

LOOPBANEN VAN VROUWELIJKE EN MANNELIJKE GEOWETENSCHAPPERS

Dr. A. van Doorne - Huiskes (VanDoorneHuiskes en partners)

**Drs. Ing. I. E. de Pater en dr. A.E.M. van Vianen
(Universiteit van Amsterdam)**

Dr. M.L.M. Brouns (Rijksuniversiteit Groningen)

Utrecht, juni 2004

In opdracht van: GAIA Netwerk voor Vrouwen uit de Aardwetenschappen

Projectcoördinatie: drs. J.M.J. Gieske en dr. T. Zegers

Gefinancierd door: NAM, Shell, TNO-NITG, WL | Delft Hydraulics, NIOZ, KNMI, RIZA, Universiteit Utrecht, Vrije Universiteit Amsterdam, Technische Universiteit Delft, KNGMG. Bijdragen van NWO, KNAG, Fugro en Grontmij.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Samenvatting (GAIA).....	3
Hoofdstuk 1 Het onderzoek: achtergrond, opzet en vraagstellingen (A. van Doorne-Huiskes). 16	
1.1 Inleiding	16
1.2 Een consortium van onderzoekers.....	17
1.3 Onderzoeksvragen en opzet rapport	18
Hoofdstuk 2 Potentiële beschikbaarheid van vrouwen en hun feitelijke vertegenwoordiging (A. van Doorne-Huiskes)	20
2.1 Inleiding	20
2.2 Werkwijze	20
2.2.1 Het jaar van afstuderen als indicator voor werkervaring	22
2.2.2 Een norm van evenredige vertegenwoordiging van vrouwen voor functies die een verschillend aantal jaren ervaring vragen.....	22
2.3 Resultaten	23
2.3.1 De vertegenwoordiging van vrouwen in de deelnemende organisaties.....	23
Functie	45
2.3.2 Oorzaken die de organisaties noemen met betrekking tot het geringe aantal vrouwen in medior en senior posities.....	59
2.4 Discussie en conclusies	59
Hoofdstuk 3 Onderzoek naar loopbanen van geowetenschappers (A. van Doorne-Huiskes) ...	63
3.1 Inleiding	63
3.2 Werkwijze	64
3.3 Resultaten	64
3.3.1 De respondenten	64
3.3.2 Waar werken de geowetenschappers?	65
3.3.3 Een overzicht van de loopbanen van geowetenschappers.....	68
3.3.4 De eerste functie	74
3.3.5 De huidige functie.....	77
3.3.6 Beroepsvoorkeuren en gerealiseerde loopbanen	87
3.3.7 Mogelijkheden en restricties tijdens de loopbaan.....	93
3.3.8 Loopbaanperspectieven	98
3.4 Conclusies	100
3.5 Referenties	101
Hoofdstuk 4 Developmental Job Components: Ontwikkelingstaken (I.E. de Pater, A.E.M. van Vianen).....	102
4.1 Inleiding	102
4.2 Werkwijze	102
4.3 Resultaten	103
4.4 Conclusie en discussie.....	104
4.5 Referenties	105
Hoofdstuk 5 Taken van loopbaanstarters nader onderzocht (I.E. de Pater, A.E.M. van Vianen).....	108
5.1 Inleiding	108
5.2 Werkwijze	108
5.3 Resultaten	109
5.4 Conclusie en discussie.....	110

Hoofdstuk 6 Gelijk! ... of toch verschillend? (M.L.M. Brouns)	114
6.1 Inleiding	114
6.2 Werkwijze	114
6.3 Resultaten	115
6.3.1 Waarom geowetenschappen? Welke ambities?	115
6.3.2 Verschillen tussen vrouwen en mannen in termen van ambities en voorkeuren	116
6.3.3 Combinatie werk en privé	117
6.3.4 Vrouwen in een 'mannenwereld'	118
6.3.5 Loopbanen van vrouwen en beoordeling door leidinggevenden	120
6.4 Conclusie en discussie	121
Hoofdstuk 7 Naar een integratie van inzichten (A. van Doorne-Huiskes)	123
Hoofdstuk 8 Conclusies en aanbevelingen (A. van Doorne-Huiskes)	126
8.1 Inleiding	126
8.2 Loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers	126
8.3 Verklaring van verschillen tussen loopbanen van mannen en vrouwen	127
8.4 Aanbevelingen om meer geowetenschappelijke vrouwen in medior en senior functies te krijgen	128
8.4.1 De arbeidsorganisaties	128
8.4.2 De vrouwen zelf	131
Summary (A. van Doorne-Huiskes)	133
Bijlage 1. Totale populatie afgestudeerden versus de onderzoeksgroep (GAIA)	135
Bijlage 2. De beroepssectoren gevisualiseerd (GAIA)	141
Bijlage 3. De functiekenmerken gedurende de loopbaan gevisualiseerd per beroepssector (GAIA)	153
Bijlage 4. Waardering functieaspecten per beroepssector (GAIA)	169
Bijlage 5. Tabellen behorend bij hoofdstuk 3 (A. van Doorne-Huiskes)	180

Samenvatting

Inleiding¹

Op initiatief en onder begeleiding van GAIA is een loopbaanonderzoek gestart onder vrouwelijke en mannelijke afgestudeerde geowetenschappers. Het onderzoek had als doel:

1. te achterhalen of er sprake is van ondervertegenwoordiging van vrouwen bij 14 voor geowetenschappers belangrijke werkgevers,
2. te achterhalen of er verschillen zijn tussen loopbanen van mannelijke en vrouwelijk geowetenschappers,
3. en als hiervan sprake is, waar deze door veroorzaakt worden,
4. op basis van de onderzoeksresultaten op maat gesneden aanbevelingen te formuleren.

KNAG en KNGMG ondersteunden het initiatief. Het onderzoek is betaald door UU, VU, TUD, KNGMG, TNO, WL | Delft Hydraulics, NIOZ, KNMI, RIZA, NAM en SHELL. NWO en KNAG droegen bij in natura. Fugro en Grontmij participeerden in delen van het onderzoek.

Waarom dit onderzoek? Omdat een ondervertegenwoordiging kan leiden tot het verloren gaan van getalenteerde geowetenschappers. Bovendien heeft een grotere diversiteit in personele samenstelling een positieve invloed op de kwaliteit van het werk. Variatie in ervarings- en belevingswerelden leidt tot vernieuwende onderzoeksvraagstellingen en –benaderingen. Daarnaast kunnen uit de verschillen tussen de loopbanen van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers aanbevelingen voor beleid en voor de geowetenschappelijke vrouwen zelf worden afgeleid.

Voorafgaand aan het onderzoek is in een workshop een inventarisatie gedaan van de vragen die de participanten hadden over de positie van vrouwen binnen hun organisatie. Deze vragen concentreerden zich op de ondervertegenwoordiging van vrouwen op diverse functieniveaus, de mogelijke verschillen in gedrag en competenties tussen mannen en vrouwen en de bedrijfsculturele en maatschappelijke context met betrekking tot de combinatie van arbeid en zorgtaken.

Het onderzoek bestond uit de volgende onderdelen:

- onderzoek naar vertegenwoordiging van vrouwen bij genoemde werkgevers (bureau VanDoorneHuiskes en partners)
- onderzoek naar loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers door middel van enquêtes (bureau VanDoorneHuiskes en partners)
- onderzoek onder mannen en vrouwen naar taakverdeling (Dr. A. van Vianen – UvA)
- onderzoek naar percepties van en over mannen en vrouwen in de werkomgeving (Dr. M. Brouns - UvG)
- GAIA heeft diverse bijdragen geleverd o.a. met betrekking tot de beroepssectoren.

De enquêtes voor het loopbaanonderzoek zijn verstuurd aan alle vrouwen waarvan het adres bij de alum nibureaus van VU, UU, UvA, TUD, LUW (afdeling bodem, water en atmosfeer) en UL bekend was, en een gelijk aantal mannen. (zie pag. 6 voor afstudeerrichtingen). In totaal zijn 1500 enquêtes verstuurd. De respons was 30 %

Percepties van participanten aan het begin van het onderzoek op de achterliggende redenen van de ondervertegenwoordiging van vrouwen. Deze zijn met het onderzoek grotendeels ontkracht:

- “Er zijn niet meer vrouwen in dit werkveld. En senior vrouwen zijn er al helemaal niet.”
- “Vrouwen hebben minder ambities.”
- “Vrouwen zijn niet exact gericht. Ze gaan direct na hun studie aan het werk in de *zachte* sectoren.”
- “Vrouwen kunnen/willen geen zwaar werk doen en/of in het buitenland werken.”
- “Vrouwen werken in kleine deeltijdbanen.”
- “Na 5 jaar werken krijgen vrouwen kinderen en heeft werk geen prioriteit meer.”
- “Vrouwen trekken naar de overheid, omdat ze de *harde* sector niet leuk vinden.”
- “Vrouwen zijn onzeker en te bescheiden.”

¹ De samenvatting is geschreven door GAIA

Percentage afgestudeerden versus feitelijke vertegenwoordiging

Het gemiddelde percentage vrouwelijke afgestudeerden is in de jaren 80 ca. 15 %, vanaf 1990 loopt dat op van 20 % tot ca 40 %.

De respondenten van de enquête vormen qua afstudeerrichtingen een goede afspiegeling van de hele populatie afgestudeerden in de periode 1980 tot 2003.

Instroom van junior vrouwen bij participerende instellingen is meestal overeenkomstig afstudeerpercentages, maar medior en senior vrouwen zijn ondervertegenwoordigd. Binnen universiteiten zijn er nauwelijks vrouwen op vaste posities.

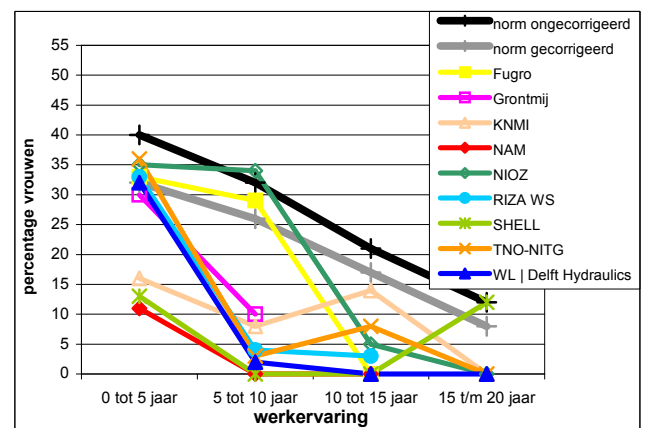
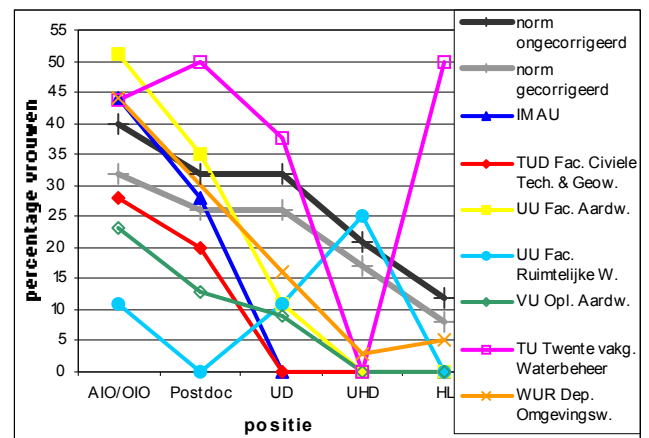
Het totaal aantal afgestudeerde vrouwen is sinds 1980 gemiddeld 22.5 %. Vanaf 1990 is dit 20 % en sinds 1994 is dit 32 %. Tussen 1980 en 2002 zijn ongeveer 1100 vrouwen en 4200 mannen² afgestudeerd. In totaal zijn 1500 enquêtes verstuurd, de respons was 30 %. De respondentengroep bestaat uit 309 vrouwen en 191 mannen (circa 30 % resp. 5 % van de totale populatie). De respondenten zijn in drie cohorten onderverdeeld op basis van tijd na afstuderen, zie tabel 1. De belangrijkste afstudeerrichtingen zijn fysische geografie en geologie. Mannen en vrouwen verschillen niet in afstudeerrichting.

	mannen		vrouwen		% afgestudeerd
	totaal	respondent enquête	totaal	respondent enquête	
junior (98-02)	703	52 (7 %)	326	103 (30 %)	32 %
medior (92-97)	1131	64 (6 %)	425	133 (30 %)	27 %
senior (80-91)	2352	75 (3 %)	355	69 (18 %)	13 %
totaal (80-02)	4186	191 (5 %)	1109	305 (28 %)	21 %

Tabel 1. Samenstelling afstudeerpopulatie en respondenten per cohort. In de cijfers zijn de afstudeerjaren 2001-2002 en 2002-2003 niet opgenomen. De aantallen voor afstudeerjaren 1991-1992 en 1995-1996 geschat, want deze waren niet bekend bij CBS. CBS afstudeerjaar 1997-1998 is bij het kalenderjaar 1998 geteld.

² Meegenomen afstudeerrichtingen: Geologie, Geofysica, Geodesie, Fysische geografie, Meteorologie en Fysische Oceanografie, Geochemie, Mijnbouwkunde en Petroleumwinning, 'Bodem, water, atmosfeer', Milieuwetenschappen, Technische aardwetenschappen, van de geowetenschappelijke richtingen Civiele Techniek zijn geen CBS cijfers beschikbaar.

Voor de deelnemende universiteiten (UU, VU, TUD, en voor TU Twente, WUR), onderzoeksinstituten (TNO, WL | Delft Hydraulics, NIOZ, KNMI, RIZA), olie- en gasbedrijven (Shell en NAM) en ingenieursbureaus (Grontmij en Fugro-Ingenieursbureau) is de vertegenwoordiging van vrouwen in verschillende functieniveaus uitgezet tegen de potentiële vertegenwoordiging gebaseerd op afstudeerpercentages (figuur 1). Voor de meeste bedrijven is er een goede vertegenwoordiging van vrouwen die minder dan 5 jaar geleden zijn afgestudeerd. Vrouwen die langer dan 5 jaar geleden zijn afgestudeerd zijn in alle organisaties ondervertegenwoordigd. De ondervertegenwoordiging van vrouwen is in het algemeen voor de medior groep (5-10 jaar geleden afgestudeerd) het grootst. Bij een groot deel van de universiteiten zijn vrouwen goed vertegenwoordigd in de functies AIO/OIO en Postdoc. Dit zijn echter tijdelijke posities; er zijn nauwelijks vrouwen die in vaste posities werken. De vakgroep Waterbeheer van de TU Twente vormt hierop een uitzondering.



Figuur 1. Vertegenwoordiging vrouwen versus (gecorrigeerde) potentiële beschikbaarheid voor participerende universiteiten en bedrijven.

Loopbanen van geowetenschappers

De instroom: geowetenschappers willen in hun vakgebied werken!

In de eerste baan is voor de helft van de respondenten hun geowetenschappelijke opleiding onmisbaar, en voor 30 % praktisch, maar niet noodzakelijk. Dit geldt vooral voor de sectoren overheid en geo-adviesbureaus. In de sectoren universiteit, GTI's en bedrijfsleven olie en gas is de geowetenschappelijke vooropleiding veelal onmisbaar. Als belangrijkste redenen voor hun keuze noemen respondenten het interessante vakgebied en aansluiting op de studie. Daarnaast worden nog genoemd de persoonlijke ontwikkeling, de mogelijkheid in het buitenland te werken en de maatschappelijke relevantie. Voor 20 % van de respondenten was hun opleiding in de eerste functie niet relevant. Indien de eerste functie geen zogenaamde 'geo-functie' was, was voor 80 % van de respondenten de reden dat men geen baan kon vinden in het werkveld. Daarnaast noemen respondenten ondermeer dat ze andere werkzaamheden aantrekkelijker vonden. Een deel hiervan komt in de tweede functie alsnog terecht in een functie die meer bij hun opleiding past. Bij de instroom naar de eerste functie zijn geen verschillen tussen mannen en vrouwen; niet in de wensen en niet in de praktijk.

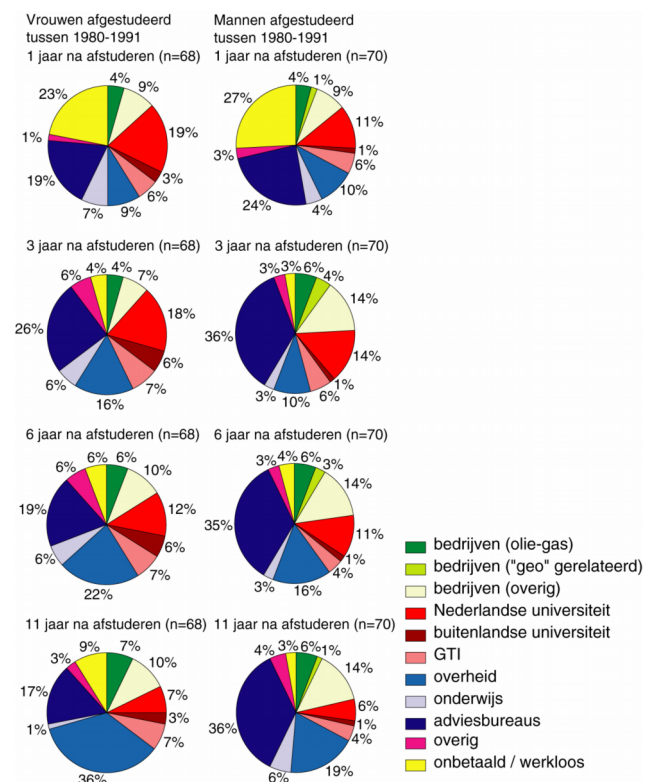
Beroepssectoren: vrouwen en mannen blijven in gelijke mate in hun vakgebied werkzaam, vrouwen trekken na verloop van tijd meer naar de overheid.

In figuur 2 is het loopbaanverloop voor het senior cohort weergegeven (zie tabel 1 voor toelichting cohorten). Belangrijke beroepssectoren zijn de universiteiten (10-20 %), de overheid (10-35 %) en de advies/consultancy wereld (20-40 %). In de olie- en gasector werkt ongeveer 5 % van de respondenten, bij de onderzoeksinstituten en GTI's is dit eveneens ongeveer 5 %. In de sectoren onderwijs en overig geowetenschappelijk bedrijfsleven zijn enkele procenten van de respondenten werkzaam. Iets groter is de groep die in het niet-geowetenschappelijke bedrijfsleven werkt (10-15 %). Binnen de *senior* groep valt op dat vrouwen naarmate de loopbaan vordert meer bij de overheid gaan werken, van 9 % net na afstuderen tot 36 % 11 jaar na afstuderen. Hun participatie in de Nederlandse universitaire wereld neemt af van 19 naar 7 %, ongeveer 20% van de vrouwen is in de consultancy

wereld werkzaam. Van de mannen in deze groep werkt ongeveer 6 % in de universitaire wereld, hun participatie in de consultancy sector neemt toe van 24 tot 36 % en hun deelname binnen de overheid neemt toe van 10 naar 20 % (eveneens 11 jaar na afstuderen). Hoewel meer vrouwen dan mannen hun loopbaan op de universiteit beginnen, zijn er na verloop van tijd steeds minder vrouwen daadwerkelijk werkzaam.

De trend dat vrouwen wat meer naar overheidsbanen trekken dan mannen is ook herkenbaar bij de *medior* groep. Bij de *junior* groep zijn trends zijn door de korte loopbaanduur nog niet herkenbaar.

Vrouwen geven vooral inhoudelijke redenen voor hun overstap naar de overheid, meer verbreding, meer relevant werk. Meer vrouwen dan mannen binnen deze sector geven aan zich bezig te houden met beleid. Opvallend is echter dat binnen de overheid zowel mannen als vrouwen hun functie voornamelijk door formele sollicitatieprocedures verwerven. Ook waarderen vrouwen de meeste functie-aspecten bij de overheid hoger dan mannen (zie 'tevredenheid').



Figuur 2. Loopbaanverloop van het senior cohort

Loopbaankenmerken

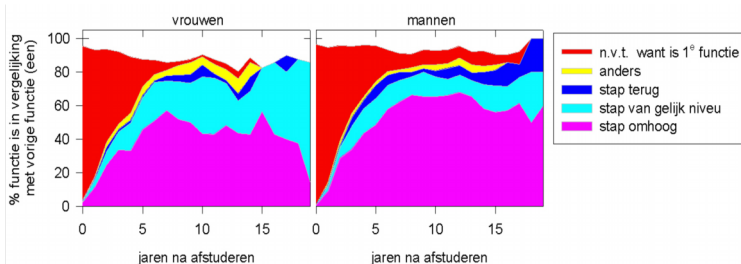
Verschillen in loopbaankenmerken tussen mannen en vrouwen nemen toe gedurende de loopbaan, mannen hebben de 'betere' banen.

Mannen hebben consistentere loopbanen. Loopbanen van vrouwen voltrekken zich minder vaak in een stijgende lijn.

Verschillende loopbaankenmerken, zoals het aantal leidinggevende functies, aantal vaste functies, aantal functies in ander werkveld, aantal senior functies en aantal functies waarvoor geo-opleiding noodzakelijk is, zijn vergeleken voor de verschillende cohorten. De verschillen in het junior cohort zijn klein, iets meer vrouwen werken in een ander werkveld. In het medior cohort hebben iets meer mannen een leidinggevende functie. In het senior cohort blijken mannen op bijna alle kenmerken hoger te scoren. Mannen bezetten vaker functies in vast dienstverband, voltijdse, leidinggevende en senior functies. Vrouwen werken iets vaker maar niet veel in een ander werkveld.

Loopbanen van vrouwen vertonen minder vaak een stijgende lijn (zie figuur 3), minder vaak in vast dienstverband, minder vaak in een schakeling van senior functies. Een carrièrerichte loopbaan levert vooral mannen een hoger salaris op. Voor vrouwen draagt het hebben van een partner negatief bij aan het salaris, voor mannen is dit effect er niet.

Er is geen verband tussen het werken op eigen niveau en deeltijdwerken, m.a.w. ook in kleinere banen kan men een inhoudelijke loopbaan realiseren.



Figuur 3. 'Functiestijging'

Functiekenmerken per beroepssector

De geo-opleiding blijft gedurende de loopbaan vooral binnen de 'geo-sectoren' onmisbaar. Bij de overheid is naarmate de loopbaan vordert de geo-opleiding voornamelijk 'praktisch, niet noodzakelijk'.

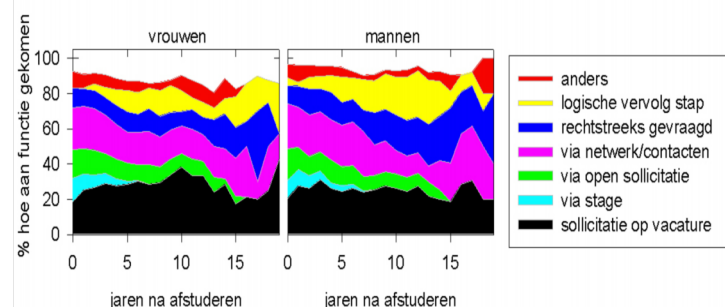
Functieverwerving vindt bij de overheid vooral door sollicitatie plaats, bij universiteiten vooral door netwerken. Het belang van netwerken neemt bij alle sectoren gedurende de loopbaan toe, vooral voor mannen.

De functiekenmerken verschillen per beroepssector; olie- en gas, geo-adviesbureaus, overheid, universiteiten en GTI's. Bij de universiteiten zijn de verschillen in functiekenmerken het grootst, vrouwen verwerven nauwelijks vaste, senior of leidinggevende functies.

Binnen de sectoren olie- en gas, universiteiten en GTI's, de zogenaamde 'geo-sectoren', is de geo-opleiding voor bijna alle mannen en vrouwen onmisbaar. Bij overheidsfuncties wordt de geo-opleiding gedurende de loopbaan steeds meer 'praktisch, maar niet noodzakelijk'. Bij de geo-adviesbureaus is voor de helft van de mannen en vrouwen de geo-opleiding onmisbaar.

Functieverwerving verloopt binnen universiteiten voornamelijk via netwerken, dit geldt voor 80 % van de mannen en 60 % van de vrouwen. Bij de overheid worden de meeste functies via formele sollicitatieprocedures verworven. Bij geo-adviesbureaus neemt het belang van netwerken gedurende de loopbaan toe, voor mannen meer dan voor vrouwen.

Voor alle sectoren geldt dat vrouwen vaker hun functie door sollicitatie verwerven, en dat netwerken of gevraagd worden vooral voor mannen gedurende de loopbaan in toenemende mate van belang is, zie figuur 4.

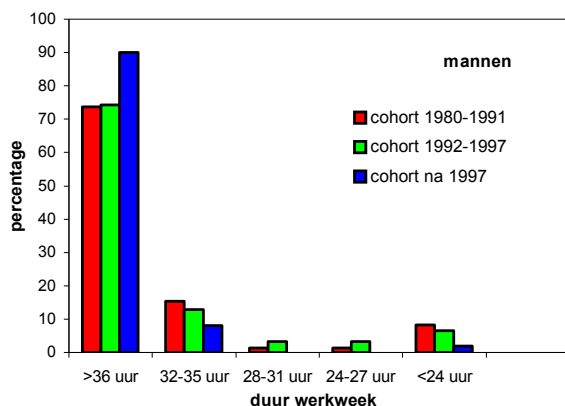
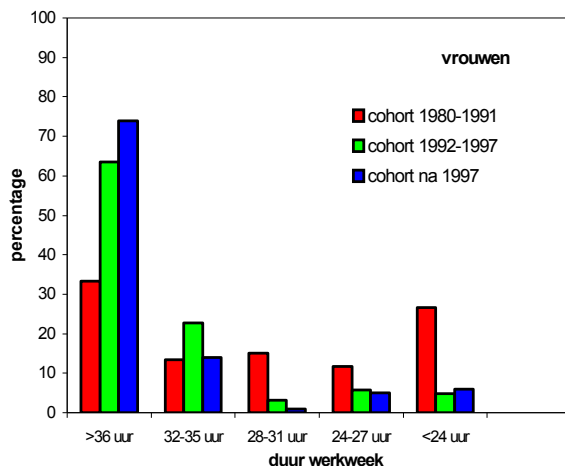


Figuur 4. Functieverwerving

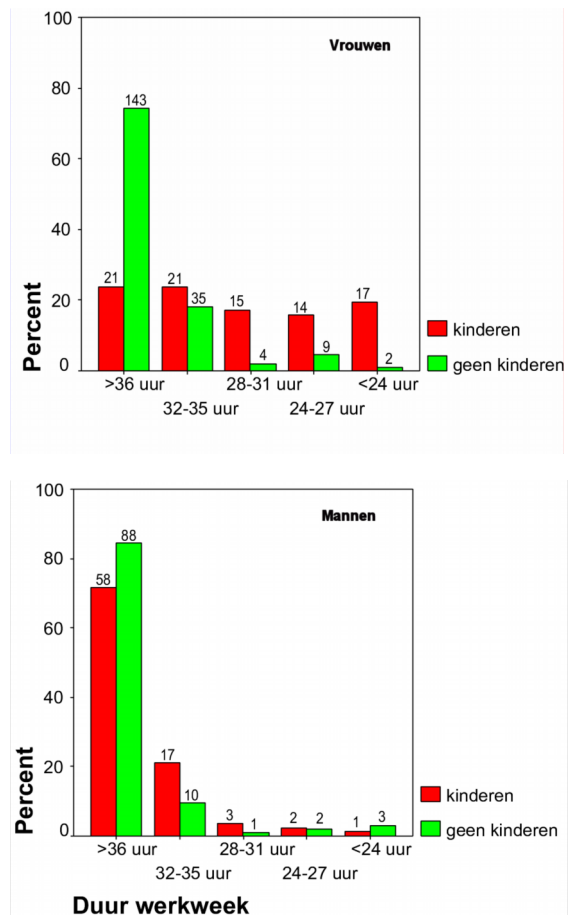
Deeltijdwerken en gezinssituatie

Mannen werken veelal in banen van 36 uur of meer, vrouwen gaan minder werken naarmate de loopbaan vordert. Van de senior vrouwen werkt ruim 50 % in grote deeltijdbanen van 32 uur of meer.

Ongeveer 80 % van de mannen uit de oudere cohorten werkt meer dan 36 uur, en voor het overige werken ze 32 uur of meer. Bij de vrouwen is dat anders. In banen van meer dan 36 uur treffen we bijna 80 % van de junior vrouwen, 60 % van de medior vrouwen en ruim 30 % van de senior vrouwen. In banen van 32 tot 35 uur treffen we ongeveer 20 % van de vrouwen van alle cohorten. Ca. 30 % van de senior vrouwen heeft dus banen van minder dan 32 uur. Als redenen voor deeltijdwerken voeren ca 45 % van de respondenten ouderschap aan, en ca 35 % zegt meer vrije tijd te willen. Van de mannen zegt verder 9 % nog een andere functie te hebben.



Figuur 5. Duur werkweek van mannen en vrouwen voor verschillende cohorten.



Figuur 6. Relatie duur werkweek en het hebben van kinderen

Mannen met kinderen werken veel minder in deeltijd dan vrouwen. Voor de medior groep zijn de verschillen minder groot dan voor de senior groep. Ongeveer de helft van senior respondenten zorgt in gelijke mate voor de kinderen, bij de medior respondenten is dat 65 %.

Kinderen worden geboren in de periode dat vrouwen 5 tot 10 jaar afgestudeerd zijn (de medior groep). Voor mannen is dit iets meer gespreid (5 tot 15 jaar). Over de verdeling van de zorgtaken zegt 53 % van de mannen en vrouwen dat zij in gelijke mate voor de kinderen zorgen. Bij 50 % van de senior respondenten is het vooral de vrouw die voor de kinderen zorgt, en zegt bijna 50 % dit samen te doen. Van de senior mannen met kinderen werkt 76 % in banen van meer dan 36 uur, en 20 % in banen van 32-35 uur. Van de senior vrouwen met kinderen werkt 23 % in banen van meer dan 36 uur, en 14 % in banen van 32-35 uur. Bij de medior groep komen

deze cijfers al wat dichterbij elkaar. Hier zorgt nog 30 % van de vrouwen voornamelijk voor deze cijfers al wat dichterbij elkaar. Hier zorgt de kinderen, 65 % van de respondenten doet dit samen. Van de mannen werkt nog 59 % in banen van meer dan 36 uur, en 26 % in banen van 32-35 uur. Van de vrouwen is dat resp. 26 en 33 %. Opmerkelijk is verder dat vrouwen vaker hun partner noemen als factor die van belang is voor hun loopbaan, zowel in positieve als in negatieve zin.

Functiekwaliteit voltijdsfuncties

Deeltijdwerk niet de oorzaak van de verschillen in functiekwaliteit, ook voltijds werkende vrouwen realiseren een lagere functiekwaliteit, maar hebben wel meer 'geo-functies'

Wanneer de loopbanen van mannen en vrouwen met 10 tot 15 jaar werkervaring en werkweken van 36 uur of meer worden vergeleken blijkt dat er nog steeds een verschil is in functiekwaliteit, zie tabel 2. De vrouwen hebben gemiddeld iets meer functies en iets meer voltijds functies bekleed, maar minder vaste functies, minder leidinggevende functies en minder senior functies. Wel hebben zij meer functies bekleed waarvoor een geowetenschappelijke opleiding onmisbaar was.

groep '86-'91, voltijds aantal respondenten	M 48	V 23
aantal functies	4,2	4,5
voltijdsfuncties	4,0	4,2
vaste functies	3,1	2,0
leidinggevende functies	1,5	1,1
senior functies	1,6	1,1
geo-opleiding onmisbaar	1,5	2,4

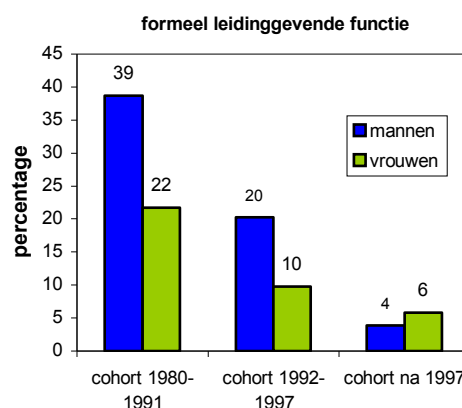
Tabel 2. Gemiddeld aantal functies in de loopbanen van voltijds werkende mannen en vrouwen met 10 tot 15 jaar werkervaring.

Leiding geven

Mannen hebben vaker een leidinggevende functie dan vrouwen. Leidinggeven gebeurt vooral in banen van meer dan 36 uur. Senior vrouwen geven ook wel in kleinere banen leiding. Iets meer leidinggevende mannen dan vrouwen hebben kinderen.

De mate waarin leiding wordt gegeven verschilt. In het senior, medior en junior cohort hebben resp. 39, 20 en 4 % van de mannen een leidinggevende functie, voor vrouwen is dat resp. 22, 10 en 6 %. Mannen voeren de

leidinggevende taken voornamelijk (90 %) uit in een baan van meer dan 36 uur. De helft van de leidinggevende senioren vrouwen werkt meer dan 36 uur, 13 % werkt 32-35 uur per week, en 40 % in banen van minder dan 32 uur. Voor de jongere cohorten geldt dat leidinggevende functies voornamelijk worden uitgevoerd in banen van meer dan 36 uur. Wanneer naar leidinggevende taken wordt gevraagd blijken de verschillen iets kleiner, het aantal vrouwen met leidinggevende taken is ruwweg tweederde van het aantal mannen (59% mannen versus 39 % vrouwen in het senior cohort en 45 versus 26 % in het medior cohort, het junior cohort is gelijk met 15 %).



Figuur 7. Leidinggevende functies

Ambities

Vrouwen en mannen verschillen nauwelijks in ambitieniveau.

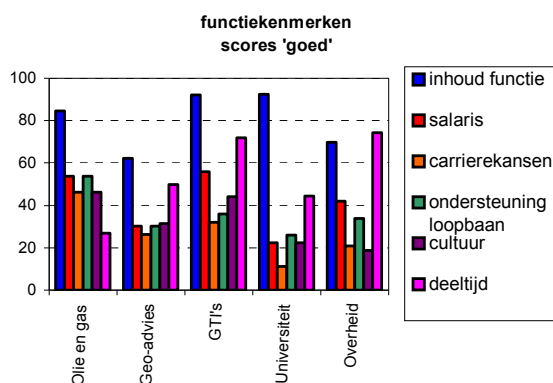
De huidige loopbaanambities voor de hele respondentengroep verschillen nauwelijks, 70 % zegt inhoudelijk interessant werk te ambiëren, 24 % ambieert een (zware) projectleidersfunctie, 24 % ambieert een leidinggevende functie op middelmanagement niveau en 19 % ambieert een hoge leidinggevende positie. Iets meer mannen (17 %) dan vrouwen (9 %) ambiëren een topniveau. In de mate waarin mannen en vrouwen hun ambities denken te realiseren doen zich geringe verschillen voor: 66 % van de mannen en 56 % van de vrouwen denkt de ambities te realiseren, resp. 29 en 42 % geeft aan niet te weten te weten of dit zal lukken. Er is geen verschil in mate waarin de huidige functie van mannen en vrouwen bij de interesse/voorkeur past is. Wel verschilt de mate waarin de huidige functie overeenkomt met de verwachtingen aan het begin van de loopbaan. Bij de mannen zegt 35 % dat de huidige functie slechts ten dele of niet bij hun oorspronkelijke verwachtingen past, voor de

vrouwen neemt dit percentage toe van 32 % tot 56 % bij de senior vrouwen. Er is overigens geen verschil tussen het percentage mannen en vrouwen dat zegt niet op het eigen niveau werkzaam te zijn (ca. 15 %).

Tevredenheid

Vrouwen binnen de overheid waarden de meeste aspecten van hun functie hoger dan mannen. Binnen de universiteiten is dit andersom. Bij de geo-adviesbureaus zijn er nauwelijks verschillen in waardering.

Een loopbaan met meer geo-functies levert meer tevredenheid op over de inhoud van de functie. Een loopbaan met meer leidinggevende functies levert meer tevredenheid op over carrièrekansen en minder tevredenheid over werktijden.



Figuur 8. Waardering functiekenmerken

De waardering voor een 20-tal functieaspecten, gecategoriseerd naar inhoud, salaris, carrièrekansen, ontwikkeling, cultuur en werktijden, verschilt per beroepssector. Met name binnen de 'geo-sectoren' (olie/gas, GTI's en universiteiten) wordt de inhoud van de functie gewaardeerd. Carrièrekansen worden het laagst gewaardeerd binnen de universiteit. De bedrijfscultuur wordt het laagst gescoord bij universiteit en overheid. Werktijden worden binnen overheid en GTI's het meest gewaardeerd, en het minst in de olie- en gassector.

Binnen de overheid waarden vrouwen bijna alle functieaspecten hoger dan mannen, binnen de universiteit is dat andersom. Ook bij de GTI's scoren vrouwen veel functieaspecten wat hoger dan mannen. Binnen de geo-advieswereld zijn er nauwelijks verschillen in waardering. Binnen de olie- en gassector scoren de mannen de inhoud van de functie en de ontplooiingsmogelijkheden wat hoger, en

vrouwen de werksfeer, bedrijfscultuur en werktijden.

Wanneer alle respondenten gezamenlijk, maar per cohort worden beschouwd zijn er weinig verschillen tussen mannen en vrouwen. In het jongste cohort zijn vrouwen wat tevredener over inhoud en ontwikkelingsmogelijkheden. In het medior cohort zijn vrouwen tevredener over hun salaris, terwijl ze feitelijk wat minder verdienen. Senior mannen zijn ontevredener dan vrouwen over de mogelijkheid tot deeltijdwerken, over mate van erkenning en de werksfeer.

Een loopbaan met meer leidinggevende en voltijdsfuncties gaat samen met een lagere tevredenheid over werktijden, maar met een hogere tevredenheid over carrièrekansen. Een loopbaan met meer geo-functies levert meer tevredenheid op over de inhoud en het niveau van het werk. Een loopbaan met meer senior functies levert tevredenheid op met betrekking tot zelfstandigheid, externe contacten en de status van de functie.

Taakinfilling en oordeel leidinggevend

Mannen en vrouwen verschillen niet in persoonlijkheidskenmerken, zoals ambitie en zelfbeeld, motieven voor taakkeuze, en de mate waarin ze nieuwe, zichtbare en risicovolle taken aantrekkelijk vinden en uitvoeren. Alleen medior vrouwen voeren minder van deze ontwikkelingstaken uit.

Leidinggevend worden beoordeeld vrouwen lager dan mannen op de aspecten werkprestatie, werkhouding, en met name groeicapaciteiten, ambitie en geboden kansen.

Het uitvoeren van nieuwe, risicovolle en zichtbare taken, zogenaamde 'ontwikkelings-taken' is van belang voor het toekomstige functieniveau. De mate waarin ontwikkelings-taken onderdeel uitmaken van het werkpakket hangt samen met persoonlijkheidsfactoren als een positief zelfbeeld en ambitie, een op leren gerichte doeloriëntatie (versus een op prestatiegerichte doeloriëntatie) en met de motivatie om de eigen capaciteiten te laten zien (versus risico mijden).

Mannen en vrouwen verschillen niet in deze persoonlijkheidskenmerken, en ook niet in de mate waarin ze dergelijke ontwikkelingstaken aantrekkelijk vinden en uitvoeren. Alleen de

medior groep vrouwen geeft aan minder ontwikkelingstaken uit te voeren, hoewel mannen en vrouwen in deze groep in gelijke mate aangeven dat ze deze taken wensen uit te voeren. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat dit de periode is dat vrouwen kinderen krijgen.

Opvallend is dat leidinggevenden (n=29) de werkprestatie, werkhouding, en met name groeicapaciteiten, ambitie en geboden kansen van vrouwen lager beoordelen dan bij mannen (36 gematchte paren), terwijl hun formele oordeel in het laatste beoordelingsgesprek over het functioneren van vrouwen positiever is. Dit is opmerkelijk omdat het loopbaanstarters betreft waarvan de feitelijke functieinvulling nog nauwelijks verschilt.

Percepties over mannen en vrouwen

Op het werk

Mannen in hogere posities zijn sterke woordvoerders van het gelijkheidsideaal en de meritocratie (belonen naar prestatie), hoewel ze om zich heen zien dat mogelijkheden voor mannen en vrouwen niet in gelijke mate gerealiseerd worden. Ze zijn tegenstanders van specifiek beleid.

Vrouwen zouden over andere competenties beschikken dan mannen (socialer, breder geïnteresseerd, opereren anders op de markt), deze competenties leveren echter geen bijdrage aan de loopbaanontwikkeling.

Vrouwen zouden andere taken oppakken of toegedeeld krijgen, minder risicovol, meer intern-faciliterend. Dit draagt eveneens niet bij aan de loopbaanontwikkeling.

Bij de NAM, TNO en UU is op basis van interviews gekeken naar bestaande percepties over mannen en vrouwen. Wanneer mannen en vrouwen over gelijkheid spreken, is dit meestal in de zin van 'equality', even deskundig. De perceptie is dat vrouwen en mannen, hoewel professioneel gelijkwaardig, niet gelijk zijn in de zin van 'sameness'. Vrouwen zouden andere competenties hebben dan mannen (socialer, breder geïnteresseerd, ze opereren 'anders' op de markt). Vrouwen zouden ook meer bereid zijn intern-faciliterende taken op zich te nemen, terwijl mannen zich meer richten op de statusrijke ontwikkelingstaken die te maken hebben met de 'core-business' van het bedrijf. Hoewel de

ondersteunende taken belangrijk zijn voor het functioneren van de organisatie dragen deze minder bij aan de loopbaanontwikkeling. Enkele leidinggevenden benoemden de intern-faciliterende, ondersteunende taken als vluchtgedrag van vrouwen, of zeggen hen juist te waarschuwen deze taken niet op zich te nemen. Deze positief gewaardeerde competenties leveren vrouwen aldus niet veel op in hun loopbaan. Tenslotte zouden, volgens de mannelijke geïnterviewden, vrouwen onzekerder en te bescheiden zijn over hun competenties. Vrouwen verbazen zich echter weer over de zekerheid waarmee mannen bevindingen poneren, terwijl ze weten dat deze uitkomsten nog helemaal niet zo zeker zijn.

Hoewel vrouwen zeggen het uitstekend met de mannelijke collega's te kunnen vinden spreken sommigen toch ook wel de wens uit zich niet altijd te hoeven aanpassen aan de mannencultuur. Vooral oudere mannen zouden moeilijk met assertieve jonge vrouwen kunnen omgaan.

Bij studenten

Bij studenten lijkt er sprake van:

- een 'paradox van zichtbaarheid': vrouwen maken zich onzichtbaar door zich aan de mannelijke norm te conformeren, maar proberen tegelijk op te vallen met excellente resultaten
- een 'paradox van gelijkheid': iedereen vindt dat vrouwen en mannen gelijk zijn, maar ze worden toch verschillend benaderd (bijv. in studieadviezen).

Tot slot een enkel woord over de studenten. Van hen zijn door GAIA afstudeerjudicia opgevraagd, waaruit bleek dat vrouwen met gelijke judicia, maar enkele maanden tot een half jaar sneller dan mannen, hun opleiding afronden.

Hoewel studenten geen deel uitmaakten van dit onderzoek is bij de Vrije Universiteit een stage-onderzoek onder studenten en alumni aardwetenschappen verricht door M. van den Brink³, onder begeleiding van Dr. I. Stobbe. Het onderzoek richtte zich op de wijze waarop de universitaire opleiding een rol speelt in het keuzeprocess van vrouwelijke studenten tijdens en na hun studie. Van den Brink onderscheidt twee paradoxen, die van de gelijkheid en die van de zichtbaarheid.

³ M. van den Brink, 2003. Paradoxen in gendersubtekst. Afstudeerscriptie VU.

De 'paradox van de zichtbaarheid' houdt in dat de vrouwelijke studenten zich in een door mannen gedomineerde omgeving proberen te conformeren, zich 'onzichtbaar' maken, onder andere door hun (functionele) manier van kleden en door hun (stoere, zelfbewuste) gedrag. Echter om hun ambities waar te maken moeten ze wel degelijk opvallen. Dit doen sommige vrouwen door zich te richten op excellente resultaten (sneller afstuderen).

De 'paradox van de gelijkheid' houdt in dat zowel vrouwen als stafleden vinden dat mannelijke en vrouwelijke studenten gelijk behandeld worden en gelijke kansen hebben, terwijl er toch verschillen zijn. Volgens van den Brink blijkt dit o.a. uit hoe studie geologie gepresenteerd wordt, namelijk als een zware studie, zowel fysiek (veldwerk) als intellectueel (bèta), waarbij masculiene eigenschappen hoger gewaardeerd worden dan feminiene. Studentes vinden de studie geschikt voor het type 'stoere vrouw', en distantiëren zich van het type 'meisjes-meisje'. Ze denken dat de 'softere' meisjes de studie niet vol zullen houden. Daarnaast vinden ze dat ze niet meer hoeven te bewijzen dat ze over dezelfde kwaliteiten beschikken als mannen, maar hebben wel situaties meegemaakt waarin een docent beweerde dat vrouwen minder geschikt zouden zijn voor een aardwetenschappelijke studie of functie.

Stafleden zouden vrouwen met feminiene eigenschappen eerder adviseren de 'zachte' kant van de aardwetenschappen te kiezen, bijvoorbeeld milieuwetenschappen, voorlichting, beleid of onderwijs. Een studieadviseur zegt bijvoorbeeld dat vrouwelijke studenten wel moeten weten dat geologie een bètastudie is, waarvoor exacte kennis vereist is. De studentes ontkennen dat er onderscheid gemaakt wordt, volgens van den Brink omdat zij daar het meeste baat bij hebben.

Vrouwelijke alumni zeggen wel verschil te ervaren, ze voelen zich vaak erg zichtbaar als een van de weinige vrouwen op de werkvloer, en vinden dat ze andere taken krijgen toegedeeld dan mannen (ze worden ingezet als 'assistent', of worden anderszins op hun vrouwelijke identiteit aangesproken).

Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Vrouwen en mannen verschillen nauwelijks in afstudeerrichting en persoonlijkheidskenmerken als ambitie en zelfbeeld en de mate waarin ze risicovolle, zichtbare, statusrijke taken willen uitvoeren. Vrouwen komen meer dan mannen bij de overheid terecht, en gaan meer dan mannen in (grote) deeltijdbanen werken. Anderzijds is het voor mannen moeilijker om in deeltijd te gaan werken, laat staan carrière te maken in een deeltijdbaai, dan voor vrouwen. Mannen realiseren consistentere loopbanen, en deze loopbanen leveren hun meer op. Vrouwen hebben nog steeds een groter aandeel in de zorg voor de kinderen, hoewel hier een verschuiving is te zien naar meer gezamenlijke zorg in het medior cohort, en ook het hebben van een partner met een betaalde baan heeft meer invloed op hun loopbaan dan bij mannen. Vrouwen geven leiding in kleinere banen, aan meer mensen, maar met een lager opleidingsniveau. Ook wanneer vrouwen voltijds werken realiseren zij een geringere functiekwaliteit (minder senior functies, minder vaste functies, en minder leidinggevende functies). Tenslotte is het formele oordeel van leidinggevendenden over de werkzaamheden van vrouwen weliswaar positiever, maar zijn leidinggevendenden negatiever over de werkhouding, prestaties, groeipotentieel en ambitie van vrouwen. Het beeld is dat van kleine, maar cumulerende verschillen. Hoewel mannen en vrouwen zichzelf in gelijke mate professioneel competent achten, zien zij vrouwen ook als verschillend. Vrouwen zouden socialer zijn, en breder geïnteresseerd. Zij zouden ook anders op de markt opereren. Zij zouden echter ook meer bereid zijn intern-faciliterende taken op zich te nemen, onzekerder zijn en minder politiek opereren, dan wel minder opgenomen zijn in de interne en externe netwerken.

Zowel het feit dat vrouwen nog steeds meer in deeltijd werken, en nog steeds meer voor kinderen zorgen, als de percepties die er binnen organisaties zijn over vrouwen, dragen er waarschijnlijk toe bij dat vrouwen minder consistente, minder 'stijgende' loopbanen realiseren. Dit alles binnen de Nederlandse context, met cultuurbepaalde opvattingen over de zorg voor kinderen en het gebrek aan kinderopvang. Overigens zijn dit uitspraken die gelden voor de huidige populatie vrouwen en mannen. Voor de junior vrouwen en mannen

hoeven deze geen voorspellende waarde te hebben.

Participerende bedrijven

Universiteiten: een beschamende situatie, gericht beleid zeer urgent, vooral aandacht voor transparante selectieprocessen

De participatie van vrouwen binnen de universitaire wereld in vaste posities is - met uitzondering van de Technische Universiteit Twente - met minder dan 5 % beschamend laag, terwijl het percentage vrouwen in tijdelijke posities 33 % is. Wanneer er in de laatste jaren vaste posities vacant kwamen zijn die in meerderheid ingevuld door mannen. De vrouwen met een vaste positie hebben die grotendeels d.m.v. stimuleringsubsidies van NWO verworven. Het gebrek aan besef van urgentie onder de mannelijke geïnterviewden doet vrezen voor continuering van deze situatie. Een gericht beleid is noodzakelijk en urgent. Opmerkelijk is dat in deze sector functies vooral via netwerken wordt verworven, dit geldt voor 80 % van de mannen en 60 % van de vrouwen. Het verdient aanbeveling het aannamebeleid van faculteiten meer transparant te maken en te formaliseren. Het meritocratische beginsel dat alleen de "beste" kandidaten worden aangenomen op vaste functies lijkt in de praktijk hand-in-hand te gaan met uitsluiting van vrouwen. Het ware wenselijk dat universiteiten als overheidsinstellingen hun wettelijke verplichtingen ten aanzien van evenredige vertegenwoordiging nakomen.

Onderzoeksinstituten: instroom junioren groot, beleid richten op vasthouden en doorstromen, e.v. specifiek werven van medior en senior vrouwen, aandacht voor selectieprocessen, aandacht voor percepties

Binnen de meeste onderzoeksinstituten (WL, TNO, RIZA, NIOZ) is de instroom van junior vrouwen groot, en meestal overeenkomstig aan de afstudeerpercentages. Op medior en senior posities zijn vrouwen sterk ondervertegenwoordigd. Uit de uitstroomgegevens voor de laatste 5 jaar die de bedrijven hebben toegeleverd lijkt het probleem eerder een late instroom te zijn, dan een sterke, voortijdige uitstroom van vrouwen, hoewel deze in beperkte mate wel optreedt. Selectieprocessen bij de instroom lijken voor de medior en senior vrouwen een belangrijke barrière te zijn geweest. Immers, de medior (ruim 400 afgestudeerde vrouwen) en senior vrouwen (ruim 350 afgestudeerden) waren, en

zijn, wel degelijk beschikbaar op de arbeidsmarkt. Uit de loopbaanenquête blijkt dat vrouwen, vaker dan mannen via een formele sollicitatie hun functie verwerven. Naarmate de loopbaan vordert worden functies meer, en meer door mannen, via netwerken verworven. Omdat dit met name voor de medior en senior vrouwen een belemmering kan vormen, lijkt bewust vrouwen werven voor medior en senior functies een oplossing.

Aandacht voor het vasthouden en laten doorstromen van vrouwen is noodzakelijk. Hierbij moet zowel gedacht worden aan het mogelijk maken van loopbaanontwikkeling in grote deeltijdbanen, als aan aandacht voor het (h)erkennen van de ambities van vrouwen, de taaktoedeling en de verschillende, soms stereotyperende, beelden die er over vrouwen en mannen bestaan. Misvattingen als dat vrouwen minder ambitieus zijn moeten actief aan de orde gesteld worden. Nog een laatste opmerking: hoewel deze werkgevers relatief veel geowetenschappers in dienst hebben is dit voor geen van hen meer dan enkele procenten van het aantal sinds 1980 afgestudeerden. Het overgrote deel van de afgestudeerden komt bij andere werkgevers terecht (voornamelijk de consultancy wereld en de overheid). Het zij de onderzoeksinstituten geraden zich af te vragen of hun selectieprocessen op orde zijn, m.a.w. weten zij uit dit enorme aanbod het toptalent aan te trekken.

Olie- en gaswereld: aandacht voor vasthouden en doorstromen van (Nederlandse) vrouwen, aandacht voor loopbaanontwikkeling in deeltijd, aandacht voor percepties.

Opvallend is bij de NAM en de Shell het lage percentage vrouwen in de functies die weinig ervaring vragen, en het ontbreken van Nederlandse vrouwen in zwaardere functies. De instroom van jonge vrouwen is de laatste jaren in lijn met de afstudeerpercentage. Uitstroom lijkt wel degelijk aan de orde, gezien het feit dat er binnen NAM geen medior en senior vrouwen werken, en bij de Shell slechts in beperkte mate. Vrouwen en mannen noemen de voltijdscultuur als een belemmering voor een goede work-life balans. Een carrière in een grote deeltijd baan lijkt onmogelijk. Ook binnen de olie- en gaswereld bestaan nog veel percepties over mannen en vrouwen, en lijkt de (oudere) mannencultuur voor zowel jongere mannen als vrouwen onaantrekkelijk. Opgemerkt wordt ook regelmatig dat het voor Nederlandse vrouwen moeilijker lijkt door te

stromen dan voor Amerikaanse en Engelse vrouwen. Ook voor de olie- en gassector geldt dat het aantal geowetenschappers dat zij in dienst hebben slechts een klein deel vormt van het aantal afgestudeerden sinds 1980, en dat het potentiële aanbod, ook van vrouwen, relatief gezien groot is.

Ingenieursbureaus: aandacht voor vasthouden en doorstromen van vrouwen, aandacht voor loopbaanontwikkeling in deeltijd, e.v. specifiek werven van medior vrouwen.

Hier lijkt de instroom van vrouwen de laatste jaren in orde. Opmerkelijk is dat de participerende ingenieursbureaus een wat ander beeld vertonen dan de functiemarkten van de respondenten die bij geo-adviesbureaus werken, waarin de verschillen tussen mannen en vrouwen niet bijzonder groot zijn. De uitstroom van vrouwen met een aantal jaren werkervaring is volgens de betrokken organisaties groter dan van mannen. Hierbij is aandacht voor loopbaanontwikkeling in grote deeltijdbanen en voor bedrijfsculturele aspecten van belang.

Voor de vrouwen zelf

Vrouwen moeten zich bewust te zijn van bestaande percepties over vrouwen en strategisch omgaan met hun functie-invulling, met name met de taken die zij oppakken.

Vrouwen worden als onzekerder gepercipieerd, bescheidener, het is van belang dat zij duidelijk over hun ambities en prestaties communiceren.

Vrouwen zouden meer aandacht moeten hebben voor het deelnemen aan interne en externe netwerken.

Vrouwen moeten zich bewust zijn dat het effect van kleine beslissingen (korter werken, minder zware taken) uiteindelijk cumuleert, en mogelijk resulteert in een minder aantrekkelijke functie.

Vrouwen en mannen hebben vergelijkbare ambities en persoonlijkheidskenmerken. Vrouwen worden echter geconfronteerd met percepties en ook beoordelingen van hun collega's en leidinggevendenden over hun gedrag en competenties, die mogelijk ook hun eigen percepties en gedrag beïnvloeden. Hoewel uit het taakonderzoek blijkt dat alleen de medior groep vrouwen minder risicovolle en statusrijke taken uitvoert dan de mannen, blijkt uit literatuuronderzoek en is ook de perceptie dat vrouwen eerder geneigd zijn faciliterende taken uit te voeren dan mannen. Ook de perceptie dat vrouwen sociaal vaardiger zijn leidt mogelijk tot toedeling van taken die niet tot de kerntaken van de organisatie horen en niet bijdragen aan een positieve beoordeling m.b.t. doorgroeien.

Tussen 5 en 10 jaar na afstuderen krijgen veel vrouwen kinderen. In veel organisaties is een loopbaanontwikkeling in grote deeltijdbanen nog niet geaccepteerd, of bestaan er beelden dat ambities en loopbaanontwikkeling niet samen gaan met het krijgen van kinderen. Vrouwen moeten zich hierin pro-actief opstellen, hun ambities duidelijk kenbaar maken, en afspraken maken over hoe hun loopbaan zich, met kinderen, verder zal ontwikkelen.

De gezinssituatie doet er voor vrouwen meer toe dan voor mannen, nog steeds heeft een groot deel van de vrouwen de primaire zorgtaken en ook draagt het hebben van een partner met een betaalde baan negatief bij aan haar salaris. Hierbij speelt waarschijnlijk het feit dat het voor mannen nog steeds moeilijk is om in deeltijd te werken een rol. Dit zou binnen het gezin onderwerp van gesprek moeten zijn. Hoewel er een duidelijke trend is naar meer zorg delen, blijft van belang dat vrouwen hierover goede afspraken maken met hun partner opdat ze niet de 'strijd' over de zorg voor de kinderen verliezen.

Vrouwen moeten zich bewust zijn dat het effect van kleine beslissingen (korter werken, minder zware taken) uiteindelijk cumuleert, en mogelijk resulteert in een minder aantrekkelijke functie.

Belangrijkste bevindingen en boodschappen

Percentage afgestudeerden versus feitelijke vertegenwoordiging	Pag.
Het gemiddelde percentage vrouwelijke afgestudeerden is in de jaren 80 ca. 15 %, vanaf 1990 loopt dat op van 20 % tot ca 40 %. De respondenten van de enquête vormen een goede afspiegeling van de hele populatie afgestudeerden in de periode 1980 tot 2003.	4
De instroom van junior vrouwen bij de universiteiten en geowetenschappelijke instellingen is overeenkomstig afstudeerpercentages, maar medior en senior vrouwen zijn sterk ondervertegenwoordigd. Bij universiteiten zijn er nauwelijks vrouwen op vaste posities.	4
Loopbaan van geowetenschappers	
Geowetenschappers willen in hun vakgebied werken. Als belangrijkste reden voor hun keuze noemen de respondenten het interessante vakgebied en aansluiting op hun studie	5
Geowetenschappers zijn werkzaam bij universiteiten (10-20 %), de overheid (10-35 %) en de advies/consultancy wereld (20-40 %). In de olie- en gassector werkt ongeveer 5 % van de respondenten, bij de onderzoeksinstellingen en GTI's is dit eveneens ongeveer 5 %. In de sectoren onderwijs en overig geowetenschappelijk bedrijfsleven zijn dit enkele procenten. In het niet-geowetenschappelijke bedrijfsleven werkt 10-15 %.	5
Vrouwen en mannen blijven in gelijke mate in hun vakgebied werkzaam, vrouwen trekken na verloop van tijd meer naar de overheid. Hoewel meer vrouwen bij de universiteit beginnen, zijn er na verloop van tijd steeds minder vrouwen bij universiteiten werkzaam.	5
Verschillen tussen mannen en vrouwen nemen toe gedurende de loopbaan. Mannen bezetten vaker leidinggevende en eerder senior functies, en hebben vaker voltijds-functies. Vooral binnen de universitaire wereld hebben mannen ook meer vaste functies.	6
Mannen hebben consistentere loopbanen. Loopbanen van vrouwen vultrekken zich minder vaak in een stijgende lijn.	6
Een carrièregerichte loopbaan levert mannen meer salaris op dan vrouwen.	6
De geo-opleiding blijft vooral binnen de 'geo-beroepssectoren' onmisbaar, bij de overheid wordt deze naarmate de loopbaan vordert vooral 'praktisch, maar niet noodzakelijk'.	6
Vrouwen verwerven hun functie meer door sollicitatie dan mannen. Mannen verwerven hun functie meer dan vrouwen door netwerken of worden rechtstreeks gevraagd. Dit verschil neemt toe gedurende de loopbaan. Binnen de overheid wordt vooral formeel gesolliciteerd, binnen de universitaire wereld is netwerken belangrijker.	6
Deeltijd werken en gezinssituatie	
Mannen werken veelal in banen van 36 uur of meer, vrouwen gaan minder werken naarmate de loopbaan vordert. Van de senior vrouwen werkt ruim 50 % in grote deeltijdbanen van 32 uur of meer, bij de medior en junior vrouwen is dit resp. 80 en 90%.	7
Mannen met kinderen werken veel minder in deeltijd dan vrouwen, de verschillen worden kleiner bij de medior groep. Van de senior mannen met kinderen werkt 96 % 32 uur of meer, van de medior mannen is dat 85 %. Voor de senior en medior vrouwen met kinderen is dit resp. 37 % en 59 %. Bij de senior groep zorgt de helft van de respondenten gezamenlijk voor de kinderen, binnen de medior groep is dat al 65 %.	7
Er is geen verband gevonden tussen het werken op eigen niveau en deeltijdwerken, m.a.w. ook in kleinere banen kan men een inhoudelijke loopbaan realiseren.	8
Deeltijdwerk is niet de enige oorzaak van de verschillen in functiekwiteit, ook voltijds werkende vrouwen realiseren een lagere functiekwiteit.	8
Het hebben van een partner met een betaalde baan draagt voor vrouwen negatief bij aan het salaris. Voor mannen is dat effect er niet.	8
Leidinggeven en ambitie	
Mannen hebben ruwweg twee keer zo vaak een leidinggevende functies als vrouwen.	8
Leidinggeven gebeurt vooral in banen van meer dan 36 uur. Senior vrouwen geven ook wel in kleinere banen leiding.	8
Vrouwen en mannen verschillen nauwelijks in ambitieniveau.	8

Tevredenheid, taken en oordeel leidinggevende	
Vrouwen binnen de overheid waarderen de meeste aspecten van hun functie hoger dan mannen. Binnen de universiteiten is dit andersom. Bij de geo-adviesbureaus zijn er nauwelijks verschillen in waardering.	9
Een loopbaan met meer geo-functies levert meer tevredenheid op over de inhoud van de functie. Een loopbaan met meer leidinggevende functies levert meer tevredenheid op over carrièrekansen en minder tevredenheid over werktijden.	9
Senior mannen zijn ontevredener over de mogelijkheid tot deeltijdwerken, over mate van erkenning en de werksfeer.	9
Mannen en vrouwen verschillen niet in persoonlijkheidskenmerken, motieven voor taakkeuze en de mate waarin ze risicovolle, nieuwe taken aantrekkelijk vinden en uitvoeren. Alleen medior vrouwen voeren minder van deze 'ontwikkelingstaken' uit, mogelijk omdat dit de periode is waarin zij kinderen krijgen.	9
Leidinggevend en beoordeel vrouwen lager dan mannen op de aspecten werkprestatie, werkhouding, en met name groeicapaciteiten, ambitie en geboden kansen. Dit is opmerkelijk omdat het loopbaanstarters betreft, die in feitelijke functieinvulling nog nauwelijks verschillen.	9,10
Percepties over mannen en vrouwen	
Mannen in hogere posities zijn sterke woordvoerders van het gelijkheidsideaal en de meritocratie (belonen naar prestatie), hoewel ze om zich heen zien dat mogelijkheden voor mannen en vrouwen niet in gelijke mate gerealiseerd worden. Ze zijn tegenstanders van specifiek beleid.	10
Vrouwen zouden andere competenties hebben en ander gedrag vertonen dan mannen (socialer, breder geïnteresseerd, opereren anders op de markt), deze positief gewaardeerde verschillen leveren echter geen bijdrage aan de loopbaanontwikkeling.	10
Vrouwen zouden andere taken oppakken of toegedeeld krijgen, minder risicovol, meer intern-faciliterend. Dit draagt eveneens niet bij aan de loopbaanontwikkeling.	10
Bij studenten is er sprake van: <ul style="list-style-type: none"> ▪ een 'paradox van zichtbaarheid': vrouwen maken zich onzichtbaar door zich aan de mannelijke norm te conformeren maar proberen tegelijk op te vallen met excellente resultaten (eerder afstuderen) om hun professionele ambities waar te maken ▪ een 'paradox van gelijkheid': iedereen vindt dat vrouwen en mannen gelijk zijn, maar ze worden toch verschillend benaderd (bijv. in studieadviezen). 	10
Conclusies en aanbevelingen voor participerende bedrijven	
Universiteiten: een beschamende situatie, gericht beleid zeer urgent, vooral aandacht voor transparante selectieprocedures	11
GTI's en onderzoeksinstituten: instroom junioren groot, beleid richten op vasthouden en doorstromen, e.v. specifiek werven van medior en senior vrouwen, aandacht voor selectieprocessen, aandacht voor percepties	12
Olie- en gaswereld: aandacht voor vasthouden en doorstromen van (Nederlandse) vrouwen, aandacht voor loopbaanontwikkeling in deeltijd, aandacht voor percepties	12
Ingenieursbureaus: aandacht voor vasthouden en doorstromen van vrouwen, aandacht voor loopbaanontwikkeling in deeltijd, e.v. specifiek werven van medior vrouwen.	13
Conclusies en aanbevelingen voor de vrouwen zelf	
Vrouwen moeten zich bewust zijn van bestaande percepties en strategisch omgaan met hun functie-invulling.	13
Vrouwen worden als onzekerder gepercipieerd, bescheidener, het is van belang dat zij duidelijk over hun ambities en prestaties communiceren.	13
Vrouwen moeten aandacht hebben voor het deelnemen aan interne en externe netwerken.	13
Vrouwen moeten zich bewust zijn dat het effect van kleine beslissingen (korter werken, minder zware taken) uiteindelijk cumuleert, en mogelijk resulteert in een minder aantrekkelijke functie.	13

Hoofdstuk 1 Het onderzoek: achtergrond, opzet en vraagstellingen

1.1 Inleiding

Achtergrond

In de periode januari tot augustus 2003 is in opdracht en op initiatief van GAIA, Netwerk Vrouwen uit de Aardwetenschappen, een onderzoek verricht naar de loopbaanontwikkeling van vrouwen en mannen in de aardwetenschappen. Dit loopbaanonderzoek is opgezet in een samenwerkingsverband tussen GAIA, het Koninklijk Nederlands Geologisch en Mijnbouwkundig Genootschap (KNGMG), het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG), en twaalf universiteiten en bedrijven (TNO-NITG, NAM, Shell, Universiteit Utrecht, Vrije Universiteit Amsterdam, Technische Universiteit Delft, RIZA, WL | Delft Hydraulics, KNMI en NIOZ. Grontmij en Fugro participeerden in delen van het onderzoek).⁴ Het onderzoek is begeleid door een stuurgroep bestaande uit vertegenwoordigers van een aantal van de genoemde bedrijven. In het voorliggende rapport wordt van de resultaten van dat onderzoek verslag gedaan.

De beroepsverenigingen KNGMG en KNAG ondersteunen het initiatief mede omdat het onderzoek in algemene zin inzicht oplevert over de loopbanen van mensen met een geowetenschappelijke opleiding. Voor GAIA was het voornaamste doel om inzicht te krijgen in de posities van vrouwen in het geowetenschappelijke beroepsveld.

Vrouwen in geowetenschappen: lekkende pijplijn?

Het aandeel afgestudeerde vrouwen in de geowetenschappen is het afgelopen decennium, sinds 1994, betrekkelijk stabiel en ligt rond de 30 procent. Het aandeel vrouwen echter dat daadwerkelijk bij de participerende organisaties werkzaam is, ligt lager dan het percentage vrouwen dat in de geowetenschappen afstudeert. Mogelijk verlaten vrouwen vroeg in hun loopbaan de geowetenschappen dan wel zijn zij daarin gedurende hun loopbaan nooit werkzaam geweest. Dit kan als verspilling van talent worden gezien. Verder is er, wat de geowetenschappers betreft, de observatie dat vrouwen nog maar mondjesmaat tot de betere banen binnen of buiten het geowetenschappelijke beroepsveld weten door te dringen. Ook hier kan sprake zijn van een suboptimaal gebruik van beschikbaar talent, als zou blijken dat vrouwen in principe wel voor de betere banen beschikbaar zijn maar er kennelijk niet in slagen om deze ook daadwerkelijk te bezetten. In de internationale onderzoeksliteratuur wordt vaak de term “lekkende pijplijn” gebruikt om het verlies aan vrouwen op verschillende momenten binnen de loopbaan aan te duiden.

Het fenomeen van de “lekkende pijplijn” wordt door universiteiten, overheid en bedrijfsleven als een probleem erkend. Maar inzicht in achtergronden en aard van dit verschijnsel ontbreekt nog overwegend. Is het zo dat vrouwen wel instromen in geowetenschappelijke functies, maar daaruit ook weer snel uitstromen? Mogelijk ondervinden vrouwen binnen de geowetenschappen, naast de barrières die vrouwen in hogere functies in het algemeen en in een technische omgeving in het bijzonder ondervinden, nog extra barrières in verband met de aard van het werk. Veel reizen, veldwerk en werk op boorplatforms kunnen voor vrouwen een belemmering vormen voor hun andere verplichtingen. Daarmee kunnen deze kenmerken een reden zijn om het werken in een dergelijke functie niet lang vol te houden.

Of is het zo dat vrouwen na hun opleiding niet intreden in een geowetenschappelijke werkomgeving, maar direct na hun afstuderen al in andere sectoren terechtkomen? Het is interessant om te weten welke verwachtingen vrouwelijke afgestudeerden aan het begin van hun loopbaan hebben omtrent het werkzaam zijn in een geowetenschappelijke functie, alsmede omtrent de organisaties die deze functies aanbieden. Zou het zo kunnen zijn dat vrouwen en mannen hun studie en beroepsloopbaan verschillend invullen, waarbij vrouwen zich meer dan mannen laten beïnvloeden door voorkeuren voor beroepen en werkomgevingen vanuit bepaalde sociale en maatschappelijke motieven? Het beeld dat vrouwen hebben van het toekomstige werkveld voor geowetenschappers voldoet wellicht niet aan deze sociale en maatschappelijke eisen. Dit zou betekenen dat organisaties te kampen hebben met

⁴ Het onderzoek is betaald door: het KNGMG, TNO-NITG, NAM, Shell, UU, VU, TUD, RIZA, WL | Delft Hydraulics, KNMI, en NIOZ. NWO en KNAG hebben in natura bijgedragen.

een imagoprobleem en wellicht onvoldoende de maatschappelijke relevantie van hun bezigheden weten te benadrukken.

Om meer inzicht te krijgen in de voorkeuren, overwegingen, afwegingen en keuzen van waaruit mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers hun loopbanen vorm geven, is besloten om hun loopbanen nader te onderzoeken. Onderzoek vanuit verschillende perspectieven en vraagstellingen is nodig om met een zekere precisie de vraag te kunnen beantwoorden of en waarom geowetenschappelijk gevormde vrouwen andere loopbaanpaden kiezen dan mannen.

Issues binnen participerende organisaties

Om het onderzoek zo goed mogelijk te laten aansluiten op de vragen die binnen de participerende organisaties leven is voorafgaand aan het onderzoek d.m.v. een workshop geïnventariseerd welke vragen onder de deelnemende organisaties leven over de positie van vrouwen binnen hun organisaties. Deze vragen concentreerden zich op de thema's die hierboven al deels zijn aangesneden, namelijk de ondervertegenwoordiging op diverse functieniveaus, de mogelijke verschillen in gedrag en competenties tussen mannen en vrouwen en de bedrijfsculturele en maatschappelijke context met betrekking tot de combinatie van arbeid en zorgtaken.

Ten aanzien van de vertegenwoordiging van vrouwen op verschillende functieniveaus bleek dat veel organisaties denken dat vrouwen ondervertegenwoordigd zijn binnen hun personeelsbestand. Men vraagt zich af waar de afgestudeerde geowetenschappelijke vrouwen werkzaam zijn. Er zijn ook organisaties waar vrouwen relatief snel weer uitstromen. Deze organisaties willen weten wat daarvan de reden is. Tevens wil men weten hoe de doorstroming van vrouwen naar hogere posities bevorderd kan worden. In dit verband wijzen sommige organisaties op de noodzaak van meer transparante selectieprocedures, en meetbare doelen.

Daarnaast vroegen diverse organisaties zich af of vrouwen andere competenties hebben dan mannen, en of het wenselijk is daarmee bij aansturen en beoordeling rekening te houden. Ten aanzien van de bedrijfscultuur vroegen universiteiten zich af of de individualistische, competitieve cultuur op universiteiten ten nadele werkt van vrouwen. Ook binnen de organisaties uit het bedrijfsleven wordt verondersteld dat vrouwen zich uiteindelijk niet prettig voelen binnen de masculiene bedrijfscultuur. Met betrekking tot de eigen attitude van vrouwen veronderstelt men dat vrouwen onzekerder en bescheidener zijn dan mannen, en meer geneigd zijn vanuit een veilige positie te kiezen. Vrouwen zouden minder meedoen aan bedrijfspolitieke spelletjes, en minder deelnemen aan interne en externe netwerken.

Ook is gesteld dat de combinatie werk en zorgtaken voor vrouwen moeilijker is, en daarmee eerder een maatschappelijk probleem dan een specifiek probleem voor de aardwetenschappen.

1.2 Een consortium van onderzoekers

Het onderzoek werd uitgevoerd door onderzoeks- en adviesbureau VanDoorneHuiske en partners (VDH), onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam (UvA) en de Rijksuniversiteit Groningen (RUG).

Bijdrage van GAIA aan het onderzoek

Het onderzoek is geïnitieerd en begeleid door de inhoudelijke commissie van GAIA. Deze commissie heeft diverse kwantitatieve bijdragen geleverd aan het onderzoek. GAIA heeft een beschrijving gemaakt van de afstudeerpopulatie sinds 1980 en de populatie respondenten (bijlage 1). De gegevens over functiekenmerken en werkgevers van de respondenten zijn door GAIA ingevoerd, gecodeerd naar beroepssectoren en weergegeven in de vorm van taartdiagrammen (bijlage 2). In bijlage 3 is het verloop van de functiekenmerken gedurende de loopbaan per beroepssector beschreven. Tenslotte is in bijlage 4 de waardering voor verschillende functieaspecten per beroepssector weergegeven. Daarnaast zijn diverse gegevens m.b.t. deeltijdwerken en leidinggeven verwerkt tot staafdiagrammen, en zijn de loopbaankenmerken van voltijds werkende mannen en vrouwen vergeleken. Ook de management samenvatting van de onderzoeksresultaten is geschreven door GAIA. Daarnaast heeft GAIA de diverse versies van de vragenlijst voor de participerende organisaties, de enquête en de rapportage van commentaar voorzien en de verzending van de 1500 enquêtes verzorgd. De projectcoördinatie lag in handen van Dr. T. Zegers en drs. J.M.J. Gieske.

Inhoudelijke en organisatorische bijdragen zijn geleverd door de commissieleden dr. E.A.C. Neeft, drs. M.H. Baneke, dr. K.F. Kuiper, drs. I.A.J. van Overbeek, drs. S. Spaans en drs. N.G.F.M. van der Aa.

1.3 Onderzoeksvragen en opzet rapport

De algemene vragen die aan dit onderzoek naar loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers ten grondslag liggen zijn:

- Hoe kunnen de loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers nader worden gekarakteriseerd?
- Wanneer zich in de loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers betekenisvolle verschillen voordoen, hoe kunnen deze verschillen worden verklaard?
- Welke aanbevelingen kunnen op basis van het verrichte onderzoek worden geformuleerd teneinde het aandeel vrouwen in geowetenschappelijke functies te doen toenemen, dan wel in een meer algemene zin hun posities te verbeteren?

De algemene vraagstellingen vallen in verschillende deelvragen uiteen. Per deelonderzoek, en per hoofdstuk in het rapport, wordt een aantal deelvragen behandeld.

Hoofdstuk 2 Feitelijke functie-invulling versus potentiële beschikbaarheid (VDH)

Dit deelonderzoek maakt gebruik van personele en andere gegevens die door 14 grote werkgevers van geowetenschappelijke afgestudeerden zijn aangeleverd. De vragen zijn:

- Hoe groot is het aandeel vrouwen in geowetenschappelijke functies van verschillend niveau op dit moment, bij 14 grote en voor geowetenschappers relevante werkgevers?
- Hoe verhoudt dit aandeel zich tot de potentiële beschikbaarheid van vrouwen op de arbeidsmarkt voor dit type functies?
- In welke mate is bij de onderzochte werkgevers op de verschillende functieniveaus sprake van een evenredige vertegenwoordiging, dan wel van een ongebruikt potentieel van geowetenschappelijk gevormde vrouwen?

Hoofdstuk 3 Loopbanen van geowetenschappelijk opgeleide vrouwen en mannen (VDH)

Dit deelonderzoek baseert zich op loopbaangegevens van ongeveer 500 mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers. Deze gegevens zijn in de maanden mei en juni 2003 via schriftelijke enquêtes verzameld. De enquêtes zijn verstuurd aan alle afgestudeerde geowetenschappelijke vrouwen waarvan bij de alum nibureaus van VU, UvA, UU, LUW en TUD het adres bekend was, en een gelijk aantal mannen. Er zijn in totaal 1500 enquêtes verstuurd. De vragen zijn:

- Welke loopbanen hebben sinds 1980 afgestudeerde geowetenschappers tot nu toe gerealiseerd?
- Welke verschillen doen zich hierbij tussen mannen en vrouwen voor, in termen van soorten functies; bereikt functieniveau; omvang van de werkweek?
- Komen de gerealiseerde loopbanen van mannen en vrouwen overeen met hun beroepsvoorkeuren? Is dit verschillend voor mannen en vrouwen?
- Met welke mogelijkheden en restricties zijn afgestudeerde geowetenschappers tijdens hun loopbaan geconfronteerd? Doen zich hierin verschillen tussen mannen en vrouwen voor?
- Welke perspectieven ziet men voor de eigen loopbaan? Doen zich hierin verschillen tussen mannen en vrouwen voor?
- Hoe kunnen op basis van de gegevens uit het loopbaanonderzoek mogelijke loopbaan- en positieverschillen tussen mannen en vrouwen worden verklaard?

Hoofdstuk 4 Sekseverschillen in developmental job components (UvA)

Developmental Job Components (DJC's) zijn aspecten van een functie die bijdragen aan de ontwikkeling van de competentie en het management potentieel van een medewerker. Over het algemeen worden taken als developmental beschouwd als ze uitdagend zijn: Wanneer ze niet kunnen worden uitgevoerd op bestaande kennis, routines en werkervaring. Onderzoek laat zien dat het uitvoeren van DJC's van essentieel belang is voor het doorgroeien naar hogere functies. Dit deelonderzoek richt zich op de gegevens met betrekking tot de DJC's van respondenten die

momenteel een betaalde baan hebben. Dit betreft 283 vrouwelijke en 189 mannelijke geowetenschappers. Deze gegevens zijn via de schriftelijke enquête verzameld. De vragen zijn:

- Verschillen mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers in de mate waarin zij het aantrekkelijk vinden developmentaal job components uit te voeren?
- Verschillen mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers in de frequentie waarmee zij gedurende de eerste vijf jaar van hun loopbaan met developmentaal job components te maken hebben gehad?
- Verschillen mannelijke en vrouwelijke wetenschappers in de frequentie waarmee zij in hun huidige baan met developmentaal job components te maken hebben?
- Hoe kunnen eventuele sekseverschillen in de mate waarin geowetenschappers DJC's aantrekkelijk vinden worden verklaard?
- Hoe kunnen eventuele sekseverschillen in de mate waarin men binnen de functie met DJC's in aanraking komt worden verklaard?

Hoofdstuk 5 Taken van loopbaanstarters nader onderzocht (UvA)

Meer specifiek is binnen zeven organisaties onderzocht welk type taken aardwetenschappers die maximaal vijf jaar op de arbeidsmarkt werkzaam zijn verrichten. Daarbij is met name gekeken naar de mate waarin functies ontwikkelingstaken kennen, naar de tijdsbesteding aan functies en naar het oordeel van leidinggevendenden betreffende het functioneren van geowetenschappers.

Hoofdstuk 6 Gelijk!...of toch verschillend? (RUG)

Het vierde – kwalitatieve – deelonderzoek is tweeledig. Enerzijds is het gericht op aanvullende informatie over de centrale hoofdvraag van het onderzoek, namelijk het verloop van de loopbaan, de keuzes en de restricties die de loopbanen hebben beïnvloed of die nog steeds van invloed zijn. Anderzijds is dit deelonderzoek specifiek gericht op toekomstverwachtingen van geowetenschappers en op de toekenning van competenties aan vrouwen en mannen. De vragen zijn:

- Zijn er sekseverschillen waarneembaar in de ambities en het loopbaanverloop van mannen en vrouwen in drie verschillende sectoren (private en (semi)publieke sector)?
- Zijn er aanwijzingen dat mannen en vrouwen op verschillende wijze worden beoordeeld door hun leidinggevendenden, dan wel verschillende taken krijgen toegewezen?

Daartoe zijn 12 gematchte paren van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers samengesteld en geïnterviewd. Matching vond plaats aan de hand van aantal ervaringsjaren en functieniveau. Het betreft studenten, universitaire medewerkers en medewerkers van twee ondernemingen (NAM en TNO-NITG). Daarnaast zijn een man en een vrouw geïnterviewd die het geowetenschappelijk werkveld hebben verlaten. Met de vrouwen en mannen zijn individuele gesprekken gevoerd, die ongeveer anderhalf uur duurden. Vervolgens zijn enkele leidinggevendenden telefonisch geïnterviewd. Dit laatste geldt niet voor de studenten die bij dit deelonderzoek waren betrokken en voor degenen die het geowetenschappelijk werkveld hebben verlaten. Tot slot is af en toe gebruik gemaakt van eerder afgerond kwalitatief onderzoek onder vrouwelijke studenten en alumni uitgevoerd door Marieke van den Brink, als illustratie bij een bevinding uit het onderzoek onder de gematchte paren (Van den Brink, 2003).

Hoofdstuk 7 Synthese (VDH)

Hoofdstuk 7 integreert de verschillende onderzoeksbevindingen betreffende de loopbanen van geowetenschappers en poogt tot een meer verklarend inzicht in de verschillen in loopbanen voor mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers te komen.

Hoofdstuk 8 Conclusies en aanbevelingen (VDH)

In hoofdstuk 8 tenslotte worden enkele aanbevelingen geformuleerd, die tot een efficiëntere benutting van het vrouwelijk geowetenschappelijk talent kunnen leiden. Hierbij is gebruik gemaakt van een beleidsaanbevelingen workshop die in oktober 2003 met de participerende organisaties is gehouden.

Bijlagen (GAIA)

Het kwantitatieve materiaal dat door GAIA is verzameld t.a.v. de afstudeerpopulatie, de beroepssectoren waar geowetenschappers werken gedurende de loopbaan, de kenmerken van de functie gedurende de loopbaan en de waardering van de functieaspecten per beroepssector zijn weergegeven in de bijlagen 1 t/m 4.

Hoofdstuk 2 Potentiële beschikbaarheid van vrouwen en hun feitelijke vertegenwoordiging

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van het organisatieonderzoek beschreven. De vragen die in dit organisatieonderzoek zijn gesteld, zijn:

- Hoe groot is het aandeel vrouwen met een gewetenschappelijke achtergrond van verschillend niveau op dit moment, bij 14 grote en voor gewetenschappers relevante werkgevers?
- Hoe verhoudt dit aandeel zich tot de potentiële beschikbaarheid van vrouwen op de arbeidsmarkt voor dit type functies.
- In welke mate is bij de onderzochte werkgevers op de verschillende functieniveaus sprake van een evenredige vertegenwoordiging, dan wel van een ongebruikt potentieel van gewetenschappelijk gevormde vrouwen?

Gegevens over de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen en mannen met een gewetenschappelijke achtergrond zijn aangeleverd door de deelnemende organisaties die in hoofdstuk 1 zijn vermeld.

Per organisatie zijn de cijfers over de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwelijke en mannelijke gewetenschappers met een Nederlandse universitaire opleiding vergeleken met die van hun potentiële beschikbaarheid op grond van afstudeercijfers uit het verleden. Op die wijze kan inzicht in de mate van evenredige vertegenwoordiging, dan wel in het fenomeen van de “lekkende pijplijn” worden verkregen: wordt het beschikbare talent van vrouwelijke gewetenschappers daadwerkelijk benut?

De potentiële beschikbaarheid van vrouwen is bepaald met behulp van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek omtrent afgestudeerden in universitaire gewetenschappelijke opleidingen. Deze cijfers zijn – overwegend – per jaar beschikbaar en zijn naar mannen en vrouwen onderscheiden. Via dit onderscheid naar sekse kan de verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke gewetenschappers die op verschillende tijdstippen voor de arbeidsmarkt beschikbaar komen, worden bepaald. Aldus kan een maatstaf voor potentiële beschikbaarheid worden vastgesteld en een norm voor evenredige beschikbaarheid van vrouwen worden geconstrueerd.

