijven. Demos jrg 4 nr 3, p 17-19, 1988.
Sixma, H. en W. Ultee. Een beroepsprestigeschaal voor Nederland in de jaren tachtig. Mens en Maatschappij, jrg 58 nr 4, p 360-382, 1983.
Sixma, H. en W. Ultee. Trouwpatronen en de openheid van een samenleving. De samenhang tussen de opleidingsniveaus van (huwelijks)partners in Nederland tussen 1959 en 1977. In: Mens en Maatschappij 58, p 109-131, 1983.
Smit, J. Er is een land waar vrouwen willen wonen - teksten 1967-1981. Sara, 1984.
Sociaal en Cultureel Planbureau. Sociaal en Cultureel Rapport 1988. Rijswijk, 1988.
Sociaal en Cultureel Planbureau. Sociaal en Cultureel Rapport 1990. Rijswijk, 1990.
Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Emancipatie. Tweede Kamer, vergaderjaar 1984-1985, 19052, nrs 1-2, 's-Gravenhage, 1985.
Steinberg, R. The Unsubtle Revolution. In: Feminization of the Labour Force. Ed: Jenson, J., E. Hagen en C. Reddy. Polity Press, p 189-213, Cambridge, 1988.
Stouffer, S.A. Social Research to Test Ideas. Macmillian Company, New York, 1962.
Sullerot, E. Geschiedenis en sociologie van de vrouwenarbeid. Nijmegen, 1979.
Tazelaar, F. Het beroepsprestige van 'hogere' beroepen en funkties in Nederland. RU Utrecht, Bilthoven, 1980.
Thurow, L.C. Generating inequality. MacMillan Press, New York, 1975.
Tijdens, K. Automatisering en vrouwenarbeid. Een studie over de beroepssegregatie op de arbeidsmarkt, in de administratieve beroepen en in het bankwezen. Utrecht, 1989 (diss).
Tijdens, K.G. en P.A. de Ru. Loopbanen van vrouwen. Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken jrg 4 nr 1, p 8-18, 1988.
Treiman, D.J. Effect of Choise of Factors and Factor Weights in Job Evaluation. In: Comparable Worth and Wage Discrimination. Ed. by H. Remick, Temple University Press, Philadelphia, p 79-89, 1984.
Treiman, D.J. en K. Terrell. Sex and the process of status attainment: A comparison of working women and men. In: American Sociological Review 1975, jrg 40, p 174-200, 1975.
Triest, M. en A. van Doorne-Huiskes. Flexibilisering en emancipatie: een ambivalente

relatie. In: De flexibele arbeidsmarkt - theorie en praktijk, Mens en Maatschappij jrg 63, 1988.
Uitterhoeve, W. (eindredactie). De staat van Nederland. SUN, Nijmegen, 1990.
Ultee, W.C. Is onderwijs potentieel goed? Een empirische beproeving van alternatieve hypothesen over de samenhang tussen onderwijs en beroepshoogte. In: Mens en Maatschappij, p 83-102, Boekaflevering 1978.
Valkenburg, F.C. en A.M.C. Vissers. Theorie van de dubbele arbeidsmarkt. Instituut voor Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoek, IVA-Tilburg, 1978.
Veldman, A.G. Arbeid van gelijke waarde. Gedrag en organisatie, jrg 1 nr 6, p 20-36 1989.
Veldman, A. en R. Wittink. De kans van slagen. Invloeden van culturen en regels op de loopbanen van vrouwen. Stenfert Kroese, Leiden, 1990.
Vianen, A. van, E. van Schie en T. Willemsen. Werving en selectie. Werkgroep Arbeidsvraagstukken en Welzijn, RU Leiden, 1986.
Vissers, A.M.C. Verandering van baan ten tijde van massale werkloosheid. In: Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken, jrg 3, p 69-79, 1987.
Vissers, A.M.C., A.M. de Vries en A.G. ter Huurne. Verandering van baan; een lonende zaak? Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek, 's-Gravenhage, 1986.
Vogel, P.G. (redactie) Tegen de stroom in. SISWO, Amsterdam, 1986.
Vonderen, M. van en Zeeuwen, O. Werken, moeder worden en carriere maken. 1987.
Weeda, I. Huwelijksleven, ideaal en praktijk. Spectrum, 1984.
Weggelaar, M, W. Trommel en F. Molenaar. Doorstroming van vrouwen in het bedrijfsleven. Den Haag, 1986.
Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Een werkend perspectief, arbeidsparticipatie in de jaren '90. 's-Gravenhage, 1990.
Wezel, J.A.M. van Sociale ongelijkheid en arbeidsverdeling. In: Sociale Wetenschappen 22-4: 239-267, 1979.
Wilbrink-Griffioen, D., I. van Vliet en A. Elzinga. Kinderopvang en Arbeidsparticipatie van vrouwen. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag 1987.
Wit, W. de, E.C. Vis en C. Wehrmann. Doorstuderen ... in de markt. VVAO, Amsterdam, 1990.

Bijlagen

Bijlage 1

Aantal en aandeel vrouwen in de beroepsbevolking (1) van Wageningse ingenieurs op 01.09.88, van de afstuderenden in 1988 en van vrouwen en mannen in het eerstejaarsbestand van het studiejaar 1988/1989, naar studierichting

	Beroepsbevolking 1988		Afstuderenden 1988		Eerstejaars 1988/1989		
Studierichting	N	%	N	%	N (V)	N (M)	% (V)
Landbouwplantenteelt	59	13	11	20	7	22	24
Trop plantenteelt	43	13	15	28	9	10	47
Tuinbouw	143	28	21	34	3	13	19
Plantenveredeling	125	29	28	33	24	20	55
Planteziektenkunde	139	27	14	27	11	14	44
Zoötechniek	90	11	30	20	21	63	25
Levensmiddelentechn.	111	18	39	42	68	57	59
Voeding van de mens	300	66	82	68	49	5	91
Milieuhygiëne	96	18	33	24	43	56	43
Moleculaire wetensch.	43	18	13	23	22	65	25
Bosbouw	63	11	20	19	5	23	18
Landschapsarchitectuur	145	35	38	41	21	14	60
Cultuurtechniek	124	13	22	17	5	30	14
Trop cultuurtechniek	33	7	17	20	20	29	41
Landbouwtechniek	6	2	1	2	1	29	3
Bodemkunde	39	9	9	19	2	9	18
Agrosysteemkunde (na '88)					2	14	13
Agrarische economie	43	7	11	17	36	99	27
Sociologie Westers	104	40	10	50	18	6	75
Agr. sociologie NW	37	25	17	57			
Huishoudwetenschappen	359	88	46	87	55	8	87
Biologie	157	31	57	39	26	34	43
Totaal	2259	22	534	32	448	610	42
Totaal (V + M)	10245		1687		1058		

(1) Afgestudeerden Landbouwuniversiteit (voorheen Landbouwhogeschool) Wageningen in de periode 1950 tot 01.09.1988 exclusief overledenen, gepensioneerden en vervroegd uitgetredenen.

Bijlage 2

Operationalisering van de gebruikte variabelen

Afhankelijke variabelen

1. Functie-omschrijving
Volgens rangorde uit **U & S beroepenladder**:
Bij de functie-omschrijvingen uit de NILI-MPW enquête zijn die beroepen uit de U & S-ladder en de CBS beroepenclassificatie gezocht, die het meest overeenkomen met de functie-omschrijvingen van LU-ingenieurs. Voor de CBS beroepen is de omrekenprocedure van Sixma en Ultee gevolgd. In de U & S-ladder is de score voor prestige rechtstreeks af te lezen. De aldus verkregen scores zijn per onderscheiden (LU-) functie gemiddeld.
Volgens de **beroepsprestigeladder van Tazelaar**:
Per functie-omschrijving zijn de overeenkomende beroepen op de ladder gezocht en de bijbehorende schaalwaarden gemiddeld. Deze gemiddelde 'Tazelaar'schaalwaarde is omgerekend tot een T-score die oplopend is voor laag tot hoog prestige. Hiertoe is het quotiënt berekend van 100/Tazelaar-schaalwaarde. Een overzicht van de functie-omschrijvingen en de scores voor functieprestige zijn vermeld in tabel 1 van deze bijlage.

2. Inkomen
Bruto jaarinkomen bij volledige weektaak, inclusief tantièmes, vakantietoeslag, winstdeling en werknemersdeel pensioenpremie van werknemers in overheidsdienst en trendvolgers.
Indeling in zeven inkomensklassen; bij berekeningen kan eveneens worden uitgegaan van het klassemidden.

