

Computerspellen en met de hand geschudde spellen

In de club ontbrandt met enige regelmaat de discussie over de “computerspellen”. De één vindt ze geweldig, de ander vindt ze waardeloos. In dit verhaal wordt een antwoord gegeven op vragen als:

- In hoeverre wijken computerspellen af van met de hand geschudde spellen.
- Zijn computerspellen wel of niet “gestoken” spellen.
- Kan de dupliceermachine ingesteld worden op minder “wilde” spellen.
- Zijn die computerspellen eigenlijk wel “normale” spellen

Er is hierover al veel gezegd, maar ook veel geschreven. Op internet zijn veel teksten beschikbaar die gaan over dit heikele onderwerp. Eén van onze leden (Agnes Steketee) ging zelf op onderzoek uit en informeerde bij de bond hoe dat nu precies zat met die “vreemde verdelingen”. Zij stuurde me onderstaande link: (Feiten en fabels over met de machine geschudde spellen); een helder verhaal.

➔ <https://www.nbbclubsites.nl/sites/default/files/groepen/6/files/Schudmachine.pdf>

Hoe komen computerspellen nu precies tot stand.

Het maken van computerspellen gebeurt in twee stappen. Allereerst wordt een kaartverdeling gemaakt op de computer (met het programma Big Deal, hierover later). Bij Valkenisse doen we dit 1x per jaar voor een heel jaar. Deze kaartverdelingen worden op de clubcomputer én op de dupliceermachine geplaatst. De spellen worden op de clubcomputer gezet, om later te kunnen verwerken in het rekenprogramma (zo komen de spellen op onze website).

De kaartverdelingen die op de dupliceermachine zijn geplaatst worden wekelijks door onze vrijwilligers gebruikt om de boards te vullen die vervolgens op de bridgetafels worden gelegd.

➔ <https://www.nbbclubsites.nl/sites/default/files/groepen/14007/files/Wat%20iedereen%20over%20dupliceren%20moet%20weten.pdf>

Big Deal

Het maken van kaartverdelingen op de computer gebeurt met het programma Big Deal. Dit programma is ontwikkeld door de Nederlander Hans van Staveren. Aanleiding voor deze ontwikkeling was dat de toenmalige schudprogramma's niet in staat waren om 100% willekeurige kaartverdelingen te genereren. Het programma Big Deal kan (en doet) dat wel. De WBF (World Bridge Federation), de EBL (European Bridge League) en uiteraard de NBB gebruiken Big Deal voor al hun bridgewedstrijden. Vermoedelijk wordt wereldwijd meer dan 99% van op de computer gegenereerde spellen gemaakt met behulp van Big Deal.

➔ Zie voor documentatie over Big Deal: <https://sater.home.xs4all.nl/doc.html>

➔ Het programma kan gratis worden gedownload van: www.xs4all.nl/~sater

Schudden

In de spelregels staat vermeld in artikel 6: “Voordat het spelen begint, wordt elk spel grondig geschud”. Er moet dus “grondig” worden geschud. Maar wat is grondig? Daarover is zelfs een proefschrift geschreven. Als u niet over wiskundige bagage beschikt (zoals ondergetekende), is deze scriptie vrijwel onleesbaar.

➔ Zie de tekst van deze scriptie op: <http://arvanzuijlen.people.wm.edu/main.pdf>

Uit deze scriptie zou moeten blijken dat u minstens zeven keer moet schudden. Dit moet dan wel gebeuren met de zg. “rits-techniek” (dus niet de overhandse techniek die gewoonlijk wordt gebruikt). Zeven keer ritsen doet bijna niemand en dus is de conclusie gerechtvaardigd dat met de hand schudden meestal onvoldoende is. En hier zit nu precies de crux, met de hand geschudde spellen zijn onvoldoende geschud en met de computer (Big Deal) geschudde spellen zijn wél goed geschud.

Ad Cosijn, medewerker wedstrijd zaken van de NBB, heeft hierover een aardig artikel geschreven.

➔ <http://home.kpn.nl/slagmole/spellendupliceren/g-beschouwing.htm>

Ook in het bridgeblad is hierover wel eens iets gepubliceerd:

➔ https://www.nbbclubsites.nl/sites/default/files/groepen/10006/files/Schudden_Dupliceren.pdf

Conclusie is dus dat met de computer geschudde spellen altijd goed geschud zijn en met de hand geschudde spellen vaak niet goed zijn geschud. Dat kan dan wel zo zijn, maar als je liever wat vlakker spellen speelt dan wat wildere spellen, wordt dat standpunt niet veranderd. De vraag is dan hoeveel vlakker zijn met de hand geschudde spellen in vergelijking met computerspellen. Dat is hieronder uitgewerkt.