Voor zover in- en uitstroomcijfers van mannen en vrouwen in de verschillende organisaties beschikbaar zijn, zullen die ook worden besproken. In een aparte paragraaf aan het eind van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de oorzaken die de deelnemende organisaties noemen voor de – betrekkelijk – geringe aanwezigheid van vrouwen met een gewetenschappelijke achtergrond in deze organisaties en op de vraag of men bepaalde acties heeft ondernomen om meer vrouwen binnen de organisatie te krijgen. Eerst wordt nu beschreven hoe op basis van de potentiële beschikbaarheid van vrouwen met een gewetenschappelijke achtergrond een norm van evenredige vertegenwoordiging is vastgesteld.

2.2 Werkwijze

Om de potentiële beschikbaarheid van vrouwen en mannen voor het gewetenschappelijk werkveld te bepalen en vervolgens vast te stellen of vrouwen naar evenredigheid van hun beschikbaarheid in de organisaties vertegenwoordigd zijn, wordt een eenvoudige maat geconstrueerd. Die maat is gebaseerd op de afstudeeraantallen van mannen en vrouwen in gewetenschappelijke studies aan Nederlandse universiteiten sinds 1980. De ondergrens van cohorten afgestudeerden sinds 1980 loopt parallel met de grens die voor deelonderzoek 2 is getrokken, het onderzoek naar de feitelijke loopbanen van gewetenschappelijk opgeleide vrouwen en mannen. Dit onderzoek is beschreven in hoofdstuk 3. Een belangrijke overweging voor de bepaling van het jaar 1980 als ondergrens is geweest, dat vanaf begin jaren tachtig het aandeel vrouwen onder de gewetenschappelijke afgestudeerden langzaam begon te stijgen.

Cijfers van het CBS over afgestudeerden in geowetenschappelijke opleidingen zijn naar soorten opleidingen gespecificeerd. Tussen 1980 en 1991 betreft dit de opleidingen: geologie; geofysica; fysische geografie; bodemkunde; mijnbouwkunde en petroleumwinning. Vanaf 1992 komen er andere opleidingen bij of veranderen opleidingen van naam: meteorologie en fysische oceanografie; geochemie; bodem, water en atmosfeer. Vanaf 1997 zijn daar nog andere opleidingen aan toegevoegd: milieuwetenschappen; technische geowetenschappen. In bijlage 1 is een overzicht van afgestudeerden in geowetenschappelijke opleidingen van 1980 t/m 2001, gespecificeerd naar opleidingen opgenomen. Voor de bepaling van de potentiële beschikbaarheid van geowetenschappelijk afgestudeerde mannen en vrouwen, is een specificatie naar opleiding minder bruikbaar. Deels omdat, zeker waar het om het aantal afgestudeerde vrouwen gaat, de getallen per opleiding vaak klein zijn. Deels omdat in de praktijk van de geowetenschappelijke functiebeoefening verschillende soorten opleidingen bruikbaar zullen zijn voor meerdere soorten functies. Bovendien is het voor organisaties vaak moeilijk na te gaan welke specifieke opleiding hun geo-medewerkers hebben gevolgd. Zonder een specificatie aan de vraagzijde (de organisatie) van de benodigde opleiding is, voor de bepaling van de potentiële beschikbaarheid van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers, een specificatie van de aanbodzijde weinig zinvol. Om die redenen zal in dit hoofdstuk alleen van het geaggregeerde overzicht van afgestudeerden in geowetenschappelijke studies worden uitgegaan. In tabel 2.1 is het aandeel vrouwen op het totaal van de sinds 1980 afgestudeerden in geowetenschappelijke studies weergegeven. Deze cijfers vormen de basis voor de te bepalen norm van evenredige vertegenwoordiging.

Tabel 2.1 Aandeel afgestudeerde vrouwen in geowetenschappelijk studies sinds 1980

Jaar	Totaal	Aandeel vrouwen (abs)	Aandeel vrouwen (perc)
1980-1981	157	27	17,2
1981-1982	182	20	11,0
1982-1983	196	22	11,2
1983-1984	213	23	10,8
1984-1985	234	29	12,4
1985-1986	228	26	11,4
1986-1987	292	29	9,9
1987-1988	453	56	12,4
1988-1989	342	49	14,3
1989-1990	236	44	18,6
1990-1991	222	43	19,8
1991-1992			
1992-1993	233	49	21,0
1993-1994	263	67	25,5
1994-1995	251	73	29,1
1995-1996			
1996-1997	313	107	34,2
1997-1998	285	92	32,3
1998-1999	262	75	28,6
1999-2000	252	68	27,0
2000-2001	230	91	39,5

Bron: Centraal Bureau van de Statistiek. Onderwijsstatistieken, verschillende jaren.

Cijfers van afgestudeerden in de jaren 1991/1992 en 1995/1996 ontbreken. Ook zonder die gegevens kunnen echter wel enkele algemene trends worden benoemd. In de jaren tachtig blijft het aandeel vrouwen onder de afgestudeerde geowetenschappers beperkt: tussen 10 en 15 procent. Aan het einde van de jaren negentig neemt het aandeel vrouwen toe tot zo'n 30 procent. Het aandeel van 39,5 procent vrouwen in 2001 is hoog. Gezien de samenstelling van de huidige studentenpopulatie lijkt dit geen toevallig gegeven. Voor de bepaling van de potentiële beschikbaarheid van vrouwen op dit moment, is dat minder relevant. De afstudeeraantallen en percentages voor de verschillende studierichtingen zijn weergegeven in bijlage 1.

2.2.1 Het jaar van afstuderen als indicator voor werkervaring

Voor de bepaling van de potentiële beschikbaarheid van vrouwen (of van mannen) voor geowetenschappelijke functies is het jaar van afstuderen, en daarmee de potentiële duur van de werkervaring relevant. Organisaties kennen geowetenschappelijke functies op verschillende niveaus. In het algemeen geldt dat hogere functieniveaus meer ervaringsjaren vragen. Ervaringsjaren kunnen in de cijfers van afgestudeerden worden gerepresenteerd door het jaar van afstuderen. Of dit ook de feitelijke ervaringsjaren van de afgestudeerden zijn, is niet bekend. Dit hoeft geen probleem te zijn, zolang we er van uitgaan dat de situatie van mannen en vrouwen in termen van in een beroep opgedane ervaringsjaren dezelfde is. Het gaat tenslotte alleen om de bepaling van een verhoudingsgetal tussen mannen en vrouwen. Over mogelijke verschillen tussen mannen en vrouwen in de opbouw van hun ervaringsjaren volgt meer informatie in hoofdstuk 3. Eerst vervolgen we dit betoog vanuit de assumptie dat mannen en vrouwen in termen van opgebouwde ervaringsjaren niet verschillen.

2.2.2 Een norm van evenredige vertegenwoordiging van vrouwen voor functies die een verschillend aantal jaren ervaring vragen

Hanteren we de assumptie van een in principe gelijke opbouw van werkervaring bij mannen en vrouwen, dan kan het aandeel vrouwen onder de afgestudeerden als een maat van hun potentiële beschikbaarheid worden opgevat. Gaan we bijvoorbeeld uit van functies die 20 jaar beroepservaring vragen, dan zullen werkgevers voor die functies vooral uit de cohorten afgestudeerden 1980/1981-1984/1985 rekruteren. Van dit totaal is 12 procent vrouw. De verhouding 88%-12% zou daarmee voor dat type functies als norm voor een evenredige, dat wil zeggen in lijn met de potentiële beschikbaarheid, vertegenwoordiging van mannen en vrouwen kunnen worden opgevat. Vervolgens kan dan aan de hand van de daadwerkelijke, naar sekse onderscheiden, bezettingscijfers op dat functieniveau binnen een organisatie worden gezien of het aantal mannen en vrouwen inderdaad ongeveer in die verhouding aanwezig is.

Op die manier is ook een norm van functies die een minder getal aan ervaringsjaren vereisen, te bepalen. Gaan we bijvoorbeeld uit van functies die zo'n 10 jaar ervaring vragen. We nemen aan dat de cohorten afgestudeerden tussen 1988/1989-1994/1995 voor die functie in aanmerking komen. Het aandeel vrouwen in die cohorten is 21 procent. Daarmee kan de norm van evenredige vertegenwoordiging van mannen en vrouwen voor functies op dat niveau worden gesteld op 79%-21%. Voor functies die zo'n 5 jaar ervaring vragen kan worden aangenomen dat men rekruteert uit de cohorten 1996/1997-1998/1999. Het aandeel vrouwen in deze cohorten is 32 procent. Gaan we uit van het jongste cohort, dan zou van een norm van evenredigheid van een kleine 40 procent kunnen worden uitgegaan. In tabel 2.2 zijn de voorgestelde normen van evenredige vertegenwoordiging van vrouwen samengevat.

Tabel 2.2 Normen van evenredige vertegenwoordiging van vrouwen voor functies met een verschillend aantal vereiste ervaringsjaren

Vereist aantal jaren ervaring	Norm van evenredige vertegenwoordiging vrouwen	Op basis van afstudeerjaren		Afstudeerpercentage vrouwen
		Jaren ervaring	Afstudeerjaar	
20 jaar	(12 %) na correctie 8 %	15-23 jaar	1980-1988	(12 %) na correctie 9 %
10 jaar	(21 %) na correctie 17 %	10-15 jaar	1988-1993	(18 %) na correctie 17 %
5 jaar	(32 %) na correctie 26 %	5-10 jaar	1993-1998	(30 %) na correctie 29 %
Geen ervaringsjaren vereist	(40 %) na correctie 32 %	0-5 jaar	1998-2003	32 %

Natuurlijk is op deze tamelijk grove vuistregels als norm voor een evenredige vertegenwoordiging van vrouwen en mannen op verschillende functieniveaus binnen het beroepsveld geowetenschappen het nodige af te dingen. De assumptie van gelijkheid tussen mannen en vrouwen in opbouw van hun ervaringsjaren is niet geheel realistisch. Met name van de oudere cohorten afgestudeerde vrouwelijke geowetenschappers zal niet iedereen ook daadwerkelijk een baan hebben gehad. Het aandeel werkenden onder hen is lager dan onder mannen.

Om aan deze overweging van verschillen in ervaringsopbouw tussen mannen en vrouwen tegemoet te komen, zou men een verlaging van de norm kunnen invoeren. Bijvoorbeeld bij een vereist aantal ervaringsjaren van 20 jaar en meer een verlaging van 30 procent en bij functies die 10 of minder ervaringsjaren vragen een verlaging van 20 procent. Dit vanuit de aanname dat in de oudere cohorten afgestudeerde vrouwelijke geowetenschappers ongeveer 30 procent en in de jongere cohorten ongeveer 20 procent niet aan het beroepsleven heeft deelgenomen. Deze aanname is gebaseerd op algemene cijfers omtrent deelname van academisch gevormde mannen en vrouwen aan het beroepsleven in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw. De aldus gecorrigeerde norm is eveneens in tabel 2.2 opgenomen.

Om na te gaan of deze gecorrigeerde norm ook geldt voor de onderzochte respondentengroep van academisch gevormde geowetenschappers, is per cohort nagegaan hoeveel procent van de vrouwelijke respondenten daadwerkelijk een baan had, zoveel jaar na afstuderen.

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat 25 % van de vrouwelijke respondenten die 15 jaar of langer geleden zijn afgestudeerd op het moment waarop dit onderzoek plaats vond geen baan meer had; bij de mannen was dit 3 %. Er kan dus een correctie toegepast worden van ca. 22 %. Hoewel het aantal respondenten in deze categorie klein is, komt dit redelijk overeen met het eerder genoemde percentage van 30 % voor dit cohort. Van de vrouwen die ca. 10 jaar geleden zijn afgestudeerd heeft ca. 9 % geen baan, tegen 3 % van de mannen. Hier kan een correctie van 6 % toegepast worden. Bij de vrouwen die ca. 5 jaar geleden zijn afgestudeerd is het percentage zonder baan 5 % tegen 2 % van de mannen; de correctie bedraagt hierbij ca. 3 %. De toegepaste correctie van 20 % voor de jongere cohorten is dus te hoog. Wanneer we echter een iets ruimere definitie hanteren voor de berekening van de ervaringsjaren, waarbij er van wordt uitgegaan dat voor een functie met 20 jaar vereiste werkervaring wordt gerekruteerd uit de groep die 15 - 23 jaar geleden is afgestudeerd (gerekend vanaf 2003), voor een functie met 10 jaar werkervaring vereist wordt gerekruteerd uit de groep die 10 - 15 jaar geleden is afgestudeerd etc. (zie tabel 2.2) en we uitgaan van de bijbehorende afstudeerpercentages van vrouwen, dan blijkt dat de op deze wijze geconstrueerde potentiële beschikbaarheid sterk overeenkomt met de hiervoor geconstrueerde 'gecorrigeerde' norm. Het lijkt daarom gerechtvaardigd om van deze 'gecorrigeerde' norm uit te gaan.

Men zou nog een ander bezwaar tegen het hanteren van de voorgestelde normen kunnen inbrengen, namelijk de opmerking dat vrouwen vaker dan mannen in andere dan het geowetenschappelijk beroepsveld werkzaam zullen zijn en dat ze daarmee geen voor geowetenschappelijke functies relevante beroepservaring opbouwen. Los van de vraag of dit daadwerkelijk zo is –in hoofdstuk 3 zal blijken dat dit nauwelijks het geval is – lijkt het niet verstandig om deze beperking in de voorgestelde normen van evenredige vertegenwoordiging van vrouwen op te nemen. De analyse wordt immers verricht om het fenomeen van de 'lekkende pijp' zichtbaar te maken. Als te veel beperkingen in het meetinstrument worden meegenomen, kan de omvang van de mogelijke onderbenutting van het vrouwelijk geowetenschappelijk potentieel niet goed worden gemeten. Deze zou dan als het ware via de constructie van het meetinstrument te veel worden verdoezeld.

2.3 Resultaten

2.3.1 De vertegenwoordiging van vrouwen in de deelnemende organisaties

Per deelnemende organisatie wordt in het navolgende weergegeven hoeveel vrouwen en mannen met een Nederlandse academische geowetenschappelijke opleiding in de verschillende functies vertegenwoordigd zijn. Deze vertegenwoordiging in de verschillende functies en op de verschillende functieniveaus wordt vergeleken met de opgestelde normen van evenredige vertegenwoordiging, zoals weergegeven in tabel 2.2. Bij de weergave van de cijfers moet worden bedacht, dat bedrijven niet altijd exact het aantal academici en daarbinnen het aantal geowetenschappelijk opgeleide functionarissen hebben kunnen noemen. In de vragenlijst is specifiek gevraagd naar de aantallen M/V per functie met een Nederlandse geowetenschappelijke opleiding. In veel gevallen was dit voor de organisaties niet eenduidig te beantwoorden. Het beeld wordt vertroebeld door 1) buitenlandse werknemers, dit is vooral het geval bij universiteiten en bij Shell, 2) HBO-ers die functies vervullen die ook door mensen met een geowetenschappelijke universitaire opleiding worden vervuld, dit is vooral het geval bij de adviesbureau's Fugro en Grontmij en 3) het feit dat 'geofuncties' ook vervuld worden

door mensen met een niet geowetenschappelijke achtergrond, maar met bijvoorbeeld natuurkunde, biologie of wiskunde als achtergrond, dit is in sterke mate het geval bij het KNMI.

De deelnemende organisaties hadden in veel gevallen niet de mogelijkheid om deze gegevens in detail te achterhalen. Dit betekent dat er in een aantal gevallen verschillen voorkomen tussen de opgegeven totale aantallen academici en geowetenschappers en de overzichten van de aantallen geowetenschappers op de verschillende functieniveaus. De gegevens zijn weergegeven zoals de organisaties ze opgegeven hebben. De gegevens die op de verschillende functieniveaus betrekking hebben zijn uitgangspunt van de grafieken waarin de feitelijke en normatieve vertegenwoordiging van vrouwelijke geowetenschappers met elkaar worden vergeleken.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
182	115	110
Totaal (%)		
100%	63%	60%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Hoogleraar	20	9	0 (0%)	55	-
Senior docent/ Onderzoeker	10	10	0 (0%)	53	-
Docent/Onderzoeker	5	16	2 (11%)	45	40
Postdoc	5	20	11 (35%)	36	34
AIO/OIO	0	21	22 (51%)	28	28

Opm: totaal 76 mannen en 35 vrouwen = 111 personen uit de functies.

De Universiteit Utrecht is in dit onderzoek met twee faculteiten vertegenwoordigd. In bovenstaand overzicht gaat het om de faculteit Aardwetenschappen. Een zeer groot deel van de academische staf is geowetenschappelijk gevormd. Uit dit overzicht blijkt dat de functies van hoogleraar en senior docent/onderzoekers geen vrouwen tellen. Beide functies zijn leidinggevende functies. Voor beide functies geldt dat onderwijs en onderzoek de belangrijkste taakcomponenten vormen. Daarnaast kennen deze functies bestuurlijke taken.

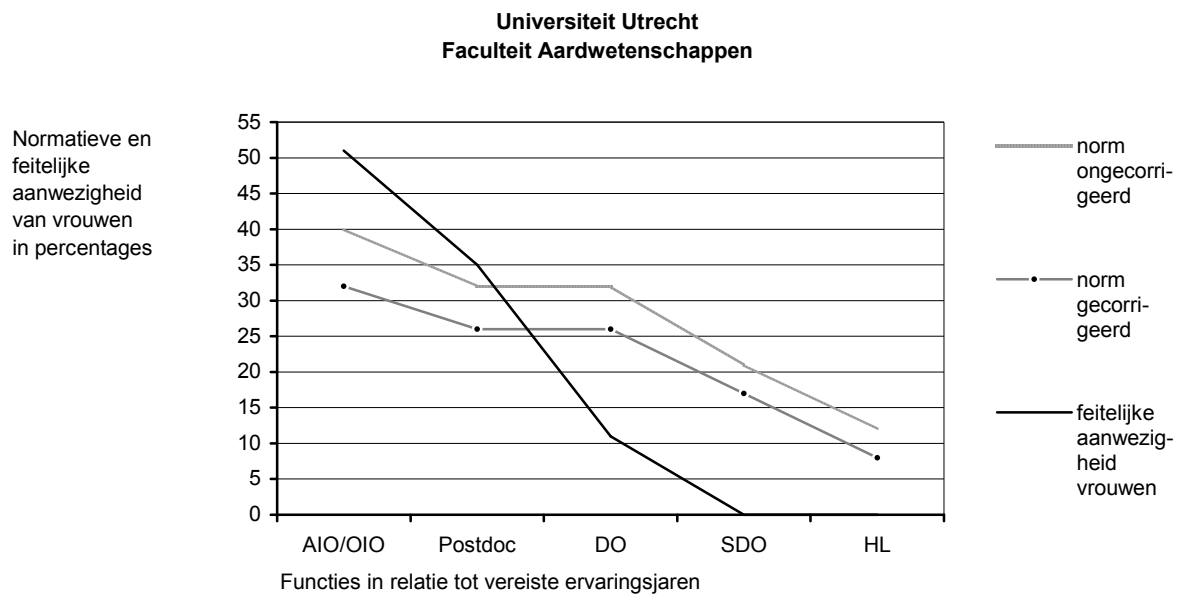
Wanneer we uitgaan van een norm van 8, respectievelijk 17 procent potentiële beschikbaarheid van vrouwen voor functies die 20 en 10 ervaringsjaren vereisen (zie tabel 2.2), dan is er duidelijk sprake van onderbenutting van vrouwelijk talent. In de functie van docent/onderzoeker is de vertegenwoordiging van vrouwen 11 procent. Dit is ruim onder de geconstrueerde norm van 26 procent als maat voor een evenredige vertegenwoordiging van vrouwen op dat niveau.

In de vaste functies binnen de Faculteit Aardwetenschappen zijn vrouwen dus sterk ondervertegenwoordigd. Dit is mede toe te schrijven aan het feit dat de senior functies binnen de Faculteit Aardwetenschappen overwegend worden bezet door mannen, afgestudeerd in de jaren zestig toen het aanbod van vrouwen voor dit type functies nog zeer klein was. De mobiliteit van deze vaste mannelijke staf was gering in het verleden en is dat nog. Vrouwen hebben nauwelijks kans gezien om tot die vaste posities door te dringen, ook niet toen hun relatieve aandeel onder de geowetenschappers groter werd. Toch is deze verklaring voor het vrijwel ontbreken van vrouwen in de vaste staf niet toereikend. Volgens opgave van gegevens blijken er de afgelopen 5 jaar drie hoogleraren en twee senior docenten te zijn benoemd, alle mannen. Wel zijn in diezelfde periode drie vrouwelijke docent/onderzoekers benoemd, tegenover twee mannen in die rang. Het gaat hier echter bij de vrouwen om benoemingen op tijdelijke posities in tegenstelling tot vaste posities bij de mannen. Docent/onderzoekers geven in de regel leiding aan een beperkt aantal mensen.

Het eenzijdig mannelijke beeld van de organisatie verandert bij de tijdelijke functies. Van de postdoc's is 35 procent vrouw, van de aio's 51 procent. Dit betekent dat bij zowel de postdoc's als bij de aio's vrouwen oververtegenwoordigd zijn. Daarnaast zijn er veel benoemingen van tijdelijk personeel geweest in die periode. In totaal 50 aio's van wie de helft vrouwen en 23 mannelijke post-doc's en 15 vrouwelijke. Post-doc's en aio's voeren overwegend onderzoekstaken uit. Daarnaast wordt in het algemeen voor een klein deel van de taak onderwijs gegeven.

De uitstroom uit geowetenschappelijke functies is eveneens groot geweest de afgelopen vijf jaar. Dit geldt zowel voor vrouwen als voor mannen. Het gaat hierbij vooral om uitstroom uit tijdelijke functies.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen ervaringsjaren	AIO/OIO
5 jaar ervaring	Postdoc
	Docent/Onderzoeker (DO)
10 jaar ervaring	Senior Docent/Onderzoeker (SDO)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

In de figuur wordt bij de Faculteit Aardwetenschappen UU de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de vaste functies die 5 of meer ervaringsjaren vragen zichtbaar.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
72	59	50
Totaal (%)		
100%	82%	69%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Hoogleraar	20	6	0 (0%)	46	-
Senior docent/ Onderzoeker	10	3	1 (25%)	45	45
Docent/Onderzoeker	5	30	4 (12%)	35-38	30
Onderzoeker	5	2	0 (0%)	35	-
Postdoc	5	1	0 (0%)	35	-
AIO/OIO	0	8	1 (11%)	25	25

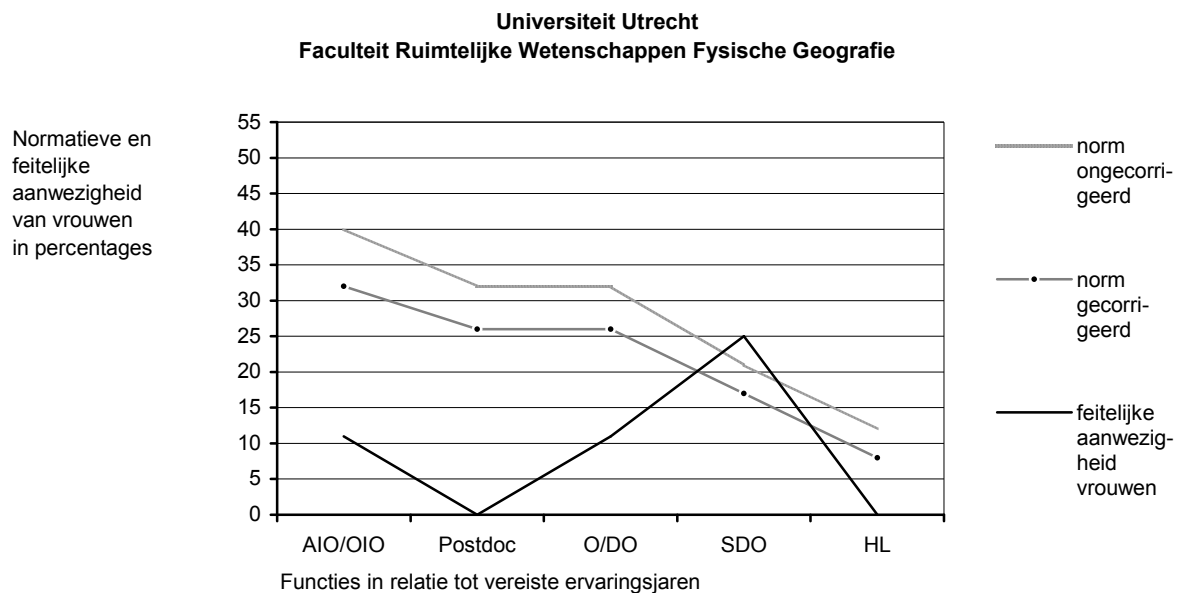
Opm: totaal 50 mannen en 6 vrouwen = 56 personen uit de functies

De Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Universiteit Utrecht, departement Fysische geografie laat het volgende beeld zien. Een groot deel van de academische staf is geowetenschappelijk gevormd. In de functie van hoogleraar zijn er geen vrouwen. Van de senior docent/onderzoekers is 25 procent vrouw, van de docent/onderzoekers 12 procent. Hierbij dient men zich te realiseren dat het wel om zeer kleine getallen gaat. Bij de senior docent/onderzoeker wordt slechts één plaats door een vrouw bezet. In beide gevallen gaat het om leidinggevende functies.

Wanneer we de hoogleraren en senior docent/onderzoekers samen nemen, dan is er sprake van een vertegenwoordiging van 10 procent. Als we uitgaan van 10 ervaringsjaren voor dat type functie, dan is er van ondervertegenwoordiging van vrouwen sprake (norm is 17 procent op dat niveau).

Ook de bezetting van vrouwen op het niveau van docent/onderzoeker is onder de norm van evenredige vertegenwoordiging. In het algemeen gesteld zijn vrouwen in de vaste staf ondervertegenwoordigd. Anders dan bij de Faculteit Aardwetenschappen, wordt deze ondervertegenwoordiging niet gecompenseerd in de tijdelijke wetenschappelijke functies. Onderzoekers en postdoc's zijn er weinig en voor zover ze er zijn, zijn het mannen. Van de aio's is 11 procent (1 persoon) vrouw. Over instroom wordt gemeld dat er in de afgelopen vijf jaar een tijdelijk onderzoeker en een docent/onderzoeker zijn aangenomen. Men meldt verder dat er geen betrouwbare cijfers over in- en uitstroom beschikbaar zijn.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen ervaringsjaren	AIO/OIO
5 jaar ervaring	Postdoc
	Onderzoeker (O)
	Docent/Onderzoeker (DO)
10 jaar ervaring	Senior Docent/Onderzoeker (SDO)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

Uit de figuur blijkt dat er bij de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen UU reeds in functies die geen of ongeveer vijf jaar ervaring vragen, sprake is van een ondervertegenwoordiging van vrouwen. De lijn van feitelijke aanwezigheid van vrouwen gaat vervolgens (even) omhoog. Het gaat in de categorie senior docent/onderzoeker echter om zeer kleine getallen: 1 vrouw op een totaal van 3 mannen.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
149	114	109
Totaal (%)		
100%	77%	73%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Hoogleraar	20	6	0 (0%)	45-64	-
Universitair hoofddocent	10	7	0 (0%)	53-64	-
Universitair docent	5	19	2 (10%)	36-64	36-40
Docent	5	1	0 (0%)	51	36
Onderzoeker	5	14	2 (13%)	35	33
Adjunct Onderzoeker	0	3	2 (40%)	32	27
AIO/OIO	0	17	4 (19%)	26	26

Opm: totaal 67 mannen en 10 vrouwen = 77 personen uit de functies.

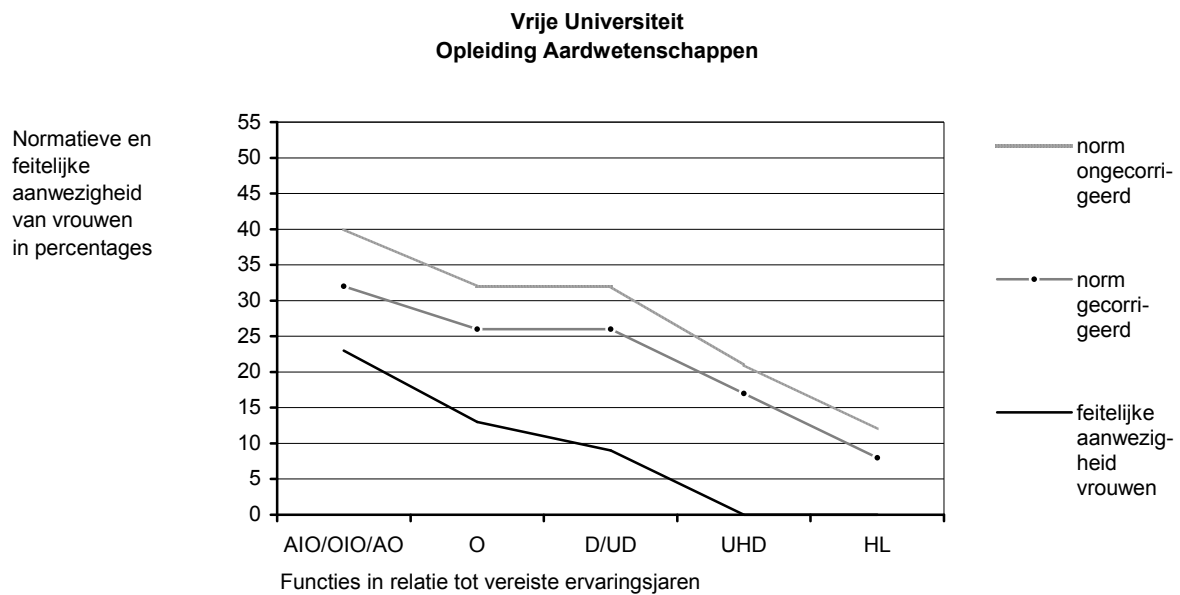
Bij de Opleiding Aardwetenschappen, die een onderdeel vormt van de Faculteit Aard- en levenswetenschappen aan de Vrije Universiteit Amsterdam, is het aandeel vrouwen binnen de vaste staf – eveneens – beperkt. Geen vrouwelijke hoogleraren en universitaire hoofddocenten. Hier geldt hetzelfde als bij de Universiteit Utrecht: de mannen die deze functies bezetten zijn afkomstig uit cohorten, afgestudeerd in de jaren zestig en begin zeventig. Het aanbod van geowetenschappelijke vrouwen was toen zeer gering. De mobiliteit binnen deze staf was en is, net als bij de Universiteit Utrecht, laag. Net als bij de Universiteit Utrecht zijn de functies van hoogleraar en universitair hoofddocent leidinggevende functies, met onderwijs en onderzoek als belangrijkste taakcomponenten.

Bij de (universitaire) docenten is 9 procent vrouw. Ook hier dus een duidelijke ondervertegenwoordiging van vrouwen. Bovendien gaat het slechts om 2 vrouwen. Kijken we in de tijdelijke staf naar de onderzoekers, dan blijkt het aandeel vrouwen 13 procent. Als wordt uitgegaan van vijf vereiste ervaringsjaren voor deze functies, dan zou een vertegenwoordiging van vrouwen van zo'n 26 procent in lijn met de potentiële beschikbaarheid zijn. Bij de aio/oio-functies is het aandeel vrouwen 19 procent. Ook dit aandeel blijft achter bij de potentiële beschikbaarheid van vrouwen op dit niveau. Alleen het percentage adjunct onderzoekers is hoog, maar het gaat hier slechts over 2 vrouwen en 3 mannen.

Uit de instroomgegevens (niet weergegeven) blijkt dat er de afgelopen vijf jaren bij de Opleiding Aardwetenschappen 10 vrouwen en 19 mannen zijn aangenomen, veel van hen in tijdelijke functies. Wel zijn 11 mensen als universitair docent aangesteld, van wie twee vrouwen (20 procent). Het gaat hier naar alle waarschijnlijkheid om vaste functies. Dit percentage blijft onder de norm van evenredige vertegenwoordiging.

De uitstroom uit de tijdelijke functies is zoals verwacht groot, zowel bij vrouwen als bij mannen. In drie gevallen betreft het uitstroom uit een vaste functie (universitair docent). Het betreft hier twee mannen en één vrouw. De overige uitstroom (48 mensen) heeft op tijdelijke functies betrekking. Onder hen bevinden zich 17 vrouwen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

Geen ervaringsjaren	AIO/OIO/ Adjunctonderzoeker (AO)
5 jaar ervaring	Onderzoeker (O)
	Docent (D)
	Universitair docent (UD)
10 jaar ervaring	Universitair hoofddocent (UHD)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

De ondervertegenwoordiging van vrouwen zoals de figuur die weergeeft, blijkt binnen de opleiding Aardwetenschappen aan de VU op alle functieniveaus.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
351	265	38
Totaal (%)		
100%	75%	11%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Hoogleraar	20	2	0 (0%)	57	-
Universitair hoofddocent	10	3	0 (0%)	50	-
Universitair docent	5	5	0 (0%)	44	-
Toegevoegd onderzoeker	0 / 5	8	2 (20%)	31	33
Promovendi	0	13	5 (28%)	27	27

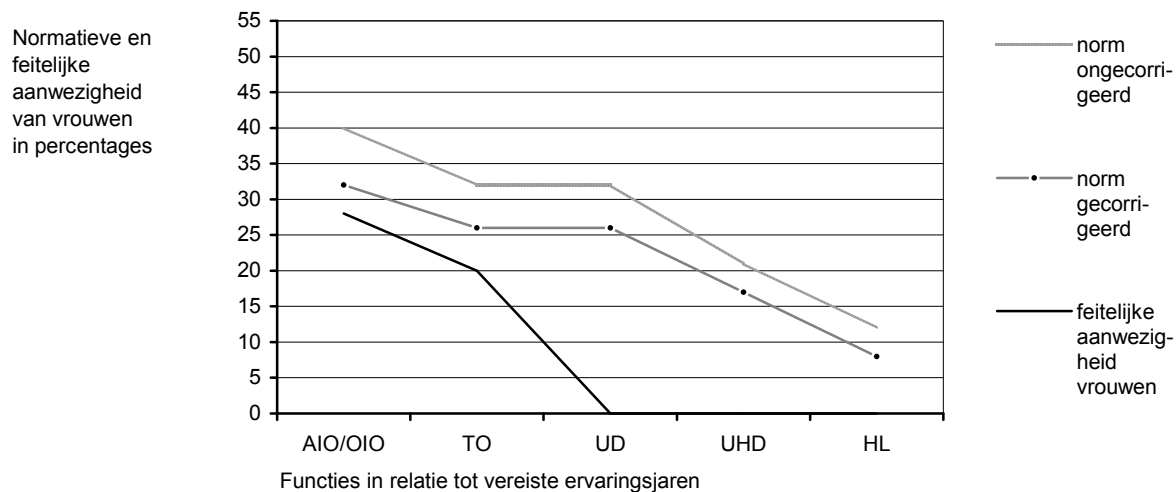
Opm: totaal 31 mannen en 7 vrouwen = 38 personen uit de functies.

De faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen van de Technische Universiteit Delft telt relatief weinig geowetenschappelijk geschoolde academici. In de rangen van de vaste wetenschappelijke staf zijn geen vrouwen vertegenwoordigd. Voor zover het hoogleraren en universitaire hoofddocenten betreft, gaat het om leidinggevende functies. Dit geldt ook voor de opleidingsdirecteur, een functie die door een hoogleraar wordt vervuld.

Bij de toegevoegde onderzoekers is 20 procent vrouw, bij de promovendi 28 procent. Dit zijn relatief hoge getallen als wordt bedacht dat Civiele Techniek een belangrijk onderdeel vormt van de faculteit. In de gegevens die door de faculteit ter beschikking zijn gesteld, zijn geen details met betrekking tot de functie van Postdoc opgenomen. Aangezien de functie Postdoc wel aanwezig is op de faculteit, wordt aangenomen dat deze postdocs gerekend zijn bij het aantal personen in de functie Toegevoegd Onderzoeker. Aangezien voor deze functie geen ervaringsjaren vereist zijn en voor de functie van Postdoc ca. 5 ervaringsjaren, is in de tabel zowel 0 als 5 ervaringsjaren aangegeven. In de figuur op de volgende pagina is voor deze hele groep uitgegaan van 5 ervaringsjaren. Over in- en uitstroom binnen de Faculteit Civiele techniek en Geowetenschappen zijn geen cijfers verschaft.

De figuur op de volgende pagina brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

Technische Universiteit Delft
Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen ervaringsjaren	Promovendi (AIO/OIO)
5 jaar ervaring	Toegevoegd Onderzoeker (TO)
	Universitair docent (UD)
10 jaar ervaring	Universitair hoofddocent (UHD)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

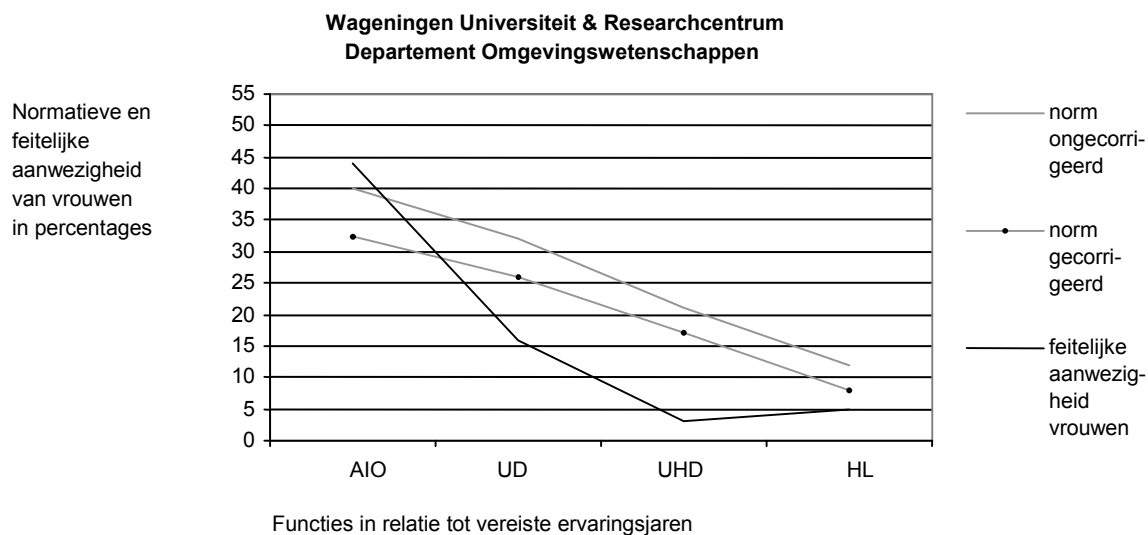
Hoewel in de tijdelijke functies die geen ervaringsjaren vragen het aandeel vrouwen relatief hoog is, is er binnen de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen op alle niveaus sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen.

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen
Hoogleraar	20	19	1 (5%)
Universitair hoofddocent	10	32	1 (3%)
Universitair docent	5	74	14 (16%)
AIO	0	23	18 (44%)

Wageningen UR heeft een overzicht aangeleverd van het departement Omgevingswetenschappen, waar naast geowetenschappers ook biologen en meteorologen werkzaam zijn, één vrouwelijke hoogleraar en universitair hoofddocent telt. Als we de situatie bij het Departement Omgevingswetenschappen als min of meer representatief veronderstellen voor de geowetenschappelijke secties, en deze vergelijken met de gecorrigeerde norm voor afgestudeerde geowetenschappers is er sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen in functies die 5 of meer ervaringsjaren tellen. Bij de AIO's is daarentegen sprake van een lichte oververtegenwoordiging van vrouwen. Voor geheel Wageningen UR zijn de percentages vrouwen overigens iets hoger; namelijk 46, 26, 5 en 10 procent bij resp. de posities AIO, Universitair docent, Universitair hoofddocent en Hoogleraar.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging voor afgestudeerden uit de geowetenschappen. Deze norm kan hier slechts als indicatie genomen worden, omdat bij de feitelijke functieervulling ook biologen en meteorologen mee zijn genomen.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

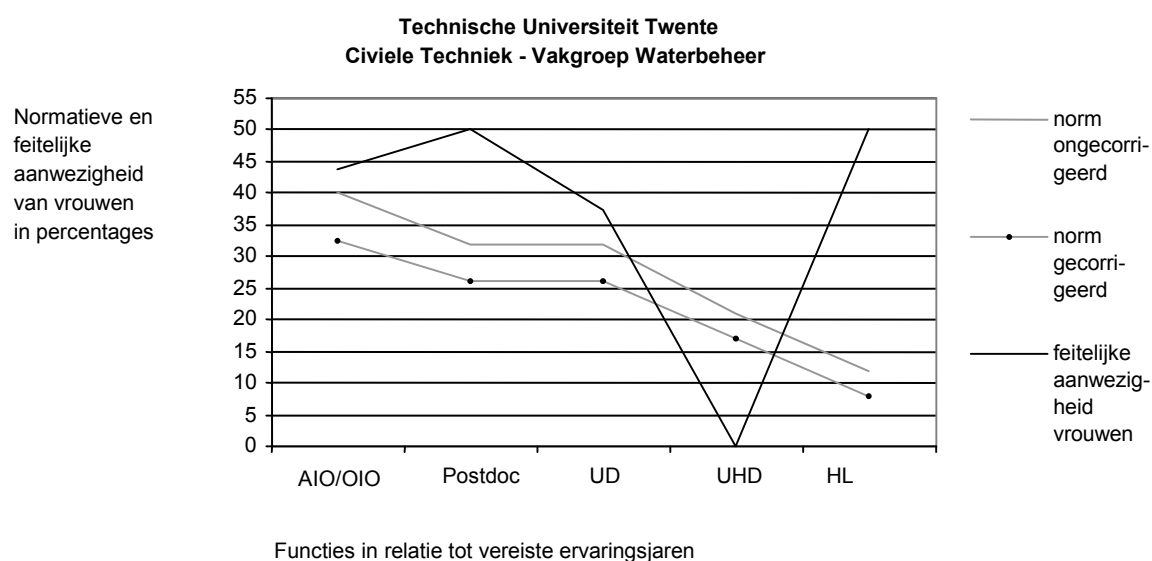
Geen ervaringsjaren	AIO
5 jaar ervaring	Universitair docent (UD)
10 jaar ervaring	Universitair hoofddocent (UHD)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen
Hoogleraar	20	1	1 (50%)
Universitair hoofddocent	10	2	0 (0%)
Universitair docent	5	5	3 (38%)
Postdoc	5	2	2 (50%)
AIO/OIO	0	9	7 (44%)

Vergeleken met de andere universiteiten vormt de vakgroep Waterbeheer, onderdeel van de opleiding Civiele Techniek bij de Universiteit Twente een positieve uitzondering wat het aantal vrouwen betreft. Hoewel het om kleine aantallen gaat is er in alle functies, met uitzondering van die van universitair hoofddocent, sprake van een ruime vertegenwoordiging aan vrouwen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

Geen ervaringsjaren	AIO/OIO
5 jaar ervaring	Postdoc
10 jaar ervaring	Universitair docent (UD)
	Universitair hoofddocent (UHD)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 64	Academisch 53	Geowetenschappelijk 49
Totaal (%) 100%	83%	77%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Hoogleraar	20	7	0 (0%)	50	-
Senior docent/ onderzoeker	10	2	0 (0%)	45	-
Docent/onderzoeker	5	4	0 (0%)	38	-
Postdoc	5	13	5 (28%)	36	34
AIO	0	10	8 (44%)	28	28

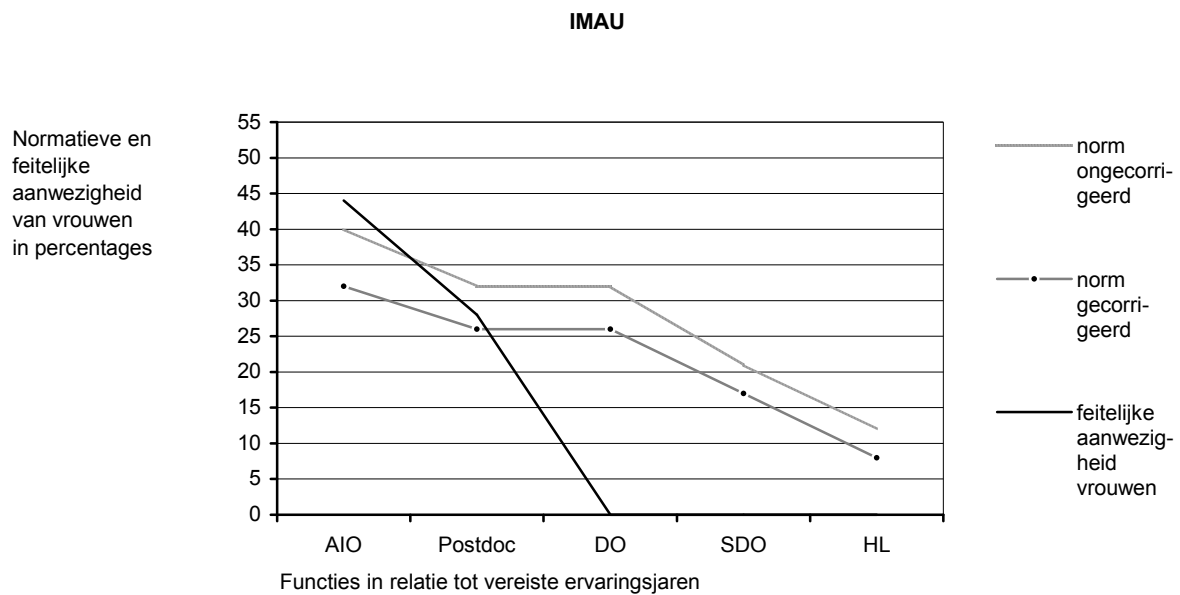
Opm: totaal 36 mannen en 13 vrouwen = 49 personen uit de functies.

IMAU, een onderzoeksprogramma van de Faculteit Natuur- en Sterrenkunde van de Universiteit Utrecht, telt veel geowetenschappers in de academische staf. Het beeld betreffende de vrouwelijke vertegenwoordiging in het Onderzoeksprogramma wijkt weinig af van de voorgaande overzichten van universiteiten. Geen vrouwen in de vaste staf. Omdat de gemiddelde leeftijd van mannen in vaste functies relatief laag is (met uitzondering van de hoogleraren), moeten deze vacatures relatief kort geleden ingevuld zijn. In dit geval is de afwezigheid van vrouwen niet toe te schrijven aan de lage mobiliteit van mannen die in de jaren 60-70 zijn aangenomen.

Vrouwen zijn er wel in de tijdelijke functies: 28 procent bij de postdoc's, 44 procent bij de aio's. Bij deze laatste twee groepen is daarmee respectievelijk sprake van een iets meer dan evenredige en van een oververtegenwoordiging van vrouwen.

Bij de opgave van in- en uitstroom (niet weergegeven) blijkt dat van de aangestelde aio's in de afgelopen vijf jaar 44 procent vrouw is. Bij de postdoc's is dit 23 procent. Er zijn geen vrouwelijke onderzoekers en hoogleraren aangenomen in die tijd. Wel zes mannelijke onderzoekers en één mannelijke hoogleraar. Dit eenzijdig mannelijke beeld van de nieuw ingevulde posities is opvallend. Er is immers inmiddels sprake van een stijgende potentiële beschikbaarheid van vrouwen. De uitstroom bij mannen is veel groter dan bij vrouwen, vrijwel geheel bij de tijdelijke functies. Dit duidt er op dat de instroom van vrouwelijke wetenschappers op tijdelijke posities, van zeer recente datum is. Ze zijn als het ware nog niet aan uittreden toe.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen ervaring	AIO
5 jaar ervaring	Postdoc
	Docent/onderzoeker (DO)
10 jaar ervaring	Senior docent/onderzoeker (SDO)
20 jaar ervaring	Hoogleraar (HL)

De figuur laat de oververtegenwoordiging van vrouwen in de tijdelijke banen en de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de vaste banen aan het IMAU zien.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
345	209	135
Totaal (%)		
100%	61%	39%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Directeur	15-20	3	0 (0%)	56	-
Sectorhoofd	15-20	6	0 (0%)	48	-
Werkveldmanager	10-15	11	0 (0%)	46	-
Overige senioren	10-15	15	0 (0%)	55	-
Consultant	8-10	5	0 (0%)	39	-
Specialist/expert adviseur	10-15	23	0 (0%)	49	-
Senior onderzoeker/adviseur	6-7	51	1 (2%)	44	41
Onderzoeker/adviseur	2-3	41	17 (29%)	34	33
Junior onderzoeker/adviseur	0-2	12	8 (40%)	29	27

Opn: totaal 167 mannen en 26 vrouwen = 193 personen uit de functies.

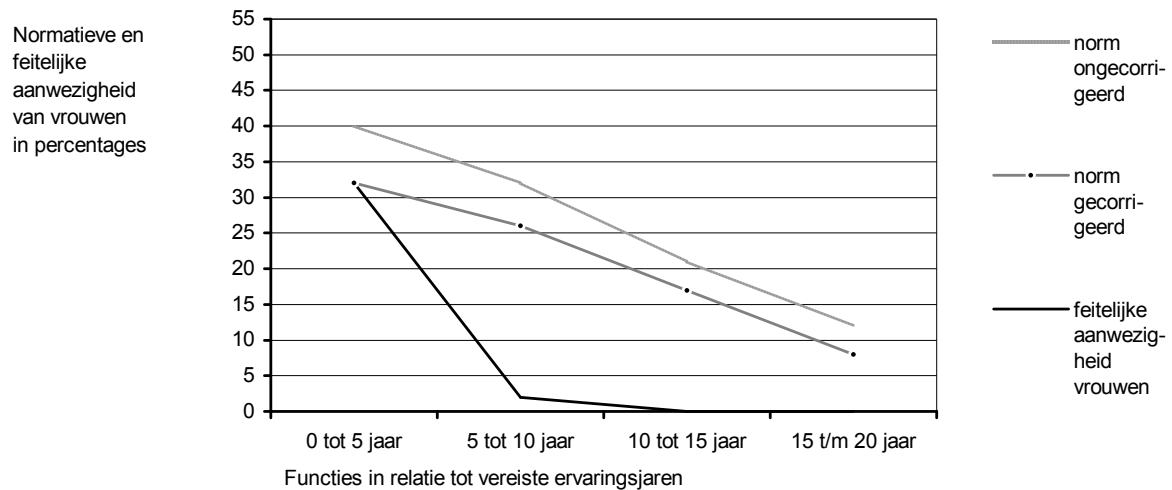
WL I Delft Hydraulics is een groot technologisch instituut, gespecialiseerd in water. Van de academici is zo'n kleine 40 procent geowetenschappelijk geschoold. De vertegenwoordiging van vrouwen in de hogere functies tot en met senior onderzoeker is zeer laag: één vrouw op 115 mensen, dus minder dan 1 procent. Bij de functies van (junior)onderzoeker/adviseur kantelt dit beeld: een aandeel van respectievelijk 29 en 40 procent vrouwen. Deze aandelen zijn circa gelijk aan of liggen (iets) boven de norm van evenredige vertegenwoordiging.

WL I Delft Hydraulics geeft gedetailleerder informatie over in- en uitstroomcijfers dan de andere organisaties die bij dit onderzoek betrokken zijn. Sinds 1992 zijn 121 mensen in een academische positie binnen de organisatie ingestroomd. Van deze medewerkers is 21 procent vrouw (in totaal 26 vrouwen).

Bij verder specificatie blijkt dat die instroom van vrouwen vooral de laatste vijf jaar heeft plaats gevonden. Door de organisatie wordt geconstateerd dat een aantal vrouwen de organisatie ook al weer relatief snel heeft verlaten. Er blijken 13 junior adviseurs/onderzoeker te zijn uitgestroomd, de laatste vijf jaar, van wie drie vrouwen. Verder stroomden 29 adviseurs/onderzoekers uit, onder wie zeven vrouwen. Bij de senior adviseurs/onderzoekers stroomden 15 mensen uit, onder wie drie vrouwen. De organisatie geeft aan geen duidelijke verklaring voor deze uitstroom van vrouwen te hebben.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

WL I Delft Hydraulics



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Junior onderzoeker/adviseur Onderzoeker/adviseur
5 tot 10 jaar ervaring	Senior onderzoeker/adviseur Consultant
10 tot 15 jaar ervaring	Specialist/Expert adviseur Overige senioren
15 t/m 20 jaar ervaring	Werkveldmanager Sectorhoofd Directeur

Bij WL I Delft Hydraulics wordt de ondervertegenwoordiging van vrouwen vanaf het functieniveau van senior onderzoeker/adviseur in bovenstaande figuur zichtbaar.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
295	163	111
Totaal (%)		
100%	55%	38%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Afdelings/stafgroep hoofd		5	0 (0%)		-
Sectiehoofd		12	0 (0%)	44	-
Onderzoeker niveau 13 of hoger	15	13	0 (0%)	50	-
Onderzoeker niveau 12	10	22	2 (8%)	49	46
Onderzoeker niveau 11	5	34	1 (3%)	43	35
Onderzoeker niveau 10	0	16	9 (36%)	34	27

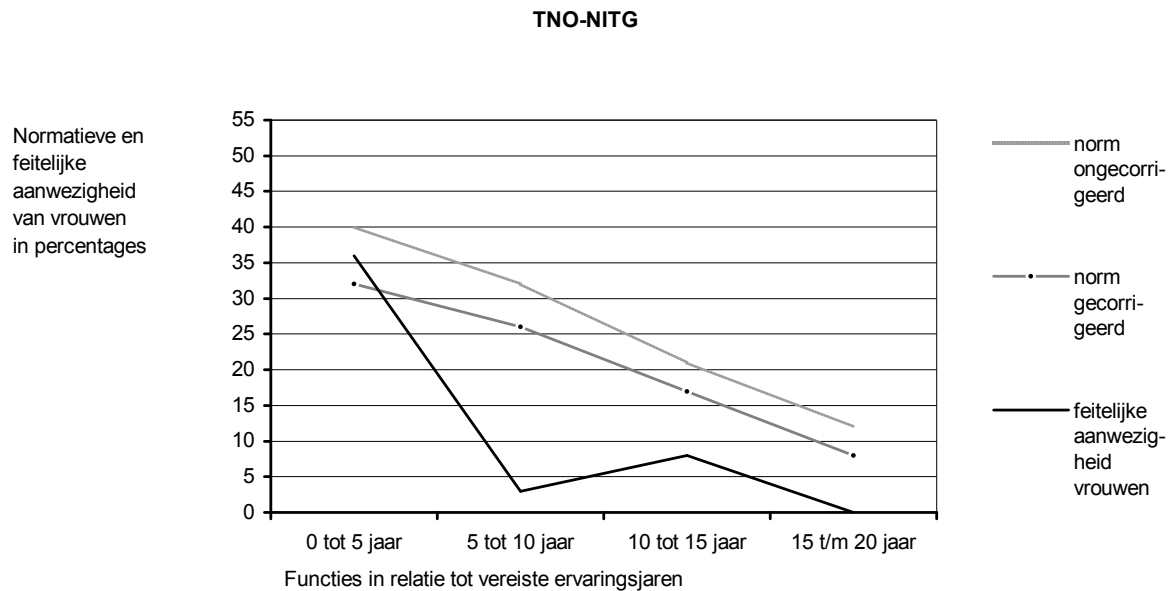
Opm: totaal 102 mannen en 12 vrouwen = 114 personen uit de functies.

TNO-NITG (Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO) kent onder haar academisch personeel een ruim aandeel (68 procent) geowetenschappers. TNO-NITG kent, naast een aantal ondersteunende diensten, zes afdelingen: Geo-Maritiem en Kust; Geo-Infrastructuur; Grondwater; Geo-Milieu; Geo-Energie; Diepe Ondergrond-Confidentieel. Geowetenschappers zijn overwegend als onderzoekers in deze zes afdelingen werkzaam.

Er is tot nu toe slechts een enkele vrouw aangesteld in de hoge(re) functies. Op het niveau onderzoeker aangesteld in de schalen 10 tot en met 12, werken in totaal 84 mensen, onder wie 12 vrouwen (14 procent). De meeste vrouwen onder de onderzoekers zijn werkzaam in schaal 10. Van de bezetters van schaal 10 is 36 procent vrouw. Hier is sprake van een evenredige vertegenwoordiging van vrouwen. Bij de hogere onderzoeksfuncties is dat niet het geval.

Gaan we uit van de laatste vijf jaar, dan is er alleen van een instroom van vrouwen sprake in de functie van onderzoeker schaal 10. Daar is hun instroom hoog: 48 procent. De uitstroom van vrouwen de afgelopen vijf jaar, is laag in vergelijking met mannen: 2 vrouwen en 12 mannen zijn uitgestroomd uit de functie van onderzoekers schaal 10. Vanuit de schalen 11 en 12 stroomden de afgelopen vijf jaar 2 vrouwen uit, tegenover 17 mannen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Onderzoeker niveau 10
5 tot 10 jaar ervaring	Onderzoeker niveau 11
10 tot 15 jaar ervaring	Onderzoeker niveau 12
15 jaar en meer ervaring	Onderzoeker niveau 13
	Sectiehoofd
	Afdelingshoofd
	Stafgroep hoofd

In de figuur is de ondervertegenwoordiging van vrouwen in de functies vanaf niveau onderzoeker schaal 11 bij TNO-NITG, zichtbaar.

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 250	Academisch 79	Geowetenschappelijk 76
Totaal (%) 100%	32%	30%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Directeur	15	1	0 (0%)	59	-
Hoofd WA	10	5	0 (0%)	46	-
Senior onderzoeker	10	16	1 (6%)	54	49
Onderzoeker	5	10	1 (9%)	48	50
Postdoc	5	11	10 (48%)	35	37
OIO	0	11	6 (35%)	28	29

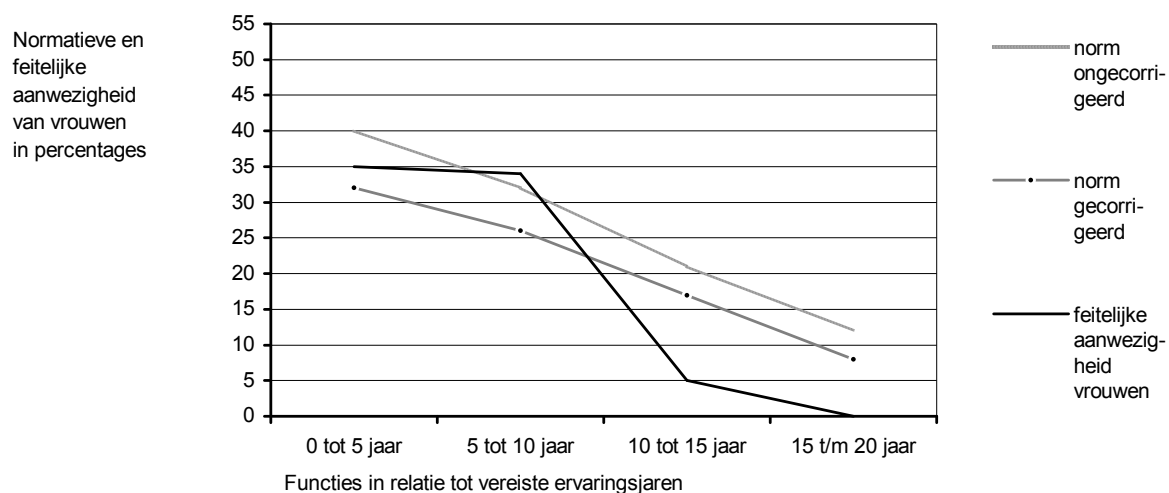
Opm: totaal 54 mannen en 18 vrouwen = 72 personen uit de functies.

Een groot deel van de academische functies binnen Koninklijke NIOZ, een in Texel gevestigd oceanografisch onderzoeksinstituut van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) dat zich met interdisciplinair onderzoek van de zee bezighoudt, zijn geowetenschappelijke functies. De functie van directeur betreft slechts 1 persoon (een man). In de functies van hoofd wetenschappelijke afdeling en senior onderzoeker is het aandeel vrouwen zeer klein (1 vrouw op 22 mannen, dat is 5 procent). Ook bij de onderzoekers is maar 9 procent vrouw. Bij de postdoc's neemt echter het aandeel vrouwen sterk toe (48 procent), terwijl dit bij de oio's 35 procent is. Bij de postdoc's zijn vrouwen oververtegenwoordigd in vergelijking met de norm van potentiële beschikbaarheid. Bij de oio's is min of meer van een evenredige vertegenwoordiging sprake. Bij deze laatste functies gaat het echter om tijdelijke aanstellingen.

De instroomcijfers laten zien dat er geen mensen in vaste posities zijn aangenomen de afgelopen vijf jaar. Er stroomden ook weinig vast aangestelden uit, waarschijnlijk maar één (mannelijke) onderzoeker. Uit de functie van postdoc stroomden drie vrouwen uit, tegenover 13 mannen en uit de oio-functie vier vrouwen tegenover vijf mannen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

Koninklijke NIOZ



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	OIO
5 tot 10 jaar ervaring	Postdoc
	Onderzoeker
10 tot 15 jaar ervaring	Senior onderzoeker
	Hoofd WA
15 jaar en meer ervaring	Directeur

In de tijdelijke functies bij Koninklijke NIOZ is sprake van een evenredige en oververtegenwoordiging van vrouwen. Dit geldt echter niet voor de vaste seniorfuncties, vrouwen zijn daarbij ondervertegenwoordigd.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
Totaal (%)	Niet opgegeven	Niet opgegeven

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Plv. hoofd hoofdafdeling	10	1	0 (0%)	42	-
Afdelingshoofd	10	3	0 (0%)	50	-
Hoofd	10	1	0 (0%)	47	-
Senior medewerker	10	17	2 (12%)	49	48
Medewerker	0-2	26	12 (32%)	37	34
Projectassistent	0	1	1 (50%)	28	25
Projectleider	5	301	11 (4%)	34	36
Teamleider	5	78	6 (7%)	32	34
Projectmanager	10	38	0 (0%)	40	-

Opm: totaal 466 mannen en 32 vrouwen = 498 personen uit de functies.

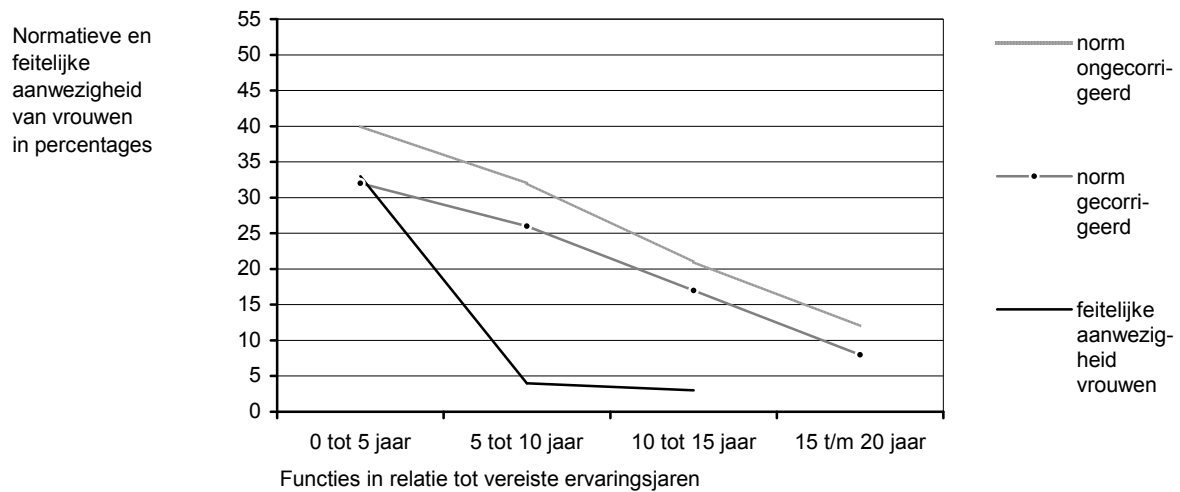
RIZA vormt een onderdeel van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en valt onder het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat. RIZA is een onderzoeks- en adviesinstituut op het gebied van zoet water in Nederland. Het is een internationaal kenniscentrum voor integraal waterbeheer. Het instituut doet onderzoek naar waterkwaliteit en waterkwantiteit. Op grond daarvan geeft het RIZA adviezen over het beheer van zoet water in Nederland en daarbuiten. RIZA werkt multidisciplinair.

De Hoofdafdeling Watersystemen van RIZA telt geen vrouwen in de hoogste drie functies. Dit zijn functies (plv. hoofd hoofdafdeling; afdelingshoofd; hoofd) in de schalen 14 en 13. De functie van senior medewerker (schaal 12) kent een aandeel vrouwen van 12 procent en die van medewerker (schaal 10 en 11) 32 procent. Het aandeel projectassistenten is 50%, maar het betreft slechts 2 personen in deze functie.

Bij de projectleiders is het aandeel van vrouwen klein (4 procent) evenals bij teamleiders (7 procent). Bij projectmanagers ontbreken ze geheel.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

RIZA WS



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

Geen tot 5 ervaringsjaren	Medewerker
	Projectassistent
5 tot 10 jaar ervaring	Teamleider
	Projectleider
10 tot 15 jaar ervaring	Senior medewerker
	Plaatsvervangend Hoofd van hoofdafdeling
	(Afdelings)hoofd
	Projectmanager

Het hoge aandeel vrouwen in de functies zonder ervaringsjaren bij RIZA WS, betreft de projectassistenten en medewerkers. Voor het overige is er sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen.

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 42	Academisch 35	Geowetenschappelijk 21
Totaal (%) 100%	83%	50%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Afdelingshoofd	10	1	0 (0%)	58	-
Adjunct-hoofd	5-10	1	0 (0%)	50	-
Senior medewerker	3-5	13	1 (7%)	44	56
Medewerker	0-2	15	4 (21%)	37	31
Projectassistent	0	0	2 (100%)	-	30

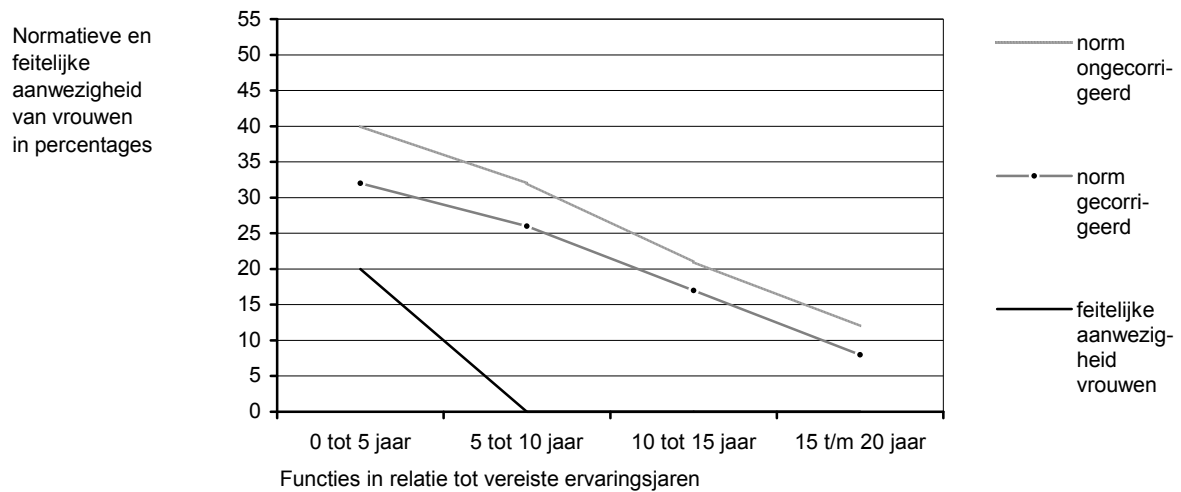
Opm: totaal 30 mannen en 7 vrouwen = 37 personen uit de functies.

Ook in de Hoofdafdeling Watersystemen, Afdeling landelijke Zaken (RIZA WSL) zijn geen tot weinig vrouwen op het seniorniveau werkzaam. In de functie van senior medewerker is het aandeel vrouwen 7 procent, het betreft hier 1 vrouw. Dit is duidelijk onder het niveau van potentiële beschikbaarheid. In de functie van medewerker, belast met onderzoek en beleid en gemiddeld gewaardeerd op schaal 10, stijgt het aandeel vrouwen naar 21 procent. Stellen we de norm van potentiële beschikbaarheid van vrouwen op dit niveau op zo'n 32 procent, dan is ook hier nog sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen. Het percentage vrouwen in de functie van projectassistent is 100%; het gaat hier echter slechts om 2 vrouwen.

Er blijken zeven medewerkers integraal waterbeheer te zijn aangenomen, de afgelopen vijf jaar, onder wie twee vrouwen. De uitstroom uit deze functie is echter ook relatief hoog: zes mannen en vijf vrouwen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

RIZA WSL



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Projectassistenten Medewerkers
5 tot 10 jaar ervaring	Senior medewerkers
10 tot 15 jaar ervaring	Adjunct-hoofden Afdelingshoofden

Bij RIZA WSL geldt voor alle functies een ondervertegenwoordiging van vrouwen.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
33	19	11
Totaal (%)		
100%	57%	33%

Functiebezetting

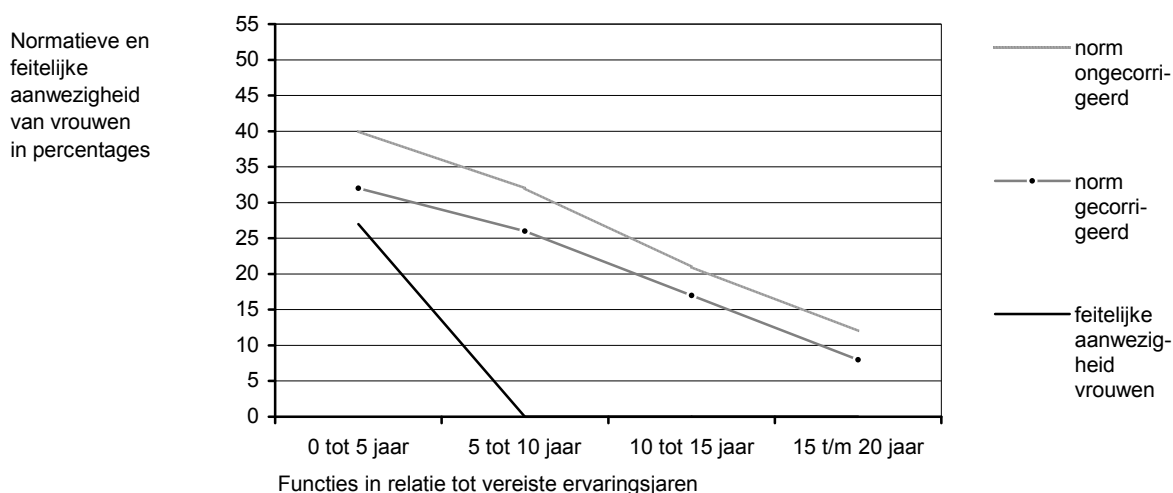
Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Afdelingshoofd		1	0 (0%)	53	-
Clusterleider	10	3	0 (0%)	45	-
Senior projectleider	5	1	0 (0%)	50	-
Junior projectleider	0	8	3 (27%)	30	37

Opm: totaal 13 mannen en 3 vrouwen = 16 personen uit de functies.

RIZA Hoofdafdeling Watersystemen, Afdeling Hydrodynamica en Veiligheid, telt weinig mensen. Op het senior niveau zijn alleen mannen werkzaam. Het junior niveau (schaal 10 of 11) telt ook vrouwen, met een aandeel van 27 procent. Er van uitgaande dat voor deze functie geen ervaringsjaren worden gevraagd, blijft dit aandeel nog net iets onder de norm van potentiële beschikbaarheid. Er blijken geen vrouwen ingestroomd de afgelopen vijf jaar, in functies die een geowetenschappelijke opleiding vragen. Er zijn in die periode wel twee mannelijke junior specialisten aangenomen. Er stroomden vijf junior specialisten uit, onder wie één vrouw. Ook verliet een vrouwelijke clusterleider het bedrijf.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

RIZA WSH



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

Geen tot 5 ervaringsjaren	Junior projectleider
5 tot 10 jaar ervaring	Senior projectleider
10 tot 15 jaar ervaring	Clusterleider
	Afdelingshoofd

Uit bovenstaande figuur blijkt dat vrouwen bij RIZA WSH op alle niveaus ondervertegenwoordigd zijn.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
33	19	11
Totaal (%)		
100%	60%	33%

Functiebezetting

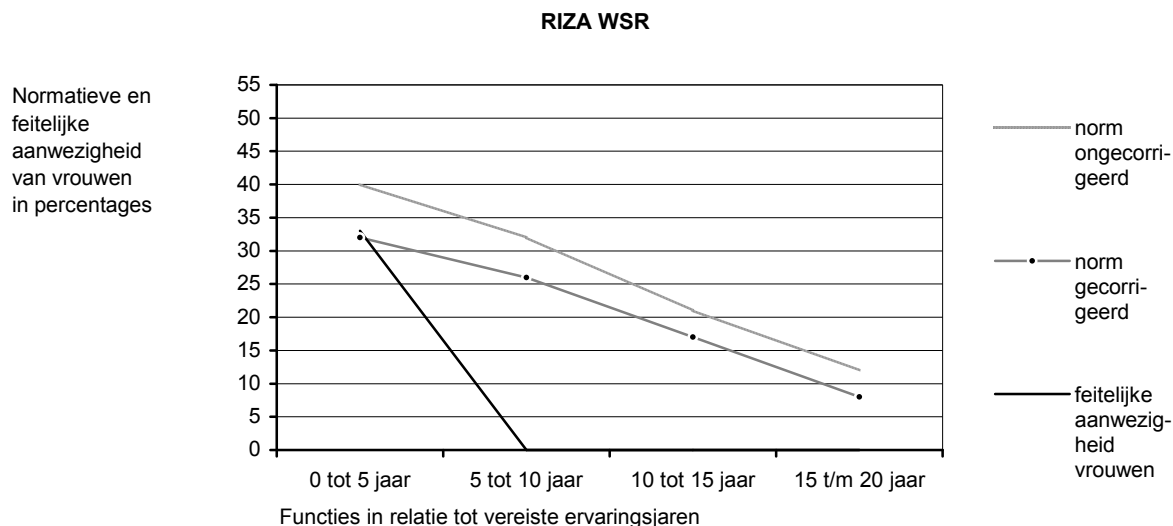
Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Afdelingshoofd	10	1	0 (0%)	42	-
Programmaleider	5	4	0 (0%)	38	-
Senior projectleider	10	3	0 (0%)	49	-
Projectleider	0	8	4 (33%)	38	35

Opm: totaal 16 mannen en 4 vrouwen = 20 personen uit de functies. Het beeld van RIZA Hoofdafdeling

Watersystemen, Afdeling Rivieren (WSR) is weinig anders dan van de overige afdelingen. Geen vrouwen op senior niveau. Wel op het niveau van projectleider (33 procent), waarvoor geen werkervaring noodzakelijk is. Daar is sprake van een evenredige vertegenwoordiging van vrouwen.

Er zijn drie projectleiders aangenomen, de afgelopen vijf jaar, onder wie één vrouw. Twee mannelijke projectleiders stroomden uit in die periode, geen vrouwen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Projectleider
5 tot 10 jaar ervaring	Programmableider
10 tot 15 jaar ervaring	Senior projectleider
	Afdelingshoofd

Uit de figuur blijkt dat bij RIZA WSR vrouwen op het niveau van projectleider evenredig vertegenwoordigd zijn. In de functies waarvoor 5 jaar werkervaring of meer noodzakelijk is zijn geen vrouwen werkzaam.

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 563	Academisch 193	Geowetenschappelijk 93
Totaal (%) 100%	34%	17%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
(Adjunct) sectorhoofd	20	3	0 (0%)	49-58	-
Afdelingshoofd operationele sector	10	5	1 (17%)	33-55	39
Afdelingshoofd R&D	10	7	3 (30%)	46-58	41-49
Beleidsmedewerker	5	5	0 (0%)	41-58	-
Meteoroloog	5	11	1 (8%)	27-49	38
Senior onderzoeker	10	24	2 (8%)	41-60	38-43
Junior onderzoeker	5	21	2 (9%)	31-59	26-40
Projectmedewerker	0	46	9 (16%)	30+	30-

Opm: totaal 122 mannen en 18 vrouwen = 140 personen uit de functies.

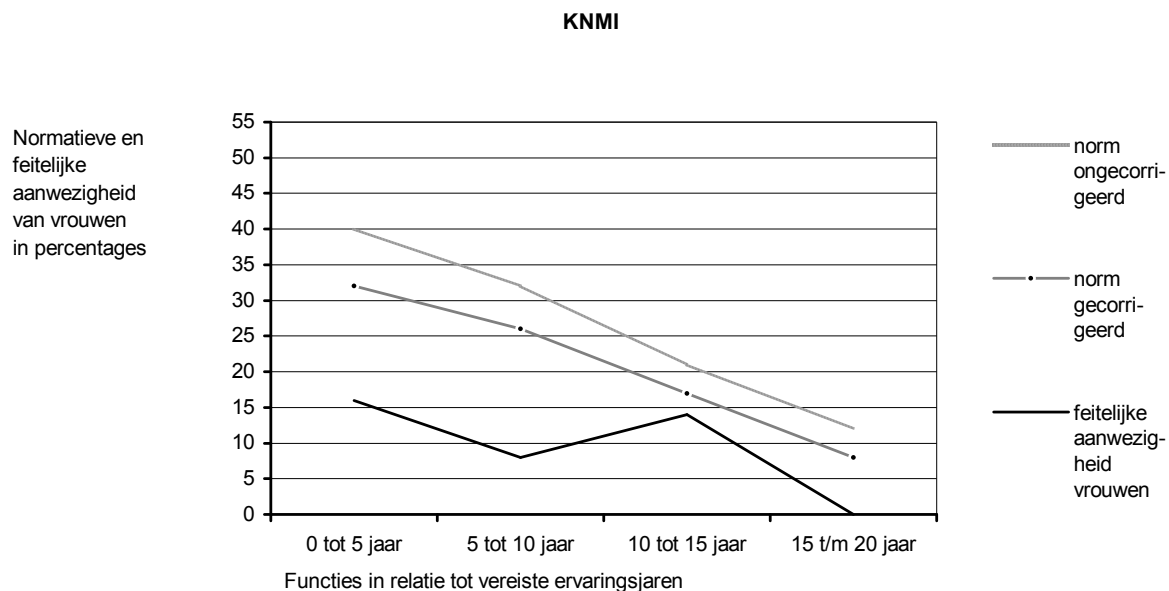
Het KNMI is het nationale kennisinstituut op het gebied van weer, klimaat en seismologie. Het heeft enerzijds een operationele taak, zoals het verzorgen van het weerbericht en anderzijds wordt er onderzoek gedaan op het gebied van weer, klimaat en seismologie. In het schema van de functiebezetting zijn alleen de sectoren onderzoek, ontwikkeling en operationeel werk opgenomen. Bijna alle academische functies binnen deze drie sectoren kunnen als geowetenschappelijke functies worden gekwalificeerd. Daarmee is niet gezegd dat alleen geowetenschappers dergelijke functies vervullen. Natuurkundigen, wiskundigen, meteorologen en oceanografen kunnen binnen dergelijke functies evenzeer werkzaam zijn. Het begrip "geowetenschapper" is daarom binnen het KNMI gedefinieerd als "iemand die een geowetenschappelijke functie vervult".

Het aandeel vrouwen in een functie die weinig tot geen ervaring vraagt (functie van projectmedewerker) is 16 procent. Dat is duidelijk onder de norm van evenredige vertegenwoordiging. De vertegenwoordiging van vrouwen in functies waarvoor vijf ervaringsjaren zijn gesteld, is 8 procent. Bij de functies die 10 jaar ervaring vragen is het aandeel vrouwen 14 procent. In het hoogste functieniveau dat hier is weergegeven (adjunct) sectorhoofd) ontbreken vrouwen. In alle gevallen is er van ondervertegenwoordiging van vrouwen sprake, hoewel bij de functies waarvoor 10 jaar werkervaring nodig is de (gecorrigeerde) norm van 17% bijna gehaald wordt. Bovendien moet hierbij aangemerkt worden dat de norm betrekking heeft op geowetenschappers, terwijl de cijfers van het KNMI niet beperkt zijn tot personen met een geowetenschappelijke opleiding.

Veel vacatures voor vaste functies worden vervuld uit het bestand van projectmedewerkers. In de leeftijdsgroep van 20 tot 30 jaar zijn volgens opgave de laatste vijf jaar 4 mannen en 3 vrouwen ingestroomd en 3 mannen en 1 vrouw uitgestroomd. In de leeftijdsgroep van 30 tot 40 jaar gaat het om een instroom van 7 mannen en 1 vrouw en een uitstroom van 2 mannen. In de groep 40 jaar en ouder is 1 man ingestroomd.

De instroom in de functies van onderzoeker is 11 mannen en 4 vrouwen en hun uitstroom is respectievelijk 5 mannen en 1 vrouw. Er is 1 mannelijk afdelingshoofd benoemd.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Projectmedewerker
5 tot 10 jaar ervaring	Beleidsmedewerker
	Meteoroloog
	Junior onderzoeker
10 tot 15 jaar ervaring	Afdelingshoofden
	Senior onderzoeker
15 t/m 20 jaar ervaring	(Adjunct) sectorhoofd

De vertegenwoordiging van vrouwen bij KNMI in functies die zo'n 10 jaar ervaring vragen, komt in de buurt van de gecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging. Van de overige functies bij KNMI is sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen vergeleken met de geowetenschappelijke norm.

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 3000	Academisch 464	Geowetenschappelijk 68
Totaal (%) 100%	15%	0,2%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Accountmanager	5-10	65	0 (0%)	45	-
Senior adviseur	5-10	62	4 (6%)	46	45
Adviseur	5	282	69 (20%)	30	35
Junior adviseur	0	104	45 (30%)	28	30
Projectleider	5	301	11 (4%)	34	36
Teamleider	5	78	6 (7%)	32	34
Projectmanager	5-10	38	0 (0%)	40	-

Opm: totaal 930 mannen en 135 vrouwen = 1.065 personen uit de functies.

De tabel heeft betrekking op het totaal aantal werknemers op Universitair en HBO niveau in Grontmij NV. De vergelijking met de norm voor geowetenschappers moet in dit geval slechts als indicatie genomen worden.

Grontmij NV is een Advies- en Ingenieursbureau voor Bouw, Infrastructuur en Milieu. Het heeft onder meer als werkgebieden Afval- en Reststoffen; Bodem; Water; Industrie.

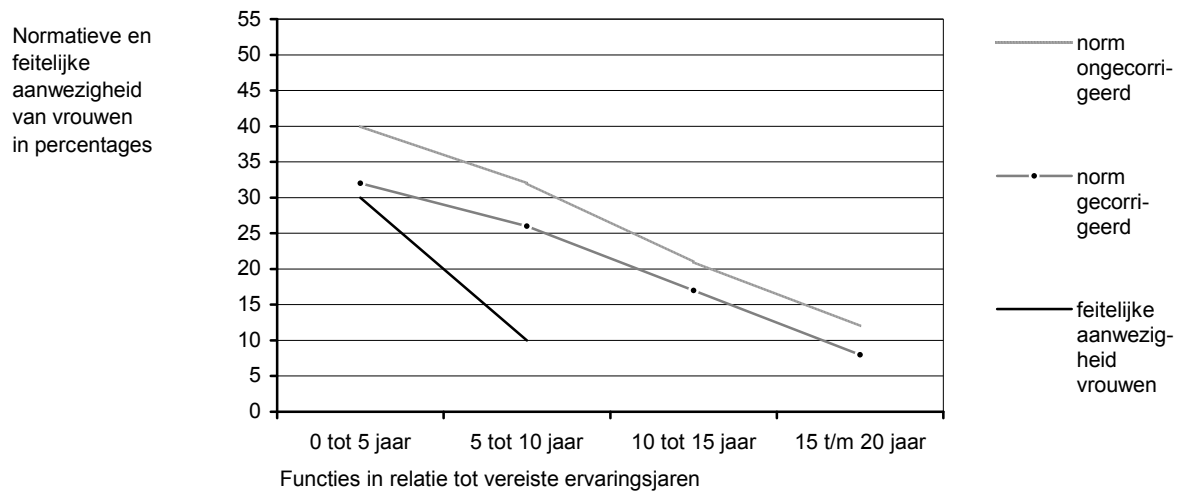
Grontmij NV kent een aandeel van 15 procent geowetenschappelijk gevormden onder het academisch personeel. In de functie van accountmanager zijn op dit moment geen vrouwen aangesteld. Bij de senior adviseurs is sprake van een aandeel vrouwen van 6 procent. Bij de adviseurs is het aandeel vrouwen 20 procent en bij de junior adviseurs 30 procent. De junior adviseurs komen daarmee dicht bij de norm van evenredige vertegenwoordiging. Bij de projectleiders daalt het aandeel vrouwen sterk (4 procent) en bij de teamleiders is het aandeel vrouwen ook gering (7 procent). De functie van projectmanager telt in het geheel geen vrouwen.