- minder dan *f* 20.000	klassemidden : *f*	15.500,-
- *f* 20.000 - *f* 30.000		25.000,-
- *f* 30.000 - *f* 50.000		40.000,-
- *f* 50.000 - *f* 75.000		62.500,-
- *f* 75.000 - *f* 100.000		87.500,-
- *f* 100.000 - *f* 200.000		150.000,-
- meer dan *f* 200.000		250.000,-

3. Niveau van de functie
Welke opleiding is het meest geschikt voor het vervullen van de functie?
- academische opleiding
- HBO
- MBO

4. Werkzekerheid
Soort aanstelling
- vast (een functie aangegaan voor onbepaalde tijd, behoudens een proefperiode)
- tijdelijk (een functie aangegaan voor een in een arbeidscontract omschreven tijdsduur)
- geen aanstelling

Tabel 1 Functie-omschrijvingen uit NILI-MPW loopbaanenquêtes en scores voor functieprestige

functie-omschrijving NILI-MPW *	U & S beroepenladder CBS-beroepen /U&S rangnr	aan-zien	gem	Tazelaar beroepenladder waarden	gem	T-score
- (Toegevoegd) onderzoeker, promotie-assistent,	0110-0133	67		8,7/9,5		
onderzoeksmedewerker,	0212-0299	76		9,7/9,8		
wetenschappelijk medewerker, - ambtenaar,	0510-0534	71	71,5	9,8/10,0	12,5	8,0
universitair docent	0901-0905	72		11,4		
	1911-1999	65		16,1		
- Leidinggevend onderzoeker,	0212-0299	76		(2,6/5,0)		
wetenschappelijk hoofdmedewerker, - ambtenaar,	31	69	77,5	7,6	7,5	13,3
universitair hoofddocent,	U&S 3	87,5		8,1		
hoogleraar				10,0		
- Leraar, docent	1311-1319	71	71	11,8/12,0	12,6	7,9
				13,0/13,9		
- Voorlichter, adviseur,	0534	71		10,0		
(adjunct)consulent	0902	72	71	11,2	11,2	8,9
	1594	64		12,3		
	028	76				
- Ontwikkelingsdeskundige, (ass)deskundige,	0534	71		9,7		
(assistent)expert, projectleider projecten	U&S 12	81,2	74,4	10,0	9,9	10,2
ontwikkelingssamenwerking	U&S 21	70,9				
- Beleidsmedewerker, beleidsvoorbereider,	0903	72		10,9		
stafmedewerker	30	64	68	11,7	11,3	8,8
	31	69				

- Commercieel medewerker, marketingmanager, verkoopleider, produktmanager	0903 2140,2195 4900	72 85 53	70	12,0 12,6	12,3	8,1
- (Adjunct)directeur, bedrijfsleider, hoofdafdeling of sectie, onderzoeksmanager, research coördinator	1391 2110-2199 4010-4020	71 85 78	78	6,7/7,3 7,5/9,2 9,3	8,0	12,5
- Politieke functie, diplomaat, burgemeester, (adjunct)voorzitter/secretaris	2010-2020 3101-3109	87 69	78	5,5/7,8 8,0/8,8	7,4	13,3
- (Hoofd)ingenieur, rentmeester, beheerder, (hoofd/adjunct)inspecteur, projectleider	0110-0133 0212-0299 2191	67 76 85	76	8,0 9,5 9,7	9,1	11,0
- Systeemanalist, programmeur	0833-835	68	68	9,3/12,0	10,7	9,3
- Informatiespecialist, journalist, redacteur, documentalist	1391 1592 1919	71 64 65	66,7	9,5/11,1 11,6	11,4	8,8
- Ontwerper	0223	76	76	8,7	8,7	11,5
- Zelfstandig ondernemer	0214 0532 2120 4713 U&S 49	76 71 85 56 54,6	68,5	8,7 9,0 12,6	10,1	9,9

* De functie-omschrijving 'assistent in opleiding (AIO)' is buiten beschouwing gelaten. Hun salaris is, vergeleken bij de andere functies, laag omdat dit is gebaseerd op het idee dat zij een opleiding ontvangen. Bij het beschouwen van het verband tussen arbeidsorganisatie en functiekwaliteit, waarvan inkomen een aspect is, zou deze groep een vertekend beeld geven voor de respondenten in dienst bij een universiteit.

Onafhankelijke variabelen

1. Studierichting

Indeling naar 'arbeidsmarktwaarde':

Een maat hiervoor is afgeleid van het aantal afgestudeerden van een richting dat staat ingeschreven bij een Arbeidsbureau uitgedrukt als percentage van de omvang van de beroepsbevolking van de richting. De arbeidsmarktwaarde wordt gegeven door:

100/gemiddelde werkloosheidspercentage

Een hoog percentage betekent dat een dergelijke studierichting een hoge arbeidsmarktwaarde heeft. Aan een laag percentage kan een lagere arbeidsmarktwaarde worden toegekend. Voor de analyse van de gegevens in 1988 worden de arbeidsmarktwaarden van september 1987, 1988 en 1989 gemiddeld. Zie tabel 2 van deze bijlage.

Tabel 2 Arbeidsmarktwaarde studierichtingen Landbouwuniversiteit 1987, 1988 en 1989

studierichting	25.09.87 BB N	25.09.87 WZ N	25.09.87 %	30.09.88 BB N	30.09.88 WZ N	30.09.88 %	30.09.89 BB N	30.09.89 WZ N	30.09.89 %	Gemiddeld WZ %	Gemiddeld AW
Landbouwplantenteelt	425	31	7	463	56	12	497	68	14	11	9,1
Tropische plantent.(1)	*305*	*52*	*17*	320	66	21	368	71	19	20	5,0
Tuinbouw	463	53	11	509	38	7	562	31	6	8	12,5
Plantenveredeling	375	19	5	434	50	12	503	57	11	9	11,1
Planteziektenkunde	475	37	8	514	43	8	570	68	12	9	11,1
Zoötechniek	725	44	6	840	66	9	965	83	9	8	12,5
Levensmiddelentechnol.	551	29	5	613	50	8	714	72	10	8	12,5
Voeding van de mens	359	35	10	453	84	19	559	117	21	17	5,9
Milieuhygiëne	448	42	9	528	62	12	658	79	12	11	9,1
Moleculaire wetensch.	200	11	6	242	13	5	291	32	11	7	14,2
Bosbouw	501	44	9	552	75	14	630	87	14	12	8,3
Landschapsarchitectuur	367	54	15	417	65	16	490	64	13	15	6,7
Cultuurtechniek	907	71	8	992	104	10	1112	80	7	8	12,5
Tropische cultuurt.(1)	*109*	*10*	*2*	450	57	13	528	71	13	13	7,7
Landbouwtechniek	359	25	7	396	39	10	443	51	12	10	10,0
Bodemkunde	383	36	9	422	49	12	462	38	8	10	10,0
Agr. economie (1)	*626*	*7*	*1*	655	24	4	710	29	4	4	25,0
Agr. sociologie (1)	*385*	*6*	*2*	411	33	8	456	41	9	9	11,1
Huishoudwetenschappen	367	26	7	407	46	11	460	39	8	9	11,1
Biologie	433	93	21	511	147	29	668	193	29	26	3,8
Totaal	9063	725	8	10129	1167	12	11646	1371	12	11	9,1

BB : beroepsbevolking

WZ : als werkzoekend ingeschreven bij een arbeidsbureau aantal en als % van BB

AW : Arbeidsmarktwaarde = 100/gemiddeld % WZ

(1) pas sedert 01.01.87 als afzonderlijke richting geregistreerd bij de Gewestelijke Arbeidsbureaus. De waarde van 25.09.87 wordt daarom niet meegerekend.

