

KG-publicatie nr. 19

Enkele explorerende analyses
op de Gedragingenlijst voor leraren.

Arie van Peet

KG-19

A. van Peet

Enkele explorerende analyses op de Gedragingenlijst voor leraren.

Correspondentie over deze KG-publicatie kunt u sturen naar:

E-mail: avanpeet@solcon.nl

KG-publicaties bevatten interne notities, verslagen en prepublicaties bestemd voor spreading in kleine kring. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van een KG-publicatie berust bij de auteur(s). Uit KG-publicaties mag alleen geciteerd worden met toestemming van de auteurs.

-
- nr.1 Everaert, H.A. en J.C. van der Wolf (2005).
 Behaviorally Challenging Students and Teacher Stress.
-
- nr.2 Wolf, J.C. van der & J.M.F. Touw (2005).
 Onderzoek naar zorg in het curriculum van de Theo Thijssen Academie.
-
- nr.3 Doorn, E.C. van (2005).
 De Gedragingenlijst voor Leraren (Tweede onderzoeksrapport).
-
- nr.4 Wolf, J.C. van der (2005).
 Probleemouders en de school: een onderontwikkeld terrein.
-
- nr.5 Enthoven, M. (2005).
 The contribution of the school environment to youths' resilience: A Dutch middle-adolescent perspective.
-
- nr.6 Enthoven, M.; A.C. Bouwer; J.C. Van der Wolf & A. van Peet (2005).
 Recognizing Resilience: Development and Validation of an Instrument to Recognize Resilience in Dutch Middle-Adolescents.
-
- nr.7 Velderman, H & H.A. Everaert (2005).
 Time-out or switch? (Paper presented at the ECER conference On 9 September 2005, University College Dublin).
-
- nr.8 Touw, J.M.F., J.T.E. van Beukering & H.A. Everaert (2005).
 Teachers' Personal Constructs on Problem Behavior (Paper presented at the annual meeting of the European Educational Research Association (EERA), Dublin, Ireland, September 7-10).
-
- nr.9 Doorn, E.C. van (2005).
 Levend leren: daar ga ik voor!
-
- nr.10 J.T.E. van Beukering, J.M.F. Touw & H. Everaert (2005).
 Teachers' personal constructs on problem behavior: towards professional development
 & Kos, P. (2005). Personal constructs on (problem) pupils: a teacher's view.
2 Papers presented at the International Practitioner Research Conference & Collaborative Action Research Network Conference (PRAR 2005), Utrecht, The Netherlands, November 4-6, 2005.
-
- nr. 11 Everaert, H. & A. van Peet (2006). Kwalitatief en kwantitatief onderzoek.
-
- nr. 12 Everaert, H.A. & J.C. van der Wolf (2006).
 A Comparison of Stress and Burnout between Dutch General and Special Education Teachers. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association (AERA), San Francisco, USA, April 7-11, 2006.
-
- nr. 13 Everaert, H.A. & J.C. van der Wolf (2006). Gender Perceptions of Challenging Student Behavior and Teacher Stress.
-

nr. 14 Peet, A.A.J. van (2006). Schaalconstructie.

nr. 15 Dellevoet, S. (2006).

nr. 16 Peet, A.A.J. van (2006). Q-sort. Een rangordening.

Nr. 17 Everaert, H.A. (2007). Measuring challenging student behavior. An overview of methodological properties and decisions.

Nr. 18 Everaert, H.A. & Peet, A.A.J. van (2007). Eenvoudige statistische berekeningen met behulp van Excel.

Nr. 19 Peet, A.A.J van (2007) Enkele explorerende analyses op de Gedragingenlijst voor leraren.

Inhoudsopgave

1	<i>Inleiding</i>	6
2	<i>Beschrijving van de gedragingenlijst en van de steekproef</i>	7
3	<i>Principale Componentenanalyses</i>	9
3.1	PCA in situatie 1: hoe succesleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent	9
3.2	PCA in situatie 2: hoe respondent zich gedraagt ten opzichte van succesleerling	11
3.3	PCA in situatie 3: hoe puzzelleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent	14
3.4	PCA in situatie 4: hoe de respondent zich gedraagt ten opzichte van puzzelleerling	16
4	<i>Scores op de omgangscomponent en op de machtscomponent</i>	19
4.1	Scores van alle respondenten op de twee componenten in de vier situaties.....	19
4.2	Het sekse-effect bij het invullen van de gedragingenlijst en de scores van mannen en vrouwen op de twee componenten in de vier situaties	19
4.3	De invloed van het wel of niet voor de klas staan bij het invullen van de gedragingenlijst en de scores op de twee componenten in de vier situaties	22
5	<i>Samenvatting</i>	26

1 Inleiding

De Gedragingenlijst voor leraren is ontwikkeld door Frida van Doorn. De *ontwikkeling* van deze gedragingenlijst wordt elders uitgebreid beschreven (zie: Werkboek, HU-Utrecht, 2007) en zal dus hier niet herhaald worden.

Het nu volgende heeft als doel om te laten zien of er inderdaad sprake is van een *omgangscomponent* en van een *machtscomponent* in de Gedragingenlijst. Voorts zal worden nagegaan wat de scores zijn van de te onderscheiden groepen op deze componenten. Tenslotte zal worden aangegeven of er sprake is van een *seks-effect* van de respondent bij het invullen van de gedragingenlijst en of er een effect is van het *wel of niet voor de klas staan*.