Als we de drie functies samennemen die elk zo'n 5 jaar ervaring vragen (adviseur, projectleider, teamleider), dan is de feitelijke aanwezigheid van vrouwen 12 procent. Op dit niveau is sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen. De vertegenwoordiging van vrouwen binnen de functies senior adviseurs, accountmanagers en projectmanagers is slechts ruim 2 procent (allen werkzaam als senior adviseur). Hier is, wanneer we 10 ervaringsjaren voor dit niveau noodzakelijk achten, duidelijk van ondervertegenwoordiging van vrouwen sprake.

De afgelopen vijf jaar zijn 19 junior adviseurs aangenomen, onder wie 6 vrouwen (32 procent). Dat percentage is in lijn met de potentiële beschikbaarheid van vrouwen op het junior niveau. Op het niveau van adviseur zijn alleen vier mannen aangenomen. Wel traden twee vrouwelijke projectmedewerkers en één vrouwelijke projectleider in. Uitstroomcijfers kan men niet meer achterhalen.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

Grontmij NV



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Junior adviseur
5 tot 10 jaar ervaring	Adviseur
	Projectleider
	Teamleider
	Accountmanager
	Senior adviseur
	Projectmanager

Op het niveau van junior adviseur wordt bij Grontmij NV de gecorrigeerde norm van vertegenwoordiging van vrouwen bijna gehaald. Op het niveau daarboven is sprake van ondervertegenwoordiging van vrouwen.

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 280	Academisch 66	Geowetenschappelijk 26
Totaal (%) 100%	24%	9%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Afdelingshoofd		2	0 (0%)	34	-
Senior projectleider	8+	4	0 (0%)	42	-
Projectleider	5	6	5 (45%)	35	30
Assistent projectleider	0-3	2	1 (33%)	40	30
Projectmedewerker	0-3	3	0 (0%)	32	-
Technisch medewerker	0-3	1	2 (67%)	26	27

Opmerking: totaal 18 mannen en 8 vrouwen = 26 personen uit de functies.

Fugro NV is een ingenieurs- en adviesbureau dat gegevens verzamelt en interpreteert over het aardoppervlak en de zeebodem. Aan de hand van die gegevens worden adviezen gegeven ten behoeve van o.a. de olie- en gasindustrie, mijnbouw en de bouw van constructies. Fugro Ingenieursbureau B.V. is een werkmaatschappij van Fugro, die zich richt op onderzoek en advies op het gebied van geotechniek, (geo)hydrologie, waterbouw en milieu.

Bij Fugro Ingenieursbureau BV is ca. 24 procent van het personeel academisch geschoold; het aandeel geowetenschappers onder het academisch gevormd personeel bedraagt ca. 39 procent. De functies van afdelingshoofd (schaal 14) en van senior projectleiders (schaal 12 en 13) tellen geen vrouwen. In de functie van projectleider (gewaardeerd op schaal 10 en 11) zijn vrouwen echter wel goed vertegenwoordigd (45 procent). Het aantal assistent projectleiders (schaal 7 en 8) met een academische achtergrond is klein. Onder hen één vrouw (33 procent). De functie van projectmedewerker kent geen vrouwen (met een academische achtergrond). In de functie van technisch medewerker zijn vrouwen zeer goed vertegenwoordigd (67 procent), al is hier natuurlijk sprake van kleine getallen.

Bij FIBV voldoet voor alle genoemde geowetenschappelijke functies zowel een HBO als een universitaire opleiding.

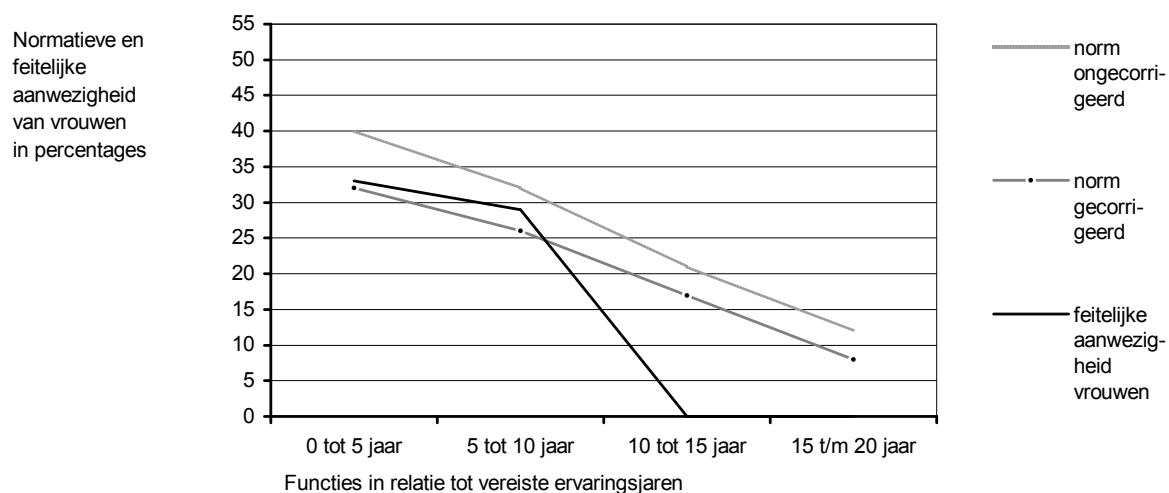
Wanneer we de functies van projectmedewerker, technisch medewerker en assistent projectleider samen nemen, dan blijkt de vertegenwoordiging van vrouwen 33 procent. Het gaat hier om relatief kleine groepen werknemers (totaal 3 vrouwen en 6 mannen). Op dit junior niveau is sprake van een evenredige vertegenwoordiging van vrouwen.

Bij de functie van projectleider (5 ervaringsjaren) blijkt de situatie nog gunstiger, namelijk een aandeel van 45 procent vrouwen. Op de hogere niveaus ontbreken vrouwen.

In de afgelopen vijf jaar blijken vrouwen vooral in de functies van projectleider (vier vrouwen tegenover vier mannen) en technisch medewerker (twee vrouwen tegenover 1 man) te zijn aangenomen. De uitstroom zowel van mannen als van vrouwen is gering en heeft zich volgens opgave alleen vanuit de functie van assistent projectleider voorgedaan (één vrouw tegenover twee mannen). Het gaat hierbij dus alleen om personen met een academische achtergrond.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

Fugro Ingenieursbureau



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Technisch medewerker
	Projectmedewerker
	Assistent projectleider
5 tot 10 jaar ervaring	Projectleider
	Senior projectleider
	Afdelingshoofd

In de functies waarvoor geen ervaring noodzakelijk is, is sprake van een evenredige vertegenwoordiging van vrouwen bij Fugro Ingenieursbureau B.V. Voor de hogere functies is er sprake van een kleine oververtegenwoordiging van vrouwen; deze zijn echter allemaal in de functie van projectleider werkzaam.

NAM BV

Aantal medewerkers

Totaal (abs) 2107	Academisch 500	Geowetenschappelijk 131
Totaal (%) 100%	24%	6%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Team member (NL)	0	65	4 (6%)	40	28
Team leader	10-20	8	0 (0%)	47	-
Team member (Expat)	0	43	10 (19%)	37	35
Team leader	10-20	2	0 (0%)	46	-

Opm: totaal 118 mannen en 14 vrouwen = 132 personen uit de functies.

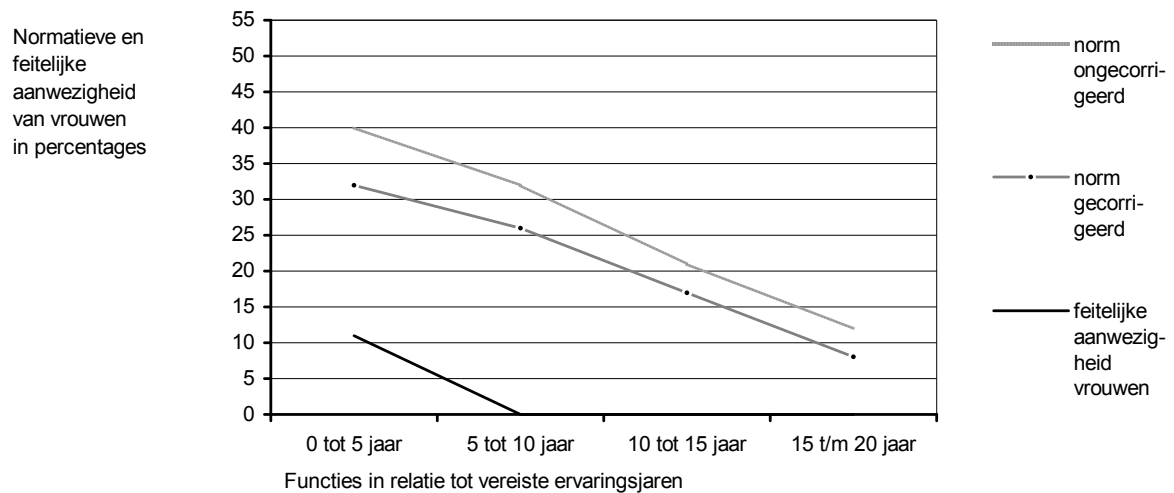
NAM BV is een Exploratie en Productiemaatschappij. NAM BV is de grootste gasproducent van Nederland. De gasproductie van NAM voorziet in ongeveer 75 procent van de vraag naar gas in Nederland. NAM BV kent drie werkterreinen: Exploration; Production and Development; Drilling and Completions. Geowetenschappers werken onder meer als geoscientists; petrophysicists, surface engineers; production engineers.

Onder de academisch opgeleiden is een geschat aandeel van 26 procent geowetenschappers. Het aandeel vrouwen in de functie van team member NL, een uitvoerende functie die niet een specifiek aantal jaren ervaring vraagt, is 6 procent. Bij de team members die in het buitenland werkzaam zijn, is het aandeel vrouwen groter, namelijk 19 procent. De functie van teamleider telt geen vrouwen, noch in binnenland noch in buitenland.

Volgens opgave is er de laatste vijf jaar een relatief ruime instroom van vrouwen geweest in de functie van team member (13 vrouwen op 35 mannen). Dit betekent naar alle waarschijnlijkheid dat vrijwel alle vrouwelijke geowetenschappelijke medewerkers nog betrekkelijk kort in dienst zijn. Hun gemiddelde leeftijd is ook duidelijk lager dan die van mannen. Met deze constatering is ook gezegd dat de instroom van jonge vrouwelijke geowetenschappers bij NAM later op gang is gekomen dan de groei van het potentiële aanbod van vrouwen. Uitstroomcijfers zijn niet precies bekend. Geschat wordt dat in totaal zo'n 50 team members zijn uitgestroomd, onder wie zes vrouwen (12 procent).

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging.

NAM BV



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Team member
10 tot 15 jaar ervaring	Teamleader

Bij de NAM zijn alleen vrouwen werkzaam op het niveau van team member. Hierbij is sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen. Er zijn geen vrouwelijke team leaders werkzaam bij NAM.

Aantal medewerkers

Totaal (abs)	Academisch	Geowetenschappelijk
1026	753	256
Totaal (%)		
100%	73%	25%

Functiebezetting

Functie	Ervaringsjaren	Mannen	Vrouwen	Leeftijd M	Leeftijd V
Team member (NL)	0	117	18 (13%)	40	28
Team leader (NL)	10-20	8	0 (0%)	47	-
Team member (Expat)	15-25	130	18 (12%)	37	35
Team leader (Expat)	20+	6	1 (14%)	46	-

Opm: totaal 261 mannen en 37 vrouwen = 298 personen uit de functies.

STEP Shell Technology EP is een Research, Development en Services organisatie met drie Nederlandse afdelingen: SEPTAR Shell EP Technology & Applied Research; Shell Technology Ventures (STV); EP Projects. Geowetenschappelijk gevormden werken vooral bij SEPTAR (Geoscience Development; Geoscience Services; Geoscience Research). Van de academisch gevormde functionarissen bij STEP Shell Technology heeft 34 procent een geowetenschappelijke opleiding. Binnen Geomatics worden de functies survey operations en geo-information management onderscheiden. Bij geoscience zij dit: production geology; prospect evaluation; quantitative interpretation; regional evaluation; seismic data aquisition; seismic data processing; specialist geoscience support; support services; system support and data management.

In de functie van team member Nederland is het aandeel vrouwen 13 procent. Gaan we bij de Nederlandse functie uit van 0 tot 5 ervaringsjaren, dan is er van een sterke ondervertegenwoordiging van vrouwen sprake. Voor de functie team leader zijn >10 ervaringsjaren noodzakelijk; in Nederland zijn geen Nederlandse vrouwen als Team leader werkzaam.

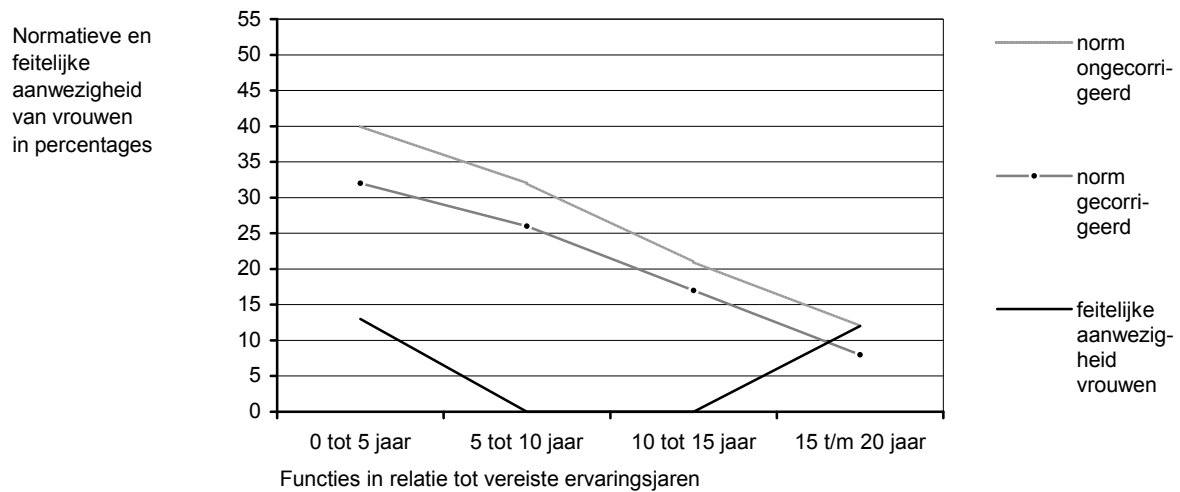
Met betrekking tot de Expat functies gaat het waarschijnlijk om buitenlandse vrouwen, zodat de vergelijking met de Nederlandse norm niet mogelijk is.

De afgelopen tijd is er een relatief grote instroom van vrouwen in de functie van team member geweest (10 vrouwen op 22 mannen). Dat betekent dat vrouwelijke team members in de regel nog maar kort in dienst zijn. Hun gemiddelde leeftijd (28 jaar) is duidelijk lager dan die van mannelijke team members (40 jaar).

Er stroomden de afgelopen vijf jaar 39 team members uit, onder wie zeven vrouwen (18 procent). Op het niveau van teamleaders en asset managers was er alleen van uitstroom van mannen sprake. Dit is niet verwonderlijk, gezien het feit dat het vrijwel alleen maar mannen zijn die dit soort functies bezetten.

Onderstaande figuur brengt de feitelijke vertegenwoordiging van vrouwen in beeld, in relatie met de gecorrigeerde en ongecorrigeerde norm van evenredige vertegenwoordiging'

Steps Shell Technology EP



Legenda "Functies in relatie tot vereiste ervaringsjaren"

geen tot 5 ervaringsjaren	Team member (NL)
10 tot 15 jaar ervaring	Teamleader (NL)
15 t/m 20 jaar ervaring	Team member (Expat)
	Teamleader (Expat)

Bij Step Shell Technology EP zijn blijkens bovenstaande figuur vrouwen ondervertegenwoordigd in alle functies. Het is opvallend dat vrouwen ook bij de laagste functies sterk ondervertegenwoordigd zijn.

2.3.2 Oorzaken die de organisaties noemen met betrekking tot het geringe aantal vrouwen in medior en senior posities

Bij de beantwoording van de vragenlijsten hebben de organisaties een aantal factoren genoemd, die naar hun mening verantwoordelijk zijn voor de geringe vertegenwoordiging van geowetenschappelijke vrouwen in de senior en vaste posities.

De organisaties noemen vooral aanbodfactoren. “Het aantal vrouwen dat zich meldt voor senior posities is beperkt. Er bestaan een gering aanbod van technisch geschoolde vrouwen”, zo wordt opgemerkt. Uit de figuren blijkt dat dit niet de verklarende factor kan zijn, immers de potentiële vertegenwoordiging is groter dan de feitelijke vertegenwoordiging. Ook getalsmatig is het aanbod in vergelijking tot de aantallen geowetenschappers binnen de organisaties groot, zoals in hoofdstuk 3 zal blijken zijn in het medior cohort ruim 400 vrouwen afgestudeerd, en in het senior cohort ruim 350.

“Vrouwen werken vaker in deeltijd en combineren hun werk met zorg voor kinderen thuis. Dit maakt hun doorstroom naar vaste senior functies minder waarschijnlijk”. Hierop wordt in hoofdstuk 3 nader ingegaan. Dit argument impliceert echter dat vrouwen wel zijn ingestroomd in de onderzochte organisaties, maar niet zijn doorgestroomd. Bij de onderzochte organisaties lijkt, op basis van de instroom- en uitstroomcijfers die zijn aangeleverd, het probleem grotendeels te zijn veroorzaakt doordat tot een 5-tal jaren geleden er nauwelijks vrouwen aangenomen werden.

Er worden ook een aantal andere argumenten genoemd. “Geowetenschappelijke functies hebben een ‘mannelijk imago’”, zo wordt gezegd. “Vrouwelijke geowetenschappers beschikken niet over rolmodellen in de senior posities en dat vermindert hun doorstroommogelijkheden”. Hierop wordt in de volgende hoofdstukken terug gekomen.

“Er zijn weinig vaste posities vacant, zodat instroom daarin weinig kansrijk is”. Dit argument wordt vooral door universiteiten genoemd. Dit is echter strijdig met het gegeven dat er de afgelopen jaren wel mannen op de (inderdaad tamelijk schaarse vacante) vaste en hoge universitaire posities zijn aangenomen.

Een enkele organisatie wijst op het gebrek aan gevoelde urgentie om vrouwen aan te nemen in geowetenschappelijke functies. Zonder de verklaringskracht van de andere argumenten te ontkennen, zou dit wel eens een belangrijk gegeven kunnen zijn. Deze argumentatie geeft tevens een beleidsuitdaging aan. Urgenties kunnen worden georganiseerd. Bijvoorbeeld door een beroep te doen op het verlies aan geowetenschappelijk talent, wanneer vrouwelijke geowetenschappers na een aantal jaren te zijn geschoold in een junior functie geen kansen krijgen hun kennis en ervaring in senior functies aan te wenden. Of door te wijzen op vergrijzingtendenzen binnen het vaste geowetenschappelijke personeel, met name aan wetenschappelijke instellingen.

Daarnaast is de opmerking van één van de organisaties van belang: “vrouwen maken kennelijk op enig moment in hun loopbaan andere keuzen”. Een belangrijke vraag is of deze observatie juist is. In hoofdstuk 3 komen de loopbanen van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers aan de orde. Daar wordt verder op (de resultaten van) loopbaanbeslissingen doorgegaan.

2.4 Discussie en conclusies

Vergelijking van participerende universiteiten en bedrijven onderling

Om de vertegenwoordiging van vrouwen in verschillende functieniveaus bij de participerende organisaties beter te kunnen vergelijken, zijn de gegevens van de organisaties samengevat in een figuur. Hierbij is een onderverdeling gemaakt in de participerende universiteiten en de bedrijven/onderzoeksinstituten.

Conform de figuren die eerder in dit hoofdstuk bij de beschrijving per organisatie opgenomen zijn, is de vertegenwoordiging van vrouwen per functieniveau uitgezet tegen de potentiële vertegenwoordiging. Bij de bedrijven en onderzoeksinstituten is het functieniveau aangegeven in ervaringsjaren die noodzakelijk zijn om de functie te kunnen uitoefenen. Bij de universiteiten is in plaats van ervaringsjaren als indicator voor het functieniveau uitgegaan van 5 verschillende soorten functies, die algemeen bij universiteiten voorkomen. Dit zijn de functies AIO/OIO, Postdoc, Universitair Docent (UD), Universitair Hoofddocent (UHD) en Hoogleraar.

Aangezien niet alle universiteiten dezelfde functiebenamingen gebruiken, was het noodzakelijk om per universiteit na te gaan hoe de aanwezige functies in de genoemde 5 functies ingedeeld moesten worden. Deze indeling is in onderstaande tabel weergegeven.

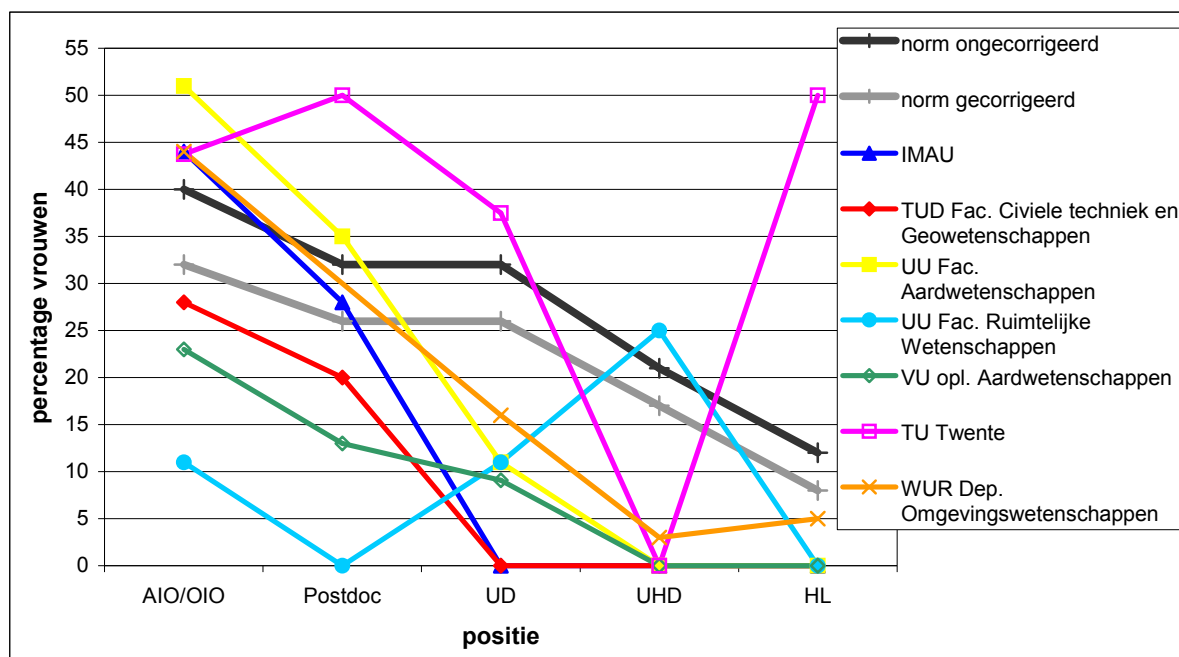
Tabel 2.3a Indeling functies universiteiten

Functie-niveau	Functiebenaming bij universiteit			
	UU Fac. Aardwet.	UU Fac. Ruimt. Wet.	VU Fac. Aardwet.	TUD Fac. Civ.T. & G.
AIO/ OIO	AIO/ OIO	AIO/ OIO	- AIO/OIO - Adjunct onderzoeker	Promovendi
Postdoc	Postdoc	Postdoc	Onderzoeker	Toegevoegd Onderzoeker
Universitair Docent	Docent-onderzoeker	- Onderzoeker - Docent-onderzoeker	- Docent - Universitair Docent	Universitair Docent
Universitair Hoofddocent	Senior Docent-onderzoeker	Senior Docent-onderzoeker	Universitair Hoofddocent	Universitair Hoofddocent
Hoogleraar	Hoogleraar	Hoogleraar	Hoogleraar	Hoogleraar

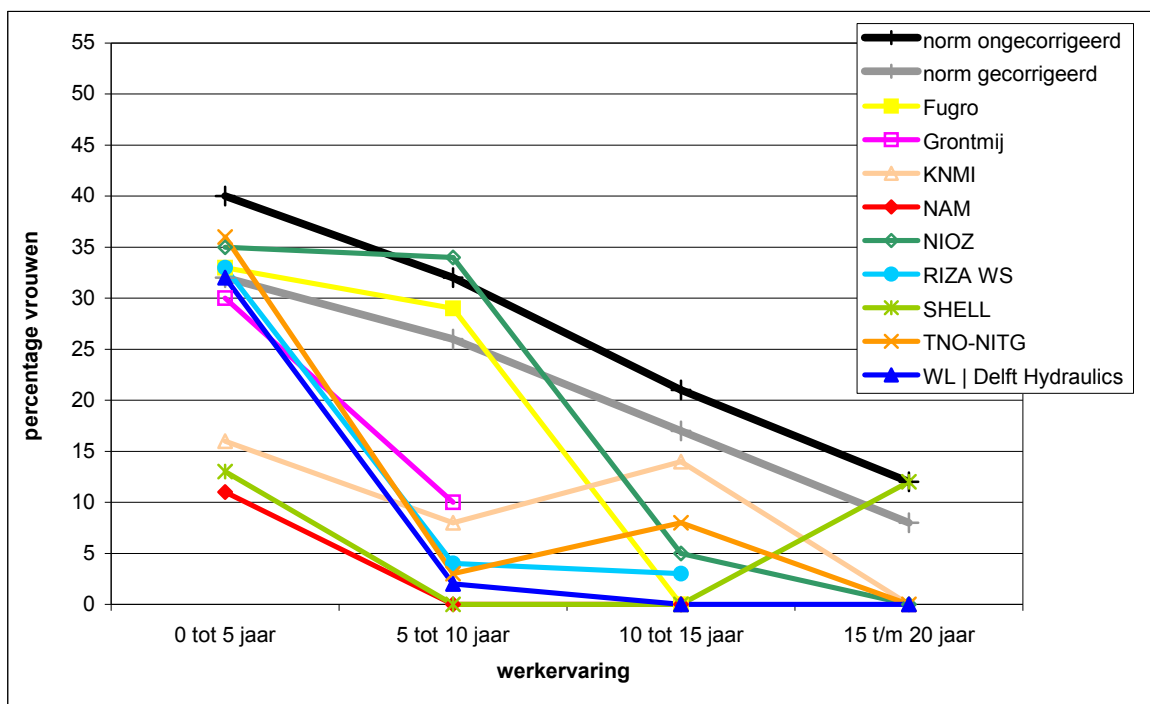
Tabel 2.3b Indeling functies universiteiten

Functie-niveau	Functiebenaming bij universiteit		
	WUR Dep. Omg. Wet.	TUT Civ.T, vakg. WB	IMAU
AIO/ OIO	AIO	AIO/ OIO	AIO
Postdoc	n.v.t.	Postdoc	Postdoc
Universitair Docent	Universitair Docent	Universitair Docent	Docent-onderzoeker
Universitair Hoofddocent	Universitair Hoofddocent	Universitair Hoofddocent	Senior Docent-onderzoeker
Hoogleraar	Hoogleraar	Hoogleraar	Hoogleraar

De vertegenwoordiging van vrouwen in de verschillende functieniveaus versus de (gecorrigeerde) potentiële beschikbaarheid is weergegeven in figuur 2.1a en 2.1b.



Figuur 2.1a Vertegenwoordiging vrouwen versus (gecorrigeerde) potentiële beschikbaarheid voor de participerende universiteiten



Figuur 2.1b Vertegenwoordiging vrouwen versus (gecorrigeerde) potentiële beschikbaarheid voor de participerende bedrijven

Bij de meeste bedrijven, behalve Shell, de NAM en het KNMI, is er een goede vertegenwoordiging van vrouwen in de functies die minder dan 5 jaar ervaring vragen. Uit de toelichting die Shell en NAM hebben gegeven blijkt dat de laatste jaren wel ongeveer 30 % vrouwen instromen. Bij Fugro en het NIOZ zijn vrouwen in de functies die 5 tot 10 jaar ervaring vragen iets boven de norm vertegenwoordigd. Echter, bij het NIOZ betreft het voornamelijk vrouwen in tijdelijke functies, bij Fugro zijn deze vrouwen alleen aanwezig in de functie van projectleider. Bij de overige bedrijven zijn vrouwen in de functies die 5 tot 10 jaar ervaring vragen (ruim) ondervertegenwoordigd. In de functies die meer dan 10 jaar ervaring vragen zijn vrouwen in alle organisaties ondervertegenwoordigd. In het algemeen zijn de verschillen tussen de norm en de feitelijke functie invulling (de ondervertegenwoordiging) het grootst voor de medior groep (5-10 jaar geleden afgestudeerd).

Bij ca. de helft van de universiteiten (IMAU, UU Faculteit Aardwetenschappen, TU Twente en WUR) zijn vrouwen goed of zelfs ruim vertegenwoordigd in de functies AIO/OIO en Postdoc. Dit zijn echter tijdelijke posities; er zijn nauwelijks vrouwen bij de universiteiten die in vaste posities werken als UD, UHD of Hoogleraar. Uitzonderingen zijn de vakgroep Waterbeheer bij de TU Twente, waar het percentage vrouwen in de functies UD en Hoogleraar hoger is dan de norm. Dit is ook het geval bij de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de UU bij de functie UHD. Het betreft hier echter wel (zeer) kleine aantallen.

Uit de gegevens zoals gepresenteerd in dit hoofdstuk is het niet duidelijk waardoor de ondervertegenwoordiging van vrouwen op medior en senior niveau is ontstaan bij de deelnemende organisaties. In het algemeen kan deze situatie zijn ontstaan door 1) geen, te lage of vertraagde instroom van vrouwen 5 tot 10 jaar geleden, 2) vertraagde doorstroming van vrouwen in de organisaties (dit leidt tot een hoger dan verwacht aantal vrouwen in junior posities), 3) uitstroom van vrouwen uit de deelnemende organisaties na 5 tot 10 jaar. Uit de volgende hoofdstukken zal blijken dat de oorzaak ligt in een combinatie van deze factoren die per sector verschilt.

Het fenomeen van de lekkende pijplijn

Op grond van de gegevens over de vervulling van geowetenschappelijke functies zoals de 14 deelnemende organisaties aan dit onderzoek die hebben aangeleverd, kan worden geconcludeerd dat het fenomeen van de lekkende pijplijn in het geo-veld inderdaad bestaat. Dit geldt in ieder geval in

sterke mate voor de medior functies (5 jaar en meer) en in iets geringere mate voor de senior functies (10 jaar en meer). Hoewel de norm van evenredige vertegenwoordiging van vrouwen niet hoog is en deze bovendien gecorrigeerd is voor (historische) verschillen in opbouw van ervaringsjaren tussen mannen en vrouwen, is de vertegenwoordiging van vrouwen op medior en senior niveau bij vrijwel alle organisaties toch nog lager dan de norm.

In de schaarse vacante posities binnen universiteiten zijn, ondanks een toenemend aantal vrouwelijke aio's en post-doc's, de afgelopen vijf jaar vrijwel alleen mannen benoemd. Bij universiteiten lijkt in hoge mate sprake van een onbenut vrouwelijk potentieel aan geowetenschappers. Dat komt mede door de geringe mobiliteit en de relatief hoge leeftijd van de vaste mannelijke staf. Anderzijds zijn er de afgelopen jaren wel mannen op de vaste en hoge universitaire posities zijn aangenomen. De vrouwen die de laatste jaren op vaste posities zijn aangenomen hebben deze posities voornamelijk via NWO-stimuleringsprogramma's voor vrouwen verworven.

Een positieve uitzondering op het geschetste beeld is de situatie bij de vakgroep Waterbeheer, onderdeel van Civiele Techniek bij de TU Twente. Hier zijn naast de aanzienlijke percentages vrouwen op AIO/OIO en postdoc niveau (44% en 50%) ook 37.5% van de universitair docenten vrouwen. Bij de hoogleraren is 1 van de 2 een vrouw. Het gaat dan wel over kleine aantallen, maar deze cijfers geven aan dat het ook bij Nederlandse universiteiten anders kan.

Tegenover de situatie in senior en medior functies kan een positiever beeld worden geschetst van de participatie van vrouwen in junior functies en in functies die minder ervaringsjaren vragen. In die functietypen zijn vrouwelijke geowetenschappers in de regel goed vertegenwoordigd. Hierbij moet echter een kanttekening worden gemaakt. Bij universiteiten – belangrijke werkgevers voor geowetenschappers – zijn de functies die minder ervaringsjaren vragen in de regel tijdelijke functies. Het betreft hier de posities van postdoc en AIO/OIO. Willen vrouwen binnen universiteiten zich daadwerkelijk meer in de vaste posities vestigen het komende decennium, dan zijn twee voorwaarden van groot belang. In de eerste plaats moeten vaste posities beschikbaar komen. Maar het vacant zijn van vaste posities zal niet vanzelfsprekend tot een substantiële toename van vrouwen leiden, zoals de conclusie in bovengeschreven alinea laat zien. Om die toename te bewerkstelligen zal bij de aanname van mensen zorgvuldig moeten worden toegezien dat vrouwen daadwerkelijk instromen. Deze specifieke aandacht voor vrouwen is een belangrijk punt. Tot op heden blijkt die specifieke aandacht voor de instroom van vrouwen in vaste posities aan universiteiten nauwelijks te bestaan. Bij de beleidsaanbevelingen komt dit opnieuw aan de orde.

Ook bij de bedrijven komen vrouwelijke wetenschappers vooral in de lagere geowetenschappelijke functies voor. Hun daadwerkelijke instroom is in het algemeen later op gang gekomen dan op grond van de cijfers van potentiële beschikbaarheid mogelijk zou zijn geweest. Deze lagere functies in de bedrijven bieden echter waarschijnlijk wat meer kansen voor doorstroming van vrouwen, omdat het, in tegenstelling tot bij universiteiten, in de regel om vaste banen gaat. Maar ook hier is en blijft zorgvuldig toezicht op de doorstromingskansen van vrouwen noodzakelijk, wil het aandeel vrouwen in senior posities de komende jaren daadwerkelijk en significant toenemen.

Hoofdstuk 3 Onderzoek naar loopbanen van geowetenschappers

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan het onderzoek naar loopbanen en beroepsvoorkeuren van geowetenschappelijk opgeleide vrouwen en mannen. Dit onderzoek is uitgevoerd met behulp van schriftelijke vragenlijsten, die door ongeveer 500 mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers zijn ingevuld en teruggestuurd. Het onderzoek vond plaats in de maanden mei en juni 2003.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om uit te gaan van geowetenschappers die sinds 1980 aan Nederlandse universiteiten zijn afgestudeerd. Juist omdat een vergelijking tussen mannen en vrouwen een belangrijk gezichtspunt vormt in het onderzoek, is het minder zinvol om te ver terug te gaan in de tijd. Hoe ouder de cohorten afgestudeerden, des te kleiner zal het aantal vrouwen onder hen zijn. Bovendien was het voor vrouwen van oudere generaties minder gebruikelijk om een beroep uit te oefenen. Omdat dit onderzoek zich primair richt op loopbanen van geowetenschappers en op de vraag hoe deze zich hebben ontwikkeld, is het beter om het aantal werkende vrouwen zo groot mogelijk te doen zijn.

In hoofdstuk 2 is duidelijk geworden hoe weinig vrouwelijke geowetenschappers in de seniorfuncties van bedrijven, onderzoeksinstellingen en universiteiten vertegenwoordigd zijn. Het betreft hier functies die overwegend worden bezet door mensen die ouder zijn dan de geowetenschappers die de enquêtes invulden. Het kleine getal aan vrouwen in die seniorfuncties is deels toe te schrijven aan het geringe aanbod van geowetenschappelijke vrouwen in het verleden. Er doet zich echter nog een ander verschijnsel voor, dat belangrijk is om de bevindingen uit het loopbaanonderzoek die in dit hoofdstuk worden besproken goed te interpreteren. Uit de onderzoeksliteratuur blijkt dat verschillen tussen mannen en vrouwen in bereikt functieniveau en loopbaanprofiel toenemen, naarmate de loopbaan een langere geschiedenis kent (vgl. Bos-Boers, 1992; Bock & De Jong, 1994; Bock & Van Doorne-Huiskes, 1995). Deels is hier sprake van een cohorteffect – vrouwen maakten vroeger vaker dan nu andere keuzen dan mannen – maar deels is dit ook een effect van loopbaankeuzen die nu nog steeds worden gemaakt. Wanneer er anno 2003 verschillen in bereikt beroepsniveau blijken tussen mannen en vrouwen die sinds 1980 zijn afgestudeerd, dan zijn deze verschillen op dit moment waarschijnlijk geringer dan wanneer deze zelfde cohorten in 2013 of 2023 zouden worden ondervraagd. Dit betekent dat wat aan verschillen tussen mannen en vrouwen in termen van beroepsniveau in de volgende paragrafen zal worden gerapporteerd, in zekere zin een onderschatting vormt van de verschillen die zich nog verder zullen ontwikkelen naarmate de loopbanen van deze mensen verder vorm krijgen.

Daarnaast zijn er aanwijzingen in het loopbaanonderzoek, dat de groep mannen die de enquêtes heeft ingevuld en teruggestuurd wellicht niet geheel representatief is voor de mannelijke geowetenschappers die sinds 1980 zijn afgestudeerd. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking bij het percentage deeltijders, dat bij de groep mannelijke geowetenschappers uit dit onderzoek relatief hoog is, en bij de redenen die voor de deeltijdaanstellingen worden gegeven. Het zou kunnen zijn dat de meest carrièrerichte mannen met de hoogste en meest tijdrovende functies de vragenlijst relatief minder vaak hebben beantwoord. Ook deze overweging voedt de veronderstelling dat de gepresenteerde gegevens eerder een onderschatting dan een overschatting vormen van de feitelijke verschillen tussen de beroepssituatie van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers op dit moment.

In het vorige hoofdstuk is gebleken dat bij werkgevers die relatief veel geowetenschappers onder hun werknemers hebben, vrouwen in medior en senior posities ondervertegenwoordigd zijn. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de loopbanen van alle afgestudeerde geowetenschappers. Een belangrijke vraag die bij deze analyse speelt is waar de betreffende vrouwelijke geowetenschappers uit het medior en senior cohort gebleven zijn; bij welke werkgevers zijn ze gaan werken?

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd: in paragraaf 3.2 wordt de werkwijze besproken die is toegepast bij het verzamelen van de gegevens voor de analyse van de loopbanen van de geowetenschappers. In paragraaf 3.3 worden de resultaten behandeld van de loopbaananalyse, waarbij gekeken is naar de sectoren waarin geowetenschappers werkzaam zijn, de loopbaankenmerken en de verschillen daarin tussen mannen en vrouwen, de eerste functie versus de huidige functie, beroepsvoorkeuren, de

mogelijkheden en restricties tijdens de loopbaan en de loopbaanperspectieven. Paragraaf 3.4 behandelt tenslotte de conclusies van dit hoofdstuk.

3.2 Werkwijze

In totaal is aan ongeveer 1500 sinds 1980 afgestudeerde geowetenschappers een schriftelijke vragenlijst gestuurd. Door KNGMG en KNAG is in een begeleidende brief het belang voor beide beroepsverenigingen van de informatie over de loopbanen van geowetenschappers benadrukt.⁵ Aan de geadresseerde werd gevraagd de vragenlijst in te vullen en te retourneren. Ter wille van het perspectief van het onderzoek, is het van belang dat een voldoende aantal vrouwen de vragenlijst zou invullen en dat het aantal mannen en het aantal vrouwen in termen van getal min of meer vergelijkbaar zou zijn. Besloten is om alle sinds 1980 in de geowetenschappen afgestudeerde vrouwen van wie de adresgegevens bekend zijn bij het onderzoek te betrekken. Aan hetzelfde aantal willekeurig gekozen mannen is ook een vragenlijst gestuurd. Adressen zijn verkregen via de alumnibureaus van VU, UU, UvA, UvL, TUD en WUR (afdeling Bodem, Water en Atmosfeer). Van de lijsten van alumni zijn alle vrouwen vanaf het cohort afgestudeerden sinds 1980 en een steekproef van mannen vanaf hetzelfde cohort geselecteerd en vervolgens aangeschreven. De steekproef van mannen is willekeurig en via toeval uit het totaal aan mannelijke alumni gekozen.

3.3 Resultaten

3.3.1 De respondenten

In totaal hebben tot aan de sluitingsdatum van de inzendingstermijn (per 1 juli 2003) 505 mensen de enquête geretourneerd, dat wil zeggen 30 procent van het aantal aangeschrevenen. De respondentengroep bestaat uit 305 vrouwen en 191 mannen (28 procent, resp. 5 procent van de totale afstudeerpopulatie). De respondenten zijn in drie cohorten onderverdeeld op basis van tijd na afstuderen. De opbouw van het bestand is hieronder in tabel 3.1 weergegeven. Gegevens over de afstudeerpopulatie zijn verkregen van het CBS. In bijlage 1 is de afstudeerpopulatie sinds 1980 en de respondentenpopulatie meer uitgebreid beschreven. In het algemeen kan worden gesteld dat de respondentenpopulatie qua representatie van de verschillende studierichtingen een goede weerspiegeling van de afstudeerpopulatie is. Er is nauwelijks verschil in voorkeur voor afstudeerrichtingen tussen mannen en vrouwen (voor details zie bijlage 1). De belangrijkste afstudeerrichtingen zijn fysische geografie (bijna 40 % van de respondenten) en geologie (ongeveer 20 % van de respondenten), zie ook tabel 3 in bijlage 5.

Tabel 3.1 Samenstelling afstudeerpopulatie en respondenten per cohort⁶

	Totaal afgestudeerd	Man		Vrouw		% Vrouwen afgestudeerd
		totaal	respondenten enquête	totaal	respondenten enquête	
Junior (98-02) ⁷	1029	703	52 (7 %)	326	103 (30 %)	32 %
Medior (92-97) ⁸	1559	1131	64 (6 %)	428	133 (30 %)	27 %
Senior (80-91)	2707	2352	75 (4 %)	355	69 (20 %)	13 %
Totaal 1980-2001	5295	4186	191 (5 %)	1109	305 (28 %)	21 %

De onderzoeksgegevens laten zien dat de gemiddelde leeftijd van de mannen die de vragenlijst hebben teruggestuurd 35 jaar is, die van vrouwen 32 jaar. De organisaties waar mannen werken tellen gemiddeld 1000 medewerkers. De organisaties waar vrouwen werken 940.

⁵ In dit onderzoek wordt vooral aandacht besteed aan de vergelijking tussen de loopbanen van mannen en vrouwen. In artikelen in de verenigingsbladen en op de websites van KNAG en KNGMG wordt de meer algemene informatie vermeld.

⁶ In dit overzicht is het CBS afstudeerjaar 1997-1998 bij het kalenderjaar 1998 geteld

⁷ In de cijfers zijn de afstudeerjaren 2001-2002 en 2002-2003 niet opgenomen

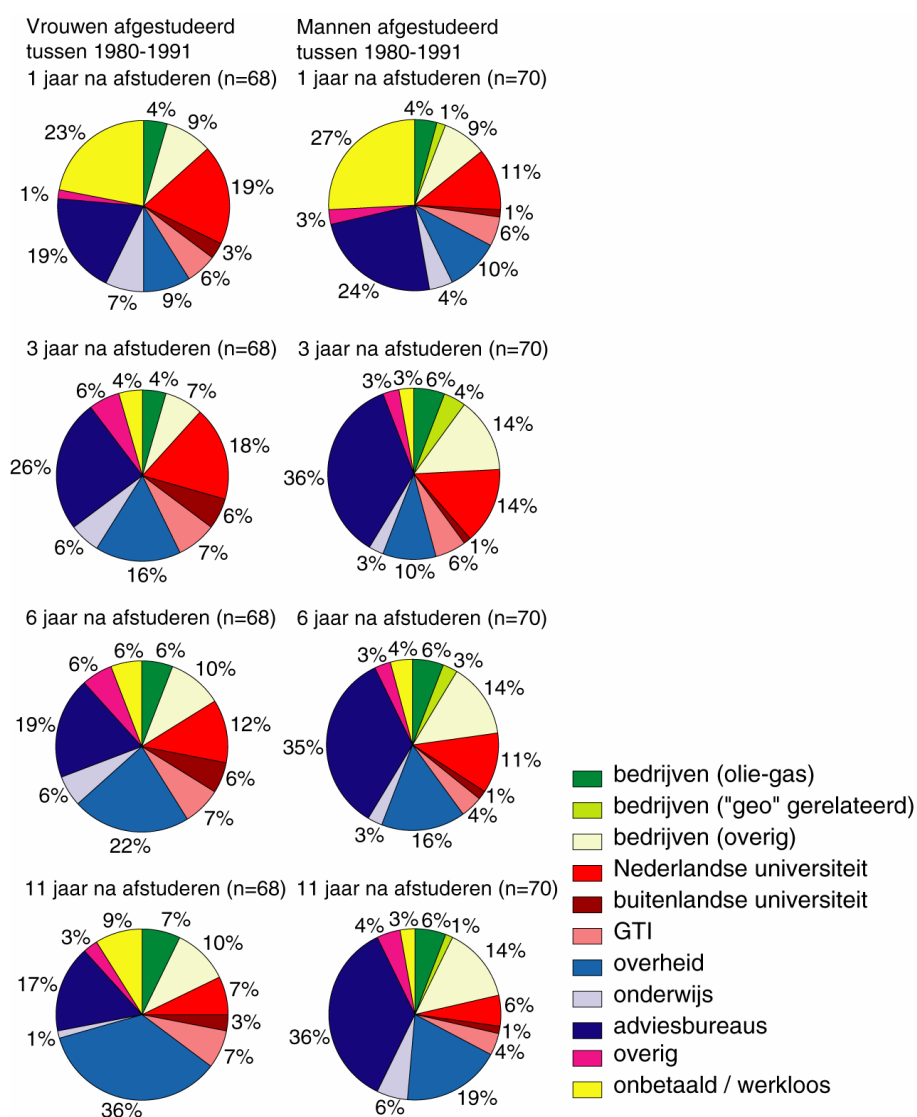
⁸ In de cijfers zijn de aantallen voor afstudeer jaren 1991-1992 en 1995-1996 geschat, want niet bekend bij CBS

In bijlage 5 zijn nog verschillende andere gegevens over kenmerken van vrouwelijke en mannelijke respondenten opgenomen. Zo blijkt dat het aandeel respondenten onder de 30 jaar bij de vrouwen hoger is dan bij de mannen (tabel 1; vrouwen 47%; mannen 31%). De categorie 36- tot 40-jarigen is juist bij mannen groter (29% tegenover 15% vrouwen). Deze verschillende verdeling van mannen en vrouwen over de leeftijdsgroepen heeft er toe geleid dat een aantal analyses cohortsgewijze zijn gedaan, dat wil zeggen dat vrouwen en mannen van drie verschillende jaarcohorten afgestudeerden zijn vergeleken. Wanneer dat het geval is, zal dit in de tekst duidelijk worden aangegeven.

In bijlage 2 zijn ook gegevens opgenomen over de studies die men gevolgd heeft en de universiteiten waar men het doctoraalexamen heeft afgelegd.

3.3.2 Waar werken de geowetenschappers?

Om een beeld te krijgen van de loopbanen die geowetenschappers realiseren, is door GAIA in kaart gebracht binnen welke sectoren vrouwen en mannen werkzaam zijn en welke veranderingen in sector zich gedurende de loopbaan hebben voorgedaan. Om hier een zo precies mogelijk beeld van te krijgen, zijn drie cohorten afgestudeerden onderscheiden: een cohort dat afgestudeerd is tussen 1980-1991; een cohort afgestudeerd tussen 1992-1997; een cohort afgestudeerd na 1997. De taartdiagrammen die de loopbaanontwikkelingen van de verschillende cohorten weergeven, zijn opgenomen in bijlage 2.



Figuur 3.1 Overzicht loopbaanontwikkeling senior cohort

Het cohort 1980-1991

We beginnen bij het oudste cohort, afgestudeerd 1980-1991, omdat dit cohort de langste loopbanen kent. In figuur 3.1 is een overzicht gegeven van de loopbaanontwikkeling van dit cohort door middel van taartdiagrammen (zie ook bijlage 2). Een belangrijk verschil tussen mannen en vrouwen van dit cohort is het aandeel dat bij overheidsinstellingen werkzaam is. Naarmate de loopbaan vordert in tijd, neemt het aandeel vrouwen dat bij overheden werkt toe. Eén jaar na afstuderen is 9 procent van de vrouwen uit dit afstudeercohort bij overheden werkzaam. Dit percentage loopt vervolgens op tot 16 procent (drie jaar na afstuderen), 22 procent (zes jaar na afstuderen) en 36 procent (11 jaar na afstuderen).

Bij mannen uit dit afstudeercohort zijn deze percentages respectievelijk 10 procent; 10 procent; 16 procent; 19 procent.

Vrouwen gaan dus vaker bij overheidsinstellingen werken, naarmate hun loopbaan vordert. Dit gegeven doet zich, naar straks zal blijken, ook bij jongere cohorten voor. De overstappen die vrouwen naar overheidsinstellingen maken verklaren voor een deel het verschijnsel van de lekkende pijplijn, zoals dat in hoofdstuk 2 is geconstateerd. Wanneer we de verdeling van vrouwen uit dit cohort over de verschillende sectoren drie jaar na afstuderen vergelijken met hun verdeling 11 jaar na afstuderen, dan krijgen we een beeld waar het getal aan geovrouwen kleiner werd en waar het toenam. Zoals gezegd, het aandeel vrouwen bij overheidsinstellingen groeide flink, van 16 procent drie jaar na afstuderen tot 36 procent 11 jaar na afstuderen. Universiteiten zagen veel vrouwen gaan (van 18 naar 7 procent). Ook nam het aandeel vrouwen in de advies/consultancy sector af, evenals dat in het bedrijfsleven met geo, dat van 6 naar 3 procent terugliep. Daar staat een groei van 7 naar 10 procent in het bedrijfsleven zonder geofuncties tegenover. Ook het aandeel vrouwen werkzaam in het onderwijs nam toe (van 4 naar 7 procent).

Binnen het cohort 1980-1991 vallen 32 vrouwen, die 15 jaar geleden zijn afgestudeerd. Opvallend in deze groep is het hoge aantal vrouwen zonder baan (25 procent). Een aantal vrouwen heeft geen baan omdat zij andere opleidingen volgen. Slechts 1 vrouw uit deze groep geeft aan werkzoekend te zijn. De overige vrouwen hebben (waarschijnlijk) om gezinsredenen geen betaalde baan. Bij mannen die 15 jaar geleden zijn afgestudeerd is slechts 3 procent zonder baan.

Mannen in het cohort 1980-1991

Kijken we naar mannen binnen hetzelfde cohort op dezelfde momenten in hun loopbaan, dan is dit beeld anders. Een stevig aandeel van de mannen van het cohort afgestudeerden werkte drie jaar na afstuderen in de sector advies en consultancy (36 procent). Dit percentage is 11 jaar na afstuderen nog even groot, waarbij het uiteraard niet per se om dezelfde mensen gaat. Universiteiten verloren terrein (van 14 naar 6 procent), de overheid won maar minder duidelijk dan bij vrouwen (van 10 naar 19 procent). De andere sectoren bleven relatief stabiel, behalve dat het aandeel mannen dat aan buitenlandse universiteiten werkzaam was, relatief sterk daalde. Het gaat hier in de regel om een verblijf als postdoc voor een beperkt aantal jaren aan een buitenlandse universitaire instelling.

Het meer stabiele patroon van mannen in vergelijking met vrouwen, is belangwekkend in termen van loopbaanontwikkeling. Hoewel het, zoals gezegd, niet noodzakelijkerwijze om dezelfde mannen gaat die de sectoren op 3 en 11 jaar na afstuderen bevolken, impliceert deze grotere stabiliteit een grotere kans op een consistente loopbaanontwikkeling. Naarmate je langer in een sector blijft, neemt de kans toe dat je in functieniveau stijgt. Bij een overstap naar een andere sector kan dat natuurlijk ook het geval zijn, maar dat lijkt minder waarschijnlijk. In het vervolg van dit hoofdstuk zal blijken dat de loopbanen van vrouwelijke geowetenschappers een minder consistent, stijgend patroon kennen dan die van mannen. Het is zeer waarschijnlijk dat hun frequenter wisseling van sector een relatie heeft met dit minder stijgende patroon.

Waarom veranderen vrouwen van sector

Dan wordt de vraag relevant waarom vrouwen van sector wisselen in hun loopbaan en of zij dit doen uit vrije keuze, dan wel of de omstandigheden hen daartoe dwingen. Het verlaten van de universiteit is in veel gevallen onvrijwillig. Men verlaat de universiteit omdat het contract van een aio- of postdocaanstelling afloopt en er zich – kennelijk – geen mogelijkheden voordoen om een vaste plaats als universitair docent te bezetten. Ook bij mannen loopt het aandeel werkers aan universiteiten terug, al is hun daling geringer dan die van vrouwen.

De vraag waarom vrouwen relatief vaak een overstap naar juist een overheidsbaan maken, is interessant. Overigens geldt die stap vooral ministeries, provincies, gemeenten en waterschappen en minder de overheidsinstellingen die in het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 zijn beschreven. In die overheidsinstellingen (RIZA, KNMI) blijken vrouwen immers ook in slechts kleine getallen in de medior- en seniorfuncties aanwezig. In de schriftelijke enquête zijn enkele open vragen opgenomen die op wijzigingen in de loopbaan betrekking hebben. Aan de respondenten is gevraagd of men een belangrijke overstap heeft meegemaakt in de loopbaan, zoals bijvoorbeeld verandering van werkgever of het verlaten van het vakgebied. In tabel 3.2 gaan we in op een aantal overwegingen die door vrouwen en mannen werden gegeven, om een overstap naar een (semi) overheidsinstelling te maken.

Tabel 3.2 Overstap naar (semi)overheid

<i>Ik ben bij een (semi)overheidsinstelling gaan werken omdat....</i>	Vrouwen absoluut	Vrouwen %	Gemiddelde leeftijd vrouwen	Mannen absoluut	Mannen %	Gemiddelde leeftijd mannen
ik op zoek was naar meer relevantie of inhoud in mijn werk.	12	23	34,5	8	22	38,3
ik daar meer mogelijkheden of perspectief verwachtte.	11	21	37	7	19	37
last had van de slechte cultuur of functie bij vorige werkgever.	7	13	33	3	8	36,6
ik op zoek was naar een nieuwe uitdaging.	13	24	33,4	8	22	37
diverse redenen (ontslag, financiën, kinderopvang).	4	8	38,7	4	10	38,7
geen reden opgegeven voor overstap.	6	11	32,5	7	19	34,8
Totaal	53	100	34,6	37	100	37

Op basis van bovengenoemde antwoorden kan worden geconcludeerd dat de overstap naar een overheidsfunctie relatief vaak door inhoudelijke overwegingen is ingegeven: op zoek naar verbreding; naar meer vakinhoudelijk werken; naar meer relevant werk, naar nieuwe uitdagingen. Ook worden in een aantal gevallen meer mogelijkheden en perspectief verwacht. Soms klinkt er kritiek door op de cultuur van het bedrijfsleven.

In algemene zin kan worden gezegd dat overheden voor vrouwen relatief vaak als attractieve werkgevers gelden. Dat heeft primair te maken met mogelijkheden om, ook wanneer men hoog is opgeleid, in grote deeltijdbanen te werken (vier dagen per week) waarbij in het algemeen sprake is van (een zeker) behoud van doorstromingskansen. Ook zijn bij overheden secundaire arbeidsvoorzieningen op het vlak van arbeid en zorg van goede kwaliteit, althans in vergelijking met veel onderdelen binnen het bedrijfsleven.

Later in dit hoofdstuk zal blijken dat functies bij overheden relatief vaak door formele sollicitaties worden verworven; zowel door mannen als door vrouwen (zie bijlage 3). Uit literatuur blijkt dat vrouwen baat hebben bij transparante selectieprocedures. Ook blijkt dat bijna alle functieaspecten bij overheden door vrouwen hoger gewaardeerd worden dan door mannen (zie bijlage 4).

Het cohort 1992-1997

Het cohort afgestudeerden 1992-1997 kent eveneens relatief veel vrouwen die hun loopbaan bij universiteiten beginnen (18 procent). Dit aandeel loopt terug tot 10 procent, zes jaar na afstuderen. Bij mannen is dit patroon vergelijkbaar: een start van 16 procent, teruglopend naar 10 procent na 6 jaar.

Ook bij dit cohort zien we een toename van vrouwen werkzaam bij de overheid. Oplopend van 8 procent één jaar na afstuderen, via 17 procent drie jaar na afstuderen naar 23 procent zes jaar na afstuderen. Bij de mannen uit dit cohort is dit respectievelijk 14 procent, 8 procent en 11 procent. De vrouwen uit dit cohort die bij de overheid zijn gaan werken, komen voor een klein deel uit de sector advies/consultancy en voor het grootste deel van universiteiten. Advies/consultancy blijkt een belangrijke bedrijfstak voor mannen (23 procent, zes jaar na afstuderen). Dit geldt ook voor het (overige) bedrijfsleven, waarin in totaal 39 procent van dit cohort mannelijke afgestudeerden werkzaam is. Bij de vrouwen van dit cohort zijn beide sectoren ook belangrijke bedrijfstakken; na zes jaar werkt 27 procent bij advies/consultancy en 25 procent bij het (overige) bedrijfsleven. Belangrijke verschillen tussen mannen en vrouwen binnen dit cohort, zes jaar na afstuderen, zijn vooral het aandeel mannen dat bij het bedrijfsleven werkt (39 procent, los van de sector advies/consultancy) in vergelijking met vrouwen (25 procent) versus het aandeel mannen bij de overheid (11 procent) in vergelijking met vrouwen (23 procent).

Het cohort afgestudeerden sinds 1998

Bij dit cohort is de sector advies/consultancy een belangrijk werkveld, zowel voor vrouwen (35 procent drie jaar na afstuderen) als voor mannen (46 procent drie jaar na afstuderen). Het aandeel vrouwen uit dit cohort dat drie jaar na afstuderen bij de overheid werkt, is 12 procent. Dit is twee keer zo veel als bij mannen: 6 procent. Het (overige) bedrijfsleven telt 15 procent van de mannen, drie jaar na afstuderen en 16 procent van de vrouwen. Dat verschil is dus (nog) klein. Het aandeel mannen en vrouwen van dit cohort dat drie jaar na afstuderen aan universiteiten werkt is bijna gelijk: 12 procent van de mannen en 11 procent van de vrouwen. Het gaat hier vrijwel altijd om tijdelijke posities.

3.3.3 Een overzicht van de loopbanen van geowetenschappers

Kenmerken van loopbanen per cohort

In tabel 3.3 t/m 3.5 zijn voor de respondenten per cohort de gemiddelde scores op een aantal loopbaan kenmerken van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers weergegeven. Het betreft de kenmerken: aantal leidinggevende functies; aantal functies in vast dienstverband; aantal functies in een ander werkveld; aantal senior functies; aantal voltijdse functies (hierbij is 'voltijds' gedefinieerd als een werkweek van 32 uur of meer); aantal functies waarvoor een geo-opleiding onmisbaar was. Deze kenmerken kunnen gezien worden als indicaties voor de kwaliteit van de functie.

Omdat de bij het onderzoek betrokken mannen een (iets) andere leeftijdsverdeling hebben dan de bij het onderzoek betrokken vrouwen (zie tabel 1, bijlage 5) is de analyse voor de drie afzonderlijke afstudeercohorten gedaan.

In het overzicht van loopbaan kenmerken komt de term "senior functie" voor. De aanduiding "seniorfunctie" is door de respondenten zelf gegeven. Nagekeken is of mannen zich wellicht eerder als werkzaam in een senior functie kwalificeren dan vrouwen. Op basis van de gemiddelde leeftijden van de "senioren" kan dit niet worden gezegd.

Tabel 3.3 Gemiddelde scores op verschillende loopbaankenmerken voor het cohort dat na 1997 is afgestudeerd, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Loopbaankenmerk	Vrouw (n=103)	Man (n=51)	Vershil
Aantal functies	2.06	1.98	0.08
Absoluut			
Aantal leidinggevende functies	0.19	0.20	-0.01
Aantal functies in vast dienstverband	1.06	0.94	0.12
Aantal functies in ander werkveld	0.33	0.22	0.11
Aantal senior functies	0.04	0.06	-0.02
Aantal functies van 32 uur of meer	1.82	1.82	0.00
Aantal functies waarvoor geo-opleiding onmisbaar was	1.00	0.88	0.12
Relatief			
Relatief aantal leidinggevende functies	0.08	0.12	-0.04
Relatief aantal functies in vast dienstverband	0.50	0.52	-0.02
Relatief aantal functies in ander werkveld	0.20	0.11	0.09*
Relatief aantal senior functies	0.01	0.02	-0.01
Relatief aantal functies van 32 uur of meer	0.91	0.95	-0.04
Relatief aantal functies waarvoor geo-opleiding onmisbaar was	0.50	0.50	0.05

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 3.4 Gemiddelde scores op verschillende loopbaankenmerken voor het cohort dat van 1992 t/m 1997 is afgestudeerd, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Loopbaankenmerk	Vrouw (n=133)	Man (n=64)	Vershil
Aantal functies	3.37	3.47	-0.10
Absoluut			
Aantal leidinggevende functies	0.50	0.81	-0.31*
Aantal functies in vast dienstverband	2.02	2.19	-0.17
Aantal functies in ander werkveld	0.41	0.31	0.10
Aantal senior functies	0.29	0.50	-0.21
Aantal functies 32 uur of meer	2.94	3.05	-0.11
Aantal functies waarvoor geo-opleiding onmisbaar was	1.47	1.44	0.03
Relatief			
Relatief aantal leidinggevende functies	0.15	0.24	-0.09**
Relatief aantal functies in vast dienstverband	0.63	0.64	-0.14
Relatief aantal functies in ander werkveld	0.13	0.10	0.03
Relatief aantal senior functies	0.08	0.12	-0.03
Relatief aantal functies van 32 uur of meer	0.89	0.93	-0.04
Relatief aantal functies waarvoor geo-opleiding onmisbaar was	0.45	0.46	-0.01

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 3.5 Gemiddelde scores op verschillende loopbaankenmerken voor het cohort dat van 1980 t/m 1991 is afgestudeerd, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Loopbaankenmerk	Vrouw (n=71)	Man (n=80)	Verskil
Aantal functies	4.46	4.59	-0.12
Absoluut			
Aantal leidinggevende functies	0.79	1.41	-0.62**
Aantal functies in vast dienstverband	2.31	3.08	-0.77**
Aantal functies in ander werkveld	0.33	0.33	-0.01
Aantal senior functies	0.97	1.44	-0.48**
Aantal functies van 32 uur of meer	2.93	4.13	-1.20**
Aantal functies waarvoor geo-opleiding onmisbaar was	1.85	1.93	-0.09
Relatief			
Relatief aantal leidinggevende functies	0.19	0.34	-0.15**
Relatief aantal functies in vast dienstverband	0.60	0.73	-0.13**
Relatief aantal functies in ander werkveld	0.10	0.08	0.03
Relatief aantal senior functies	0.24	0.35	-0.11**
Relatief aantal functies van 32 uur of meer	0.71	0.98	-0.27**
Relatief aantal functies waarvoor geo-opleiding onmisbaar was	0.43	0.47	-0.03

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

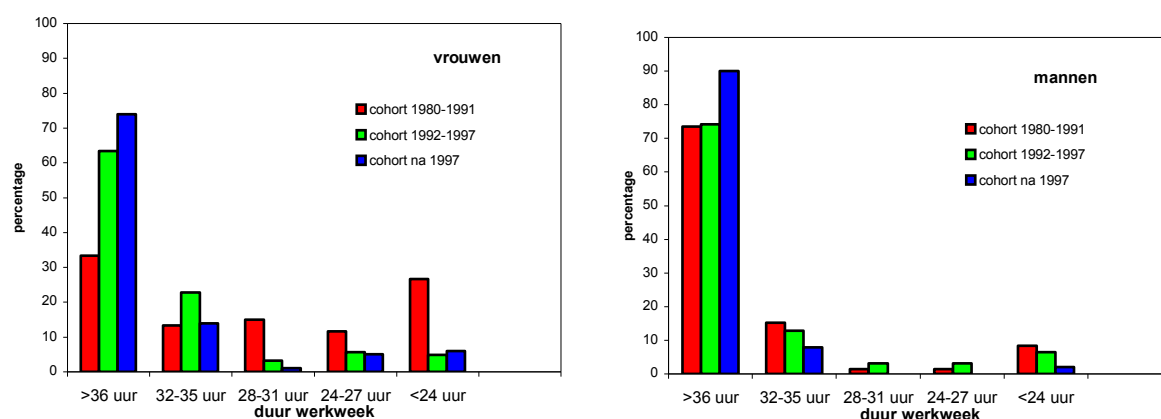
De tabellen 3.3, 3.4 en 3.5 die op de afzonderlijke afstudeercohorten betrekking hebben zijn gepresenteerd van jong naar ouder. Het eerste deel van de tabellen betreft absolute gegevens, dat wil zeggen dat functiemarken niet gerelateerd zijn aan het aantal functies dat men tot nu toe heeft gehad, maar gelden voor de gemiddelde geowetenschapper over zijn/ haar gehele loopbaan. In het tweede deel van de tabellen zijn deze gegevens in relatieve zin weergegeven. Deze functiemarken zijn gerelateerd aan het aantal functies dat de gemiddelde geowetenschapper heeft gehad (bijv. x % van de functies die hij of zij tot nu toe heeft bezet zijn leidinggevend geweest).

De meest relevante bevinding in deze drie tabellen is de toename van significante verschillen in loopbaankenmerken tussen mannen en vrouwen, naarmate de duur van de loopbaan vordert. Uit de analyse blijkt dat in het jongste afstudeercohort zich nog nauwelijks verschillen in loopbaankenmerken tussen mannen en vrouwen voordoen. Het enige significante verschil betreft het relatieve aandeel functies in een ander dan geo-werkveld. Dit blijkt voor mannen iets hoger te liggen. Uit de analyses in het middencohort (afgestudeerd tussen 1992 en 1997) wordt het verschil in aantal leidinggevende functies zichtbaar. Mannen hebben deze al vaker vervuld. Verder doen zich geen significante verschillen tussen loopbaankenmerken van mannen en vrouwen voor. In het oudste cohort (afgestudeerd tot en met 1991) zijn er meer verschillen tussen mannen en vrouwen zichtbaar: mannen hebben meer leidinggevende functies vervuld; mannen hebben meer functies in een vast dienstverband vervuld; mannen hebben meer seniorfuncties vervuld; mannen hebben meer voltijdse functies vervuld. Omdat het hier cohortgegevens betreft kan op basis van deze analyse strikt genomen niet de uitspraak worden gedaan dat de verschillen in loopbanen (ten nadele van vrouwen) toenemen naarmate de loopbaan vordert. Andere gegevens in dit rapport (zie met name tabel 3.9 in vergelijking met tabel 3.15 in dit hoofdstuk over de kenmerken van de eerste en laatste functies in de tot nu toe gerealiseerde loopbanen) laten die uitspraak echter wel toe. De cohortgegevens zoals weergegeven in de tabellen 3.3, 3.4, en 3.5 versterken die bevinding.

De relevantie van deeltijd

We gaan nog even in op de toename van deeltijdbanen bij vrouwen, zoals die uit de gegevens van de verschillende leeftijdcohorten blijken. In het jongste cohort is het verschil tussen mannen en vrouwen in het aandeel functies van 32 uur of meer tijdens de gerealiseerde loopbanen nog klein (resp. 95 procent van de functies van mannen waren voltijdse functies versus 91 procent van de functies van vrouwen). Bij het cohort dat tussen 1992 – 1997 is afgestudeerd is het aandeel functies van 32 uur of meer bij vrouwen en mannen afgenomen (89 procent versus 93 procent bij mannen). Dit verschil is overigens nog niet significant. Wel significant is het verschil in aandeel functies van 32 uur of meer tijdens de loopbaan tussen mannen en vrouwen bij het cohort dat tot en met 1991 is afgestudeerd. Bij vrouwen van dit cohort is dat 71 procent, bij mannen 98 procent. Dit verschil is statistisch significant en inhoudelijk betekenisvol. In figuur 3.2 wordt dit verschil nog eens visueel gepresenteerd.

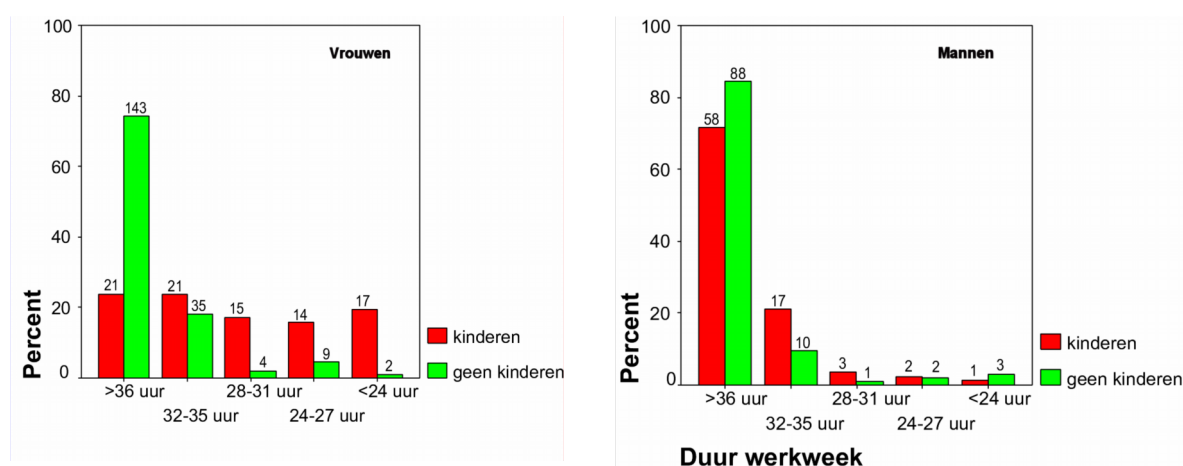
Figuur 3.2 Duur van de werkweek voor vrouwen en mannen per cohort



Opvallend is dat mannen voornamelijk werkweken hebben van 36 uur of meer. Bij vrouwen neemt de duur van de werkweek sterk af per cohort. Ongeveer 80 % van de mannen uit de oudere cohorten werkt meer dan 36 uur, en voor het overige werken ze 32 uur of meer. Bij de vrouwen is dat anders. In banen van meer dan 36 uur treffen we bijna 80 % van de junior vrouwen, 60 % van de medior vrouwen en ruim 30 % van de senior vrouwen. In banen van 32 tot 35 uur treffen we ongeveer 20 % van de vrouwen van alle cohorten. Bijna 50 % van de senior vrouwen heeft dus banen van minder dan 32 uur.

Via het werkzaam zijn in deeltijdbanen kwalificeert men zich in het algemeen minder voor de “betere” banen dan wanneer men de volledige werkweek beschikbaar is. Dit geldt zeker voor het bedrijfsleven en de consultancy- en adviessector. Maar ook bij de publieke sector is de kans om hogerop te komen in het werk mede van de omvang van de werkweek afhankelijk. Met deze constatering is gezegd dat verschillen in bereikt functieniveau tussen mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers voor een deel zijn terug te voeren op het feit dat er nogal wat vrouwen zijn, die na een aantal jaren fulltime te hebben gewerkt besluiten om in deeltijd te gaan werken. Dit besluit hangt samen met het krijgen van kinderen. Dit is een belangrijk verschil tussen mannen en vrouwen. Vrouwen krijgen kinderen tussen 5 en 10 jaar na hun afstuderen. Mannen met kinderen blijven voornamelijk voltijds werken, terwijl vrouwen korter gaan werken. Zie figuur 3.3.

Figuur 3.3 Relatie tussen de duur van de werkweek en het hebben van kinderen voor vrouwen en mannen



Belangrijk is verder op te merken dat de verschillen tussen de cohorten in lengte van de werkweek en zorg voor de kinderen kleiner worden naarmate het cohort jonger is. Bij 50 % van de senior respondenten is het vooral de vrouw die voor de kinderen zorgt, en zegt bijna 50 % van de respondenten dit samen te doen. Bij de medior respondenten zorgt nog 30 % van de vrouwen voornamelijk voor de kinderen, 65 % van de respondenten doet dit samen. Van de senior mannen met

kinderen werkt 76 % in banen van meer dan 36 uur, en 20 % in banen van 32-35 uur. Van de senior vrouwen met kinderen werkt 23 % in banen van meer dan 36 uur, en 14 % in banen van 32-35 uur. Bij de medior groep werkt 59 % van de mannen nog in banen van meer dan 36 uur, en 26 % in banen van 32-35 uur. Van de vrouwen is dat resp. 26 en 33 %.

Op pagina 74 van dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillen in loopbaan kenmerken van vrouwen met en zonder kinderen. Daar blijkt (zoals tabel 13 in bijlage 5 laat zien) dat vrouwen zonder kinderen vaker in voltijdse banen werken dan vrouwen met kinderen.

Is deeltijd de enige factor?

Wanneer de functiekennmerken van mannen en vrouwen met werkweken van 36 uur of meer (voltijds) worden vergeleken voor (bijvoorbeeld) de respondenten die tussen 1986 en 1991 zijn afgestudeerd, blijkt dat er nog steeds een verschil is in functiekwaliteit. De vrouwen hebben gemiddeld minder vaste functies, minder leidinggevende functies en minder senior functies bekleed. Wel hebben zij meer functies bekleed waarvoor een geowetenschappelijke opleiding onmisbaar was. Zie tabel 3.6.

Tabel 3.6 Functiekennmerken van de respondentengroep afgestudeerd tussen 1986 en 1991, met werkweken van 36 uur of meer

Groep '86-'91, voltijds	Man	Vrouw
Aantal respondenten	48	23
Aantal functies	4,2	4,5
Aantal voltijdsfuncties	4,0	4,2
Aantal vaste functies	3,1	2,0
Aantal leidinggevende functies	1,5	1,1
Aantal senior functies	1,6	1,1
Aantal functies waar geo-opleiding onmisbaar is	1,5	2,4

Dimensies in loopbanen

Op basis van de onderscheiden loopbaan kenmerken uit de tabellen 3.3 tot en met 3.5 is bezien of er bepaalde typen loopbanen kunnen worden geconstrueerd. Dat wil zeggen, hangen bepaalde kenmerken van loopbanen zodanig samen dat zij tot één dimensie kunnen worden samengevoegd? Uit tabel 8, bijlage 5, blijkt dat het aantal leidinggevende functies en het aantal vaste, 'voltijdse' en senior functies positief en significant met elkaar correleren. Dit zou een carrièregerichte dimensie genoemd kunnen worden. Het aantal geo-functies in de loopbaan (functies waarvoor de geo-opleiding als onmisbaar is gekwalificeerd) correleert negatief met het aantal leidinggevende, vaste en senior functies. Wanneer het aantal geo-functies in de loopbaan groter is zou gesproken kunnen worden van een meer geo-inhoudelijke loopbaan. Later zal blijken dat in een aantal beroepssectoren (met name bij de overheid, en in mindere mate bij de geo-adviesbureaus) de mate waarin de geo-opleiding onmisbaar is afneemt gedurende de loopbaan. Dit verklaart waarschijnlijk de negatieve correlatie met het aantal senior functies. Een verklaring voor de negatieve correlatie van het aantal geo-functies met het aantal vaste functies is daarnaast waarschijnlijk ook dat veel universitaire functies (geo-functies) in tijdelijk dienstverband worden uitgeoefend.

We gaan nader in op de carrière dimensie. Voor de constructie van deze dimensie zijn de scores op de betreffende loopbaanvariabelen (aantal leidinggevende, vaste en senior functies) bij elkaar opgeteld, gedeeld door het aantal opgetelde loopbaanvariabelen (3) en vervolgens gestandaardiseerd (dat wil zeggen een gemiddelde van 0 en een standaarddeviatie van 1). Hoe de gemiddelde scores van mannen en vrouwen op deze carrière dimensie zijn, laat tabel 3.7 zien.

Tabel 3.7 Gemiddelde scores op de carrière dimensie, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Loopbaandimensie	Vrouw	Man	Vershil
Dimensie 1 (carrière-gericht)	-0.16	0.25	-0.41**

** significant op 5%-niveau

Mannen scoren positief (ten opzichte van een gestandaardiseerd gemiddelde) op de carrière dimensie, vrouwen negatief. Het verschil tussen mannen en vrouwen is significant. Dit wil dus zeggen dat mannen vaker dan vrouwen een carrièregerichte loopbaan realiseren. Respondenten hebben per functieovergang aangegeven of dit een stap omhoog, gelijk of terug betrof. Vrouwen rapporteren

minder vaak een stap omhoog (zie ook figuur 3.4b op pagina 80). De loopbanen van vrouwen voltrekken zich dus minder vaak in stijgende lijn, minder vaak in een vast dienstverband, minder vaak in een schakeling van senior functies, zoals we in de tabellen 3.3 tot en met 3.6 hebben kunnen lezen.

De prijs van minder consistente loopbaanpaden

Vrouwen zijn overigens niet ontevredener met hun loopbanen dan mannen, zoals later in dit hoofdstuk zal blijken. Dat geldt althans wanneer we in algemene zin mannen en vrouwen met elkaar vergelijken. Vrouwen betalen echter wel een materiële prijs voor hun minder consistentere loopbaanpaden. Dat blijkt bijvoorbeeld als we zogenaamde correlatieanalyses uitvoeren tussen de scores op de carrière dimensie en het huidige bruto maandloon dat men verdient. De tabellen die hierop betrekking hebben zijn opgenomen in bijlage 5 (tabellen 10, 11 en 12). We geven hier alleen de bevindingen weer. Bij die bevindingen moet worden opgemerkt dat het bruto maandloon ter wille van de vergelijkbaarheid naar voltijdse werkweek is getransformeerd en dat van dit bruto maandloon de logaritme is genomen om te voldoen aan de assumpties die het model stelt aan een normaalverdeling van de waarden van variabelen.

Carrière of inhoud?

Onderzoeken we de carrièredimensie nog iets verder in zijn samenhang met andere loopbaan kenmerken, dan laat tabel 3.8 het volgende zien. De relatie tussen de carrièredimensie en het aandeel geofuncties in de loopbaan is negatief. Daarmee is gezegd dat naarmate men hoger scoort op de loopbaandimensie carrièregericht, de loopbaan een minder inhoudelijk karakter krijgt. Je gaat voor de carrière of voor de inhoud, zo zou men met enige overdrijving kunnen constateren. Die tegenstelling komt overigens in het algemeen pas later in de loopbaan tot stand, omdat men veelal niet met leidinggeven begint. Leidinggevende banen impliceren in de regel dat men minder met de inhoud van het eigen vak bezig is. Uit tabel 3.8 blijkt tevens een significante en positieve samenhang tussen de realisatie van een carrièregerichte loopbaan en het relatieve aantal voltijdse functies in de loopbaan. Dit betekent niet dat deeltijdfuncties het realiseren van een carrière uitsluiten. Wel is er mee gezegd dat dit laatste voor deeltijders minder waarschijnlijk is dan voor mensen die consequent gedurende hun loopbaan voltijdse functies hebben. Mannen vallen vaker in die laatste categorie dan vrouwen. Dit gegeven verklaart voor een deel waarom vrouwen minder vaak carrièregerichte loopbanen realiseren dan mannen.

Tabel 3.8 Correlaties tussen de carrièregerichte loopbaandimensie en overige loopbaan kenmerken

	Carrièregerichte loopbaandimensie
Carrièregerichte loopbaandimensie	1.00**
Relatief aantal geo-functies in de loopbaan	-0.21**
Relatief aantal functies in ander werkveld in de loopbaan	-0.17**
Relatief aantal functies van 32 uur of meer in de loopbaan	0.13**

** significant op 1%-niveau

Uit verdere analyses (zie tabel 10, bijlage 5) blijkt dat de carrièregerichte loopbaan sterk samenhangt met het bruto maandloon dat men op moment van onderzoek verdient. Hoe meer men aan de kenmerken van een carrièregerichte loopbaan voldoet, des te hoger is het bruto maandloon nu. Dit verband geldt, interessant genoeg, sterker voor mannen (tabel 12, bijlage 5) dan voor vrouwen (tabel 11, bijlage 5). Dit betekent dat investeren in een vaste, consistente, op stijging in functieniveau gerichte loopbaan voor mannen een hogere opbrengst heeft dan voor vrouwen. Vrouwen doen dit minder dan mannen – of beter wellicht uitgedrukt, dit patroon van consistent in functieniveau stijgen binnen de loopbaan doet zich minder voor bij vrouwen dan bij mannen – maar als het wel plaats vindt levert het hun minder op. Dit laatste is in zekere zin een verontrustend gegeven. Men zou kunnen opereren dat met deze uitkomst kan worden verklaard waarom vrouwen minder dan mannen investeren in een op consistente stijging gerichte loopbaan. Het levert hun immers minder op. Maar bij deze constatering moet het niet blijven. Beleidsmatig liggen hier verschillende uitdagingen. We komen daar op terug in hoofdstuk 8.

Mogelijke verschillen in loopbaan kenmerken tussen vrouwen met en vrouwen zonder kinderen

Een belangrijke verklaring voor verschillen in loopbaan kenmerken tussen mannen en vrouwen wordt vaak in de gezinssituatie gezocht. Om die reden is nog specifiek gekeken naar mogelijke verschillen in

loopbaankenmerken tussen vrouwen zonder en vrouwen met kinderen. Is het zo dat vrouwen met kinderen beduidend “slechter” scoren op een aantal loopbaankenmerken dan vrouwen zonder kinderen? In bijlage 5, tabel 13 zijn enkele gegevens hieromtrent opgenomen.

Zoals al eerder geconstateerd, één belangrijk verschil springt er uit, namelijk het relatieve aantal voltijdse functies dat men in de loopbaan tot dan toe heeft gehad. Vrouwen zonder kinderen werken vaker voltijds dan vrouwen met kinderen. Voor het overige zijn de verschillen niet groot (relatieve aantal leidinggevende functies) of blijken vrouwen met kinderen juist gunstiger te scoren. Dat is bijvoorbeeld het geval bij het relatieve aantal seniorfuncties. Dat is bij vrouwen met kinderen hoger dan bij vrouwen zonder kinderen. Dat blijkt een effect van leeftijd. Vrouwen zonder kinderen zijn gemiddeld 30.4 jaar oud en vrouwen met kinderen 35.8 jaar.

Uit verdere analyses blijkt dat er geen verschillen tussen vrouwen met en vrouwen zonder kinderen zijn in de scores op de carrièregerichte loopbaandimensie. Het is niet zo dat vrouwen zonder kinderen een duidelijker carrièregerichte loopbaan realiseren dan vrouwen met kinderen. Dit is een belangrijk gegeven voor de professionele geloofwaardigheid van vrouwelijke geowetenschappers met kinderen. Op basis van de gegevens uit de enquête kan niet worden gezegd dat het hebben van kinderen voor vrouwen dé verklarende factor is voor verschillen in en ongelijkheid tussen loopbanen van mannen en vrouwen. Dat neemt niet weg dat het werkzaam zijn in deeltijdbanen – vaak het gevolg van het hebben van kinderen – de loopbaankansen van vrouwen in vergelijking met mannen verkleint.