2. Promotie
1: afgeronde promotie of PhD
0: niet gepromoveerd

3. Nascholing
1: Post Academisch Onderwijs (PAO) gevolgd en/of bezig met promotie
0: geen PAO gevolgd en evenmin bezig met promotie

4. Werkervaring
Werkervaring W wordt uitgedrukt in jaren, en berekend uit: A = 1988 - afstudeerjaar
Hierop wordt een correctie toegepast bij onderbroken loopbaan of werkloosheid:

W = A indien nu werkend en nooit van functie veranderd
W = 0 indien nooit gewerkt
W = A - duur werkloosheid uit loopbaanenquête 1988 - duur werkloosheid uit eerdere loopbaanenquêtes indien de respondent voor 1983 afstudeerde

5. Omvang werkweek
4: 100% van de gebruikelijke werktijd
3: 80-99% „
2: 50-79% „
1: 20-49% „

6. Ambitie
Wat was de belangrijkste reden voor de laatste functieverandering?
1: verbetering financiële positie/nieuwe functie was interessanter/ i.v.m. loopbaanontwikkeling, oude functie boeide niet meer
0: andere redenen

7. Verwerving eerste functie
Hoe is de eerste functie verkregen?
1: relaties of vrienden / via praktijktijd / gevraagd
0: anderszins

8. Reden positieverandering
Wat was de belangrijkste reden voor de laatste functieverandering?
1: promotie binnen werkorganisatie
0: andere reden

9. Situatie op de arbeidsmarkt
Van degenen die beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt (exclusief militaire dienst, studie en werkloos maar niet werkzoekend):
0: werkloos
1: werkend

10. Arbeidsorganisatie
In welke marktsector ligt de werkorganisatie?
2: profit-organisaties, waartoe worden gerekend:
Agrarische bedrijven, Industrie en handel, Zakelijke dienstverlening en vrij beroep
1: nonprofit-organisaties, waartoe worden gerekend:
Overheid, Organisaties en verenigingen

11. Beschikbaarheid deeltijdwerk
Indien werkzoekend: Zijn de mogelijkheden om een nieuwe functie te aanvaarden beperkt door de eis om in deeltijd te werken?
0: ja
1: nee

12. Statistische discriminatie
Hoe is de functie verkregen?
1: aangezocht door de werkgever dan wel interne promotie
0: anderszins

13. Burgerlijke staat
0: gehuwd of samenwonend
1: alleenstaand

14. Standplaats van de partner
Indien werkzoekend: Zijn de mogelijkheden om een nieuwe functie te aanvaarden beperkt door de standplaats van de partner?
0: ja
1: nee

Bijlage 3

Verdeling van LU-ingenieurs per studierichting naar afstudeerperiode, sekse en westers of tropisch georiënteerd studiepakket

	Afstudeerperiode						Sekse				Studiepakket				Totaal	
	1950-1973		1974-1983		1984-1988		man		vrouw		westers		tropisch			
studierichting	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Landbouwplantenteelt	112	43	63	24	87	33	225	86	37	14	249	95	13	5	262	100
Tropische plantenteelt	54	36	53	35	45	30	127	84	25	16	6	4	145	96	151	100
Tuinbouw	111	36	86	28	113	36	221	71	89	29	283	92	26	8	309	100
Plantenveredeling	49	17	122	42	117	41	207	72	81	28	219	76	68	24	287	100
Planteziektenkunde	54	18	135	45	111	37	213	71	86	29	237	80	61	20	298	100
Zoötechniek	96	19	200	39	219	43	448	87	67	13	420	82	92	18	512	100
Levensmiddelentechnologie	111	33	134	40	93	28	263	78	75	22	329	98	8	2	337	100
Voeding van de mens	1	0	124	45	153	55	89	32	188	68	215	78	61	22	276	100
Milieuhygiëne	39	12	122	38	164	50	255	78	70	22	316	97	9	3	325	100
Moleculaire wetenschappen	1	1	54	44	67	55	94	77	28	23	121	99	1	1	122	100
Bosbouw	82	27	111	37	109	36	257	85	45	15	204	68	98	32	302	100
Landschapsarchitectuur	43	21	84	41	77	38	120	59	84	41	198	97	6	3	204	100
Cultuurtechniek	111	19	244	42	222	38	494	86	83	14	539	94	32	6	571	100
Tropische cultuurtechniek	77	32	92	38	75	31	227	93	16	7	5	2	239	98	244	100
Landbouwtechniek	51	22	87	38	89	39	223	98	4	2	193	86	32	14	225	100
Bodemkunde	7	29	98	38	87	33	223	86	37	14	169	65	90	35	259	100
Agr. economie	139	43	102	31	83	26	296	91	28	9	235	73	88	27	323	100
Agr. sociologie W	34	25	77	56	27	20	82	59	57	41	137	99	2	1	139	100
Agr. sociologie NW	19	29	26	39	21	32	47	71	19	29	1	2	65	98	66	100
Huishoudwetenschappen	37	15	94	38	118	47	21	8	228	92	227	92	19	8	246	100
Biologie	3	1	117	39	182	60	207	69	95	31	260	86	41	14	301	100
Totaal	1300	22	2225	38	2259	39	4339	75	1442	25	4563	79	1196	21	5759	100

Bijlage 4

Tabel 1 Samenstelling van de onderzochte groep LU-ingenieurs naar afstudeerperiode en sekse; de verwachte samenstelling en de waarden van χ^2

afstudeerperiode	Totaal			vrouwen			mannen		
	O	E	χ^2	O	E	χ^2	O	E	χ^2
1950 - 1958	175	268,8	32,73	8	11,3	0,96	167	250,0	27,56
1959 - 1963	207	214,8	0,28	27	24,6	0,23	180	186,2	0,21
1964 - 1968	351	367,7	0,76	34	44,2	2,35	317	317,0	0
1969 - 1973	569	599,6	1,56	80	96,7	2,88	489	495,7	0,09
1974 - 1978	889	938,4	2,60	182	207,3	3,09	706	727,0	0,61
1979 - 1983	1339	1294,7	0,93	340	355,2	0,65	998	943,0	3,21
1984 - 1988	2260	2105,8	11,29	770	701,5	6,69	1488	1426,0	2,70
Totaal	5790	5789,8	50,15	1441	1440,8	16,84	4345	4344,9	34,38

O observed - waargenomen aantal in het onderzoek
E expected - verwacht aantal op grond van de verdeling over de afstudeerperioden in de populatie

$$\chi^2 = \Sigma \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \qquad df = 6 \qquad p<.001$$

Tabel 2 Wegingsfactoren, gebruikt bij de standaardisatie ter correctie voor de afstudeerperiode

afstudeerperiode	vrouwen	mannen
1950 - 1958	4,6 / 0,6 = 7,7	4,6 / 3,8 = 1,2
1959 - 1963	3,7 / 1,9 = 1,9	3,7 / 4,1 = 0,9
1964 - 1968	6,4 / 2,4 = 2,7	6,4 / 7,3 = 0,9
1969 - 1973	10,4 / 5,6 = 1,9	10,4 / 11,3 = 0,9
1974 - 1978	16,2 / 12,6 = 1,3	16,2 / 16,2 = 1,0
1979 - 1983	22,4 / 23,6 = 0,9	22,4 / 23,0 = 1,0
1984 - 1988	36,4 / 53,4 = 0,7	36,4 / 34,2 = 1,1

Tabel 3 Factorladingen voor de vier indicatoren van functiekwaliteit

indicator	factorlading
functieprestige	0,75
inkomen	0,82
functieniveau	0,37
werkzekerheid	0,60

Bijlage 5

Tabel 1 Statistische kenmerken van de verklarende variabelen, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode

	vrouwen			mannen			
variabelen	gem	sd	vc	gem	sd	vc	p
arbeidsmarktwaarde	10,33	3,75	0,36	11,14	4,52	0,41	<.001
arbeidsmarktwaarde	11,10	(mediaan)		11,10	(mediaan)		
afgeronde promotie	0,04	0,19	4,75	0,10	0,30	3,00	<.001
gevolgde nascholing	0,23	0,42	1,91	0,30	0,46	1,53	<.001
werkervaring	8,94	8,27	0,93	9,78	8,83	0,90	<.001
werkervaring	7	(mediaan)		7	(mediaan)		
omvang werkweek	3,12	1,06	0,34	3,87	0,46	0,12	<.001
ambitie	0,29	0,46	1,59	0,38	0,49	1,29	<.001
verwerving eerste functie	0,15	0,36	3,40	0,13	0,34	2,56	.03
positieverandering	0,06	0,23	4,50	0,13	0,34	3.11	<.001
arbeidsorganisatie	1,24	0,43	0,35	1,36	0,48	0,35	<.001
deeltijdbeperking	0,13	0,34	0,39	0,03	0,18	6,00	<.001
gevraagd door werkgever	0,19	0,39	2,05	0,28	0,45	1,61	<.001
arbeidssituatie	0,86	0,35	0,41	0,93	0,25	0,27	<.001
burgerlijke staat	0,31	0,46	1,48	0,25	0,44	1,76	<.001
standplaatsbeperking	0,30	0,46	0,66	0,20	0,40	2,00	<.001

gem : gemiddelde waarde
sd : standaarddeviatie
vc : variatiecoëfficiënt
p : de kans op het geconstateerde verschil of een groter verschil onder H_o: gelijke score voor vrouwen en mannen (Mann Whitney-toets)