2 Beschrijving van de gedragingenlijst en van de steekproef

De *Gedragingenlijst voor Leraren* is een lijst van 24 werkwoorden waarmee een leraar de omgang met een specifieke leerling typeert door aan elk werkwoord een score toe te kennen. De respondent maakt daarbij onderscheid tussen het eigen gedrag en dat van de leerling. De werkwoorden zijn onderverdeeld in omgangswerkwoorden en in machtswerkwoorden.

Omgangswerkwoorden	Machtswerkwoorden
1) Zich inleven	3) Aan het lijntje houden
2) Steunen	4) Kritiek geven
5) Samen werken	6) Negeren
9) Rekening houden met	7) Fysiek afdwingen
11) Tegemoet komen	8) Imponeren
13) Kans geven	10) Waarschuwen
15) Overleggen	12) Manipuleren
17) Ruimte geven	14) Tekort doen
18) Stimuleren	16) Buiten sluiten
20) Luisteren	19) Dreigen
22) Helpen	21) Eisen
23) Serieus nemen	24) In de steek laten

De nummers verwijzen naar de volgorde van aanbidding

Het invullen van de gedragingenlijst gebeurt door aan elk werkwoord een score toe te kennen op een schaal van **0** (= gedrag komt helemaal niet voor) tot en met **vier** (= gedrag komt heel veel voor).

De respondenten (voor het overgrote deel leraren, zie verderop) werd verzocht om twee leerlingen in gedachten te nemen.

Eén leerling waarbij zij zich competent voelen in het omgaan met de gedragsproblemen van de leerling (*succesleerling*) en één leerling waarbij zij handelingsverlegenheid ervaren in het omgaan met de gedragsproblemen (*puzzelleerling*). De respondent vult de gedragingenlijst in voor zowel de succesleerling als voor de puzzelleerling. Maar voor zowel de succesleerling als de puzzelleerling wordt de gedragingenlijst twee keer ingevuld door de respondent: het gedrag van de leerling ten opzichte van de respondent en het gedrag van de respondent ten opzichte van de leerling. Elke respondent doorloopt de 24 werkwoorden dus vier keer en er zijn daarmee vier verschillende situaties te onderscheiden:

Situatie 1

De respondent denkt aan de succesleerling en geeft met behulp van de 24 werkwoorden aan hoe deze succesleerling zich gedraagt ten opzichte van de respondent: *hoe succesleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent*
(omgangswerkwoorden: *oww-su-le* en machtswerkwoorden *mww-su-le*)

Situatie 2

De respondent denkt aan de succesleerling en geeft met behulp van de 24 werkwoorden aan hoe de respondent zich gedraagt ten opzichte van de succesleerling: *hoe respondent zich gedraagt ten opzichte van succesleerling*
(omgangswerkwoorden: *oww-su-do* en machtswerkwoorden: *mww-su-do*)

Situatie 3

De respondent denkt aan de puzzelleerling en geeft met behulp van de 24 werkwoorden aan hoe deze puzzelleerling zich gedraagt ten opzichte van de respondent: *hoe puzzelleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent*
(omgangswerkwoorden: *oww-pu-le* en machtswerkwoorden: *mww-pu-le*)

Situatie 4

De respondent denkt aan de puzzelleerling en geeft met behulp van de 24 werkwoorden aan hoe de respondent zich gedraagt ten opzichte van de puzzelleerling: *hoe de respondent zich gedraagt ten opzichte van puzzelleerling*
(omgangswerkwoorden: *oww-pu-do* en machtswerkwoorden: *mww-pu-do*)

Steekproef

De gedragingenlijst is ingevuld door 101 onderwijsprofessionals. 27 respondenten waren werkzaam in het speciaal basisonderwijs en waren afkomstig van één school. 74 respondenten werkten in REC-4 en waren afkomstig van drie verschillende scholen. Driekwart van de respondenten stond voor de klas en een kwart werkte in ondersteunende functies, zoals psycholoog/orthopedagoog, directeur of IB-er.

3 Principale Componentenanalyses

De 24 werkwoorden worden onderscheiden in twee groepen van elk 12 werkwoorden: *positieve omgangswerkwoorden* en *machtswerkwoorden*.

Op elk van de vier hiervoor onderscheiden situaties kan nu een principale componentenanalyse worden toegepast en als de indeling in twee groepen werkwoorden enige empirische betekenis heeft, zullen we in elk van deze vier situaties twee componenten moeten vinden die veel variantie verklaren.

3.1 PCA in situatie 1: hoe succesleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent

De resultaten zijn als volgt

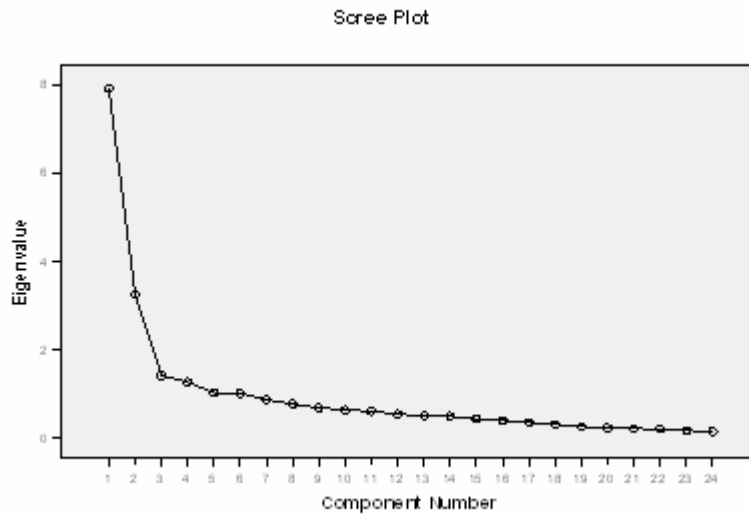
tabel 3.1a Total Variance Explained: situatie 1

