

EERLIJKE KANS OM BEACH VOLLEYBALFINALE TE WINNEN: OM EN OM SERVEREN IN DE DERDE SET, PLEASE!

Door: Frits Spieksma Foto: 31pictures.nl



PROLOOG

Op zondagavond 5 juli 2015, rond 10 uur 's avonds in Den Haag, begon Reinder Nummerdor met serveren in de derde en beslissende set van de finale van het WK Beachvolleybal. Zoals we allemaal nog weten speelde hij met zijn partner, Christiaan Varenhorst tegen Bruno Schmidt en Alison Cerutti uit Brazilië. Nummerdors service was het begin van een geweldige, bloedstollende set waarin de Nederlanders vijf matchpoints kregen; het laatste punt werd echter gemaakt door de Brazilianen die daarmee de set wonnen (20-22) en dus wereldkampioen Beachvolleybal 2015 werden.

INHOUD

In dit stuk probeer ik duidelijk te maken dat de huidige regels van het (beach) volleybal een tekortkoming hebben: het team dat begint met serveren in de derde set heeft een nadeel. Bovendien is er een eenvoudige oplossing die dit nadeel geheel wegneemt: waarom niet de regels aanpassen met het oog op de Olympische Spelen in Rio?

INTRODUCTIE

Een neutrale toeschouwer van een sportwedstrijd wil dat de beste speler/team de wedstrijd wint. De regels van de sport zouden dus zo opgesteld moeten worden dat dat de beste speler/team inderdaad de grootste kans heeft om te winnen. Laten we dus als een principe bij het opstellen van regels nemen dat de beste speler de grootste kans heeft om te winnen, of anders gezegd: *twee identieke spelers hebben een even grote kans om de wedstrijd te winnen.*

Het is duidelijk dat elke wedstrijd op de een of andere manier moet beginnen. Vaak betekent dat een asymmetrie: in tennis bijvoorbeeld is serveren een groot voordeel vergeleken met retourneren. In top-(beach)volleybal is het andersom: dan is het een groot nadeel om te serveren (bijvoorbeeld: in de hierboven aangehaalde finale gingen 75 van de 110 punten naar de ontvangende partij). Er zijn vele andere voorbeelden van sporten te geven waarbij er sprake is van zo'n asymmetrie. Natuurlijk zijn de regels in het algemeen zo opgesteld dat dit voordeel in de loop van de wedstrijd over beide partijen verdeeld wordt, maar dat gebeurt niet altijd op een gebalanceerde manier.

DEFINITIE: laten we de regels van een sport gebalanceerd noemen wanneer, na de toss, twee identieke spelers (of teams) die een wedstrijd spelen volgens die regels, een even grote kans hebben om die wedstrijd te winnen.

Wanneer we die definitie toepassen op de regels van beachvolleybal, vinden we het volgende:

FEIT: de regels van beachvolleybal zijn niet gebalanceerd.

Zoals bekend, de regels voor de laatste set van beachvolleybal zijn als volgt: diegene die het eerst vijftien punten haalt met tenminste twee punten verschil, wint de set. In het geval dat het 14-14 wordt, wordt er doorgespeeld tot een team een voorsprong van twee punten creëert. De winnaar van een punt moet het volgende punt serveren. Loting bepaalt welk team het eerst serveert.

Laten we de gebeurtenis waarbij de serveerder het punt wint een break noemen. De volleybalregels impliceren dat, wanneer je begint met serveren in de beslissende set, je tenminste twee keer meer dan je tegenstander een break moet forceren om die set te winnen. Daarentegen, wanneer je de eerste service ontvangt, moet je maar één keer meer dan je tegenstander een break forceren om de set te winnen. Het eerste punt serveren of ontvangen maakt dus uit, zelfs als beide spelers/teams even goed zijn. Volleybal is dus niet gebalanceerd.

Andere sporten, zoals tennis, zijn wel gebalanceerd. Neem een set in tennis: diegene die het eerst zes

games wint, met een verschil van tenminste twee games, wint de set. In het geval van 5-5, wordt er doorgespeeld tot een speler twee games voorstaat (ik ga even uit van een situatie zonder tiebreak; de regels van een tiebreak zijn overigens ook gebalanceerd). Er wordt afwisselend geserveerd, dat wil zeggen speler A serveert de even games, speler B serveert de oneven games.