Toelichting bij variabelen uit de tabel 2, 3 en 4 in bijlage 5

afhankelijke variabelen:			**meetniveau:**
	KWAL	functiekwaliteit	ordinaal
	PREST88	functieprestige	interval
	INKOM88	bruto jaarink.	interval
	NIV88	functieniveau	ordinaal
	ZEKER88	werkzekerheid	ordinaal
onafhankelijke variabelen:			
	ARBWAAR	arbeidsmarktwaarde	interval
	PROM	afgeronde promotie	ordinaal
menselijk	NASCH	gevolgde nascholing	ordinaal
kapitaal	ERV88	werkervaring	interval
	WWEEK88	omvang werkweek	ordinaal
	AMBITIE	ambitie	ordinaal
sociaal	HOEE	verwerving 1e functie	nominaal
kapitaal	REANDERF	positieverandering	nominaal
	ARBORG88	arbeidsorganisatie	nominaal
arbeids-	MOGELYKH	deeltijdbeperking	nominaal
organisatie	DISCR	gevraagd door werkgever	nominaal
omgeving	BURGSTA	burgerlijke staat	nominaal
	STANDPL	standplaatsbeperking	nominaal

Tabel 2 Correlatiematrix van afhankelijke en onafhankelijke variabelen voor alle respondenten, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode

	KWAL	PREST88	INKOM88	NIV88	ZEKER88	ARBWAAR	PROM	NASCH	ERV88	WWEEK88	AMBITIE	HOEE	REANDERF	ARBORG88	MOGELYKH	DISCR	BURGSTA	STANDPL
KWAL	-																	
PREST88	.73 P=.00	-																
INKOM88	.66 P=.00	.42 P=.00	-															
NIV88	.42 P=.00	.15 P=.00	.20 P=.00	-														
ZEKER88	.85 P=.00	.23 P=.00	.32 P=.00	.00 P=.45	-													
ARBWAAR	.16 P=.00	.10 P=.00	.16 P=.00	.02 P=.053	.16 P=.00	-												
PROM	.19 P=.00	.23 P=.00	.17 P=.00	.13 P=.00	.12 P=.00	.02 P=.11	-											
NASCH	.19 P=.00	.05 P=.00	.12 P=.00	.11 P=.00	.18 P=.00	.02 P=.03	.05 P=.00	-										
ERV88	.49 P=.00	.38 P=.00	.59 P=.00	.11 P=.00	.40 P=.00	.15 P=.00	.26 P=.00	.22 P=.00	-									
WWEEK88	.23 P=.00	.18 P=.00	.21 P=.00	.09 P=.00	.07 P=.00	.06 P=.00	.08 P=.00	.01 P=.16	-.05 P=.00	-								
AMBITIE	.21 P=.00	.11 P=.00	.12 P=.00	.04 P=.02	.22 P=.00	.10 P=.00	-.01 P=.26	.09 P=.00	.07 P=.00	.11 P=.00	-							
HOEE	-.05 P=.02	.00 P=.44	-.04 P=.06	-.01 P=.26	-.07 P=.00	-.04 P=.05	-.01 P=.36	.02 P=.19	-.10 P=.00	-.01 P=.29	.01 P=.43	-						
REANDERF	.22 P=.00	.25 P=.00	.20 P=.00	.10 P=.00	.16 P=.00	.04 P=.01	.06 P=.00	.06 P=.00	.08 P=.00	.12 P=.00	-.27 P=.00	-.02 P=.31	-					
ARBORG88	.18 P=.00	.13 P=.00	.15 P=.00	-.10 P=.00	.19 P=.00	.04 P=.00	-.10 P=.00	-.14 P=.00	-.09 P=.00	.12 P=.00	.03 P=.055	.02 P=.23	.08 P=.00	-				
MOGELYKH	.03 P=.16	.03 P=.16	.04 P=.13	.07 P=.02	-.00 P=.47	-.01 P=.39	.03 P=.09	-.02 P=.23	-.07 P=.00	.26 P=.00	.02 P=.27	.01 P=.50	.04 P=.15	.02 P=.28	-			
DISCR	.23 P=.00	.20 P=.00	.26 P=.00	.10 P=.00	.06 P=.00	.03 P=.01	.13 P=.00	.05 P=.00	.22 P=.00	.05 P=.00	-.02 P=.15	-.04 P=.06	.30 P=.00	-.00 P=.43	.04 P=.09	-		
BURGSTA	-.28 P=.00	-.18 P=.00	-.25 P=.00	-.04 P=.01	-.26 P=.00	-.08 P=.00	-.10 P=.00	-.12 P=.00	-.32 P=.00	-.00 P=.30	-.03 P=.04	.00 P=.46	-.07 P=.00	-.01 P=.20	.09 P=.00	-.08 P=.00	-	
STANDPL	-.05 P=.04	.05 P=.07	.09 P=.00	-.01 P=.36	-.06 P=.01	-.00 P=.45	.03 P=.10	-.02 P=.14	-.03 P=.14	.08 P=.00	.03 P=.23	-.06 P=.10	-.02 P=.30	.05 P=.08	-.14 P=.00	-.04 P=.13	.28 P=.00	-

Tabel 3 Correlatiematrix van afhankelijke en onafhankelijke variabelen, linksonder voor vrouwen en rechtsboven voor mannen, gestandaardiseerd voor afstudeerperiode

									M A N N E N									
		KWAL	PREST88	INKOM88	NIV88	ZEKER88	ARBWAAR	PROM	NASCH	ERV88	WWEEK88	AMBITIE	HOEE	REANDERF	ARBORG88	MOGELYKH	DISCR	BURGSTA	STANDPL
	KWAL	–	.73 P=.00	.66 P=.00	.42 P=.00	.83 P=.00	.14 P=.00	.19 P=.00	.19 P=.00	.52 P=.00	.19 P=.00	.19 P=.00	–.05 P=.06	.23 P=.00	.16 P=.00	–.07 P=.01	.24 P=.00	–.34 P=.00	–.07 P=.02
	PREST88	.64 P=.00	–	.43 P=.00	.16 P=.00	.24 P=.00	.07 P=.00	.23 P=.00	.06 P=.00	.42 P=.00	.12 P=.00	.10 P=.00	.01 P=.37	.25 P=.00	.10 P=.00	.02 P=.31	.21 P=.00	–.19 P=.00	.02 P=.33
	INKOM88	.58 P=.00	.24 P=.00	–	.19 P=.00	.32 P=.00	.16 P=.00	.16 P=.00	.10 P=.00	.63 P=.00	.16 P=.00	.12 P=.00	–.04 P=.09	.19 P=.00	.15 P=.00	.07 P=.04	.26 P=.00	–.28 P=.00	.09 P=.01
V	NIV88	.44 P=.00	.06 P=.03	.21 P=.00	–	–.02 P=.18	.02 P=.07	.13 P=.00	.12 P=.00	.13 P=.00	.08 P=.00	.03 P=.06	–.01 P=.32	.10 P=.06	–.10 P=.00	.07 P=.04	.12 P=.00	–.06 P=.00	–.01 P=.43
R	ZEKER88	.89 P=.00	.17 P=.00	.31 P=.00	.04 P=.09	–	.15 P=.00	.11 P=.00	.17 P=.00	.40 P=.00	.10 P=.00	.19 P=.00	–.06 P=.02	.16 P=.00	.20 P=.00	–.08 P=.01	.06 P=.00	–.31 P=.00	–.08 P=.01
O	ARBWAAR	.13 P=.00	.15 P=.00	.05 P=.05	–.00 P=.49	.14 P=.00	–	.00 P=.41	.01 P=.19	.12 P=.00	.06 P=.00	.11 P=.00	–.04 P=.10	.03 P=.07	.03 P=.04	.01 P=.35	.03 P=.03	–.08 P=.00	–.01 P=.34
U	PROM	.16 P=.00	.18 P=.00	.16 P=.00	.11 P=.00	.11 P=.00	.04 P=.07	–	.05 P=.00	.28 P=.00	.04 P=.00	–.03 P=.05	–.01 P=.38	–.04 P=.02	–.13 P=.00	.02 P=.31	.12 P=.00	–.11 P=.00	.03 P=.18
W	NASCH	.17 P=.00	–.01 P=.33	.19 P=.00	.05 P=.05	.18 P=.00	.04 P=.07	.02 P=.19	–	.23 P=.00	.01 P=.30	.08 P=.00	.03 P=.13	.07 P=.00	–.16 P=.00	.00 P=.47	.05 P=.00	–.14 P=.00	–.02 P=.31
E	ERV88	.38 P=.00	.20 P=.00	.40 P=.00	.00 P=.48	.39 P=.00	.29 P=.00	.13 P=.00	.20 P=.00	–	.05 P=.00	.07 P=.00	–.13 P=.00	.09 P=.00	–.12 P=.00	–.03 P=.15	.23 P=.00	–.37 P=.00	.01 P=.43
I	WWEEK88	.19 P=.00	.17 P=.00	.15 P=.00	.10 P=.00	–.02 P=.23	–.03 P=.17	.08 P=.00	–.06 P=.04	–.33 P=.00	–	.08 P=.00	.00 P=.47	.09 P=.00	.07 P=.00	.28 P=.00	.04 P=.01	–.09 P=.00	.03 P=.21
	AMBITIE	.29 P=.00	.13 P=.00	.14 P=.00	.05 P=.11	.29 P=.00	.04 P=.14	.05 P=.07	.14 P=.00	.06 P=.05	.17 P=.00	–	.02 P=.29	–.31 P=.00	.02 P=.10	–.01 P=.38	–.03 P=.08	–.06 P=.00	.04 P=.15
	HOEE	–.06 P=.12	–.01 P=.44	–.03 P=.31	–.02 P=.33	–.08 P=.07	–.04 P=.20	*	–.01 P=.44	–.01 P=.38	–.02 P=.33	–.04 P=.31	–	.00 P=.46	.03 P=.13	.04 P=.22	–.02 P=.29	.02 P=.24	–.10 P=.02
	REANDERF	.16 P=.00	.20 P=.00	.18 P=.00	.08 P=.02	.11 P=.00	.04 P=.11	.10 P=.00	.01 P=.39	–.01 P=.39	.16 P=.00	–.16 P=.00	–.09 P=.11	–	.07 P=.09	.03 P=.27	.31 P=.00	–.07 P=.00	– .05 P=.10
	ARBORG88	.17 P=.00	.22 P=.00	.03 P=.16	–.12 P=.00	.15 P=.00	.03 P=.18	–.01 P=.35	–.10 P=.00	–.02 P=.24	.14 P=.00	.02 P=.34	–.01 P=.04	.06 P=.05	–	–.01 P=.40	.00 P=.46	.01 P=.24	.02 P=.26
	MOGELYKH	.09 P=.04	.02 P=.36	–.10 P=.05	.09 P=.09	.05 P=.16	–.08 P=.04	.04 P=.19	–.08 P=.06	–.12 P=.01	.18 P=.00	.04 P=.27	–.06 P=.23	.03 P=.32	.04 P=.28	–	.01 P=.38	.01 P=.37	–.09 P=.00
	DISCR	.11 P=.00	.06 P=.02	.20 P=.00	–.01 P=.43	.03 P=.18	.00 P=.48	.18 P=.00	.03 P=.17	.14 P=.00	–.00 P=.49	.00 P=.48	–.11 P=.02	.23 P=.00	–.07 P=.01	.09 P=.08	–	–.10 P=.00	–.07 P=.03
	BURGSTA	–.07 P=.01	–.06 P=.03	–.05 P=.05	.04 P=.09	–.09 P=.00	–.06 P=.02	–.01 P=.30	–.03 P=.11	–.18 P=.00	.24 P=.00	.10 P=.00	–.05 P=.16	–.03 P=.16	–.04 P=.09	.18 P=.00	.06 P=.03	–	.27 P=.00
	STANDPL	–.06 P=.13	.09 P=.07	.03 P=.32	–.02 P=.37	–.05 P=.18	–.01 P=.45	.01 P=.39	–.08 P=.05	–.08 P=.04	.10 P=.06	–.03 P=.30	.06 P=.23	.06 P=.20	.07 P=.15	–.25 P=.00	.03 P=.33	.29 P=.00	–