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,895	32,896	32,896
2	3,257	13,573	46,468
3	1,423	5,931	52,399
4	1,274	5,310	57,709
5	1,038	4,327	62,036
6	1,024	4,266	66,302
etc	etc	etc	etc
24	,163	,680	100,000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Er zijn 6 componenten met een eigenwaarde groter dan 1. Echter, de eigenwaarden van de componenten 3 t/m 6 verschillen nauwelijks van 1, terwijl de eigenwaarden van de componenten 1 en 2 duidelijk veel groter zijn dan 1. Dus twee componenten. De aanwezigheid van twee componenten wordt ook bevestigd door inspectie van de scree-plot.

Figuur 3.1 Scree-plot van pca situatie 1



We besluiten dus om twee componenten te roteren. Het resultaat staat hieronder.

tabel 3.1b Rotated Component Matrix situatie 1

	Component		h^2
	1	2	
oww_1_su_le		,720	,560
oww_2_su_le		,605	,397
oww_5_su_le		,632	,407
oww_9_su_le		,766	,608
oww_11_su_le		,692	,501
oww_13_su_le		,714	,541
oww_15_su_le		,671	,461
oww_17_su_le	-,461	,485	,448
oww_18_su_le		,614	,398
oww_20_su_le	-,364	,609	,503
oww_22_su_le		,702	,529
oww_23_su_le	-,421	,607	,546
mww_3_su_le	,552		,313
mww_4_su_le	,674		,471
mww_6_su_le	,596		,385
mww_7_su_le	,714		,524
mww_8_su_le	,800		,640
mww_10_su_le	,512		,269
mww_12_su_le	,625		,410
mww_14_su_le	,602	-,345	,481
mww_16_su_le	,611		,375
mww_19_su_le	,704		,565
mww_21_su_le	,705		,516
mww_24_su_le	,495		,303

nb: alleen ladingen > 0,30 zijn afgedrukt

We zien in bovenstaande tabel een fraaie eenvoudige structuur met slechts weinig bijladingen. Alle 12 omgangswerkwoorden hebben hoge ladingen op dezelfde component: de omgangsc component. Er zijn slechts drie werkwoorden met (negatieve) bijladingen op de andere component, de machtscomponent. De drie werkwoorden zijn: 'ruimte geven', 'luisteren', 'serieus nemen'. De machtswerkwoorden laten hoge ladingen zien op de machtscomponent en er is slechts één negatieve bijlading van het werkwoord 'te kort doen' op de omgangsc component

In *situatie 1* (hoe succesleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent) zijn dus twee duidelijke componenten aanwezig: een *omgangsc component* en een *machtscomponent*. De twee componenten verklaren gezamenlijk 46% van de variantie.

De Cronbach's α in deze situatie is voor

- voor de 12 omgangswerkwoorden gelijk aan 0,89.
- voor de 12 de machtswerkwoorden gelijk aan 0,88.

3.2 PCA in situatie 2: hoe respondent zich gedraagt ten opzichte van succesleerling

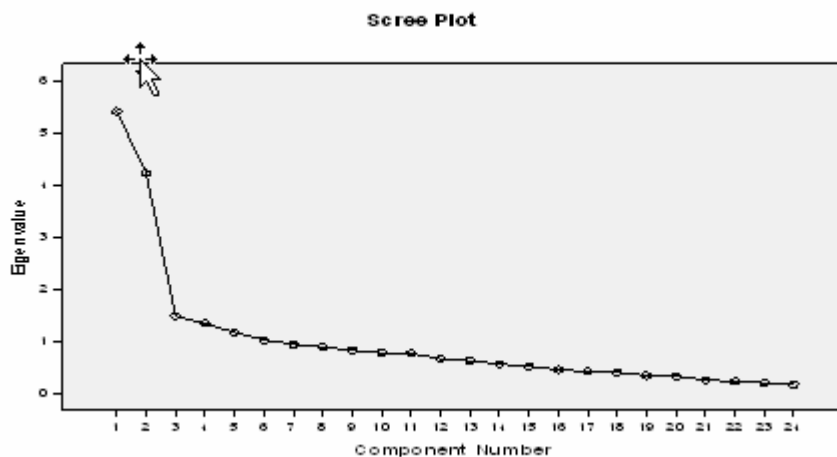
De resultaten zijn als volgt

tabel 3.2a Total Variance Explained: situatie 2

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,41	22,55	22,55
2	4,23	17,61	40,17
3	1,48	6,18	46,35
4	1,34	5,59	51,94
5	1,17	4,86	56,80
6	1,02	4,26	61,06
etc	etc	etc	etc
19	,34	1,42	95,10
20	,33	1,36	96,47
21	,25	1,06	97,53
22	,23	,95	98,48
23	,20	,83	99,31
24	,17	,69	100,00

Ook in situatie 2 zijn er 6 componenten met een eigenwaarde groter dan 1 en wederom verschillen de eigenwaarden van de componenten 3 t/m 6 nauwelijks van 1, terwijl de eigenwaarden van de componenten 1 en 2 duidelijk veel groter zijn dan 1. Dus ook nu weer de aanwezigheid van twee componenten. Deze aanwezigheid wordt bevestigd door inspectie van de scree-plot.