Het is standaard terminologie in tennis om de situatie waarbij de serverende speler de game verliest een break te noemen. De tennisregels betekenen dat om de set te winnen je tenminste één keer meer dan je tegenstander een break moet forceren. Merk op: dit geldt voor beide spelers, onafhankelijk van wie er serveert. Wanneer beide spelers even sterk zijn, hebben ze elk een kans van een ½ om te winnen: tennis is gebalanceerd.

DE KERN

Het cruciale verschil tussen de tennisregels en de volleybalregels is dat in tennis van tevoren bepaald is wie er gaat serveren, onafhankelijk van de winnaar van de game. Terwijl in het volleybal juist de uitkomst van de rally bepaalt wie er gaat serveren. Sporten met zulke regels zijn niet gebalanceerd.

Overigens, vaak wordt gezegd dat het beginnen met serveren in een set in tennis een voordeel zou zijn. Als dat al zo is, is het goed om te benadrukken dat een

dergelijk voordeel louter psychologisch is, en van een geheel andere aard dan het voordeel in volleybal om te beginnen met het ontvangen van de service. Als gedachten experiment: neem als spelers twee identieke robots, en laat die tegen elkaar tennissen. Aangezien er geen psychologisch effect is, zal elke robot een kans van een ½ hebben om te winnen. In het volleybal zal de robot die begint met serveren met kans groter dan een ½ verliezen.

OPLOSSING

Een hele simpele aanpassing is gewoon om en om te gaan serveren, onafhankelijk van wie het punt wint. Het maken van één break meer dan je tegenstander is voldoende om de beslissende set te winnen voor elk van beide partijen.

EPILOOG

Op donderdagavond, 18 augustus 2016, rond 9 uur 's avonds in Copacabana, Rio de Janeiro (Brazilië), begint de Olympische finale Beachvolleybal. En welke helden zien we daar in het zand verschijnen? Precies: dezelfde twee teams die in de finale in Den Haag stonden! En aangezien het lot een grote voorkeur voor symmetrie aan de dag legt, en bedenkend dat het Braziliaanse team het Nederlandse team in Nederland versloeg, kan er eigenlijk maar één uitslag zijn! Een Nederlandse gouden medaille dus. Natuurlijk wel goed om te spelen met eerlijke regels... **VT**

ANALYSE EK ZAALVOLLEYBAL

Redacteur Jo Rullens heeft tijdens het Europees kampioenschap volleybal voor vrouwen in Rotterdam alle wedstrijden bekeken. Drie van de door hem bekeken wedstrijden eindigden in 3-2. Hij was benieuwd of het team dat in de vijfde set start met een service meestal verliest. Opvallend is dat Bulgarije en Wit-Rusland bij twee van de drie wedstrijden betrokken waren. Kroatië startte tijdens de poulewedstrijd tegen Bulgarije in de vijfde set met de service en won die set met 13-15. Het verschil werd aanvallend en blokkerend gemaakt. Bulgarije pakte geen blokpunt, Kroatië twee. Ook was het aanvalsrendement van Kroatië beter (63% om 57%).

In de volgende poulewedstrijd startte Bulgarije tegen Wit-Rusland in de vijfde set met de service en verloor die set met 15-11. Bulgarije scoorde twee aces en maakte serverend geen fout. Wit-Rusland scoorde serverend niet. Ook de 'opponent errors' waren in het voordeel van Bulgarije (4 om 0). Wit-Rusland startte in de zestiende finale met de service tegen Polen en verloor die set met 12-15. Polen had de derde en vierde set verloren. Het kwam in de beslissende set passend en aanvallend veel beter uit de bus (85 positief% waarvan 54 excellent%) dan in de eerste vier sets, waardoor ook het aanvalspercentage naar 55% ging. Ook de 'opponent errors' waren in het voordeel van Polen (3 om 0).

Uit de analyses blijkt dat het rallyspel steeds belangrijker wordt. Opvallend is dat het winnende volleybalteam in de vijfde set ongeveer het dubbele aantal punten scoort uit een rallysituatie dan het verliezende team. Het rallyspel begint bij een foutloze service (geen ace) en een goede blokveldverdediging.

FRITS SPIEKSMAS

Frits Spieksma is werkzaam als hoogleraar aan de Katholieke Universiteit Leuven bij de onderzoeksgroep Operations Research and Business Statistics. Hij heeft veel belangstelling voor Mathematics in Sport en heeft daar de laatste jaren veel over gepubliceerd.