Tabel 4 Associatie tussen onafhankelijke en afhankelijke variabelen *

onafhankelijke variabele	afhankelijke variabele	Totaal	vrouwen	mannen
ARBWAAR	kwaliteit	d=0,11	0,08	0,09
	prestige	0,03	0,00	0,02
	inkomen	0,12	0,08	0,10
	niveau	-0,00	-0,03	-0,00
	zekerheid	0,11	0,10	0,10
PROM	kwaliteit	d=0,47	0,53	0,41
	prestige	0,38	0,29	0,36
	inkomen	0,43	0,49	0,36
	niveau	0,16	0,21	0,15
	zekerheid	0,19	0,29	0,14
NASCH	kwaliteit	d=0,26	0,21	0,23
	prestige	0,03	-0,11	0,03
	inkomen	0,25	0,27	0,21
	niveau	0,09	0,09	0,09
	zekerheid	0,19	0,20	0,16
ERV88	kwaliteit	d=0,48	0,37	0,47
	prestige	0,23	0,07	0,25
	inkomen	0,53	0,37	0,53
	niveau	0,06	0,05	0,06
	zekerheid	0,29	0,32	0,26
WWEEK88	kwaliteit	d=0,36	0,13	0,36
	prestige	0,31	0,24	0,27
	inkomen	0,35	0,04	0,37
	niveau	0,06	0,03	0,07
	zekerheid	0,10	-0,02	0,13
AMBITIE	kwaliteit	d=0,22	0,34	0,18
	prestige	0,14	0,18	0,12
	inkomen	0,16	0,15	0,15
	niveau	0,03	0,05	0,02
	zekerheid	0,19	0,30	0,15
HOEE	kwaliteit	phi=0,08	0,09	0,09
	prestige	0,14	0,15	0,16
	inkomen	0,06	0,08	0,05
	niveau	0,05	0,06	0,04
	zekerheid	0,07	0,07	0,07
REANDERF	kwaliteit	phi=0,31	0,26	0,30
	prestige	0,33	0,28	0,33
	inkomen	0,25	0,23	0,23
	niveau	0,10	0,08	0,10
	zekerheid	0,17	0,13	0,16

Tabel 4 (vervolg)

onafhankelijke variabele	afhankelijke variabele	Totaal	vrouwen	mannen
ARBORG88	kwaliteit	phi=0,22	0,26	0,19
	prestige	0,56	0,56	0,56
	inkomen	0,21	0,13	0,21
	niveau	0,10	0,12	0,10
	zekerheid	0,20	0,18	0,19
MOGELYKH	kwaliteit	phi=0,05	0,09	0,11
	prestige	0,18	0,16	0,22
	inkomen	0,07	0,15	0,10
	niveau	0,08	0,10	0,08
	zekerheid	0,04	0,10	0,08
DISCR	kwaliteit	phi=0,27	0,14	0,27
	prestige	0,26	0,20	0,27
	inkomen	0,28	0,19	0,28
	niveau	0,10	0,03	0,12
	zekerheid	0,06	0,02	0,06
BURGSTA	kwaliteit	phi=0,32	0,12	0,36
	prestige	0,23	0,13	0,24
	inkomen	0,34	0,16	0,37
	niveau	0,04	0,05	0,06
	zekerheid	0,27	0,13	0,31
STANDPL	kwaliteit	phi=0,09	0,11	0,12
	prestige	0,16	0,24	0,16
	inkomen	0,11	0,09	0,11
	niveau	0,03	0,02	0,03
	zekerheid	0,07	0,09	0,09

* de volgende associatiematen zijn gebruikt:

phi : als de onafhankelijke variabele nominaal is

$$\phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{N}} \quad , \; 0 < \phi < 1$$

Somers'd : als de onafhankelijke variabele ordinaal of interval is

$$d_y = \frac{P - Q}{P + Q + T_y} \quad , \; -1 < d < 1$$

Somers'd is gebaseerd op paarsgewijze vergelijking van alle mogelijke paren respondenten, waarbij

T: het aantal paren waarbij de twee beschreven variabelen bij de twee gepaarde respondenten gelijk zijn,

P: het aantal gelijkgerichte paren (beide variabelen zijn bij de ene respondent hoger dan bij de andere respondent) en

Q: het aantal niet gelijkgerichte paren.

In de gevallen dat de afhankelijke variabele een interval meetniveau heeft, zou gebruik gemaakt kunnen worden van andere associatiematen, bv Eta als de onafhankelijke variabele op ordinale schaal is gemeten, of Pearson's r als de onafhankelijke variabele op intervalschaal is gemeten. Daar de vier onderscheiden aspecten van functiekwaliteit een ordinaal of een intervalmeetniveau hebben, is gekozen voor maten die op alle vier toepasbaar zijn teneinde de uitkomsten onderling vergelijkbaar te maken.

Bijlage 6

Operationalisering van de gebruikte variabelen voor de peildata in 1973, 1978 of 1983

Afhankelijke variabelen

1. Functie-omschrijving
Per functie-omschrijving is een T-score voor prestige berekend op grond van de beroepsprestigeladder van Tazelaar, zie bijlage 2.

2. Inkomen
Bruto jaarinkomen bij volledige weektaak. Indeling in inkomensklassen. Bij berekeningen wordt uitgegaan van het klassemidden.