Kaartverdelingen

Wiskundig kan exact worden bepaald hoe groot de kans is dat een bepaalde kaartverdeling voorkomt.

➔ Allerlei bridge-statistiek: https://en.wikipedia.org/wiki/Contract_bridge_probabilities

Zo valt onder meer te lezen dat volgens de kansberekening 21,55% van de gedeelde handen een 4432 verdeling is, een renonce in 5,12% van de handen voorkomt en een singleton 30,55%

Terzijde: dit is een voor iedere bridger nuttige website; zo kun je bijvoorbeeld ook lezen dat bij 4 ontbrekende troeven deze in 50% van de gevallen 3-1 zitten en 41% van de gevallen 2-2.

De bridgeclub Schollevaar heeft, na het aanschaffen van een duplicatiemachine (en het gebruik van Big Deal), nagekeken in hoeverre de door Big Deal gemaakte spellen afwijken van de volgens de kansberekening te verwachten spelverdelingen.

➔ <https://www.bridgeclubschollevaar.nl/index.php/informatieplein/informatie/114-ervaringen-met-computerspellen>

Het blijkt dat met Big Deal gegenereerde spellen nauwelijks afwijken van hetgeen volgens de statistiek verwacht mag worden. In ditzelfde artikel wordt gerefereerd naar een onderzoek van Ad Cosijn, waaruit blijkt dat met de hand geschudde spellen het aantal vlakke verdelingen ongeveer 5% hoger ligt dan volgens de statistiek verwacht mag worden.

Evenals Ad Cosijn heeft ook Bridgeclub Assen35 onderzoek gedaan naar de verschillen tussen met hand geschudde spellen en via Big Deal geschudde spellen. Bridgeclub Assen 35 komt tot dezelfde conclusie als Ad Cosijn.

➔ <http://www.assen35.nl/technische-info/kaartverdeling-schudden/vergelijking-kaartverdelingen/>

Bij bridgeclub Assen35 zijn van de met Big Deal gegeven handen 47,71% vlak (4432, 4333, 5332) en met de hand geschud is dit 52,78%. Een verschil 5%, hetgeen het onderzoek van Ad Cosijn bevestigt. Dit verschil van circa 5% is er niet alleen bij vlakke handen maar bij 81,46% van de meest voorkomende handen. De grafiek op de website laat dit mooi zien.

Wat niet direct zichtbaar is in de grafiek (maar wel in de tabel er boven) is dat bij de met Big Deal geschudde spellen, de schevere verdelingen iets verder doorlopen, maar het blijft een relatief klein aantal. Gemiddeld dus ook een gering aantal op 24 spellen.

De gemiddelde bridger (zowel de voorstander als tegenstander van computerspellen) ervaart/denkt dat met de computer geschudde spellen veel grilliger zijn dan uit dit onderzoek van bridgeclub Assen35 naar voren komt.

De verklaring voor dit verschil in perceptie is, dat wel eens uit het oog verloren dat bij handmatig geschudde spellen:

- óók scheve verdelingen voorkomen,
- óók wel eens alle punten “aan de andere kant” zitten,
- óók wel eens een 4-1 troefzitsel tegen zit,
- óók wel eens elke snit verkeerd zit.

Kortom: dat met de computer geschudde spellen véél schever zijn dan met de hand geschudde spellen, is op zijn minst zwaar overtrokken.

Andere methode van delen op de computer

Een vraag, welke bij velen leeft is of de computer of de dupliceermachine zodanig ingesteld kan worden dat er minder scheve spellen uitkomen of juist extra scheve spellen worden gemaakt. Welnu, de dupliceermachine kan dit zeker niet; deze dupliceert gewoon wat wordt aangeboden. Op de computer is natuurlijk alles mogelijk. Er is onder meer wel software die bijvoorbeeld uitsluitend 15-17 SA handen maakt (voor educatieve doeleinden). Echter in Big Deal wordt niet gemanipuleerd (u kunt dat desgewenst zelf checken door het programma te downloaden). Bovendien is beïnvloeding van kaartverdelingen volgens de spelregels niet toegestaan (en dat doen we dus niet).

Conclusies

- Met de hand schudden, gebeurt meestal onvoldoende.
- Met de computer geschudde spellen zijn 100% willekeurig.
- Met de hand geschudde spellen zijn ongeveer 5% vlakker dan met de computer geschudde spellen (dat is gemiddeld minder dan 2 spellen per zitting van 24 spellen).
- Je mag gemiddeld rekenen op 2 spellen per zitting die bestempeld kunnen worden als "wild".

Namens de TC van BC Valkenisse
Han Vermaat, 11 februari 2019