

BC Hoog Laag Bridge en statistiek **Computer-geschudde computerspellen**

Met dit verhaal geef ik een bijdrage aan de discussie over de inzet van de computer bij het schudden van spellen. We kijken naar de laatst gespeelde 2500 spellen van de donderdagavond. Voordat de computer onze kaarten schudde, waren we gewend aan vlakke verdelingen en we geven de computer er nu de schuld van dat-ie zich niet aan de kansberekening houdt...! Toch? Hieronder tabel 1 met de theoretische kansen:

Verdeling	Kans %	Verdeling	Kans %	Verdeling	Kans %	Verdeling	Kans %
4432	21,55	6322	5,64	7411	0,39	8500	0,001
4333	10,54	6421	4,70	7420	0,36	9211	0,018
4441	2,99	6331	3,45	7330	0,27	9310	0,01
5332	15,52	6430	1,33	7510	0,11	9220	0,008
5431	12,93	6511	0,71	7600	0,006	9400	0,001
5422	10,58	6520	0,65	8221	0,19	10-xxx	< 0,0016
5521	3,17	6610	0,07	8311	0,12		
5440	1,24	7321	1,88	8320	0,11	Tabel 1 Theoretische kansen	
5530	0,90	7222	0,51	8410	0,05		

Tabel 2 Kaart- verdeling	Kans %	Theorie aantal 10.000	Som Aantal theor.	K V P	Totaal KVP per verdeling	Som KVP, theor.	Donderdagavond Big Deal geschud Aantal / Σ KVP	Maandag A-lijn Aantal / Σ KVP	Maandag B-lijn Aantal / Σ KVP
4333	10,54	1054	1054	1	1054	1054	1076 / 1076		
4432 SA	21,55	2155	3209	3	6465	7519	2110 / 7406		
5332	15,52	1552	4761	3	4656	12175	1565 / 12101		
4441 N	2,99	299	5060	5	1495	13670	354 / 13871		
5431 I	12,93	1293	6353	5	6465	20135	1244 / 20091		
5422 E	10,58	1058	7411	5	5290	25425	1047 / 25326		
6322 T	5,64	564	7975	5	2820	28245	584 / 28246		
6331 SA	3,45	345	8320	5	1725	29970	344 / 29966		
5521 O	3,17	317	8637	7	2219	32189	332 / 32290		
5440 n	1,24	124	8761	7	868	33057	119 / 33123		
5530 g	0,90	90	8851	7	630	33687	86 / 33725		
6421 e	4,70	470	9321	7	3290	36977	458 / 36931		
6430 I	1,33	133	9454	7	931	37908	125 / 37806		
7321 ij	1,88	188	9642	7	1316	39224	203 / 39227		
7222 k	0,51	51	9693	7	357	39581	58 / 39633		
7330 m.	0,27	27	9720	7	189	39770	26 / 39815		
6511	0,71	71	9791	9	639	40409	73 / 40472		
6520 W	0,65	65	9856	9	585	40994	63 / 41039		
7411 I	0,39	39	9895	9	351	41345	33 / 41336		
7420 L	0,36	36	9931	9	324	41669	40 / 41696		
8221 D	0,19	19	9950	9	171	41840	21 / 41885		
8311	0,12	12	9962	9	108	41948	5 / 41930		
8320	0,11	11	9973	9	99	42047	11 / 42029		
6610 E	0,07	7	9980	11	77	42124	5 / 42084		
7510 X	0,11	11	9991	11	121	42245	10 / 42194		
8410 T	0,05	5	9996	11	55	42300	4 / 42238		
9211 R	0,02	2	9998	11	22	42322	2 / 42260		
9310 EE	0,01	1	9999	11	11	42333	1 / 42271		
9220 M	0,008	1	10000	11	11	42344			
7600	0,006	0		13			1 / 42284		
8500	0,008	0		13	(ongeveer) gelijk	meer			
9400	0,001	0		13	Vergelijk	0	minder / -60		
Totaal:	100%		10.000			42.344	10.000 / 42.284		

Het is voor mij een soort hobby binnen een hobby, om na te gaan of computerspellen nu werkelijk zo onregelmatig verdeeld zijn en om na te gaan of handgeschudde spellen wilder of juist vlakker verdeeld zijn. Dat laatste is vermoedelijk het geval. Ed Hoogenkamp beschrijft in "Handmatig of Computer geschud":

"Als u vier van die stapeltjes op elkaar legt en slecht schudt - wat in 99 procent van de gevallen gebeurt bij handmatig schudden - blijft die volgorde grotendeels overeind: hele rijtjes van dezelfde kleur achter elkaar worden gespeeld. Als u daarmee deelt, worden die rijtjes keurig verdeeld, met als effect een erg regelmatig verdeeld spel."


Uit bovenstaande tabel 2, zie vorige bladzijde, om precies te zijn, de kolom over de **Donderdagavond Big Deal geschudde** spellen, blijkt dat de getallen voor computer-geschud aardig volgens de theorie oplopen...