Loopbaanenquête 1973:

- minder dan *f* 10.000	klassemidden : *f*	7.500,-
- *f* 10.000 - *f* 15.000		12.500,-
- *f* 15.000 - *f* 20.000		17.500,-
- *f* 20.000 - *f* 30.000		25.000,-
- *f* 30.000 - *f* 40.000		35.000,-
- *f* 40.000 - *f* 50.000		45.000,-
- *f* 50.000 - *f* 70.000		60.000,-
- meer dan *f* 70.000		80.000,-

Loopbaanenquête 1978:

- minder dan *f* 20.000	klassemidden : *f*	15.500,-
- *f* 20.000 - *f* 30.000		25.000,-
- *f* 30.000 - *f* 40.000		35.000,-
- *f* 40.000 - *f* 50.000		45.000,-
- *f* 50.000 - *f* 70.000		60.000,-
- *f* 70.000 - *f* 100.000		85.000,-
- meer dan *f* 100.000		150.000,-

3. Niveau van de functie
Welke opleiding is het meest geschikt voor het vervullen van de functie?
- academische opleiding
- HBO
- MBO

4. Werkzekerheid
Soort aanstelling
- vast (een functie aangegaan voor onbepaalde tijd, behoudens een proefperiode)
- tijdelijk (een functie aangegaan voor een in een arbeidscontract omschreven tijdsduur)
- geen aanstelling

Onafhankelijke variabelen

1. Studierichting
Indeling naar arbeidsmarktwaarde = 100/gemiddelde werkloosheidspercentage (zie voor toelichting bijlage 2).

Arbeidsmarktwaarde LU-studierichtingen (toen Landbouwhogeschool) 1977, 1978 en 1979

studierichting	25.09.77 BB[1] N	WZ[2] N	%	24.12.78 BB N	WZ N	%	23.12.79 BB N	WZ N	%	Gemiddeld WZ %	AW[3]
Landbouwplantenteelt	617	10	1,6	620	9	1,5	634	15	2,7	1,8	55,6
Tuinbouw	368	3	0,8	372	12	3,2	385	9	2,3	2,1	47,6
Plantenveredeling	143	4	2,8	155	13	8,4	169	11	6,5	5,9	16,9
Planteziektenkunde	160	10	6,3	188	16	8,5	207	12	5,8	6,9	14,5
Zoötechniek	332	10	3,0	366	8	2,2	395	9	2,3	2,5	40,0
Levensmiddelentechnol.	400	15	3,8	419	11	2,6	433	12	2,8	3,1	32,3
Voeding van de mens	53	8	15,1	74	15	20,3	94	15	16,0	17,1	5,8
Milieuhygiëne	132	13	9,8	162	17	10,5	192	19	9,9	10,1	9,9
Bosbouw	395	17	4,3	407	11	2,7	421	17	4,0	3,7	27,0
Landschapsarchitectuur	156	9	5,8	167	6	3,6	188	7	3,7	4,4	22,7
Cultuurtechniek	388	19	4,9	420	8	1,9	461	16	3,5	3,4	29,4
Tropische cultuurt. & Trop. plantenteelt	536	20	3,7	562	29	5,2	596	33	5,5	4,8	20,8
Landbouwtechniek	137	12	8,8	150	11	7,3	159	15	9,4	8,5	11,8
Bodemkunde	186	17	9,1	196	15	7,7	208	12	5,8	7,5	13,3
Huishoudwetensch.	101	4	4,0	113	7	6,2	129	7	5,4	5,2	19,2
Biologie	56	7	12,5	71	18	25,3	96	23	24,0	20,1	5,0
Totaal[4]	4805			5140			5521				
Totaal[5]	4160	178	4,3	4442	206	4,6	4767	232	4,9	4,6	21,7

1 BB : beroepsbevolking
2 WZ : als werkzoekend ingeschreven bij een arbeidsbureau aantal en als % van BB
3 AW : Arbeidsmarktwaarde = 100/gemiddeld % WZ
4 totale beroepsbevolking LU-ingenieurs
5 beroepsbevolking LU-ingenieurs exclusief Moleculaire wetenschappen, Economie en Agrarische sociologie (westers en niet-westers); deze richtingen zijn pas na 1979 als afzonderlijke richting geregistreerd bij de Gewestelijke Arbeidsbureaus.

2. Promotie 1973
1: afgeronde promotie
0: niet gepromoveerd

3. Nascholing 1978
1: Post Academisch Onderwijs (PAO) gevolgd en/of bezig met promotie en/of een andere universitaire opleiding gevolgd
0: geen PAO of andere universitaire opleiding gevolgd en evenmin bezig met promotie

4. Werkervaring 1973
Werkervaring W wordt uitgedrukt in jaren, en berekend uit:
A = 1973 - afstudeerjaar
Hierop wordt een correctie toegepast bij onderbroken loopbaan of werkloosheid:
- W = A indien nu werkend en nooit van functie veranderd
- W = 0 indien nooit gewerkt
- W = A - duur werkloosheid uit onderscheiden perioden in de loopbaan voor de in de loopbaanenquête 1973 beschouwde periode van 01.09.63 tot 01.09.73

5. Omvang werkweek 1973
In de loopbaanenquête is een onderscheid gemaakt tussen part-time en full-time.
Part-time werd omschreven als 'elke functie die minder dan 25 uur, doch meer dan 4 uur per week vraagt. Part-time functies korter dan 3 maanden buiten beschouwing laten'.
In 1988 is een andere indeling naar omvang van de werkweek gehanteerd (zie ook bijlage 2). Voor de vergelijkbaarheid van de gegevens voor beide peildata wordt - noodgedwongen - in de hoofdstukken 6 en 8 de volgende tweedeling gebruikt.

	enquête 1973	*enquête 1988*
2: volledig	full-time	80% of meer van de gebruikelijke werktijd
1: deeltijd	part-time	20-79% van de gebruikelijke werktijd

6. Ambitie 1978
Wat was de belangrijkste reden voor de laatste functieverandering?
(vraag betreffende de periode 01.09.73 tot 01.09.78)
1: verbetering van de financiële positie/een interessantere functie/
ik wilde een andere functie
0: andere redenen

7. Positieverandering 1978
Wat was de belangrijkste reden voor de laatste functieverandering?
(vraag betreffende de periode 01.09.73 tot 01.09.78)
1: promotie binnen werkorganisatie
0: andere reden

8. Arbeidsorganisatie 1973
In welke marktsector ligt de werkorganisatie:?
2: profit organisaties
Agrarische bedrijven, Industrie en handel, Zakelijke dienstverlening en vrij beroep
1: non-profit organisaties
Overheid, Organisaties en verenigingen

9. Statistische discriminatie 1978
Hoe hebt u de functie, die u op 01.09.78 vervulde, verkregen?
1: aangezocht door de werkgever dan wel interne promotie
0: anderszins

10. Burgerlijke staat 1978
0: gehuwd of samenwonend met een vaste partner
1: alleenstaand

Bijlage 7

Wegingsfactoren die zijn gebruikt bij de gegevens uit de loopbaanenquêtes om te standaardiseren naar de verdeling van de populatie in het jaar van de enquête en in 1988