Figuur 3.2 Scree-plot van pca situatie 2



We besluiten dus om twee componenten te roteren. Het resultaat staat hieronder.

tabel 3.2b Rotated Component Matrix situatie 2

	Component		
	1	2	h^2
oww_1_su_do		,41	,17
oww_2_su_do		,64	,41
oww_5_su_do		,52	,29
oww_9_su_do		,59	,37
oww_11_su_do		,54	,29
oww_13_su_do		,68	,48
oww_15_su_do		,54	,29
oww_17_su_do		,54	,31
oww_18_su_do		,68	,47
oww_20_su_do		,66	,51
oww_22_su_do		,54	,33
oww_23_su_do		,62	,42
mww_3_su_do	,49		,24
mww_4_su_do	,56		,31
mww_6_su_do	,75		,56
mww_7_su_do	,75		,57
mww_8_su_do	,76		,57
mww_10_su_do	,76		,59
mww_12_su_do	,59		,38
mww_14_su_do	,50		,31
mww_16_su_do	,68		,49
mww_19_su_do	,78		,60
mww_21_su_do	,66		,44
mww_24_su_do	,47		,25

nb: alleen ladingen > 0,30 zijn afgedrukt

We zien in bovenstaande tabel een 'volmaakte' eenvoudige structuur met geen enkele bijlading. Alle 12 omgangswerkwoorden hebben hoge ladingen op dezelfde omgangscomponent en alle machtswerkwoorden laten hoge ladingen zien op de machtscomponent. De twee componenten verklaren gezamenlijk 40% van de variantie.

Ook in *situatie 2* (hoe respondent zich gedraagt ten opzichte van succesleerling) zijn er dus twee duidelijke componenten aanwezig: een *omgangscomponent* en een *machtscomponent*. De 2 componenten verklaren gezamenlijk 40% van de variantie.

De Cronbach's α is in deze situatie voor

- de 12 omgangswerkwoorden gelijk aan 0,82.
- de 12 machtswerkwoorden gelijk aan 0,82.

3.3 PCA in situatie 3: hoe puzzelleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent

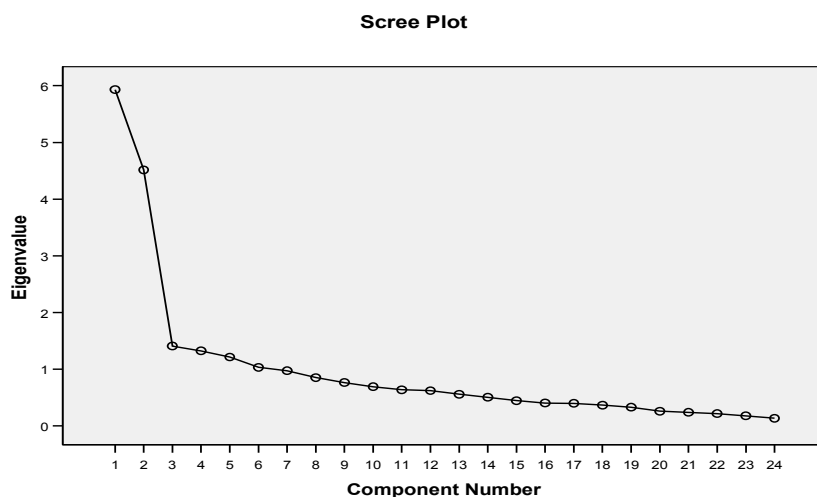
De resultaten zijn als volgt

tabel 3.3a Total Variance Explained: situatie 3

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,93	24,71	24,71
2	4,52	18,82	43,53
3	1,41	5,87	49,40
4	1,32	5,51	54,91
5	1,22	5,06	59,98
6	1,03	4,31	64,28
etc	etc	etc	etc
24	,14	,56	100,00

Situatie 3 vertoont hetzelfde patroon als de eerste twee situaties: er zijn 6 componenten met een eigenwaarde groter dan 1, maar de eigenwaarden van de componenten 3 t/m 6 verschillen nauwelijks van 1, terwijl de eigenwaarden van de componenten 1 en 2 duidelijk veel groter zijn dan 1. Dus ook nu weer twee componenten waarvan de aanwezigheid ook wordt bevestigd door de scree-plot.

Figuur 3.3 Scree-plot van pca situatie 3



We besluiten dus om twee componenten te roteren. Het resultaat staat hieronder.

tabel 3.3b Rotated Component Matrix situatie 3

	Component		h ²
	1	2	
oww_1_pu_le		,64	,41
oww_2_pu_le		,66	,43
oww_5_pu_le		,71	,50
oww_9_pu_le		,71	,51
oww_11_pu_le		,68	,51
oww_13_pu_le		,71	,52
oww_15_pu_le		,56	,34
oww_17_pu_le	-,44	,34	,31
oww_18_pu_le		,51	,26
oww_20_pu_le		,51	,29
oww_22_pu_le		,52	,27
oww_23_pu_le		,67	,53
mww_3_pu_le	,54		,29
mww_4_pu_le	,72		,57
mww_6_pu_le	,41		,19
mww_7_pu_le	,54		,30
mww_8_pu_le	,78		,61
mww_10_pu_le	,75		,59
mww_12_pu_le	,56		,32
mww_14_pu_le	,71		,53
mww_16_pu_le	,53		,35
mww_19_pu_le	,85		,73
mww_21_pu_le	,78		,62
mww_24_pu_le	,68		,46

We zien in bovenstaande tabel bijna een 'volmaakte' eenvoudige structuur met slechts één enkele bijlading. Alle 12 omgangswerkwoorden hebben hoge ladingen op de omgangscomponent met slechts één (negatieve) bijlading van het werkwoord 'ruimte geven' op de machtscomponent. De machtswerkwoorden laten hoge ladingen zien op de machtscomponent. De twee componenten verklaren gezamenlijk 43% van de variantie.