3.3.4 De eerste functie

Functiekenmerken

Een eerste functie men na het afstuderen bekleedt, kan van belang zijn voor het verloop van de verdere loopbaan. Bij de analyses van de ‘lekkende pijplijn’ in hoofdstuk 2 is de hypothese geopperd, dat vrouwen vaker dan mannen al direct na afstuderen een ander werkveld dan dat van de geowetenschappen zouden kiezen. Die eerste keuze zou een deel van de verklaring vormen, waarom vanaf de medior functies in geowetenschappelijke organisaties (nog maar) zo weinig vrouwen participeren. In het loopbaanonderzoek dat in dit hoofdstuk wordt beschreven, is naar kenmerken van de eerste functie na afstuderen gevraagd. In tabel 3.9 zijn deze kenmerken opgenomen.

Tabel 3.9 Gemiddelde scores op kenmerken van de eerste functie na afstuderen, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Kenmerken eerste functie	Minimum score	Maximum score	Vrouw	Man	Vershil
Jaar start functie	1973	2003	1995	1994	1.83**
Jaar einde functie	1974	2003	1998	1996	1.53**
Hoe lang in eerste functie	0.50	26	2.27	2.62	-0.35
Omvang werkweek	8	80	37.05	38.63	-1.58**
Is eerste functie huidige functie	0	1	0.13	0.17	-0.04
Voltijd functie (32 uur of meer per week)	0	1	0.88	0.95	-0.07**
Niveau van de functie	1	3	1.15	1.26	-0.11**
Geowetenschappelijke opleiding nodig voor functie	1	3	2.32	2.31	0.00
Vast dienstverband	0	1	0.40	0.44	-0.04
Leidinggevende functie	0	1	0.04	0.13	-0.09**
Werkveld eerste functie....					
Onderwijs als werkveld	0	1	0.06	0.04	0.02
Consultancy als werkveld	0	1	0.07	0.05	0.03
Toegepast onderzoek als werkveld	0	1	0.30	0.34	-0.03
Wetenschappelijk onderzoek als werkveld	0	1	0.12	0.12	0.00
Ander werkveld	0	1	0.21	0.17	0.05
Aan eerste functie gekomen.....					
Via sollicitatie	0	1	0.25	0.27	-0.02
Via stage	0	1	0.12	0.07	0.04
Via open sollicitatie	0	1	0.17	0.16	0.01
Via netwerk	0	1	0.25	0.26	-0.01
Rechtstreeks gevraagd	0	1	0.10	0.12	-0.02
Via logische vervolgstap	0	1	0.00	0.03	-0.03**
Via andere manier	0	1	0.11	0.09	0.02
Eerste functie verlaten vanwege.....					
Positieve verbetering	0	1	0.14	0.19	-0.04
Logische vervolgstap	0	1	0.19	0.22	-0.03
Functie-inhoudelijk	0	1	0.14	0.09	0.06**
Ontslag	0	1	0.05	0.03	0.02
Einde contract	0	1	0.22	0.24	-0.01
Conflict	0	1	0.01	0.01	0.00
Privé	0	1	0.04	0.02	0.02
Andere reden	0	1	0.07	0.04	0.02

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

In tabel 3.9 is de duur van de eerste functie in jaren aangegeven. De omvang van de werkweek van de eerste functie is vermeld in uren. Overall in de tabel waar sprake is van een zogenaamde 0-1 variabele, kunnen de scores als percentages worden gelezen. Zo was voor 88 procent van de vrouwen en voor 95 procent van de mannen de eerste functie een voltijdse aanstelling, althans in de definitie die hier is gebruikt: 32 uur of meer per week. Het niveau van de functie kent drie categorieën: junior, medior, senior. De vraag of een geowetenschappelijke opleiding voor de eerste functie nodig was, is ook in drie categorieën gecodeerd: onmisbaar; praktisch maar niet noodzakelijk; niet relevant.

Uit tabel 3.9 blijken verschillen tussen vrouwen en mannen op een aantal kenmerken van de eerste functie. De verschillen zijn nog niet talrijk en ze zijn bovendien betrekkelijk gering. Zo is de omvang van de eerste baan voor mannen ruim 38 uur per week en voor vrouwen 37 uur. Dit verschil is

significant, maar klein. Mannen beginnen hun loopbaan dus in iets omvangrijker functies dan vrouwen. Het niveau van de functie waarop men begint is voor mannen significant hoger dan voor vrouwen. Mannen beginnen ook vaker (13 procent) dan vrouwen (4 procent) in een leidinggevende functie. Dit zijn belangrijke gegevens. Hoewel de verschillen tussen mannen en vrouwen in de eerste baan dus nog betrekkelijk klein zijn, zijn ze wel consistent in dezelfde richting: gemiddeld gesproken betere startposities van mannen. Kenmerkend voor loopbanen is dat dergelijke verschillen cumuleren. We zagen dit cumulerende effect optreden in de tabellen 3.3 tot en met 3.5, zoals ze in dit hoofdstuk zijn opgenomen. Bij elke volgende loopbaanstap kan het verschil tussen mannen en vrouwen groter worden, omdat die stap op basis van de (verschillende) Ausgangssituatie in de vorige baan wordt gezet. Beleidsmatig is het van belang dat vrouwen zelf, maar ook werkgevers van vrouwen, zich bewust worden van dit soort cumulerende mechanismen. Kleine verschillen in het begin blijken een grotere ongelijkheid later op te leveren. Dit is een cruciaal gegeven in dit onderzoek. We komen hier op terug in hoofdstuk 7 en bij de beleidsaanbevelingen in hoofdstuk 8.

Vrouwen blijken iets vaker (14 procent) dan mannen (9 procent) hun eerste functie om functie-inhoudelijke redenen te hebben verlaten. In dit gegeven ligt een kleine aanwijzing, dat vrouwen iets minder dan mannen tevreden waren met de bezigheden in hun eerste baan.

Overeenkomsten tussen eerste functies van mannen en vrouwen groter dan verschillen

Ondanks wat hierboven is gezegd, vallen in het algemeen de overeenkomsten tussen vrouwen en mannen wat hun eerste functie betreft meer op dan de verschillen. De noodzaak van een geowetenschappelijke opleiding blijkt nauwelijks te verschillen tussen vrouwen en mannen, evenmin als het werkveld waarop men de eerste functie beoefende. Hoe men aan de eerste functie is gekomen, laat ook weinig verschillen zien. Iets meer mannen dan vrouwen spreken in dit verband van een logische vervolgstap. Waarschijnlijk gaat het hier om voortzetting in betaald werk na een stage of een succesvol afgesloten doctoraalproject. De redenen waarom men de eerste functie heeft verlaten differentiëren weinig, behalve het functie-inhoudelijke argument waarover al is gesproken.

De verschillen tussen de eerste functies van mannen en vrouwen uitgewerkt

Ter wille van de duidelijkheid van de bevindingen, geven we een aantal significant gebleken verschillen in eerste functies tussen mannen en vrouwen ook nog in percentages en correlaties weer. De tabellen 3.10, 3.11, 3.12, 3.13 en 3.14 gaan achtereenvolgens in op de omvang van de eerste baan; op het niveau van de eerste functie; op de aangegeven noodzaak van een geowetenschappelijke opleiding; op de correlatie tussen de noodzaak van een geowetenschappelijke opleiding voor de eerste functie en een loopbaan in het geoveld; en op het al dan niet leidinggevend zijn van de eerste functie. In de tabellen 3.10, 3.11 en 3.12 worden de (kleine, maar betekenisvolle want cumulerende) verschillen tussen mannen en vrouwen in hun eerste baan nog eens weergegeven. Verder zijn met name tabel 3.13 en 3.14 interessant. Onmisbaarheid van een geowetenschappelijke opleiding voor de eerste functie blijkt sterk samen te hangen met de kans dat men een professionele loopbaan in het geo-veld ontwikkelt. Wil men dus voor het inhoudelijke professionele geo-veld behouden blijven, dan is het goed om al vanaf de eerste functie daarop gericht te zijn. Dit dient een belangrijke boodschap voor jonge geowetenschappers te zijn.

Tabel 3.10 Aantal mannen en vrouwen die voltijd werk(t)en in hun eerste functie

	Vrouw	Man	Totaal
Werkt(e) 32 uur of meer per week	265 (88%)	174 (95%)	439 (91%)
Werkt(e) minder dan 32 uur per week	37 (12%)	9 (5%)	46 (9%)
Totaal	302 (100%)	183 (100%)	485 (100%)

Tabel 3.11 Niveau van de eerste functie voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Eerste functie was junior functie	248 (86%)	138 (76%)	386 (82%)
Eerste functie was medior functie	40 (14%)	41 (23%)	81 (17%)
Eerste functie was senior functie	1 (0%)	3 (2%)	4 (1%)
Totaal	289 (100%)	182 (100%)	471 (100%)

Tabel 3.12 Aantal mannen en vrouwen van wie eerste functie een leidinggevende functie was

	Vrouw	Man	Totaal
Eerste functie was leidinggevend	12 (4%)	25 (13%)	37 (7%)
Eerste functie was niet leidinggevend	293 (96%)	169 (87%)	462 (93%)
Totaal	305 (100%)	194 (100%)	499 (100%)

Tabel 3.13 Noodzaak van geowetenschappelijke opleiding voor de eerste functie voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Geo-opleiding was onmisbaar voor eerste functie	151 (49%)	98 (51%)	249 (50%)
Geo-opleiding was praktisch, maar niet noodzakelijk voor eerste functie	101 (33%)	59 (30%)	160 (32%)
Geo-opleiding was niet relevant voor eerste functie	54 (18%)	37 (19%)	91 (18%)
Totaal	306 (100%)	194 (100%)	500 (100%)

Tabel 3.14 Leidt een geo-functie als eerste functie tot een loopbaan binnen het geoveld? Correlaties tussen eerste functie was geo-functie en relatief aantal geo-functies in de loopbaan en loopbaandimensie 2 (inhoudelijke loopbaan) (Spearman's rho)

	Geo-opleiding was onmisbaar voor eerste functie
Geo-opleiding was onmisbaar voor eerste functie	1.00**
Relatief aantal geo-functies in loopbaan	0.76**

** significant op 1%-niveau

Waarom was de eerste functie wel of geen geo-functie?

Er doen zich tussen vrouwen en mannen nauwelijks verschillen voor in antwoorden op de vraag waarom de eerste functie geen geo-functie was (zie bijlage 5 tabel 14). De belangrijkste reden voor beide seksen is dat er geen of weinig vacatures binnen het geo-veld waren. Van de vrouwen zegt 5 procent geen geo-functie te hebben aanvaard, omdat men flexibeler werktijden wilde. Bij de mannen geeft niemand dit als reden aan. Dit verschil is significant. Verder doen zich geen significante verschillen tussen mannen en vrouwen voor. Dit geldt ook voor de vraag waarom de eerste functie wel een geo-functie was (zie tabel 15 in bijlage 5). 'Het vakgebied is interessant' is een gemeenschappelijke en voor de hand liggende reden waarom men de eerste functie binnen het geo-veld koos.

Waarom heeft men de eerste functie verlaten?

Een overzicht van antwoorden op deze vraag geeft tabel 16 in bijlage 5. Een betekenisvol verschil tussen mannen en vrouwen in de redenen die men geeft de eerste functie te verlaten, is de kans om elders een betere functie te krijgen qua niveau en salaris. Mannen noemen dit bijna twee keer zo vaak als vrouwen. Ook geven mannen vaker dan vrouwen aan dat het om een logische vervolgstap in de carrière ging. Via deze overwegingen vindt men als het ware al de eerste tekenen dat mannen een consistenter loopbaanpatroon (gaan) realiseren dan vrouwen. Daarover is in het voorafgaande al het nodige gezegd.

3.3.5 De huidige functie

Functiekenmerken

Een belangrijke vraag in dit onderzoek is hoe de huidige functie van geowetenschappers nader kan worden gekarakteriseerd en welke verschillen zich daarin tussen mannen en vrouwen voordoen. In het loopbaanonderzoek is daarom naast naar de kenmerken van de eerste functie na afstuderen ook gevraagd naar de kenmerken van de huidige/ laatste functie. In tabel 3.15 zijn deze kenmerken opgenomen. In vergelijking met tabel 3.9 kan worden vastgesteld dat de verschillen in

functiekenmerken tussen mannen en vrouwen zoals die aan het begin van de loopbaan waarneembaar waren, wat zijn toegenomen. Dit is in lijn met de algemene bevinding uit loopbaanonderzoek, dat loopbanen van mannen en vrouwen meer uiteen gaan lopen naarmate hun duur langer is. In het eerste blok van de tabellen 3.9 en 3.15 blijken dezelfde loopbaan kenmerken van de eerste en de laatste functie tot significante verschillen te leiden, maar de effecten zijn iets groter geworden. Zo is het verschil in omvang van de werkweek wat toegenomen, is er een groter verschil in niveau van de functie en zijn de scores op aandeel leidinggevende functies van mannen en vrouwen meer uiteen gaan lopen.

Daarnaast rapporteren vrouwen vaker dan mannen dat zij via sollicitatie aan hun laatste functie zijn gekomen, terwijl mannen vaker een logische vervolgstap aangeven. Dit verschil is consistent met de hogere score van mannen op de carrièregerichte loopbaan, zoals we die eerder in dit hoofdstuk hebben gemeld.

Tabel 3.15 Gemiddelde scores op kenmerken van de huidige functie, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Kenmerken laatste functie	Minimum score	Maximum score	Vrouw	Man	Vershil
Jaar start functie	1977	2003	2000	2000	0.50*
Jaar einde functie	1991	2003	2003	2003	-0.14*
Hoe lang in laatste functie	0.50	26.00	2.44	3.04	-0.61**
Omvang werkweek	10	70	34.78	37.58	-2.81**
Is laatste functie huidige functie	0	1	0.90	0.92	-0.02
Voltijd functie (32 uur of meer per week)	0	1	0.80	0.96	-0.15**
Niveau van de functie	1	3	1.94	2.21	-0.27**
Geowetenschappelijke opleiding nodig voor functie	1	3	2.19	2.18	0.01
Functie was stap omlaag/gelijk/omhoog	1	3	2.60	2.70	-0.10*
Vast dienstverband	0	1	0.74	0.80	-0.06
Leidinggevende functie	0	1	0.22	0.39	-0.18**
Werkveld laatste functie....					
Onderwijs als werkveld	0	1	0.05	0.04	0.02
Consultancy als werkveld	0	1	0.21	0.12	0.08**
Toegepast onderzoek als werkveld	0	1	0.32	0.43	-0.11**
Wetenschappelijk onderzoek als werkveld	0	1	0.09	0.08	0.01
Ander werkveld	0	1	0.12	0.13	-0.01
Aan laatste functie gekomen.....					
Via sollicitatie	0	1	0.33	0.22	0.12**
Via stage	0	1	0.02	0.03	-0.01
Via open sollicitatie	0	1	0.14	0.11	0.03
Via netwerk	0	1	0.20	0.22	-0.01
Rechtstreeks gevraagd	0	1	0.13	0.14	-0.02
Via logische vervolgstap	0	1	0.11	0.23	-0.12**
Via andere manier	0	1	0.07	0.05	0.02

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

De verschillen tussen de huidige functie van mannen en vrouwen uitgewerkt

Net als we bij tabel 3.9 hebben gedaan, geven we hier ook enkele significante verschillen in loopbaan kenmerken tussen mannen en vrouwen in tabelvorm weer. In de tabellen 3.16 t/m 3.19 wordt achtereenvolgens ingegaan op het al of niet in voltijd functies (d.w.z. 32 uur of meer per week) werken, op het niveau van de huidige functie, op de vraag of de huidige functie een stap omhoog was of niet

en op het al dan niet leidinggevend zijn van de huidige functie. De verschillen zijn consistent en wijzen alle in dezelfde richting: meer mannen werken voltijds (d.w.z. 32 uur of meer per week), meer mannen zijn in senior functies werkzaam, meer mannen rapporteren een stap omhoog naar de huidige functie en meer mannen werken in leidinggevende functies.

Tabel 3.16 Aantal mannen en vrouwen die voltijd werk(t)en in hun huidige functie

	Vrouw	Man	Totaal
Werkt(e) in huidige functie 32 uur of meer per week	239 (80%)	176 (96%)	415 (86%)
Werkt(e) in huidige functie minder dan 32 uur per week	59 (20%)	8 (4%)	67 (14%)
Totaal	298 (100%)	184 (100%)	482 (100%)

Tabel 3.17 Niveau van de huidige functie voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Huidige functie is junior functie	82 (29%)	39 (21%)	121 (26%)
Huidige functie is medior functie	140 (49%)	70 (37%)	210 (44%)
Huidige functie is senior functie	65 (23%)	78 (42%)	143 (30%)
Totaal	287 (100%)	187 (100%)	474 (100%)

Tabel 3.18 Huidige functie was stap omhoog of omlaag, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Huidige functie was stap terug	11 (5%)	9 (6%)	20 (5%)
Huidige functie was gelijk	74 (31%)	27 (18%)	101 (26%)
Huidige functie was stap omhoog	154 (64%)	114 (76%)	268 (69%)
Totaal	239 (100%)	150 (100%)	389 (100%)

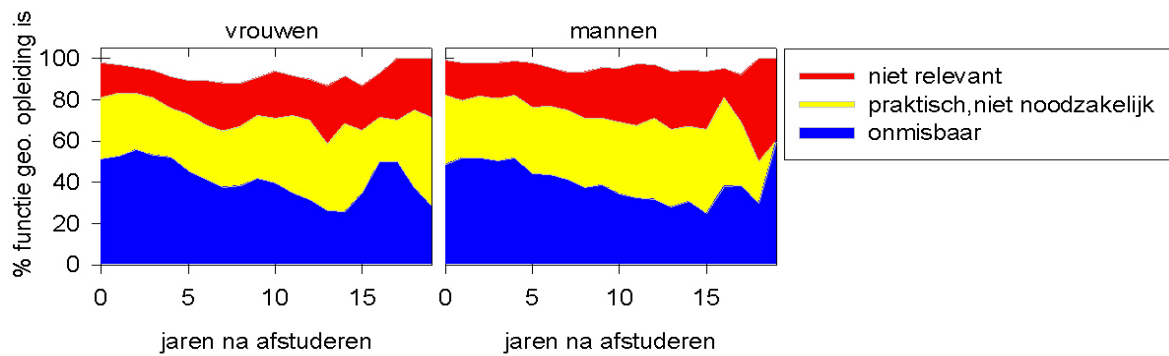
Tabel 3.19 Aantal mannen en vrouwen van wie huidige functie een leidinggevende functie is

	Vrouw	Man	Totaal
Huidige functie is leidinggevend	65 (22%)	76 (39%)	141 (28%)
Huidige functie is niet leidinggevend	236 (78%)	118 (61%)	354 (72%)
Totaal	301 (100%)	194 (100%)	495 (100%)

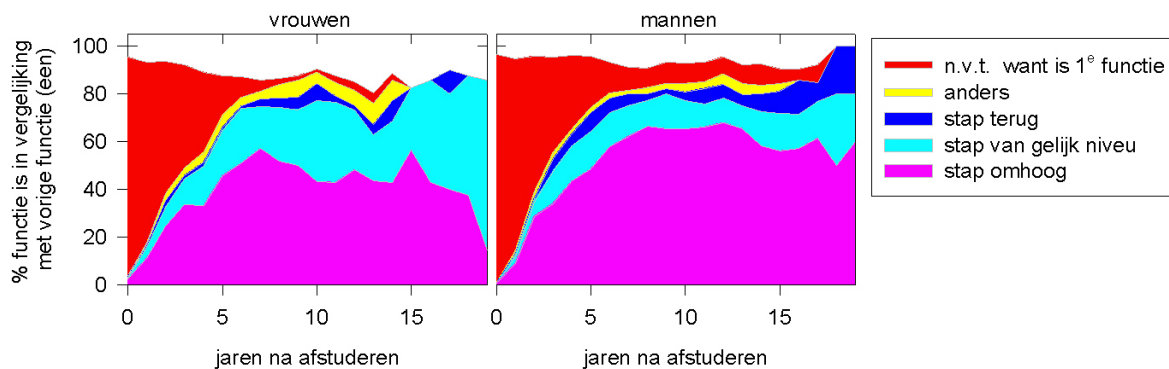
Functiekenmerken gedurende de loopbaan voor alle respondenten en voor verschillende beroepssectoren⁹

GAIA heeft de functiekenmerken (vast/tijdelijk, leidinggeven, functieniveau, relevantie geo-opleiding, werkveld, functieverwerving, functie verlaten, functiestijging) gedurende de loopbaan uitgewerkt en gevisualiseerd voor de hele respondentengroep en per beroepssector. Hieronder wordt voor enkele functiekenmerken het verloop gedurende de loopbaan weergegeven.

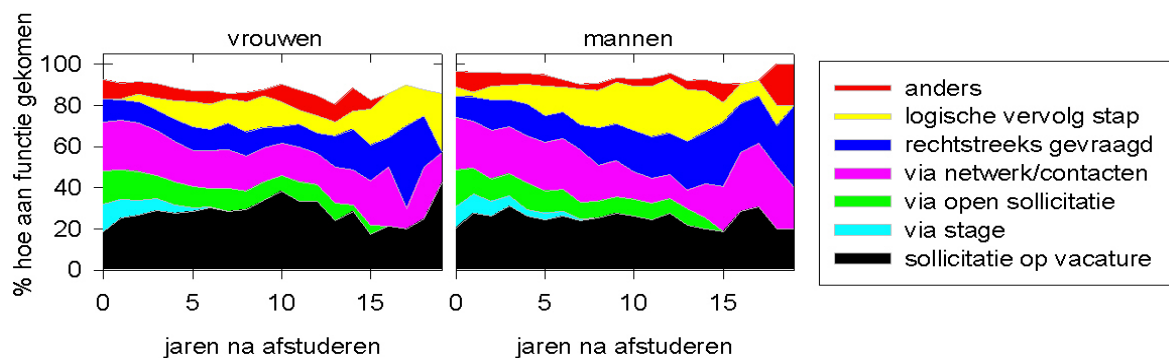
⁹ Tekst en figuren voor deze paragraaf zijn aangeleverd door GAIA.



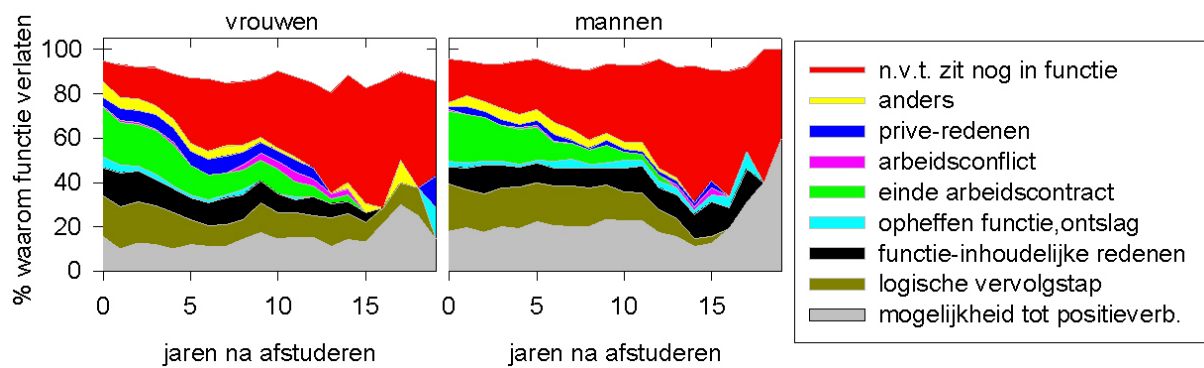
Figuur 3.4a. De relevantie van de geo-opleiding gedurende de loopbaan



Figuur 3.4b. Functiestijging



Figuur 3.4c. Hoe is de functie verworven?



Figuur 3.4d. Redenen waarom de functie verlaten wordt

In figuur 3.4a. is de relevantie van de geo-opleiding gevisualiseerd. De mate waarin de geo-opleiding onmisbaar is of praktisch maar niet noodzakelijk verschilt niet voor vrouwen en mannen, zoals ook uit tabel 3.15 gebleken is. De relevantie van de geo-opleiding neemt zowel voor vrouwen als voor mannen iets af gedurende de loopbaan. In figuur 3.4b. is weergegeven of de functie ten opzichte van de vorige functie een stap omhoog, van gelijk niveau of terug was. Mannen geven vaker aan 'een stap omhoog' aan dan vrouwen, en vrouwen geven vaker 'een stap van gelijk niveau' aan (zie ook tabel 3.18). In figuur 3.4c. is gevisualiseerd hoe de functies gedurende de loopbaan worden verworven. Zoals ook al uit de analyse van de huidige functie is gebleken (tabel 3.15), verwerven vrouwen hun functie vaker dan mannen door middel van sollicitatie en mannen vaker dan vrouwen door netwerken. Ook worden mannen vaker rechtstreeks gevraagd. In de figuur is ook te zien dat het belang van netwerken en gevraagd worden voor mannen toeneemt gedurende de loopbaan. In figuur 3.4d. zijn de redenen waarom de functie wordt verlaten gedurende de loopbaan gevisualiseerd. Mannen geven vaker dan vrouwen de mogelijkheid tot positieverbetering aan en dat het een logische vervolgstap betrof. Vrouwen geven iets vaker privé-redenen aan, en – hoewel in zeer geringe mate – ook iets vaker een arbeidsconflict. Zie voor figuren van de overige functiekenmerken gedurende de loopbaan bijlage 3. Hierin zijn ook de functiekenmerken per beroepssector weergegeven.

Bij de universiteiten valt op dat veel mannen en vrouwen in tijdelijke functies werken, maar vrouwen meer dan mannen, dat netwerken bij de universiteiten belangrijk is voor de functieverwerving, maar dat vrouwen meer dan mannen via formele sollicitatie hun functie verwerven, en dat mannen meer dan vrouwen een leidinggevende functie bekleden. De geo-opleiding is hier uiteraard onmisbaar.

Bij de overheid valt op dat meer dan in andere sectoren functies via formele sollicitatie worden verworven, hoewel mannen meer dan vrouwen open sollicitatie aangeven. Vrouwen geven vaker beleid aan als werkveld en mannen geven vaker aan dat de functie in vergelijking met de vorige functie 'een stap omhoog' is. Opvallend is dat binnen de overheid nog voor de helft van de respondenten in het begin van de loopbaan de geo-opleiding noodzakelijk is, maar dat dit sterk afneemt gedurende de loopbaan.

Binnen de geo-adviesbureaus valt op dat de verschillen tussen mannen en vrouwen klein zijn. De geo-opleiding blijft belangrijk, en netwerken wordt gedurende de loopbaan belangrijker voor functieverwerving.

Bij de olie- en gassector en de GTI's is het aantal respondenten klein. Het is onmiskenbaar dat de geo-opleiding grotendeels onmisbaar blijft tijdens de loopbaan. Ook hier wordt door mannen vaker gerapporteerd dat hun functie 'een stap omhoog' is ten opzichte van hun vorige functie dan door vrouwen.

Werken in deeltijd volgens de norm van de organisatie

Tabel 3.20 laat zien hoeveel mannen en vrouwen in hun huidige functie in volledige, dan wel in deeltijdbanen werkzaam zijn, volgens de officiële norm van de organisatie.

Tabel 3.20 Aantal mannen en vrouwen die voltijd werken in de huidige functie, volgens de norm van de organisatie

	Vrouw	Man	totaal
Werkt deeltijd	135 (47%)	59 (31%)	194 (41%)
Werkt voltijd	152 (53%)	133 (69%)	285 (59%)
Totaal	287 (100%)	192 (100%)	479 (100%)

Uit de tabel blijkt dat 53 procent van de vrouwen in de huidige functie voltijd werkt, tegenover 69 procent van de mannen. Het verschil tussen mannen en vrouwen in kans op een deeltijdbaai, dan wel een voltijdbaai is significant ($p < 0.01$). Kennelijk ligt de officiële norm bij organisaties vaak op of rond de 40 uur, waardoor het aantal “deeltijders” groter wordt dan tabel 3.16 suggereert.

Bij deeltijd is het van belang om meer over de gemiddelde omvang van een baan te weten. Het is immers waarschijnlijk dat in termen van carrièreperspectieven grotere deeltijdbanen meer kansen bieden dan kleinere deeltijdbanen.

Tabel 3.21 Gemiddelde scores op aantal uren / redenen voor deeltijd werk in huidige baan, voor mannen en vrouwen afzonderlijk ($n=192$, waarvan 135 vrouwen en 57 mannen)

	Vrouw	Man	Verskil
Aantal uren deeltijd werk per week	29.09	32.11	-3.02**
Reden voor deeltijd werk is.....			
Andere functie ernaast	0.01	0.09	-0.08**
Ouderschap	0.48	0.43	0.06
Studie / opleiding	0.05	0.02	0.04
Behoeftte aan meer vrije tijd	0.34	0.35	-0.04
Gezondheidsredenen	0.04	0.02	0.02
Andere reden	0.07	0.09	-0.02

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

In tabel 3.21 is aangegeven hoeveel uren de deeltijders gemiddeld per week werkzaam zijn. Vrouwelijke deeltijders blijken gemiddeld kleinere banen te hebben dan mannelijke deeltijders (29 versus 32 uur). Overigens is het van belang te beseffen dat hier weer naar gemiddelden voor de hele populatie respondenten wordt gekeken, d.w.z. de huidige functie voor het junioren, medior en senior cohort. Bij vrouwen neemt de grootte van de deeltijdbaai sterk af per cohort. Al eerder (op pagina 71) is beschreven dat ongeveer 80 % van de mannen uit de oudere cohorten meer dan 36 uur werkt. In banen van meer dan 36 uur treffen we bijna 80 % van de junior vrouwen, 60 % van de medior vrouwen en ruim 30 % van de senior vrouwen. De redenen om in deeltijd te werken zijn ook in tabel 3.21 gegeven. Deze scores kunnen als percentages worden gelezen. Zo is voor 9 procent van de mannen de reden voor een deeltijdbaai, dat men er nog een functie naast heeft. Dit geldt slechts voor 1 procent van de vrouwen. Dit verschil tussen mannen en vrouwen blijkt significant. Ouderschap is een belangrijke reden om een deeltijdbaai te hebben. Opvallend genoeg geldt dit voor mannen (43 procent) nauwelijks minder dan voor vrouwen (48 procent). Behoeftte aan meer vrije tijd is een belangrijk tweede argument om niet voltijds werkzaam te zijn.

Leidinggevende taken

Uit de voorafgaande informatie in dit hoofdstuk is reeds bekend dat vrouwen in hun loopbaan minder vaak leidinggevende functies hebben vervuld dan mannen. Ook voor de huidige functie van de vrouwelijke geowetenschappers geldt dat deze minder vaak een leidinggevende functie is (zie tabel 3.19). Voor de huidige functie is tevens nagegaan in hoeverre deze functie leidinggevende taken kent.

Tabel 3.22 Aantal mannen en vrouwen met leidinggevende taken in de huidige functie

	Vrouw	Man	Totaal
Wel leidinggevende taken	79 (28%)	84 (44%)	163 (34%)
Geen leidinggevende taken	208 (72%)	108 (56%)	316 (66%)
Totaal	287 (100%)	192 (100%)	479 (100%)

Tabel 3.23 Aantal mannen en vrouwen met formele leidinggevende taken in de huidige functie

	Vrouw	Man	Totaal
Wel formele leidinggevende taken	34 (43%)	46 (55%)	80 (49%)
Geen formele leidinggevende taken	45 (57%)	38 (45%)	83 (51%)
Totaal	79 (100%)	84 (100%)	163 (100%)

Tabel 3.24 Gemiddeld aantal personen waaraan mannen en vrouwen (al dan niet formeel) leidinggeven

	Vrouw	Man	Verskil
Gemiddeld aantal personen aan wie leiding wordt gegeven	16.05	9.17	6.88
Gemiddeld aantal personen aan wie formeel leiding wordt gegeven	15.15	12.52	2.63

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

In tabel 3.22 is aangegeven hoe groot het aantal mannen en vrouwen is dat op dit moment leidinggevende taken in de functie kent. Mannen hebben vaker leidinggevende taken in hun huidige functie dan vrouwen. Dit verschil is significant ($p < 0.01$).

Tabel 3.23 gaat in op de vraag of deze leidinggevende taken al dan niet formeel zijn vastgelegd. Bij vrouwen lijkt het aandeel dat wel leiding geeft, maar bij wie dit niet formeel is vastgelegd, iets groter te zijn dan bij mannen. Dit zou kunnen duiden op een inadequate functiebeschrijving, die op zich zelf weer een nadelige invloed kan hebben op het bruto maandloon dat men verdient en op de toekomstperspectieven voor volgende functies. Als vrouwen leiding geven, blijken ze dit over meer mensen te doen dan mannen (tabel 3.24).

Werkt men op het niveau waarvoor men is opgeleid?

Een belangrijke kwaliteitsindicator voor de beroepspositie is of men werkzaam is op het niveau waarop men is opgeleid. In tabel 3.25 is dit nagegaan.

Tabel 3.25 Aantal mannen en vrouwen die op het niveau werken waarvoor ze zijn opgeleid

	Vrouw	Man	Totaal
Werkt op niveau waarvoor opgeleid	232 (81%)	149 (78%)	381 (80%)
Werkt op een te laag niveau	43 (15%)	33 (17%)	76 (16%)
Anders	10 (4%)	9 (5%)	19 (4%)
Totaal	285 (100%)	191 (100%)	476 (100%)

Ongeveer een vijfde deel van de respondenten vindt dat men op een te laag niveau werkzaam is. Hieronder doen zich geen verschillen tussen mannen en vrouwen voor.

Relaties tussen deeltijd en werken op het niveau waarvoor men is opgeleid

Een andere belangrijke vraag in een onderzoek naar loopbaanontwikkelingen van mannen en vrouwen is of er een relatie bestaat tussen het werkzaam zijn op het eigen niveau en het hebben van een voltijd baan. Tabel 3.26 laat zien dat dit verband er niet is. In principe zou het dus voor het inhoudelijke niveau van de functie niet uitmaken of men in een deeltijd baan werkzaam is. We specificeren dit naar aantal uren dat men werkt. Tabel 3.27 laat voor mannen en vrouwen samen zien dat, wanneer men in deeltijd werkzaam is, de kans om op het eigen niveau te werken toeneemt naarmate men meer uren per week werkt. Dit verband is uitgesplitst voor vrouwen en voor mannen in de tabellen 3.28 en 3.29. Hieruit blijkt dat bovengenoemd verband (hoe groter de deeltijd baan des te groter de kans om op het eigen niveau werkzaam te zijn) voor vrouwen sterker is dan voor mannen. Wellicht heeft dit te maken met het feit dat meer mannen (waarschijnlijk kleine) deeltijd banen hebben, omdat ze er nog een andere functie naast hebben. In ieder geval moet de boodschap voor vrouwen zijn dat als ze deeltijd (moeten) werken, ze wel de omvang van hun baan in de gaten moeten houden.

Dit onder de aanname natuurlijk dat (ook) vrouwen er prijs op stellen op hun eigen niveau werkzaam te zijn.

Tabel 3.26 Correlaties tussen voltijd werk in de huidige functie en of men in de huidige functie werkt op het niveau waarvoor men is opgeleid (Spearman's rho)

	Werkt voltijd (32 uur of meer) in huidige functie	Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid
Werkt voltijd (32 uur of meer) in huidige functie	1.00**	
Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid	0.02	1.00**

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 3.27 Correlaties tussen aantal uren deeltijd werk per week en of men in de huidige functie werkt op het niveau waarvoor men is opgeleid voor mannen en vrouwen samen (Spearman's rho)

	Aantal uren deeltijd werk per week	Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid
Aantal uren deeltijd werk per week	1.00**	
Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid	0.20**	1.00**

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 3.28 Correlaties tussen aantal uren deeltijd werk per week en of men in de huidige functie werkt op het niveau waarvoor men is opgeleid voor vrouwen (Spearman's rho)

	Aantal uren deeltijd werk per week	Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid
Aantal uren deeltijd werk per week	1.00**	
Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid	0.25**	1.00**

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 3.29 Correlaties tussen aantal uren deeltijd werk per week en of men in de huidige functie werkt op het niveau waarvoor men is opgeleid voor mannen (Spearman's rho)

	Aantal uren deeltijd werk per week	Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid
Aantal uren deeltijd werk per week	1.00**	
Werkt in de huidige functie op het niveau waarvoor opgeleid	0.10	1.00**

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

De duur van de loopbaan

De duur van de loopbaan die vrouwen en mannen tot nu toe hebben gerealiseerd, is al eerder ter sprake gekomen. In tabel 3.30 geven we deze duur nog eens (in uren), waarbij een verschil is gemaakt tussen feitelijk gerealiseerde en potentiële duur van de loopbaan tot nu toe.

Tabel 3.30 Gemiddelde scores op loopbaanduur, voor mannen en vrouwen afzonderlijk (n=471, waarvan 291 vrouwen en 180 mannen)

Loopbaanduur	Vrouw	Man	Vershil
Potentieel (uitgerekend in uren)	16687	20630	-3943**
Feitelijk (uitgerekend in uren)	13020	17444	-4424**
Vershil absoluut (potentieel minus feitelijk)	3305	2281	1024**
Vershil relatief (feitelijk gedeeld door potentieel)	0.86	0.91	-0.05

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Bij de bepaling van de potentiële loopbaanduur van mensen is uitgegaan van de totale tijd die men, gezien datum van afstuderen, werkzaam had kunnen zijn. Deze is vergeleken met de tijd die men feitelijk sinds afstuderen werkzaam is geweest. Bij vrouwen is het percentage 86 weergegeven, bij mannen 91. Dit betekent dat vrouwen 86 procent van hun potentiële loopbaantijd ook feitelijk hebben “benut”, tegenover 91 procent van de tijd bij mannen. Dit verschil is niet groot, maar gaat wel in de verwachte richting. Het realiseren van een loopbaan kan als een vorm van investering worden beschouwd. Een investering die werkervaring oplevert. En werkervaring is weer een belangrijker voorspeller van het functieniveau waarop men op dit moment is gekomen en van het salaris dat wordt verdiend. Om de beantwoording van de eerste twee onderzoeksvragen af te sluiten geven we in tabel 3.31 de uitkomsten van een regressie-analyse weer.

Schatting van het bruto maandsalaris op moment van onderzoek: regressie-analyse

In tabel 3.31 zijn vijf modellen gebruikt om een schatting van het huidige bruto maandsalaris van de ondervraagde geowetenschappers te geven. We gebruiken het bruto maandsalaris als indicatie van het functieniveau op moment van onderzoek. De aanname is dat een hoger bruto maandsalaris een hoger niveau van functie impliceert.

Tabel 3.31 Regressie van loopbaankenmerken, ambitie na afstuderen en achtergrondkenmerken op de log van het bruto maandloon (naar voltijd getransformeerd)

Variabele	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Constante	8.12**	7.34**	7.19**	7.22**	7.17**
Loopbaankenmerken	Bèta	Bèta	Bèta	Bèta	Bèta
Loopbaandimensie 1 (carrièregericht)			0.29**	0.29**	0.28**
Loopbaandimensie 1 * vrouw				0.02	
Achtergrondkenmerken					
Man	<i>Referentiecategorie</i>				
Vrouw	-0.09**	0.05	0.12**	0.32**	0.29**
Leeftijd		0.18**	0.28**	0.26**	0.25**
Omvang huidige organisatie		0.13**	0.08**	0.08**	0.08**
Loopbaanduur		0.48**	0.29**	0.31**	0.24**
Familievariabelen					
Partner heeft géén betaalde baan	<i>Referentiecategorie</i>				
Partner heeft betaalde baan					0.09
Partner heeft betaalde baan * vrouw					-0.25**
Alleenstaand zonder inwonende kinderen	<i>Referentiecategorie</i>				
Alleenstaand met inwonende kinderen					0.02
Samenwonend zonder kinderen					0.06
Samenwonend met kinderen					0.21**
R ²	1%	42%	53%	53%	56%

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Om een schatting te maken van het gemiddeld bruto maandsalaris van nu, zijn (achtereenvolgens) verschillende variabelen gebruikt. Door achtereenvolgens verschillende variabelen in te voeren, kunnen conclusies worden getrokken over de bijdragen die de verschillende kenmerken van de respondenten aan een adequate schatting van het gemiddelde huidige salaris leveren. De R^2 die op de onderste regel van de tabel staat, geeft het percentage statistisch verklaarde variantie aan. Naarmate dit percentage hoger wordt, geeft het gebruikte model een adequater schatting van het gemiddeld bruto maandloon dat op dit moment wordt verdiend. De bijdragen die de afzonderlijke variabelen leveren aan de schatting van het bruto maandloon, zijn uitgedrukt in β 's. Deze zijn gestandaardiseerd en dus onderling – binnen en tussen de verschillende modellen – vergelijkbaar.

In model 1 is alleen de variabele sekse opgenomen. Valt er iets over het huidige salarisniveau te zeggen, als het enige dat men van de respondent weet, het kenmerk sekse is? Dit blijkt niet het geval te zijn, slecht 1 procent verklaarde variantie in verdiend loon is aan het kenmerk sekse toe te schrijven. Dit betekent dus dat het gemiddelde salarisverschil tussen de totale groep vrouwelijke en mannelijke respondenten (315 euro per maand) niet op het kenmerk sekse als zodanig is terug te voeren, maar aan andere factoren moet worden toegeschreven. Vrouwen verdienen, met andere woorden, niet minder dan mannen omdat ze vrouw zijn.

In model 2 zijn behalve sekse ook de kenmerken leeftijd, omvang van de organisatie waar men werkt en duur van de werkervaring tot nu toe opgenomen. De verklaringskracht van het model blijkt sterk toe te nemen. Ruim 40 procent van de variatie in inkomens valt toe te schrijven aan leeftijd, loopbaanduur en omvang van de organisatie waar men werkt. Hoe ouder men is, hoe meer werkervaring men heeft opgebouwd tot nu toe en hoe groter de organisatie waar men werkt, des te meer verdient men nu. Sekse heeft geen significante bijdrage in dit model. Dat betekent dat als constant gehouden wordt op de kenmerken leeftijd, werkervaring en omvang organisatie, het er voor het verdiende loon niet toe doet of men man is of vrouw.

In de modellen 3 en 4 zijn ook de scores op de carrièregerichte loopbaandimensie als onafhankelijke variabelen opgenomen. In model 3 alleen voor mannen. Voor hen blijkt, gegeven de effecten van de andere variabelen, een hogere score op het carrièregerichte loopbaantype een hoger salaris op te leveren. Statistisch gezien neemt dit kenmerk als het ware een deel van het kenmerk loopbaanduur uit model 2 over. Dat laatste effect is in model 3 gehalveerd. Dit positieve effect van een carrièregerichte loopbaan op het gemiddeld salaris van mannen blijft bestaan, als ook vrouwen in het model worden opgenomen. Dit loopbaantype draagt voor vrouwen echter niet bij aan de verklaring van het gemiddeld salarisniveau. Dit komt omdat, zoals we eerder zagen, vrouwen een lage score hebben op dit loopbaantype.

Model 4 geeft een positief effect voor sekse. Hiermee is gezegd dat, gesteld dat vrouwen in dezelfde mate een carrièregerichte loopbaan zouden realiseren als mannen, ze dan gemiddeld een hoger bruto maandloon zouden verdienen dan mannen. Deze situatie is echter alleen van betekenis in theoretische en hypothetische zin, omdat – zoals we eerder zagen – vrouwelijke geowetenschappers in feite lager op de carrièregerichte loopbaandimensie scoren dan mannelijke geowetenschappers.

De modellen 2, 3 en 4 kunnen als *human capital* modellen worden getypeerd. Ze geven onder meer aan dat er niet op sekse wordt gediscrimineerd bij het vaststellen van het salaris. Het zijn als het ware meritocratische modellen. De variabelen die zijn opgenomen in de modellen hebben betrekking op wat men in de loopbaan aan kapitaal heeft opgebouwd. Dat kapitaal beïnvloedt vervolgens het niveau van inkomen dat men verdient.

In model 5 is een andere dimensie toegevoegd, namelijk een aantal gezinsvariabelen. Men zou in dit verband van een gezinsmodel kunnen spreken. Uit model 5 blijkt het effect op het gemiddelde verdiende loon van het gegeven dat ook de partner een betaalde baan heeft, voor mannen er niet is, maar voor vrouwen in negatieve zin aan hun salaris bijdraagt. Op zich zelf is dit gegeven niet verrassend, omdat het in de nog gangbare sekseverhoudingen in Nederland past. Het valt op verschillende manieren uit te leggen. Een verdienende partner maakt het voor vrouwen minder noodzakelijk om maximaal te verdienen, terwijl datzelfde voor mannen in de gebruikelijke kostwinnersrol (nog) niet geldt. Of ook, een mannelijke partner met een baan onttrekt meer uren die binnen het gezin aan zorg kunnen worden besteed en die dan vervolgens door de andere partner zullen (moeten) worden ingevuld, dan een vrouwelijke partner met een baan. Hoe het ook zij, het gezinsmodel voegt nog een aantal procenten verklaarde variantie betreffende de schatting van het

gemiddeld bruto maandloon toe. Het effect van samenwonen met kinderen is ook nog naar sekse gespecificeerd (niet in tabel opgenomen). Dit zogenaamde interactie effect bleek echter geen significante bijdrage aan de schatting van het inkomen op te leveren.

3.3.6 Beroepsvoorkeuren en gerealiseerde loopbanen

In deze paragraaf komt de derde onderzoeksvraag aan de orde. Deze luidt:

- Komen de gerealiseerde loopbanen van mannen en vrouwen overeen met hun beroepsvoorkeuren? Is dit verschillend voor mannen en vrouwen?

Past huidige baan bij interesses en voorkeuren?

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag geven we eerst in tabel 3.32 weer in welke mate de huidige functie die men bekleedt past bij de interesses en voorkeuren van de mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers. Er blijken zich hierin geen verschillen tussen mannen en vrouwen voor te doen. Het merendeel van de respondenten vindt de huidige functie (grotendeels) passen bij de interesses en voorkeuren.

Tabel 3.32 Past de huidige functie bij de interesse / voorkeur, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	totaal
Baan past bij interesse / voorkeur	118 (41%)	76 (40%)	194 (41%)
Baan past grotendeels bij interesse / voorkeur	113 (39%)	77 (40%)	190 (40%)
Baan past ten dele bij interesse / voorkeur	51 (18%)	36 (19%)	87 (18%)
Baan past niet bij interesse / voorkeur	5 (2%)	2 (1%)	7 (1%)
Totaal	287 (100%)	191 (100%)	478 (100%)

We gaan hier nog iets verder op in aan de hand van een aantal antwoorden op open vragen. Aan de respondenten is gevraagd of men, indien men de huidige baan niet of slechts ten dele bij de interesses en voorkeuren vindt passen, dit antwoord wilde toelichten. In tabel 3.33 zijn de antwoorden van de vrouwen (N=67) en de mannen (N=43) die aangeven niet of slechts ten dele tevreden te zijn met de huidige functie, gecategoriseerd vanuit de vraag naar welk soort werk, functie, organisatie hun voorkeur (wel) zou uitgaan.

Tabel 3.33 Voorkeur voor soort werk, functie of organisatie

Categorie voorkeur	Vrouwen absoluut	Vrouwen %	Gemiddel de leeftijd vrouwen	Mannen absoluut	Mannen %	Gemiddel de leeftijd mannen
Wetenschappelijk / toegepast wetenschappelijk onderzoek	10	15	27,1	8	19	35,6
Leidinggevend / management	8	12	32,5	7	16	32,1
Ander vakgebied	6	9	29,6	5	11	32,4
Meer doorgroeimogelijkheden	6	9	32,8	0	-	-
Overheid	5	7	30,2	0	-	-
Bedrijfsleven	1	1	27	2	5	36,5
Non-profit / maatschappelijk (relevant) / mensgericht / niet commercieel	10	15	32,2	3	7	31,6
Beleidsmatig / bestuurlijk	3	5	27	2	5	37
Advies	3	5	32,3	6	14	33,8
Eigen bedrijf / meer zelfstandig	1	2	34	1	2	31
Overig	7	10	34,8	3	7	32,5
Totaal	67	100	31,5	43	100	33,5

De getallen zijn klein, stevige conclusies zijn moeilijk te trekken. We zien dat een bredere functie, meer inhoud, meer uitdaging, meer variatie door vrouwen en mannen als wens wordt genoemd. Relatief meer vrouwen dan mannen geven de non-profit sector als hun voorkeur aan, met daarbij een voorkeur voor maatschappelijk relevant onderzoek. Er is ook een aantal vrouwen dat meer doorgroeimogelijkheden wil. Er zijn geen mannen die dat argument noemen.

Hoe tevreden is men met de huidige functie?

Vervolgens kijken we naar de mate waarin mannen en vrouwen zich tevreden tonen met aspecten van de huidige functie. Deze staan in tabel 3.34 vermeld. Hierbij geeft een lager getal een hogere beoordeling aan.

Tabel 3.34 Gemiddelde scores op oordelen over verschillende aspecten van de huidige functie, voor mannen en vrouwen afzonderlijk (n=479, waarvan 287 vrouwen en 192 mannen, oordeel varieert van 1 (goed) tot 5 (slecht))

Aspecten van huidige functie	Vrouw	Man	Vershil
Aard / inhoud werk	1.29	1.41	-0.12*
Niveau van het werk	1.42	1.51	-0.08
Zelfstandigheid	1.26	1.29	-0.03
Ondersteuning bij loopbaan	2.16	2.32	-0.16
Ontplooingsmogelijkheden	1.80	1.90	-0.10
Huidig salaris / salarisperspectief	1.99	2.21	-0.22**
Carrièrekansen	2.28	2.42	-0.14
Opleidingsmogelijkheden	2.05	2.11	-0.06
Externe contacten	1.95	1.77	0.18*
Mogelijkheden tot deeltijd werk	1.87	2.21	-0.34**
Verlofmogelijkheden	1.87	1.99	-0.12
Werktijden	1.56	1.70	-0.14
Steun van collega's	1.65	1.88	-0.23**
Erkenning / aanmoediging	1.86	2.08	-0.22**
Werksfeer directe omgeving	1.46	1.62	-0.16**
Bedrijfscultuur algemeen	2.01	2.18	-0.17*
Relatie leidinggevende	1.66	1.83	-0.17*
Status bedrijf	1.83	1.73	0.10
Status functie	1.95	1.96	-0.01
Afstand wonen – werken	2.08	2.21	-0.13
Mogelijkheden kinderopvang	2.88	2.89	0.00

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Er zijn betrekkelijk weinig verschillen tussen mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers, wat hun oordeel over huidige functiekenmerken betreft. Interessant is de uitkomst, dat vrouwen wat meer tevreden lijken over hun inkomensniveau dan mannen, terwijl ze – zoals we eerder zagen – gemiddeld over de gehele groep een lager bruto maandloon hebben. Mannen blijken eveneens wat minder tevreden dan vrouwen over de mogelijkheden om in hun baan in deeltijd werkzaam te zijn. Ook zouden ze wat minder steun van collega's, aanmoediging en erkenning ervaren dan vrouwen. Bovendien blijken mannen minder tevreden over de werksfeer in hun directe omgeving.

Deze analyse betreffende het oordeel over verschillende aspecten van de huidige functie is ook voor de drie afstudeercohorten afzonderlijk verricht (zie de tabellen 18, 19 en 20 in bijlage 5). In het jongste cohort (afgestudeerd sinds 1998) blijken vrouwen meer tevreden dan mannen wat betreft aard en inhoud van het werk; ontplooingsmogelijkheden; steun van collega's; erkenning en aanmoediging. Voor het overige zijn er geen verschillen tussen mannen en vrouwen van dit cohort.

In het middelste cohort (afgestudeerd 1992-1997) blijken vrouwen, ondanks het feit dat een aantal feitelijke kwaliteitsindicatoren van hun functies minder gunstig zijn dan die van mannen, meer

tevreden over hun huidige salaris en salarispectieven dan mannen. Mannen blijken hun externe contacten hoger te waarderen dan vrouwen. Externe contacten kunnen een belangrijk vehikel zijn bij het vinden van een betere baan.

Bij het oudste cohort (afgestudeerd 1980-1991) blijken mannen vooral ontevredener dan vrouwen over de mogelijkheden tot deeltijd werken. Ook zijn ze meer ontevreden dan vrouwen over erkenning en aanmoediging en over de werksfeer in de directe omgeving. Al met al wijzen deze uitkomsten niet op een massale ontevredenheid van vrouwen met hun werksituatie.

Mate van tevredenheid over huidige functie in samenhang met enkele loopbaanmerken

Om de mate van tevredenheid met de huidige functie nog iets te specificeren naar een aantal kenmerken van de loopbaan, zoals die in het begin van dit hoofdstuk zijn onderscheiden (zie tabellen 3.3 t/m 3.5), is een correlatieanalyse uitgevoerd tussen de aspecten van tevredenheid en de verschillende loopbaanmerken. Tabel 3.35 geeft daarvan een beeld.

Tabel 3.35 Correlaties tussen tevredenheid over verschillende aspecten van de huidige functie en diverse loopbaanmerken

Tevredenheid over aspecten van de huidige functie	Rel.aant. leiding. functies	Rel. aant. vaste functies	Rel.aant. functies ander werkveld	Rel.aant. senior functies	Rel.aant. voltijd functies	Rel.aant. geo-functies
Aard / inhoud werk	0.03	-0.04	-0.03	0.05	-0.02	0.14**
Niveau van het werk	0.06	-0.14**	-0.01	0.08	-0.05	0.19**
Zelfstandigheid	0.12*	-0.00	-0.06	0.14**	-0.09	0.04
Ondersteuning bij loopbaan	0.06	0.01	0.01	0.02	0.08	0.04
Ontplooiingsmogelijkheden	0.12*	-0.05	-0.04	0.04	0.09	0.07
Huidig salaris / salarispectief	0.06	0.09	-0.07	0.07	0.02	0.01
Carrièrekansen	0.12*	0.09	-0.03	-0.08	0.17**	-0.02
Opleidingsmogelijkheden	0.03	-0.06	-0.02	-0.01	0.10*	0.08
Externe contacten	0.16**	-0.02	-0.05	0.13**	0.04	0.10*
Mogelijkheden tot deeltijd werk	-0.23*	-0.07	0.04	-0.00	-0.33**	-0.06
Verlofmogelijkheden	-0.19**	-0.08	-0.05	0.02	-0.15**	0.01
Werktijden	-0.18**	-0.15**	0.04	0.00	-0.15**	-0.03
Steun van collega's	-0.02	0.00	0.10*	-0.05	-0.10*	-0.01
Erkenning / aanmoediging	0.04	-0.05	-0.01	0.01	-0.05	0.05
Werksfeer directe omgeving	0.03	0.03	0.08	-0.06	-0.05	0.00
Bedrijfscultuur algemeen	0.08	0.10*	-0.03	-0.00	0.04	-0.04
Relatie leidinggevende	0.02	-0.01	0.02	0.01	0.00	0.11*
Status bedrijf	0.07	0.03	0.07	-0.06	0.06	0.09*
Status functie	0.22	0.10*	-0.02	0.11*	0.05	0.03
Afstand wonen - werken	-0.09	-0.07	0.11*	-0.04	-0.03	-0.02
Mogelijkheden kinderopvang	-0.09	-0.04	-0.04	-0.02	-0.07	-0.04

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

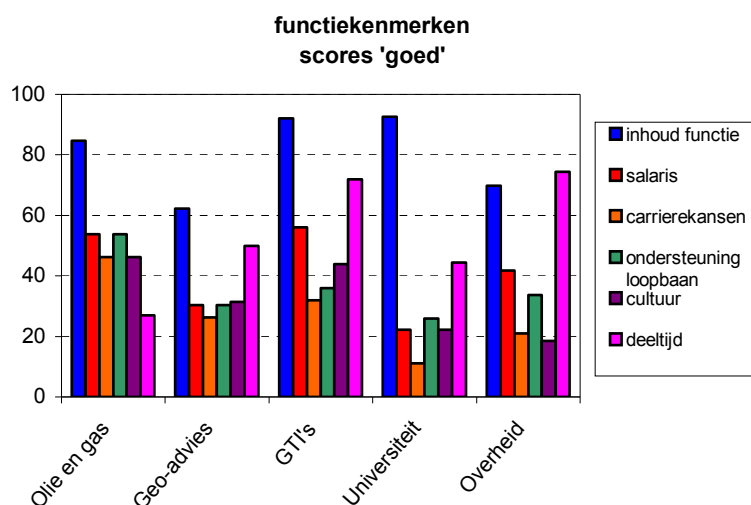
We bespreken een aantal samenhangen, die statistisch significant en inhoudelijk betekenisvol zijn. De eerste kolom laat zien dat mensen met een relatief hoog aantal leidinggevende functies in hun loopbaan vaker tevreden zijn over de mate van zelfstandigheid in hun huidige functie, hun ontplooiingsmogelijkheden, carrièrekansen en hun externe contacten. Op het vlak van verlofmogelijkheden, deeltijd werken en werktijden blijken deze mensen juist minder tevreden. De vierde kolom geeft aan dat mensen met een relatief hoog aantal senior functies in hun loopbaan eveneens vaker tevreden zijn met de mate van zelfstandigheid in hun huidige functie en hun externe contacten. Mensen die meer voltijdse functies hebben vervuld in hun loopbaan zijn meer tevreden over hun carrièrekansen en over hun opleidingsmogelijkheden. Ze zijn echter minder tevreden over

hun werktijden, verlofmogelijkheden of over mogelijkheden die ze hebben om in deeltijdbanen te werken.

Interessant is ook dat mensen met meer geofuncties in hun loopbaan meer tevreden zijn over de aard, de inhoud en het niveau van hun huidige functie. Een inhoudelijke loopbaan, zo zou men kunnen opperen, leidt tot meer intrinsieke tevredenheid met en over het werk dat men doet dan bijvoorbeeld een loopbaan die door meer leidinggevende functies wordt gekenmerkt. Via deze samenhang komt een mogelijke tegenstelling tussen carrière of inhoud, die op pag. 73 reeds werd gesuggereerd, opnieuw naar voren.

Verschillen in waardering van de functieaspecten per beroepssector¹⁰

De waardering voor de functieaspecten is door GAIA uitgewerkt naar beroepssector. Deze is opgenomen in bijlage 4. Hieruit blijkt dat er grote verschillen in waardering zijn tussen de beroepssectoren. Voor alle respondenten geldt dat met name binnen de 'geo-sectoren' (olie/gas, GTI's en universiteiten) de inhoud van de functie gewaardeerd wordt. Carrière kansen worden het laagst gewaardeerd binnen de universiteit. Ondersteuning bij de loopbaan wordt het hoogst gewaardeerd binnen de olie- en gassector en het laagst op de universiteit. De bedrijfscultuur wordt het laagst gescoord bij universiteit en overheid. Werktijden worden binnen overheid en GTI's het meest gewaardeerd, en het minst in de olie- en gassector. De geo-adviesbureaus nemen qua waardering voor de meeste aspecten een middenpositie in. Zie figuur 3.5.



Figuur 3.5 Percentage respondenten per beroepssector dat het functieaspect met 'goed' heeft gewaardeerd

Verschillen in waardering tussen mannen en vrouwen vallen vooral op binnen de overheid en de universiteiten. Binnen de overheid waarderen vrouwen bijna alle functieaspecten hoger dan mannen, binnen de universiteit is dat andersom. Binnen de geo-advieswereld zijn er nauwelijks verschillen in waardering. Bij de GTI's scoren vrouwen veel functieaspecten wat hoger dan mannen. Binnen de olie- en gassector scoren de mannen de inhoud van de functie en de ontplooiingsmogelijkheden wat hoger, en vrouwen de werksfeer, bedrijfscultuur en werktijden. Opgemerkt moet nog worden dat het binnen de GTI's en de olie- en gassector een kleine en jonge respondentengroep betreft, immers, medior en senior vrouwen zijn hier sterk ondervertegenwoordigd.

Verwachtingen aan begin van loopbaan uitgekomen?

Aan de respondenten is gevraagd of de huidige functie overeenkomt met de verwachtingen die men aan het begin van de loopbaan had. Tabel 3.36 geeft daarvan een beeld.

¹⁰ De tekst en figuur voor deze paragraaf zijn aangeleverd door GAIA

Tabel 3.36 Komt de huidige functie overeen met de verwachtingen? Voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Ja	57 (20%)	43 (22%)	100 (21%)
Grotendeels	91 (32%)	65 (34%)	156 (33%)
Ten dele	72 (25%)	48 (25%)	120 (25%)
Nee	51 (18%)	19 (10%)	70 (15%)
Niet van toepassing	15 (5%)	17 (9%)	32 (7%)
Totaal	286 (100%)	192 (100%)	478 (100%)

In het algemene beeld zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen in de mate waarin de verwachtingen aan het begin van de loopbaan zijn uitgekomen, niet groot. Wel is het zo dat meer vrouwen (18 procent) dan mannen (10 procent) een negatief antwoord geven op deze vraag. Dit verschil wordt pregnanter, wanneer we de antwoorden specificeren naar drie afstudeercohorten. De tabel die hierover gegevens verschaft, is opgenomen in bijlage 5 (tabel 17). Opvallend is dat vrouwen een toenemende discrepantie gaan ervaren tussen verwachtingen en feitelijke baan, naarmate hun loopbaan vordert. Meer dan een kwart van de vrouwen uit het oudste cohort stelt dat de baan in het geheel niet beantwoordt aan de verwachtingen. Bij mannen in dit cohort is dat 11 procent. Dit is een betekenisvol verschijnsel. Het heeft te maken met het verschijnsel dat we eerder constateerden: de toenemende feitelijke discrepantie in loopbanen van mannen en vrouwen in termen van kwalitatieve kenmerken, naarmate de duur van de loopbanen vordert. Deze discrepantie doet zich voor ten nadele van vrouwen. En dat uit zich weer in een (relatief) groter wordende discrepantie tussen aanvankelijke verwachtingen en dat wat in het beroepsleven is gerealiseerd tot nu toe.

Aan de respondenten is gevraagd om de vraag naar wel of niet uitgekomen verwachtingen nog van een nadere toelichting te voorzien. Deze toelichtingen zijn in een aantal categorieën ingedeeld. In tabel 3.37 zijn zowel de positieve als de negatieve antwoorden van de respondenten weergegeven.

Tabel 3.37 Toelichting op de (al dan niet) uitgekomen verwachtingen

Huidige functie komt wel overeen met mijn verwachtingen omdat:	Vrouwen absoluut	Vrouwen % ¹¹	Gemiddelde leeftijd vrouwen	Mannen absoluut	Mannen %	Gemiddelde leeftijd mannen
de functie-inhoud en aard van de werkzaamheden aansluiten bij mijn verwachtingen / interesses.	58	47	32,2	44	50	33,7
ik werkzaam ben in het vakgebied van mijn keuze.	27	22	33,2	18	21	35,8
ik mij ontwikkel zoals ik voor ogen had.	20	16	32	10	11	34,7
ik werkzaam ben bij het bedrijf van mijn keuze / een bedrijf waar ik veel mogelijkheden heb.	7	6	32,8	7	8	36,4
de functie aansluit bij mijn opleiding / ik tijdens mijn opleiding een goed beeld van de functie had kregen.	8	7	30,6	6	7	29,6
overige redenen	3	2	40	3	3	26,3
Totaal	123	100	32,5	88	100	33,9
Huidige functie komt niet overeen met mijn verwachtingen omdat:	Vrouwen absoluut	Vrouwen %	Gemiddelde leeftijd vrouwen	Mannen absoluut	Mannen %	Gemiddelde leeftijd mannen
er een gebrek is aan voldoende functies in mijn vakgebied.	3	6	35,3	1	3	32
het beeld van het bedrijf / de organisatie of functie niet overeen komt met mijn idee ervan.	5	10	32,4	2	7	40
ik in een ander vakgebied terecht ben gekomen.	20	40	35,7	12	43	36,6
de functie-inhoud of aard van de werkzaamheden anders is dan aanvankelijk gedacht of gewenst.	18	36	32,6	8	29	34,2
overige redenen	4	8	31,5	5	18	40,7
Totaal	50	100	33,9	28	100	36,7
Ik had geen, onvolledige of onjuiste verwachtingen aan het begin van mijn loopbaan.	Vrouwen absoluut	Vrouwen %	Gemiddelde leeftijd vrouwen	Mannen absoluut	Mannen %	Gemiddelde leeftijd mannen
geen, onvolledige of onjuiste verwachtingen.	36	100	32,7	11	100	38,4

De verschillen tussen mannen en vrouwen in hun toelichtingen zijn niet groot. Interessant is het relatief grote aantal vrouwen in vergelijking met mannen, dat aangeeft geen, onjuiste of onvolledige verwachtingen te hebben gehad aan het begin van de loopbaan. Dit zou er op kunnen duiden dat de vorm die de loopbaan aanneemt voor vrouwen een iets "toevalliger" karakter heeft dan voor mannen.

¹¹ Er zijn afrondingsverschillen in de percentages

3.3.7 Mogelijkheden en restricties tijdens de loopbaan

In deze paragraaf komt de vierde onderzoeksvraag aan de orde. Deze luidt:

- Met welke mogelijkheden en restricties zijn de afgestudeerden tijdens hun loopbaan geconfronteerd? Doen zich hierin verschillen tussen mannen en vrouwen voor?

Om nader zicht te krijgen op factoren die de loopbaan gunstig of minder gunstig hebben beïnvloed, laten we in tabel 3.38 eerst de positieve factoren zien. Op de algemene vraag of er factoren zijn die een positieve ontwikkeling op de eigen loopbaan hebben gehad, antwoorden iets minder (55 procent) vrouwen dan mannen (62 procent) bevestigend. Dit verschil tussen mannen en vrouwen is echter niet significant. Gespecificeerd naar aparte factoren, doen zich enkele verschillen tussen mannen en vrouwen voor. De partner wordt door vrouwen iets vaker in positieve zin genoemd dan door mannen. Dat is interessant, omdat zo meteen bij de negatieve factoren de partner bij vrouwen opnieuw terugkomt. Kennelijk doet, in vergelijking met mannen, de partner voor vrouwen er in alle gevallen meer toe als het om hun beroepsloopbanen gaat. Dit gegeven heeft alles met de nog bestaande sekseverhoudingen in Nederland te maken.

Collega's krijgen van mannen hogere scores dan van vrouwen. Bij vrienden en familie ligt dit weer andersom. Mannen oordelen positiever dan vrouwen over de arbeidsmarktsituatie.

Tabel 3.38 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen gunstig hebben beïnvloed

	Vrouw (n=305)	Man (n=193)	Vershil
Zijn er factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed?	0.55	0.62	-0.07
Factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed	Vrouw (n=171)	Man (n=119)	Vershil
Goede loopbaanmogelijkheden in organisatie	0.25	0.30	-0.06
Gunstige arbeidsmarkt	0.26	0.39	-0.13**
Mijn leidinggevende(n)	0.35	0.29	0.06
Mijn collega's	0.17	0.28	-0.11**
Mijn partner	0.28	0.16	0.12**
Mijn netwerk	0.31	0.35	-0.04
Vrienden en familie	0.14	0.06	0.08**
Extra opleidingen / cursussen	0.31	0.34	-0.03
Andere reden	0.15	0.09	0.05

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

De respondenten zijn via enkele open vragen uitgenodigd om nog iets ter toelichting te zeggen over gunstige of ongunstige omstandigheden, die invloed zouden hebben gehad op de eigen loopbaanontwikkeling. Er zijn ruim 200 positieve reacties gegeven. Ook van de mogelijkheid om negatieve omstandigheden te noemen is ruim gebruikt gemaakt, eveneens ruim 200 reacties. We geven ter illustratie eerst een aantal positieve antwoorden weer. Omdat de antwoorden in zekere zin als tips kunnen worden gelezen, geven we een aantal woordelijk weer.

“Netwerk, juiste mensen op het juiste moment” (man, 46 jaar)

“Op het juiste moment de juiste mensen tegenkomen” (vrouw, 27 jaar)

“Voor de meerderheid van mijn functies ben ik gevraagd of getipt door mensen die mijn affiniteiten en capaciteiten kennen” (vrouw, 33 jaar)

“Leidinggevend en die mij de ruimte gaven tot ontwikkeling. Toegelaten zijn tot MBA opent veel deuren” (vrouw, 31 jaar)

“Vrouw zijn” (vrouw, 33 jaar)

“Gunstige omstandigheden zijn een goed opgebouwd netwerk” (man, 39 jaar)

“Flexibele houding van leidinggevende ten opzichte van combinatie zorg/werk” (vrouw, 39 jaar)

“Mijn opvallende verschijning als technische vrouw in een mannenwereld zorgt er voor dat mensen zich mij herinneren. Dat werkt positief in het opbouwen van een netwerk” (vrouw, 33 jaar)

“MBA opleiding is een goede investering omdat het mij de baan bracht die ik wilde” (man, 35 jaar)

“Eigen initiatief, kansen grijpen die zich in een organisatie voordoen” (vrouw, 43 jaar)

“Werd gevraagd voor hoofdkantoor/advisering minister. Dat abstractieniveau vond ik al een stuk leuker. Verder durfde ik een draai te maken naar een geheel ander vlak” (vrouw, 37 jaar)

“Toevallige stage bracht me op de juiste plaats op de juiste tijd. Ik kreeg ook de kans een loopbaan-adviestraject te lopen. Mijn collega's hadden veel ervaring en een goede invloed” (vrouw, 29 jaar)

“Door extra opleiding (MBA) kennis en kunde verbreed. Dit heeft een carrièrestap mogelijk gemaakt” (vrouw, 34 jaar)

“Juiste mensen ontmoeten, samenwerken op de juiste momenten. Ook een partner hebben die in je gelooft en je ruimte geeft” (vrouw, 43 jaar)

“Door leidinggevendens werd mij op de juiste momenten de juiste kansen geboden. Ik ben regelmatig in het diepe gegooid, maar daardoor zijn mijn zelfstandigheid en mijn zelfvertrouwen vergroot” (man, 31 jaar)

“De banen die ik heb gehad heb ik allemaal te danken aan mijn netwerk. De arbeidsmarkt was goed, dat scheelt ook” (vrouw, 28 jaar)

“De juiste keuzen op de juiste momenten gemaakt. Enorme vraag op de arbeidsmarkt naar ICT. Grote mogelijkheid tot extra opleidingen” (man, 42 jaar)

“Mijn netwerk heeft mijn carrière op het goede spoor gehouden” (man, 32 jaar)

“Het is een kwestie van geluk” (vrouw, 37 jaar)

“Ik heb veel kansen gekregen. Er kwam een plek vrij in het management en daar ben ik ingesprongen” (vrouw, 27 jaar)

“Gunstige economie, goede werkgever en collega's. Alles was mogelijk als je er voor ging” (man, 35 jaar)

“Door gunstige omstandigheden die ik zelf heb gecreëerd, daar word je sterk van en flexibel. Keuze voor tekstschrijven is heel goed uitgepakt” (vrouw, 50 jaar)

“Inzet en initiatief worden beloond bij Shell, stimulerende leidinggevendens. Jobrotation verzekerde je van andere bazen. Het vrouw zijn was tot op zekere hoogte (het glazen plafond) een voordeel” (vrouw, 47 jaar)

“Tot nu toe ben ik altijd gevraagd of is mij aangeraden te solliciteren voor een functie” (vrouw, 33 jaar)

Netwerken, contacten, op het juiste moment de juiste keuzen maken, extra MBA opleidingen, een zeker geluk en toeval, durven inspringen op kansen die zich voordoen, gunstige economische condities, het blijken even zo vele gunstige mogelijkheden om de eigen loopbaan vorm te geven. Barrières in de loopbaan zijn ook gemeld. Ze zijn gecategoriseerd in tabel 3.39.

Tabel 3.39 Barrières in de loopbaanontwikkeling

	Cohort 1 1980-1991	Cohort 2 1992-1997	Cohort 3 na 1997
Vrouwen	46 reacties ¹²	45 reacties	30 reacties
Mannen	25 reacties	22 reacties	9 reacties

Soort barrière	cohort 1 1980-1991		cohort 2 1992-1997		cohort 3 na 1997	
	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen	Vrouwen	Mannen
partner/ kinderen	15 (33%)	2 (8%)	8 (18%)	1 (5%)	5 (17%)	1 (11%)
(mannen) cultuur	5 (11%)	0 (0%)	7 (16%)	0 (0%)	2 (7%)	0 (0%)
leidinggevende	13 (28%)	5 (20%)	9 (20%)	4 (18%)	2 (7%)	0 (0%)
gezondheid	5 (11%)	0 (0%)	5 (11%)	2 (9%)	8 (27%)	3 (33%)
ongunstige arbeidsmarkt	13 (28%)	8 (32%)	13 (29%)	11 (50%)	7 (23%)	2 (22%)
weinig doorgroei-mogelijkheden	2 (4%)	5 (20%)	5 (11%)	2 (9%)	1 (3%)	1 (11%)
diversen	7 (15%)	9 (36%)	12 (27%)	6 (27%)	10 (33%)	3 (33%)

Scherpe conclusies laten zich op grond van tabel 3.39 niet trekken. Bovendien zijn de aantallen per antwoord in het algemeen klein. Vrouwen rapporteren soms over een “mannencultuur” die hen heeft gehinderd. In dit zelfde perspectief kunnen leidinggevende als barrière worden geplaatst.

Vervolgens gaan we in een meer kwantitatieve zin in op factoren die belemmerend op de loopbaanontwikkeling hebben gewerkt. In tabel 3.40 zijn de scores op belemmeringen weergegeven. Iets meer vrouwen (42 procent) dan mannen (38 procent) geven belemmerende factoren aan, maar dit verschil is niet significant. Interessant zijn de verschillen in scores bij partner en verzorging van kinderen. Met name bij de verzorging van kinderen, laten vrouwen vaker dan mannen weten dat dit een factor is die de loopbaan ongunstig heeft beïnvloed. De partner komt ook in de negatieve variant bij vrouwen vaker terug dan bij mannen, zoals we al opmerkten. De gezinssituatie dus als belemmerende factor voor de loopbanen van vrouwen. Geen verrassende, wel een betekenisvolle uitkomst. Om dit punt verder te adstrueren, zijn in bijlage 5 een aantal tabellen opgenomen over de woonsituatie, al dan niet hebben van kinderen, over de partner en over de vraag of de partner al of niet een betaalde baan heeft (tabellen 21 tot en met 23 in bijlage 5). Tabel 5 uit bijlage 5 geeft aan dat de mannen vaker gehuwd/samenwonend zijn en kinderen hebben, dan de vrouwen. Deels heeft dit te maken met het feit dat de mannelijke respondenten gemiddeld 3 jaar ouder zijn dan de vrouwelijke respondenten. Het is echter ook een algemeen gegeven uit de literatuur, dat vrouwen die loopbanen realiseren vaker afzien van het krijgen van kinderen, dan mannen die loopbanen realiseren. In de literatuur wordt dit *opportunity costs* genoemd, kosten die men moet maken in de zin van zaken waarvan men moet afzien, om andere baten te verwerven.

¹² Er is meer dan 1 antwoord mogelijk per persoon!

Tabel 3.40 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen ongunstig hebben beïnvloed

	Vrouw (n=308)	Man (n=193)	Vershil
Gehinderd in loopbaan?	0.42	0.38	0.04
Factoren die loopbaan hebben gehinderd	Vrouw (n=132)	Man (n=73)	Vershil
Geringe loopbaanmogelijkheden in de organisatie	0.26	0.33	-0.07
Ongunstige arbeidsmarkt	0.35	0.55	-0.20**
Mijn leidinggevende(n)	0.27	0.23	0.03
Mijn collega's	0.05	0.05	-0.01
Mijn partner	0.12	0.05	0.07*
Verzorging kinderen en / of anderen	0.24	0.04	0.20**
Eigen gezondheid	0.18	0.10	0.08
Andere reden	0.17	0.22	-0.05

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Belangrijk voor de realisatiemogelijkheden van een eigen carrière zijn de gegevens over de betaalde baan van de partner. Uit de tabellen 21 en 22 (bijlage 5) blijkt dat vrouwen vaker een partner met een betaalde baan hebben, dan mannen. Tevens blijkt dat de partners van mannen gemiddeld 30 uur in de week werkzaam zijn en de partners van vrouwen gemiddeld 37 uur. De tijd die partners voor (bijvoorbeeld) de zorg thuis beschikbaar hebben, is bij mannen dus groter dan bij vrouwen. Dit vermindert waarschijnlijk de druk op de tijd van mannen, die vervolgens aan de eigen loopbaan kan worden besteed. De vraag naar wie primair de verantwoordelijkheid voor de zorg van kinderen draagt, geeft dit ook aan (zie tabel 23, bijlage 5). Bij de mannen zegt 43 procent dat die verantwoordelijkheid bij de partner ligt. Bij vrouwen is dat slechts 6 procent. Ikzelf, zegt 40 procent van de vrouwen, tegen niemand van de mannen.

Deze gezinsgegevens wijzen alle duidelijk in dezelfde richting: vrouwen zijn vaker dan mannen met zorgtaken thuis belast. Dit heeft vanuit het perspectief van loopbanen voor vrouwen nadelige gevolgen. In tabel 3.36 blijkt de partner dan ook significant vaker door vrouwen als een belemmerende "factor" voor de loopbaan te zijn benoemd.

Ook op de vraag naar ervaren belemmeringen zijn toelichtingen gegeven. Hieronder volgen een aantal typerende uitspraken. Omdat ze inhoudelijk interessante informatie bevatten, nemen we een aantal letterlijk over.

"Alle contracten waren van tijdelijke aard en tweemaal hebben onwetende en naar een ander belang strevende meerderen zorg gedragen voor het niet verlengen van contract. Integriteit wordt niet altijd hoog aangeschreven, waardoor ik meerdere malen opnieuw werk moest zoeken en niet in een organisatie kon doorgroeien" (man, 37 jaar)

"Op een gegeven moment beperkte groeimogelijkheden, omdat oudere garde in hogere posities pensioen afwacht. En er hierdoor geen plek was voor verdere functiegroei" (vrouw, 36 jaar)

"Slechte verstandhouding met baas. Gevolg: voluntary redundancy. Wonen in het buitenland: moeilijk lokaal werk te vinden. Voor mijn derde functie moest mijn man zijn baan opzeggen om te verhuizen naar mijn werklocatie" (vrouw, 37 jaar)

"Een abrupt einde gekomen aan mijn loopbaan door emigratie (i.v.m. werk van mijn partner), gevolgd door verplichting tot zorgtaken. Mogelijk zal ik over enkele jaren weer tijd hebben voor een deeltijdbaan, maar dan waarschijnlijk op een lager niveau dan mijn laatste baan" (vrouw, 38 jaar)

“De grootste obstakels zijn mijn man en kinderen geweest. Ik wilde daardoor niet meer fulltime werken of naar het buitenland. Dat beperkte mijn carrière in het wetenschappelijk onderzoek/onderwijs. Bovendien is de universiteit een rigide organisatie waarin heel weinig mogelijkheden zijn voor deeltijdwerk” (vrouw, 33 jaar)

“Slechte relatie met mijn baas. Niet iedere twee jaar willen verhuizen. Mannenmaatschappij, zowel in mijn eerste als tweede bedrijf. Eerste bedrijf 0.5 procent vrouw, in tweede bedrijf ben ik de enige vrouw in top 200” (vrouw, 33 jaar)

“Onregelmatige werktijden, de zorg voor kinderen, tijdelijke aanstelling en een partner met een vaste baan die veel moet reizen” (vrouw, 36 jaar)

“Mijn loopbaanmogelijkheden binnen de wetenschap zijn beperkt doordat mijn partner niet bereid is naar het buitenland te gaan. Ook heeft een leidinggevende het mij moeilijk gemaakt op hoog wetenschappelijk niveau te werken” (vrouw, 35 jaar)

“Eigen keuzes, onbewust gemaakt, daarom weinig groeimogelijkheden en ondersteuning” (vrouw, 30 jaar)

“Door gebrek aan steun en tegenwerking van leidinggevenden kon ik geen logische loopbaanstappen in mijn eigen gebied maken. Het resultaat is een zeer brede, diverse ervaring, maar zonder vooruitgang en zonder een vaste baan. Het niet hebben van een vaste baan in combinatie met een gezin zorgt voor veel stress. De non-transparantie en non-formele manier waarop in Nederlandse organisaties beslissingen worden genomen, hebben in mijn nadeel gewerkt” (vrouw, 36 jaar)

“Ik had niet het gevoel dat ik een kans had bij mijn leidinggevende, noch dat het beoordelingsmodel van Shell recht doet aan mijn genderspecifieke eigenschappen. Zaken die ik na mijn vertrek nooit meer ben tegengekomen” (vrouw, 30 jaar)

“Ik wilde niet meer dan 24 uur werken om ook nog tijd met mijn kinderen door te kunnen brengen” (vrouw, 36 jaar)

“Echtgenoot met veeleisende fulltime baan, naast zorg voor kinderen” (vrouw, 47 jaar)

“Mijn streefniveau is/was hoog. Dit zat soms in de weg, temeer daar ik het ook van anderen verwachtte. Iets meer relativiseringsvermogen en minder perfectionisme hadden mijn werkend leven zeker gemakkelijker gemaakt” (vrouw, 47 jaar)

“Onwil van organisatie om vrouwen in dienst te nemen, gevoel niet in het onderwijs thuis te horen” (vrouw, 50 jaar)

Wanneer we de vraag naar gunstige en ongunstige factoren voor de loopbaan naar cohort specificeren, dan blijken uit de tabellen 24 tot en met 29 in bijlage 5 nog een paar belangwekkende zaken. Binnen het jongste cohort (afgestudeerd 1998 en later) doen zich noch in de gunstige noch in de ongunstige variant verschillen tussen mannen en vrouwen voor. Bij het middelste cohort (afgestudeerd 1992-1997) nemen de verschillen tussen mannen en vrouwen toe. Meer mannen dan vrouwen rapporteren een gunstige arbeidsmarkt en een gunstige invloed van collega's. De invloed van de partner wordt door vrouwen positiever gezien dan door mannen. Bij de ongunstige factoren noemen meer vrouwen dan mannen de verzorging van kinderen en/of anderen. Bij het oudste cohort (afgestudeerd 1980-1991) zijn vrouwen opnieuw positiever dan mannen over de invloed van hun partner. De partner is voor mannen voor hun loopbaan duidelijk minder relevant dan voor vrouwen. Duidelijk negatief in vergelijking met mannen scoren deze vrouwen uit het oudste cohort op het *item* verzorging van kinderen en/of anderen. De relevantie van dat punt blijkt toe te nemen naarmate men ouder wordt. Dit loopt natuurlijk parallel met feitelijke fasen in de levensloop. Interessant is de vraag of de jonge vrouwen in hun (nabije) toekomst die belemmeringen kunnen vermijden. Omdat veranderingen van dit soort culturele gegevens slechts langzaam gaan en de zorginfrastructuur in Nederland nog niet is afgestemd op een volwaardige beroepsuitoefening van twee partners binnen een huishouden met kinderen, valt dat te betwijfelen.

Relaties met leidinggevendenden, collega's en ondergeschikten

Zowel mannen als vrouwen stellen dat de relatie met hun direct leidinggevende "goed" is: 60 procent van de vrouwen en 60 procent van de mannen. Wat de relatie met de directe collega's betreft, zijn de verschillen groter. Vrouwen zeggen vaker dan mannen dat hun relaties met collega's goed zijn: 85 procent van de vrouwen tegenover 75 procent van de mannen. Ten aanzien van de relatie met de ondergeschikten zijn de mannen iets positiever dan de vrouwen, maar dit verschil is niet significant.

Maakt men gebruik van mentoren?

De helft van de vrouwen en 43 procent van de mannen blijkt gebruik van mentoren te maken. Voor degenen die van mentoren gebruik maken, vervullen deze vooral een rol als inhoudelijk leermeester. Daarnaast melden vrouwen vaker dan mannen dat hun mentor belangrijk is voor "emotionele steun" en "advies loopbaan" (resp. 48 en 44 procent van de vrouwen tegenover 35 en 29 procent van de mannen). Een mentor voor "introductie in netwerken" meldt 33 procent van de mannen die van een mentor gebruik maken en 20 procent van de vrouwen. Deze verschillen komen overeen met bestaande onderzoeken waaruit blijkt dat mannen mentoring vooral instrumenteel gebruiken (introductie in netwerken, leermeester) en vrouwen de mentor ook voor emotionele steun raadplegen.