Nog even terug naar hoe ik deze kolom, de som "kaartverdelingspunten" computerspellen, berekend heb:

Per spel, om precies te zijn, per kleur, kun je kijken wat de afwijking is van het gemiddelde aantal kaarten. Het gemiddelde is afgerond drie. Bij een 4333-verdeling is er maar één kleur langer dan een driekaart. Zodoende heb ik ooit de term KVP bedacht, "Kaartverdelingspunten": de 4333-verdeling scoort $1+0+0+0=1$ KVP. Zie tabel 2.

Na 2500 spellen hebben we theoretisch 42.344 KVP geteld (kolom: Som KVP-Theor.) zodat een hand gemiddeld 4,23 kaartverdelingspunten heeft. SA-verdelingen 4432 met $1+1+0+1=3$ en 5332 met $2+0+0+1=3$ zijn dus aan de vlakke kant; de 4441-verdeling is met 5 KVP al een heel klein beetje wild. Per spel met vier handen zit je dan gemiddeld op 16,938 is afgerond 17 KVP. Het gemiddelde van 17 KVP, wat in de praktijk of 16 of 18 is, krijgt de aanduiding "Normaal". 28 is wilder dan wild en daarvoor koos ik de term "computerspel":

Aanduiding	Range KVP	Aanduiding	Range KVP
Saai	4-10	Wild	24-26
Vlak	12-14	Computerspel	28-32
Normaal	16-18	Extreem	34+
Ongelijkmatig	20-22	Theoretisch max	76



Bridgeclub Hoog Laag

Het theoretisch maximum slaat op het spel waarbij elke speler 13 kaarten van één kleur heeft. Aangezien de verdelingen met een tienkaart al niet voorkomen in bovenstaande tabellen, kun je wel nagaan dat we vier keer dertien kaarten van één kleur hoogstwaarschijnlijk niet gaan meemaken! Maar goed, die 13-0-0-0-verdeling heeft $10+3+3+3 = 19$ KVP en dat is dus, maal vier, 76.

Het minimale aantal KVP, $4 \times 1 = 4$, wat in de praktijk wél af en toe voorkomt, is wanneer alle vier de spelers een 4333-verdeling hebben: saai spel. Extreem saai is ook bijzonder interessant, voor de liefhebbers! Speel je dan een SA-contract, zul je zien dat beide mogelijke werkkleuren (met samen 7 kaarten) een lengteslag kunnen opleveren!

Om een overzicht te krijgen, heb ik de "officiële" statistische gegevens (tabel 1 op blz. 1) verwerkt in een tabel met kaartverdelingspunten, zie tabel 2 op blz.1. Het heeft even geduurd maar je ziet dat ik de kolom van de **Donderdagavond Big Deal geschudde** spellen nu ook heb ingevuld.

Op 28 mei 2026, de Slotdrive, heb ik "mijn" spelnummer **2500** in de donderdagavondcompetitie genoteerd en dus hebben we nu 10.000 kaartverdelingen. KVP-Theoretisch is 42.344 / in de praktijk 42.284...

Conclusie:

Ook al wordt er tijdens de donderdagavonden nog steeds veel geklaagd over "computerspellen": we zien dat variatie in kaartverdelingen van de door het programma Big Deal gegenereerde spellen bijna gelijk is aan wat de statistiek voorspelt. Som totaal aantal kaartverdelingspunten is zelfs 60 *minder!* "Ongelijkmatig" scoort iets hoger; "wild" is juist wat minder vertegenwoordigd...!

Zodoende is duidelijk dat ik met dit verhaal niet tot wezenlijk andere conclusies kan komen dan Ed Hoogenkamp in 2012. Zie voetnoot 2 bij "geraadpleegd" onderaan blz. 4. Namelijk dat de misverstanden over de inzet van computers zo hardnekkig zijn, dat we er maar over door blijven praten. "Zo'n gekke spellen vanavond; gewoon niet leuk meer!"

Om nog eens na te genieten van zo'n "echt" computerspel, gaan we terug naar... 21 mei 2026:

Spel 22 BC Hoog Laag Clubcompetitie 2025-26						
Gespeeld door			Score	Aan- tal	MP %	
NZ	OW	Res	NZ		NZ	OW
					100	0
dbl	6♥	-3	+800	1x	97	3
Zij	Wij		+800	Wij:		0%
4♣	(♣B)	+3	+510	2x	88	12
(uitkomst)					81	19
4♣	(♥)	+2	+480	8x	53	47
5♠		+1	+480	1x	53	47
					25	75
3♠		+3	+230	2x	19	81
	4♥	-2	+200	1x	9	91
					6	94
3♦		-2	-100	1x	3	97
				16x	0	100