In *situatie 3* (hoe puzzelleerling zich gedraagt ten opzichte van respondent) zijn er dus twee duidelijke componenten aanwezig: een *omgangscomponent* en een *machtscomponent*. De twee componenten verklaren gezamenlijk 43% van de variantie.

De Cronbach's α is in situatie 3

- voor de 12 omgangswerkwoorden gelijk aan 0,84.
- voor de 12 machtswerkwoorden gelijk aan 0,88.

3.4 PCA in situatie 4: hoe de respondent zich gedraagt ten opzichte van puzzelleerling

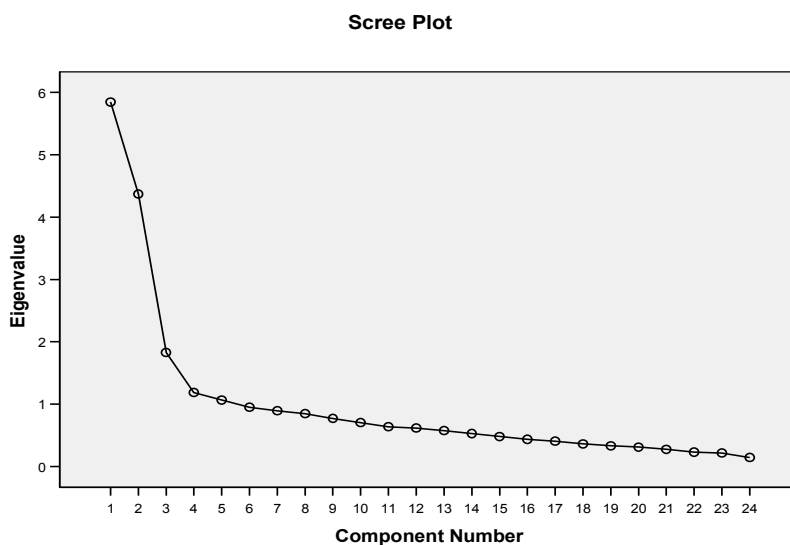
De resultaten zijn als volgt

tabel 3.4a Total Variance Explained: situatie 4

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,85	24,36	24,36
2	4,37	18,21	42,57
3	1,83	7,62	50,19
4	1,19	4,94	55,13
5	1,06	4,44	59,56
6	,95	3,95	63,51
etc	etc	etc	etc
24	,14	,60	100,00

Situatie 4 vertoont grotendeels hetzelfde patroon als de eerste drie situaties: er zijn 5 componenten met een eigenwaarde groter dan 1, maar de eigenwaarden van de componenten 3 t/m 5 verschillen nauwelijks van 1, terwijl de eigenwaarden van de componenten 1 en 2 duidelijk veel groter zijn dan 1. Dus ook nu weer twee duidelijk te onderscheiden componenten. De aanwezigheid van twee componenten wordt ook bevestigd door inspectie van de scree-plot.

Figuur 3.4 Scree-plot van pca situatie 4



We besluiten dus weer om twee componenten te roteren. Het resultaat staat hieronder

tabel 3.4b Rotated Component Matrix situatie 4

	Component		h ²
	1	2	
oww_1_pu_do	,601		,37
oww_2_pu_do	,805		,65
oww_5_pu_do	,457		,21
oww_9_pu_do	,604		,37
oww_11_pu_do	,520		,28
oww_13_pu_do	,636		,43
oww_15_pu_do	,537		,29
oww_17_pu_do	,534		,33
oww_18_pu_do	,679		,47
oww_20_pu_do	,714		,54
oww_22_pu_do	,680		,48
oww_23_pu_do	,761		,63
mww_3_pu_do		,512	,27
mww_4_pu_do		,580	,36
mww_6_pu_do		,743	,57
mww_7_pu_do		,588	,35
mww_8_pu_do		,761	,58
mww_10_pu_do		,714	,51
mww_12_pu_do		,692	,49
mww_14_pu_do		,386	,19
mww_16_pu_do		,666	,47
mww_19_pu_do		,807	,68
mww_21_pu_do		,641	,43
mww_24_pu_do	-,303	,409	,26

We zien in bovenstaande tabel weer bijna een 'volmaakte' eenvoudige structuur met slechts één enkele bijlading. Alle 12 omgangswerkwoorden laden op de omgangscomponent. De machts-
 werkwoorden laden op de machtscomponent met slechts één (negatieve) bijlading van het
 werkwoord 'in de steek laten' op de omgangscomponent. De twee componenten verklaren
 gezamenlijk 42% van de variantie.

Ook in *situatie 4* (hoe gedraagt docent zich tov puzzelleerling) zijn er dus twee duidelijke
 componenten aanwezig: een *omgangscomponent* en een *machtscomponent*. De 2 componenten
 verklaren gezamenlijk 42% van de variantie.

De Cronbach's α is in situatie 4

- voor de 12 omgangswerkwoorden gelijk aan 0,86.
- voor de 12 machtswerkwoorden gelijk aan 0,87.