3.3.8 Loopbaanperspectieven

In deze paragraaf komt de vijfde onderzoeksvraag van dit loopbaanonderzoek aan de orde. Deze luidt:

- Welke perspectieven ziet men voor de eigen loopbaan? Doen zich hierin verschillen tussen mannen en vrouwen voor?

In het onderzoek is aan de respondenten gevraagd, hoe men op dit moment de eigen loopbaanambities zou typeren. In tabel 3.41 zijn de antwoorden op deze vraag weergegeven.

Tabel 3.41 Gemiddelde scores op typering huidige loopbaanambities, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Loopbaanambitie	Vrouw (n=287)	Man (n=192)	Verskil
Ik wil een hoge leidinggevende positie bereiken	0.16	0.18	-0.02
Ik ambieer een leidinggevende functie op middenniveau	0.22	0.26	-0.04
Ik streef naar inhoudelijk interessant werk	0.70	0.67	0.04
Ik wil zware inhoudelijke projecten trekken	0.23	0.24	-0.02
Ik heb niet zo duidelijk gerichte beroepsambities	0.20	0.13	0.07**
Ik heb mijn beroepsambities gerealiseerd	0.02	0.04	-0.02
Andere ambitie	0.14	0.13	0.01

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

De verschillen tussen mannen en vrouwen in antwoorden op de vraag naar huidige loopbaanambities zijn niet groot. De scores die op de verschillende antwoordmogelijkheden zijn gegeven, kunnen in tabel 3.41 als percentages worden gelezen. Het enige *item* dat een significant verschillend antwoord tussen mannen en vrouwen oplevert, is "ik heb niet zulke duidelijke gerichte beroepsambities". Vrouwen geven dit antwoord wat vaker dan mannen. Dit antwoord is consistent met het soort loopbanen dat vrouwelijke geowetenschappers tot nu toe, in vergelijking met mannelijke wetenschappers hebben gerealiseerd: een minder "logische" aaneenschakeling van vaste, senior en/of inhoudelijke functies. De vraag wat nu precies oorzaak is van wat, is via dit onderzoek op één moment in de tijd niet gemakkelijk te beantwoorden. Men kan argumenteren dat vrouwen via dit antwoord een realistische inschatting geven van hun beroepssituatie: minder consistent, wat minder eenduidig in functieniveau stijgend en wellicht naar eigen perceptie minder door eigen voorkeuren en keuzen te beïnvloeden. Wat minder maakbaar, zou je kunnen zeggen. Men zou echter ook kunnen veronderstellen dat juist door minder duidelijke beroepsambities van vrouwen, de loopbanen vervolgens ook een minder consistent en duidelijk beeld gaan vertonen. In dat geval gaat de eigen attitude vooraf aan het gedrag dat men vervolgens realiseert.

Overigens geven noch vrouwen noch mannen aan dat hun beroepsambities op dit moment in de tijd al zijn gerealiseerd. Dat is, gezien het stadium waarin de loopbaan zich bevindt, een begrijpelijk

antwoord. De wens om inhoudelijk interessant werk te doen wordt vaak geuit, zowel door vrouwen als door mannen.

Vervolgens is gevraagd welk type functie men nu ambieert. Tabel 3.42 laat dit zien. De functie die men nu bekleedt blijkt voor ruim een kwart van de geowetenschappers ook daadwerkelijk de functie te zijn die men ambieert. Er leven dus nog al wat veranderingswensen ten aanzien van volgende functies.

Tabel 3.42 Welk type functie ambieert men, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Mijn huidige functie is de functie die ik ambieer	77 (27%)	53 (28%)	130 (27%)
De functie van onderzoeker	36 (13%)	33 (17%)	69 (14%)
De functie van projectleider	54 (19%)	35 (18%)	89 (19%)
De functie van consultant	29 (10%)	21 (11%)	50 (10%)
De functie van beleidsmedewerker	16 (6%)	4 (2%)	20 (4%)
Een leidinggevende functie	30 (10%)	27 (14%)	57 (12%)
Een ander type functie	33 (12%)	14 (7%)	47 (10%)
Niet van toepassing	11 (4%)	4 (2%)	15 (3%)
Totaal	286 (100%)	191 (100%)	477 (100%)

Om een maat voor ambitie te vinden, is aan de respondenten gevraagd welk functieniveau men uiteindelijk zou willen bereiken. Tabel 3.43 geeft daarvan de uitkomsten.

Tabel 3.43 Welk functieniveau wil men uiteindelijk bereiken, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

	Vrouw	Man	Totaal
Midden functieniveau	76 (27%)	34 (18%)	110 (23%)
Hoog functieniveau	146 (52%)	107 (57%)	253 (54%)
Top functieniveau	25 (9%)	32 (17%)	57 (12%)
Niet van toepassing	36 (13%)	15 (8%)	51 (11%)
Totaal	283 (100%)	188 (100%)	471 (100%)

Het topniveau blijkt voor meer mannen dan vrouwen een aantrekkelijk doel. Dit geldt in lichte mate ook voor het hoge functieniveau. Deze iets sterker geuite ambitie bij mannen kan deels een gevolg zijn van het feit dat mannen op moment van onderzoek op een iets hoger niveau functioneren. In algemene zin kan echter worden gezegd dat zowel de vrouwelijke als de mannelijke geowetenschappers stevige beroepsambities hebben. Over de vraag of men die ambities ook daadwerkelijk zal kunnen bereiken, oordelen vrouwen en mannen enigermate verschillend, zoals tabel 3.44 laat zien. De scores kunnen als percentages worden gelezen.

Tabel 3.44 Gemiddelde scores op typering huidige loopbaanambities, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Verwacht men realisering van loopbaanambities?	Vrouw (n=281)	Man (n=190)	Vershil
Ja	0.55	0.66	-0.11**
Nee	0.04	0.05	-0.01
Weet niet	0.42	0.29	0.13**

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Vrouwen zijn wat meer ambivalent in hun verwachting omtrent het bereiken van wat ze in hun beroepsleven ambiëren dan mannen. Minder vrouwen antwoorden positief en meer geven aan dit niet te weten. Deze antwoorden, die naar de toekomst verwijzen, zijn consistent met wat zich in de loopbanen van de vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers tot nu toe heeft voorgedaan. De antwoorden, zo zou men kunnen concluderen, zijn in zekere zin door ervaring ingegeven.

3.4 Conclusies

Naarmate de loopbaan van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers vordert in de tijd, neemt het aandeel vrouwelijke wetenschappers dat in overheidsinstellingen werkzaam is (veel) sterker toe dan bij mannen. Binnen het oudste cohort afgestudeerden (1980-1991) blijkt één jaar na afstuderen 9 procent van de vrouwen bij de overheid werkzaam te zijn; 11 jaar na afstuderen is dit 36 procent. Bij de mannen uit dit cohort is dat respectievelijk 10 en 19 procent.

Die toename van vrouwen binnen overheidsinstellingen gaat vooral ten koste van universiteiten, deels ten koste van de sector advies/consultancy en voor een zeer klein deel ten koste van de sector 'bedrijfsleven met geo' (niet olie- en gas). Bij universiteiten in vrijwel in alle gevallen sprake van het aflopen van contracten van tijdelijke onderzoeksfuncties.

Die frequentere wisseling van vrouwen van sectoren kan voor een deel verklaren waarom de loopbanen van vrouwen een minder consistent stijgend patroon representeren dan de loopbanen van mannen.

Uit de gegeven toelichtingen van respondenten betreffende betekenisvolle overstappen binnen hun loopbaan, kan niet worden geconcludeerd dat vrouwen overstappen naar de overheid vanwege negatieve ervaringen binnen de overige beroepssectoren, hoewel een aantal vrouwen wel aangeeft dat zij genoeg kregen van de "mannenculturen". Wel vallen de universiteiten op door de negatievere waardering van vrouwen voor vrijwel alle functiekenmerken. Binnen de overheid blijken vrouwen juist vrijwel alle bevraagde functieaspecten, ingedeeld naar inhoud van de functie, carrièrekansen, ontwikkelingsmogelijkheden, werksfeer en arbeidsvoorwaarden, hoger te waarderen dan mannen. M.a.w. vrouwen waarderen de overheid meer als werkgever dan mannen. Bovendien blijkt dat overheidsfuncties het meest van alle beroepssectoren door middel van formele sollicitatie worden verworven. Uit de onderzoeksliteratuur is bekend dat formele, transparante selectieprocedures gunstiger uitpakken voor vrouwen dan functieverwerving via netwerken. Daarnaast is het zo dat vrouwen vaker dan mannen aangeven dat inhoud, maatschappelijke relevantie en breedte van de baan voor hen belangrijke aspecten zijn.

Bezien we de loopbaan kenmerken van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers die sinds 1980 zijn afgestudeerd in algemene zin, dan blijkt dat mannen vaker in voltijdse functies hebben gewerkt, vaker leidinggevende functies vervullen, vaker functies in een vast dienstverband bekleden, vaker zogenaamde seniorfuncties bezetten. Dit geldt ook voor vrouwen met werkweken van 36 uur of meer, waaruit blijkt dat het feit dat vrouwen meer in deeltijd gaan werken het verschil in functiekwiteit tussen mannen en vrouwen niet volledig kan verklaren. Wel hebben deze vrouwen een groter aantal functies vervuld in hun loopbaan waarvoor een geowetenschappelijke opleiding onmisbaar is. Met het voorgaande is gezegd dat mannen vaker dan vrouwen een carrièregerichte loopbaan realiseren.

Verschillen in loopbaan kenmerken tussen mannen en vrouwen nemen toe, naarmate de loopbaan vordert. Het verschil in functieniveau wordt groter ten gunste van mannen, mannen blijken vaker een stap omhoog gemaakt te hebben in hun carrière, mannen hebben vaker leidinggevende functies bezet. Mannen vervullen vaker voltijdse banen. Gesteld kan worden dat het feit dat vrouwen vaker dan mannen op deeltijdbanen overschakelen naarmate hun loopbaan vordert, een ongunstig effect op hun loopbaankansen heeft.

Belangrijke voorspellers van het niveau van het bruto salaris in de huidige functie zijn zogenaamde *human capital* kenmerken: hoe ouder men is, hoe meer werkervaring men heeft opgebouwd, hoe groter de organisatie is waar men werkt, des te meer verdient men nu. Wanneer op deze factoren constant wordt gehouden, heeft het kenmerk sekse geen eigen effect meer. Dit betekent dat discriminatie in de directe zin geen verklaring vormt voor de inkomensverschillen tussen mannen en vrouwen. Het is dus niet zo dat het inkomen van vrouwen lager ligt, omdat ze vrouwen zijn. Inkomensverschillen tussen mannen en vrouwen moeten worden toegeschreven aan de reeds genoemde kenmerken als leeftijd, werkervaring en omvang van de organisatie.

Het feit dat de partner een baan heeft, heeft voor vrouwen een negatief effect op het inkomensniveau van de huidige functie. Voor mannen geldt die samenhang niet.

Gespecificeerd naar cohorten afgestudeerden blijkt dat de discrepantie tussen verwachtingen aan het begin van de loopbaan en de huidige functie bij het oudste cohort vrouwen groter is dan bij het jongste cohort. Het lijkt waarschijnlijk dat bij vrouwen deze discrepantie dus toeneemt, naarmate de loopbaan vordert. Bij mannen is dit niet het geval.

Vrouwen dragen nog steeds meer bij aan de zorg voor de kinderen dan mannen. Deze verschillen worden echter kleiner naarmate de respondenten jonger zijn. Bij 50 % van de senior respondenten is het vooral de vrouw die voor de kinderen zorgt, en zegt bijna 50 % dit samen te doen. Bij de medior groep zorgt nog 30 % van de vrouwen voornamelijk voor de kinderen, 65 % van de respondenten doet dit samen. Van de senior mannen met kinderen werkt 76 % in banen van meer dan 36 uur, en 20 % in banen van 32-35 uur. Van de senior vrouwen met kinderen werkt 23 % in banen van meer dan 36 uur, en 14 % in banen van 32-35 uur. Bij de medior groep werkt 59 % van de mannen in banen van meer dan 36 uur, en 26 % in banen van 32-35 uur. Van de medior vrouwen is dat resp. 26 % en 33 %.

Mensen die relatief veel leidinggevende functies hebben vervuld tijdens hun loopbaan zijn minder tevreden over de mogelijkheden om arbeid en zorg te combineren. Onbalans op het vlak van arbeid en zorg kan gezien worden als een prijs die men betaalt als men een "echte" (carrièregerichte) loopbaan ontwikkelt. Mannen ontwikkelen vaker zo'n carrièregerichte loopbaan. Ze betalen dan ook vaker de genoemde prijs van onbalans inzake arbeid en zorg.

Mensen die vaker leidinggevende en senior functie hebben vervuld in hun loopbaan, zijn meer tevreden over de mate van zelfstandigheid in hun functie, over hun ontplooiingsmogelijkheden en over hun externe contacten. Mensen die vaker voltijdse functies hebben vervuld in hun loopbaan, blijken meer tevreden over hun carrièrekansen. Ze zijn echter minder tevreden over hun werktijden, verlofmogelijkheden en mogelijkheden om in deeltijd te werken.

Mensen met meer geo-functies in hun loopbaan blijken meer tevreden te zijn over de aard, de inhoud en het niveau van hun huidige functie. Een inhoudelijke loopbaan, zo zou men kunnen opperen, leidt tot meer intrinsieke tevredenheid met het werk dat men doet dan een loopbaan die meer leidinggevende functies kent.

Vrouwen geven vaker dan mannen aan dat hun partner hun loopbaan beïnvloedt, zowel in positieve als in negatieve zin. Uit de beschrijvende gegevens blijkt dat vrouwen vaker een partner met een betaalde baan hebben dan mannen. Tevens blijkt dat de partners van vrouwen langere werkweken kennen dan de partners van mannen (respectievelijk 37 en 30 uur). Vrouwen geven veel vaker aan dan mannen dat zij de primaire verantwoordelijkheid voor de zorg voor kinderen hebben. Alle gegevens wijzen er op dat vrouwen vaker dan mannen meer te doen hebben dan hun baan alleen. Dit gegeven verklaart voor een deel de gevonden verschillen in gerealiseerde loopbanen tussen mannen en vrouwen.

Hoewel mannen vaker dan vrouwen aangeven dat ze een topniveau in hun functie nastreven, kan in het algemeen worden geconstateerd dat zowel mannelijke als vrouwelijke geowetenschappers stevige beroepsambities hebben. Vrouwen blijken echter meer ambivalent in hun verwachting dat ze hun ambities ook daadwerkelijk zullen realiseren. Gezien de resultaten van dit onderzoek geven vrouwen daarmee aan een realistisch beeld van hun situatie en van de huidige maatschappelijke condities te hebben.

3.5 Referenties

Bock, B., en A. de Jong. *Carrières van vrouwen en mannen*. Ministerie van Binnenlandse Zaken. De Jong & Van Doorne-Huiskes. Dordrecht, 1994.

Bock, B., en J. van Doorne-Huiskes. The careers of men and Women: A Life-Course Perspective. In: J. van Doorne-Huiskes, J. van Hoof en E. Roelofs (eds.). *Women and the European Labour Markets*. Paul Chapman Publishing Ltd. London, 1995. p. 106-122.

Bos-Boers, M., Ontwikkelingen in de functiequaliteit van vrouwelijke en mannelijke afgestudeerden van de Landbouwwuniversiteit Wageningen. Wageningen, NILI-MPW, 1992.

Hoofdstuk 4 Developmental Job Components: Ontwikkelingstaken

4.1 Inleiding

Developmental Job Components zijn aspecten van een functie die bijdragen aan de ontwikkeling van de competentie en het management potentieel van een medewerker. Over het algemeen worden taken als developmentaal beschouwd als ze uitdagend zijn en wanneer ze niet kunnen worden uitgevoerd op bestaande kennis, routines en werkervaring (McCauley, Ohlott, & Ruderman, 1999). Onderzoek laat zien dat het uitvoeren van taken met 'developmental components' van essentieel belang is voor het doorgroeien naar hogere functies (Berlew & Hall, 1966; McCall, Lombardo, & Morrison, 1988; McCauley, Ruderman, Ohlott, & Morrow, 1994). In het vervolg van dit hoofdstuk worden 'developmental job components' aangeduid met 'ontwikkelingstaken'.

4.2 Werkwijze

Mensen kunnen verschillen in de mate waarin zij ontwikkelingstaken aantrekkelijk vinden en in de mate waarin zij binnen hun functie met deze aspecten te maken hebben. Op basis van de Job Challenge Profile (McCauley et al., 1999) zijn 10 ontwikkelingstaken omschreven. Voorbeelden van ontwikkelingstaken zijn: "U doet dingen die goed zichtbaar zijn voor anderen, zoals voor het (hogere) management. Daardoor wordt uw functioneren (uw succes of falen) al gauw duidelijk voor anderen" en "U voert taken uit die door collega's als moeilijk en risicovol worden gezien" (zie bijlage voor een volledig overzicht). Respondenten werden gevraagd per ontwikkelingstaak (op een vijf puntschaal) aan te geven (1) hoe aantrekkelijk zij deze vinden, (2) hoe frequent zij gedurende de eerste vijf jaar van hun loopbaan met deze ontwikkelingstaken te maken hadden, en (3) hoe frequent zij in hun huidige baan met deze ontwikkelingstaken te maken hebben.

Vrijheid van taakkeuze

Welke taken medewerkers uitvoeren is afhankelijk van zowel de eigen taakkeuze als van de toewijzing van taken door anderen. Op een vijf puntschaal is de respondenten gevraagd aan te geven hoeveel invloed zij hebben op het soort taken dat zij in hun huidige baan uitvoeren (1 = in grote mate, 5 = helemaal niet).

Persoonlijkheidsfactoren

Individuele verschillen in taakvoorkeuren en taakkeuzen kunnen onder andere veroorzaakt worden door verschillen in persoonlijkheidsfactoren, zoals ambitie, core self-evaluations, doeloriëntatie en motieven voor taakkeuze.

Ambitie

Onder ambitie wordt hier verstaan: een sterk verlangen naar een succesvolle carrière en het verkrijgen van een hogere positie. De ambitie van de respondenten is gemeten met een ambitieschaal bestaande uit vijf items (Van Vianen & Keizer, 1996). Respondenten werden gevraagd op een vijf puntschaal aan te geven in hoeverre bepaalde uitspraken op hen van toepassing zijn (1 = helemaal niet op mij van toepassing, 5 = helemaal op mij van toepassing). Voorbeelden van items zijn: "Ik ben iemand die er alles aan zal doen om zo snel mogelijk promotie te maken" en "Ik wil beslist een functie met een grote verantwoordelijkheid".

Core self-evaluations

Core self evaluations (CSE) representeren de fundamentele zelfevaluaties die individuen maken over henzelf en hun functioneren in hun omgeving (Judge, Erez, Bono, & Thoresen, 2003). Individuen met positieve CSE hebben een consistent positief zelfbeeld. Zij beschouwen zichzelf als capabel, gewaardeerd en in controle over hun bestaan. De CSE is gemeten met behulp van de Core Self Evaluations Scale (CSES), bestaande uit 12 items (Judge, Erez, Bono, & Thoresen, in press). Respondenten werden gevraagd op een vijf puntschaal aan te geven in hoeverre bepaalde uitspraken op hen van toepassing zijn (1 = helemaal niet op mij van toepassing, 5 = helemaal op mij van toepassing). Voorbeelden van items zijn: "Alles bij elkaar genomen ben ik tevreden met mezelf" en "Ik ben in staat om goed om te gaan met de meeste problemen".

Doeloriëntatie

De doelen die mensen nastreven creëren een raamwerk voor hun interpretatie van en reactie op gebeurtenissen en uitkomsten. Er kunnen twee doelen worden onderscheiden: *Prestatiedoelen* en *leerdoelen*. Wanneer men een prestatie-doeloriëntatie heeft, streeft men ernaar (a) op basis van goede prestaties positieve waardering van anderen te krijgen, of (b) een negatieve indruk van de capaciteiten te vermijden. Daarentegen, wanneer een taak wordt benaderd vanuit de leer-doeloriëntatie streven individuen ernaar iets nieuws te leren of hun competentieniveau met betrekking tot een bepaalde activiteit te vergroten (Dweck, 2000). Prestatie-doeloriëntatie en leer-doeloriëntatie zijn gemeten met de Goal Orientation Items (Button, Mathieu, & Zajac, 1996). Beide schalen bestaan uit 8 items. Respondenten werden gevraagd op een vijf puntschaal aan te geven in hoeverre bepaalde uitspraken op hen van toepassing zijn (1 = helemaal niet op mij van toepassing, 5 = helemaal op mij van toepassing). Voorbeeld van een prestatie-doeloriëntatie item is: "De taken die ik het leukst vind zijn tevens de taken waarin ik het beste ben". Het item "Voor mij is het belangrijk steeds nieuwe dingen te leren" is een voorbeeld van de leer-doeloriëntatie.

Motieven

Men kan verschillende motieven hebben voor het kiezen van een bepaalde taak. Zo kan men een taak kiezen omdat men met die taak weinig risico loopt te falen of omdat men met die taak zijn of haar capaciteiten goed kan laten zien. Deze motieven zijn gemeten met de Motives Scale (De Pater, Van Vianen, Fischer, Haijtema, & Van Ginkel, under review). Respondenten werden gevraagd op een vijf puntschaal aan te geven in hoeverre bepaalde uitspraken op hen van toepassing zijn (1 = helemaal niet op mij van toepassing, 5 = helemaal op mij van toepassing). Het motief risico vermijden is gemeten middels vier items. Voorbeeld van een item is "Ik kies bij voorkeur taken die duidelijk en concreet lijken te zijn". Het motief capaciteiten laten zien is met drie items gemeten. Voorbeeld van een item is "Ik kies bij voorkeur taken waarbij mijn capaciteiten goed naar voren komen".

4.3 Resultaten

Respondenten

Voor de analyse van de resultaten zijn alleen die respondenten meegenomen die op dit moment een betaalde baan hebben. In totaal zijn dat 472 respondenten; 283 vrouwen (60%) en 189 mannen (40%). Honderd negen respondenten (37 mannen en 72 vrouwen) bekleeden momenteel een junior positie, 199 respondenten bekleeden momenteel een medior positie (67 mannen en 132 vrouwen), en 138 respondenten bekleeden momenteel een senior positie (78 mannen en 60 vrouwen).

Aantrekkelijkheid en frequentie ontwikkelingstaken

Aangezien functieniveau samenhangt met het aantal ontwikkelingstaken (hoe hoger de functie hoe meer ontwikkelingstaken) en het aandeel van vrouwen per functieniveau verschilt (in het algemeen geldt hoe hoger de functie hoe geringer het aantal vrouwen) hebben we de gegevens per functieniveau (junior, medior, en senior) geanalyseerd.

Allereerst is nagegaan of medewerkers van verschillende functieniveaus verschillen met betrekking tot de mate waarin zij ontwikkelingstaken aantrekkelijk vinden, de frequentie waarmee zij gedurende de eerste vijf jaar van hun loopbaan met ontwikkelingstaken te maken hadden en de frequentie waarmee zij in hun huidige baan met ontwikkelingstaken te maken hebben (gemiddelden en standaarddeviaties zijn opgenomen in Tabel 4.1). Respondenten in een senior positie gaven aan het aantrekkelijker te vinden ontwikkelingstaken in hun takenpakket te hebben dan juniors en mediors. Juniors gaven aan in de eerste vijf jaar van hun loopbaan minder in aanraking te zijn gekomen met ontwikkelingstaken dan mediors en seniors. Respondenten met een junior, medior en senior positie verschilden van elkaar wat betreft de frequentie waarmee zij in hun huidige baan met ontwikkelingstaken te maken hebben: Naarmate het functieniveau stijgt neemt ook het aantal ontwikkelingstaken toe.

Vervolgens is per functieniveau gekeken of er sekseverschillen bestonden in de mate waarin respondenten ontwikkelingstaken aantrekkelijk vinden, de frequentie waarmee zij gedurende de eerste vijf jaar van hun loopbaan met ontwikkelingstaken te maken hadden en de frequentie waarmee zij in hun huidige baan met ontwikkelingstaken te maken hebben (gemiddelden en standaarddeviaties zijn opgenomen in Tabel 4.1). Mannen en vrouwen in *junior posities* verschilden op geen van de drie factoren van elkaar: zij gaven aan het even aantrekkelijk te vinden ontwikkelingstaken in hun takenpakket te hebben, en in zowel de eerste vijf jaar van hun loopbaan als in hun huidige baan

evenveel te maken te hebben met ontwikkelingstaken. Ditzelfde geldt voor mannen en vrouwen in *senior posities*. Mannen en vrouwen in de *medior posities* verschilden echter wel van elkaar: mannelijke respondenten hebben binnen hun huidige baan méér te maken met ontwikkelingstaken dan vrouwelijke respondenten. Er is geen significant verschil in de mate waarin mannen en vrouwen in medior posities ontwikkelingstaken aantrekkelijker vinden:

Vrijheid van taakkeuze

De respondenten gaven aan een redelijke mate van eigen inbreng te hebben wat betreft de samenstelling van hun takenpakket ($M = 2.06$, $SD = .94$). Naarmate het functieniveau stijgt wordt de eigen inbreng groter. Binnen de drie functieniveaus verschillen mannen en vrouwen niet wat betreft de eigen inbreng in de samenstelling van hun takenpakket (zie Tabel 4.1).

Persoonlijkheidsfactoren

Tabel 4.2 geeft een overzicht van gemiddelden en standaarddeviaties van de gemeten persoonlijkheidsfactoren: core self-evaluations, ambitie, doeloriëntatie, en motieven voor taakkeuze. Mannelijke en vrouwelijke respondenten onderscheidde zich binnen de verschillende functieniveaus op geen van de persoonlijkheidsfactoren.

De relaties tussen persoonlijkheidsfactoren en ontwikkelingstaken

Middels multivariate regressie analyse is nagegaan in hoeverre aantrekkelijkheid en frequentie van ontwikkelingstaken in de huidige baan samenhangt met core self-evaluations, ambitie, doeloriëntatie, motieven voor taakkeuze en sekse. In de eerste stap zijn de persoonlijkheidsfactoren in de regressievergelijking opgenomen. In de tweede stap is sekse toegevoegd (zie Tabel 4.3).

De aantrekkelijkheid van ontwikkelingstaken

De mate van aantrekkelijkheid van ontwikkelingstaken hangt voor juniors voor 56%, voor mediors voor 45%, en voor de seniors voor 41% samen met de persoonlijkheidsfactoren. Dit geldt in het bijzonder voor de persoonlijkheidsfactoren: ambitie, leer-oriëntatie en prestatie laten zien. Bij de juniors speelt bovendien core self-evaluations een rol. Ontwikkelingstaken worden met name aantrekkelijk gevonden door personen die ambitieus zijn, graag veel willen leren (zonder daarbij sterk afhankelijk te zijn van de waardering van anderen) en die zich bij hun taakkeuze laten leiden door de kans om prestaties te laten zien. De mannelijke en vrouwelijke juniors, mediors en seniors verschillen, na controle voor de persoonlijkheidsfactoren, niet van elkaar wat betreft de mate van aantrekkelijkheid van ontwikkelingstaken.

Ontwikkelingstaken in de huidige functie

De frequentie van ontwikkelingstaken in de huidige functie hangt voor juniors voor 16%, voor mediors voor 27%, en voor de seniors voor 23% samen met de persoonlijkheidsfactoren. Medioren die relatief hoog scoren op ambitie en laag op risico vermijden hebben relatief vaker te maken met ontwikkelingstaken in hun baan. Ook sekse blijkt binnen deze functiegroep een rol te spelen: Medior mannen vervullen vaker ontwikkelingstaken dan medior vrouwen. In de senior groep hangt vooral de leer-oriëntatie samen met de frequentie waarmee men te maken heeft met ontwikkelingstaken. Senioren die sterker gericht zijn op 'willen leren' voeren vaker ontwikkelingstaken uit.

4.4 Conclusie en discussie

Conform de verwachtingen laten de resultaten zien dat naarmate het functieniveau stijgt zowel de eigen inbreng in de taakkeuze als het aantal ontwikkelingstaken navenant toenemen. De aantrekkelijkheid en uitvoer van ontwikkelingstaken blijken samen te hangen met de ambitie en leer-oriëntatie van personen. Ambitieuze personen die gericht zijn op het opdoen van leerervaringen vinden ontwikkelingstaken aantrekkelijk en voeren deze ook vaker uit.

Mannen en vrouwen die een positie op junior niveau bekleden verschillen niet wat betreft hun eigen inbreng in de taakkeuze en hun voorkeur voor en frequentie van ontwikkelingstaken in de huidige baan. Ook werden er geen sekse verschillen gevonden op de persoonlijkheidsvariabelen. Deze gegevens geven aanleiding te veronderstellen dat er binnen deze groep loopbaanstarters geen specifieke sekse-gerelateerde barrières zijn voor het maken van een volgende loopbaanstap.

Mannen en vrouwen in medior posities verschillen niet van elkaar wat betreft hun eigen inbreng in de taakkeuze, hun voorkeur voor ontwikkelingstaken en de gemeten persoonlijkheidsfactoren. Ze verschillen daarentegen wel wat betreft het aantal ontwikkelingstaken in de huidige functie: Medior mannen hebben vaker dan medior vrouwen te maken met ontwikkelingstaken. De reden voor dit verschil is vanuit de huidige gegevens lastig te achterhalen. Er is geen duidelijke aanleiding te veronderstellen dat de eigen taakkeuze van mannen en vrouwen dit verschil heeft gecreëerd. Immers, mannen en vrouwen vinden ontwikkelingstaken even aantrekkelijk. Er is echter ook geen evidente aanwijzing dat mannen vaker dan vrouwen ontwikkelingstaken krijgen toegewezen. Immers, mannen en vrouwen hebben een gelijke inbreng in de taakkeuze. Hoe dan ook kan geconstateerd worden dat de kansen op promotie voor medior vrouwen ongunstiger zijn dan die van medior mannen.

Volgens verwachting zijn er binnen de senior posities geen sekse verschillen in taakvoorkeur, taakuitvoer en persoonlijkheidsfactoren gevonden. Ook uit ander eerder onderzoek is gebleken dat mannen en vrouwen wat betreft functie-relevante kenmerken meer op elkaar gaan lijken naarmate het functieniveau stijgt (Van Vianen & Fischer, 2002).

4.5 Referenties

- Berlew, D. E., & Hall, D. T. (1966). The socialization of managers: Effects of expectations on performance. *Administrative Science Quarterly*, 11(2), 207-223.
- Button, S. B., Mathieu, J. E., & Zajac, D. M. (1996). Goal orientation in organizational research: A conceptual and empirical foundation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 67(1), 26-48.
- De Pater, I. E., Van Vianen, A. E. M., Fischer, A. H., Haijtema, D., & Van Ginkel, W. P. (under review). Doing Things Right or Doing the Right Thing: Sex Differences in Task Choice and Consequences for Promotion Opportunities.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Philadelphia: Psychology Press.
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (2003). The Core Self-Evaluations Scale: Development of a measure. *Personnel Psychology*, 56(2), 303-331.
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (in press). The core self-evaluations scale (CSES): Development of a measure. *Personnel Psychology*.
- McCall, M. W., Lombardo, M. M., & Morrison, A. M. (1988). *The lessons of experience: How successful executives develop on the job*. Lexington, M.A.: Lexington Books.
- McCauley, C. D., Ohlott, P. J., & Ruderman, M. N. (1999). *Job Challenge Profile*. New York: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- McCauley, C. D., Ruderman, M. N., Ohlott, P. J., & Morrow, J. E. (1994). Assessing the developmental components of managerial jobs. *Journal of Applied Psychology*, 79, 544-560.
- Van Vianen, A. E. M., & Keizer, W. A. J. (1996). Gender differences in managerial intentions. *Gender, Work and Organization*, 3, 103-114.
- Vianen, A.E.M. van, Fischer, A.H. (2002). Unraveling the glass ceiling: The role of organizational culture preferences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 315-337.

Tabel 4.1 Gemiddelden en standaarddeviaties met betrekking tot de aantrekkelijkheid van ontwikkelingstaken, de frequentie van ontwikkelingstaken in de eerste vijf jaar van de loopbaan, de frequentie van ontwikkelingstaken in de huidige baan, en de eigen inbreng in de samenstelling van het takenpakket van mannelijke en vrouwelijke respondenten (gemeten op een schaal van 1 tot 5).

	Totaal		Mannen		Vrouwen	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Juniors						
Aantrekkelijkheid	3.49	.49	3.52 _a	.50	3.47 _a	.48
Frequentie ontwikkelingstaken in eerste vijf jaar	2.54	.62	2.55 _a	.65	2.54 _a	.61
Frequentie ontwikkelingstaken in huidige baan	2.56	.58	2.56 _a	.57	2.56 _a	.59
Inbreng in takenpakket	2.47	1.00	2.42 _a	1.03	2.49 _a	1.00
Mediors						
Aantrekkelijkheid	3.59	.57	3.69 _a	.52	3.54 _a	.59
Frequentie ontwikkelingstaken in eerste vijf jaar	2.77	.68	2.82 _a	.61	2.74 _a	.69
Frequentie ontwikkelingstaken in huidige baan	3.06	.73	3.21 _a	.74	2.99 _b	.72
Inbreng in takenpakket	2.11	.88	2.03 _a	.79	2.15 _a	.93
Seniors						
Aantrekkelijkheid	3.80	.54	3.84 _a	.55	3.75 _a	.52
Frequentie ontwikkelingstaken in eerste vijf jaar	2.84	.71	2.86 _a	.65	2.81 _a	.79
Frequentie ontwikkelingstaken in huidige baan	3.52	.71	3.60 _a	.75	3.41 _a	.64
Inbreng in takenpakket	1.65	.75	1.60 _a	.73	1.70 _a	.78

Noot. Gemiddelden in dezelfde rij met een verschillend subscript verschillen van elkaar met $p < .05$.

Tabel 4.2 Gemiddelden en standaarddeviaties van de persoonlijkheidsvariabelen core self-evaluations, ambitie, doeloriëntatie, en motieven voor taakkeuze van mannelijke en vrouwelijke respondenten (gemeten op een schaal van 1 tot 5).

	totaal		mannen		vrouwen	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Core Self-evaluations	3,72	0,47	3,76 _a	0,43	3,69 _a	0,50
Ambitie	2,44	0,74	2,56 _a	0,73	2,36 _b	0,73
Doel oriëntatie						
Prestatie-doeloriëntatie	3,05	0,49	3,01 _a	0,45	3,07 _a	0,52
Leer- doeloriëntatie	3,96	0,43	3,96 _a	0,39	3,95 _a	0,45
Motieven voor Taakkeuze						
Risico vermijden	3,07	0,67	3,06 _a	0,63	3,07 _a	0,70
Capaciteiten laten zien	3,56	0,71	3,55 _a	0,69	3,56 _a	0,73

Noot. Gemiddelden in dezelfde rij met een verschillend subscript verschillen van elkaar met $p < .05$.

Tabel 4.3 Multivariate regressie analyses voor het voorspellen van aantrekkelijkheid van ontwikkelings taken en de frequentie van ontwikkelingstaken in de huidige functie

	Aantrekkelijkheid			Ontwikkelingstaken huidige functie		
	β	ΔR^2	<i>totaal R²</i>	β	ΔR^2	<i>totaal R²</i>
Juniors						
CSE	.24**			.21		
Ambitie	.39***			.22		
Prestatie-oriëntatie	-.16			.14		
Leer-oriëntatie	.16*			.05		
Risico vermijden	.05			-.10		
Prestatie laten zien	.16	.56***	.56***	.07	.16**	.16**
Sekse	-.02	.00	.56***	-.05	.00	.17*
Mediors						
CSE	-.03			.02		
Ambitie	.39***			.42***		
Prestatie-oriëntatie	-.09			-.02		
Leer-oriëntatie	.25***			.07		
Risico vermijden	-.08			-.16*		
Prestatie laten zien	.18**	.45***	.45***	-.04	.27***	.27***
Sekse	.10	.01	.46***	.12*	.02*	.28***
Seniors						
CSE	.00			.05		
Ambitie	.22**			.09		
Prestatie-oriëntatie	-.08			-.04		
Leer-oriëntatie	.37***			.39***		
Risico vermijden	-.11			-.02		
Prestatie laten zien	.17*	.41***	.41***	.05	.23***	.23***
Sekse	.07	.00	.41***	.13	.02	.25***

Noot. *** betekent $p < .001$ ** betekent $p < .01$, * betekent $p < .05$.

Hoofdstuk 5 Taken van loopbaanstarters nader onderzocht

5.1 Inleiding

In dit deel van het onderzoek is een gedetailleerde analyse gemaakt van het type taken van aardwetenschappers die maximaal vijf jaar op de arbeidsmarkt werkzaam zijn. De brede ontwikkelingstaken zoals geformuleerd in hoofdstuk 4 zijn op deze doelgroep in mindere mate van toepassing, zoals ook bleek uit de analyses. Om die reden is dit deelonderzoek gericht op een specifieke, aan de dagelijkse praktijk ontleende, analyse van taken.

5.2 Werkwijze

Aan dit onderzoek namen 7 organisaties deel: Universiteit Utrecht, Grontmij, Fugro, RIZA, TNO-NITG, Shell en WL Delft Hydraulics. In ieder van deze organisaties zijn de volgende stappen doorlopen: Taakanalyse, vaststellen ontwikkelingstaken, vaststellen doelgroep aardwetenschappers en hun leidinggevendenden.

Taakanalyse

Met behulp van bestaande functie- en taakbeschrijvingen en met medewerking van minimaal twee leidinggevende aardwetenschappers zijn volgens de zogenaamde C-JAM-methode (Brannick, 2002; Levine, 1983) minimaal 30 taken verzameld die tot een academische startfunctie voor geowetenschappers behoren. De C-JAM methode behelst een iteratief proces van interviews en consultatie met deskundige personen, hetgeen uiteindelijk resulteert in een gemeenschappelijke visie op het takenpakket.

Vaststellen ontwikkelingstaken

De taken, zoals vastgesteld bij de taakanalyse, werden per organisatie aan enkele leidinggevendenden voorgelegd met de vraag aan te geven in hoeverre een taak als ontwikkelingstaak kan worden bestempeld. De meningen van leidinggevendenden kwamen niet altijd overeen. Om die reden zijn alleen die taken als ontwikkelingstaak gedefinieerd indien de beide beoordelaars het (nagenoeg) met elkaar eens waren.

Vaststellen doelgroep aardwetenschappers en hun leidinggevendenden

De doelgroep betrof personen met een geowetenschappelijke opleiding en maximaal 5 jaar werkervaring. Deze personen vulden een vragenlijst in die de volgende vraagonderdelen bevatte: Achtergrondgegevens, de hoeveelheid tijd die men aan de diverse taken besteedt, het belang van die taken, frequentie van ontwikkelingstaken (zoals in het survey onderzoek) en persoonlijkheidsfactoren (core self-evaluations, ambitie, doeloriëntatie, en motieven voor taakkeuze).

Op basis van de achtergrondgegevens is een subgroep samengesteld van zogenaamde gematchte personen. Dit zijn personen die optimaal op elkaar lijken wat betreft hun achtergrond en functie (binnen de betreffende organisatie waarin ze werkzaam zijn).

Aan de leidinggevendenden van participerende aardwetenschappers is gevraagd hun medewerker te beoordelen op de volgende aspecten: formele beoordeling in het laatste beoordelingsgesprek; de werkprestatie, werkhouding, groeicapaciteiten en ambitie van de werknemer; de kansen die de werknemer door de organisatie krijgt geboden om door te groeien en de mate waarin de (toekomstige) privé-situatie van de werknemer van invloed zal zijn op diens carrière.

5.3 Resultaten

Respondenten

De vragenlijst is door 60 aardwetenschappers ingevuld, waarvan 37 vrouwen (62%) en 23 mannen (38%). De gemiddelde leeftijd is 29 jaar, men is gemiddeld 4 jaar geleden afgestudeerd en de werkervaring is gemiddeld 3,6 jaar. Doorgaans werkt men fulltime. Veertig personen (68%) vervullen een junior positie (waarvan 21 mannen en 19 vrouwen) en 19 personen hebben een positie op medior niveau (waarvan 4 mannen en 15 vrouwen). Het merendeel (82%) van de respondenten heeft een functie als projectmedewerker of projectleider. Van de 60 deelnemende aardwetenschappers zijn 48 beoordelingen door hun leidinggevenden ontvangen.

De subgroep bestaat uit 43 gematchte personen, waarvan 23 vrouwen en 20 mannen. Van deze personen hebben 35 een positie op junior niveau en 8 een positie op medior niveau.

Ontwikkelingstaken

De man - vrouw verhouding binnen de junior en medior posities is scheef verdeeld. Het heeft dan ook geen zin een man – vrouw vergelijking te maken wat betreft de tijd en het belang van ontwikkelingstaken binnen de totale doelgroep. De gematchte personen zijn daarentegen goed vergelijkbaar. De volgende analyses hebben dan ook uitsluitend betrekking op deze gematchte groep.

Personen zijn met elkaar vergeleken wat betreft de tijdsbesteding en het belang van de specifieke taken zoals door hun organisatie vastgesteld. Allereerst is nagegaan of mannen en vrouwen verschillen in de wijze waarop ze de takenlijsten hebben ingevuld. Dan blijkt dat mannen over het algemeen hoger scoren dan vrouwen wat betreft de gemiddelde tijdsbesteding aan taken. De scores van de tijdsbesteding per taak zijn daarom gecorrigeerd voor antwoordtendentie (het persoonlijk gemiddelde is van iedere score afgetrokken). De gemiddelde scores van het belang van de taken blijken voor mannen en vrouwen niet te verschillen. In dit geval hoeft aldus geen correctie voor antwoordtendentie te worden toegepast.

Tijdsbesteding aan en belang van taken

Personen zijn met elkaar vergeleken wat betreft hun takenprofiel. Het takenprofiel van een persoon is gecorreleerd met die van ieder van de andere gematchte personen binnen de eigen organisatie. Een hoge correlatie duidt op een overeenkomst tussen de taakprofielen van twee personen. Een lage correlatie daarentegen is een indicatie dat de taakprofielen van elkaar verschillen. In tabel 5.1 zijn de correlaties weergegeven per organisatie. Bovendien wordt aangegeven wat het geslacht is van de personen die met elkaar zijn vergeleken. Wat betreft de *tijdsbesteding* varieert de correlatie van $-.03$ tot $.78$, met een gemiddelde van $.46$. Deze gegevens laten zien dat vergelijkbare functies toch verschillend worden uitgevoerd wat betreft de tijdsbesteding aan de diverse taken binnen de functie. De taakprofielen zijn eveneens met elkaar vergeleken wat betreft het belang dat men hecht aan de verschillende taken. Zoals in Tabel 5.1 te zien is doen zich ook hier aanzienlijke verschillen tussen personen voor. De correlatie varieert van $-.22$ tot $.68$, met een gemiddelde correlatie van $.28$.

Tijdsbesteding aan en belang van ontwikkelingstaken

Vervolgens zijn mannen en vrouwen met elkaar vergeleken wat betreft hun tijdsbesteding aan en het belang van de *ontwikkelingstaken* binnen hun functieprofiel. De universiteit van Utrecht is uitgesloten van deze analyses, aangezien het promotietraject binnen universiteiten afwijkt van die van de andere organisaties en ontwikkelingstaken om die reden anders worden gedefinieerd. Tabel 5.2 laat zien dat mannen en vrouwen niet significant van elkaar verschillen wat betreft de tijdsbesteding aan en het belang van ontwikkelingstaken. Door de kleine aantallen zijn significante uitkomsten minder snel te verwachten. Om die reden gaan we - met het nodige voorbehoud - in op niet-significante verschillen die een antwoordrichting lijken te suggereren. Mannen lijken het *belang* dat aan de ontwikkelingstaken wordt gehecht gemiddeld wat hoger te scoren dan vrouwen.

Frequentie van ontwikkelingstaken

Er zijn geen sekseverschillen gevonden wat betreft de frequentie van ontwikkelingstaken zoals gemeten met de standaardlijst (zie hoofdstuk 4). Dit bevestigt de resultaten van het survey onderzoek, waarin eveneens geen sekseverschillen werden gevonden op juniorniveau.

Oordeel leidinggevenden

De leidinggevenden is gevraagd enkele vragen te beantwoorden met betrekking tot het functioneren van de aardwetenschappers. Er zijn geen significante verschillen gevonden tussen de beoordeling van vrouwen en die van mannen. Opvallend is wel dat met uitzondering van de formele beoordeling, het oordeel over vrouwen gemiddeld lager is dan die over mannen. Dit geldt met name voor de beoordeelde groeicapaciteiten, ambitie en geboden kansen.

Vrijheid van taakkeuze

Gemiddeld geven de respondenten aan dat hun takenpakket voor 31% door henzelf wordt bepaald, voor 45% door hun leidinggevende en voor 24% door collega's. Er doen zich hierbij geen significante man - vrouw verschillen voor.

Persoonlijkheidsfactoren

Net als in het deelonderzoek zoals beschreven in hoofdstuk 4, onderscheiden mannen en vrouwen zich niet van elkaar wat betreft de persoonlijkheidsfactoren.

Relaties tussen persoonlijkheidsfactoren en ontwikkelingstaken

Vanwege het geringe aantal respondenten konden in dit deelonderzoek geen regressie-analyses worden uitgevoerd om het verband tussen persoonlijkheidsfactoren en ontwikkelingstaken te onderzoeken. De gegevens zijn daarom met behulp van correlaties geanalyseerd. Dan valt allereerst op dat de eerder gevonden verbanden tussen persoonlijkheidsfactoren en frequentie van ontwikkelingstaken worden gerepliceerd (zie Tabel 5.3). Ambitie, en core self-evaluations hangen positief samen, en risico vermijden hangt negatief samen met frequentie ontwikkelingstaken. De tijdsbesteding aan en het belang van de door de organisatie aangewezen ontwikkelingstaken hangen echter niet samen met de persoonlijkheidsfactoren.

Relaties tussen oordeel leidinggevenden en ontwikkelingstaken

In Tabel 5.3 is te zien dat het oordeel van de leidinggevende niet significant samenhangt met de tijdsbesteding aan, het belang van en de frequentie van ontwikkelingstaken. Met name de correlaties tussen het oordeel van de leidinggevende en de tijdsbesteding aan en het belang van de door de organisatie aangewezen ontwikkelingstaken is laag of tegengesteld aan de verwachting. Zo suggereren de resultaten dat leidinggevenden de ambitie van hun medewerker lager beoordelen als de medewerker meer tijd besteed aan de door de organisatie aangewezen ontwikkelingstaken ($r = -.30$). De verbanden tussen het oordeel van de leidinggevende en de door de medewerker gescoorde frequentie van ontwikkelingstaken liggen daarentegen meer in de lijn der verwachtingen. Naarmate de medewerker vaker ontwikkelingstaken (zoals gedefinieerd in de onderzoeksliteratuur) uitvoert wordt deze door de leidinggevende positiever beoordeeld met betrekking tot werkhouding ($r = .27$) en groeicapaciteiten ($r = .29$). Ook de correlaties met de formele beoordeling ($r = .18$) en werkprestatie ($r = .17$) zijn in de voorspelde richting.

5.4 Conclusie en discussie

Uit dit onderzoek is gebleken dat personen die dezelfde functie vervullen en die wat betreft loopbaanachtergrond gelijk zijn toch verschillende accenten leggen wat betreft de taakinfilling. Ze verschillen wat betreft de tijd die ze aan de diverse taken besteden, maar ze verschillen vooral wat betreft het belang dat ze toekennen aan de taken binnen hun functie. De functie-infilling wordt voor een deel gestuurd door interessen en taakperceptie van de functievervuller zelf. Daarnaast drukt ook de leidinggevende een belangrijk stempel op de functie-infilling van een medewerker. Zeker op junior niveau is het aandeel van de leidinggevende in de wijze waarop een

medewerker zijn functie invult aanzienlijk. Een leidinggevende is in die zin mede verantwoordelijk voor de wijze waarop een medewerker zich ontwikkelt en welke groeimogelijkheden hij/zij krijgt geboden.

In de loopbaanliteratuur worden ontwikkelingscomponenten onderscheiden; dit zijn taken die de medewerker de kans geven te 'groeien' en die gekenmerkt worden door uitdaging, non-routine, risico en zichtbaarheid. We hebben deze ontwikkelingscomponenten gemeten in de beide onderzoeksdelen die gericht waren op de functie-invulling van aardwetenschappers (het survey onderzoek en het huidige onderzoek bij gematchte personen). De resultaten in beide onderzoeken zijn identiek en laten zien dat mannen en vrouwen in junior functies niet verschillen wat betreft de ontwikkelingscomponenten binnen hun functie. De in de loopbaanliteratuur onderscheiden ontwikkelingscomponenten komen echter niet overeen met de ontwikkelingstaken die door leidinggevendenden in de onderzochte organisaties worden genoemd. Zo blijkt dat de persoonlijkheidsfactoren die samenhangen met de – op de literatuur gebaseerde – ontwikkelingscomponenten niet samen te hangen met de tijdsbesteding aan en het belang van de onderscheiden ontwikkelingstaken in de organisaties. Bovendien hangt de beoordeling van de medewerker wel samen met de eerste type ontwikkelingscomponenten, maar niet (en zelfs negatief) met de door organisaties onderscheiden ontwikkelingstaken. Geconstateerd kan worden dat de (echte) ontwikkelingscomponenten nog onvoldoende in het functieprofiel van junior/medior aardwetenschappers aan bod komen.

Het oordeel van de leidinggevende over het functioneren van een medewerker is van groot belang voor diens loopbaan. We vonden geen significante verschillen in het leidinggevende-oordeel over mannen en vrouwen. Het is moeilijk vast te stellen of dit resultaat uitsluitend kan worden toegeschreven aan de kleine aantallen mannen en vrouwen die met elkaar zijn vergeleken. Het is niettemin opmerkelijk dat mannelijke medewerkers in vergelijking tot hun vrouwelijke collega's door hun leidinggevende hoger werden beoordeeld op ambitie, groeicapaciteiten en geboden kansen.

We kunnen concluderen dat mannelijke en vrouwelijke aardwetenschappers aan het begin van hun loopbaan niet verschillen wat betreft het aantal ontwikkelingstaken in hun functie. Mede doordat het uitvoeren van ontwikkelingstaken samenhangt met de functioneringsbeoordeling lijken de promotiekansen van junior mannen en vrouwen vooralsnog gelijk. Leidinggevendenden lijken echter geneigd de ambitie en het groeipotentieel van hun vrouwelijke medewerkers minder positief te beoordelen dan die van de mannelijke medewerkers. Dit zou echter nog verder onderzocht moeten worden, aangezien de beoordelingsverschillen niet tot uiting komen in de formele personeelsbeoordelingen.

Kleine – niet-significante – verschillen tussen mensen in hun functie-invulling aan het begin van de loopbaan kunnen op den duur leiden tot grote verschillen in loopbaanmogelijkheden. Organisaties/leidinggevendenden die werk willen maken van de loopbanen van hun vrouwelijke medewerkers zullen deze vrouwen in een vroeg stadium ontwikkelingskansen moeten bieden door hen te stimuleren ontwikkelingstaken op zich te nemen.

Tabel 5.1 Samenhang in functieprofielen van gematchte personen binnen organisaties

Organisatie	Tijdsbesteding taken	Belang taken	Organisatie	Tijdsbesteding taken	Belang taken
<i>Grontmij</i>	(.52)	(.36)	TNO	(.42)	(.31)
1	.69	-.06	1	.45	.45
2 ^a	.21	.15	2	.61	.52
3	.39	.29	3	.39	.16
4	.17	.28	4	.25	.45
5	.75	.68	5 ^b	.51	.14
6 ^b	.76	.49	6 ^b	.32	-.07
7 ^b	.54	.28	7 ^b	.39	.49
8 ^b	.43	.54	<i>Fugro</i>	(.30)	(.10)
9	.62	.51	1	.05	-.02
10	.58	.23	2	.49	.50
11	.50	.57	3	.54	.10
12 ^b	.61	.43	4 ^a	.10	-.18
13 ^b	.49	.24	<i>WL Delft</i>	(.36)	(.09)
14 ^b	.60	.47	1	.35	.07
<i>Universiteit Utrecht</i>	(.63)	(.46)	2	.36	.10
1	.66	.29	3 ^a	-.03	-.22
2	.66	.58	4	.54	-.05
3	.60	.44	<i>Riza</i>	(.49)	(.21)
4 ^b	.66	.47	1 ^a	.78	.08
5	.55	.51	2	.29	.42
<i>Shell</i>	(-)	(-)	3	.40	.14
1	.29	.22			

Noot: ^a man - man vergelijking, ^b vrouw - vrouw vergelijking. Indien niets staat aangegeven zijn de profielen van een man en een vrouw met elkaar vergeleken. De correlaties tussen haakjes en vetgedrukt zijn het gemiddelde per organisatie.

Tabel 5.2 Gemiddelden en standaarddeviaties met betrekking tot de tijdsbesteding, belang en frequentie van ontwikkelingstaken en de beoordeling van mannelijke en vrouwelijke respondenten binnen de gematchte groep (N = 36¹) (gemeten op een schaal van 1 tot 5).

	Vrouwen		Mannen	
	M	SD	M	SD
<i>Beoordeelde Ontwikkelingstaken</i>				
Tijdsbesteding ²	-.17	.38	-.16	.37
Belang	3.16	.63	3.49	1.29
<i>Ontwikkelingstaken Survey Onderzoek</i>				
Frequentie	2.28	.55	2.36	.61
<i>Oordeel leidinggevende³</i>				
Formele beoordeling ⁴	3.82	.75	3.67	.49
Werkprestatie	3.75	.78	3.92	.76
Werkhouding	3.75	1.24	3.85	.90
Groeicapaciteiten	3.06	1.12	3.38	.77
Ambitie	2.81	1.05	3.46	.88
Geboden kansen	3.00	1.16	3.31	1.25
Invloed privé-situatie	2.94	1.39	2.75	1.42

Noot. ¹ Zonder medewerkers van de Universiteit Utrecht. ² Gecorrigeerd voor antwoordtendentie. ³ Indien niet anders aangegeven N = 29. ⁴ Formele beoordeling in laatste beoordelingsgesprek (N = 23). Tijdsbesteding en belang zijn gebaseerd op de organisatie-specifieke ontwikkelingstaken. Frequentie is gebaseerd op de Developmental Job Components lijst zoals gebruikt in het survey onderzoek.

Tabel 5.3 Samenhang tussen persoonlijkheidsfactoren en tijdsbesteding, belang en frequentie van ontwikkelingstaken en beoordeling leidinggevende

	Tijdsbesteding ontwikkelingstaken	Belang ontwikkelingstaken	Frequentie ontwikkelingstaken
Core self-evaluations	-.05	.11	.46**
Ambitie	.09	.17	.57***
<i>Doeloriëntatie</i>			
Prestatie-doeloriëntatie	-.04	-.04	-.20
Leer-doeloriëntatie	.02	.18	.28
<i>Motieven voor taakkeuze</i>			
Risico vermijden	-.14	-.00	-.33*
Capaciteiten laten zien	-.03	.23	.25
<i>Oordeel leidinggevende¹</i>			
Formele beoordeling ²	.06	-.01	.18
Werkprestatie	.04	.06	.17
Werkhouding	.01	.08	.27
Groeicapaciteiten	-.19	-.14	.29
Ambitie	-.30	-.13	-.03
Geboden kansen	-.15	-.09	.15
Invloed privé-situatie	.05	.00	-.18

Noot. N = 36. ¹Indien niet anders aangegeven N = 29. ²Formele beoordeling in laatste beoordelingsgesprek (N=23).

Hoofdstuk 6 Gelijk! ... of toch verschillend?

6.1 Inleiding

In de zomer van 2003 zijn ruim twintig interviews gehouden met personen die werkzaam zijn dan wel studeren in het gebied van de geowetenschappen, met als doel een beeld te schetsen van het loopbaanverloop van mannen en vrouwen, hun ambities, hun perceptie van kansen en beoordelingsprocessen. Dit kwalitatieve onderzoek is bedoeld als aanvulling en illustratie van de resultaten van de enquête.

6.2 Werkwijze

De te interviewen personen zijn aan de hand van de volgende criteria geselecteerd:

1. sekse: zowel mannen als vrouwen, gematcht naar de functie die zij vervullen;
2. loopbaanfase: zowel starters (tot vijf jaar na afstuderen) als ook de meer ervaren medewerkers (junior medior senior)
3. sector: zowel de publieke sector als ook de commerciële.

Daarnaast zijn enkele gesprekken gevoerd met personen die het werkteerrein van de geowetenschappen hebben verlaten. Dit heeft geleid tot de volgende samenstelling van de geïnterviewde groep.

Figuur 6.1 Samenstelling van de geïnterviewde groep

	Aantal gesprekken gevoerd	Functieniveau		
		<i>junior</i>	<i>medior</i>	<i>senior</i>
TNO/NITG	6	2	2	2
NAM	6	6		
Universiteit Utrecht	6	2	3	1
Studenten	1 ¹³			
Geo-verlaters	2			
Informanten	2			
Totaal	23			

Bij de NAM is gesproken met zes starters, omdat er geen vrouwen langer dan vijf jaar werkzaam zijn. Bij TNO/NITG is gesproken met personen verspreid over de verschillende fasen van de loopbaan, zowel starters als mensen die ruim vijftien jaar in dienst zijn. Bij de Universiteit is gesproken met AIO's, twee Universitair Docenten, een Universitair Hoofddocent en een hoogleraar. Elke respondent heeft een samenvatting van het gesprek ontvangen met het verzoek eventuele foutieve weergave te corrigeren en vervolgens de samenvatting goed te keuren. De analyse heeft plaatsgevonden aan de hand van de goedgekeurde samenvattingen.

In de gesprekken kwamen de volgende drie onderwerpen uitgebreid aan bod:

1. persoonlijke loopbaan, keuzes, stimulansen & hindernissen
2. toekomstperspectief, ambities vroeger en nu
3. posities van vrouwen, beoordeling van vrouwen

Vervolgens is een aantal leidinggevenden (5) telefonisch geïnterviewd over de wijze waarop zij medewerkers beoordelen, over mogelijke verschillen in hun perceptie van competenties van mannen en vrouwen, en over mogelijke verschillen in taaktoewijzing. Tevens is hen gevraagd te reageren op een casus afkomstig uit eerdere gesprekken.

Hieronder volgt eerst een verslag van de gesprekken met de medewerkers M/V over hun loopbaan, daarna volgt een paragraaf over beoordeling en taaktoewijzing.

¹³ Aangezien de interviews in de zomerperiode werden gehouden was het lastig om de studenten te bereiken. We hebben een mannelijke student geïnterviewd. Deze gegevens worden aangevuld met de data afkomstig van het afstudeeronderzoek onder vrouwelijke studenten geowetenschappen van Marieke van den Brink (M. van den Brink (2003). Paradoxen in gendersubtekst. Afstudeerscriptie VU).

6.3 Resultaten

6.3.1 Waarom geowetenschappen? Welke ambities?

De meeste geowetenschappers zijn erg enthousiast over hun vakgebied. Zij wijzen op de maatschappelijke betekenis van hun vak, maar vooral ook op de prettige kanten zoals: vaak buiten zijn, het avontuurlijke bestaan en het reizen over de wereld.

De meeste respondenten hadden na het afstuderen geen helder omschreven idee van hun loopbaan: *“je hebt zo weinig van bedrijven en onderzoeksinstituten gezien dat het nog niet duidelijk is wat je allemaal zou kunnen doen”* (Nv3). Enkel een hadden stage gelopen bij Shell en konden zich een oordeel vormen over werken in het bedrijfsleven. Overigens stellen de meeste ervaren medewerkers dat een loopbaan niet goed planbaar is: *“terugkijkend op mijn carrière zie ik dat je niet veel zelf in de hand hebt ... en ik denk dat je daarom niet heel erg ver kunt en moet kijken”* (Um3).

Opmerkelijk is dat de meesten bij de start van hun loopbaan uitgesproken ideeën hebben over al dan niet werkzaam zijn in de commerciële sector dan wel in de wetenschap. Als voordelen van een commerciële functie worden genoemd: een dynamische omgeving, de breedheid van het vakgebied en hoge investeringen in nieuwe medewerkers. Nadelen: starters hebben weinig zeggenschap over functie, de mensen zijn sterk carrièrericht. Als voordeel voor een universitaire loopbaan worden genoemd: vrijheid, minder commerciële druk, en diepgaand onderzoek. Nadelen die worden genoemd zijn: de traagheid, de Ivoren Toren en het geïsoleerd werken aan een klein onderdeel. TNO-NITG is aantrekkelijk voor diegenen die onderzoek willen doen, gericht op praktijkvraagstukken, maar niet in een commerciële setting. Opmerkelijk is dat zowel mannen als vrouwen melden dat maatschappelijk nut een belangrijk element is in hun keuze voor bepaald werk. Op grond van bestaande literatuur¹⁴ verwachtten wij dat met name vrouwen gevoelig zouden zijn voor maatschappelijk nuttig onderzoek en mannen meer zouden opteren voor diepgaand fundamenteel onderzoek, maar dit beeld wordt niet door de gesprekken bevestigd.

Om3 studeerde van 1993 tot 2000 geofysica. De aarde intrigeerde hem en hij wilde dan ook *‘de geheimen van de aarde ontfutselen’*. Maar het is niet alleen de romantiek die trekt, ook het economische belang van de geowetenschappen: aardgas is een grote bron van inkomsten. Het is een vak met een groot maatschappelijk en politiek draagvlak. Ov2 heeft zich vooral laten leiden door de multidisciplinariteit van het vakgebied: *het is een brugwetenschap tussen diverse studies: van aardrijkskunde tot scheikunde, van wiskunde tot natuurkunde.*

Wanneer we respondenten vragen naar elementen die belangrijk zijn voor het al dan niet kiezen van een baan wordt veelvuldig gewezen op de werksfeer. Dat geldt zowel voor de vrouwen als voor de mannen. Naast inhoud van het werk, is de werksfeer bepalend voor de keuze. Het gaat daarbij om een juiste ‘fit’¹⁵ tussen persoonlijke voorkeuren en datgene wat de omgeving te bieden heeft: collegiaal samenwerken of juist individueel kunnen werken; een sterke mate van carrièreplanning of juist niet carrière gericht; werken in een praktijkgerichte omgeving of juist grondig speuren naar fundamentele zaken. In deze brede range van organisatiekenmerken wordt door de respondenten (M en V) een individualistische werksfeer over het algemeen als ongewenst beoordeeld. Zo hebben enkele respondenten negatieve ervaringen opgedaan bij één van de Nederlandse universiteiten: de cultuur is erg individualistisch en het beleid wordt top-down in de organisatie ingebracht zonder voldoende inspraak van direct betrokkenen. *Qua organisatiecultuur wilde ik daar niet langer blijven. Samenwerking bleek bij de universiteit niet vanzelfsprekend te zijn, je moet als het ware steeds weer vechten voor je plek en voor je vakgebied. Bij de universiteit is het allemaal toch heel individualistisch* (Nv1). Dit geluid is niet seksespecifiek; ook sommige mannen die we hebben gesproken zijn negatief over de organisatiecultuur en werksfeer aan de universiteiten.

Ook over werken in het buitenland zijn de meningen uitgesproken. Sommigen zijn daar heel positief over en zoeken naar een baan die hen de gelegenheid geeft om veelvuldig in het buitenland te zijn, anderen houden dat zo veel mogelijk af: *“Ik vind het leuk om een tijdje naar het buitenland te gaan,*

¹⁴ Wesseling, L. (2001). *Geleerde moeders*. Amsterdam: De Balie.

¹⁵ Dekker, R. (2000). *De wetenschappelijke match. Persoon-cultuur fit en loopbanen van vrouwelijke en mannelijk wetenschappers*. Amsterdam: Thela Thesis.

maar ik wil snel weer terug naar Nederland, want ik voel me echt een Nederlander” (Uv3). Een enkele meer ervaren vrouw vertelt over het ongemak tijdens buitenlands verblijf: “Ik vond het lastig om in mijn eentje sociaal staande te blijven in het buitenland. De collega’s zijn meest mannen met vrouw en kinderen. Zij bevinden zich in een andere levensfase dan ik” (Nv3).

Overigens blijken de meeste starters primair gericht te zijn op een hoger kennisniveau in technische zin: eerst de kernprocessen beter begrijpen dan pas overstappen naar een leidinggevende functie. Al meteen bij de start van de loopbaan zien zowel de mannen als de vrouwen dat medewerkers pas na een langere periode – tussen vijf en tien jaar – een grote stap in hun carrière maken: *“Om echt goed te worden, heb je minstens tien jaar nodig” (Om3) en “Wil je een managementfunctie zul je toch minstens tien jaar ervaring moeten hebben als geoloog” (Ov1).*

6.3.2 Verschillen tussen vrouwen en mannen in termen van ambities en voorkeuren

Een vrouwelijke respondent (Ov2) koestert duidelijke ambities: zij wil manager worden. Een projectteam van tien personen is eerst voldoende. Capaciteiten heeft zij naar eigen zeggen voldoende. Zij motiveert haar ambitie door te wijzen op de grotere verantwoordelijkheid, het belang van een goede communicatie en het contact met ‘stakeholders’. Een mannelijke respondent (Om1) wil vooral graag een ‘goeroe’ worden op technische vlak, een heel goede technische specialist. Een managementfunctie (voor 100 mensen) is ook mogelijk maar dan is de afstand tot het geologen-werk groter. *“De rol van goeroe spreekt mij meer aan dan de rol van superleidinggevende.”* Hij denkt dit te kunnen realiseren en acht zich zeer capabel. En een andere mannelijke starter in de commerciële sector ziet zichzelf als motor van de loopbaan: *“Om tot ontplooiing te komen moet je actief zijn en niet wachten tot de mensen bij jou komen. Je draagt zorg voor je eigen loopbaan” (Om3).*

De gegevens afkomstig uit de gesprekken zijn enigszins ambivalent ten aanzien van sekse en ambitie. Opmerkelijk is dat alle vrouwen die we hebben gesproken in de commerciële sector – zoals gezegd allemaal starters - getuigen van een hoog ambitieniveau dat zeker niet lager ligt dan dat van de mannen die we hebben gesproken. Het zijn doorgaans jonge vrouwen, die hopen binnen tien jaar een managementfunctie te gaan vervullen. Kijken we echter naar de wetenschappelijke sector dan zien we wel opmerkelijke verschillen. Deze mannen en vrouwen functioneren in een organisatie die een zeer lage mobiliteit kent. Het aantal vacatures is zeer gering en mannen en vrouwen realiseren zich dat de kans op een snel loopbaanverloop niet erg groot is. Niettemin zijn de mannen – ook diegene die al heel lang UD is – sterker georiënteerd op verticale stappen. Daarbij wijzen ze er op dat zij ‘erkenning en waardering willen krijgen’ voor het werk dat ze al jaren doen. De vrouwen zijn wat dat betreft veel meer afwachtend, en één vrouw heeft

negatief gereageerd op de bevordering die haar is aangeboden: *“Wat dat betreft ben ik misschien erg idealistisch: ik wil liever een goede groep en een prettige werkomgeving, dan geld en macht.” (Uv3).* Deze vrouwen wijzen op het plezier dat ze hebben aan de inhoud van het werk: zij zitten duidelijk niet te wachten op meer managementtaken. Dat geldt ook voor enkele vrouwen werkzaam in de semi-commerciële sector: *“Een project aansturen is leuk, dan ben je inhoudelijk betrokken bij hetgeen er gedaan wordt. Bij een leidinggevende functie heb je dat niet en dat lijkt me niets.” (Nv3).* En een andere vrouw (Nv2) *“Ik ambieer geen managementfunctie, ik wil inhoudelijk blijven werken.”* Maar ook een man uit zich in vergelijkbare bewoordingen: *“Anderhalf jaar geleden ben ik bij mijn vorige werkgever weggegaan omdat ik schizofreen werd van de werkzaamheden. Ik was meer manager dan onderzoeker, hield me meer bezig met laboranten en studenten en kwam zelf daardoor niet meer aan het onderzoek toe.” (Nm2).* Maar hij sluit een managementfunctie op langere termijn niet uit. De vrouwen – maar ook de mannen – uit het bedrijfsleven stellen daarentegen zonder uitzondering dat ze een leidinggevende functie ambiëren en ook naar alle waarschijnlijkheid binnen tien jaar zullen realiseren.

Deze bevindingen duiden erop dat een ander type werknemer – mannen en vrouwen – zich aangetrokken voelt tot verschillende sectoren. De meer op carrière gerichte geowetenschappers (mannen en vrouwen) opteren voor NAM en SHELL, de meer op onderzoek gerichte medewerkers zoeken naar een plaats binnen TNO-NITG en de universiteit. Binnen deze sectoren zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen aanvankelijk vrij gering. De verschillen doen zich vooral voor onder de wat meer ervaren mannen en vrouwen. Zo is het opmerkelijk dat er geen vrouwen zijn die langer dan vijf

jaar bij de NAM¹⁶ werken, noch zijn er binnen de traditioneel geowetenschappelijke opleidingen in Nederland vrouwelijke hoogleraren in de geowetenschappen. De Technische Universiteit van Twente vormt hierop, met één vrouwelijke hoogleraar, een positieve uitzondering. Wellicht heeft dat te maken met de mate waarin vrouwen op termijn hun ambities kunnen realiseren (zie verder paragraaf 'Vrouwen in een 'mannenwereld'). Uit de schriftelijke enquête (zie hoofdstukken 2 en 3) blijkt overigens dat na een aantal jaren het aandeel vrouwen dat overstapt naar een functie bij de overheid toeneemt. Dit kan verklaren waarom er minder senior vrouwen werkzaam zijn in de commerciële sector.

6.3.3 Combinatie werk en privé

Een respondent (Nv1), ruim twintig jaar beroepsmatig actief, is na de geboorte van haar kinderen als freelancer blijven werken. Aanvankelijk was dat haar eigen keuze omdat dit de nodige flexibiliteit opleverde, maar na verloop van tijd zocht zij toch een vaste baan. Als freelancer schreef ze overzichtsstudies die als zeer goed werden aangeschreven en in een enkel geval verwierf ze een Amerikaanse Award. Ondanks deze reputatie kreeg ze pas dertien jaar na haar afstuderen een eerste vaste aanstelling, iets wat haar als man niet overkomen zou zijn, zo stelt ze vast. In een dergelijk 'feminien' verloop van de loopbaan blijkt talent geen doorslaggevende factor te zijn.

De mogelijkheden om werk en privé goed te combineren is voor vele vrouwen en steeds meer mannen een belangrijk element in de loopbaan. De organisaties die in dit onderzoek zijn betrokken blijken sterk te verschillen in de regelingen rond de combinatie werk en privé. Bij TNO/NITG is deeltijdwerk in de vorm van vier dagen per week werken heel gewoon, voor zowel mannen als vrouwen. Ook aan de universiteit kan in deeltijd worden gewerkt, hoewel dat op lange termijn nadelige effecten heeft / kan hebben voor het verloop van de wetenschappelijke carrière. Het is in ieder geval bespreekbaar. Een jonge vrouw, net moeder geworden, geeft aan dat ze het erg getroffen heeft met de universiteit: *"Ik kan werken wanneer ik wil, en ook het thuis werken is geen probleem. Wel vind ik van mezelf dat ik thuis dan extra hard moet werken, wat wel eens lastig is."* (Uv1).

In het bedrijfsleven daarentegen is deeltijdwerk minder eenvoudig. *"Een deeltijdbaai staat gelijk aan het einde van de carrière, niet op papier maar wel in de praktijk."*

(Ov1). Dat neemt niet weg dat in deeltijd werken voor vrouwen een bespreekbare optie is, met name wanneer ze kinderen hebben. Vaak betekent het wel dat ze een stap terug moeten doen in hun carrièrewensen. Dit gegeven wordt ondersteund door uitkomsten van overig loopbaanonderzoek¹⁷: vooral in de periode waarin vrouwen kinderen krijgen ligt het loopbaantempo lager, terwijl het tempo van de mannen juist toeneemt. Voor mannen die graag voor hun kinderen willen zorgen heeft dit echter een keerzijde. Als een man stelt minder te willen werken om voor zijn kind te zorgen is dit binnen het bedrijf nauwelijks bespreekbaar, aldus een respondent (v).

Desgevraagd stellen de mannen dat zij veel waarde hechten aan hun privé-leven en een serieuze afweging maken wanneer hun loopbaanstappen diep ingrijpen in het privé-bestaan. *"Ik ben wel ambitieus maar mijn sociale leven vind ik ook belangrijk"* (Om2). Dit geluid hebben we in de meeste gesprekken – ook met mannen en ook in de commerciële sector – gehoord. Het is interessant om te bezien of dit ook tot uitdrukking komt in het feitelijk gedrag en keuzes voor bepaalde banen. Voor wat betreft de jongere generatie hebben we geen gegevens over het feitelijk gedrag omdat hun loopbaan nog niet ver genoeg gevorderd is. Onder de meer ervaren respondenten zijn zowel mannen als vrouwen tot op zekere hoogte bereid gebleken hun privé-leven aan te passen aan de vereisten van de loopbaan: het gaat dan met name om het buitenlands verblijf en het

Een van de jongere vrouwen die wij spraken (Ov1) wil graag manager worden. Een deeltijdfunctie is in dat verband onwenselijk: in de praktijk betekent dit het einde van de carrière. Zij is dan ook kostwinner, haar man kan deeltijd werken. *"Er is een ongeschreven verwachting dat je in deeltijd gaat werken als je moeder wordt."* In haar zwangerschapsperiode was bij haar baas alles bespreekbaar. Dit in tegenstelling tot mannen die voor hun kinderen willen zorgen. Vaderschap is niet erkend als reden om deeltijd te werken.

¹⁶ Bij Shell is wel een beperkt aantal vrouwen langer in dienst; één van hen is telefonisch geïnterviewd.

¹⁷ SCP Emancipatiemonitor 2002.

aantal uren dat men beschikbaar is voor het werk. Overigens stellen de geïnterviewde vrouwen dat de meeste mannen in hun omgeving vooral kiezen voor de loopbaan.

Het veelvuldig reizen en de perioden die werknemers in het buitenland moeten doorbrengen trekt een zware wissel op het gezinsleven. Op grond van de interviews kunnen we geen eenduidig sekseverschil constateren: er zijn vrouwen (met en zonder kinderen) die heel graag in het buitenland werken, en er zijn mannen die vanwege hun kinderen dan wel de carrière van hun partner niet of slechts voor een korte periode naar het buitenland willen. *“De ambitie om global manager te worden heb ik niet. Je bent voortdurend in het buitenland, reist meer dan dat je feitelijk werkt en daar word je erg onrustig van. Een stabiel gezinsleven is ook wat waard”* aldus een man die sinds een aantal jaren in de commerciële sector werkt (Om3). Ook een man, werkzaam aan de universiteit, die over het geheel genomen tevreden is over zijn baan, maar niettemin van mening is dat zijn carrière wat traag verloopt vanwege de logge en enigszins starre organisatie, stelt vast: *“Als ik het nog eens over mocht doen, zou ik het wat betreft de inhoud weer doen, maar niet als het om de organisatie, de druk en het vele reizen gaat.”* (Um2). Hoewel we geen principiële verschillen tussen mannen en vrouwen kunnen waarnemen, kunnen we tevens constateren dat diegenen die kinderen hebben en daarvoor willen zorgen melden dat zij na verloop van jaren een zekere vermoeidheid opbouwen. Dan blijkt met name in de commerciële sector dat de organisatie van het werk nauwelijks laat voor het persoonlijke leven (Ov3). Meer aandacht voor ‘work-life balance’ en een erkenning van het belang van het persoonlijke leven zouden een prettig klimaat scheppen voor zowel de vrouwen als ook de jonge mannen die in toenemende mate een werkende partner hebben. Het werk is echter veelal sterk gescheiden van het persoonlijke leven, dat vrijwel onzichtbaar is – en onzichtbaar moet zijn – op de werkvloer. Een respondent - (Ov3) – stelt dat ze op dit moment prettig werkt in het bedrijf, maar verwacht dat ‘de mannenwereld’ een mogelijk hindernis is voor het realiseren van haar ambities. Dit hangt met name samen met het gebrek aan goede work-life balance en kinderopvang.

6.3.4 Vrouwen in een ‘mannenwereld’

Vrouwen over werken in een mannenomgeving

Over het geheel genomen zijn de vrouwen die we hebben uitgesproken positief over het werken in de geo-wetenschappen. Dit hoeft geen verbazing te wekken: deze vrouwen zijn ook na een aantal jaren in het geowetenschappelijke veld blijven werken; de vrouwen met veel negatieve ervaringen zijn inmiddels weggegaan, zo valt te verwachten. Voor de blijvers geldt: het werk is goed, de inhoud is boeiend, de teams zijn veelal multidisciplinair. De jongere vrouwen zeggen dat ze weinig problemen ervaren, ook niet als ze als eenling tussen de mannen werken. Misschien speelt het vrouw-zijn juist in hun voordeel vanwege de uitzonderingspositie. Dit wordt door zowel vrouwen als mannen genoemd. De wat meer ervaren vrouwen zijn echter negatiever. Een vrouw, werkzaam in de commerciële sector, zou willen dat vrouwen zich gewoon als vrouw kunnen gedragen en niet door de mannencultuur gedwongen worden zich aan te passen. Zij denkt dan onder meer aan de druk tot voltijds werken. Vrouwen zijn, zo stelt een andere respondent (v), meer onzeker over hun functioneren en zijn ook meer perfectionistisch. Deze onzekerheid zou vrouwen veel van het werkplezier ontnemen. De vrouwen moeten hun eigen weg zoeken, waarbij een stimulerende en aanmoedigende omgeving een belangrijke factor zou kunnen zijn (Nv3).

Een vrouwelijke respondent (Ov2) vindt het geen enkel probleem om als enige vrouw op de afdeling van dertig personen te werken. *Het wordt niet zo’n kippenhok, mannen zijn direct en eerlijk en dat werkt dus lekker efficiënt.* Wel signaleert zij dat de vrouwen de sociale factor zijn in de teams. (Ov3) werkt heel prettig met een team van 20 mannen, maar geeft de voorkeur aan iets meer vrouwen. Vrouwen werken iets socialer dan mannen en het is een kwestie van aantallen hoe ‘gewoon’ dat wordt gevonden. Een mannelijke respondent stelt daar iets anders tegenover: *“vrouwen zijn technisch zeker capabel, maar ze komen zeer onzeker over. Daarom krijgen ze soms extra steun om te overleven.”* Het spiegelbeeld van deze uitspraak komt van een vrouw: *“Mannen brengen bepaalde bevindingen met veel zekerheid, terwijl deze uitkomsten dan helemaal nog niet zo zeker zijn.”* (Nv3)

De vrouwen die in het middenmanagement werken, zeggen allen dat de aanwezigheid van rolmodellen een cruciale factor is. Zij signaleren bijvoorbeeld dat veel vrouwen na een aantal jaren de commerciële sector om uiteenlopende redenen (elders betere werkomgeving, deeltijdwerk, salaris, eigen bedrijf) verlaten. De moeizame combinatie van een sociaal leven en veel internationale reizen zou daarbij een doorslaggevende rol spelen (Nv3). Een enkele respondent heeft het

geowetenschappelijke werk verlaten omdat ze meer met mensen wilde werken: *“het is dynamischer, je bent continu met mensen bezig.”* (Ev2).

Naar alle waarschijnlijkheid zijn de verschillen tussen vrouwen onderling voor een belangrijk deel terug te voeren op verschillen in generaties en ervaringsjaren. Het is opmerkelijk dat de relatief jonge vrouwen (minder dan vijf jaar ervaring) positief zijn en stellen dat hun vrouw-zijn er niet toe doet, terwijl de wat meer ervaren vrouwen een ambivalente positie innemen en wijzen op de moeite die ze moeten doen om staande te blijven en het gebrek aan rolmodellen. Dit sluit aan bij het onderzoek van Van den Brink (2003) onder vrouwelijke (ex)studenten in de geowetenschappen. Zij beschrijft de ‘paradox van de gelijkheid’: de studentes verkondigen met stelligheid dat er sprake is van gelijkheid in de opleiding en dat zij dezelfde kansen hebben als mannen. Zij zijn dan ook in sterke mate tegenstander van voorkeursbeleid voor vrouwen en distantiëren zich van vrouwen die ‘neuzelen’ en beschrijven zichzelf met kenmerken die ze ook aan mannelijke studenten toeschrijven. Een tweede paradox – die van zichtbaarheid – typeert een belangrijke overlevingsstrategie: zorg dat je onzichtbaar bent als vrouw, maar zorg er tegelijkertijd voor dat je zichtbaar wordt als bekwame student. De vrouwen die hierin slagen zijn de ‘paradepaardjes’ en zetten vervolgens hun eerste stappen in de commerciële sector of de wetenschappen om hun ambities te realiseren. De relatief jonge vrouwen die we hebben gesproken zijn optimistisch over hun toekomst.

Wanneer we vragen naar de doorstroming van vrouwen naar de hogere posities dan verandert de toon van het gesprek veelal; dan zijn de meeste vrouwen sceptisch. Er zijn te weinig voorbeelden van vrouwen die er in slagen om op een hogere positie te komen. En de meesten zijn er van overtuigd dat je je als vrouw heel sterk moet inzetten om een hoge positie te verwerven. *“De organisatie waar ik werk is goed, ze bieden je veel mogelijkheden en kansen, maar het is een mannenwereld. Er zijn weinig vrouwen in technische leidinggevende banen die als voorbeeld kunnen fungeren”* (Ov3). Vrouwen stellen vast dat het dan niet meer alleen gaat om de talenten, maar ook de perceptie die de leidinggevende heeft van de talenten van de medewerkers. Vrouwen moeten zich harder bewijzen en wellicht bestaande vooroordelen ontkrachten, zeggen respondenten uit de commerciële sector. *“Die vrouw zit daar alleen maar omdat ze vrouw is, is nog steeds een heersende gedachte bij veel mannen”* aldus een vrouw. Dat zou niet alleen gelden voor de oudere generaties, maar zich ook nog voordoen onder de jongere generaties mannen. Enkele, wat meer ervaren, vrouwen wijzen op de verschillen tussen Nederland en andere landen. *“Is het in het buitenland zo dat vrouwen meer gezag hebben en gewaardeerd worden voor wat ze doen, in Nederland is dat anders”*. Een andere vrouw wijst op de calvinistische volksaard die er toe leidt dat in Nederland vrouwen anders worden benaderd dan mannen (Nv1).

De vrouwen zijn over het algemeen op de hoogte van het beleid gericht op behoud van vrouwelijk potentieel, maar ervaren ook een discrepantie tussen leven en leer: *Dus binnen kom je wel. Maar doorstromen, dat is al een stuk lastiger. Want dan zit je in teams met allemaal 50+ Britse en Nederlandse mannen. Dan ben je weer terug bij af. Dan ben je inderdaad weer het kleine meisje en daar loop ik nu heel erg tegenaan. (...) ook al wordt het door de top gestuurd, de werkvloer moet zich er ook bewust van zijn* (Ov2).

Binnen de universiteit is het aandeel vrouwen in de hogere wetenschappelijke functies over het geheel bijzonder laag (7% van de hoogleraren). In de geowetenschappen geldt dit nog sterker: binnen de traditionele geowetenschappelijke opleidingen is geen enkele vrouw hoogleraar. De vrouwen die binnen deze opleidingen werkzaam zijn, hebben deze posities deels via stimuleringsprogramma's van NWO veroverd. De vrouwen die werkzaam zijn aan de universiteit ervaren een negatief effect van sekse: *“Sowieso doe je op politiek niveau niet mee: louter mannelijke collega's zien je niet als één van hen, je staat ergens anders.”* Ook de andere vrouw die we hebben gesproken drukt zich in vergelijkbare zin uit: *“Je bent als vrouw minder snel in beeld.”* (Uv2). Een man werkzaam aan dezelfde universiteit ziet dat toch anders: *“De universiteit is geen machowereld ... De staf is helemaal niet vrouwonvriendelijk, dus ik denk niet dat er iets zou veranderen als er een gelijke verhouding is tussen mannen en vrouwen.”* (Um3).

