

## BIJLAGE 10: COVARIANTIE-ANALYSES VAN DE OPGAVEN b2 EN c4

### Covariantie-analyse van opgave b2

Voor een nadere analyse van de verschillen tussen de twee groepen, is een covariantie-analyse (ANCOVA) uitgevoerd op de resultaten van de natoets. Als factoren (i.c. onafhankelijke variabelen) zijn ingevoerd: de experimentele conditie, wel of geen doubleur, jongen of meisje, wiskunde A en/of B in het pakket en economie in het pakket.

Als covariaten (i.c. testvariabelen op intervalniveau gemeten) zijn verwerkt: totaalscore op de eerste toets van opgave b, de score op de DAT-Analogieën test, de huiswerktijd in de eerste fase, de score op situatie 2 in de voortoets en de natoets en de score op de test KVH2.

De factoren en covariaten die een significante bijdrage leverden, staan afgedrukt in tabel 1. De invloed van de test Kennis van Handelingsvoorschriften duidt erop dat KVH als interveniërende variabele functioneert.

**Tabel 1. Aantal vrijheidsgraden (df), F-waarde en overschrijdingskans voor de covariaten en factoren die significante invloed hebben op de score van opgave b2 bij een ANCOVA.**

<i>Covariaten:</i>	<i>df</i>	<i>F(df,120)</i>	<i>P ≤</i>
voortoets opgave b	1	24.15	0.001
tussentest van KVH	1	11.23	0.001
<i>Interactie-effecten:</i>			
- doubleur/economie-in-pakket	2	4.85	0.01
- geslacht/wiskunde-A-in-pakket	1	3.93	0.05
- wiskunde-A/wiskunde-B-in-pakket	1	8.41	0.004

### Covariantie-analyse van opgave c4

Als factoren zijn dezelfde variabelen ingevoerd als bij vraagstuk bx. Als covariaten zijn verwerkt: de totaalscore op de eerste toets van opgave c, de huiswerktijd in periode 2, de score op de DAT-Analogieën test, de score op KVH2, de eindscore op opgave b en de eindscore op opgave a.

De meeste samenhang wordt toegeschreven aan de DAT-analogieën-test (tabel 2). Ook voor de test KVH2 wordt een significant effect aangegeven. Dit kan net als bij b2 duiden op een interveniërend karakter voor de variabele KVH. Opvallend is dat de tijd besteed aan huiswerk niet als significante covariaat wordt aangemerkt, terwijl de experimentele groep significant meer tijd aan huiswerk heeft besteed.

Voor de 6 factoren is alleen een significante invloed geconstateerd voor de experimentele conditie. Voorts is er een interactie-effect waar te nemen voor de combinatie van wiskunde-B / economie-in-het-pakket.

Uitsluiting van school CC heeft tot gevolg dat de score op c3 en b2 niet langer als significant worden aangemerkt. Ook het interactie-effect wiskunde-B / economie-in-het-pakket valt weg. Dit laatste kan samenhangen met het feit dat in school CC deze vakkencombinatie is uitgesloten.

**Tabel 2. Aantal vrijheidsgraden (df), F-waarde en overschrijdingskans voor de covariaten en factoren die significante invloed hebben op de score van opgave c4 bij een ANCOVA.**

---

	df	F(df,120)	P ≤	F(df,95)	P ≤
<i>Covariaten:</i>					
score voortoets opgave c	1	8.53	.004	3.149	.079**
aantal goed op DAT-test	1	11.29	.001	12.939	.001
score op test KVH2	1	6.40	.013	4.008	.048
score op opgave b2	1	4.07	.046	2.394	.125**
<i>Hoofdeffecten:</i>					
Instructiewijze	1	7.01	.009	4.344	.040
<i>Interactie-effecten:</i>					
wiskunde B/economie	1	4.42	.038	1.586	.211**

---

\*\* variabelen die niet langer significant zijn.

---