Samenvatting componentenanalyses

Er worden vier situaties onderscheiden en in elke situatie is een principale componentenanalyse uitgevoerd; in elke situatie kunnen twee componenten onderscheiden worden die bijna volmaakt voldoen aan het criterium van eenvoudige structuur: *omgangscomponent* en een *machtscomponent*.

situatie	verklaarde variantie	α omgangs-component	α machts-component
1)hoe gedraagt succesleerling zich t.o.v. respondent	46%	0,89	0,88
2) hoe gedraagt respondent zich t.o.v. succesleerling	40%	0,82	0,82
3) hoe gedraagt puzzelleerling zich t.o.v. respondent	43%	0,84	0,88
4) hoe gedraagt respondent zich t.o.v. puzzelleerling	42%	0,86	0,87

4 Scores op de omgangsc component en op de machtscomponent

4.1 Scores van alle respondenten op de twee componenten in de vier situaties

Aangezien in elke situatie twee zeer duidelijke componenten onderscheiden kunnen worden, heeft het zin om de scores op de omgangswerkwoorden (*omgangsc component*) en op de machts-
 werkwoorden (*machtscomponent*) met elkaar te vergelijken. In onderstaande tabel zijn de scores
 voor elk van de vier situaties opgesplitst in scores op de omgangswerkwoorden en op de machts-
 werkwoorden.

Tabel 4.1 Scores op de omgangsc component en de machtscomponent

	Omgangsc component		Machtscomponent	
	gem	sd	gem	sd
sit 2: respondent tov succesleerling	37,14	5,51	12,44	7,17
sit 4: respondent tov puzzelleerling	33,42	6,32	19,26	8,08
sit 1: succesleerling tov respondent	27,14	8,34	11,1	7,82
sit 3: puzzelleerling tov respondent	13,67	6,01	23,33	10,30
	28,84	4,10	16,54	6,43

De respondent beschrijft zijn/haar gedrag ten opzichte van zowel succesleerling als puzzelleerling
 vooral in termen van de positieve omgangswerkwoorden en niet in termen van de machts-
 woorden: de gemiddelden op de omgangsfactor zijn aanzienlijk hoger dan op de machtsfactor.

Het gedrag van de leerling ten opzichte van de respondent (zoals dus waargenomen door de
 respondent) wordt voor de succesleerling vooral beschreven in termen omgangswerkwoorden en
 voor de puzzelleerling vooral in termen van machts-woorden (het gemiddelde voor de
 succesleerling op de omgangsfactor is hoog, terwijl voor de puzzelleerling het gemiddelde op de
 machtsfactor hoog is)

4.2 Het sekse-effect bij het invullen van de gedragingenlijst en de scores van mannen en vrouwen op de twee componenten in de vier situaties

Van de 101 respondenten was 31% man en 69% vrouw. De vraag is nu of er sprake is van een
sekse-effect van de respondent op de antwoorden? Voor de beantwoording van deze vraag
 hebben wij een manova uitgevoerd met sekse van de respondent als onafhankelijke variabele en
 met als afhankelijke variabelen de scores in de vier situaties op de omgangswerkwoorden en de
 machts-woorden voor zowel succesleerlingen als voor puzzelleerlingen; zo komen we dus op
 acht afhankelijke variabelen.

tabel 4.2a Multivariate Tests

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,983	638,235(a)	8,000	89,000	,000
	Wilks' Lambda	,017	638,235(a)	8,000	89,000	,000
	Hotelling's Trace	57,369	638,235(a)	8,000	89,000	,000
	Roy's Largest Root	57,369	638,235(a)	8,000	89,000	,000
geslacht	Pillai's Trace	,196	2,712(a)	8,000	89,000	,010
	Wilks' Lambda	,804	2,712(a)	8,000	89,000	,010
	Hotelling's Trace	,244	2,712(a)	8,000	89,000	,010
	Roy's Largest Root	,244	2,712(a)	8,000	89,000	,010

a Exact statistic; b Design: Intercept+geslacht

Er blijkt inderdaad sprake te zijn van een algemeen sekse-effect ($p < 0,01$). Maar hiermee weten we nog niet wáár de verschillen in zitten, op welke van de acht afhankelijke variabelen verschillen de seksen?

De 'tests of between-subjects effect' gevolgd door paarsgewijze vergelijking levert de volgende resultaten op:

tabel 4.2b: Pairwise Comparisons sexe (1 = man; 2 = vrouw)

Dependent Variable	(I) seks van de respon- dent	(J) seks van de respon- dent	Mean Diffe- rence (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval for Difference(a)	
						Lower Bound	Upper Bound
Som_oww_su_le	1	2	-2,53	1,83	,17	-6,16	1,11
	2	1	2,53	1,83	,17	-1,11	6,16
Som_mww_su_le	1	2	4,79	1,66	,00	1,49	8,09
	2	1	-4,79	1,66	,00	-8,09	-1,49
Som_oww_su_do	1	2	-2,43	1,19	,04	-4,78	-,07
	2	1	2,43	1,19	,04	,07	4,78
Som_mww_su_do	1	2	5,40	1,49	,00	2,44	8,36
	2	1	-5,40	1,49	,00	-8,36	-2,44
Som_oww_pu_le	1	2	1,48	1,26	,24	-1,02	3,97
	2	1	-1,48	1,26	,24	-3,97	1,02
Som_mww_pu_le	1	2	4,67	2,24	,04	,23	9,12
	2	1	-4,67	2,24	,04	-9,12	-,23
Som_oww_pu_do	1	2	-1,89	1,40	,18	-4,66	,88
	2	1	1,89	1,40	,18	-,88	4,66
Som_mww_pu_do	1	2	5,32	1,72	,00	1,92	8,73
	2	1	-5,32	1,72	,00	-8,73	-1,92

Uit deze tabel kunnen we het volgende afleiden:

- 1) Geen verschillen tussen manlijke en vrouwelijke respondenten in hun mening over hoe
 - zowel de succesleerling als de puzzelleerling zich gedraagt t.o.v de respondent op de omgangswerkwoorden (*Som-oww-su-le*: $p = 0,17$ en *Som-oww-pu-le*: $p=0,24$).
 - hoe de respondenten zich gedragen t.o.v. de puzzelleerling op de omgangswerkwoorden (*Som_oww_pu_do*: $p = 0,18$)
- 2) Manlijke respondenten scoren hoger dan vrouwelijke respondenten
 - voor het gedrag van de succesleerlingen t.o.v. de respondent op de machtswerkwoorden (*Som_mww_su_le*: $p= 0,00$)
 - voor het gedrag van de puzzelleerlingen t.o.v. de respondent op de machtswerkwoorden (*Som_mww_pu_le*: $p = 0,04$)
 - voor het gedrag van de respondent t.o.v. de succesleerling op de machtswerkwoorden (*Som_mww_su_do*; $p = 0,00$)
 - voor het gedrag van de respondent t.o.v. de puzzelleerling op de machtswerkwoorden (*Som_mww_pu_do*: $p = 0,00$)
- 3) Manlijke respondenten scoren lager dan vrouwelijke respondenten
 - voor het gedrag van de respondent t.o.v. de succesleerling op de omgangswerkwoorden (*Som_oww_su_do*: $p = 0,04$)

In de nu volgende tabel geven wij de gemiddelden en van de manlijke en vrouwelijke respondenten op de omgangswerkwoorden en de machtswerkwoorden in de vier onderscheiden situaties.

tabel 4.2c: gemiddelden op de omgangswerkwoorden en de machtswerkwoorden in de vier onderscheiden situaties

	geslacht	Mean	SD	N
<i>Som-oww-su-le</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt succesleerling zich tov respondent	1 mannen	25,40	8,94	30
	2 vrouwen	27,93	8,09	68
<i>Som-mww-su-le</i> machtswerkwoorden: hoe gedraagt succesleerling zich tov respondent	1 mannen	14,60	8,11	30
	2 vrouwen	9,81	7,36	68
<i>Som_oww_su_do</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt respondent zich tov succesleerling	1 mannen	35,37	5,35	30
	2 vrouwen	37,79	5,45	68
<i>Som_mww_su_do</i> machtswerkwoorden: hoe gedraagt respondent zich tov succesleerling	1 mannen	16,27	7,87	30
	2 vrouwen	10,87	6,28	68
<i>Som_oww_pu_le</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt puzzelleerling t.o.v. respondent?	1 mannen	14,43	6,58	30
	2 vrouwen	12,96	5,33	68
<i>Som_mww_pu_le</i> machtswerkwoorden: hoe gedraagt puzzelleerling t.o.v. respondent?	1 mannen	26,73	9,60	30
	2 vrouwen	22,06	10,49	68
<i>Som_pow_pu_do</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt de respondent zich t.o.v. de puzzelleerling	1 mannen	32,17	6,26	30
	2 vrouwen	34,06	6,41	68
<i>Som_mww_pu_do</i> machtswwerkwoorden: hoe gedraagt de respondent zich t.o.v. de puzzelleerling?	1 mannen	23,00	7,91	30
	2 vrouwen	17,68	7,79	68

4.3 De invloed van het wel of niet voor de klas staan bij het invullen van de gedragingenlijst en de scores op de twee componenten in de vier situaties

In het voorgaande is steeds gesproken over respondenten en niet over docenten. Een kwart van de respondenten werkte in ondersteunende functies, zoals psycholoog/orthopedagoog, directeur of IB-er en stond dus niet voor de klas. Heeft het al of niet voor de klas staan invloed op de antwoorden? Ter beantwoording van deze vraag voerden we nog één keer een *manova uit met functie* (1 = wél voor de klas en 2 = niet voor de klas als onafhankelijke variabele en met als afhankelijke variabelen weer de scores in de vier situaties op de omgangswerkwoorden en op de machtswerkwoorden, dus acht afhankelijke variabelen).

tabel 4.3a Multivariate Tests

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,98	567,86(a)	8,00	90,00	,00
	Wilks' Lambda	,02	567,86(a)	8,00	90,00	,00
	Hotelling's Trace	50,48	567,86(a)	8,00	90,00	,00
	Roy's Largest Root	50,48	567,86(a)	8,00	90,00	,00
functie	Pillai's Trace	,16	2,11(a)	8,00	90,00	,04
	Wilks' Lambda	,84	2,11(a)	8,00	90,00	,04
	Hotelling's Trace	,19	2,11(a)	8,00	90,00	,04
	Roy's Largest Root	,19	2,11(a)	8,00	90,00	,04

Er blijkt inderdaad sprake te zijn van een wel of niet voor de klas staan ($p = 0,04$). Maar hiermee weten we nog niet wáár de verschillen in zitten, op welke van de acht afhankelijke variabelen verschillen de respondenten die *wel voor de klas* staan van de respondenten die *niet voor de klas* staan? De 'tests of between-subjects effect' gevolgd door paarsgewijze vergelijking levert de volgende resultaten op:

tabel 4.3b: Pairwise Comparisons functie (1 = wél voor de klas; 2 = niet voor de klas)

