

## NBSB-jeugdrating: info over rating

### Startrating

Aan alle NBSB-leden en abonnementshouders wordt een startrating toegekend. (Ook na aanmelding van nieuwe leden of abonnementshouders krijgen zij een startrating.)

De startrating van nieuwe seizoen is gelijk aan de eindrating van het voorgaande seizoen. (deze correctie vindt slechts aan het begin van het seizoen plaats.)

Indien een speler in het voorgaande seizoen nog niet aan toernooien mee heeft gedaan voor de rating wordt de startrating weer op basis van het geboortjaar berekend. De formule hiervan is:  $650 + 50 \times (\text{ huidigjaar} - \text{geboortjaar})$ .

### Ratingpunten behalen

Op grond van de resultaten die een speler behaalt tijdens een toernooi kan deze speler ratingpunten verdienen (of verliezen). Hierbij is *verwachte score* van belang. Vanaf dit seizoen gebruiken we hiervoor de normale verdeling. Zoals weergegeven in onderstaande tabel. Er zijn in totaal 9 kolommen. In de eerste kolom staat het rating verschil (Verschil). In de tweede kolom staat de verwachte score voor de speler met de hoogste rating (H R), en in de derde kolom de verwachte score voor de speler met de laagste rating (L R). Deze scores zijn gebaseerd op het volgende. Stel 2 spelers - Joep (1300) en Jarno (1100) - spelen 100 partijen tegen elkaar. Het rating verschil is dan 200. Dan wordt er verwacht dat Joep 76 punten en Jarno 34 punten haalt. In de tabel is dit resultaat weergegeven voor 1 partij. dat wil zeggen; 0.76 tegen respectievelijk 0,34.

Verschil	H	R	L	R	Verschil	H	R	L	R	Verschil	H	R	L	R
0-3	.50	.50	122-129	.67	.33	279-290	.84	.16						
4-10	.51	.49	130-137	.68	.32	291-302	.85	.15						
11-17	.52	.48	138-145	.69	.31	303-315	.86	.14						
18-25	.53	.47	146-153	.70	.30	316-328	.87	.13						
26-32	.54	.46	154-162	.71	.29	329-344	.88	.12						
33-39	.55	.45	163-170	.72	.28	345-357	.89	.11						
40-46	.56	.44	171-179	.73	.27	358-374	.90	.10						
47-53	.57	.43	180-188	.74	.26	375-391	.91	.09						
54-61	.58	.42	189-197	.75	.25	392-411	.92	.08						
62-68	.59	.41	198-206	.76	.24	412-432	.93	.07						
69-76	.60	.40	207-215	.77	.23	433-456	.94	.06						
77-83	.61	.39	216-225	.78	.22	457-484	.95	.05						
84-91	.62	.38	226-235	.79	.21	485-517	.96	.04						
92-98	.63	.37	236-245	.80	.20	518-559	.97	.03						
99-106	.64	.36	246-256	.81	.19	560-619	.98	.02						
107-113	.65	.35	257-267	.82	.18	620-735	.99	.01						
114-121	.66	.34	268-278	.83	.17	>735	1	0						

Voorbeeld: 4 spelers; Jan, Piet, Klaas en Tommy spelen een halve competitie onder elkaar. Hieronder staan de resultaten van de wedstrijden:

<b>Naam</b>	<b>Rating</b>	<b>J</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>T</b>	<b>S</b>
Jan	1500	x	1	½	1	2½
Piet	1360	0	x	1	½	1½
Klaas	1145	½	0	x	1	1½
Tommy	1254	0	½	0	x	½

Wat is nu de verwachte score van Piet ? We rekenen eerst de verschillen in rating uit, en zoeken hierna de bijbehorende verwachte score in de bovenste tabel op .

<b>Piet</b>	<b>Jan</b>	<b>Klaas</b>	<b>Tommy</b>	
rating verschil	-140	215	106	Totaal
verwachte score	0,31	0,77	0,64	1,72

Piet heeft dus een verwachte score van 1,72 . Hij had 1,5 punt gescoord en voldoet daarmee niet geheel aan de verwachting. Zijn rating zal nu met  $(1,5 - 1,72) * K + \text{"toernooi waarde"}$  stijgen.

De "toernooi waarde" is in principe gelijk aan het partijen dat door elke speler gespeeld wordt.

De K-factor bepaalt uiteindelijk hoeveel de rating verandert. Iedere speler heeft een K factor. De K factor van Piet hangt van twee criteria af: het aantal toernooien (AGT) waaraan Piet meegedaan heeft; en van de huidige rating (RatH) van Piet. Om ervoor te zorgen dat de rating snel een realistische waarde voor de speelsterkte van een speler geeft, wordt zolang die speler minder dan 5 toernooien gespeeld heeft, de K-factor met een extra factor  $(10 - AGT) / 5$  - deze extra factor ligt dus tussen de 1 en de 2 - vermenigvuldigd. Zie in onderstaande tabel voor de waardes van de K-factor.

Als RatH kleiner dan 1300:	$K = 40 * (10 - AGT) / 5$
Als RatH tussen 1300 en 1700:	$K = (2100 - RatH) / 20 * (10 - AGT) / 5$
Als RatH groter dan 1700:	$K = 20 * (10 - AGT) / 5$

Stel dat Piet in totaal al 3 toernooien heeft gespeeld. Dan wordt zijn K-factor dus met de extra waarde vermenigvuldigd. Zijn rating is 1360; dat wil zeggen tussen de 1300 en de 1700.

$K\text{-factor}_{\text{Piet}} = (2100 - 1360) / 20 * (10 - 3) / 5 = 47 * 7 / 5 = 52$  (Afgerond naar geheel getal)

Piet heeft in dit toernooi 3 partijen gespeeld; de "toernooiwaarde" is dus gelijk aan 3. Zijn rating stijgt met:  $(1,5 - 1,72) * 52 + 3 = - 8$  (Afgerond naar geheel getal) Dus zoals verwacht, omdat Piet beneden zijn kunnen heeft gespeeld daalt zijn rating met 8 punten en wordt dus:  $1360 - 8 = 1352$ .

Ter illustratie bekijken we nog een paar voorbeelden voor de berekening van de K-factor. Eerst de K-factor van Jan . Jan heeft al aan 7 toernooien mee gespeeld. Zijn K-factor wordt daarom niet vermenigvuldigd met de extra factor. De K-factor van Jan is dus gelijk aan:  $(2100 - 1500) / 20 = 30$ . Vervolgens bekijken we de K-factor van Klaas. Klaas heeft al 6 toernooien gespeeld. Zijn K-factor wordt dus

ook niet met de extra factor vermenigvuldigd. Klaas heeft een rating van 1145; dit is kleiner dan 1300. Derhalve is de K-factor van Klaas gelijk aan 40.

In het begin is de K-factor erg hoog. Om ervoor te zorgen dat je per toernooi niet te veel punten kan verliezen (of winnen) is er een maximum ingevoerd. Je kan maximaal 20 ratingpunten winnen (of verliezen) per gespeelde wedstrijd in een toernooi. Dus voor een 7-rondig Zwisters ingedeeld toernooi betekent dit maximaal 140 punten winnen (of verliezen).

Voor vragen kun je terecht bij **Stefan Rooijackers** ([s.rooijackers1@chello.nl](mailto:s.rooijackers1@chello.nl))