jaar van de enquête	standaardisatie naar jaar	afstudeer-periode	vrouwen	mannen
1973	**1973**	1935 - 1948	14,9 / 2,7	14,9 / 16,1
		1949 - 1953	14,2 / 5,8	14,2 / 14,9
		1954 - 1958	11,8 / 6,9	11,8 / 12,2
		1959 - 1963	11,1 / 12,0	11,1 / 11,0
		1964 - 1968	18,3 / 22,4	18,3 / 17,9
		1969 - 1973	29,8 / 50,2	29,8 / 27,8
1973	**1988**	1935 - 1948	8,3 / 2,7	8,3 / 16,1
		1949 - 1953	6,4 / 5,8	6,4 / 14,9
		1954 - 1958	10,4 / 6,9	10,4 / 12,2
		1959 - 1963	16,2 / 12,0	16,2 / 11,0
		1964 - 1968	22,4 / 22,4	22,4 / 17,9
		1969 - 1973	36,4 / 50,2	36,4 / 27,8
1978	**1978**	1940 - 1948	6,6 / 0,3	6,6 / 7,4
		1949 - 1953	10,9 / 2,3	10,9 / 11,9
		1954 - 1958	8,7 / 3,0	8,7 / 9,3
		1959 - 1963	7,8 / 4,3	7,8 / 8,2
		1964 - 1968	13,3 / 7,6	13,3 / 14,0
		1969 - 1973	21,7 / 26,5	21,7 / 26,5
		1979 - 1978	30,9 / 55,8	30,9 / 28,1
1978	**1988**	1940 - 1948	4,6 / 0,3	4,6 / 7,4
		1949 - 1953	3,7 / 2,3	3,7 / 11,9
		1954 - 1958	6,4 / 3,0	6,4 / 9,3
		1959 - 1963	10,4 / 4,3	10,4 / 8,2
		1964 - 1968	16,2 / 7,6	16,2 / 14,0
		1969 - 1973	22,4 / 26,5	22,4 / 26,5
		1979 - 1978	36,4 / 55,8	36,4 / 28,1
1983	**1983**	1945 - 1953	7,4 / 1,5	7,4 / 8,7
		1954 - 1958	5,8 / 1,9	5,8 / 6,7
		1959 - 1963	5,6 / 3,2	5,6 / 6,0
		1964 - 1968	9,7 / 5,7	9,7 / 10,6
		1969 - 1974	14,7 / 11,3	14,7 / 15,4
		1974 - 1978	24,4 / 28,8	24,4 / 23,6
		1979 - 1983	32,2 / 47,6	32,2 / 29,2
1983	**1988**	1945 - 1953	4,6 / 1,5	4,6 / 8,7
		1954 - 1958	3,7 / 1,9	3,7 / 6,7
		1959 - 1963	6,4 / 3,2	6,4 / 6,0
		1964 - 1968	10,4 / 5,7	10,4 / 10,6
		1969 - 1974	16,2 / 11,3	16,2 / 15,4
		1974 - 1978	22,4 / 28,8	22,4 / 23,6
		1979 - 1983	36,4 / 47,6	36,4 / 29,2

Bijlage 8

Tabel 1 Associatie tussen onafhankelijke en afhankelijke variabelen in 1973/1978 *

onafhankelijke variabele	afhankelijke variabele	Totaal	vrouwen	mannen
ARBWAAR78	kwaliteit	d=0,21	0,08	0,20
	prestige	0,09	-0,02	0,07
	inkomen	0,25	0,08	0,24
	niveau	0,01	-0,06	0,00
	zekerheid	0,15	0,10	0,13
PROM73	kwaliteit	d=0,33	0,90	0,29
	prestige	0,25	0,43	0,23
	inkomen	0,37	0,85	0,34
	niveau	0,07	0,21	0,07
	zekerheid	0,11	0,61	0,08
NASCH78	kwaliteit	d=0,04	0,19	0,02
	prestige	0,01	0,09	-0,00
	inkomen	0,03	0,24	0,00
	niveau	0,10	0,24	0,08
	zekerheid	0,02	0,07	0,00
ERV73	kwaliteit	d=0,45	0,27	0,44
	prestige	0,18	-0,14	0,18
	inkomen	0,50	0,09	0,50
	niveau	0,02	0,04	0,01
	zekerheid	0,26	0,18	0,24
WWEEK73	kwaliteit	d=0,57	0,39	0,29
	prestige	0,55	0,57	0,27
	inkomen	0,64	0,60	0,32
	niveau	0,16	0,19	0,05
	zekerheid	0,29	0,18	0,19
AMBITIE78	kwaliteit	d=0,15	0,36	0,11
	prestige	0,01	0,17	-0,01
	inkomen	0,13	0,41	0,05
	niveau	0,03	0,04	0,02
	zekerheid	0,20	0,38	0,16
REANDERF78	kwaliteit	phi=0,44	0,54	0,42
	prestige	0,44	0,36	0,44
	inkomen	0,32	0,61	0,30
	niveau	0,02	0,02	0,01
	zekerheid	0,28	0,29	0,26

Tabel 1 (vervolg)

onafhankelijke variabele	afhankelijke variabele	Totaal	vrouwen	mannen
ARBORG73	kwaliteit	phi=0,13	0,16	0,13
	prestige	0,30	0,37	0,31
	inkomen	0,17	0,31	0,18
	niveau	0,11	0,08	0,13
	zekerheid	0,11	0,29	0,11
DISCR78	kwaliteit	phi=0,34	0,20	0,33
	prestige	0,33	0,37	0,32
	inkomen	0,29	0,19	0,28
	niveau	0,08	0,07	0,07
	zekerheid	0,14	0,04	0,13
BURGSTA78	kwaliteit	phi=0,22	0,32	0,27
	prestige	0,15	0,32	0,14
	inkomen	0,26	0,39	0,31
	niveau	0,03	0,23	0,07
	zekerheid	0,18	0,20	0,24

* zie toelichting bij tabel 4 in bijlage 5

Toelichting bij onafhankelijke variabelen uit tabel 1

			meetniveau:
	ARBWAAR78	arbeidsmarktwaarde 1978	interval
	PROM73	afgeronde promotie 1973	ordinaal
menselijk	NASCH78	gevolgde nascholing 1978	ordinaal
kapitaal	ERV73	werkervaring 1973	interval
	WWEEK73	omvang werkweek 1973	ordinaal
	AMBITIE78	ambitie 1978	ordinaal
sociaal kapitaal	REANDERF78	positieverandering 1978	nominaal
arbeidsorganisatie	ARBORG73	arbeidsorganisatie 1973	nominaal
	DISCR78	gevr. door werkgever 1978	nominaal
omgeving	BURGSTA78	burgerlijke staat 1978	nominaal

Tabel 2 Statistische kenmerken van de verklarende variabelen, gestandaardiseerd naar de duur van afgestudeerd zijn van de populatie LU-ingenieurs op de betreffende peildatum

		vrouwen			mannen			
variabele		gem	sd	vc	gem	sd	vc	p
arbeidsmarktwaarde	1978	22,7	(mediaan)		29,4	(mediaan)		.72
afgeronde promotie	1973	0,05	0,21	4,49	0,12	0,33	2,67	<.005
gevolgde nascholing	1978	0,15	0,36	2,38	0,24	0,43	1,78	<.001
werkervaring	1973	10,85	10,70	0,99	12,58	10,38	0,83	.02
werkervaring	1973	6,67	(mediaan)		10,00	(mediaan)		
omvang werkweek	1973	1,57	0,50	0,32	1,99	0,11	0,06	<.001
ambitie	1978	0,26	0,44	1,71	0,33	0,47	1,42	.18
positieverandering	1978	0,10	0,31	2,99	0,29	0,45	1,58	.001
arbeidsorganisatie	1973	1,09	0,29	0,26	1,25	0,43	0,35	<.001
verwerving intern	1978	0,01	0,12	8,25	0,13	0,34	2,57	<.001
burgerlijke staat	1978	0,22	0,41	1,91	0,09	0,29	3,13	<.001

gem : gemiddelde waarde
sd : standaarddeviatie
vc : variatiecoëfficiënt
p : de kans op het geconstateerde verschil of een groter verschil onder H_o: gelijke score voor vrouwen en mannen (Mann Whitney-toets)

Tabel 3 Statistische kenmerken van de verklarende variabelen, gestandaardiseerd naar de duur van afgestudeerd zijn van de populatie in 1988

		vrouwen			mannen			
variabele		gem	sd	vc	gem	sd	vc	p
arbeidsmarktwaarde	1978	19,2	(mediaan)		27,0	(mediaan)		<.001
afgeronde promotie	1973	0,03	0,18	5,36	0,11	0,32	2,81	<.005
gevolgde nascholing	1978	0,17	0,38	2,19	0,24	0,43	1,77	.01
werkervaring	1973	7,93	9,93	1,14	9,60	8,95	0,93	.02
werkervaring	1973	5	(mediaan)		7	(mediaan)		
omvang werkweek	1973	1,60	0,49	0,30	1,99	0,11	0,06	<.001
omvang werkweek	1988	1,69	0,46	0,27	1,97	0,18	0,09	<.001
ambitie	1978	0,27	0,45	1,64	0,33	0,47	1,42	.70
positieverandering	1978	0,11	0,32	2,81	0,28	0,45	1,62	<.005
arbeidsorganisatie	1973	1,11	0,31	0,28	1,26	0,44	0,35	<.001
verwerving intern	1978	0,02	0,13	7,65	0,12	0,32	2,73	<.001
burgerlijke staat	1978	0,23	0,42	1,84	0,10	0,30	2,95	<.001

Summary

This study reports on research into the causes of disparities in the quality of employment between female and male graduates of the Wageningen Agricultural University (WAU).
The data were collected by the Career Centre of the Alumni Association (NILI-MPW), in a continuing research project conducted since 1973 into labour force participation and the careers of Wageningen alumni. Between 1973 and 1988 the labour force participation of the women graduates increased from 58% to 79%, while that of the men declined from 94% to 89%. While there was thus a trend to more equal participation of women and men, there remained disparities in the quality of their jobs.
In this study the quality of a job is measured in terms of four indicators: (a) occupational prestige, (b) rate of remuneration, (c) the level of education required for the job, and (d) job security.
Chapter 1 contains a general introduction which raises two main questions:
1. Are the jobs of female and male graduates in 1988 unequal in quality? If so, how can various economic and sociological theories explain the existence of inequality? What is the relative weight of the factors causing this inequality?
2. Has the quality of jobs of female and male graduates become less unequal in the period from 1973 to 1988? If so, can this be explained by various economic and sociological theories?

