

Schakend Nederland - april 1992

Prof. dr. H.J. van den Herik:

De volmaakte secundant

Op 7 juli 1983 startte Ken Thompson zijn database-programma om achter de waarheid in het KLLKP-eindspel (twee lopers tegen een paard) te komen. Het duurde drie weken voor het programma uitgerekend was, met als resultaat: het eindspel is gewonnen voor de twee lopers (zie SN 91/2, p. 62). Toen waren de computers nog langzaam en klein. Nu wordt zo'n database door een Connection Machine binnen twee uur berekend, maar deze machine heeft dan ook genoeg geheugen om alle resultaten direct op te slaan. In 1983 had Ken Thompson dit niet en zodoende moest hij alle resultaten wegschrijven op achtergrondgeheugen en af en toe, als hij de resultaten nodig had, weer ophalen (swappen). Op 30 juli 1983 (na anderhalve week swappen en anderhalve week rekenen) was het resultaat bekend. Eigenlijk zou het de schaakwereld hebben moeten schokken, maar aanvankelijk werd het niet geaccepteerd. Het probleem was duidelijk: de computer zegt wel dat het gewonnen is voor de lopers en hij geeft zelfs een prachtige variant van 66 zetten, maar het geheel is *onbegrijpelijk* voor mensen.

Timman

Toch ging het ook weer niet geheel ongemerkt aan de schaakwereld voorbij. Fürstenberg vertelde het in oktober 1983 aan Van der Wiel die het niet geloofde; Timman las het in SN, maar begreep niet wat de achterliggende strategie was. Hij kon die ook niet vinden toen hij dit eindspel met Lobron analyseerde, terwijl Popovich met twee lopers vocht tegen Kortsjnoj, die slechts een paard bezat (zie SN 93/5, p. 29). Het KLLKP-eindspel bleef *terra incognita*

De volmaakte secundant

■ JAAP VAN DEN HERIK

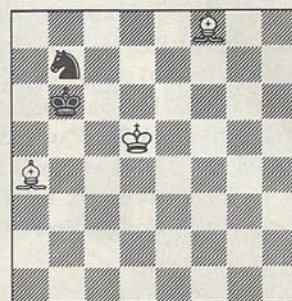
voor onze grootmeester. Ook Fischer was niet op de hoogte van het resultaat (of hij accepteerde het niet), zo bleek tijdens zijn Brusselse ontmoeting met Bessel Kok, Timman en Spassky. Daarom bleef het eindspel sudderen en intrigeren.

In de computerschaakwereld hield Roycroft zich bezig met het destilleren van een strategie uit de rauwe varianten zoals die geproduceerd werden door Thompsons database. Hij ontwikkelde een min of meer gestroomlijnde strategie die bestaat uit 5 fasen (zie SN 93/5).^{*}In de schaakwereld werd het resultaat steeds meer geaccepteerd toen andere databases met verrassingen kwamen, zoals Dame tegen twee Lopers, is gewonnen voor de Dame-partij, etc. Timman kwam onder de indruk van de computerkracht toen zijn eindspel tegen Velimirovic (Rio de Janeiro, 1979) haarfijn werd uitgezocht door een computer. Daarmee was het vertrouwen in computerresultaten gewonnen. Dit betekende dat een grootmeester, i.c. Timman, tijdens een partij *weet* dat hij niet verder hoeft te rekenen aan het subdoel KLLKP, omdat hij dit als gewonnen kan beschouwen. In de 10e ronde van het Internationale Grootmeester Toernooi te Linares besloot Timman zich op deze kennis te verlaten: hij wikkeld tegen Speelman doelbewust af naar het KLLKP-eindspel.

Toen het eindspel eenmaal op het bord stond wist Timman alleen

niet *hoe* het verder moest. Daarom nam hij via Ilse, zijn vrouw, contact op met ondergetekende. Een direct telefoongesprek daarop volgend verhelderde de situatie: Timman had behoefte aan voorbeelden, aan een strategie, aan begrip voor de mogelijkheden die de twee lopers hadden, en vooral aan een methode hoe (1) de Kling en Horwitz-positie opgeblazen kan worden en (2) het opbouwen van een nieuwe Kling en Horwitz-positie in een andere hoek van het bord verhinderd kan worden.

Ik zocht materiaal op, zoveel als maar enigszins relevant was, waarbij ik Timmans computerkennis hoog aansloeg, en faxte dit naar hotel Anibal. Het waren zes artikelen en een aantal aanwijzingen hoe een en ander in elkaar stak. Ik wist zeker dat Timman zou winnen.



De Kling- en Horwitz-stelling die als onneembaar werd beschouwd.

Partij **B16-04-92**
In de *ICCA Journal* van maart 1992 staat een uitgebreid verslag van Timmans behandeling van het eindspel. (Informatie bij José Cornips 043-887477). Hieronder geven we het partijverloop, met achter iedere zet tussen haakjes het zetten-aantal bij wederzijds optimaal spel tot conversie of mat; daarna alle optimale zetten. Timman speelde 10 keer "suboptimaal" en Speelman 12 keer. Veel

Vanuit de diagramstelling na 66. Lxb5 verliep de partij als volgt.