Mannen over vrouwen in een mannencultuur

De mannen stellen enerzijds dat sekse niets uitmaakt – vrouwen worden niet anders beoordeeld dan mannen – anderzijds dat vrouwen in zekere zin uitzonderingen zijn in positieve en negatieve zin. Een man werkzaam in de commerciële sector verwoordt het als volgt: *“Vrouwen die voor een*

aardwetenschappelijke studie kiezen zijn extreem goed. Dat zij toch niet tot de top doordringen komt door hun overbescheidenheid en een gebrek aan zelfreflectie: ze weten niet wat hun sterke punten zijn” (Om3).

Op een enkele uitzondering na is men van oordeel dat een groter aandeel en een evenwichtiger verdeling van vrouwen binnen de organisatie leidt tot een verbetering van de organisatieprocessen en soms ook van het product c.q. de dienstverlening. *“Vrouwen hebben toch weer andere eigenschappen. Ik denk dat de kwaliteit van het eindresultaat zeker nog omhoog zou gaan als er meer vrouwen komen. Vrouwen zorgen toch voor een betere teamgeest en zijn beter in communicatie. Aspecten die allemaal erg belangrijk zijn voor dit werk” (Om2).*

Vooraf de jongere mannen zijn positief over een grotere participatie van vrouwen. Zij wijzen met name op de aanwezigheid van oudere mannen die mogelijk een negatief effect hebben op de werksfeer en het verloop van organisatieprocessen.

6.3.5 Loopbanen van vrouwen en beoordeling door leidinggevenden

Over het algemeen zeggen mannen en vrouwen dat er niet verschillend wordt geoordeeld over competenties. Desondanks stellen sommige respondenten – mannen en vrouwen - dat vrouwen ‘iets anders’ inbrengen in de organisatie. Het grootste verschil, zo stelt Ev2 is dat vrouwen breder geïnteresseerd zijn. Door het accent op de sterke sociale vaardigheden van vrouwen vallen hun technische vaardigheden minder op: *“Managers delen jou als vrouw dus projecten toe die lang niet altijd te maken hebben met de ‘harde’ projecten. Deze brede interesse wordt eerst gestimuleerd, maar je wordt er op het einde van het jaar op afgerekend, want je hebt minder aan core-business gedaan, terwijl jij eerst gevraagd wordt om andere projecten te doen.” (Ev2)*

Vrouwen vervullen minder zichtbare functies, omdat deze overwegend erg tijdsintensief zijn en vrouwen veelal geen werkweken van 60 uur en meer willen maken (Ov3). Dat neemt niet weg dat het werk belangrijk is, zo stelt een respondent, werkzaam in de commerciële sector, integendeel: *“Vrouwen zijn graag motor van een bedrijf, mannen de koplampen.” (Nv3).* Dit komt overeen met bevindingen uit de literatuur (De Pater et al, forthcoming): vrouwen zijn eerder bereid de zogenaamde ‘niet-ontwikkelingstaken’ te doen, die weinig of geen gezag verlenen maar wel noodzakelijk zijn voor het functioneren van het team c.q. de organisatie. De perceptie die leidinggevenden hebben van de competenties van vrouwen worden op deze wijze versterkt door de actuele gedragingen, met als gevolg dat de veronderstelde sociale vaardigheden van vrouwen een soort ‘self fulfilling prophecy’ worden, die overigens niet tot de basis competenties worden gerekend. Uit de enquête onder geowetenschappers is eveneens gebleken dat vrouwen uit de medior groep minder ontwikkelingstaken uitvoeren dan de mannen uit deze groep (zie hoofdstuk elders in dit rapport).

In de telefonische interviews is deze casus rond taakverdeling en sekse (de mannen krijgen c.q. nemen de meer zichtbare en statusrijke taken, de vrouwen krijgen / nemen de ondersteunende en statusarme taken) voorgelegd aan vijf leidinggevenden. Het gaat dan bijvoorbeeld om klantgerichte taken (statusrijk) en intern-faciliterende taken (statusarm). Met uitzondering van één leidinggevende, herkennen de geïnterviewden deze casus. Het gaat dan niet om hun eigen praktijk als leidinggevende, maar zij zien dit als algemeen verschijnsel in de wijze waarop mannen en vrouwen worden benaderd. In hun eigen beoordelingspraktijk gaan ze - naar eigen zeggen - uit van persoonlijke competenties en beoordelen die aan de hand van een matrix (NAM) dan wel een indeling (TNO/NITG) die voor iedereen bekend is. Twee van de vijf benoemen het vervullen van ondersteunende taken als vluchtgedrag van vrouwen (en soms ook mannen) die er niet in slagen om hun kerntaken te realiseren; dan kijken ze uit naar ondersteunende taken. Een van de andere leidinggevenden stelt dat hij soms ziet dat vrouwen de neiging hebben om niet-ontwikkelingstaken op zich te nemen, maar hij raadt hen steeds weer aan ‘nee’ te zeggen tegen dergelijke verzoeken. *“Je moet volledig in de diepte gaan wil je ergens uitkomen, dus mag je je niet laten afleiden door ‘minor tasks’. Pas na een aantal jaren - als je je in een meer machtige positie bevindt - kun je het je permitteren om meer generalistische taken op je te nemen” (Om4).* Vrijwel iedereen bevestigt dat dergelijke taken – hoe belangrijk ook voor het functioneren van de organisatie - niet behoren tot de ‘core targets’ van de organisatie en dus weinig invloed hebben op promotiemogelijkheden. In de gesprekken zien we vrij nadrukkelijk dat de paradox van gelijkheid z’n sporen achterlaat. Zo stelt één van de respondenten dat vrouwen iets anders inbrengen in de organisaties (ze opereren anders op de markt) maar dat dit niet wordt vertaald in verschillen in competenties dan wel in het resultaat

(Nm4). Met andere woorden: vrouwen zijn niet gelijk aan mannen maar dat impliceert niet dat vrouwen anders worden beoordeeld c.q. worden gediscrimineerd. Een enkeling voegt er meteen aan toe dat hij er niet eerder over heeft nagedacht en ook niet zeker weet of de medewerkers in zijn afdeling zijn antwoord zullen bevestigen: hij laat de mogelijkheid open dat vrouwen zich wellicht toch anders behandeld voelen.

Een andere casus die aan de leidinggevendenden is voorgelegd betreft een gender bias in de perceptie van gedragingen van mannen en vrouwen. Vrouwen die hetzelfde gedrag als mannen vertonen zouden mogelijk verschillend worden gewaardeerd, soms ook in negatieve termen uitgedrukt: 'vrouwen zijn zo *bitchy*'. Ook hier zien we dat enkelen het mechanisme niet herkennen, anderen wel, maar dan niet in hun eigen praktijk als leidinggevende, maar als algemeen verschijnsel. De leidinggevendenden wijzen dan vooral op de 'oudere kerels' die moeite zouden hebben om assertieve vrouwen te accepteren, omdat deze zich wat emotioneler zouden gedragen. Voor het overige geldt toch vooral dat de leidinggevendenden stevig hechten aan de meritocratie: op grond van talenten en inspanningen zullen vrouwen steeds meer doorstromen naar de hogere posities. Het zou vooral gaan om de kwaliteit van vrouwen; de invloed van de organisatie c.q. de leidinggevendenden is volgens hen beperkt.

6.4 Conclusie en discussie

De gesprekken die zijn gevoerd geven een sterk gemêleerd beeld van de wijze waarop mannen en vrouwen werkzaam zijn in de geowetenschappen en hun omgeving percipiëren. Er zijn vrijwel geen verschillen tussen de seksen zichtbaar in termen van ambitie, noch in voorkeuren voor een bepaalde werkomgeving. De jonge werknemers – met name die werken in de commerciële sector – profileren zich als zeer ambitieus en competent. Deze geringe verschillen worden niet alleen veroorzaakt doordat vrouwen enkele aspecten uit de klassieke mannenrol overnemen (aandacht voor carrière), maar ook doordat mannen enkele aspecten uit de klassieke vrouwenrol overnemen (meer aandacht voor privé-leven). De uitkomst van dit onderzoek impliceert dat in de eerste fase van de loopbaan de verschillen tussen de sectoren van meer betekenis zijn voor de loopbaanaspiraties dan de verschillen tussen de seksen: carrièrerichte personen kiezen voor een baan bij de NAM of Shell, onderzoeksgerichte personen voor TNO-NITG of universiteit.

De sekseverschillen komen sterker aan het licht onder de meer ervaren vrouwen en mannen. In de commerciële sector zijn vrij weinig vrouwen langer dan 5 jaar werkzaam, naar verluidt vanwege het gebrek aan een goede work-life balance en een gebrek aan stimulerende rolmodellen. Aan de universiteit zijn vrouwen wel gedurende een langere periode werkzaam, maar ook daar bereiken ze zelden of nooit een toppositie. Hetzelfde geldt voor TNO-NITG. We kunnen op grond van dit beperkte onderzoek geen algemene verklaring geven voor deze trage doorstroming, maar wel blijken enkele punten regelmatig in de gesprekken terug te keren.

Voor alle sectoren geldt dat er vrijwel geen rolmodellen zijn die vrouwen kunnen inspireren. Dit draagt volgens sommigen bij aan een onzekerheid die het plezier in werken ondermijnt. Ook blijken er verschillen te zijn in taaktoewijzing aan mannen en vrouwen c.q. de taken die vrouwen en mannen naar zich toetrekken; de taken die vrouwen op zich nemen en adequaat uitvoeren (mogelijk meer ondersteunende taken) leveren niet altijd de verwachte positieve effecten op in termen van zichtbaarheid en loopbaan. De mannen percipiëren de vrouwen in het vakgebied als zeer bekwaam en toch onzeker: *ze weten niet wat hun sterke punten zijn*.

Deze gegevens duiden op een 'paradox van gelijkheid' (van den Brink, 2003): jonge vrouwen profileren zich als niet-anders-dan-mannen en willen uitblinken in hun vakgebied, in de veronderstelling dat dit bevorderlijk is voor hun carrière. Uit de gesprekken met de meer ervaren vrouwen kunnen we concluderen dat de paradox van gelijkheid voor deze groep deels is overgegaan in een negatieve balans van ongelijkheid: de vrouwen zijn vrijwel altijd zichtbaar als vrouw en hun levens zijn op den duur niet altijd goed inpasbaar in de gangbare loopbaanstructuur, die weinig ruimte laat voor het persoonlijke leven. De gesprekken hebben aangetoond dat de loopbaanverschillen tussen mannen en vrouwen niet zijn terug te voeren tot één element, maar vaak een optelsom zijn van vele kleine verschillen. De vrouwen tonen zich ambitieus, de meesten hebben geen bezwaar tegen af en toe lange werkweken, de meesten hebben evenmin bezwaar tegen werken met meer mannen en sommigen hebben ook geen bezwaar tegen periodes in het buitenland werken. Er zijn met andere

woorden geen principiële verschillen tussen mannen en vrouwen, maar slechts kleine graduele verschillen: na enkele jaren valt de optelsom echter negatief uit, mede ook door gebrek aan stimulerende voorbeelden en gebrek aan goede vooruitzichten in termen van carrière en in termen van een organisatie die rekening houdt met het persoonlijke leven van medewerkers. In de literatuur wordt dit wel de 'accumulation of disadvantage' genoemd, die kan verklaren waarom vrouwen zo traag doorstromen¹⁸.

Mannen in de hogere posities zijn sterke woordvoerders van het gelijkheidsideaal en de belofte van de meritocratie, terwijl ze om zich heen zien dat die gelijkheid niet gerealiseerd wordt. Op grond van dit ideaal zijn zij geen voorstander van specifiek beleid. Opmerkelijk is dat in de afwegingen van de leidinggevenden twee lijnen min of meer door elkaar lopen: gelijkheid in de betekenis van 'sameness' en gelijkheid in termen van 'equality'. Vrijwel alle respondenten stellen dat mannen en vrouwen op onderdelen verschillend zijn en dus niet gelijk, om meteen daarop vermelden dat vrouwen en mannen niettemin gelijk worden behandeld. Het beginsel van non-discriminatie is zo sterk geïnternaliseerd dat op die punten mannen juist negatief worden gelabeld: 'mannen zijn slordig, vrouwen socialer'. Dit laat onverlet dat deze positieve labeling voor vrouwen hen niet veel oplevert in termen van loopbanen. Dat bevestigt vrijwel iedereen: het behoort niet tot de core values van de organisatie.

Uit het onderzoek blijkt voorts dat sekse sterk is verweven met leeftijd: de jonge mannen verwelkomen de aanwezigheid van vrouwen, terwijl zowel vrouwen en mannen zeggen soms hindernis te ondervinden van oudere generaties mannen die zijn opgegroeid in een periode dat de organisaties vrijwel homogeen mannelijk waren en sekse in minder mate gold als een organisatievraagstuk. In de gesprekken met de mannelijke leidinggevenden leidt dit stevast tot de conclusies dat het probleem gedeeltelijk dus vanzelf zal uitdoven. Tenminste, als de organisaties erin zullen slagen om voldoende vrouwen aan zich te binden en te laten doorstromen naar de hogere posities.

¹⁸ Valian, V. (1998). *Why so slow? The advancement of women*. Cambridge/Massachusetts: MIT.

Hoofdstuk 7 Naar een integratie van inzichten

Nu de verschillende onderzoeken zijn gepresenteerd, wordt het tijd om de bevindingen in een meer geïntegreerd kader te bezien. Wat zijn nu de kernbevindingen die in alle onderzoeken terugkomen?

Dramatische afwezigheid van vrouwen in functies die meer ervaringsjaren vragen

Het kerngegeven uit het organisatieonderzoek onder 11 grote, voor geowetenschappers belangrijke werkgevers, zoals beschreven in hoofdstuk 2 is de tamelijk dramatische afwezigheid van vrouwen in functies die meer ervaringsjaren vragen. Op basis van de geconstrueerde norm van potentiële beschikbaarheid, zijn vrouwen in alle onderzochte organisaties op het medior niveau (5 en meer ervaringsjaren) sterk ondervertegenwoordigd. In bijna alle organisaties geldt dit ook voor de senior functies (10 en meer ervaringsjaren), hoewel de discrepantie tussen het potentiële aantal vrouwen (op basis van de percentages vrouwelijke afgestudeerden meer dan 10 jaar geleden) en het werkelijke aantal senior vrouwen kleiner is. De verschillen tussen norm en het werkelijke aantal vrouwen op medior niveau is tussen 15 en 30 procent. Op senior niveau is dit tussen 10 en 15 procent.

Bij de universiteiten, waar 20 procent van de afgestudeerden de loopbaan begint, neemt het aantal vrouwen dramatisch af op het moment dat vaste functies in zicht komen. Er blijkt zich op dat moment een omvangrijke uitstroom uit deze werkomgeving voor te doen, vanuit tijdelijke contracten.

Bij de overige deelnemende bedrijven en organisaties neemt het percentage vrouwen met meer dan 5 jaar werkervaring snel af. Dit komt waarschijnlijk omdat vrouwen relatief laat, pas vanaf midden jaren negentig, bij deze organisaties zijn gaan werken. Daarnaast is het mogelijk zo dat vrouwen iets vaker dan mannen na enkele jaren weer uitstromen. Geowetenschappelijke vrouwen blijken wel degelijk in hun vakgebied zijn gaan werken. Ze zijn echter vooral bij overheden en geo-adviesbureaus terecht gekomen (maar niet bij de aan het onderzoek deelnemende overheden en geo-adviesbureaus).

In de junior functies doen vrouwen het een stuk beter. In die functies zijn ze in de regel (Shell en NAM uitgezonderd) naar evenredigheid van hun beschikbaarheid vertegenwoordigd. Hierbij moet overigens worden bedacht dat junior functies in universiteiten altijd tijdelijke aanstellingen zijn. Desondanks geeft de situatie op het junior niveau hoop voor de toekomst. Maar die toekomst moet wel beleidsmatig worden ondersteund. Daarover meer in hoofdstuk 8.

Relatief gunstige situatie op het junior niveau

De relatief gunstige situatie op het junior niveau, komt ook in de andere deelonderzoeken terug. De bevindingen uit de loopbaanenquête laten zien dat binnen het jongste cohort afgestudeerden (sinds 1998) de verschillen in kwaliteit tussen functies van mannen en die van vrouwen klein zijn. Weliswaar vervult al een iets groter percentage mannen dan vrouwen binnen dat cohort een leidinggevende functie, maar statistisch is dat verschil niet significant. Dit komt overeen met de bevindingen betreffende de omvang van ontwikkelingstaken in functies van mannen en vrouwen, zoals in hoofdstuk 4 is beschreven. Ontwikkelingstaken bieden de functievervuller kansen op doorgroei naar een hogere functie. Dit zijn taken die uitdagend zijn en die niet kunnen worden uitgevoerd op bestaande kennis, routines en werkervaring. Op het junior niveau blijken mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers in even grote mate te maken te hebben met ontwikkelingstaken. Hoofdstuk 4 geeft aan dat vrouwen in medior posities gemiddeld gesproken minder ontwikkelingstaken kennen dan mannen in medior posities, hoewel vrouwen in gelijke mate aangeven deze ontwikkelingstaken aantrekkelijk te vinden. Een verklaring voor dit verschil zou kunnen zijn dat veel vrouwen in deze periode in hun loopbaan kinderen krijgen. Met dit verschil in ontwikkelingstaken zijn naar alle waarschijnlijkheid de kansen van vrouwen op promotie naar hogere functies ongunstiger dan voor mannen van dit niveau. Overigens laat hoofdstuk 4 ook zien dat zich op het senior niveau geen verschillen voordoen in de mate waarin mannen en vrouwen aangeven ontwikkelingstaken uit te voeren.

Oordelen van leidinggevend

In hoofdstuk 5 is nogmaals naar de ontwikkelingstaken van loopbaanstarters gekeken, nu op basis van takenlijsten die zeven deelnemende organisaties zelf hebben opgesteld. Loopbaanstarters hebben zelf aangegeven hoeveel tijd ze aan de taken besteden en zijn daarnaast door hun leidinggevend (N=29) beoordeeld. Ook hier bleken geen verschillen tussen mannen en vrouwen in de besteding van tijd aan ontwikkelings- en andere taken. Wel bleek dat het oordeel van

leidinggevers over werkprestaties, werkhouding, groeicapaciteiten, ambities en geboden kansen bij vrouwen gemiddeld iets lager uitvalt dan het oordeel over mannen. Ook hierin liggen aanwijzingen voor kleine verschillen in het betrekkelijke begin van de loopbaan, die grotere gevolgen later blijken te hebben.

Toenemende verschillen ten nadele van vrouwen

Die grotere gevolgen worden zichtbaar wanneer we de daadwerkelijk gerealiseerde loopbanen tot nu toe van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers onderzoeken. Een kernbevinding uit hoofdstuk 3 is dat de verschillen tussen mannen en vrouwen in kwaliteit van de functie toenemen, naarmate de loopbaan vordert. Die verschillen zijn ten nadele van vrouwen. Minder vrouwen dan mannen blijken na vijf jaar en vervolgens weer minder na 10 jaar leidinggevende functies te bekleden, vaste dienstverbanden te hebben, senior functies te bezetten. Vrouwen zijn ook minder vaak in voltijdse functies werkzaam. Tussen die laatste gegevens bestaat ongetwijfeld een verband. Carrières zijn nog steeds gemakkelijker in een continue reeks van volledige banen te realiseren. Opmerkelijk is echter dat ook in voltijd werkende vrouwen met 10 tot 15 jaar werkervaring minder vaste, senior en leidinggevende functies vervullen dan in voltijd werkende mannen met dezelfde loopbaanduur. Deze vrouwen vervullen wel vaker “geo-inhoudelijke” functies. Dit kan als een indicatie worden opgevat dat het ook voor in voltijd werkende vrouwen moeilijker is naar senior en leidinggevende posities door te stromen dan voor mannen. Overigens hebben de in deeltijd werkende vrouwen in de regel grote deeltijdbanen. Het gemiddeld aantal werkuren van de vrouwelijke deeltijders is 29. Hoewel deeltijdwerken niet de enige factor is die het verschil in functie-kwaliteit tussen mannen en vrouwen kan verklaren, heeft het in toenemende mate in deeltijd gaan werken van vrouwen naarmate hun loopbaan vordert, ongunstige effecten op hun carrièreverloop. Positief is dat hierbij een trend zichtbaar is naar een meer gedeelde zorg tussen partners en een minder in kleine deeltijdbanen gaan werken van vrouwen, naarmate de respondenten jonger zijn. Werkt van de senior vrouwen met kinderen nog 40 procent in banen van 32 uur of meer, bij de medior vrouwen is dat al 60 procent. De zorg voor kinderen wordt door de helft van de mannen en vrouwen uit het senior cohort gedeeld, bij het medior cohort is dat al tweederde. Kennelijk speelt de gezinssituatie bij het loopbaanverloop van senior vrouwen en mannen een grotere rol dan bij de jongere cohorten.

De relevantie van sekse

De kwalitatieve gegevens zoals in hoofdstuk 6 beschreven, ondersteunen de bevindingen in de andere onderzoeken. Jonge mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers blijken door een zelfde hoog ambitieniveau te worden gekenmerkt. Interessant is de bevinding dat in het begin van de loopbaan verschillen in beroepsoriëntaties meer onderscheid tussen geowetenschappers bewerkstelligen dan sekseverschillen. Carrière maken is belangrijk voor geowetenschappers (m/v) binnen grote maatschappijen als NAM en Shell. De meer op onderzoek gerichte geowetenschappers zoeken een plaats binnen universiteiten en andere onderzoeksinstituten. Jonge vrouwen blijken een positieve kijk op hun loopbaan te hebben, waarbij naar hun oordeel sekse een irrelevant gegeven is. Oudere vrouwen in deze kwalitatieve studie zijn van dat laatste minder overtuigd. Sommigen geven aan moeite te hebben om staande te blijven in werkomgevingen die sterk door mannen worden gedomineerd. Het gebrek aan overtuigende rolmodellen is een moeilijke zaak. Er zijn binnen de geowetenschappen weinig voorbeelden van vrouwen die er in geslaagd zijn hoge functies te bezetten. Dat ligt niet aan hun kwaliteiten, oordelen (ook) de mannelijke collega's. Wel speelt, volgens de mannelijke collega's en in zekere mate ook volgens de vrouwen zelf, onzekerheid over hun eigen kunnen bij vrouwen een rol. En die is waarschijnlijk weer op een gebrek aan vanzelfsprekendheid en een gemis aan goede voorbeelden terug te voeren.

Keuze voor de overheid

Vrouwen blijken vaak later in hun loopbaan een keuze voor een overheidsinstelling te maken. Die keuze is in een aantal gevallen inhoudelijk geïnspireerd: meer breedte, meer inhoud, meer maatschappelijke relevantie. Het genoeg hebben van door mannen gedomineerde werkomgevingen wordt ook een aantal keren genoemd. De vraag waarom vrouwen het bedrijfsleven verlaten en voor een overheidsfunctie kiezen is niet in een precieze één-op-één relatie te beantwoorden. Kiezen voor meer inhoud is een argument zoals gezegd, genoeg hebben van sterk door mannen gedomineerde werkomgevingen, de mogelijkheid van volwaardige 4-daagse banen, goede secundaire arbeidsvoorwaarden op het vlak van arbeid en zorg, het zijn allemaal overwegingen die meespelen. Belangrijk is ook dat functieverwerving binnen de overheid voornamelijk via formele sollicitatieprocedures plaats vindt. Bij andere beroepssectoren worden vaker, en zeker naarmate de loopbaan vordert, functies via netwerken verworven. Uit de onderzoeksliteratuur is bekend dat bij

formele, transparante selectieprocedures vrouwen minder last hebben van gender-bias en van bestaande netwerken van mannelijke vak- of studiegenoten. Daarnaast blijkt ook dat vrouwen binnen de overheid alle aspecten van hun functie, zoals inhoud, salaris, carrièrekansen, ontwikkeling, bedrijfscultuur en werktijden, hoger waarderen dan mannen. De overheid is kennelijk een prettige werkgever voor vrouwen, zoals ook ander onderzoek laat zien. Uit de onderzoeksresultaten blijkt niet dat vrouwen binnen de private bedrijven zodanig worden gediscrimineerd, dat hun geen andere keuze rest dan te verdwijnen. De realiteit is ingewikkelder.

Een korte theoretische exercitie: loopbanen als uitkomsten van beslissingen binnen een context van restricties of constraints

Loopbanen en de vormgeving daarvan kunnen worden gezien als de uitkomsten van een reeks van beslissingen die individuen binnen de context van bepaalde gegevens of *constraints* nemen. Onder die gegevens vallen bijvoorbeeld: de mogelijkheden die werkgevers bieden; de verwachtingen die werkgevers hebben ten aanzien van het groeipotentieel van hun medewerkers; vrouwelijke rolmodellen en inspirerende voorbeelden; de gezinssituatie; de werksituatie van de partner; de eigen ambities en de wil/bereidheid om risico's te nemen. Die verschillende *constraints* zijn gemiddeld gesproken nog steeds, ook in Nederland anno 2004, voor vrouwen ingewikkelder dan voor mannen. Werkgevers zijn niet gewend aan vrouwen in hoge geo-posities en zien daarom vrouwen op dat niveau eerder als risicofactor dan wanneer het om de benoeming van mannen gaat. Vrouwen zelf missen, zoals gezegd, voorbeelden en rolmodellen. De gezinssituatie waarin men leeft en de werksituatie van de partner zijn gemiddeld gesproken voor vrouwen vaker dan voor mannen aanleiding om hun eigen beroepsuitoefening en beroepsambities aan te passen. Ten slotte blijkt dat vrouwen, als hun loopbaan al een eindje gevorderd is (medior posities), iets minder ontwikkelingstaken te verrichten dan mannen, hoewel ze deze nog steeds even aantrekkelijk vinden. Men kan speculeren hoe dit komt. Kiezen vrouwen voor iets "veiliger" taken of krijgen ze minder uitdagende taken toegedeeld? En komt dat dan vooral omdat vrouwen in deze periode kinderen krijgen en daardoor tijdelijk minder nieuwe en risicovolle taken oppakken? Immers, in de senior groep worden geen verschillen gevonden in aantrekkelijkheid en uitvoering van ontwikkelingstaken tussen mannen en vrouwen. Mogelijk is het verschil deels gelegen in de percepties die bestaan over mannen en vrouwen op de werkvloer, waarin vrouwen weliswaar als sociaal vaardiger gelabeld worden, maar ook als onzekerder, bescheidener en minder ambitieus. Waarschijnlijk spelen genoemde factoren alle een rol. Dit is een belangrijke constatering, omdat zich juist in de medior groep belangrijke doorgroeikansen en loopbaanbeslissingen voordoen.

Individuele beslissingen en collectieve effecten

Hoe zeer die beslissingen omtrent vormgeving van de eigen loopbaan op het microniveau ook een zekere plausibiliteit kunnen hebben, gezamenlijk leiden ze tot een cumulerend en collectief resultaat dat vrouwen op achterstand zet. Die achterstand impliceert dat beschikbaar talent onvoldoende wordt benut. En dat wordt problematischer naarmate het aandeel vrouwelijke geowetenschappers toeneemt.

De noodzaak van regie

Het organisatieonderzoek zoals beschreven in hoofdstuk 2, maakt duidelijk dat belangrijke werkgevers van geowetenschappers er kennelijk niet in slagen vrouwen op het medior en senior niveau aan zich te binden. Het feit dat het op junior niveau wel goed gaat, is in het licht van de onderzoeksresultaten die de (wat) oudere cohorten betreffen, geen voldoende garantie dat deze binding van vrouwelijke geowetenschappers in de nabije toekomst van zelf wel tot stand zal komen. Daarvoor is meer regie nodig. Die regie dient op twee plaatsen te worden gevoerd: op het niveau van arbeidsorganisaties door de werkgevers en op het niveau van de vrouwen zelf in de vormgeving van hun loopbanen. Het voeren van regie op dit vlak zal echter pas tot stand komen als de urgentie daartoe wordt gevoeld. Dit onderzoek over loopbaanontwikkelingen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers is mede bedoeld om aan de beleving van die urgentie bij te dragen. Er blijkt een toenemend aandeel getalenteerde vrouwelijke geowetenschappers beschikbaar te zijn. Deze vrouwen nemen hun werk serieus, streven loopbanen na, blijven in voltijdse of ruime deeltijdbanen werkzaam ook als ze kinderen hebben en zijn enthousiast over hun werk. Wanneer dit potentieel onvoldoende wordt benut, is er sprake van suboptimaliteit. Suboptimaliteit binnen bedrijven, als niet al het beschikbare talent wordt aangesproken en suboptimaliteit binnen persoonlijke levens, als beroepsambities niet hun volle ontplooiingskansen krijgen. Hoe die regie kan worden aangescherpt, wordt in het volgende hoofdstuk in de vorm van enkele beleidsaanbevelingen uitgewerkt.

Hoofdstuk 8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Inleiding

Dit onderzoek naar loopbaanontwikkelingen van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers is geïnitieerd en vervolgens uitgevoerd vanuit de ervaring van een bepaalde problematiek. Die problematiek betreft de posities van geowetenschappelijke vrouwen in relatie tot die van hun mannelijke collega's. De algemene impressie was dat er sprake is van een "lekkende pijplijn". Hoewel het aandeel vrouwelijke aardwetenschappers onder de studenten en afgestudeerden consistent toeneemt en inmiddels een substantieel deel van de afgestudeerden vormt, zou hun verankering in het beroepsleven niet onproblematisch zijn. Vrouwen zouden minder dan mannen betekenisvolle posities binnen het geoveld bezetten. Op die manier zou vrouwelijk geowetenschappelijk talent onbenut blijven en voor de samenleving verloren gaan.

8.2 Loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers

De eerste hoofdvraag die binnen dit onderzoek naar loopbaanontwikkelingen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers is gesteld, luidt als volgt:

- Hoe kunnen de loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers nader worden gekarakteriseerd?

De algemene conclusie moet zijn, zoals ook al in hoofdstuk 7 weergegeven, dat vrouwelijke geowetenschappers in de hogere echelons van de bij dit onderzoek betrokken organisaties sterk ondervertegenwoordigd zijn. Die hogere echelons beginnen al op het medior niveau, na zo'n 5 jaar werkervaring. Deze conclusie wordt in de andere deelonderzoeken bevestigd: in de eerste vijf jaren van de loopbaan doen zich slechts kleine verschillen voor in de kwaliteit van de posities van mannelijke en vrouwelijke geowetenschappers. Na die eerste periode echter, nemen de verschillen toe, ten nadele van vrouwen. Op het junior niveau vergaat het de geovrouwen relatief goed, daarna wordt het ingewikkelder. Vaste posities binnen de wetenschappelijke staf van universiteiten vragen in de regel ten minste 5 jaar werkervaring. Vrouwen blijken in die vaste posities in sterke mate ondervertegenwoordigd. De benoemingen die afgelopen jaren aan universiteiten in geofuncties hebben plaats gevonden, betreffen in overwegende mate mannen. Ook in de andere organisaties zijn vrouwen met name op het medior en ook op het senior niveau (hoe laag op dit niveau de norm van evenredige vertegenwoordiging ook is gesteld) ondervertegenwoordigd. De algehele conclusie moet zijn dat organisaties de *human capital* van vrouwelijke geowetenschappers onvoldoende benutten. Ter wille van de organisaties, maar ook te wille van de vrouwen zelf, zou een betere benutting van hun potentieel moeten worden gestimuleerd.

Loopbanen van vrouwen en mannen lijken dus een gelijke start te hebben, mannen en vrouwen gaan in gelijke mate in hun vakgebied werken, hoewel vrouwen iets vaker op een universiteit beginnen als mannen. De eerste jaren zijn er nog weinig verschillen in de loopbaan wat betreft arbeidsduur, niveau van de functie, mate waarin geo-inhoudelijke functies of leidinggevende functies worden vervuld. Naarmate de loopbaan vordert worden de verschillen groter. Vrouwen gaan, als ze kinderen krijgen, meer in deeltijd werken dan mannen, hoewel dat voor jongere vrouwen minder geldt dan voor de meer senior vrouwen. Maar ook de loopbanen van voltijdswerkende vrouwen en mannen gaan uit elkaar lopen, waarbij mannen meer vaste, senior en leidinggevende functies gaan vervullen, en vrouwen meer geo-inhoudelijke functies. Vrouwen gaan gedurende hun loopbaan meer bij de overheid werken, mannen komen wat meer bij geo-adviesbureaus terecht. Vrouwen geven voor de overstap naar de overheid vooral inhoudelijke redenen aan. Wellicht speelt ook een rol dat functies bij de overheid vooral via formele selectieprocedures worden verworven, en in veel mindere mate door netwerken. Vrouwen en mannen verschillen nauwelijks in ambitieniveaus en zelfbeeld en in de mate waarin ze nieuwe, risicovolle en zichtbare taken willen uitvoeren. Alleen op medior niveau voeren vrouwen minder van deze taken uit, wellicht omdat dit de periode is waarin ze kinderen krijgen.

8.3 Verklaring van verschillen tussen loopbanen van mannen en vrouwen

De tweede hoofdvraag van het onderzoek is:

- Wanneer zich in de loopbanen van vrouwelijke en mannelijke geowetenschappers betekenisvolle verschillen voordoen, hoe kunnen deze verschillen worden verklaard?

Die vraag is niet eenvoudig te beantwoorden, omdat een complex van factoren speelt. In hoofdstuk 7 beschouwden we loopbanen als de uitkomsten van beslissingen die door individuen binnen de context van bepaalde constraints worden genomen. We stelden vast dat die constraints of restricties gemiddeld genomen voor vrouwen ongunstiger uitpakken dan voor mannen. Bepaalde restricties zijn te vinden binnen de arbeidsorganisatie zelf: houding en gedrag van werkgevers, leidinggevend; bestaande beelden bij leidinggevend over prestaties, ambities en groeipotentieel van vrouwen; cultuur van de organisatie; de mate van vanzelfsprekendheid van vrouwen in hogere technische of geofuncties; de aandacht binnen het bedrijf voor deze kwestie; de mate waarin een mogelijke onderbenutting van vrouwelijk potentieel als urgent probleem wordt ervaren. Die restricties op het niveau van de organisatie zijn in principe voor het beleid toegankelijk. Dat wordt in het vervolg van dit hoofdstuk nader uitgewerkt.

Naast restricties binnen de arbeidsorganisatie, zijn er bepaalde gegevenheden binnen de gezinssituatie en in de verdeling van arbeid en zorg, die aandacht verdienen. Vrouwen, ook in dit onderzoek, blijken meer dan mannen rekening te houden met de noodzaak een zekere balans tussen arbeid en zorg te bewaken. Mannen in dit onderzoek rapporteren meer ontevredenheid over (het ontbreken) van die balans. Mannen slagen er kennelijk minder in dan vrouwen om een zeker evenwicht tussen arbeid en zorg ook daadwerkelijk vorm te geven. Dit uit zich onder meer in een groter percentage vrouwelijke deeltijdwerkers. In het algemeen kan worden gesteld dat vrouwen maatschappelijk meer gelegitimeerd zijn op dit punt van evenwicht tussen arbeid en zorg: van vrouwen wordt eerder dan van mannen verwacht dat zij hun beroepsambities en beroepsloopbaan aanpassen aan hun gezinssituatie. Kenmerkend voor Nederland is dat deze legitimatie ook voor hoog opgeleide vrouwen geldt. Zoals dit onderzoek heeft laten zien, betalen vrouwen overigens wel een prijs voor deze betere balans van arbeid en zorg en voor hun ruimere percentage deeltijdwerkers.

Restricties binnen de gezinssituatie zijn voor het beleid toegankelijk via faciliteiten die de combinatie van arbeid en zorg minder ingewikkeld maken: kinderopvang, verlofmogelijkheden, mogelijkheden tot deeltijdbanen. Daarnaast is een duidelijke trend zichtbaar naar het meer delen van zorg tussen partners naarmate de geowetenschappers jonger zijn. Werkgevers die nog een norm van voltijdse aanwezigheid hanteren voor het hebben en behouden van een loopbaanperspectief, zullen dus meer te maken gaan krijgen met mannen die vanwege een betere work-life balance carrière willen maken in grote deeltijdbanen of in meer flexibele arrangementen. Beslissingen tussen partners over taakverdeling (wie werkt voltijd, wie werkt al dan niet tijdelijk in deeltijd) laten zich moeilijker door beleid beïnvloeden. Wat wel kan worden bewerkstelligd is dat vrouwen en mannen nader analyseren welke keuzen ze hebben gemaakt op dit punt en welke effecten de gemaakte keuzen op de loopbaankansen hebben. We komen daar op terug.

Een derde set van restricties ligt of zou kunnen liggen in de eigen oriëntatie op loopbaan en loopbaanontwikkeling. Hoezeer vrouwelijke geowetenschappers via dit onderzoek ook als enthousiast, gedreven, ambitieus en deskundig worden geportretteerd, er zijn lichte aanwijzingen dat ze, wanneer ze op een medior niveau komen, in hun functie-uitoefening eerder dan mannen te maken krijgen met veilige, minder risicovolle, maar dus ook minder zichtbare taken. Er kan hier sprake zijn van een zekere wederzijdse beïnvloeding en versterking van beelden en gedrag: werkgevers schatten op basis van traditionele overwegingen het groeipotentieel en de ambities van vrouwelijke geowetenschappers gemiddeld wat lager in dan die van hun mannelijke collega's. De vrouwen reageren hierop door hun takenpakket als het ware veiliger te maken en minder uitdagend te laten zijn. Dit laatste voedt op zijn beurt weer de opinies van leidinggevend over groeicapaciteiten en potentieel van vrouwelijke geowetenschappers. Dit soort vicieuze processen zijn alleen maar te doorbreken als men de mechanismen doorziet. Ook daar komen we op terug.

8.4 Aanbevelingen om meer gewetenschappelijke vrouwen in medior en senior functies te krijgen

De derde hoofdvraag van het onderzoek is:

- Welke aanbevelingen kunnen op basis van het verrichte onderzoek worden geformuleerd teneinde het aandeel vrouwen in gewetenschappelijke functies te doen toenemen, dan wel in een meer algemene zin hun posities te verbeteren?

Zoals voortvloeit uit de resultaten van dit onderzoek, zijn er twee aangrijpingspunten voor beleid: de arbeidsorganisaties en de vrouwelijke gewetenschappers zelf. We beginnen met de arbeidsorganisaties. Bij het formuleren van de beleidsaanbevelingen is gebruik gemaakt van suggesties, ideeën en ervaringen die tijdens de door GAIA georganiseerde workshop op 23 oktober 2003 met vertegenwoordigers van de deelnemende organisaties naar voren zijn gebracht.

8.4.1 De arbeidsorganisaties

Dit onderzoek naar loopbaanontwikkelingen van mannelijke en vrouwelijke gewetenschappers is financieel mogelijk gemaakt door de bijdragen van een aantal arbeidsorganisaties. Deze organisaties zijn in hoofdstuk 2 besproken. Gegeven het *commitment* dat deze organisaties ten aanzien van de loopbaanproblematiek van vrouwelijke en mannelijke gewetenschappers al hebben getoond, worden allereerst twee zaken voorgesteld: GAIA vormt een zogenaamd Ambassadeursnetwerk dat bestaat uit hoge functionarissen (bij voorkeur uit de Raad van Bestuur of soortelijke managementteams) van elk van de aan dit onderzoek deelnemende organisaties; GAIA sluit met elk van de deelnemende organisaties een convenant betreffende de doorstromingskansen van gewetenschappelijke vrouwen.

Een Ambassadeursnetwerk

Dit Ambassadeursnetwerk heeft tot taak de doorstroming van gewetenschappelijke vrouwen binnen de aangesloten organisaties een extra impuls te geven. Dit Ambassadeursnetwerk dient er mede toe de urgentie en de relevantie van de problematiek te onderstrepen en uit te dragen. Het Ambassadeursnetwerk wordt bijvoorbeeld ingesteld voor een periode van twee jaar en komt in die tijd twee of drie keer bij elkaar. Tijdens deze bijeenkomsten worden presentaties gegeven, ervaringen uitgewisseld, maatregelen besproken, contacten gelegd. Indien daartoe de middelen aanwezig zijn, verdient het aanbeveling om gedurende de looptijd van dit Ambassadeursnetwerk een website te ontwikkelen. Via deze website kunnen de Ambassadeurs en andere betrokkenen en belangstellenden over nieuwe ontwikkelingen worden geïnformeerd.

Een Convenant

Het convenant tussen GAIA en elk van de aangesloten organisaties kent drie onderdelen;

- Een korte weergave van het profiel van de betreffende organisatie met cijfers en knelpunten ten aanzien van de situatie van vrouwelijke gewetenschappers. Die laatste gegevens worden ontleend aan dit rapport, zo mogelijk aangevuld met specifiekere bedrijfsgegevens of ervaringen.
- Op basis van bovengenoemde probleemschets wordt een doelstelling geformuleerd. Een doelstelling die betrekking heeft op het verhogen van de doorstroom van junior gewetenschappelijke vrouwen naar medior en/of senior posities. Die doelstelling wordt in zo concreet mogelijke bewoordingen en cijfers aangegeven en van een tijdspad voorzien. Het hangt van de specifieke situatie binnen de organisatie af of men zich primair richt op het medior niveau (5 jaar en meer werkervaring), dan wel dat men ook het senior niveau (10 jaar en meer werkervaring) er bij betreft. In algemene zin is het voor de posities en kansen van vrouwen op een wat langere termijn van groot belang dat het medior niveau een substantieel aandeel vrouwen kent. Vanuit dit medior niveau worden vrouwen voor senior functies gerekruteerd.
- Dan volgt een nadere specificatie van een *Plan van aanpak*. Belangrijkste vraag van dit Plan van aanpak is wat er gaat gebeuren om de gestelde doelen te halen. We noemen een aantal suggesties.

Een Plan van aanpak

Binnen de organisatie wordt bekend gemaakt (via de gangbare communicatiekanalen) dat persoon X, een hoge functionaris, bij voorkeur iemand uit de Raad van Bestuur, de decaan, de algemeen directeur, lid is geworden van het Ambassadeursnetwerk: meer vrouwelijke geowetenschappers in hogere functies. Tevens wordt uiteengezet wat het doel van dit Ambassadeursnetwerk is.

Personeelsleden worden met een zekere regelmaat over de activiteiten en resultaten van dit Ambassadeursnetwerk geïnformeerd.

De betreffende functionaris is verantwoordelijk voor/aanspreekbaar op het bereiken van de doelstellingen die in het convenant worden genoemd.

Binnen de organisatie wordt iemand benoemd die belast is met de dagelijkse leiding van het project: meer vrouwelijke geowetenschappers in hogere functies. Deze persoon is direct verantwoording schuldig aan functionaris X, lid van het Ambassadeursnetwerk.

Aan de leidinggevendenden van de verschillende (relevante) afdelingen binnen de organisatie wordt gevraagd welke bijdragen zij kunnen en zullen gaan leveren aan de realisatie van de in het convenant opgenomen doelstellingen. Deze bijdragen worden zodanig geformuleerd dat na een bepaalde tijd (half jaar, jaar) een uitspraak mogelijk is over de mate waarin de gestelde doelen zijn bereikt. De leidinggevendenden van de afdelingen rapporteren over de resultaten.

Het opzetten van een Management Development traject

Een maatregel die in de praktijk goed blijkt te werken is het opzetten van een Management Development traject, speciaal voor geowetenschappelijke (of iets ruimer geformuleerd: technisch opgeleide) vrouwen in die organisatie. Een dergelijk project begint met het gericht op zoek gaan naar talentvolle geowetenschappelijke vrouwen binnen de organisatie, die op termijn in staat worden geacht hogere functies te bekleden. Binnen deze potentiële deelnemers aan dit MD traject wordt een aantal kandidaten geselecteerd. Deelname gebeurt uiteraard alleen op vrijwillige basis. De lijnchefs van de betrokken vrouwen spelen een belangrijke rol in het zoek- en selectieproces.

Wanneer de kandidaten zijn geselecteerd (bijvoorbeeld 8 vrouwen) start het traject met een zogenaamd *development center*. Een development center hanteert dezelfde systematiek als een *assessment center*, maar het doel is niet om een persoon te selecteren voor een functie. Bij een development center gaat het om de vraag: hoe kan deze persoon zich verder ontwikkelen in haar huidige of toekomstige functie? Een development center legt de nadruk op de ontwikkeling van potentieel. Het kan gezien worden als een aanvulling op de systematiek van algemene Persoonlijke Ontwikkelingsplannen die inmiddels in veel organisaties gangbaar zijn.

Op basis van de uitkomsten van het development center wordt per betrokken individu een Persoonlijk OntwikkelingsPlan opgesteld. Dit ontwikkelingsplan is op maat gesneden. De volgende elementen kunnen in dit ontwikkelingsplan worden opgenomen:

- Individuele coaching; iedere deelnemer krijgt een persoonlijke (externe) coach;
- Interne mentor;
- Collegiale consultatie of intervisiegroepen;
- Cursussen;
- Interim- of projectmanagementopdrachten;
- Stages en/of tijdelijke detacheringen elders.

Wanneer dit Management Development traject dat in de praktijk meestal een looptijd heeft van 8 tot 10 maanden te omvangrijk wordt geacht, dan kunnen ook enkele elementen er uit worden genomen. *Mentoring* blijkt in de praktijk een waardevol instrument om de kansen van vrouwen te vergroten. Bij mentoring worden bepaalde hooggeplaatste personen uit de organisatie (meestal zijn dit mannen) als het ware mede verantwoordelijk gemaakt voor de carrières van (in dit geval) geowetenschappelijke vrouwen. Elke functionaris die als mentor optreedt neemt één vrouw "onder zijn/haar hoede". De betreffende vrouw bespreekt op bepaalde tijdstippen haar ervaringen binnen werk en loopbaan met deze mentor. De mentor geeft gerichte begeleiding, adviseert wanneer er zich knelpunten voordoen en bespreekt de wijze waarop hij/zij zelf in dergelijke situaties heeft gehandeld. Deze mentor dient inzicht te hebben in de specifieke situaties die zich rond vrouwen in hogere functies kunnen voordoen.

Intern mentorschap

Er wordt zowel door mannen als door vrouwen al veelvuldig gebruik gemaakt van mentoren. Om vrouwen te ondersteunen bij de ontwikkeling van hun loopbaan en om te voorkomen dat vrouwen snel weer uitstromen, zou een meer toegesneden *mentoring* van vrouwen goede diensten kunnen bewijzen. Vrouwen melden vaker dan mannen dat hun mentor belangrijk is voor “emotionele steun” en “advies loopbaan”. Mannen geven vaker aan dat hun mentor hen introduceert in netwerken. Mentorschap kent dus verschillende vormen. Uitgezocht moet worden welke vorm het beste past bij de cultuur en manier van werken in de organisatie. Vrouwen en mannen die werkzaam zijn in hogere functies kunnen als mentor fungeren. Mentoren “adopter” als het ware vrouwen en zien er op toe dat zij kansen krijgen aangeboden en gemotiveerd worden deze te benutten. Hierbij is er aandacht voor de kennelijk grotere behoefte van vrouwen ten aanzien van steun en loopbaanadvies, en voor het deelnemen aan interne en externe netwerken. Bovendien kan de mentor zorgen voor een entree in zijn of haar eigen netwerk. Daarnaast is de mentor een aanspreekpunt wanneer zich problemen voordoen en hij of zij kan helpen bij het zoeken naar oplossingen.

Bewustwording

Daarnaast is het van belang bewustwording te kweken voor de percepties die over vrouwen en mannen binnen organisaties bestaan. In hoofdstuk 6 is gebleken dat de percepties over vrouwen deels positief en deels negatief gekleurd zijn, zij zouden socialer zijn en zich ‘anders’ op de markt gedragen, maar zich ook onzekerder en bescheidener gedragen, en eerder intern-faciliterende taken oppakken. Uit het onderzoek komen geen aanwijzingen dat dit werkelijk zo is. Wel geven vrouwen aan risicovolle en zichtbare taken even aantrekkelijk te vinden als mannen, en zijn zij even ambitieus als mannen. Ook zijn geen verschillen in zelfbeeld gevonden. Noch de positieve noch de negatieve percepties dragen bij aan de loopbaanontwikkeling van vrouwen. Het is van belang in de communicatie naar leidinggevendenden aan deze percepties aandacht te besteden.

Transparantie in en monitoring van procedures

Inzicht in het aandeel van vrouwen in de organisatie, hun instroom, doorstroom en uitstroom is een basisvoorwaarde voor het verbeteren van de balans tussen mannen en vrouwen. Door regelmatig een *gender audit* uit te voeren wordt inzicht verworven in de ontwikkeling van het aandeel vrouwen en in de mogelijke oorzaken van hun geringe instroom in vaste functies (bij universiteiten) of van hun uitstroom op het moment dat ze voor medior functies gekwalificeerd zijn (bij bedrijven). Binnen de organisatie wordt cijfermatig precies in kaart gebracht wat er in termen van aantallen mensen gebeurt rond werving, selectie, instroom, doorstroom en uitstroom waar geowetenschappers bij betrokken zijn. Bijvoorbeeld: hoeveel mensen (m/v) hebben gesolliciteerd, c.q. zijn benaderd; hoeveel mensen zijn uitgenodigd voor gesprekken; wie is uiteindelijk benoemd; wie heeft de organisatie om welke redenen verlaten. Deze monitoring van processen is bedoeld om de transparantie rond werving en selectie te vergroten. Met een zekere regelmaat worden de resultaten van deze monitoring in de Raad van Bestuur besproken.

Professionalisering van selectieprocedures

Naast een monitoring van wat er getalsmatig in wervings- en selectieprocessen gebeurt, dient er een professionalisering plaats te vinden op het vlak van selecteren van personen. Dit kan via (korte) cursussen voor mensen die regelmatig bij selectieprocessen van hoger personeel zijn betrokken. Bij deze professionalisering dient het aspect *gender* te worden meegenomen. Men dient inzicht te krijgen in de specifieke mechanismen die kunnen spelen wanneer het gaat om benoemingen van vrouwen in functies waarin traditioneel alleen of vooral mannen werkzaam zijn.

Een voorbeeld van professioneel selecteren is het criteriumgericht interview. Dat is een selectiegesprek dat zo min mogelijk aanleiding tot vertekeningen geeft. Deze vorm van interviewen stoelt op de volgende uitgangspunten:

- Alle kandidaten krijgen dezelfde vragen voorgelegd;
- Naast vragen over kennis, visie en prestaties in het verleden zijn vooral vragen over gedrag en praktisch aantoonbare vaardigheden van belang;
- De voorzitter is onafhankelijk en bewaakt de objectiviteit van de procedure.

Om praktische vaardigheden en gedrag van de kandidaat voor het voetlicht te krijgen, wordt vaak de zogenaamde STAR-methode gebruikt: S (situatie): Kunt u de situatie nader omschrijven; T (Taak): Wat was uw taak in die situatie; A (Actie): Wat deed u in die situatie; R (Resultaat): Wat deed u in die situatie?

Rekruteren van medior en senior vrouwen

Dit loopbaanonderzoek geeft aan dat er voldoende medior en senior vrouwen zijn buiten de onderzochte organisaties, maar werkzaam in hun vakgebied. Het rekruteren van medior en senior vrouwen buiten de organisaties is uiteraard een snellere optie om de ondervertegenwoordiging op hogere functies van vrouwen in de organisaties teniet te doen, en draagt tevens bij aan de diversiteit van de organisatie.

Direct leidinggevenden mede verantwoordelijk maken

Bij de ontwikkeling van beleid moet altijd rekening worden gehouden met het feit dat geformuleerd beleid moet worden uitgevoerd door individuele managers binnen de organisatie. Juist op het gebied van een emancipatie- of diversiteitsbeleid, waar het soms gaat om tamelijk ongrijpbare, niet (h)erkende en mogelijk ook onbedoelde processen, is dit van belang. Het is immers vaak de leidinggevende die bepaalt of medewerkers wel of niet worden geselecteerd of in aanmerking komen voor doorstroming naar een hogere functie. Daarom moeten leidinggevenden verantwoordelijk worden gemaakt voor het behalen van geformuleerde doelstellingen op het vlak van emancipatie of diversiteit. Dit kan, zoals hierboven al is beschreven, door de noodzaak van regelmatige rapportage van leidinggevenden aan het centrale management betreffende de voortgang van het emancipatiebeleid, en door leidinggevenden bewust te maken van dergelijke soms ongrijpbare processen.

Carrières in grote deeltijdbanen

Voor zover nog niet gangbaar in de betrokken organisatie, dient een discussie te worden gestart over hogere en leidinggevende functies die in grote deeltijdbanen (rond de 32 uur) worden uitgeoefend. De ervaring heeft inmiddels geleerd dat die combinatie van deeltijdbanen en leidinggevende functies mogelijk is. Belangrijk is dat er goede afspraken worden gemaakt over de bereikbaarheid van de betrokken vrouwen (of mannen natuurlijk) die leidinggevend zijn en in grote deeltijdbanen werken en over de verwachtingen betreffende aanwezigheid, aandacht, support die betrokken medewerkers van die leidinggevenden verwachten.

Verschillende accenten in het beleid, afhankelijk van het soort organisatie

Hoewel de beleidsaanbevelingen voor alle organisaties in dit onderzoek – en voor organisaties in het algemeen waar vrouwelijke geowetenschappers werkzaam zijn – gelden, is de situatie van vrouwen niet overal hetzelfde.

Voor universiteiten geldt primair: zorg dat meer vrouwen in vaste posities worden benoemd. Veel van de maatregelen die hierboven zijn genoemd kunnen daarvoor worden ingezet. Met name zijn belangrijk: doelstellingen formuleren; plan van aanpak opstellen; verantwoording (laten) afleggen over het (al dan niet) benoemen van vrouwen aan het facultaire management; voorzitters capaciteitsgroepen verantwoordelijk maken voor de benoeming van vrouwen; zorgvuldige en transparante selectieprocedures; monitoring van procedures.

Voor bedrijven geldt primair: zorg dat junior vrouwen binnen de organisatie blijven en kansen krijgen door te groeien naar medior en senior posities. Naast plannen van aanpak, het toewijzen van verantwoordelijkheden, het afleggen van verantwoording aan het management, monitoring van procedures, gelden hier als mogelijke maatregelen: bewustwordingsprogramma's voor leidinggevenden met betrekking tot het effect van *gender* bij beslissingen omtrent selectie en doorstroming; md-trajecten voor vrouwen; mentorschap; zorgvuldige en professionele selectieprocedures bij doorstroming. Daarnaast kan het specifiek werven van medior en senior vrouwen overwogen worden. Zeer belangrijk voor de doorstroming van (Nederlandse) vrouwen binnen het bedrijfsleven is het mogelijk maken dat medior en senior functies in grote deeltijdbanen (bijvoorbeeld banen van 32 uur) kunnen worden verricht. In dit verband zou het goed zijn uit te stralen dat ook mannen binnen de betreffende organisatie in grote deeltijdbanen werkzaam (kunnen) zijn.

8.4.2 De vrouwen zelf

Ten aanzien van de vrouwelijke geowetenschappers zelf, zou GAIA een belangrijke rol kunnen spelen. Binnen GAIA kan een project worden begonnen dat speciaal is gericht op vrouwen die bijvoorbeeld zo'n vier tot vijf jaar met beroepsuitoefening bezig zijn. Voor dit traject wordt uit eigen kring een deskundige op het vlak van communicatie gezocht. Deze persoon tracht via e-mail of andere communicatiekanalen vrouwelijke geowetenschappers uit die doelgroep te interesseren voor workshops, open deur bijeenkomsten, intervisiegroepen die door GAIA worden georganiseerd en die

gaan over de loopbaankansen van vrouwelijke geowetenschappers. Ten behoeve van dit project zou op basis van dit onderzoek een brochure kunnen worden samengesteld, waarin kort, krachtig en herkenbaar de mogelijke valkuilen worden besproken die zich in de loopbaan van geowetenschappelijke vrouwen kunnen voordoen. Deze valkuilen hebben betrekking op beslissingen die door de vrouwen in hun privé situaties worden genomen, bijvoorbeeld ten aanzien van taakverdeling in huis, in deeltijd gaan werken, als ook op mechanismen die in de werksituatie spelen ten aanzien van vrouwen in geowetenschappelijke functies. Van groot belang is het weergeven van mogelijke cumulerende effecten van loopbaanbeslissingen die men op tijdstip T1 neemt op de mogelijkheden en onmogelijkheden die zich op tijdstip T2 van de loopbaan zullen voordoen.

Binnen de workshops, open deur bijeenkomsten of intervisiegroepen worden op basis van deze brochure ervaringen uitgewisseld, wordt goede raad gegeven, wordt genetwerkt in een meer algemene zin. Het is ook mogelijk dat oudere GAIA leden die in het geowetenschappelijk veld werkzaam zijn en een senior positie hebben bereikt, als mentor voor individuele vrouwen gaan optreden. Deels zou deze begeleiding of coaching via e-mailcontacten kunnen plaats vinden. GAIA heeft al eerder ervaring opgedaan met e-mail mentoring en intervisiegroepen, maar blijft hierbij afhankelijk van vrijwilligers met, zoals in dit rapport is gebleken, grote banen. Een geringe mate van professionele ondersteuning zou de organisatie van deze activiteiten kunnen faciliteren.

Summary

The present study, *Careers of male and female geoscientists*, was initiated by GAIA, Network of Female Geoscientists. The study addresses two main questions. The first is: are there differences and/or inequalities in the careers of male and female geoscientists, how serious are these differences and what are the reasons for them? The second question is: by what measures and policies can inequalities in careers be diminished? Two projects have been set up to answer the first question. The first project was carried out in eleven national and international, public and private organisations in the Netherlands, all of them important employers of geoscientists. The main issues in this part of the study are whether female geoscientists are underrepresented in these organisations when compared to their assumed availability in the labour force, and at what specific organisational level this underrepresentation occurs. The second project involves a survey of the careers of 500 male and female geoscientists who have received their degrees from Dutch universities since 1980. In the 1980s, 15% of the total number of graduates were women. This percentage started to increase in the 1990s, rising from 20% in 1990 to 40% in 2003.

In order to ascertain whether female geoscientists are proportionally represented in the workforces of the participating organisations, we have developed a norm of proportion or availability. The norm is based on the proportion of female graduates in the geosciences in every year since 1980, with a correction for the older cohorts of female geoscientists; here, we assume that for historical reasons the overall female employment participation rate was lower than that of men, at least in the past. We have found that junior female geoscientists who graduated less than five years ago are proportionally represented in the workforces of most of the participating organisations. In the “medior” positions (five to ten years of experience), however, the proportion of female geoscientists drops rather dramatically compared to their assumed availability. The same applies, although to a somewhat lesser extent, for the group of senior female geoscientists who graduated more than ten years ago. The situation at universities is most alarming, with almost no female geoscientists in senior positions and tenure tracks, and women only being appointed to junior and/or temporary positions. The general conclusion is that in all the organisations surveyed, the proportional representation of female geoscientists drops significantly in the medior and senior ranks. Employers are apparently not successful at appointing and/or keeping women in positions at these levels, indicating a serious underutilisation of female talent in the geosciences. To overcome this waste of talent, specific human resources policies focusing on women are required. It is vital that these policies are put into place.

The survey of 500 male and female geoscientists who have graduated since 1980 shows that men's careers are generally more consistent and stable and more likely to advance. The initial career phase (about 5 years) of men and women is more or less similar in terms of the positions they hold, the number of hours they work, and whether their jobs are temporary or permanent. However, the gender gap increases as their careers continue, with men ending up in better jobs and working in full-time and managerial positions more often than women. Interestingly enough, far more women than men switch from private to public organisations after five to ten years of work experience. As mentioned, many women cut their number of working hours during their careers, while men remain in full-time positions. To some extent this explains why the careers of women are “flatter” than those of men and why they tend to work in temporary positions more often than men. There are no differences between male and female geoscientists in terms of their professional ambitions, self-image, or the extent to which they find developmental tasks (new, high-profile, risky jobs) attractive. However, women in medior positions are less likely to perform developmental tasks than are men. One explanation is that women have children in this phase of their career, curtailing opportunities for them to take on challenging work. Managers, generally speaking, tend to think that women are less ambitious and more often underestimate their professional potential than their male colleagues. In formal assessments, however, women score higher than men.

In terms of actual measures, our proposal is set up a network of ambassadors in the relevant participating organisations to promote making better use of the human capital of female geoscientists. It will be necessary to develop action plans in all the organisations that took part in this study. Suggested relevant actions are: a management development programme for ambitious and promising female geoscientists; setting up internal systems of mentoring for female geoscientists; raising managers' awareness of how they perceive and assess women and men, their performance and professional ambitions; achieving greater transparency in selection procedures; organising managerial

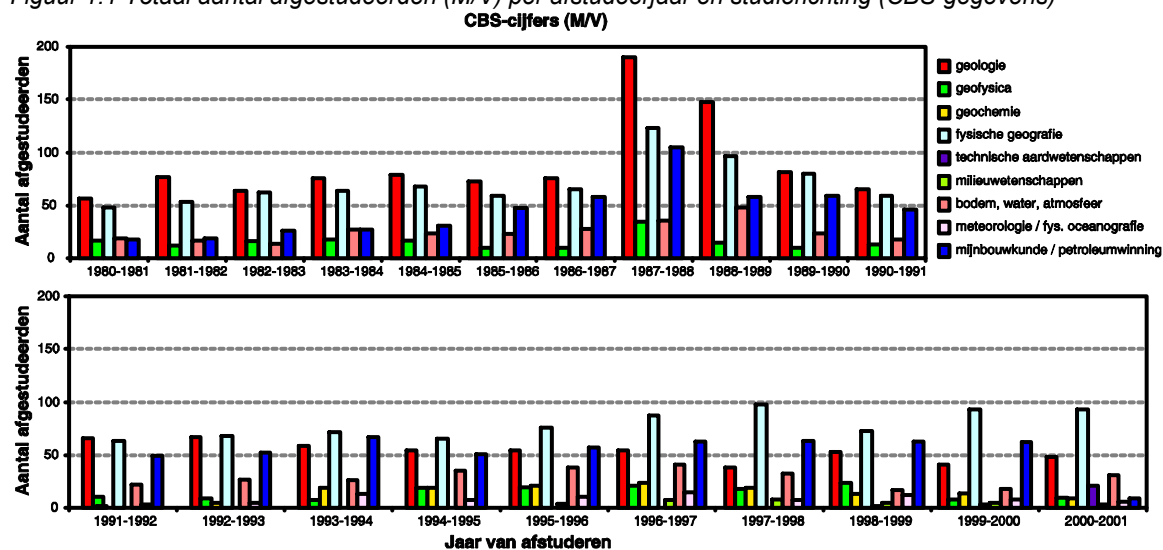
accountability structures with respect to gender equality; and facilitating careers in part-time jobs of 32 hours a week for men and women. Women themselves need to become aware of the cumulative impact of specific career decisions (reducing their number of working hours, accepting less challenging tasks) on their future career opportunities.

Bijlage 1. Totale populatie afgestudeerden versus de onderzoeksgroep¹⁹

Populatie afgestudeerden tussen 1980 en 2002

Om een indruk te krijgen van de totale populatie sinds 1980 afgestudeerde geowetenschappers en de representativiteit van de respondentengroep worden in deze bijlage afstudeeraantallen en – percentages van beide groepen vergeleken. In hoofdstuk 1 is een overzicht gegeven van het aantal afstuderenden per jaar. Hieruit blijkt dat er jaarlijks gemiddeld ongeveer 250 personen afstuderen in een geowetenschappelijke studierichting. In figuur 1.1 zijn de aantallen afgestudeerden per jaar ook per studierichting weergegeven. Deze figuur is gebaseerd op gegevens van het CBS. Daarin ontbreken de jaren 1991-1992 en 1995-1996. Door middel van lineaire interpolatie is een inschatting gemaakt van de aantallen afgestudeerden voor de jaren die in de CBS data ontbreken. Het aantal afgestudeerde mannen en vrouwen voor de periode 1980-2002 is per studierichting weergegeven in tabel 1.1. Fysische geografie en geologie blijken met ongeveer 1500 afgestudeerden de grootste studierichtingen te zijn, gevolgd door mijnbouwkunde/petroleumwinning/technische aardwetenschappen met ca. 1050 afgestudeerden en bodem/water/atmosfeer met bijna 570 afgestudeerden. Overigens zijn de studierichtingen watermanagement, waterbouwkunde/ geotechniek en integraal waterbeheer niet opgenomen omdat daarvan geen CBS cijfers bekend zijn.

Figuur 1.1 Totaal aantal afgestudeerden (M/V) per afstudeerjaar en studierichting (CBS-gegevens)



Tabel 1.1 Afstudeerrichtingen gebaseerd op CBS cijfers opgesplitst naar geslacht

	Totaal ¹⁾			
	M/V	M	V	% V
Geologie	1523	1252	271	18%
Geofysica	319	264	55	17%
Geochemie	145	96	49	34%
Fysische geografie	1566	1122	444	28%
Technische aardwetenschappen	26	15	11	42%
Milieuwetenschappen	32	23	9	28%
Bodem, water, atmosfeer	566	418	148	26%
Meteorologie / fys. oceanografie	86	67	20	23%
Mijnbouwkunde / petroleumwinning	1031	929	102	10%
Totaal	5295	4186	1109	21%

¹⁾ inclusief jaren 1991-1992 en 1995-1996

¹⁹ Deze bijlage is aangeleverd door GAIA.

Afgestudeerden en percentage vrouwen per cohort

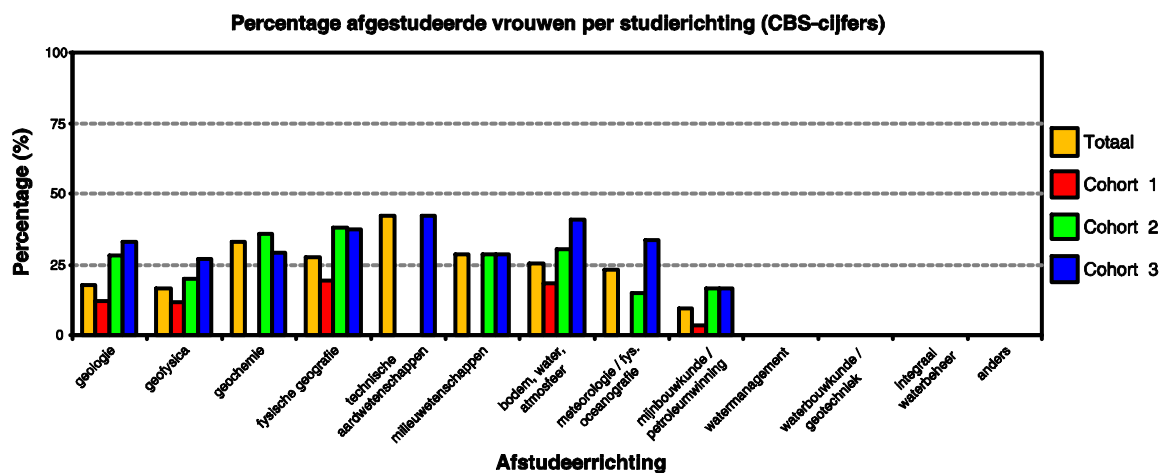
Omdat in deze studie de respondenten opgedeeld zijn in cohorten met verschillende afstudeerjaren worden de gegevens in tabel 1.2 nog een per cohort uitgewerkt. In figuur 1.2 zijn de percentages vrouwen onder de afgestudeerden per studierichting en per cohort weergegeven, op basis van de gegevens uit tabel 1.1 Het totale percentage afgestudeerde vrouwen in het senior cohort is 13 %. In het medior cohort is dat 27 % en in het junior cohort 32 %. Opvallend is dat fysische geografie traditioneel wat meer vrouwen trekt dan de overige studierichtingen. Ook bij bodem/water/atmosfeer zijn de vrouwelijke afgestudeerpercentages relatief hoog. Het percentage vrouwelijke afgestudeerden is het laagst bij mijnbouwkunde/ petroleumwinning, al stijgt dit percentage snel van 3 % in het senior cohort naar 17 % in het junior cohort.

Tabel 1.2 Afgestudeeraantallen en percentage vrouwen per cohort

	Senior cohort (80-91)				Medior cohort (92-97) ¹⁾				Junior cohort (98-02)			
	M/V	M	V	% V	M/V	M	V	% V	M/V	M	V	% V
Geologie	986	867	119	12%	357	264	93	26%	180	121	59	33%
Geofysica	172	152	20	12%	87	68	19	22%	60	44	16	27%
Geochemie					90	57	33	37%	55	39	16	29%
Fysische geografie	777	626	151	19%	432	273	159	37%	357	223	134	38%
Technische aardwetenschappen									26	15	11	42%
Milieuwetenschappen					11	8	3	27%	21	15	6	29%
Bodem, water, atmosfeer	278	228	50	18%	189	131	58	31%	99	59	40	40%
Meteorologie / fys.Oceano-grafie					54	45	9	17%	33	22	11	33%
Mijnbouw-kunde / petroleum-winning	494	479	15	3%	339	285	54	16%	198	165	33	17%
Totaal	270 7	235 2	355	13%	155 9	113 1	428	27%	102 9	703	326	32%

¹⁾ inclusief jaren 1991-1992 en 1995-1996

Figuur 1.2 Percentages vrouwen per afstudeerrichting (inclusief jaren 1991-1992 en 1995-1996)



Karakteristieken respondentengroep

Een belangrijke veronderstelling in dit onderzoek is dat de respondenten in het onderzoek de daadwerkelijke populatie afgestudeerden representeren. Om dit na te gaan is de achtergrond van de respondenten (studierichting, afstudeerjaar, geslacht) geanalyseerd. In tabel 1.3 staan de absolute aantallen respondenten per afstudeerrichting, opgesplitst naar geslacht en cohort.

In tabel 1.4 zijn de totalen uit de tabellen 1.1 en 1.2 weergegeven, zodat de respondenten groep vergeleken kan worden met de populatie afgestudeerden (CBS-cijfers) op basis van geslacht en de verdeling over de cohorten.

Tabel 1.3 Afstudeerrichtingen van respondenten in de enquête opgesplitst naar geslacht en cohort

	Totaal			Cohort 1980-1991			Cohort 1992-1997			Cohort na 1997		
	M/V	M	V	M/V	M	V	M/V	M	V	M/V	M	V
Geologie	105	40	65	43	27	16	42	11	31	20	2	18
Geofysica	35	12	23	4	0	4	14	7	7	17	5	12
Geochemie	36	16	20	6	5	1	17	8	9	13	3	10
Fysische geografie	177	75	102	54	28	26	55	16	39	68	31	37
Technische aardwetenschappen	5	3	2	0	0	0	2	2	0	3	1	2
Milieuwetenschappen	8	3	5	1	0	1	3	1	2	4	2	2
Bodem, water, atmosfeer	25	9	16	24	9	15	1	0	1	0	0	0
Meteorologie/ fys. oceanografie	7	3	4	0	0	0	5	3	2	2	0	2
Mijnbouw-kunde/petroleum-winning	20	5	15	1	1	0	15	3	12	4	1	3
Water-management	14	5	9	1	0	1	7	3	4	6	2	4
Waterbouw-kunde/geo-techniek	41	12	29	3	1	2	23	6	17	15	5	10
Integraal waterbeheer	9	3	6	1	0	1	7	3	4	1	0	1
Anders	14	5	9	6	4	2	6	1	5	2	0	2
Totaal	496	191	305	144	75	69	197	64	133	155	52	103

Tabel 1.4 Aantallen afgestudeerden en respondenten per cohort¹⁾

	Totaal CBS	Totaal respondenten (% van totaal)	Totaal mannen CBS	Totaal mannen respondenten (% van resp. in cohort)	Totaal vrouwen CBS	Totaal vrouwen respondenten (% van resp. in cohort)
Junior (1998-2002)	1029	155 (31%)	703	52 (34%)	326	103 (66%)
Medior (1992-1997) ²⁾	1559	197 (40%)	1131	64 (32%)	428	133 (68%)
Senior (1980-1991)	2707	144 (29%)	2352	75 (52%)	355	69 (48%)
Totaal ²⁾	5295	496	4186	191	1109	305

1) CBS publiceert gegevens per academisch jaar, respondenten hebben alleen het jaar van afstuderen ingevuld. Het senior cohort bestaat daarom uit de academische jaren 1980-1981 t/m 1990-1991 voor de CBS data en 1980 t/m 1991 voor de respondenten gegevens. Voor het medior en junior cohort zijn dit resp. 1991-1992 t/m 1996-1997 versus 1992 t/m 1997 en 1997-1998 t/m 2000-2001 versus 1998-2002.

2) Ontbrekende CBS gegevens voor de jaren 1991-1992 en 1995-1996 zijn gebaseerd op schattingen (het gemiddelde van voorafgaand en volgend jaar).

In tabel 1.4 is zichtbaar dat de respondenten goed verdeeld zijn over de cohorten; van de totale groep respondenten maakt ca. 30% onderdeel uit van het junior en senior cohort en ca. 40% is lid van het medior cohort. Er hebben evenveel mannelijke als vrouwelijke geowetenschappers een enquête ontvangen (alle vrouwen waarvan het adres bekend was en evenveel mannen), maar de respons van de vrouwen is hoger. Ca. 65% van de respondenten uit het junior en medior cohort is vrouw; in het senior cohort is ca. 50% van de respondenten vrouw.

Vanwege het grote aantal afgestudeerde mannelijke geowetenschappers en de lagere respons is het percentage van de afgestudeerde mannen waarvan de gegevens verzameld zijn lager dan bij de vrouwen. Van het totale aantal afgestudeerde vrouwen in het junior en medior cohort heeft ca. 30% de enquête ingevuld, bij het senior cohort is dit ca. 20%. Bij de mannen ligt dit duidelijk lager; van het totale aantal afgestudeerde mannen in het junior cohort heeft ca. 7% de enquête ingevuld, bij het medior en senior cohort is dit respectievelijk 6% en 3%.

Representativiteit respondentengroep

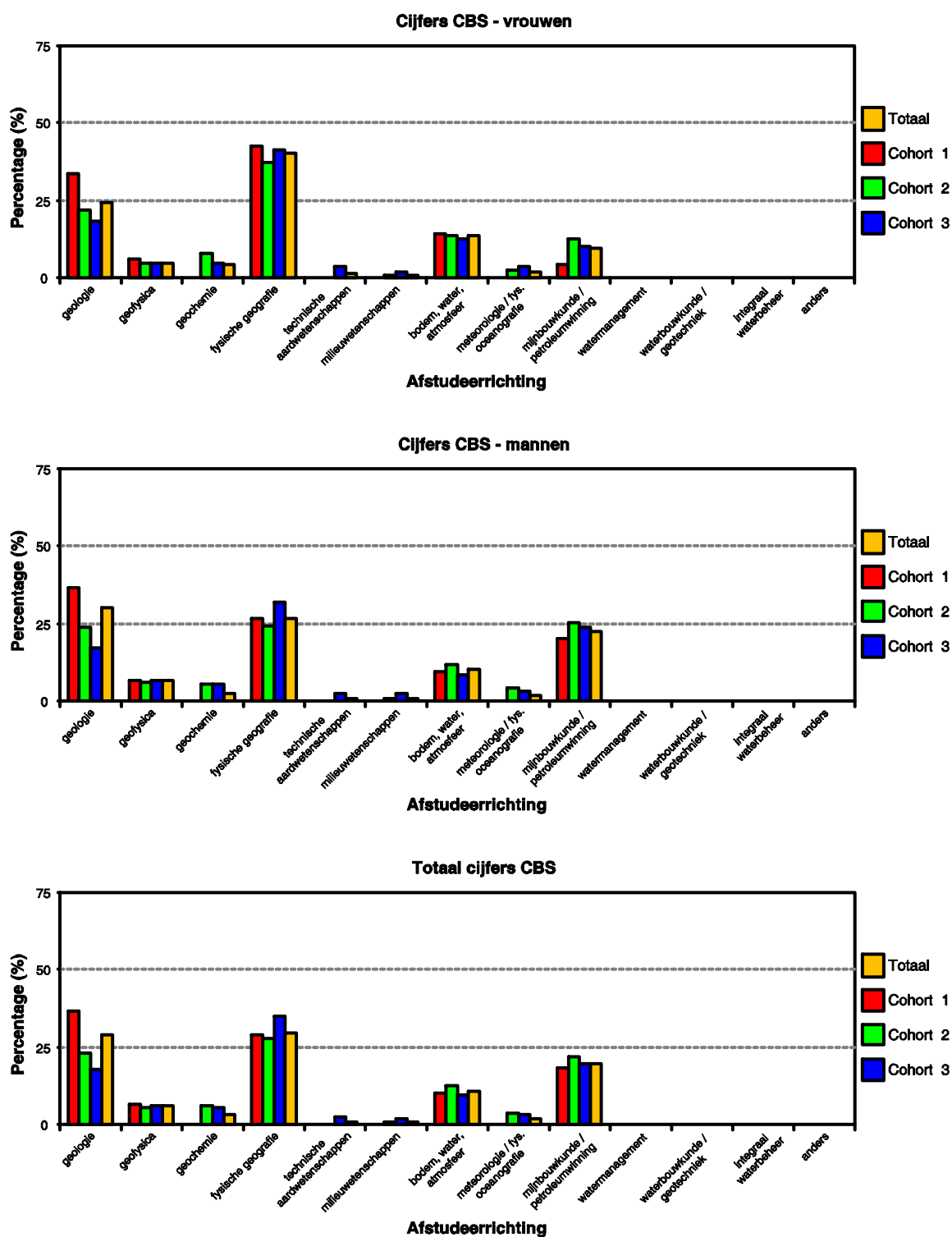
Om te achterhalen of de respondentengroep in dit onderzoek representatief is voor de daadwerkelijke aantallen afgestudeerden in de verschillende geowetenschappelijke studierichtingen, zijn CBS cijfers vergeleken met de respondentengroep (figuur 1.3 en 1.4). In deze figuren is op de Y-as is het percentage afgestudeerden/ respondenten weergegeven (van de totale groep afgestudeerden/ respondenten) dat in de betreffende richting is afgestudeerd. Dit is gedaan voor cohort 1, cohort 2, cohort 3 en de drie cohorten samen. De som van de gelijkgekleurde staven is per cohort dus 100%. Dit is gedaan voor zowel de CBS cijfers als de respondentengroep.

Uit de CBS cijfers blijkt dat de meeste mensen afstuderen bij geologie, fysische geografie, mijnbouwkunde en bodem/ water/atmosfeer. Dit geldt voor zowel mannen als vrouwen, hoewel de mannen vaker afstuderen in mijnbouwkunde en vrouwen vaker in fysische geografie. Dit beeld is zichtbaar bij alle cohorten

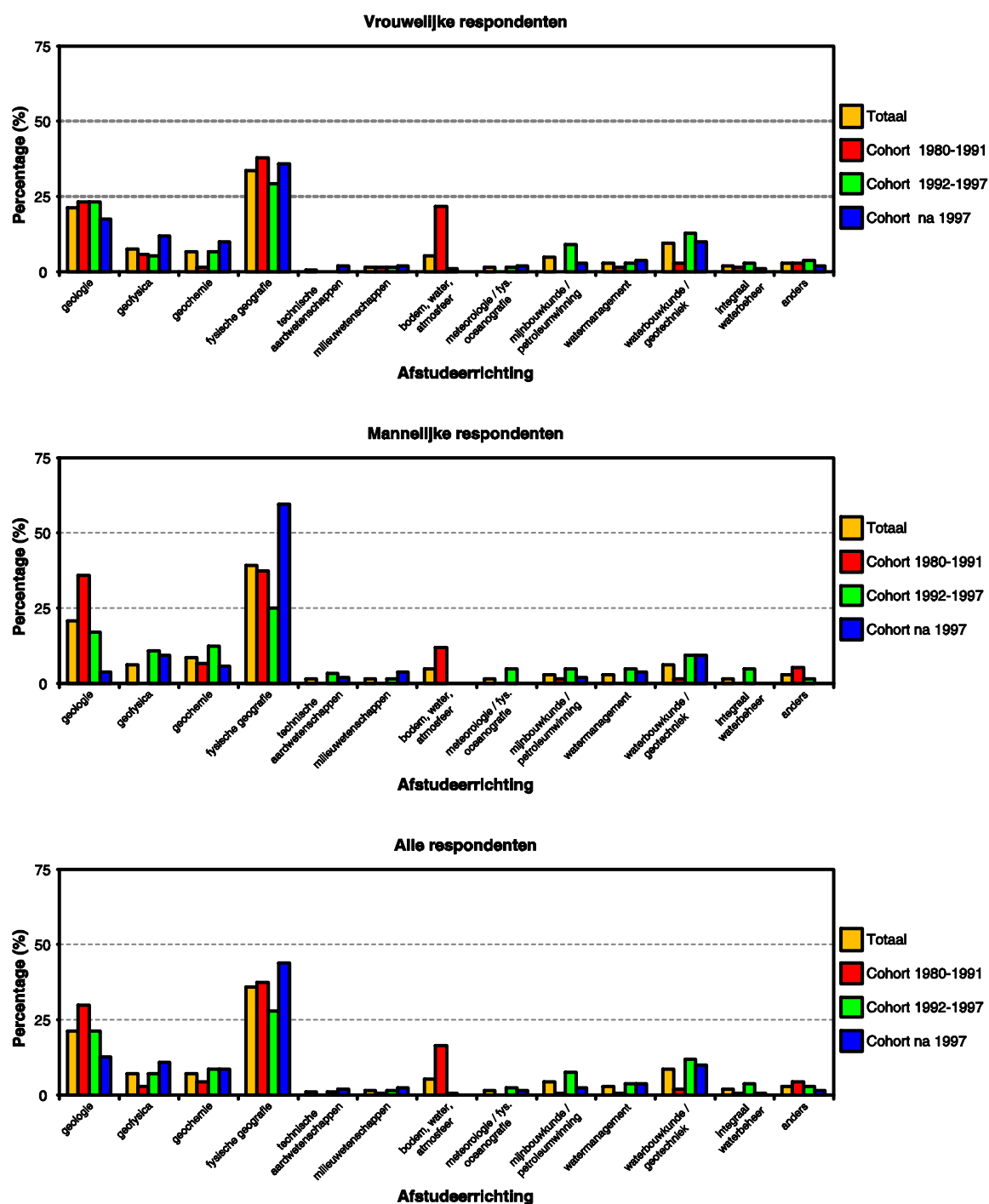
Uit de gegevens van de respondenten blijkt dat de grootste groep is afgestudeerd bij fysische geografie en geologie. Bodem/water/atmosfeer is alleen in het senior cohort duidelijk vertegenwoordigd. De verschillen tussen de mannelijke en vrouwelijke afgestudeerden zijn klein; bij de mannen is het senior cohort bij geologie en het junior cohort bij fysische geografie groter, bij de vrouwen is het senior cohort bij bodem/water/atmosfeer meer vertegenwoordigd. De groep respondenten die afgestudeerd is bij waterbouwkunde, watermanagement en integraal waterbeheer kan niet vergeleken worden, omdat deze afstudeeraantallen niet bekend zijn bij het CBS.

Geconcludeerd mag worden dat de afstudeerrichting fysische geografie in de respondentengroep iets is oververtegenwoordigd, met name bij de mannen in het junior cohort. De afstudeerrichting mijnbouwkunde is ondervertegenwoordigd in de respondentengroep, bij zowel de mannen als de vrouwen. Daarnaast zijn de medior en junior cohorten van de studierichting bodem, water, atmosfeer ondervertegenwoordigd (bij mannen en vrouwen). In het algemeen wordt gesteld dat, kijkend naar de afstudeerrichtingen, de respondentengroep de afstudeerpopulatie goed representeert.

Figuur 1.3 De verdeling van de afgestudeerden over de verschillende studierichtingen op basis van de CBS data



Figuur 1.4 De verdeling van de respondenten over de verschillende studierichtingen



Bijlage 2. De beroepssectoren gevisualiseerd²⁰

In de loopbaanenquête is de respondenten gevraagd een overzicht te geven van hun loopbaan, waarbij per functie de werkgever, de functienaam en de periode waarin de functie is uitgeoefend is gevraagd, en verder een aantal loopbaankenmerken. Om zicht te krijgen op de loopbaan van afgestudeerde geowetenschappers qua beroepssector, en de eventuele verschillen die zich daarin voordoen tussen mannen en vrouwen, heeft GAIA deze gegevens geanalyseerd.