260521.HL.30-22
Donderdag 21 mei 2026

♠AB872	2 (-1) !	2464
♥872	3	22
♦T	1	
♣HVT3	1	
		0 / OW

1 ♠VT	N	♠4
0 ♥A53	W —	♥HVB964
4 ♦B987532	Z	♦-
2 ♣B		♣976542

↓ W N O Z
Kaartverdelingspunten
KVP: 7 5 11 7 30
Computerspel

♠H9653	2 → losers,
♥T	1 volgens de
♦AHV64	0 LTC: Losing
♣A8	1 trick count



Biedverloop bij ons aan tafel:			
West	Noord	Oost	Zuid
—	—	pas	1♠
3♦	4♣	5♥	pas
pas	5♠	6♣	pas
6♥	dbl	allen	passen

Biedvoorstel:			
West	Noord	Oost	Zuid
—	—	??? pas	1♠
3♦	4♣	?????	6♣
pas	pas	pas	
8	10	6	16

Toen partner op west een preëmptief volgbod deed, vermoedde ik al dat er slem voor de NZ in zat. Met zo'n preëmptief volgbod maak je doorgaans maar één slag voor het geval **zij** gaan spelen. Zelf had ik ook "helemaal niks". Mijn les bij dit spel is dat ik in zo'n geval dan niet als een idioot moet gaan zitten bieden!! Want voor hetzelfde geld drijf ik hun naar dat mooie 6♠-contract!

Naar mijn gevoel was zuid in dit spel veels te passief. Als partner noord het openingsbod (1♠) vrijwillig verhoogt naar 4♣, dan heeft partner ook openingskracht. Want "opening plus opening is manche", toch? 12 + 13 punten (inclusief bijtelling!) is 25, het puntenaantal dat doorgaans voldoende is voor de manche. Zuid heeft een sterke kaart, zeker als je ook nog eens punten mag bijtellen voor de verdeling. (LTC: slechts 4 losers!) Klein slem is niets meer of minder dan twee slagen overwaarde ten opzichte van de kracht samen die nodig is voor de manche. (Dus zes, zeven punten extra / twee losers minder.) Zuid heeft vrijwel zeker die extra kracht vergeleken met een "gewone" opening en dat geldt **nog extra** als noord even later 5♠ biedt...!

Mijn rechter tegenstander vond het onsportief dat wij met dit soort hoge biedingen het spel "afpakken", als het ware. Ik kan me daar wel iets bij voorstellen. Ik moest weer denken aan mijn moeder die na een avondje rikken met die van Baltussen zich altijd beklaagde over meneer B. Die had er plezier in om, als het even kan, eentje hoger te rikken, als mijn moeder ook een rik had. Voor de niet-rikkers onder ons: rikken is ook een spel waarbij je met 13 kaarten slagen maakt, net als bij bridge. Alleen, je maat wordt degene die het aas heeft dat je meevraagt. Dus: "Ik rik; ruiten troef en klaveren aas gaat mee." Maar voordat mijn moeder dan een maat mocht meevragen, zei hij: ik rik beter! Dat is acht slagen halen met harten troef. Of hij bood er negen. Verhoogde mijn moeder dan dapper naar "TIEN", nou ja, je voelt het al aan, dan kwam ze een slag tekort natuurlijk en dan had hij daar lol in... We hadden een pot met centen en dan gingen er dus weer een paar centen zijn kant op. Gelukkig kunnen wij bij het bridgen dat soort hoge uitneembiedingen doubleren, maar dan nog blijft het zonde dat je met jouw mooie kaarten niet zelf mag spelen...

Het gaat naar mijn gevoel te ver om zo'n redbod als 6♥ "onsportief" te noemen, "in strijd met de spelregels", of "niet passend in deze bridgeclub". En dan spreek ik zeker ook namens mijn partner, Gérard.

De Spelregels zeggen: "Een speler behoort zorgvuldig iedere opmerking of handeling te vermijden, die ergernis of verlegenheid zou kunnen veroorzaken bij een andere speler of het genoegen van het spel zou kunnen verstoren." (Art. 74) Maar het de tegenpartij zo moeilijk mogelijk maken, in de hoop daardoor beter te scoren, dat is bij het bridgen toch "all in the game"! We laten onze tegenstanders niet ongestoord bieden en we laten hen ook niet hun contract maken, puur uit beleefdheid. We bieden er vrolijk op los, als het even kan. En als we tegenspelen, proberen we het contract van de leider te torpederen. Tja, als je je daaraan ergert, dan is het tijd voor "Mens, erger je niet!"

Voetnoten:

1: Geraadpleegd: tabel 1, kansverdelingen: http://www.hilsysteem.nl/index_files/Page1230.htm

2: Eerder onderzoek: <https://blogimages.bloggen.be/bbcdilsenstokkem/attach/331466.pdf>

Groetjes, Harrie Huijgen

Geschreven: vrijdag 29 mei 2026

1^e versie: 16-05-2024. Gewijzigd: 03-08-'24 / 07-09-'24 / 14,15-10-'24 / 6,8-4-'25 / 30-05 / 3, 4, 9, 18-6 '25 / 26-8 / 2026-05-23 / 2026-05-27

Vragen of reacties: mail naar: harriehuijgen@yahoo.com