Dependent Variable	(I) functie	(J) functie	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.(a)	95% Confidence Interval for Difference(a)	
						Lower Bound	Upper Bound
Som_oww_su_le	1	2	,34	1,94	,86	-3,51	4,19
	2	1	-,34	1,94	,86	-4,19	3,51
Som_mww_su_le	1	2	,74	1,74	,67	-2,72	4,19
	2	1	-,74	1,74	,67	-4,19	2,72
Som_oww_su_do	1	2	,06	1,29	,97	-2,51	2,62
	2	1	-,06	1,29	,97	-2,62	2,51
Som_mww_su_do	1	2	3,98	1,61	,02	,78	7,18
	2	1	-3,98	1,61	,02	-7,18	-,78
Som_oww_pu_le	1	2	-,65	1,39	,64	-3,40	2,11
	2	1	,65	1,39	,64	-2,11	3,40
Som_mww_pu_le	1	2	4,09	2,36	,09	-,60	8,77
	2	1	-4,09	2,36	,09	-8,77	,60
Som_oww_pu_do	1	2	-1,95	1,47	,19	-4,86	,97
	2	1	1,95	1,47	,19	-,97	4,86
Som_mww_pu_do	1	2	4,46	1,84	,02	,81	8,11
	2	1	-4,46	1,84	,02	-8,11	-,81

Uit deze tabel kunnen we het volgende afleiden

Geen verschil

tussen diegenen die voor de klas staan en die niet voor de klas staan met betrekking tot de beoordeling van het gedrag

- van de succesleerling t.o.v. de respondent op de omgangswerkwoorden (Som-oww-su_le: p = 0,86) en op de machtswerkwoorden (Som-mww-su-le: p = 0,67)
- van de respondent t.o.v. de succesleerling op de omgangswerkwoorden (Som-oww-su-do: p = 0,97)
- van de puzzelleerling t.o.v. de respondent op de omgangswerkwoorden (Som-oww-pu-le: p = 0,64) en op de machtswerkwoorden (Som-mww-pu-le: p = 0,09)
- van de respondent t.o.v. de puzzelleerling op de omgangswerkwoorden (Som-oww-pu-do: p = 0,19)

Wél verschil:

Diegenen die voor de klas staan geven zichzelf voor hun omgang met zowel succesleerlingen als puzzelleerlingen hogere scores op de machtswerkwoorden dan degenen die niet voor de klas staan (Som_mww_su_do: p = 0,02 en Som_mww_pu_do: p = 0,02).

tabel 4.2c: gemiddelden op de omgangswerkwoorden en de machtswerkwoorden in de vier onderscheiden situaties

	functie	Mean	SD	N
<i>Som-oww-su-le</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt succesleerling zich tov respondent	1 wél voor de klas	27,18	8,59	74
	2 niet voor de klas	26,84	7,73	25
<i>Som-mww-su-le</i> machtswerkwoorden: hoe gedraagt succesleerling zich tov respondent	1 wél voor de klas	11,18	7,36	74
	2 niet voor de klas	10,44	7,97	25
<i>Som_oww_su_do</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt respondent zich tov succesleerling	1 wél voor de klas	37,14	5,96	74
	2 niet voor de klas	37,08	4,30	25
<i>Som_mww_su_do</i> machtswerkwoorden: hoe gedraagt respondent zich tov succesleerling	1 wél voor de klas	13,46	7,27	74
	2 niet voor de klas	9,48	5,92	25
<i>Som_oww_pu_le</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt puzzelleerling t.o.v. respondent?	1 wél voor de klas	13,59	6,28	74
	2 niet voor de klas	14,24	5,02	25
<i>Som_mww_pu_le</i> machtswerkwoorden: hoe gedraagt puzzelleerling t.o.v. respondent?	1 wél voor de klas	24,45	9,84	74
	2 niet voor de klas	20,36	11,22	25
<i>Som_pow_pu_do</i> omgangswerkwoorden: hoe gedraagt de respondent zich t.o.v. de puzzelleerling	1 wél voor de klas	32,97	6,70	74
	2 niet voor de klas	34,92	5,14	25
<i>Som_mww_pu_do</i> machtswwerkwoorden: hoe gedraagt de respondent zich t.o.v. de puzzelleerling?	1 wél voor de klas	20,42	7,82	74
	2 niet voor de klas	15,96	8,32	25

5 Samenvatting

De aanwezigheid van de *omgangsc component* en de *machtsc component* wordt m.b.v. principale componenten analyse duidelijk aangetoond.

De gemiddelde gedragsbeoordelingen van de respondent t.o.v. zowel succesleerling als puzzelleerling zijn op de omgangswerkwoorden aanzienlijk hoger dan op de machtswerkwoorden. De respondenten beschrijven hun gedrag dus meer in termen van omgangswerkwoorden dan in termen van machtswerkwoorden. Binnen de omgangswerkwoorden zijn de scores voor de succesleerling hoger dan die voor de puzzelleerling, terwijl binnen de machtswerkwoorden de scores van de puzzelleerling hoger zijn.

De succesleerlingen gedragen zich volgens de respondenten meer in termen van omgangswerkwoorden en de puzzelleerlingen meer in termen van machtswerkwoorden.

Er is sprake van een *seks effect* van de respondent:

- de manlijke respondenten beoordelen hun eigen gedrag t.o.v. zowel succesleerlingen als puzzel leerlingen meer in termen van machtswerkwoorden dan vrouwelijke respondenten dat doen.
- de succesleerling en de puzzelleerling scoren volgens de manlijke respondenten op de machtswerkwoorden hoger dan volgens de vrouwelijke respondenten.

Voorts was er een *effect van het wel of niet voor de klas staan*: de docenten scoorden hun gedrag t.o.v. zowel succesleerling als puzzelleerling op de machtswerkwoorden hoger dan de niet-docenten.