Werkwijze

GAIA heeft de werkgevers ingedeeld in de volgende sectoren: bedrijfsleven olie en gas, ander bedrijfsleven waarbinnen geowetenschappelijke expertise gebruikt wordt, bedrijfsleven waar geen geowetenschappelijke expertise wordt gebruikt, contract-research/ingenieursbureaus, GTI's en andere deels privaat gefinancierde onderzoeksinstituten, universiteiten en door de overheid gefinancierde onderzoeksinstituten, overheid en nutsbedrijven, onderwijs en overig. Bij het categoriseren van minder bekende of moeilijk leesbare werkgevers is uitgegaan van de functieomschrijving van de respondent. Verkeerde categorisering zijn niet helemaal uit te sluiten, maar het gaat per organisatie dan meestal over één respondent. In tabel 2.1 is de codering van de werkgevers weergegeven.

Vervolgens is een programma geschreven om de ontwikkeling van loopbanen in verschillende beroepssectoren door middel van zogenaamde 'taartdiagrammen' te visualiseren²¹. Hierbij is de indeling in cohorten aangehouden en worden op verschillende momenten in de loopbaan (1, 3, 6, 11 en 15 jaar na afstuderen) weergegeven welk percentage van de respondenten in de betreffende sector werkzaam is. Met andere woorden: in het taartdiagram '3 jaar na afstuderen' voor het senior cohort is weergegeven waar de senior mannen en vrouwen werkzaam zijn drie jaar na hun afstuderen. Voor een in 1980 afgestudeerde betreft het dus de functie vervuld in het jaar 1983, en voor een in 1990 afgestudeerde de functie vervuld in het jaar 1993. Bij de taartdiagrammen zijn de aantallen respondenten aangegeven en de percentages per beroepssector.

Resultaten

Kijkend naar de huidige functie van de respondenten zijn belangrijke beroepssectoren: de universiteiten (10-20 %), de overheid (10-35 %) en de advies/consultancy wereld (20-40 %). In de olie- en gassector werkt ongeveer 5 % van de respondenten, bij de onderzoeksinstellingen en GTI's is dit eveneens ongeveer 5 %. In de sectoren onderwijs en overig geowetenschappelijk bedrijfsleven zijn enkele procenten van de respondenten werkzaam. Iets groter is de groep die in het niet-geowetenschappelijk bedrijfsleven werkt (10-15 %).

Binnen de *senior* groep valt op dat vrouwen naarmate de loopbaan vordert meer bij de overheid gaan werken, van 9 % net na afstuderen tot 36 % 11 jaar na afstuderen. Hun participatie in de Nederlandse universitaire wereld neemt af van 19 naar 7 %; ongeveer 20 % van de vrouwen is in de consultancy wereld werkzaam.

Van de mannen in de senior groep werkt ongeveer 6 % in de universitaire wereld 11 jaar na hun afstuderen, hun participatie in de consultancy sector neemt toe van 24 tot 36 % en hun deelname binnen de overheid neemt toe van 10 naar ca. 20 % (eveneens 11 jaar na afstuderen).

Het percentage vrouwen dat onbetaald werk verricht is groter dan bij mannen, het percentage neemt toe van 4 % 3 jaar na afstuderen tot 9 % 11 jaar na afstuderen. Bij mannen blijft dit 3 %.

Het aantal mannen en vrouwen met een loopbaan langer dan 15 jaar is resp. 33 en 32. Per sector zijn de aantallen klein, zodat deze groep niet meegenomen is in de trend beschrijving. Wel valt op dat het percentage vrouwen dat geen betaalde arbeid verricht hier 25 % is. Het betreft 8 vrouwen, waarvan slechts 1 vrouw aangeeft werkzoekend te zijn.

De trend dat vrouwen wat meer naar overheidsbanen trekken dan mannen is ook herkenbaar bij de *medior* groep; het percentage mannen in deze groep dat bij de overheid werkt is ca. 10 %, het percentage vrouwen neemt toe van 8 naar 23 %. Mannen en vrouwen zijn in gelijke mate werkzaam binnen het consultancy werkveld (20 tot 30 %). Ook in de percentages van de respondenten die in de universitaire wereld werkzaam zijn, zijn (nog) geen verschillen zichtbaar.

²⁰ Deze bijlage is aangeleverd door GAIA. De gegevens zijn door dr. E.A.C. Neeft en drs. I.A.J. van Overbeek van GAIA ingevoerd in een excel bestand.

²¹ Dit programma is geschreven door dr. E.A.C. Neeft van GAIA.

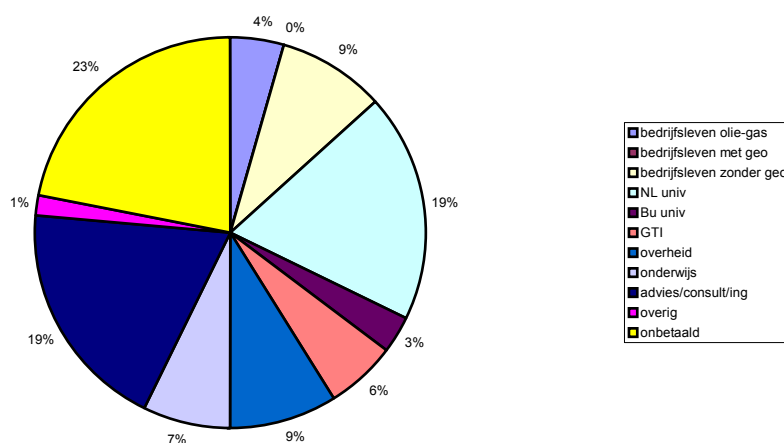
In de *junior* groep werkt 46 % van de mannen 3 jaar na hun afstuderen in de consultancy sector en 35 % van de vrouwen. Bij de overheid is dit resp. 6 % en 12 %, en bij de universiteiten resp. 12 % en 11 %. Het betreft echter een kleine groep van 33 mannen. Trends zijn door de korte loopbaanduur nog niet herkenbaar.

Figuur 2.1 Loopbaanontwikkeling van vrouwen in de verschillende beroepssectoren.

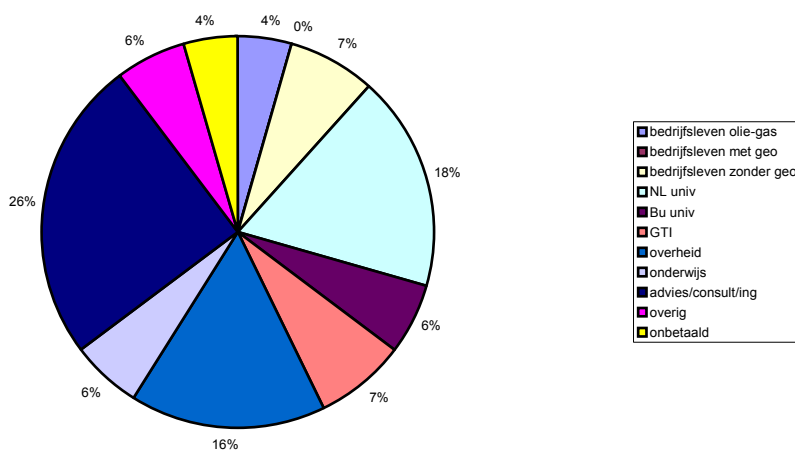
In de taartdiagrammen is de ontwikkeling van de loopbanen van de vrouwelijke respondenten per cohort weergegeven. Op verschillende momenten in de loopbaan (1, 3, 6, 11 en 15 jaar na afstuderen) wordt weergegeven welk percentage van de vrouwelijke respondenten in een bepaalde beroepssector werkzaam is. Bij elk taartdiagram is het aantal respondenten in de betreffende groep aangegeven.

Senior cohort: afgestudeerd van 1980 t/m 1991

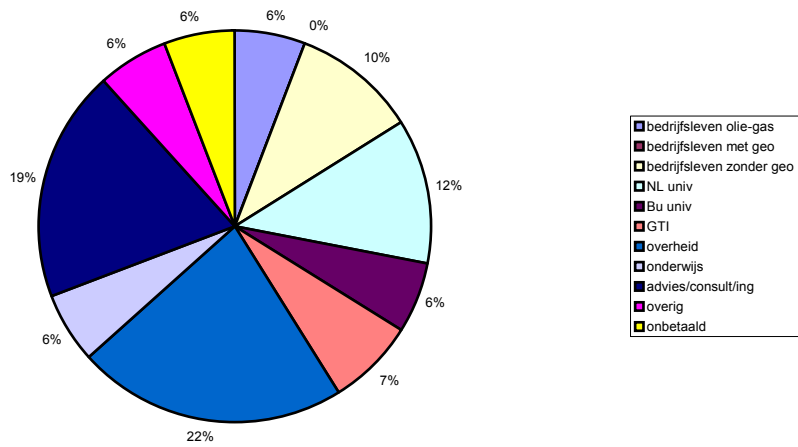
68 vrouwen 1980-1991 afgestudeerd; 1 jaar na afstuderen



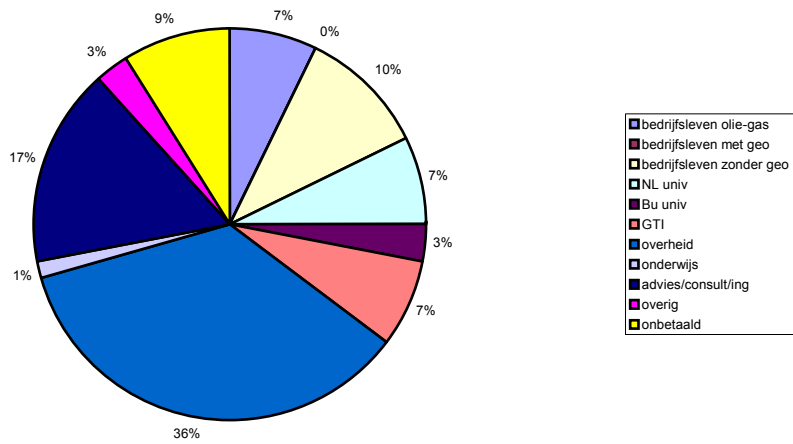
68 vrouwen afgestudeerd 1980-1991; 3 jaar na afstuderen



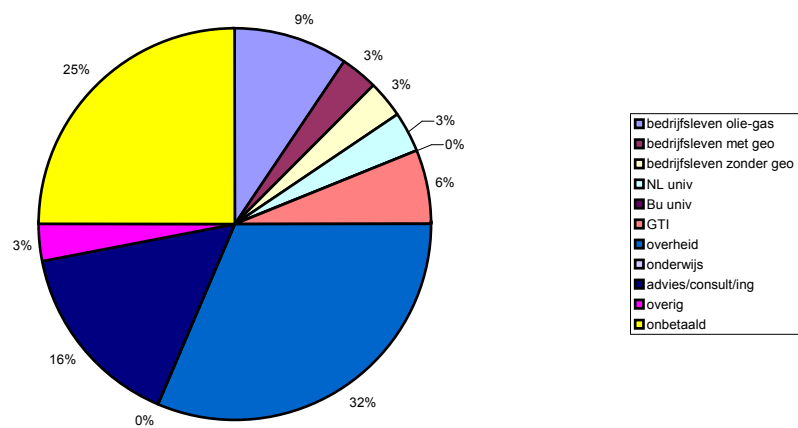
68 vrouwen 1980-1991 afgestudeerd; 6 jaar na afstuderen



68 vrouwen 1980-1991 afgestudeerd; 11 jaar na afstuderen

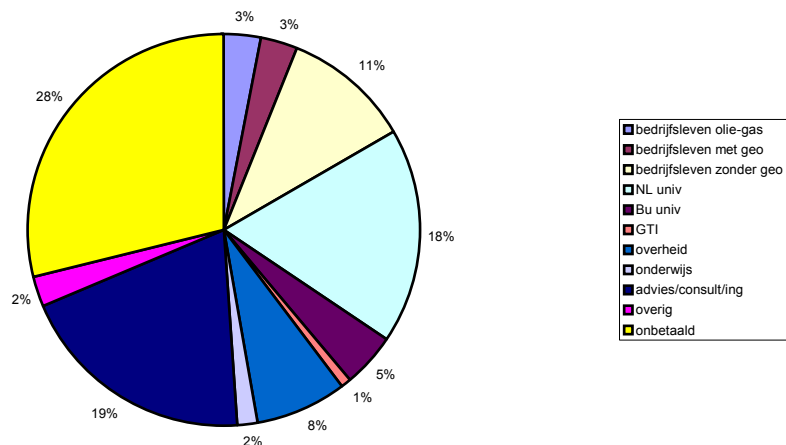


32 vrouwen 1980-1991 afgestudeerd; 15 jaar na afstuderen

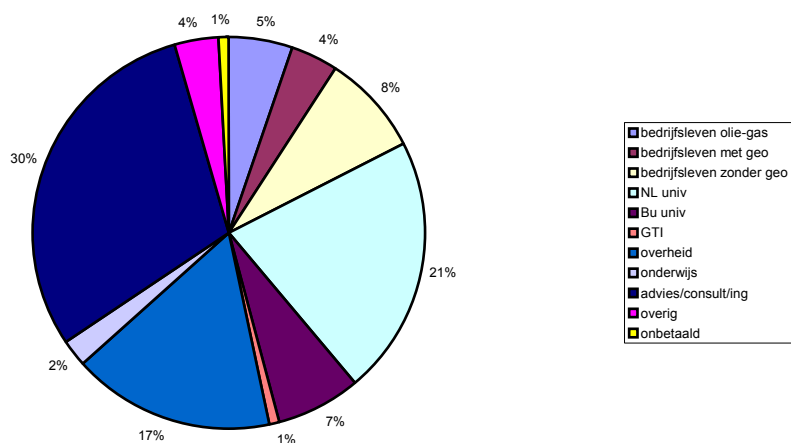


Medior cohort: afgestudeerd van 1992 t/m 1997

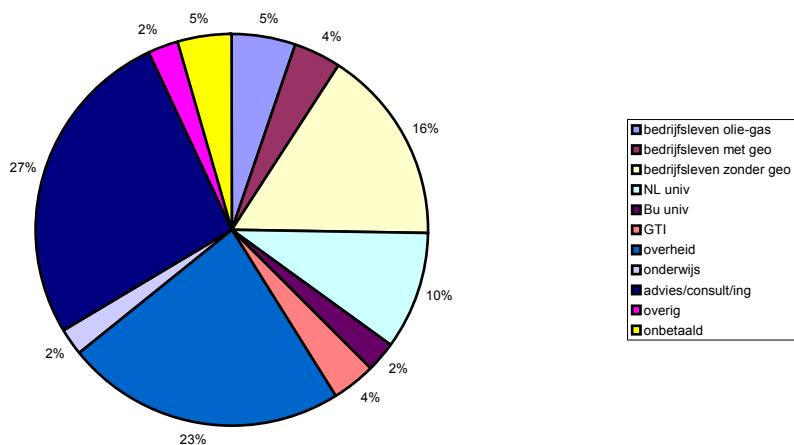
131 vrouwen 1992-1997 afgestudeerd; 1 jaar na afstuderen



131 vrouwen 1992-1997 afgestudeerd; 3 jaar na afstuderen

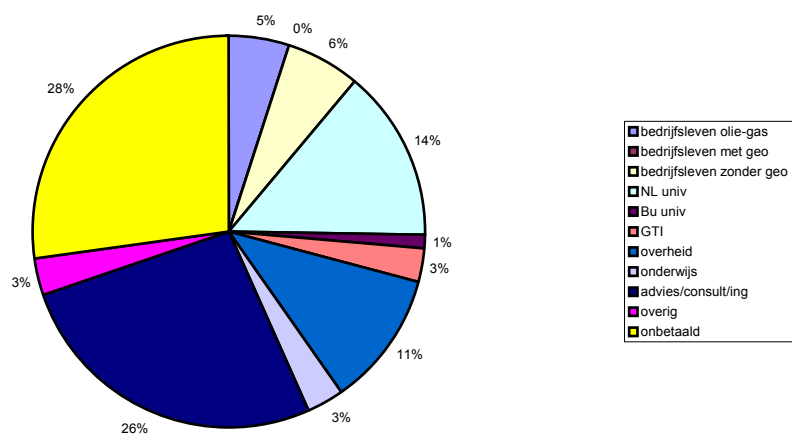


131 vrouwen 1992-1997 afgestudeerd; 6 jaar na afstuderen

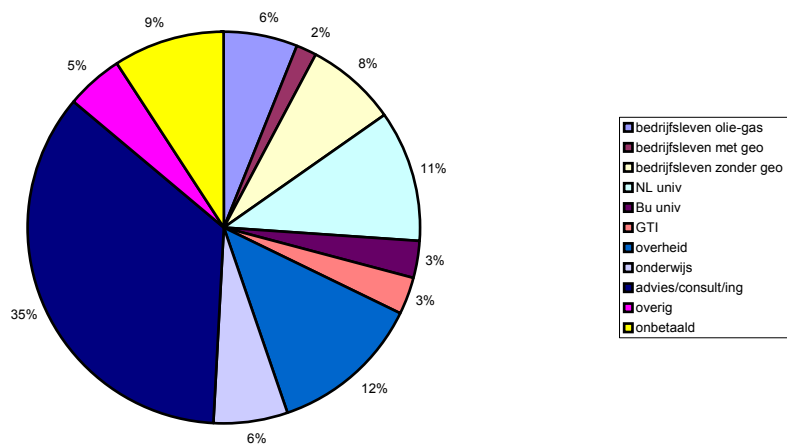


Junior cohort: afgestudeerd na 1997

99 vrouwen na 1997 afgestudeerd; 1 jaar na afstuderen



65 vrouwen na 1997 afgestudeerd; 3 jaar na afstuderen

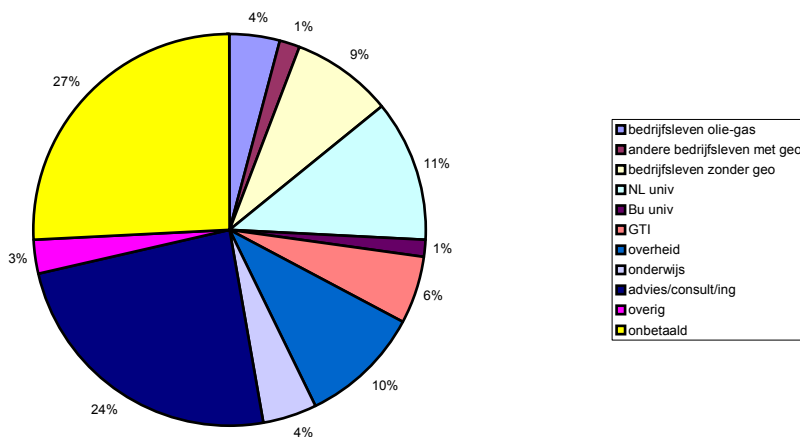


Figuur 2.2 Loopbaanontwikkeling van mannen in de verschillende beroepssectoren.

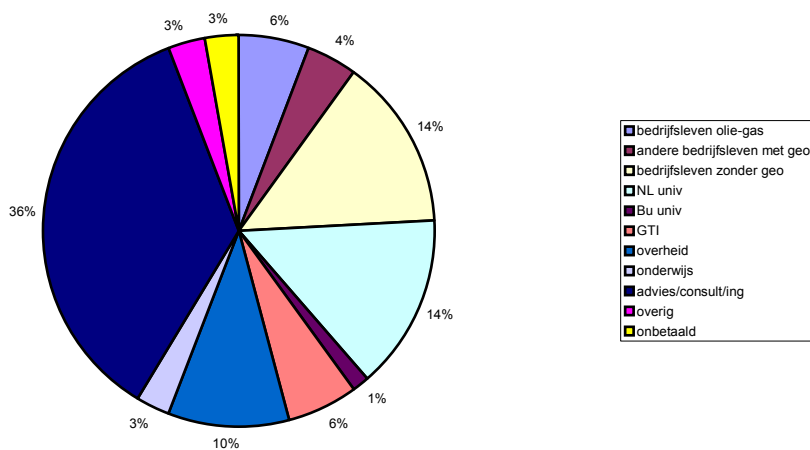
In de taartdiagrammen is de ontwikkeling van de loopbanen van de mannelijke respondenten per cohort weergegeven. Op verschillende momenten in de loopbaan (1, 3, 6, 11 en 15 jaar na afstuderen) wordt weergegeven welk percentage van de mannelijke respondenten in een bepaalde beroepssector werkzaam is. Bij elk taartdiagram is het aantal respondenten in de betreffende groep aangegeven.

Senior cohort: afgestudeerd van 1980 t/m 1991

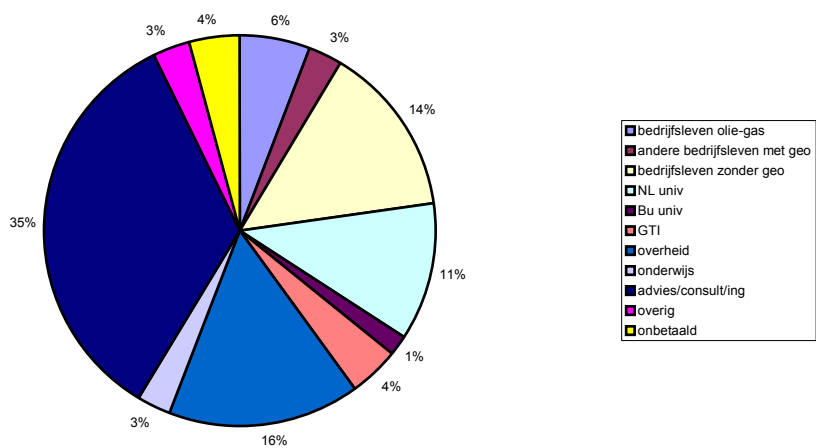
70 mannen 1980-1991 afgestudeerd; 1 jaar na afstuderen



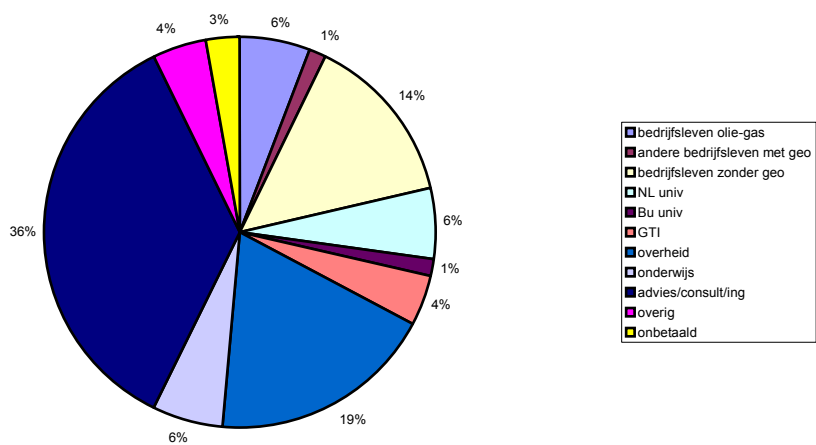
70 mannen 1980-1991 afgestudeerd; 3 jaar na afstuderen



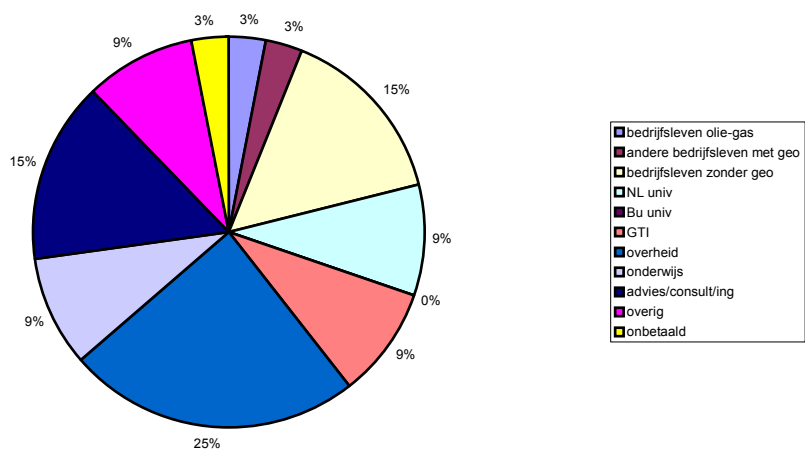
70 mannen 1980-1991 afgestudeerd; 6 jaar na afstuderen



70 mannen 1980-1991 afgestudeerd; 11 jaar na afstuderen

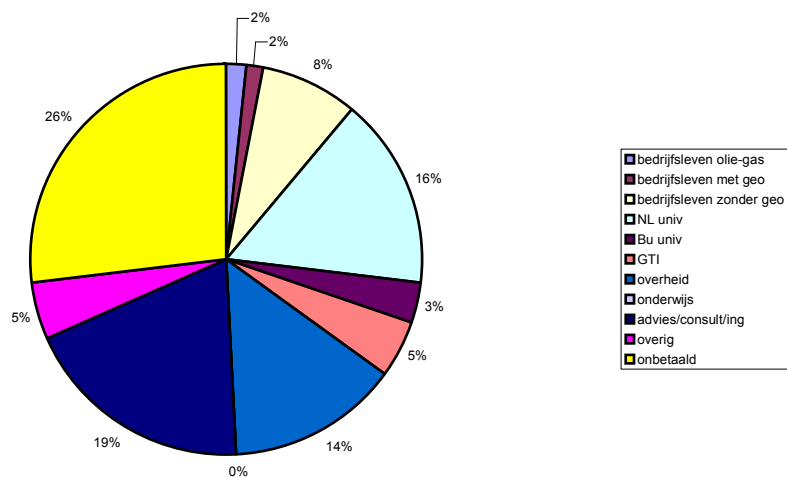


33 mannen 1980-1991 afgestudeerd; 15 jaar na afstuderen

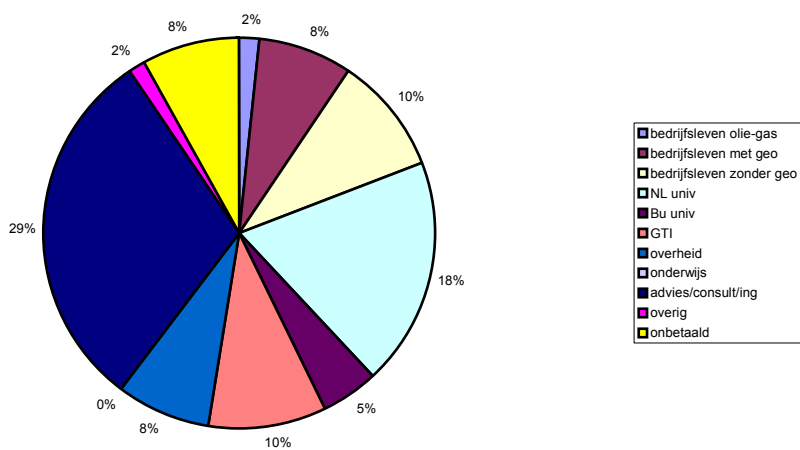


Medior cohort: afgestudeerd van 1992 t/m 1997

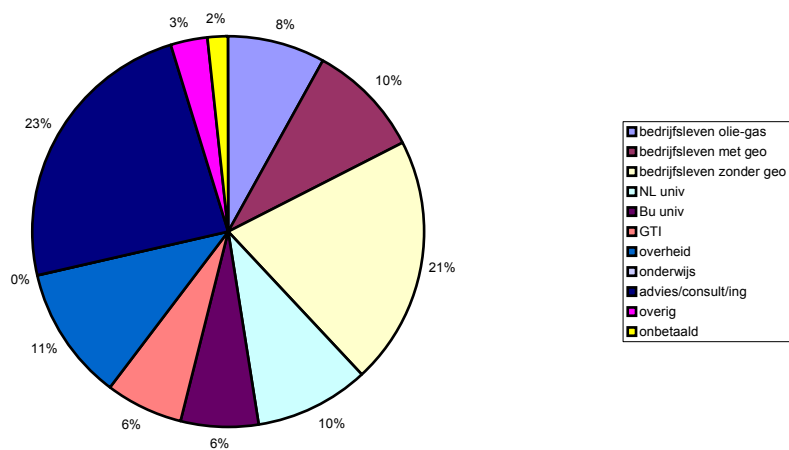
63 mannen 1992-1997 afgestudeerd; 1 jaar na afstuderen



63 mannen 1992-1997 afgestudeerd; 3 jaar na afstuderen

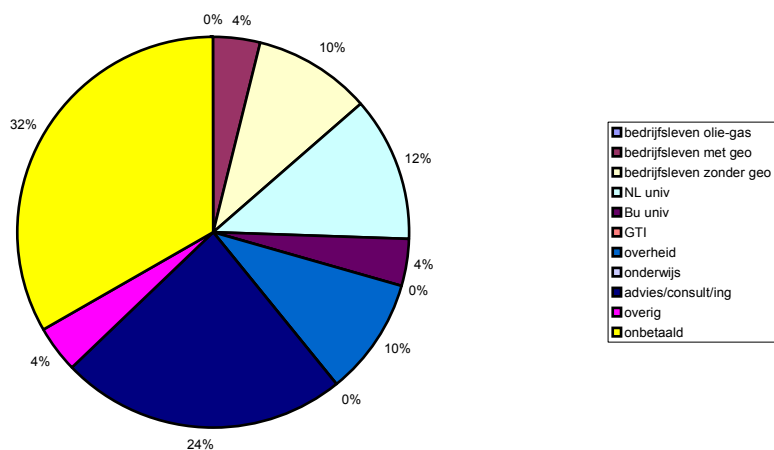


63 mannen 1992-1997 afgestudeerd; 6 jaar na afstuderen

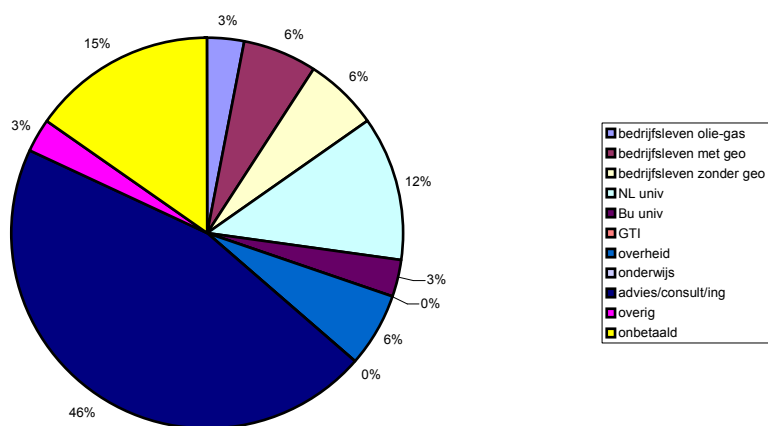


Junior cohort: afgestudeerd na 1997

51 mannen na 1997 afgestudeerd; 1 jaar na afstuderen



33 mannen na 1997 afgestudeerd; 3 jaar na afstuderen



Tabel 2.1 Indeling van werkgevers

Sectoren van werkgevers	Werkgevers die hebben meebetaald/meegewerkt aan het loopbaanonderzoek	Werkgevers die niet hebben meebetaald/meegewerkt aan het loopbaanonderzoek	Werkgevers waarvan duidelijk is dat deze alleen in het buitenland werkzaam zijn m.u.v. gas/olie
bedrijfsleven olie-gas	1) Shell, NAM, Octagen (Shell)	31)	
ander bedrijfsleven waar een geowetenschappelijke achtergrond gebruikt wordt		32)	52)
ander bedrijfsleven waar geen geowetenschappelijke achtergrond gebruikt wordt		33)	53)
contract-research ingenieursbureaus/ adviesbureaus	4) Fugro, Grontmij	34)	54)
GTI's, deels privaat gefinancierde onderzoeks-instellingen	5) TNO-NITG, WL Delft Hydraulics	35)	55)
universiteiten/ wetenschappelijk instituut gefinancierd door de overheid	6) UU, VU, UvA, TU-Delft, LUW (WU), NWO, NIOZ, IMAU,	36)	56)
overheid	7) KNMI, RIZA	37) gemeente	
		38) provincie	
		39) rijk	59)
		40) middelbare scholen, hogescholen, basisschool	
		41) waterschappen, hoogheemraadschap, zuiveringsschap	
		42) nuts/ waterleiding bedrijven	
		43) zelfstandig/ freelance	
		44) NGO	
		45) onbekend /niet te categoriseren	65) onbekend /niet te categoriseren

Codering van de werkgevers die door de respondenten genoemd zijn

1, 4, 5, 6, 7: zie schema

31) Wintershall, BP (British Petroleum), oliemaatschappij, Woodsid/pe, Mobil, Total Fina Elf, AGIP ENI Group (Italie) geofysisch, Norsk Agip Eni group stavanger, Agip Congo group, Saga petroleum, RWE-DEA Norg AS, PDO (Oman), CLAM, AMOCO(BP), VEBA oil&gas, Petro Canada, Petr. Dev. Geoloog, Conoco UK, Texas, Egypt.

32) Hoogovens, CORUS, Ondeo Nalco, AVR (Afval Verwerking Rijnmond), BHP Minerals, Heineken, baggerbedrijf, HBG, Ballast Nedam, Holland Railconsult, allseas engineering, Boskalis, EGT, naotech, kon. Volker Wessels Stevin, Visser&Smith Hannab, COOP Codis, bouwbedrijf, Chemie Linco, Boliden Minerals, Codelco (respondent liep er stage als laboratorium ass), Akzo Nobel (Celband), Bugamor Pharma, Delft Instruments, Robberts en Brunel, reisburo SNP.

33) Het Oosten, arbodienst, Arbozorg, NS (vastgoed, geodesie), uitzendburo, thuiszorg, ABN AMRO, hypotheekshop, KLM, Riedel, IBM, Spherion, ING, IKEA, Exact Software, Pink Roccade/Online, Elsevier, restaurant, Pink Elephant, Flex-it R'dam, ministek, albert heijn, IBU, Baan, Foram, AOO, Price Waterhouse Coopers, AU Color Paint, interspar, Unilever, Arends&Samhout, McKinsey, NOB wegtransport, AKZO, Stibbe, marezate, C-factor, AEF, Danzas, Weom, Fair Trade, Shakies Fresh

Fruit SHakes, Fortis, GAU&GAU (fin.), COVAM (software), ISBW, Kayser Consultant BV, UB Malta Ltd, gunters meuser, Stogo, BAS consultancy (fin.), Sanders&geradts, Feniks, ISIS Banchose BV, schiphol, software bedrijf, RCC (ICT-bedrijf), cftac (ICT), BICICT (ICT), Cordaid (fin.), BMVS, Iron medialab, Clockwork, Task, Cap Gemini (Volmac), TPG, wijdever sutmuller en partners, groene winkel, ORMIT, TNT Express BV, centrum voor marketing, Gerrichhauzen&Partners, Rabobank, Nokia, unity, Sun Microsystems, SBR, CMG, Bruna, Glaxo, Sociale verzekeringsbank, cuperus consultants (software), VNSI, G&D software, KPMG, ICCO, KPN, Multec, Swets&Zeilinger, AGID, Nationale Nederlanden, Melkunie, Mona, MH Nederland, Frappant reclamebureau, randon beveiliging, comrimo international, uitgever Spectrum, uitgever VNU, P&B communicatie, ICRA, KPO, rozetta reizen, Hoogenraad makelaars, Interpolis, AMEV, Delta Lloyd, Freeler, Enertel, Versapoint, Versatel, Siemens, Vrachttaxi, Alcatel, Inter Access.

34) Deloitte&Touche, Schlumberger, Halliburton, KIWA, DGW&T, (Royal) Haskoning, DHV, IF Technology, adviesburo, GIS bedrijf, Twijnstra Gudde, A.T. Kearney, RIGO, ing. buro, IWACO, emerson process mgmt, Ordina, Geodan, (ANU) CSIRO, grabrowsky&poort, Booz Allen Hamilton, aannemer, Trimex (o.a. GIS), T&A Radar, Aveco, CSO, emernutsj?, Harpenden, LBO, PAV, DLOIBN (o.a. GIS), HAM, Svasek, HMC, Arcadis, Accenture, Geofox, witteveen+bos, Neopost, Heerema (en Marinecont.), SHL, Van Oord ACZ, EHC, Oranjewoud, Fastfax, RMNO, Hecheff Mutiserv, Argo Serives BV, Adogis (o.a. GIS), Cartan (cartografisch bureau), ADWR (hydrogeologie), Geochem, SELON EEIG, Exin, RB Europe, archeo media, Tauw, Parterra, geomodelling services, Tele Atlas, UV Kartografie, Santer, Qconsult (mileuadviesburo), IDDS (bodem), de Straat milieuviseurs, Bureau Buitenwerk, MAP (bodem), Omegam, Ned Train, INOP, Wareco, Avebe, (BAM) DeRuiter milieutechn, innovativ milieu, Novio Consult, nieuwland opleidingen (GIS), Strukton HBW, Stiboka, logisterion, ecojob, Thermo Finningen, Accenture (natural resources), Isolab, interim technology systems mgmt, motifact, Fleoo geotechniek, URS (milieu), MWS (meteorologie), P&G, Meurs-IMA (uitvoeren overheidsbeleid milieu), DMC (bodem), Yacht, BKH ing. buro, Geodan Geodesie (milieu en remote sensing), Ing. buro BCC (GIS), AAR (bodem en kartering), Rijp, resource analysis, AID-environment, NEO bv, Infram, USDA, wittgenstein consultancy, Terra Imaging (GIS), tectostrat, GeoGIS, Harris, Groen Holland (bodem-milieu), Ned Graphics (GIS), RAAP (KAAP archeologisch adviesburo), GEOPS (GIS), LPP, RDD aquatic ecosystems, Taken Landschapplanning BV (bodem), argo geological consultants, TWM (geohydrologie), WZHO ((hydro)geologie), WBB, GSC, OYO(CAG), Meteo Consult, ABB Global Eng, Canberg Huygen, Profix, geologic, Lava, SGS (bodem), GAPS geological consultant, MWD-LUD Ingenieur, Tebodin, ERM, dGB Earth Sciences, CGEAY (consult geogr. info syst), VEBA (geophysics?), pathfinder, AROUS (bodem), GIScover, bureau geomorfologie en landschap, ATO, Sasol, CELOS, Hatch (respondent was consultant ingenieur), Horizon Energy Partners, ICN, Carthago cons., Aqua Vision BV, Broks Adviezen (milieu), Geoconsult UAE, IGN, SOGYO, Agriment, Consulmij Bergmans (milieu), internatio Muller, Zonneveld Verhoef Milieutechniek, Biosoil, BUND, de Groene Ruimte, v/d Graaf Archeologie, ADC (fysische geografie?), Europlanning (kartografie), Instituut Maltha BV.

(Opm: veel organisaties waarvan de afkortingen onbekend zijn bij GAIA zijn bij deze categorie gevoegd als de respondent er stage liep, ervan uit gaande dat hierbij geowetenschappelijke expertise noodzakelijk was.)

35) Alterra, tropenbos, KEMA, Staring Centrum, ECN, ESA (European Space Agency), NEO (aardobservatie), GTI, NIOO (ecologie), European Patent Office, IHE Delft, ITC, grondmechanica (Delft), Geodelft, IB-DLO, KZA&KIT (koninklijke instituut voor de tropen), stichting wateropleidingen.

36) RUG (Rijksuniversiteit Groningen), Univ. Twente, Univ. Leiden, Kath. Univ. Nijmegen, FOM, Univ. Maastricht, Universiteit humanistiek, KUB, Fryske Akademy.

37) Gemeentewerken Rotterdam, stedelijke woningdienst, stadsdeel, milieudienst A'dam/Utrecht, NLD/DMB A'dam, stadsdeelraad A'dam, gem. Gezondheidssecretariaat, regionale milieudienst.

38) provincie Noord-Brabant etc.

39) RWS-ZH, DWW, RWS-, VROM, ziekenhuis, Rijks Geologische Dienst, RIKZ/RWS, min. LNV, Infomil, V&W (AVV), korps landelijke politiediensten, DGIS (min. Buitenlandse Zaken), min. VWS, rijkspolitie, ambassade Canada, min. Economische Zaken, RIVM, kon. Marine, RDJJ (rijksoverheid), Archeologisch diensten centrum, landmacht, min. defensie, CBS, DLG, DCMR, Landschapsbeheer

Nederland, Staatsbosbeheer, Belastingdienst, min. Sociale Zaken, IND, Rijksdienst Oudheidkundig Onderzoek, SBB (Staatsbosbeheer), TCB (Technische commissie bodembescherming), Novem.

40) IAH Deventer (hogeschool?), MAS-Houten, CAH-Dronten, MLS, Effatha (mavo/vmbo), PAO.

41) waterschap bijv. de Dommel, AGV (dienst waterbeheer en riolering), DWR (Dienst waterbeheer en riolering), dienst waterbeheer.

42) St Face (verbonden aan SEP), Essent, Eneco, Brabant Water, NUON, WMO, Vitens.

43)

44) Cebemo, Stichting EVA Almere, WECF, ned. Kankerbestrijding, KNAG, milieudefensie, Astma Fonds, SNV, St. ontwikkelingssamenwerking, St. bodemsanering, natuurmonumenten, St. Haparoko, MSF (Franse artsen zonder grenzen), GWP (Global Water Partnership), Worldbank, St boerengroep, FNV vrouwenbond, vrouwenalliantie, VN Colombia (Bolivia), St. En Route Amsterdam, St Buurtwerkplaatsen A'dam, UNDP (respondent was ass. onderzoeker).

45) Landview, Tukkers, Langhenbel, WLTO, NCB/ZLTO, NEMO, Archeon, Museon.

51)

52) Kamativin mines, Rockwool, Wellfield Botswana, DuPont de Nemours, Goldfield (Zuid Afrika), FSU USA, Rothamsted exp. Station (Engeland), BGR (Duitsland), INIA Mozambique, western mining australia, Sheritt int Canada, MEMC USA, INRA Frankrijk (bodemkartering), Technion Israel, Anglo American.

53) Smart (Australie), Cells Plus (Australie), VIP Travel (Australie), Motorola USA, Alcatel (Belgie).

54) Ing. buro in Zweden, Halcrow group (o.a. GIS), aannemer in Joegoslavië, DRDP Tanzania, John Taylor, Layton, Euro Consult.

55) JRC Italie, IPE (Spanje), CEBAS (Spanje), Cold Region research (USA), FAO Jemen, Macaulay inst, Lakefield research, F.A.P. Zurich, intW. Supply, IDESA cons., Water Affairs, Fundacion La Salle (geologie), CML, USGS.

56) Brown university, RWTH Aachen DE, Trinity College Dublin, univ. Winconson VS, Coventry university, NOA, univ. of British Columbia in Canada, univ. Cambridge, Princeton university, Carnegie inst. Washington, ETH Zurich, Monash university Melbourne, Adelaide university, MPI-CHemie (DE), nat.o.d. institute (Australie), the open university, universiteit ANU, universiteit Stirling, universiteit Hannover, IHE (Barbados), Inst. fur Transurane, Temsk univ. Rusland, Univ. Michigan, Univ. of Leeds (UK), Oregon state university, ITE (UK), Tech.univ. Braunschweig, univ. Illinois, KU Leuven, univ. Bremen, Heriot Watt univ., school of geography university (Leeds), vrije universiteit Brussel, univ. Oslo, Tokyo Metropolitan university, univ. Texas, univ. Washington (USA), university Bern, universiteit Njala SL, DIAS (denemarken), universiteit van Botswana, univ. British Columbia, Cornell+Yale university, Bee Sheva univ. Israel, universidad nacional Costa Rica, univ. of Bristol, univ. California, NERC, NUFFIC.

59) Min. van landbouw Israel, Min. agriculture (St. Lucia), NRPA (buitenland?), Ministerie Indonesië, Min. landbouw Mozambique, Ierse geologische dienst.

60) middelbare school USA

65) SHO NHS England

Bijlage 3. De functiekenmerken gedurende de loopbaan gevisualiseerd per beroepssector²²

In de loopbaanenquête is de respondenten gevraagd een overzicht te geven van hun loopbaan, waarbij per functie de werkgever, de functienaam en de periode waarin de functie is beoefend is gevraagd, en verder een aantal functiekenmerken. Deze functiekenmerken zijn o.a.: is de functie vast/tijdelijk, is de functie leidinggevend, het niveau van de functie (junior, medior, senior), is een geowetenschappelijke opleiding noodzakelijk, het werkveld van de functie, de aard van de functie, de relatie tot de vorige functie (stap omhoog, gelijk, terug), de wijze waarop de functie is verkregen (sollicitatie, netwerk, etc.) en de reden waarom de functie is verlaten.

GAIA heeft de diverse functiekenmerken gevisualiseerd voor de hele respondentengroep en per beroepssector. De eerste grafiek in figuur 3.1 toont het totaal aantal respondenten dat op een bepaald moment na afstuderen een baan heeft. In figuur 3.2 laat de grafiek bovenaan elk figuur per sector het totaal aantal respondenten zien, dat op een bepaald moment na afstuderen in de betreffende beroepssector werkzaam is (een respondent kan bijvoorbeeld 5 jaar na afstuderen werkzaam zijn bij een universiteit en 6 jaar na afstuderen bij een geo-adviesbureau). In de grafieken per sector worden diverse functiekenmerken gedurende de loopbaan voor elk werkveld in percentages uitgedrukt, gebaseerd op de antwoorden van de respondenten die op een bepaald moment na afstuderen in het veld werkzaam zijn.²³

De functiekenmerken gedurende de loopbanen van mannen en vrouwen in de verschillende sectoren zijn weergegeven mits het aantal respondenten niet te klein was. Dit betekent dat de horizontale as van de figuren, waarlangs de loopbaanduur is aangegeven, verschilt per sector. Voor de sectoren overheid en geo-adviesbureaus zijn de functiekenmerken weergegeven totdat de respondentengroep kleiner werd dan 10 vrouwelijke of mannelijke respondenten. In de sectoren universiteit, GTI's en bedrijfsleven olie-gas zijn de aantallen respondenten kleiner. Hier zijn de functiekenmerken weergegeven tot de respondentengroep kleiner werd dan 4 vrouwelijke of mannelijke respondenten. Deze gegevens dienen met het nodige voorbehoud behandeld te worden. De verschillen voor de respondentengroep en per beroepssectoren, zoals afgeleid uit de figuren worden hieronder beschreven. Voor de beroepssectoren worden ze nog eens samengevat in tabel 3.1.

Alle respondenten

Wanneer de functiekenmerken voor alle respondenten gedurende de loopbaan worden gevisualiseerd blijkt dat er op de meeste aspecten kleine, soms grotere verschillen zijn tussen mannen en vrouwen. Hoewel het merendeel van de respondenten na enkele jaren een vaste functie verwerft, hebben vrouwen iets vaker een tijdelijke functie dan mannen. Het verschil bij leidinggevende functies is wat groter, mannen vervullen iets vaker een leidinggevende functie dan vrouwen. Mannen bereiken ook iets eerder een senior functie niveau, en geven vaker dan vrouwen aan dat hun functie ten opzichte van de vorige functie een stap omhoog was. Vrouwen geven vaker aan dat hun functie ten opzichte van de vorige een stap van gelijk niveau was. Vrouwen en mannen verschillen niet in de mate waarin de geo-opleiding onmisbaar, of juist praktisch, maar niet noodzakelijk was. Vrouwen noemen vaker beleid als werkveld en mannen consultancy. Vrouwen hebben hun functie wat vaker via formeel solliciteren verworven, mannen iets vaker via netwerken of zijn rechtstreeks gevraagd. Netwerken en 'gevraagd worden' wordt belangrijker gedurende de loopbaan, hetgeen meer geldt voor mannen dan voor vrouwen. Mannen geven ook vaker aan dat hun functie een 'logische vervolgstap' was ten opzichte van hun vorige functie. Dit komt weer terug bij de redenen waarom een functie verlaten werd, mannen noemen daar opnieuw iets vaker dat dit een logische vervolgstap was en ook de mogelijkheid van positieverbetering wordt vaker genoemd. Vrouwen noemen iets vaker privé-redenen. Arbeidsconflict wordt heel weinig genoemd, maar iets vaker door vrouwen dan door mannen, en dan voornamelijk bij een loopbaanduur van 10 tot 15 jaar. Het beeld is, zoals eerder beschreven, dat van kleine verschillen, die echter wel allemaal in dezelfde richting gaan van een net iets mindere functiekwaliiteit.

²² Deze bijlage is aangeleverd door GAIA.

²³ Alle respondenten die niet een gelijk aantal functies hadden in beide documenten zijn verwijderd. Hierdoor is bijvoorbeeld het aantal vrouwen in deze figuur linksboven minder dan het aantal vrouwelijke respondenten.

Overheid

In deze sector hebben de meeste respondenten na 1 tot 2 jaar een vast contract. In de eerste ca. 8 jaar neemt het percentage mannelijke en vrouwelijke respondenten dat een leidinggevende functie heeft langzaam toe tot ca. 15 %, daarna begint het percentage leidinggevende mannen te stijgen tot ca 40 % 12 jaar na afstuderen, tegenover nog geen 20 % bij de vrouwen. Vrouwen lijken iets eerder het medior functieniveau te bereiken, maar worden uiteindelijk iets later en minder vaak senior.

Gedurende de eerste jaren is de geowetenschappelijke opleiding nog voor de helft van de respondenten onmisbaar, maar dat neemt snel af, voor vrouwen sneller (na 6 jaar nog maar 10 %) dan voor mannen (10 % na 14 jaar). De geo-opleiding blijft praktisch voor het overgrote deel van de respondenten.

Ruim de helft van de respondenten is via (open) sollicitatie aan de functie gekomen, ca. 20 % via hun netwerk of is rechtstreeks gevraagd. Vrouwen geven meer dan mannen aan dat ze in beleid werkzaam zijn (ca. 60 versus 40 %). Mannen geven iets meer 'consultancy/toegepast onderzoek' aan. Als reden voor het verlaten van de functie geven zowel mannen als vrouwen het vaakst de mogelijkheid tot positieverbetering aan.

Geo-adviesbureaus

Het loopbaanverloop van mannen en vrouwen bij geo-adviesbureaus verschilt het minst van alle beroepssectoren.

Deze sector werkt voornamelijk met vaste contracten. Vrouwen en mannen bereiken in vrijwel gelijke mate leidinggevende functies, hetgeen in tegenstelling is tot de situatie bij de in dit onderzoek participerende ingenieursbureaus. Voor meer vrouwen dan mannen is de geo-opleiding onmisbaar (40-60 % versus 30-40 %). Uiteraard wordt als werkveld door ca. 70 % van de respondenten consultancy genoemd.

Aan het begin van de loopbaan is ca. 50 % van de respondenten aan de functie gekomen via sollicitatie/open sollicitatie, dit neemt af naar ca. 40 % voor de vrouwen en 30 % voor de mannen. 30-40 % heeft de functie via netwerken verworven of is rechtstreeks gevraagd. Voor mannen neemt deze laatste categorie toe in de laatste jaren van de loopbaan.

Universiteiten

Bij de universiteiten doen zich grote verschillen voor in de mate waarin vrouwen en mannen een vast contract verwerven. Van de vrouwelijke respondenten die 5 jaar na afstuderen werkzaam zijn bij een universiteit, heeft minder dan 5 % een vaste aanstelling. Bij de mannen bedraagt dit percentage ongeveer 15 %. Van de vrouwen die 8 jaar na afstuderen werkzaam zijn bij de universiteit, heeft ongeveer 30 % een vaste aanstelling, bij de mannen is dit 60 %. Het dient opgemerkt te worden dat naarmate de loopbaan vordert de figuren op zeer kleine aantallen respondenten gebaseerd zijn (zie daarvoor de grafiek rechtsboven) zodat deze cijfers niet als absolute cijfers gebruikt mogen worden, doch slechts ter indicatie van een trend. Opvallend is ook dat vrouwen meer dan mannen via sollicitatie (30-40 %, max. 60 %) aan hun functie komen (voor mannen is dit ca. 20 %), en mannen meer via hun netwerk en ook meer rechtstreeks gevraagd worden (samen 70-80%, voor vrouwen is dit ca. 50 %). De belangrijkste reden om de functie te verlaten is voor beide groepen het einde van het arbeidscontract. De mogelijkheid tot positieverbetering wordt in vergelijking met de andere beroepssectoren zeer weinig genoemd.

GTI's

Bij deze sector gaat het om zeer kleine aantallen respondenten. De hier genoemde gegevens moeten daarom met het nodige voorbehoud geschouwd worden.

In deze sector wordt vooral met vaste contracten gewerkt, maar minder dan bij de geo-adviesbureaus. Verder lijken mannen iets eerder op een hoger functieniveau terecht te komen dan vrouwen en worden zij vaker senior. Voor bijna alle respondenten is hun geo-opleiding onmisbaar in hun functie in de eerste jaren na hun afstuderen, vrouwen geven na ca. 6 jaar vaker aan dat deze opleiding praktisch, maar niet noodzakelijk of niet relevant is.

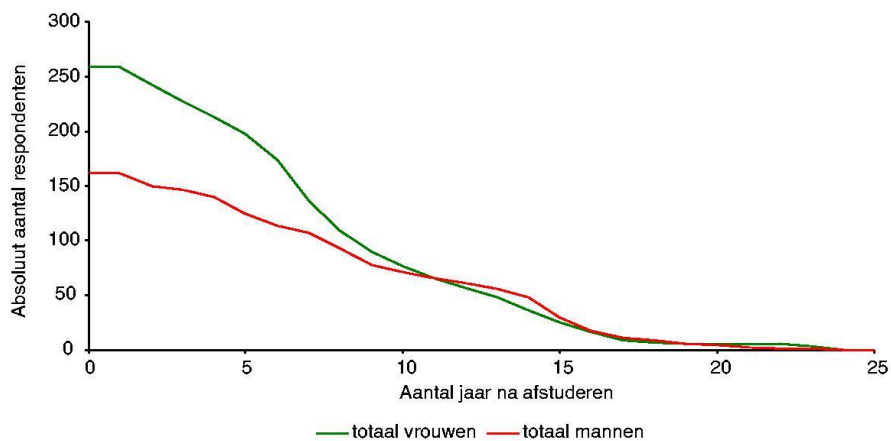
Daarnaast zijn vrouwen vaker dan mannen via sollicitatie aan hun functie gekomen. Mannen geven vaker als werkveld consultancy aan. Zowel mannen als vrouwen geven als belangrijkste reden voor het verlaten van de functie de logische vervolgstap.

Olie/gas industrie

Bij deze sector gaat het weer om zeer kleine aantallen respondenten.

In deze sector heeft vrijwel iedereen een vast contract. Leidinggevende functies worden iets meer door mannen verworven. Tevens word een hoger functie niveau iets eerder door mannen bereikt. Bijna alle respondenten geven aan dat de geo-opleiding onmisbaar is voor hun functie, hoewel mannen iets meer dan vrouwen aangeven dat deze praktisch maar niet noodzakelijk is. Voor het verwerven van een functie lijkt zowel voor mannen als voor vrouwen (open) sollicitatie belangrijker dan netwerken. Als reden voor het verlaten van de functie wordt door mannen en vrouwen de logische vervolgstap het vaakst genoemd.

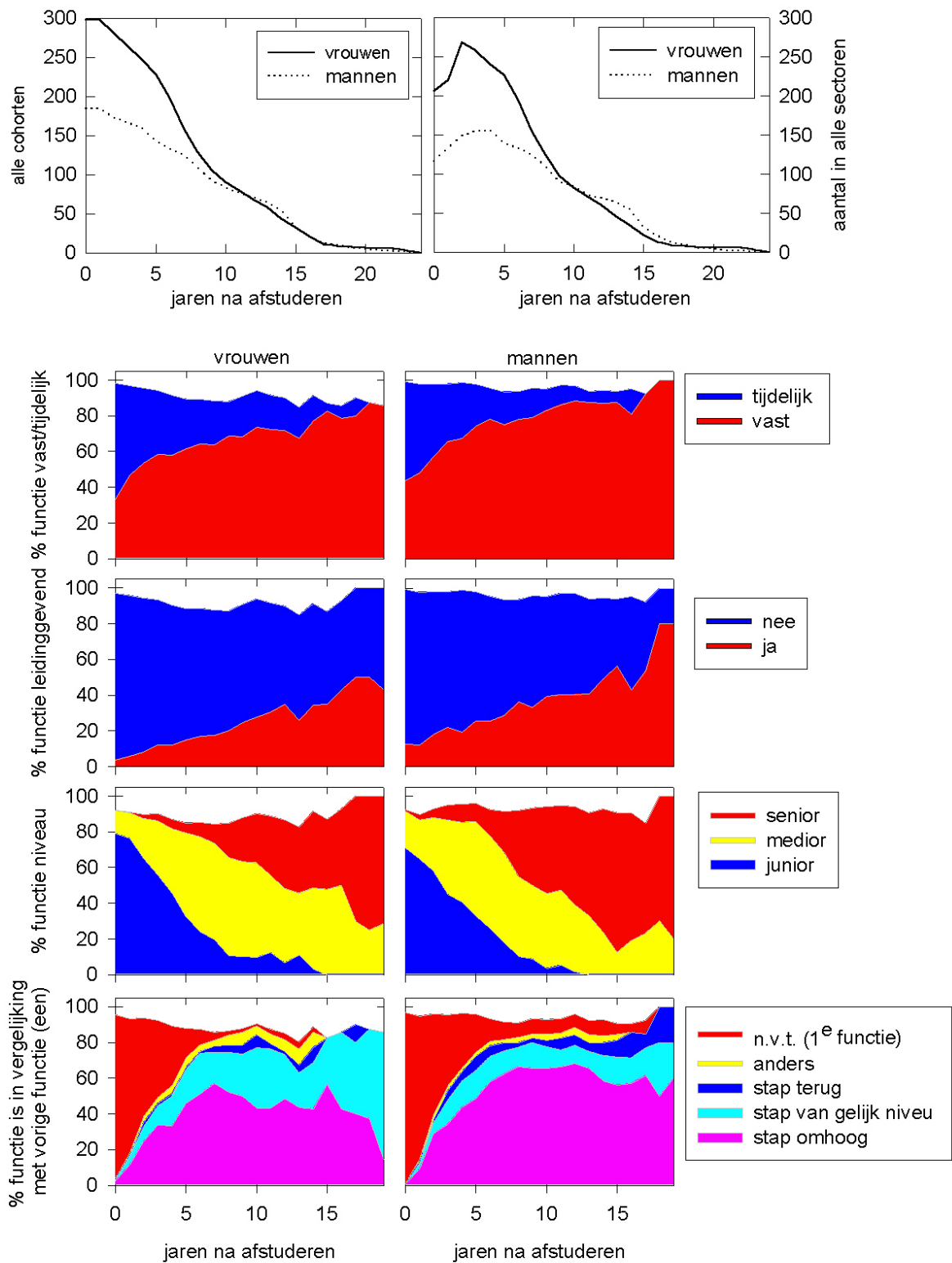
Figuur 3.1 Aantal respondenten dat op een bepaald moment na afstuderen een baan heeft

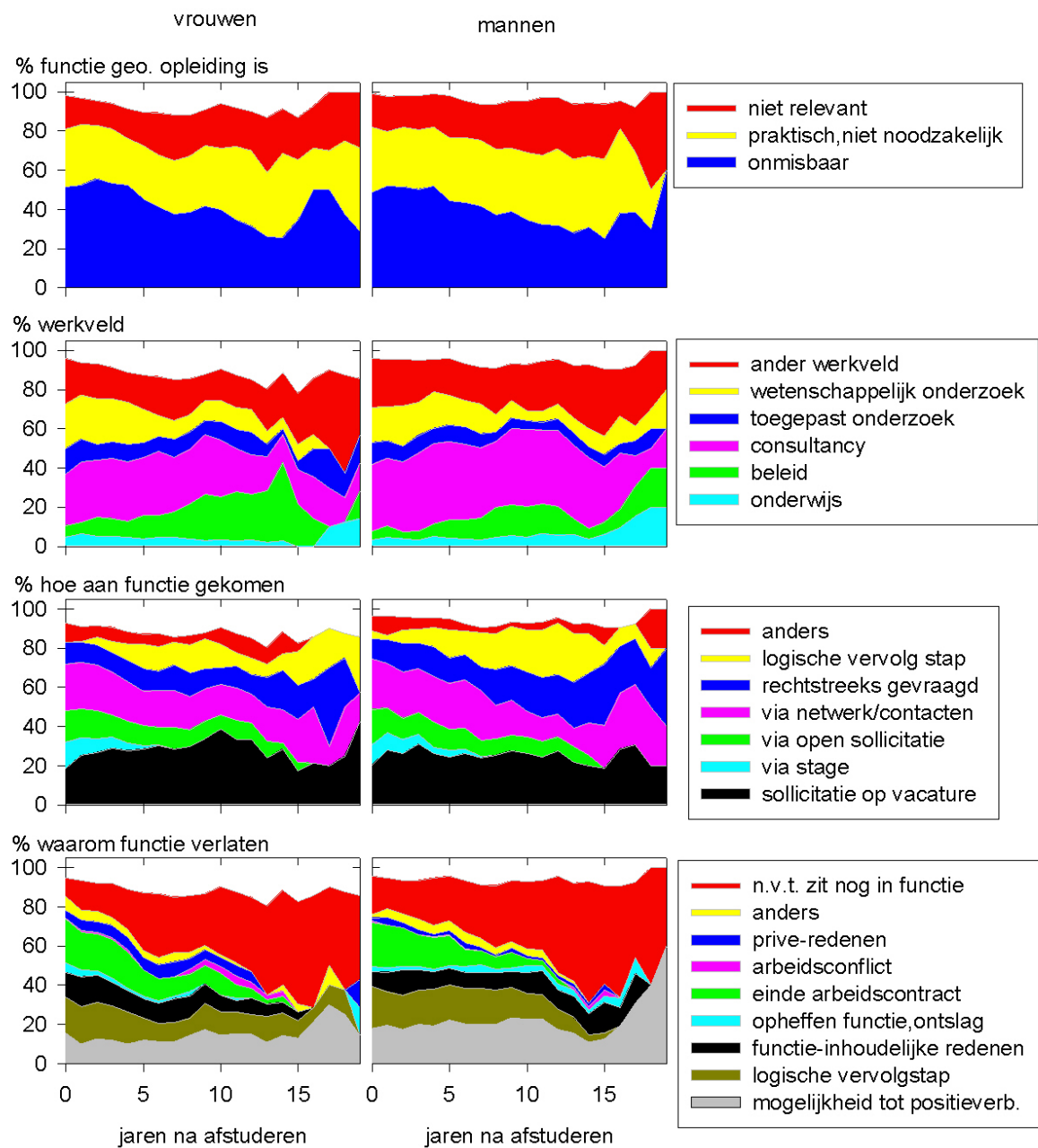


Tabel 3.1 Verschillen tussen mannen en vrouwen in de loopbaan in sectoren

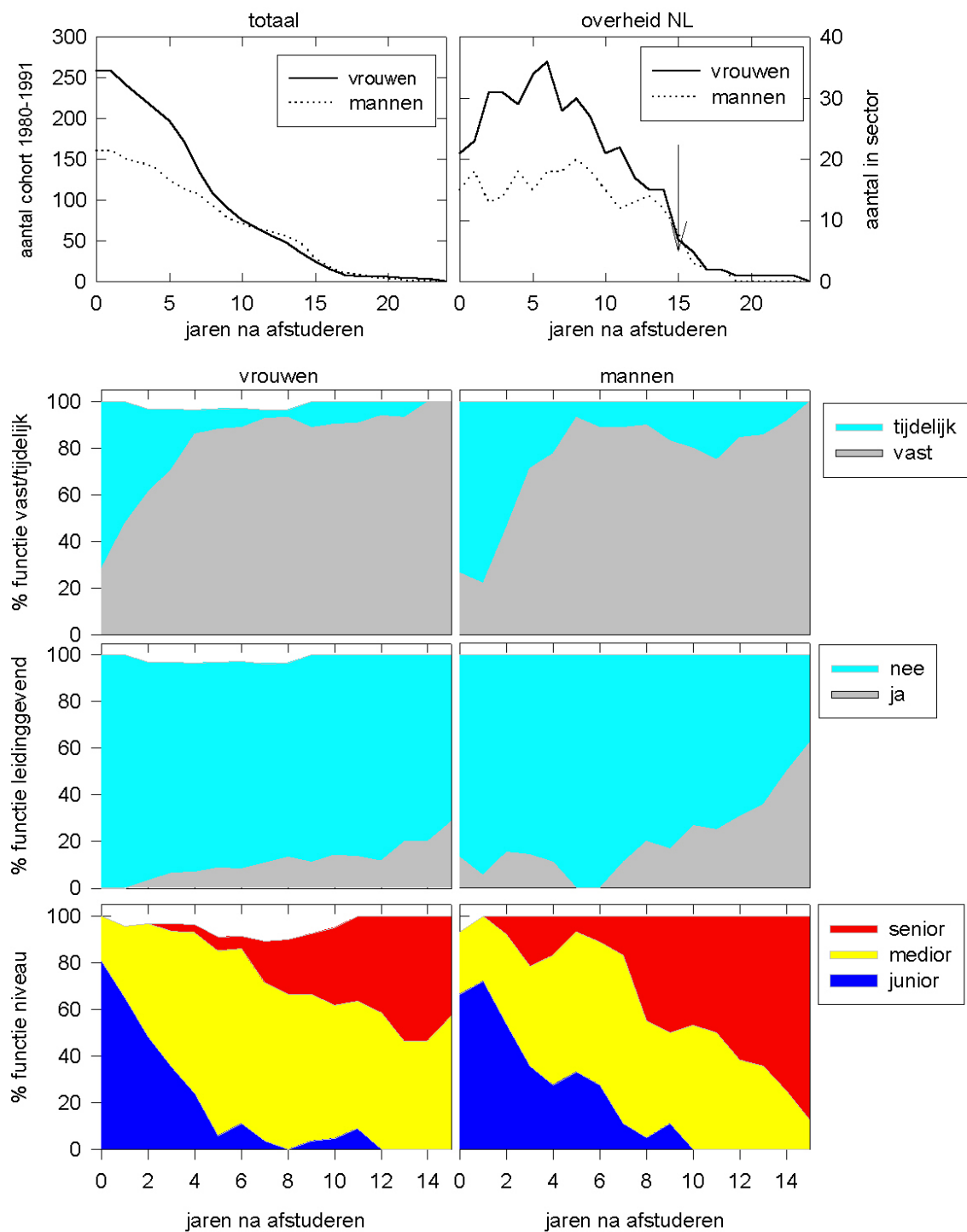
Kenmerk	Overheid	Geo-adviesbureaus	Universiteiten	GTI's	Bedrijfsleven olie-gas
verloop in aantallen van de respondenten	toename van vrouwen in deze sector tot 6 jaar na afstuderen	< 7 jaar na afstuderen meer vrouwen dan mannen in deze sector, > 7 jaar andersom	snelle afname vrouwen na enkele jaren na afstuderen	NB!: het betreft slechts 6-8 vrouwelijke respondenten en 4-6 mannelijke	het aantal (10-14) vrouwelijke respondenten neemt sterk af na 8 jaar na afstuderen
vast/ tijdelijk	geen verschil, na 1-2 jaar vaste contracten	geen verschil, voornamelijk vaste contracten	veel tijdelijke functies, bijna alleen mannen verwerven vaste functies	klein verschil, grotendeels vaste contracten	geen verschil, voornamelijk vast contracten
leidinggevend?	na 8 jaar in loopbaan hebben mannen vaker leidinggevende functie dan vrouwen	geen verschil	vanaf 4 jaar na afstuderen meer mannen dan vrouwen in leidinggevende functies	geen verschil	na 5 jaar in loopbaan hebben mannen vaker een leidinggevend functie dan vrouwen
doorstroming	gedurende langere periode meer vrouwen op medior niveau dan mannen	geen verschil	gedurende langere periode meer vrouwen op junior niveau dan mannen	gedurende langere periode meer vrouwen op junior/ medior niveau dan mannen	gedurende langere periode meer vrouwen op junior niveau dan mannen
geo opleiding: onmisbaar, praktisch maar noodzakelijk, niet relevant?	weinig verschil: onmisbaar neemt af van ca 50 naar ca 10 %, praktisch neemt toe van ca 20 tot 80 %, rest niet relevant	voor vrouwen meer onmisbaar, voor mannen meer dan vrouwen praktisch, niet noodzakelijk voor beoefenen functie	geen verschil: voor 80 % van de respondenten onmisbaar	voor bijna alle respondenten onmisbaar, afname hiervan voor vrouwen in de tijd	voor bijna alle respondenten is geo-opleiding onmisbaar, voor een klein deel van de vrouwen is die is niet relevant
werkveld	meer vrouwen dan mannen in beleid	geen verschil	geen verschil, grotendeels wetenschappelijk onderzoek	mannen meer consultancy dan vrouwen	weinig verschil, mannen geven vaker wetensch. onderzoek aan
hoe aan functie gekomen	geen verschil, ca. 40-60 % via (open) sollicitatie, ca. 20 % netwerk/ rechtstreeks gevraagd	klein verschil, ca. 30-40 % (open) sollicitatie, ca 40 % (vrouwen) tot 50 % (mannen) via netwerk/rechtstreeks gevraagd.	vrouwen meer via sollicitatie (tot max. 60 %), mannen meer via netwerk/ rechtstreeks gevraagd (tot 80 %)	vrouwen meer via sollicitatie, mannen meer rechtstreeks gevraagd, en logische vervolgstap	gefragmenteerd beeld, echter (open) sollicitatie lijkt belangrijk, netwerken wat minder
waarom functie verlaten	geen verschil, positieverbetering/ logische vervolgstap en functie-inhoudelijke redenen worden het meest genoemd, arbeidsconflict wordt door enkele vrouwen genoemd	~10% meer mannen dan vrouwen wegens positieverbetering; vrouwen ca 10 % vanwege privé-redenen, verder wordt ontslag iets meer genoemd door vrouwen	geen verschil, einde arbeidscontract wordt 40 % genoemd, logische vervolgstap wordt wel, positieverbetering wordt nauwelijks genoemd	meer mannen dan vrouwen via logische vervolgstap, positieverbetering wordt weinig genoemd	logische vervolgstap het vaakst, bij een aantal vrouwen: privé redenen en functie-inhoudelijke redenen, bij mannen nooit, meer mannen vanwege mogelijkheid tot positieverbetering

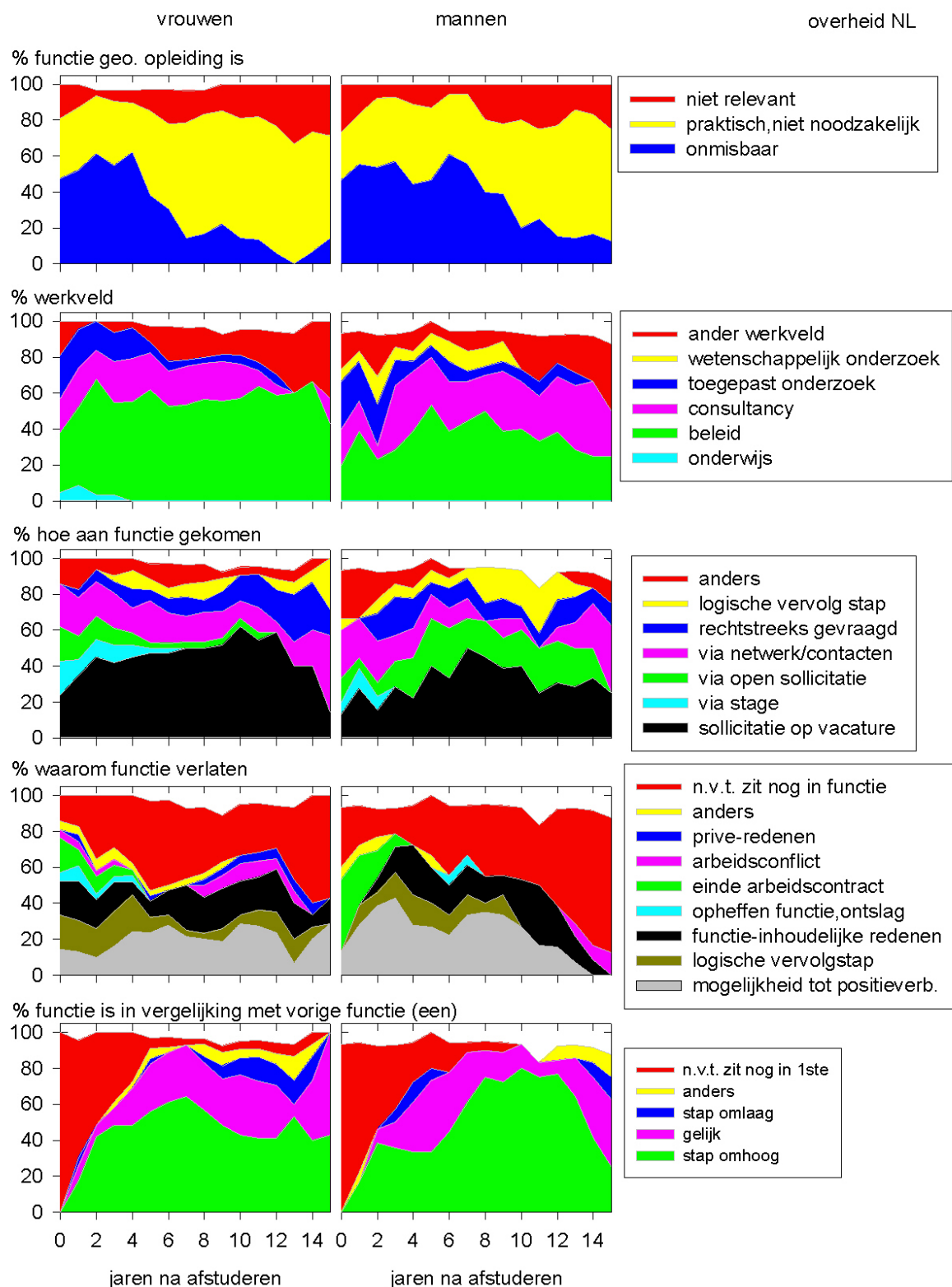
Figuur 3.2A. Alle respondenten



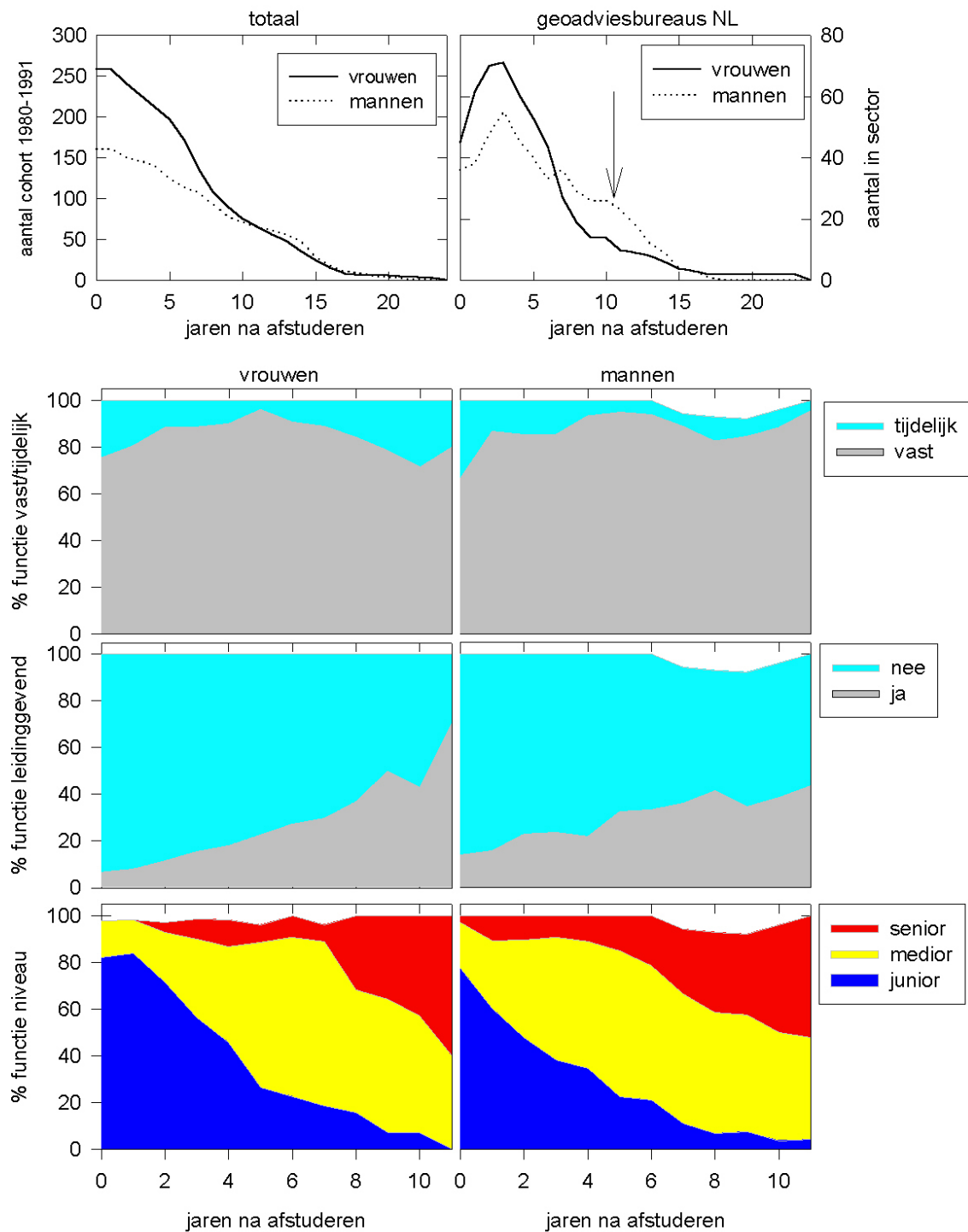


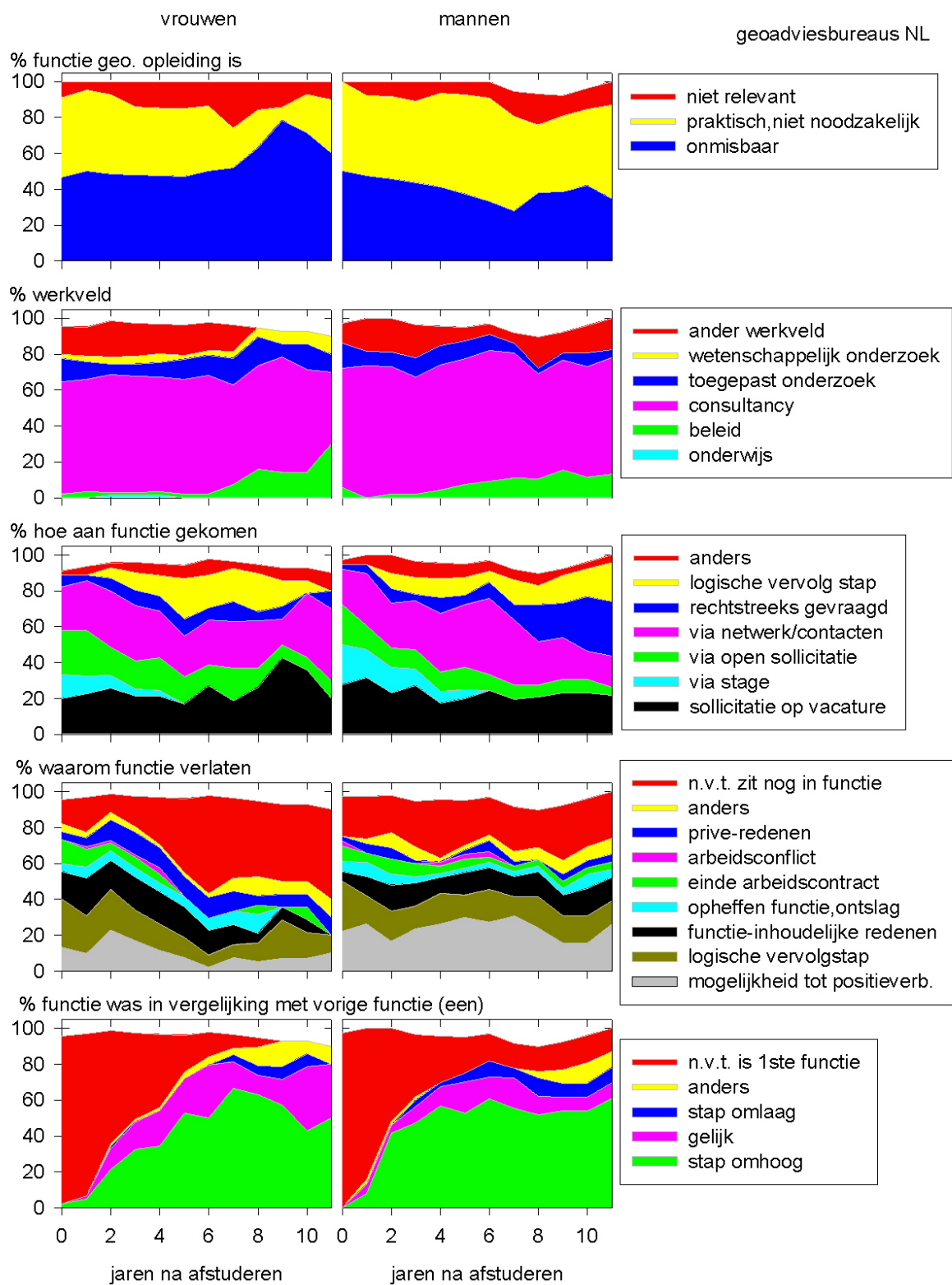
Figuur 3B. Overheden in Nederland



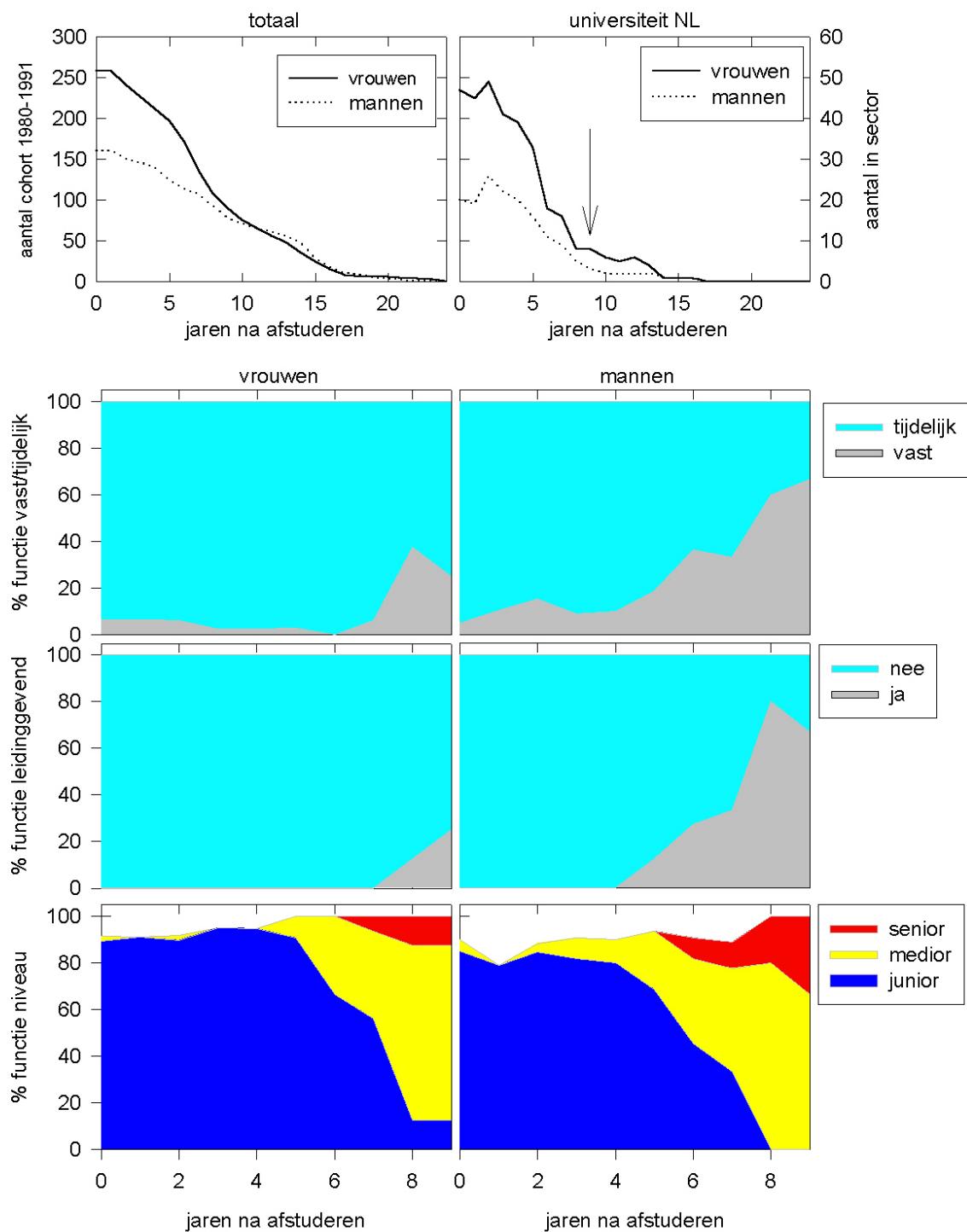


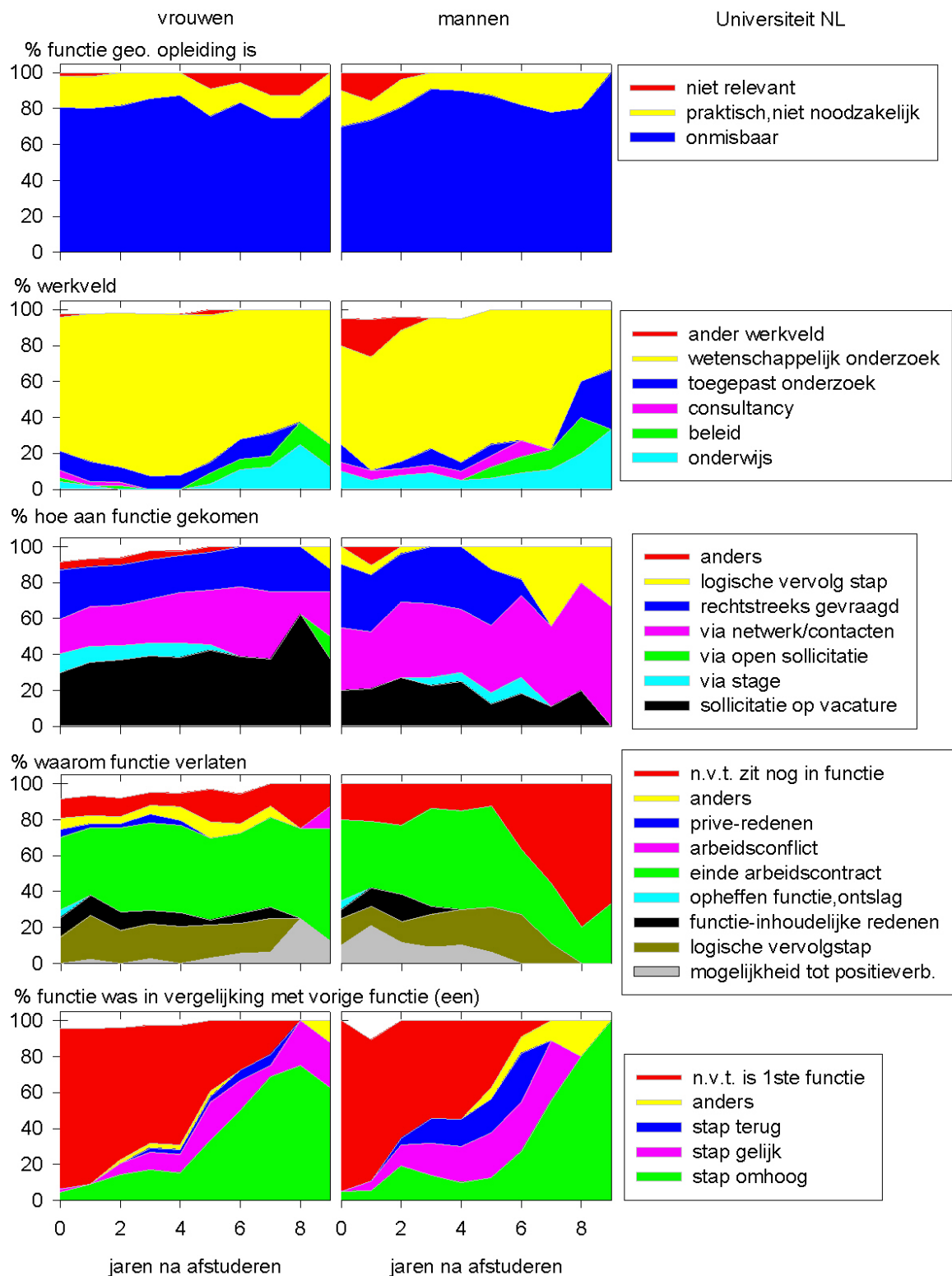
Figuur 3C. Geoadviesbureaus in Nederland