Chapters 2, 3, 4 and 5 concentrate on the first question. Chapter 2 reviews three kinds of labour market theories that might explain disparities in the quality of employment. First, consideration is given to theories concentrating on the supply side of the labour market: Human Capital and Social Capital theories. Second, consideration is given to theories which concentrate on the demand side of the labour market: theories of labour market segmentation and of discrimination. Finally external factors which may affect labour force participation are considered.

Chapter 3 is concerned with deriving from theoretical models variables which may explain disparities between women and men in the quality of employment. These variables are used to formulate hypotheses to be tested in chapter 5. The diagram in chapter 3.5 shows the model which is used in the analysis. Human Capital theory provides six explanatory variables: (a) the unemployment rates of graduates with different specializations from the WAU, (b) whether or not the graduate has a doctorate, (c) the extent of participation in postgraduate studies, (d) the duration of work experience, (e) the number of working hours per week, and (f) career motivation. Social Capital theory provides two variables: (a) the influence of relationships and informal networks in obtaining the first job after graduation, and (b) the influence of social networks on occupational mobility. Theories of labour market segmentation provide two variables: (a) the segmentation between profit-oriented organizations and non-profit-oriented

(including governmental) organizations, and (b) the availability of part-time jobs. Discrimination theories yield one variable, concerning the role of the employer in occupational mobility. Two variables are used in examining external factors which affect the interaction between the supply and demand sides of the labour market: marital status, and the importance of having a job near home.

Chapter 4 gives details of the quality of jobs of WAU graduates in 1988. The data were collected in the 1988 NILI-MPW survey of all those 9549 graduates who were in the labour force or were seeking employment. The response rate was 61%, giving 5791 respondents. On average the women (25% of the graduates) are younger than the men. In order to adjust for this, all data have been standardized for the year of graduation, using the ratios of females and males in the total graduate labour force as the standard population. On all four indicators of the quality of employment the female graduates scored lower than the male graduates. Each indicator contributed either one or two points to the score for the quality of the job, according to whether the score was below or above the median. Thus the score for quality of the job could be 0 - when unemployed but willing to work - or 4, 5, 6, 7, or 8. On average the women scored 5.07 and the men 6.05, a statistically significant difference.

The testing of hypotheses by statistical analysis of the data is carried out in chapter 5. The human capital variables which have most influence on the quality of the job are the length of working experience and the possession of a doctorate. Next in influence is for men the number of working hours per week, while for women career motivation helps in getting employment of higher quality. The negative influence of part-time work is stronger for men than for women. It is notable that greater human capital for women tends to lead to jobs with more security and a higher income, while for men it tends to lead to more prestigious jobs.
When seeking their first job, social capital is used more by female than by male graduates. However at this stage in the career the use of social capital has a negative effect on the quality of the job. Later in the career, when there is participation in more important networks, the use of social capital has a positive effect on the quality of employment. At that stage it is men who make more use of social capital in occupational mobility.
Institutional factors also affect the quality of employment of female and male graduates. WAU graduates have jobs of higher quality in profit-oriented than in non-profit-oriented organizations. A greater proportion of women than of men work in the latter type of organization. In both types of organization part-time jobs are of lower quality than full-time jobs. In non-profit-oriented organizations women work part-time more often than in profit-oriented organizations. This segmentation between the two types of organization accounts for part of the disparity in the quality of employment. To examine the role of discrimination while seeking employment a variable is used which distinguishes between cases where the graduate was approached by the employer with the offer of a

job, and those where the graduate obtained the job in some other way. Female graduates got jobs less often through approach by the employer (19%) than did men (28%). Because these jobs are of higher quality than those obtained in other ways, this gives women a disadvantage.
Marital status affects job quality differently for men and for women. For men, married status seems much more favourable than single status in relation to the quality of the job. Female graduates experience this also, but only during the first few years of their career. After about five years, when it appears that married women conduct a double career, i.e. in the labour force and in the household, then married women have jobs of lower quality than those of single women.
In order to evaluate the effects of the different variables, a hierarchical multiple regression analysis has been carried out. The variables used in this analysis accounted for 35 percent of the variance in the quality of jobs of female graduates, and 50 percent of that for male graduates. Several variables interfere or accumulate in their effects on the quality of employment.

The second part of the study, chapters 6, 7, and 8, concentrates on the second question, concerned with changes between 1973 and 1978. Chapter 6 gives a short survey of changes in Dutch society in the 1970s and 1980s which affect labour force participation. For changes in the disparities of quality of employment for men and women, attention is given to two major explanatory mechanisms: emancipation and inflation. Emancipation has brought more women into paid employment; it might also have enlarged the human and social capital of women, reduced the segmentation of the labour market, decreased the discrimination against women in the labour force, and made marital status less restrictive. Because of the rising educational level of the labour force, in 1988 academic education was less decisive for the quality of employment than it was in the 1970s. For instance, as more people have a university degree or more women a doctorate, these will be less exceptional and therefore less influential in obtaining high quality employment. Hypotheses are formulated on the effects of emancipation and inflation on changes in the disparities of quality of employment for female and male graduates.

Chapter 7 reports the changes in the quality of employment of WAU graduates in the period 1973 to 1988. Female graduates experienced improvement in all four indicators of the quality of employment. At the same time the occupational prestige of the job and the educational level required for it declined slightly for male graduates. The average score for the quality of jobs of female graduates rose from 4.61 in 1973 to 5.07 in 1988, while that for male graduates declined from 6.35 in 1973 to 6.05 in 1988 (see Figures 7.1 to 7.5)
In chapter 8 the hypotheses formulated in chapter 6 are tested. From the results we learn that female graduates have enlarged their human capital. Factors that were restrictive in the 1970s were less restrictive in 1988: e.g. marital status, the social judgements on mothers with young children having paid employment, the provision of child centres,

legislation on equal rights for men and women. Since 1973 it has become easier to choose to employ this enlarged human capital. At the same time inflation of human capital has affected the quality of jobs for both female and male graduates.
Changes in institutional factors did not contribute to the reduction of the disparities in the quality of employment between female and male graduates.
Chapter 9 summarizes and evaluates the main results.

Curriculum vitae

De auteur werd op 27 november 1945 geboren te Rotterdam. In 1963 behaalde zij het diploma HBS-B aan het Rotterdamsch Lyceum. Daarna studeerde zij aan de Landbouwhogeschool te Wageningen, vanaf 1966 in de studierichting Agrarische sociologie en sociografie met als doctoraalvakken agrarische sociologie en sociografie, methoden en technieken van het sociaalwetenschappelijk onderzoek, sociaal wetenschappelijke grondslagen van de agrarische planologie, natuurbehoud en natuurbeheer. Het doctoraalexamen werd behaald in juni 1972. Tijdens de studie werkte zij aan een recreatieonderzoek voor de Loosdrechtse Plassen en voerde zij een opdrachtonderzoek uit voor de Nederlandse Vereniging van Landgoedeigenaren.
De auteur is vanaf 1 oktober 1979 in dienst als assistent onderzoeker, later als onderzoeker, bij de stichting Maatschappelijke Plaats Wageningse afgestudeerden te Wageningen. Sinds 1982 tot op heden is zij belast met de dagelijkse leiding en coördinatie van het loopbaanonderzoek onder afgestudeerden van de Landbouwuniversiteit en loopbaanonderzoek in opdracht van andere organisaties. Van 1987 tot en met 1988 was zij als projectleider betrokken bij een onderzoek naar de situatie van herintredende vrouwelijke LU-ingenieurs. Daarnaast werkt zij vanaf 1988 tot heden als beleidsmedewerker voor het Nederlands Instituut van Landbouwkundig Ingenieurs aan de opzet en het uitvoeren van een Positief Aktieplan voor vrouwelijke LU-ingenieurs.
In nevenfuncties was de auteur van 1981-1986 adviseur/lid van de Commissie Arbeidsmarkt Chemici, van 1986 tot en met 1989 vertrouwensvrouw voor personeel van de Landbouwuniversiteit, adviseur bij diverse onderzoeken op het terrein van de arbeidsmarkt en vanaf 1989 adviseur van het bestuur van het Netwerk NILI Vrouwen.