66. ...	Pf5 (48; Pf5)
67. Lf8 (51; Lg5, Lg2)	Pe3 + (47; Kf4)
68. Kd4 (47; Ke5)	Pg2 (46; Pf5 +)
69. Kd3 (53; Le7, Ld6, Lc5, Lb4, Lc6 +)	Ph4 (45; Pf4 +)
70. Kd2 (55; Le7, Ld6, Lc6)	Pg2 (44; Pf5, Kf4)
71. Lc6 + (43; Lc6 +, Le7)	Kf2 (43; Kf2)
72. Ld6 (44; Le7, Lc5 +, Lb7)	Ph4 (44; Ph4)
73. Lc5 + (43; Lc5 +, Kd3)	Kg3 (43; Kg3)
74. Lb6 (48; Kd3)	Pg2 (40; Kf4)
75. Ld5 (41; Lc7 +)	Ph4 (37; Pf4)
76. Ke2 (36; Ke2)	Kf4 (36; Kf4)
77. Lb3 (35; Lb3, La2, Lc7 +)	Pf5 (33; Pg6)
78. Lc7 + (32; Lc7 +)	Kg5 (31; Kg4)
79. Le5 (30; Le5)	Kg4 (30; Kg4, Pe7)
80. Lc2 (31; Kf2)	Pg3 + (29; Ph4, Pe7)
81. Kf2 (28; Kf2)	Pf5 (28; Pf5)
82. Ld1 + (27; Ld1 +)	Kg5 (27; Kg5)
83. Kf3 (26; Kf3)	Ph4 + (25; Pe7)
84. Ke4 (24; Ke4)	Pf5 (24; Pf5)
85. La4 (26; Lc2)	Pe7 (22; Kg6)
86. Ld7 (25; Lc3)	Pg8 (25; Pg8)
87. Lf4 + (24; Lf4 +)	Kg6 (19; Kf6)
88. Ke5 (18; Ke5)	Pf6 (18; Pf6)
89. Lb5 (17; Lb5, La4)	Kf7 (17; Kf7)
90. Lc4 + (16; Lc4 +)	Kg6 (16; Kg6)
91. Ke6 (15; Ke6)	Zwart gaf het op.



Timman-Speelman
Stelling na 66. Lxb5

belangrijker is echter dat je aan het spel kunt zien dat Speelman er "niets van begreep". Speelman had in Engeland om informatie gevraagd maar niets ontvangen. Hij besloot toen op zijn intuïtie te spelen; dat is echter een van de slechte raadgevers in het schaakspel en in ieder geval minder goed dan expliciete kennis. Speelman kende de Kling en Horwitzstelling die meer dan 100 jaar als onneembaar *fort* werd

beschouwd, maar hij kende niet het belangrijke concept *pseudo-fort* (de afstand tot twee Kling en Horwitz-stellingen is 3 of 4) en dat maakte hem kansloos voor de 75-zetten regel (door FIDE voor dit eindspel vastgesteld). Het niet volledig doorgronden van de stelling deed hem hardnekkig vasthouden aan de verkeerde concepten. Daardoor speelde hij op beslissende momenten (zet 70, 74,75) de verkeerde zet en verloor in 25 zetten. Weliswaar gaf hij gedemoraliseerd door zijn slechte verweer 15 zetten te vroeg op, maar hij had het toch geen 75-zetten kunnen redden. Bij optimaal spel van beide zijden had het eindspel 48 zetten in beslag genomen.

Analyse

Misschien gaf Speelman een beetje vroeg op, maar hij zag dat

hij in de rechter bovenhoek de Kling en Horwitz-positie niet meer kon bereiken en was al zo onder de indruk van Timmans kennis dat hij de rest voor gezien hield. Er had bij volmaakt spel van beide zijden kunnen volgen: 91. ... Pg4 92. Le2 Ph6 93. Ld2 Pg8 94. Le3 Ph6 95. Cb5 Pg8 96. Ld4 Ph6 97. Le8 + Kh7 98. Lh5 Pg8 99. Kf7 Ph6 + 100. Kf6 Pg8 + 101. Kg5 Pe7 102. Lf3 Kg8 103. Kf6 Pc8 104. Lc5 Kh7 105. Lb7 Pa7 106. Lxa7 en het paard gaat verloren. De winstvariant die Ligerink in de Volkskrant van 10 maart gaf wordt in de *ICCA Journal* nader geanalyseerd. Daar wordt ook een 48-zetten durende optimale variant vanuit de KLLKP beginstelling Timman-Speelman gegeven. Bij een nauwkeurige foutenanalyse kunnen we stellen dat Timman en Speelman allebei,

zij het ternauwernood, geslaagd zijn voor dit eindspel, met dien verstande dat Timman een duidelijke superieure kennis bezat.

Secondant en Wetenschap

Voor het computerschaakonderzoek beschouw ik deze "toernooibijdrage" als een erkenning op het hoogste niveau. Maar de wetenschap is meer: zij is algemeen. En wat had ik dan gedaan als Speelman een kwartiertje na Timman opgebeld had met dezelfde vraag? Als goede wetenschapsbeoefenaar had ik hem niets kunnen weigeren. Ik had derhalve gezegd: "Jonathan, loop even bij Jan langs die heb ik net alle varianten gefaxt."

Schakend Nederland - april 1992
Prof. dr. H.J. van den Herik:
De volmaakte secondant