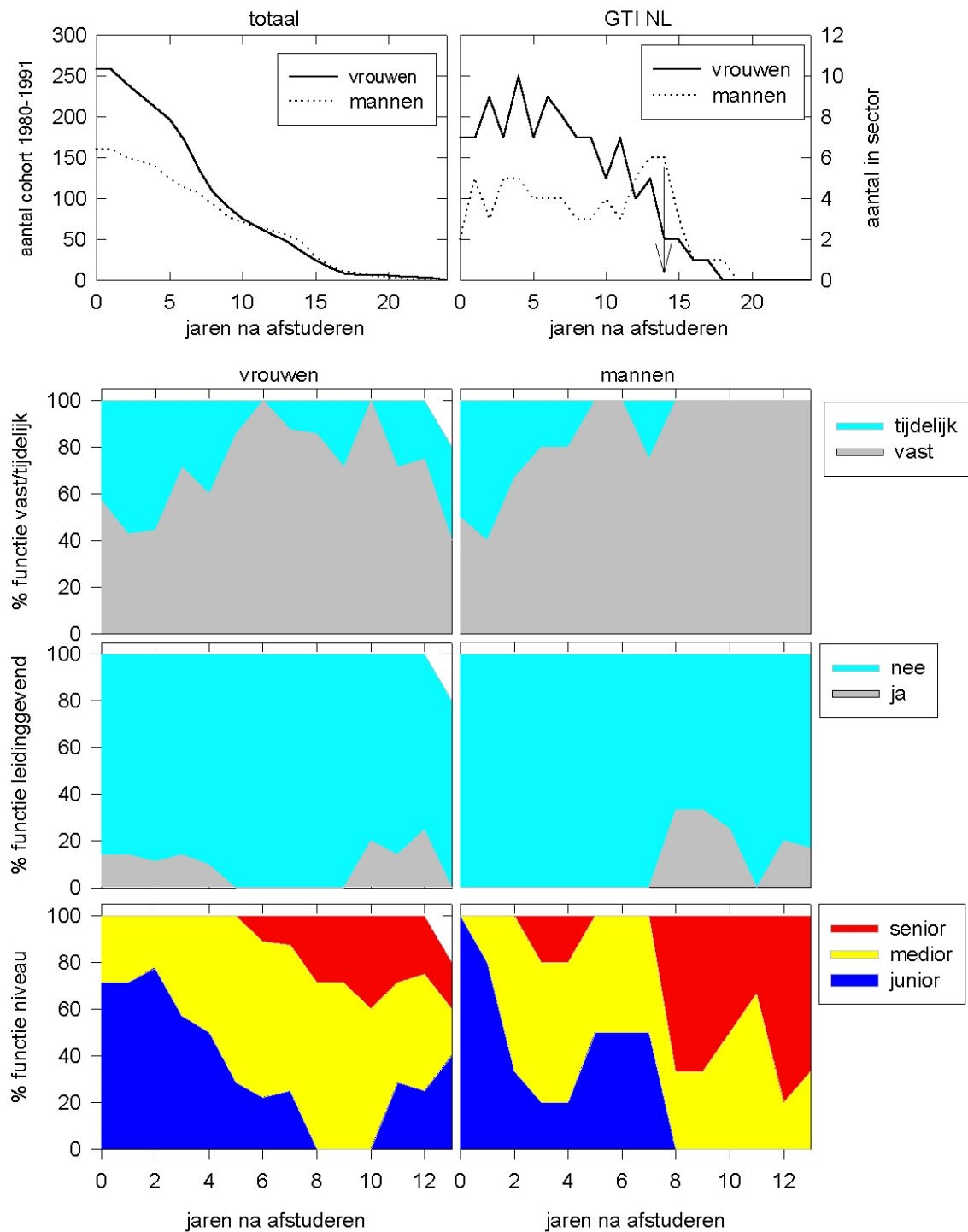


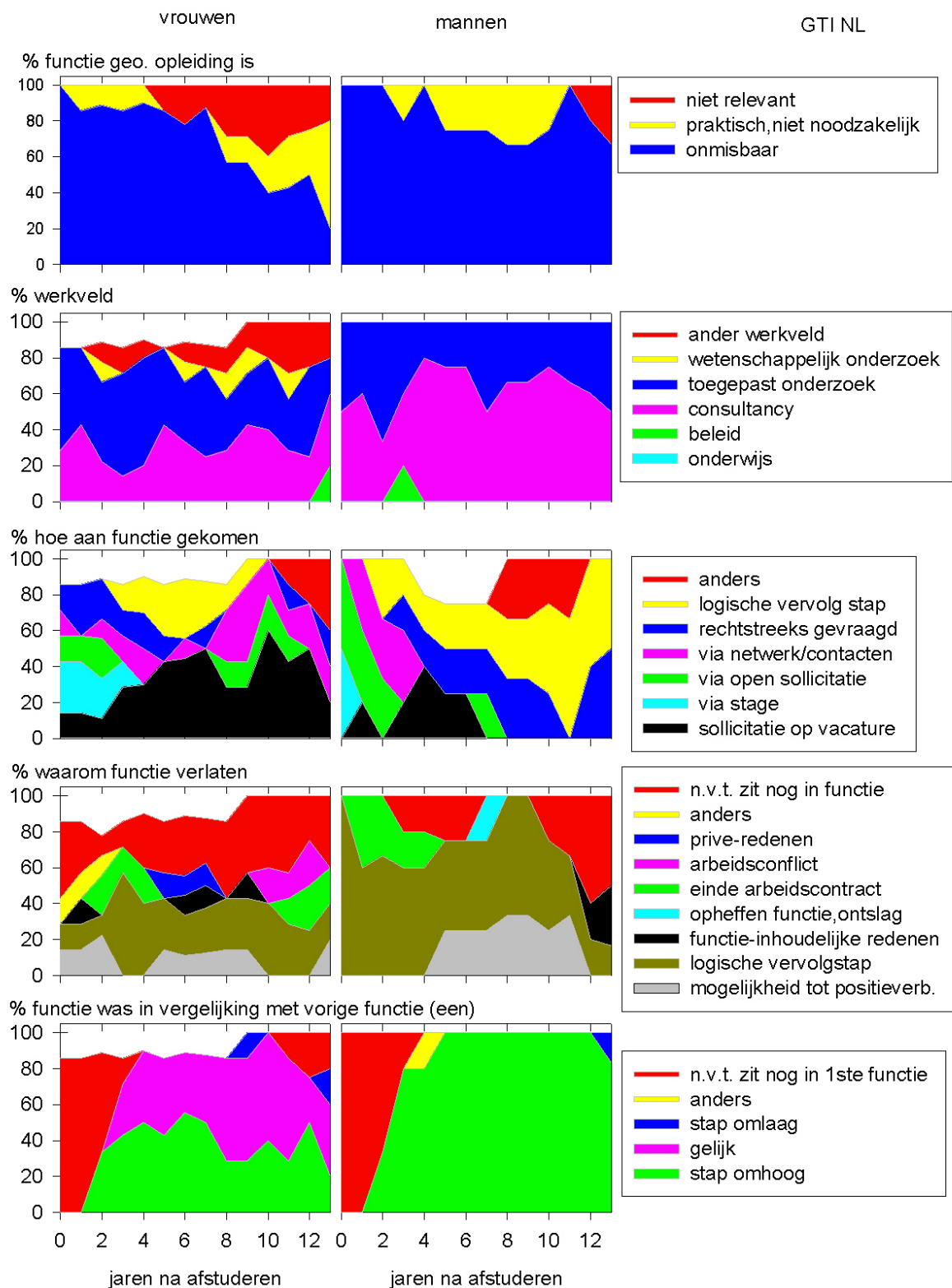
Figuur 3D. Universiteiten in Nederland



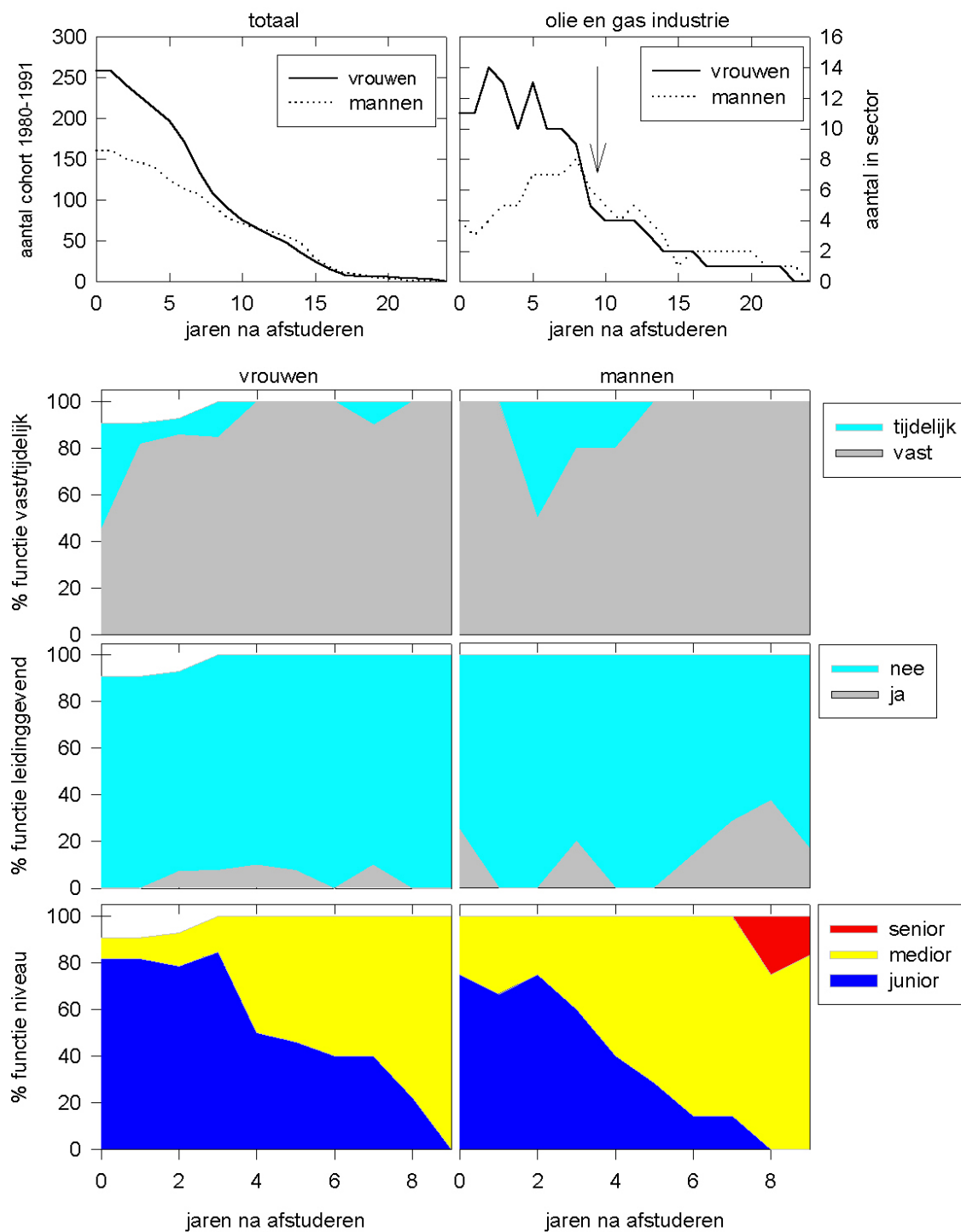


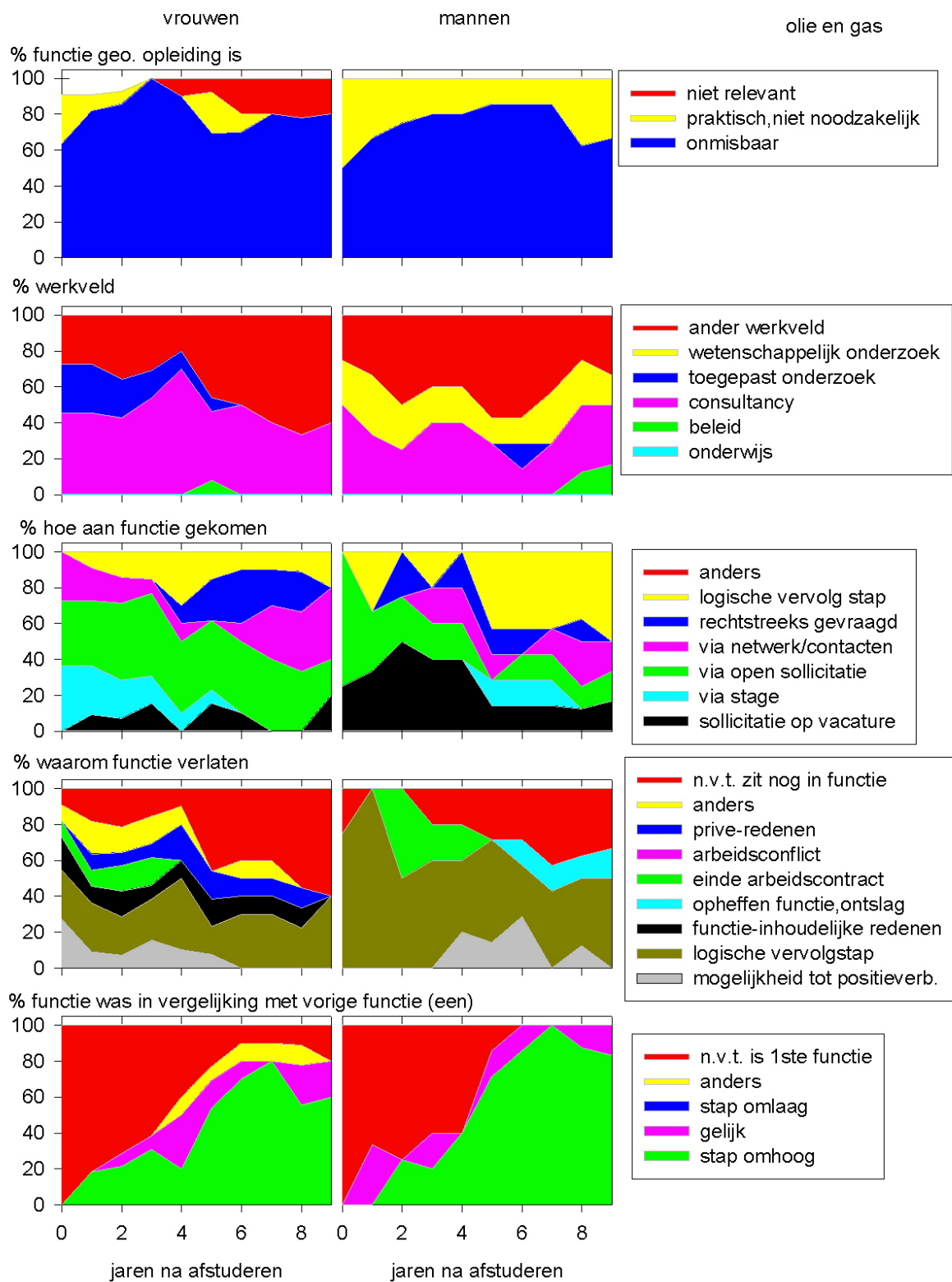
Figuur 3E. GTI's in Nederland





Figuur 3F. Olie-gas industrie





Bijlage 4. Waardering functieaspecten per beroepssector²⁴

Funcctieaspecten

De respondenten van de loopbaanenquête hebben voor hun eerste functie en hun huidige functie een waardering gegeven voor een 20-tal aspecten van hun functie. GAIA heeft, in aanvulling op hetgeen hierover in hoofdstuk 3 is vermeld, nader onderzocht wat de verschillen hierbij zijn per beroepssector en tussen mannen en vrouwen. De waarderings-schaal bevatte 5 categorieën; goed, redelijk, neutraal, niet zo goed, slecht. Een overzicht van de scores voor alle functieaspecten voor de eerste functie is weergegeven in figuur 4.3 en voor de huidige functie in figuur 4.4. In tabel 4.3 en 4.4 zijn de aantallen respondenten per sector in de eerste en de huidige functie weergegeven.

Verschillen per sector

In tabel 4.1 is het percentage respondenten dat 'goed' gescoord heeft per functiekenmerk en per sector weergegeven. Zie ook figuur 4.1.

Inhoud en carrière

De meeste respondenten zijn tevreden over de inhoud en het niveau van hun functie. Dit is vooral het geval bij de 'echte' geo-sectoren; de GTI's, de universiteiten en de olie- en gassector, waar ongeveer 90 % van de respondenten de inhoud van de functie als goed karakteriseert. Over het salaris zijn ongeveer de helft van de respondenten binnen de olie- en gassector en de GTI's tevreden, bij de universiteit geldt dat maar voor 20 % van de respondenten. De carrièrekansen worden door bijna de helft van de respondenten uit de olie- en gassector en ca. 30 % van de respondenten bij de GTI's goed gevonden, en slechts door 10 % van de universitaire respondenten.

Ontwikkelingsmogelijkheden

Ondersteuning bij de loopbaan wordt alleen bij de olie- en gassector door meer dan de helft van de respondenten als 'goed' gekarakteriseerd. Bij de overige sectoren is dat ongeveer 30 %. Ontplooiingsmogelijkheden worden bij de olie- en gassector en de GTI's het hoogst gescoord, maar ook bij overheid en universiteit is ongeveer de helft van de respondenten hier tevreden over. De helft van de respondenten bij de olie- en gassector en de GTI's vindt de opleidingsmogelijkheden goed. De geo-adviesbureaus scoren hier het laagst met ca. 30 %. Driekwart van de universitaire respondenten vindt de relatie met de leidinggevende goed. Ongeveer de helft van de respondenten bij alle sectoren vindt dat zij in voldoende mate erkenning en aanmoediging ontvangen.

Werksfeer en status

De helft van de respondenten bij de overheid vindt de werksfeer goed. Bij de overige sectoren is dat 60 tot 70 %. Over de bedrijfscultuur wordt door ongeveer 45 % van de respondenten binnen de olie- en gaswereld en de GTI's positief geoordeeld. Binnen de universiteiten en de overheid is maar 20 % tevreden hierover. Binnen de geo-advieswereld is dit ca. 30 %. Het oordeel over status van het bedrijf is vooral binnen de olie- en gaswereld onder bijna 80 % van de respondenten goed. Verder scoren ook universiteiten en GTI's positief onder resp. ca. 70 % en 60 % van de respondenten. De overheid scoort met ca. 30 % het laagst op status van het bedrijf, gevolgd door de geo-adviesbureaus met 40 %. Bij de status van de eigen functie lopen de oordelen minder uiteen. De olie- en gaswereld scoort het hoogst met ca. 60 % 'goed' en de geo-adviesbureaus het laagst met ca. 30 % 'goed'.

Werktijden

Over de aspecten 'werktijden', 'deeltijd' en 'verlof' zijn vooral de respondenten van overheid en GTI's tevreden. In de olie- en gassector is de score op deze punten het laagst. De overheid springt er verder uit met een hoge score wat betreft de kinderopvang; bij geo-adviesbureaus en GTI's wordt hierop het laagst gescoord.

²⁴ Deze bijlage is aangeleverd door GAIA.

Verschillen tussen mannen en vrouwen per sector

In tabel 4.2 zijn de percentage van mannen en vrouwen die 'goed' scoren op de diverse functieaspecten per sector weergegeven. Zie ook figuur 4.2.

Bedrijfsleven olie en gas

Functie-inhoudelijke aspecten worden door mannen hoger gescoord, evenals de status van het bedrijf en de functie, de ontplooiings- en opleidingsmogelijkheden. Vrouwen scoren het salaris wat hoger, evenals de ondersteuning bij de loopbaan, de steun van collega's en leidinggevendenden, de erkenning en de werksfeer. Ook zijn ze tevredener over werktijden, deeltijdmogelijkheden en verlofmogelijkheden. Mogelijk speelt hierbij mee dat de vrouwelijke respondenten jonger zijn dan de mannelijke.

Geo-adviesbureaus

De verschillen in waardering tussen mannen en vrouwen zijn klein. Vrouwen waarderen de inhoud van hun functie iets hoger dan mannen, evenals carrièrekansen, ontplooiings-mogelijkheden en de erkenning en steun van collega's. Mannen waarderen de opleidingsmogelijkheden iets hoger.

GTI's

Vrouwen waarderen functie-inhoudelijke aspecten, carrièrekansen, status van het bedrijf en de functie, ontwikkelingsaspecten en cultuuraspecten hoger dan mannen. Daarnaast worden verlof en kinderopvang mogelijkheden door hen beter beoordeeld. Mannen waarderen hun externe contacten en hun salaris iets hoger.

Overheid

Vrouwen waarderen vrijwel alle functieaspecten hoger dan mannen, uitgezonderd status van het bedrijf en de functie, dat door mannen vergelijkbaar wordt beoordeeld.

Universiteiten

Mannen waarderen bijna alle functieaspecten vergelijkbaar of hoger dan vrouwen. Vrouwen zijn meer tevreden over hun salaris.

Verschil eerste en huidige functie

De waardering voor de eerste en de huidige functies verschillen vooral in de hoogte van de scores. Alle functieaspecten worden hoger gewaardeerd in de huidige functie. Alleen de mannen uit de olie- en gassector waarderen hun salaris in hun huidige functie lager dan in hun eerste functie.

Conclusies

Er zijn behoorlijke verschillen in de waardering van respondenten per sector. Functie-inhoudelijke aspecten worden het hoogst gewaardeerd binnen de 'echte' geo-sectoren (GTI's, universiteiten, olie- en gassector). Carrièrekansen en salaris worden bij de olie- en gassector het hoogst gewaardeerd, en het laagst bij de universiteit. Ontplooiings- en opleidingsmogelijkheden worden binnen de geo-advieswereld het laagst gescoord. De bedrijfscultuur wordt het laagst gewaardeerd bij overheid en universiteit. De status van de olie- en gaswereld wordt het hoogst gewaardeerd, en die van de overheid het laagst. Werknemers bij de overheid scoren werktijden, deeltijdwerken, verlofmogelijkheden en kinderopvang het hoogst. Ook de werknemers van GTI's zijn hierover tevreden, zij het in mindere mate over de mogelijkheden voor kinderopvang. De olie- en gassector scoort hier het laagst (kinderopvang uitgezonderd).

Wanneer het geheel van functieaspecten in ogenschouw wordt genomen blijkt dat de geo-adviesbureaus wat lager scoren dan de overige sectoren.

Wanneer de scores van mannen en vrouwen apart vergeleken worden vallen vooral de verschillen bij de overheid (vrouwen scoren bijna alle functieaspecten hoger dan mannen) en de universiteit op (hier ligt de situatie precies andersom). Opvallend is verder dat de verschillen in waardering binnen de geo-advieswereld klein zijn. Door het opsplitsen naar sexe worden de aantallen respondenten bij met name de sectoren olie en gas, GTI en overheid laag, en moeten de bevindingen voor deze sectoren met het nodige voorbehoud worden beschouwd.

Tabel 4.1 Percentage respondententen dat functiekenmerk als 'goed' beoordeelt per sector

In deze tabel is het percentage respondententen dat 'goed' gescoord heeft per functiekenmerk en per sector weergegeven. Zie ook figuur 4.1.

Huidige functie	Olief en gas	Geoadviesbureaus	GTI's	Universiteiten	Overheid
Inhoud	85	62	92	93	70
Niveau	73	56	88	81	64
Zelfstandigheid	65	73	96	74	76
Externe contacten	46	42	52	44	56
Salaris	54	30	56	22	42
Carrièrekansen	46	26	32	11	21
Status bedrijf	77	42	60	67	31
Status functie	58	31	44	38	37
Ondersteuning loopbaan	54	30	36	26	34
Ontplooiingsmogelijkheden	65	39	68	48	47
Opleidingsmogelijkheden	58	29	52	37	44
Steun collega's	46	53	68	52	55
Relatie leidinggevende	69	57	60	74	52
Erkenning/aanmoediging	54	47	56	44	44
Werksfeer	62	66	72	63	51
Cultuur	46	31	44	22	19
Werktijden	50	54	80	74	81
Deeltijd	27	50	72	44	74
Verlof	38	42	64	52	80
Kinderopvang	27	15	16	23	54
Afstand wonen-werken	62	37	52	59	69

Tabel 4.2 Percentage vrouwelijke en mannelijke respondenten dat functiekenmerk als 'goed' beoordeelt per sector

In deze tabel zijn de percentages respondenten die 'goed' gescoord hebben per functiekenmerk en per sector weergegeven, uitgesplitst naar mannen en vrouwen. Zie ook figuur 4.2.

Huidige functie	Olie en gas		Geoadvies		GTI's		Universiteiten		Overheid	
	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M
Inhoud	80	91	67	55	94	88	94	90	72	64
Niveau	67	82	59	50	94	75	76	90	64	64
Zelfstandigheid	60	73	75	68	100	88	71	80	83	61
Externe contacten	33	64	41	45	47	63	29	70	59	50
Salaris	60	45	28	34	53	63	29	10	50	25
Carrièrekansen	47	45	31	18	41	13	12	10	26	11
Status bedrijf	73	82	43	42	65	50	65	70	31	32
Status functie	47	73	30	32	53	25	38	40	36	39
Ondersteuning loopbaan	60	45	33	26	41	25	29	20	43	14
Ontplooiingsmogelijkheden	53	82	43	34	71	63	41	60	56	29
Opleidingsmogelijkheden	47	73	23	39	65	25	29	50	52	29
Steun collega's	53	36	56	47	65	75	47	60	59	46
Relatie leidinggevende	73	64	57	55	71	38	76	70	60	36
Erkenning/aanmoediging	60	45	54	37	65	38	41	50	48	36
Werksfeer	73	45	64	68	76	63	59	70	60	32
Cultuur	53	36	31	32	47	38	18	30	21	14
Werktijden	60	36	51	58	82	75	71	80	88	68
Deeltijd	33	18	52	46	71	75	47	40	81	61
Verlof	47	27	46	37	71	50	47	60	84	71
Kinderopvang	27	27	15	14	24	0	19	30	62	39
Afstand wonen-werken	67	55	39	34	35	88	53	70	76	54

Tabel 4.3 Aantallen respondenten per sector in de eerste functie na afstuderen

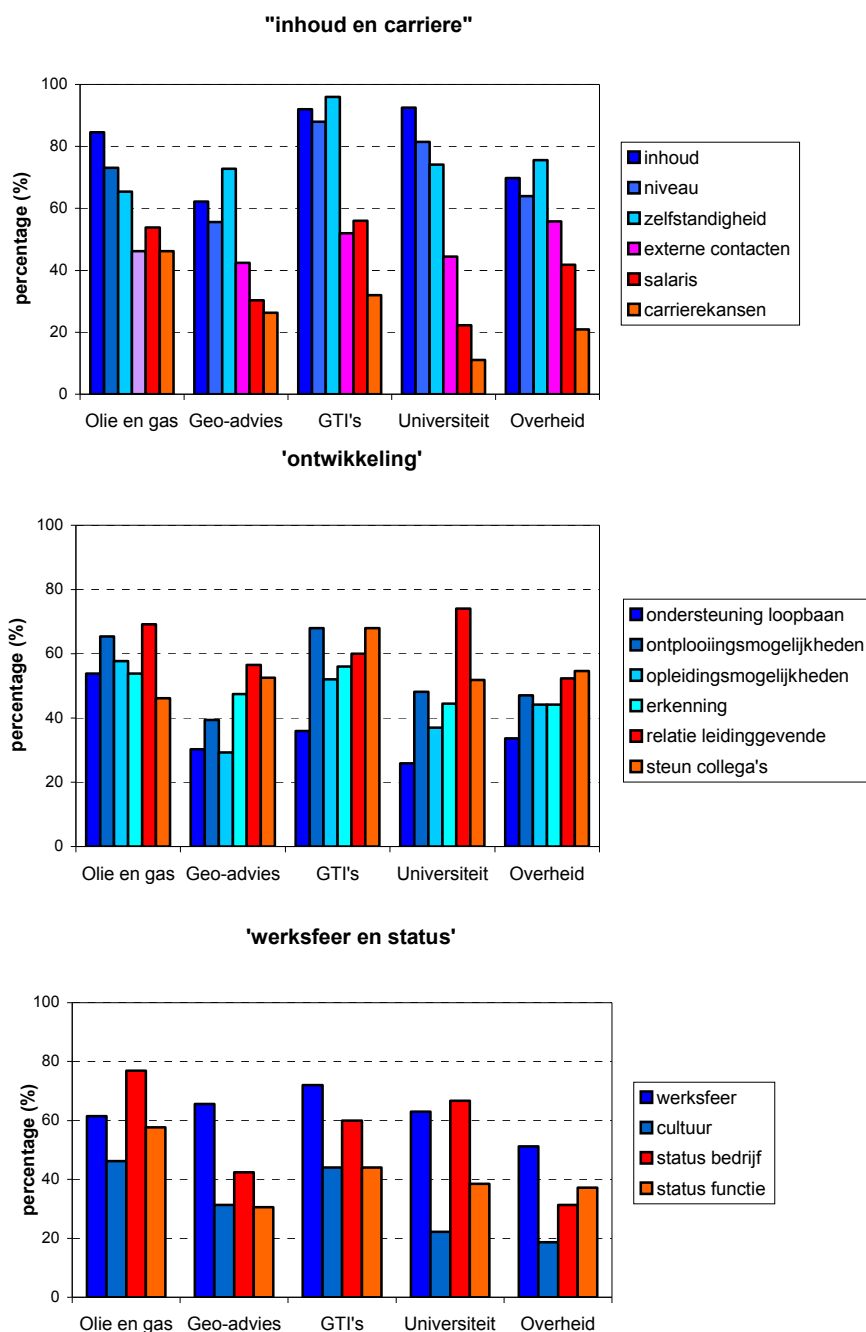
Aantal respondenten	M/V	V	M
Bedrijfsleven olie/gas	22	16	6
Geo-adviesbureaus	146	87	59
GTI's	21	13	8
Universiteiten	96	66	30
Overheid	16	8	8

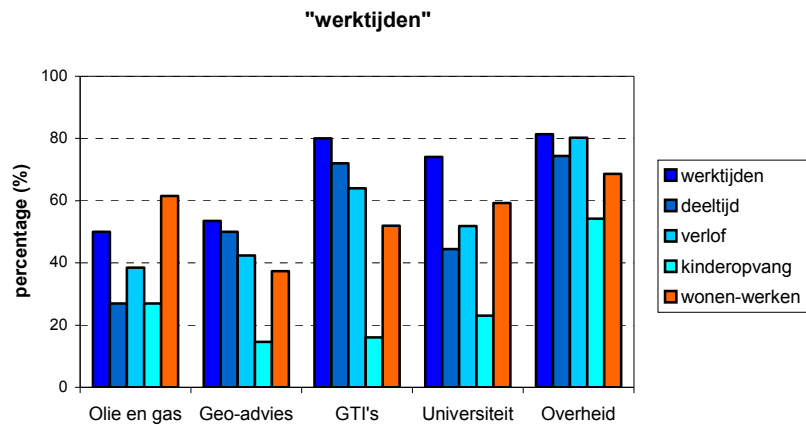
Tabel 4.4 Aantallen respondenten per sector in de huidige functie

Aantal respondenten	M/V	V	M
Bedrijfsleven olie-gas	26	15	11
Geoadviesbureaus	99	61	38
GTI's NL	25	17	8
Universiteiten NL	27	17	10
Overheid	86	58	28

Figuur 4.1 Percentage respondentent dat functieaspect als 'goed' beoordeelt per sector

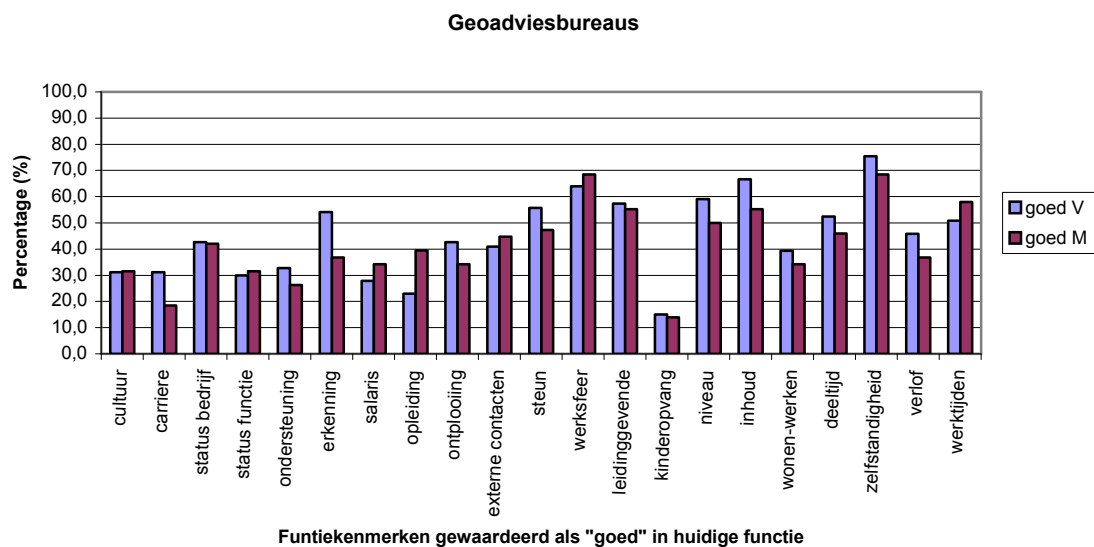
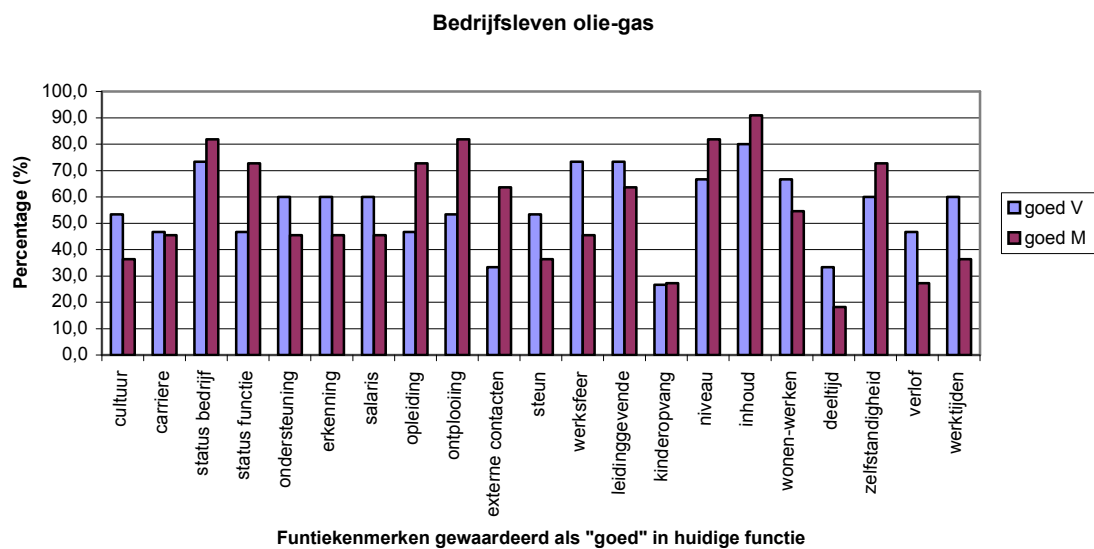
In deze figuren zijn de percentages uit tabel 4.1 visueel gemaakt. De functieaspecten zijn gegroepeerd in de volgende onderwerpen: 'inhoud en carrière', 'ontwikkeling', 'werksfeer en status' en 'werktijden'. Per functiekenmerk en per sector zijn de percentages van de respondenten die 'goed' gescoord hebben weergegeven.



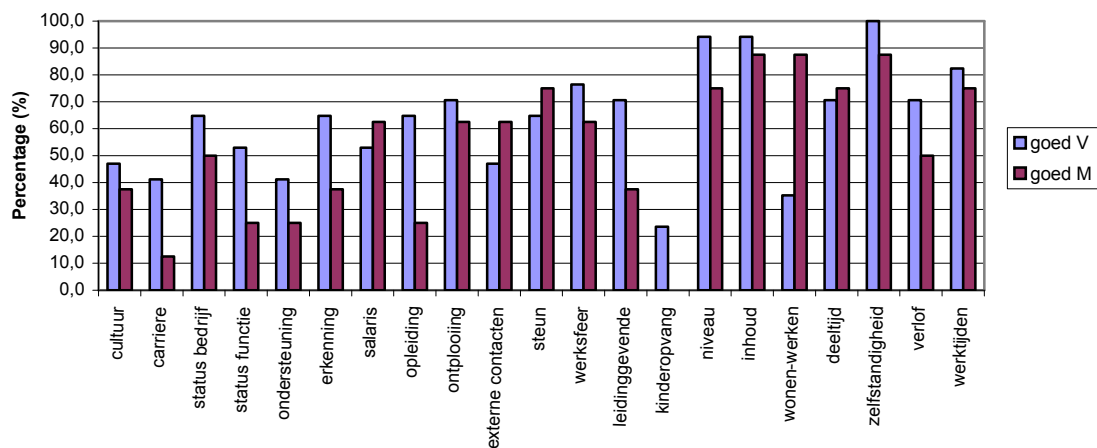


Figuur 4.2 Percentage vrouwen en mannen dat functiekenmerk als 'goed' beoordeeld per sector

In deze figuren zijn de percentages uit tabel 4.2 gevisualiseerd. Per sector zijn voor alle functieaspecten de percentages mannelijke en vrouwelijke respondenten weergegeven die het functieaspect als 'goed' beoordeeld hebben.

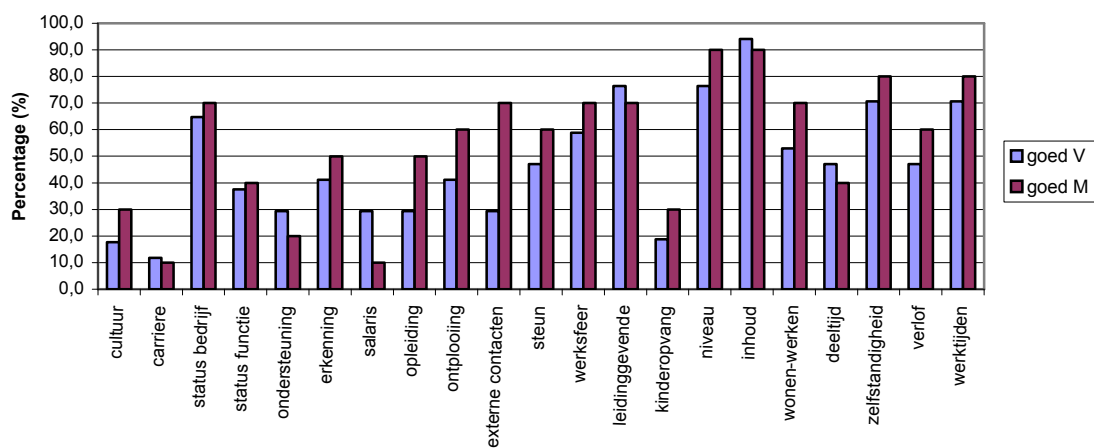


GTI's in Nederland



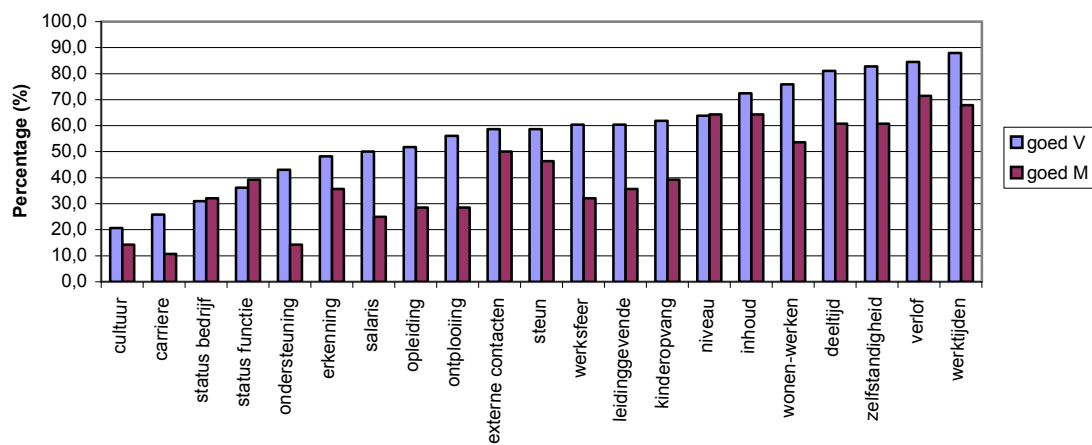
Functiekenmerken gewaardeerd als "goed" in huidige functie

Universiteiten in Nederland



Functiekenmerken gewaardeerd als "goed" in huidige functie

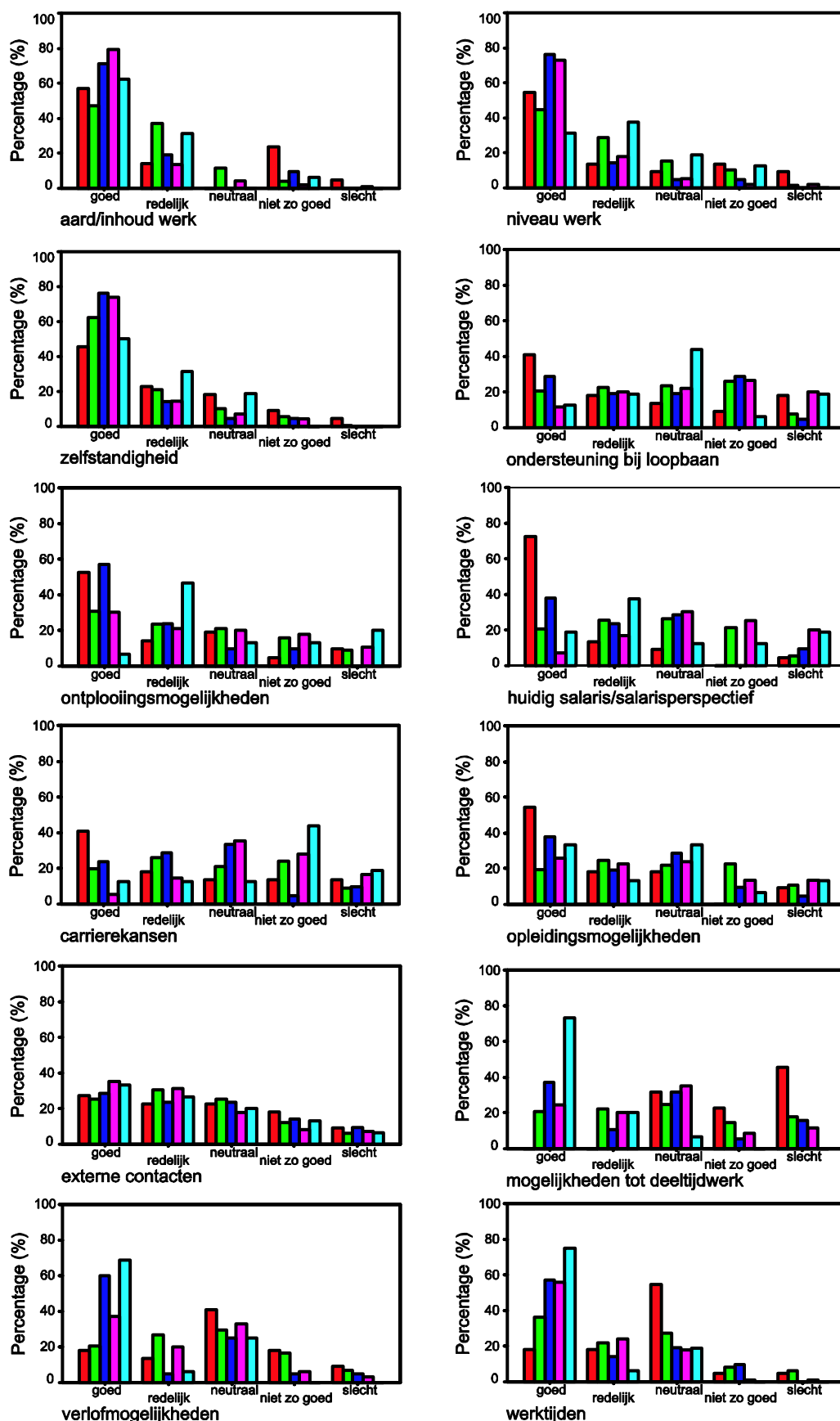
Overheid

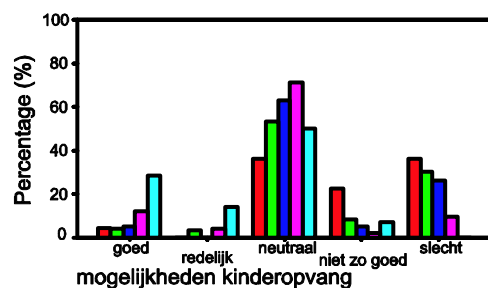
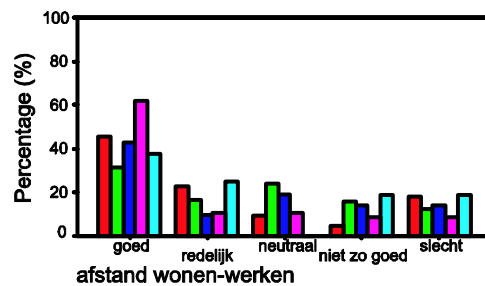
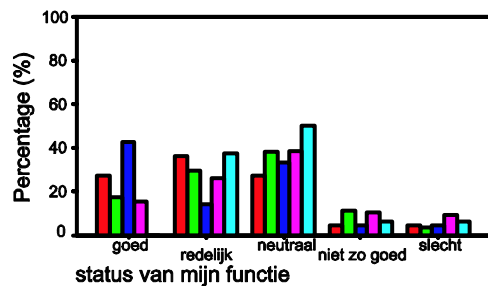
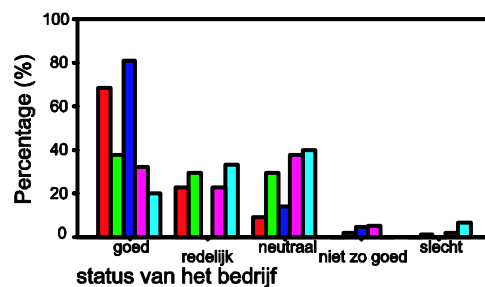
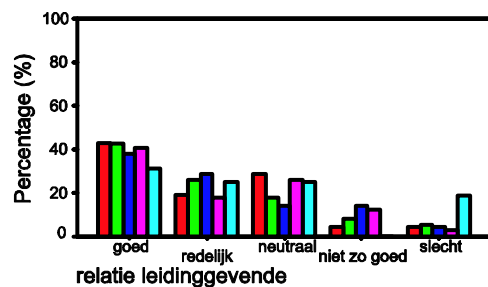
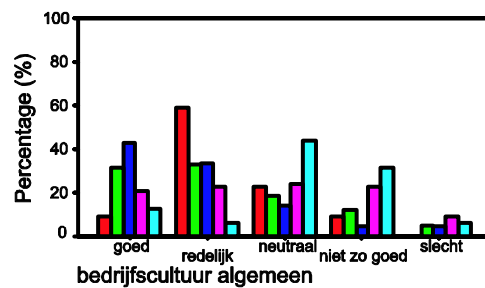
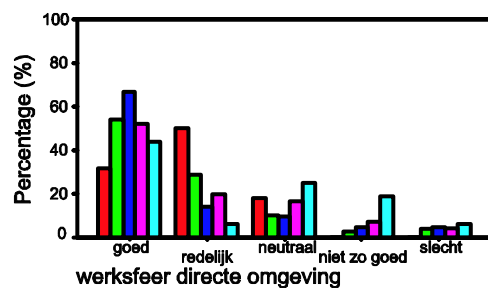
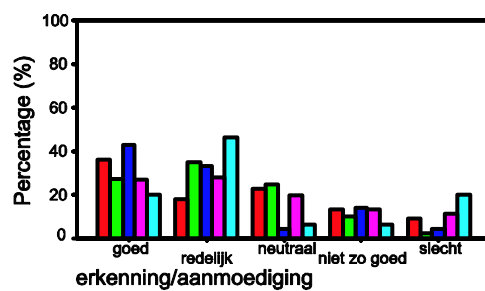
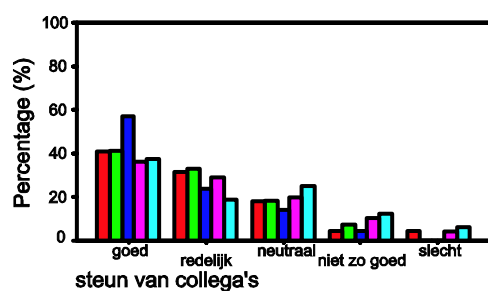


Functiekenmerken gewaardeerd als "goed" in huidige functie

Figuur 4.3 Overzicht scores van respondenten voor functiekenmerken van de eerste functie

In deze figuur is een overzicht gegeven van de waardering die de respondenten hebben gegeven voor de functiekenmerken van de eerste functie die zij na afstuderen gehad hebben. De waarderingschaal bevat de categorieën 'goed', 'redelijk', 'neutraal', 'niet zo goed' en 'slecht'. De legenda is op de volgende pagina weergegeven. Voor de aantallen respondenten per sector in de eerste functie verdeeld naar geslacht, zie tabel 3.



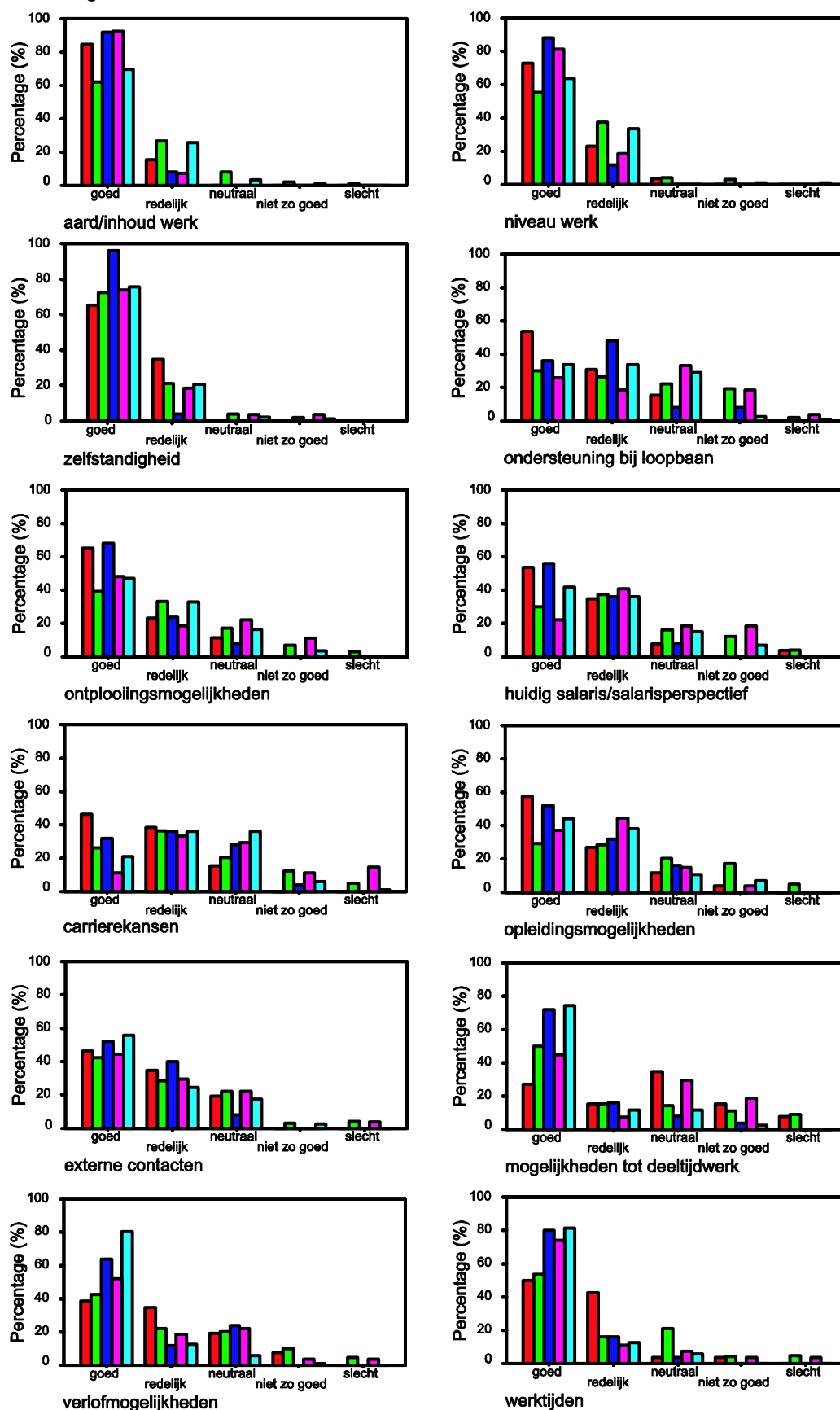


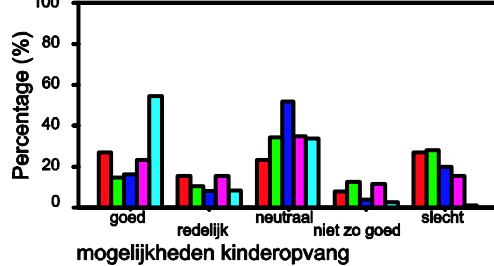
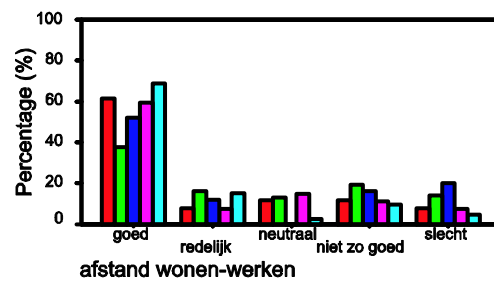
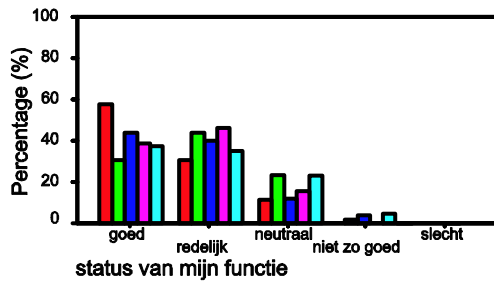
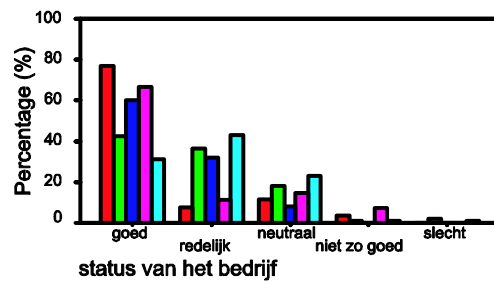
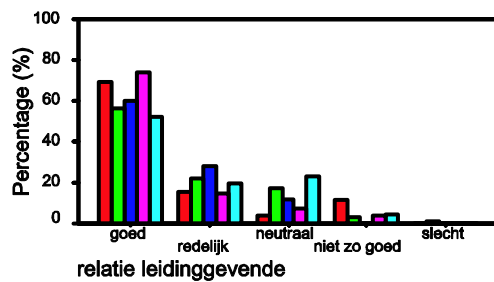
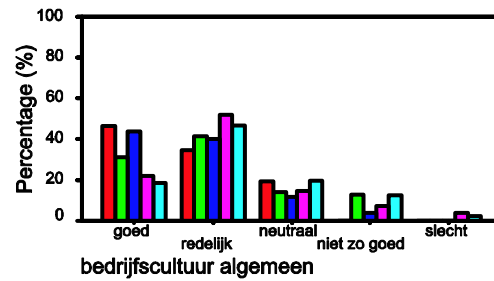
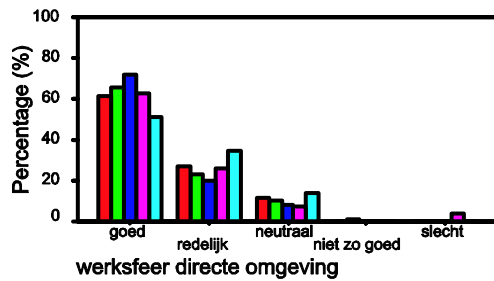
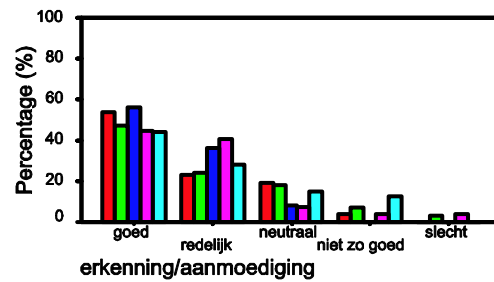
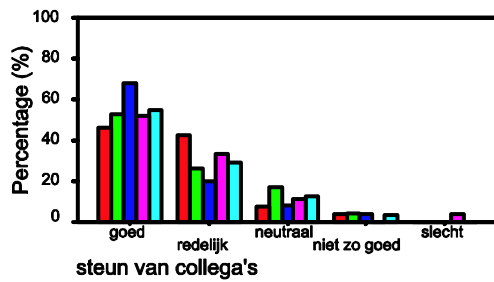
Funcatiekenmerken per werkveld voor de eerste functie na afstuderen.

- Bedrijfsleven olie + gas
- Geoadviesbureaus
- GTI NL
- Universiteiten NL
- Overheid

Figuur 4.4 Overzicht scores van respondenten voor functiekenmerken van huidige functie

In deze figuur is een overzicht gegeven van de waardering die de respondenten hebben gegeven voor de functiekenmerken van de huidige functie die zij uitoefenen. De legenda van de figuur is op de volgende pagina weergegeven. Voor de aantallen respondenten per sector in de huidige functie verdeeld naar geslacht, zie tabel 4.





Funcatiekenmerken per werkveld voor de huidige functie

- Bedrijfsleven olie + gas
- Geoadviesbureaus
- GTI NL
- Universiteiten NL
- Overheid

Bijlage 5. Tabellen behorend bij hoofdstuk 3

Tabel 5.1 Leeftijdscategorieën naar geslacht

Leeftijdscategorie	Man	Vrouw
t/m 30 jaar	31%	47%
31 t/m 35 jaar	22%	28%
36 t/m 40 jaar	29%	15%
41 t/m 45 jaar	10%	6%
46 jaar en ouder	8%	4%
	100%	100%

Tabel 5.2 Jaar van afstuderen naar geslacht

Afstudeerjaar	Man	Vrouw
1980-1984	4%	2%
1985-1989	27%	12%
1990-1994	20%	21%
1995-1999	35%	47%
Vanaf 2000	14%	18%
	100%	100%

Tabel 5.3 Studierichting naar geslacht (n = 505)

Studierichting	Man	Vrouw
Geologie	22%	21%
Geofysica	6%	7%
Geochemie	8%	7%
Fysische geografie	39%	34%
Technische aardwetenschappen	2%	1%
Milieuwetenschappen	1%	2%
Bodem, water, atmosfeer	5%	5%
Meteorologie en fysische oceanografie	1%	1%
Mijnbouwkunde en petroleumwinning	3%	5%
Watermanagement	3%	3%
Waterbouwkunde en geotechniek	6%	9%
Integraal waterbeheer	1%	2%
Anders	3%	3%
	100% (n = 196)	100% (n = 309)

Tabel 5.4 Universitaire herkomst naar geslacht (n = 505)

Universiteit	Man	Vrouw
UvA	8%	8%
VU	19%	20%
Leiden	0%	0%
Utrecht	50%	44%
Wageningen	6%	7%
Delft	15%	21%
Anders	2%	0%
	100% (n = 196)	100% (n = 309)

Tabel 5.5 Woonsituatie naar geslacht

Woonsituatie	Man (n = 196)	Vrouw (n = 309)
Alleenstaand, zonder kinderen	20%	26%
Alleenstaand, met kinderen	-	2%
Gehuwd/samenwonend zonder kinderen	34%	41%
Gehuwd/samenwonend met kinderen	44%	31%
Anders	1%	1%
	100%	100%

Tabel 5.6 Vrouwen zonder en met kinderen

Zonder kinderen	67% (n = 204)
Met kinderen	33% (n = 102)
	100% (n = 306)

- Gemiddelde leeftijd van vrouwen zonder kinderen: 30,4 jaar
- Gemiddelde leeftijd van vrouwen met kinderen: 35,8 jaar
- geen significante verschillen in scores op beide loopbaandimensies (carrièregericht en inhoudelijk gericht) tussen vrouwen zonder en met kinderen.

Tabel 5.7 Leeftijd eerste kind van vrouwen met kinderen (n = 101)

Leeftijdscategorie	
0 t/m 4 jaar	61%
5 t/m 12 jaar	29%
13 t/m 18 jaar	8%
19 jaar en ouder	2%
	100%

Tabel 5.8 Correlaties tussen het niveau van de laatste (huidige) functie en functiekenmerken (Spearman's rho)

	Niveau huidige functie	Relatief aantal leiding-gevende functies	Relatief aantal functies vast dienstverb.	Relatief aantal functies in ander werkveld	Relatief aantal senior functies	Relatief aantal voltijd functies	Relatief aantal geo-functies
Niveau huidige functie	1.00**						
Relatief aantal leidinggevend e functies	0.40**	1.00**					
Relatief aantal functies vast dienstverband	0.36**	0.31**	1.00**				
Relatief aantal functies in ander werkveld	-0.10*	-0.10**	-0.20**	1.00**			
Relatief aantal senior functies	0.80**	0.44**	0.26**	-0.06	1.00**		
Relatief aantal voltijd functies	-0.06	0.10**	0.14**	-0.16**	0.03	1.00**	
Relatief aantal geo-functies	-0.13**	-0.12**	-0.20**	-0.08	-0.13**	0.03	1.00**

** significant op 1%-niveau

* significant op 5%-niveau

Tabel 5.9 Factorladingen op twee loopbaandimensies

Loopbaankenmerk	Factorlading op dimensie 1 (carrièregerichte loopbaandimensie)	Factorlading op dimensie 2 (inhoudelijke loopbaandimensie)
Relatief aantal leidinggevende functies in loopbaan	0.71	-0.08
Relatief aantal vaste functies in loopbaan	0.71	-0.02
Relatief aantal functies in ander werkveld in loopbaan	-0.34	-0.65
Relatief aantal senior functies in loopbaan	0.63	-0.19
Relatief aantal voltijd functies in loopbaan	0.25	0.69
Relatief aantal geo-functies in loopbaan	-0.36	0.57

Opm: de variabelen "relatief aantal voltijdsfuncties" en "relatief aantal geo-functies" zijn niet gecorrleerd (zie tabel 5.8). Daarom is de tweede "inhoudelijke" dimensie niet in de beschouwing meegenomen.

Tabel 5.10 Correlaties tussen de carrièredimensie en inkomen voor mannen en vrouwen samen

	Dimensie carrièregericht
Dimensie 1 (carrièregericht)	1.00**
Bruto maandloon (naar voltijd getransformeerd)	0.51**
Werkzaam op niveau waarvoor opgeleid (dummy variabele)	0.02

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.11 Correlaties tussen de carrièredimensie en inkomen voor vrouwen

	Dimensie carrièregericht
Dimensie 1 (carrièregericht)	1.00**
Bruto maandloon (naar voltijd getransformeerd)	0.42**
Werkzaam op niveau waarvoor opgeleid (dummy variabele)	-0.04

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.12 Correlaties tussen de carrièredimensie en inkomen voor mannen

	Dimensie carrièregericht
Dimensie 1 (carrièregericht)	1.00**
Bruto maandloon (naar voltijd getransformeerd)	0.61**
Werkzaam op niveau waarvoor opgeleid (dummy variabele)	0.10

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.13 Gemiddelde relatieve scores op verschillende functiekenmerken, voor vrouwen zonder kinderen (n= 92) en vrouwen met kinderen (N = 92) afzonderlijk

	Vrouwen zonder kinderen	Vrouwen met kinderen	Vershil
Aantal leidinggevende functies	0,13	0,13	0,03
Aantal functies in vast dienstverband	0,55	0,65	-0,10
Aantal functies in ander werkveld	0,15	0,14	0,01
Aantal seniorfuncties	0,07	0,16	-0,09
Aantal voltijdfuncties	0,91	0,76	0,15**

** significant op 5%-niveau

Tabel 5.14 Gemiddelde scores op redenen waarom eerste functie géén geo-functie was, voor mannen en vrouwen afzonderlijk (n=166, waarvan 104 vrouwen en 62 mannen)

Reden waarom 1^e functie geen geo- functie	Vrouw	Man	Vershil
Geen / weinig vacatures	0.54	0.56	-0.03
Opleiding sloot niet aan op vacatureaanbod	0.09	0.15	-0.06
Niet aangenomen voor geo-functies	0.23	0.34	-0.11
Vrouwen waren destijds niet 'welkom'	0.04	0.00	0.04
Andere functie bood meer carrièremogelijkheden	0.07	0.13	-0.06
Wilde niet naar het buitenland	0.07	0.13	-0.06
Wilde flexibelere werktijden	0.05	0.00	0.05*
Geo-veld inhoudelijk niet interessant genoeg	0.14	0.11	0.03
Andere werkzaamheden waren aantrekkelijker	0.28	0.29	-0.01
De bedrijven / organisaties spraken mij niet aan	0.11	0.16	-0.06
De cultuur van de bedrijven / organisaties sprak mij niet aan	0.12	0.16	-0.05
Partner kreeg baan in buitenland	0.02	0.00	0.02
Combinatie arbeid / zorg was niet mogelijk in geo-functies	0.05	0.03	0.02
Andere reden	0.29	0.26	0.03

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.15 Gemiddelde scores op redenen waarom eerste functie wél geo-functie was, voor mannen en vrouwen afzonderlijk (n=336, waarvan 203 vrouwen en 133 mannen)

1 ^e functie was wél geo-functie vanwege.....	Vrouw	Man	Vershil
Interessante vakgebied	0.70	0.68	0.02
Maatschappelijke relevantie	0.17	0.23	-0.07
Goede carrièremogelijkheden	0.09	0.11	-0.01
Mogelijkheden tot werken in buitenland	0.20	0.26	-0.07
Aansluiting op de studie	0.62	0.61	0.02
Salaris	0.04	0.06	-0.02
Persoonlijke ontwikkeling	0.24	0.29	-0.05
Andere reden	0.13	0.14	-0.01

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.16 Gemiddelde scores op redenen waarom men de eerste functie heeft verlaten, voor mannen en vrouwen afzonderlijk (n=429, waarvan 203 vrouwen en 133 mannen)

Reden waarom 1 ^e functie verlaten	Vrouw	Man	Vershil
Logische vervolgstap	0.34	0.44	-0.09*
Nieuwe uitdaging	0.25	0.29	-0.04
Elders betere functie qua niveau en salaris	0.15	0.29	-0.13**
Elders inhoudelijk meer interessante functie	0.29	0.25	0.03
Geen verdere doorgroeimogelijkheden binnen functie	0.19	0.20	-0.01
Te hoge werkdruk	0.03	0.02	0.00
Te weinig flexibiliteit in werkuren	0.02	0.01	0.00
Geen mogelijkheid tot werken in deeltijd	0.03	0.01	0.02
Te weinig mogelijkheden voor combi arbeid / zorg	0.02	0.00	0.02*
Cultuur van organisatie beviel niet	0.12	0.10	0.03
Geen ondersteuning van leidinggevende(n)	0.06	0.05	0.01
Tegenwerking van leidinggevende(n)	0.03	0.03	0.00
Betrokkenheid bij arbeidsconflict	0.01	0.02	-0.01
Reorganisatie / ontslag	0.05	0.02	0.03*
Arbeidscontract niet verlengd	0.24	0.26	-0.01
Andere reden	0.29	0.23	0.06

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.17 Komt de huidige functie overeen met de verwachtingen? (naar cohort en sekse)

	Vrouw	Man
Cohort 1998+		
Ja	22%	18%
Grotendeels	40%	36%
Ten dele	26%	32%
Nee	7%	4%
Niet van toepassing	5%	10%
Totaal	100% (n=97)	100% (n=50)
Cohort 1992 t/m 1997		
Ja	18%	26%
Grotendeels	32%	32%
Ten dele	22%	21%
Nee	22%	13%
Niet van toepassing	6%	8%
Totaal	100% (n=123)	100% (n=62)
Cohort t/m 1991		
Ja	21%	22%
Grotendeels	20%	34%
Ten dele	30%	24%
Nee	26%	11%
Niet van toepassing	3%	9%
Totaal	100% (n=66)	100% (n=80)

Tabel 5.18 Gemiddelde scores op oordelen over verschillende aspecten van de huidige functie voor het cohort dat t/m 1991 is afgestudeerd, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Aspecten van huidige functie	Vrouw (n=66)	Man (n=80)	Vershil
Aard / inhoud werk	1.26	1.29	-0.03
Niveau van het werk	1.35	1.35	0.00
Zelfstandigheid	1.08	1.18	-0.10
Ondersteuning bij loopbaan	2.37	2.39	-0.02
Ontplooiingsmogelijkheden	2.11	1.89	0.22
Huidig salaris / salarisperspectief	1.86	2.14	-0.27
Carrièrekansen	2.55	2.57	-0.02
Opleidingsmogelijkheden	2.17	2.06	0.10
Externe contacten	1.86	1.67	0.20
Mogelijkheden tot deeltijd werk	1.55	2.19	-0.65**
Verlofmogelijkheden	1.80	1.91	-0.11
Werktijden	1.35	1.62	-0.27
Steun van collega's	1.76	1.92	-0.17
Erkenning / aanmoediging	1.86	2.18	-0.32*
Werksfeer directe omgeving	1.50	1.76	-0.26*
Bedrijfscultuur algemeen	2.12	2.34	-0.22
Relatie leidinggevende	1.77	1.96	-0.19
Status bedrijf	1.89	1.85	0.05
Status functie	1.94	1.87	0.07
Afstand wonen - werken	1.92	2.26	-0.33
Mogelijkheden kinderopvang	2.75	2.78	-0.03

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.19 Gemiddelde scores op oordelen over verschillende aspecten van de huidige functie voor het cohort dat van 1992 t/m 1997 is afgestudeerd, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Aspecten van huidige functie	Vrouw	Man	Vershil
Aard / inhoud werk	1.30	1.44	-0.14
Niveau van het werk	1.41	1.60	-0.19
Zelfstandigheid	1.28	1.34	-0.05
Ondersteuning bij loopbaan	2.05	2.21	-0.16
Ontplooiingsmogelijkheden	1.73	1.74	-0.01
Huidig salaris / salarisperspectief	1.89	2.21	-0.32**
Carrièrekansen	2.21	2.29	-0.08
Opleidingsmogelijkheden	2.03	2.03	0.00
Externe contacten	1.93	1.62	0.31**
Mogelijkheden tot deeltijd werk	1.90	2.16	-0.26
Verlofmogelijkheden	1.79	2.10	-0.31
Werktijden	1.67	1.81	-0.13
Steun van collega's	1.69	1.72	-0.03
Erkenning / aanmoediging	1.86	1.87	-0.01
Werksfeer directe omgeving	1.52	1.44	0.07
Bedrijfscultuur algemeen	1.99	1.95	0.04
Relatie leidinggevende	1.66	1.64	0.02
Status bedrijf	1.87	1.66	0.21
Status functie	1.91	1.90	0.01
Afstand wonen - werken	2.12	2.34	-0.22
Mogelijkheden kinderopvang	2.84	2.85	0.00

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.20 Gemiddelde scores op oordelen over verschillende aspecten van de huidige functie voor het cohort dat na 1997 is afgestudeerd, voor mannen en vrouwen afzonderlijk

Aspecten van huidige functie	Vrouw	Man	Vershil
Aard / inhoud werk	1.30	1.56	-0.26**
Niveau van het werk	1.49	1.64	-0.15
Zelfstandigheid	1.37	1.42	-0.05
Ondersteuning bij loopbaan	2.16	2.36	-0.20
Ontplooiingsmogelijkheden	1.67	2.10	-0.43**
Huidig salaris / salarisperspectief	2.19	2.32	-0.13
Carrièrekansen	2.19	2.36	-0.17
Opleidingsmogelijkheden	1.99	2.26	-0.27
Externe contacten	2.03	2.12	-0.09
Mogelijkheden tot deeltijd werk	2.04	2.30	-0.26
Verlofmogelijkheden	2.03	1.98	0.05
Werktijden	1.57	1.70	-0.13
Steun van collega's	1.53	2.02	-0.49**
Erkenning / aanmoediging	1.86	2.18	-0.32*
Werksfeer directe omgeving	1.36	1.60	-0.24
Bedrijfscultuur algemeen	1.97	2.22	-0.25
Relatie leidinggevende	1.58	1.86	-0.28
Status bedrijf	1.74	1.64	0.10
Status functie	2.02	2.18	-0.16
Afstand wonen - werken	2.13	1.98	0.15
Mogelijkheden kinderopvang	3.02	3.10	-0.08

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.21 Partner betaalde baan naar geslacht

	Man (n = 154)	Vrouw (n = 220)
Ja	86%	93%
Nee	14%	7%
	100%	100%

Tabel 5.22 Aantal uren baan partner naar geslacht

Man	Vrouw
30 uur (n = 131)	37 uur (n = 199)

- significant op 0%-niveau

Tabel 5.23 Zorg voor kinderen naar geslacht

	Man (n = 87)	Vrouw (n = 100)
Ikzelf	-	40%
Mijn partner	43%	6%
Partner en ik in gelijke mate	55%	52%
Anders	2%	2%
	100%	100%

Tabel 5.24 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen gunstig hebben beïnvloed voor het cohort dat na 1997 is afgestudeerd

	Vrouw (n=103)	Man (n=49)	Vershil
Zijn er factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed?	0.44	0.39	0.05
Factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed	Vrouw (n=45)	Man (n=19)	Vershil
Goede loopbaanmogelijkheden in organisatie	0.18	0.21	-0.03
Gunstige arbeidsmarkt	0.27	0.32	-0.05
Mijn leidinggevende(n)	0.38	0.37	0.01
Mijn collega's	0.20	0.37	-0.17
Mijn partner	0.16	0.11	0.05
Mijn netwerk	0.24	0.32	-0.07
Vrienden en familie	0.18	0.05	0.13
Extra opleidingen / cursussen	0.33	0.26	0.07
Andere reden	0.18	0.05	0.13

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.25 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen hebben gehinderd voor het cohort dat na 1997 is afgestudeerd

	Vrouw (n=103)	Man (n=49)	Vershil
Gehinderd in loopbaan?	0.27	0.27	0.01
Factoren die loopbaan hebben gehinderd	Vrouw (n=29)	Man (n=13)	Vershil
Geringe loopbaanmogelijkheden in de organisatie	0.21	0.23	-0.02
Ongunstige arbeidsmarkt	0.31	0.54	-0.23
Mijn leidinggevende(n)	0.14	0.00	0.14
Mijn collega's	0.07	0.00	0.07
Mijn partner	0.10	0.08	0.03
Verzorging kinderen en / of anderen	0.10	0.00	0.10
Eigen gezondheid	0.24	0.15	0.09
Andere reden	0.24	0.31	-0.07

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.26 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen gunstig hebben beïnvloed voor het cohort dat van 1992 t/m 1997 is afgestudeerd

	Vrouw (n=133)	Man (n=64)	Vershil
Zijn er factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed?	0.60	0.78	-0.19**
Factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed	Vrouw (n=80)	Man (n=37)	Vershil
Goede loopbaanmogelijkheden in organisatie	0.33	0.32	0.01
Gunstige arbeidsmarkt	0.27	0.48	-0.21**
Mijn leidinggevende(n)	0.29	0.24	0.05
Mijn collega's	0.15	0.28	-0.13*
Mijn partner	0.29	0.14	0.15*
Mijn netwerk	0.36	0.34	0.02
Vrienden en familie	0.13	0.08	0.05
Extra opleidingen / cursussen	0.33	0.36	-0.04
Andere reden	0.15	0.02	0.13*

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.27 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen hebben gehinderd voor het cohort dat van 1992 t/m 1997 is afgestudeerd

	Vrouw (n=133)	Man (n=64)	Verschil
Gehinderd in loopbaan?	0.39	0.42	-0.04
Factoren die loopbaan hebben gehinderd	Vrouw (n=53)	Man (n=27)	Verschil
Geringe loopbaanmogelijkheden in de organisatie	0.34	0.37	-0.03
Ongunstige arbeidsmarkt	0.37	0.59	-0.23*
Mijn leidinggevende(n)	0.29	0.22	0.07
Mijn collega's	0.06	0.11	-0.05
Mijn partner	0.08	0.00	0.08*
Verzorging kinderen en / of anderen	0.19	0.04	0.16*
Eigen gezondheid	0.15	0.04	0.12
Andere reden	0.12	0.22	-0.11

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.28 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen gunstig hebben beïnvloed voor het cohort dat t/m 1991 is afgestudeerd

	Vrouw (n=71)	Man (n=80)	Verschil
Zijn er factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed?	0.65	0.64	0.01
Factoren die loopbaan gunstig hebben beïnvloed	Vrouw (n=46)	Man (n=50)	Verschil
Goede loopbaanmogelijkheden in organisatie	0.17	0.32	-0.15
Gunstige arbeidsmarkt	0.22	0.32	-0.10
Mijn leidinggevende(n)	0.41	0.32	0.09
Mijn collega's	0.17	0.24	-0.07
Mijn partner	0.39	0.20	0.19**
Mijn netwerk	0.28	0.38	-0.10
Vrienden en familie	0.13	0.04	0.09
Extra opleidingen / cursussen	0.26	0.34	-0.08
Andere reden	0.11	0.18	-0.07

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.29 Gemiddelde scores op factoren die de loopbaan van mannen en vrouwen hebben gehinderd voor het cohort dat t/m 1991 is afgestudeerd

	Vrouw (n=72)	Man (n=80)	Vershil
Gehinderd in loopbaan?	0.69	0.41	0.28**
Factoren die loopbaan hebben gehinderd	Vrouw (n=50)	Man (n=33)	Vershil
Geringe loopbaanmogelijkheden in de organisatie	0.20	0.33	-0.13
Ongunstige arbeidsmarkt	0.36	0.52	-0.16
Mijn leidinggevende(n)	0.32	0.33	-0.01
Mijn collega's	0.02	0.03	-0.01
Mijn partner	0.18	0.09	0.09
Verzorging kinderen en / of anderen	0.36	0.06	0.30**
Eigen gezondheid	0.16	0.12	0.04
Andere reden	0.18	0.18	-0.00

** significant op 5%-niveau

* significant op 10%-niveau

Tabel 5.30 Aantal mannen en vrouwen met formele leidinggevende taken in hun huidige functie voor verschillende cohorten geo-wetenschappen

	M		V	
	Wel leidinggevend	Niet leidinggevend	Wel leidinggevend	Niet leidinggevend
Afgestudeerd 1998 t/m heden	25% (n = 2)	75% (n = 6)	38% (n = 6)	62% (n = 10)
Afgestudeerd 1992 t/m 1997	45% (n = 13)	55% (n = 16)	38% (n = 13)	62% (n = 21)
Afgestudeerd t/m 1991	66% (n = 46)	34% (n = 38)	52% (n = 15)	48% (n = 14)