

## **Wat doet Timman beter dan bijna iedereen**

**Bij het verschijnen van de verbeterde 2e druk van A.D. de Groot's *Thought and Choice in Chess*, Mouton, Den Haag, 1978, 463 bladzijden.**

Terwijl dit geschreven werd, had Timman het IBM toernooi gewonnen en is het Interpolis toernooi te Tilburg zojuist gestart. Timman, de Nederlandse favoriet in het Interpolis toernooi, wordt gerekend tot de tien sterkste schakers ter wereld. Wat is nu het verschil tussen een grootmeester als Jan Timman en experts in het schaken? Een gedegen antwoord hierop is geformuleerd in het boek van De Groot (2e druk: 1978). Dat antwoord luidt ruwweg dat in hoofdzaak de bekwaamheid in "probleemopvatting" een rol speelt bij het schaken. Dit in tegenstelling tot de veelal verkondigde mening dat je goed moet kunnen "doorrekenen" om sterk te kunnen schaken. Met "bekwaamheid in probleemopvatting" wordt bedoeld dat de grootmeester tijdens het denken over een stelling een zeer specifiek en juist beeld heeft van welke problemen er werkelijk op het bord staan. De methode die De Groot hanteerde, om achter deze en andere zaken (betreffende het denken van schakers) te komen betreft de analyse van hardop-denkenprotocollen. Deze analyse onthulde ook dat er een intensieve ontwikkeling is van de speler's probleemopvatting tijdens het denken. Eerst is er een fase van probleemformulering, dan zijn er overgangsfases die een verandering van (details van) de probleemstelling inhouden. Lang denken voor een zet, bijvoorbeeld meer dan tien minuten, zoals bij Karpov-Kortsjnoj nogal eens voorkomt, kan in het algemeen verdeeld worden in een viertal gedeelten waarin verschillende aparte subdoeleinden het proces beheersen. Deze vier aparte subdoeleinden zijn ruwweg: oriëntatie in de positie, bekijken van de mogelijkheden, doelgericht zoeken en het naarstig proberen aan te tonen dat een voorgenomen zet de juiste is.

Natuurlijk worden de veranderende subdoeleinden veroorzaakt door de probleemopvatting van de speler. In de literatuur voor Kunstmatige Intelligentie wordt De Groot's werk zeer veelvuldig aangehaald. Immers, nu men voldoende grote computers heeft om de gemiddelde "doorrekendiepte" van de menselijke schaker te evenaren (die gemiddelde doorrekendiepte is uitgezocht door De Groot) hebben ontwerpers van computerprogramma's verwacht dat deze op meesterniveau gaan spelen. Toch is dat niet zo! Er is dus meer nodig dan rekendiepte om zo sterk te spelen als Jan Timman. Maar er is ook meer nodig dan louter kennis van schaaktheorie.

Beide aspecten van het schaken: rekendiepte en schaaktheorie zitten in voldoende mate in de huidige sterke schaakprogramma's en nog verbazen de ontwerpers ervan zich over de relatieve zwakte van hun troetelkinderen. Mijn inziens zou een nieuwe periode in het computerschaken ingeluid kunnen worden indien ontwikkeling in probleemopvatting die De Groot signaleert in programma's ingebouwd wordt. Dit idee publiceerde De Groot al in 1946.

Ontwerpers brengen hiertegen het bezwaar in, dat dit teveel rekentijd kost. Maar er is een programma, BS'66'76 (auteur de Nederlander B. Swets), dat gebruik maakt van De Groot's ideeën over het ontwikkelen van een probleemopvatting. Dit proces van probleemontwikkeling wordt door De Groot "progressive deepening" genoemd en werkt zo, dat het rekenwerk van de schaker steeds verder gaat, waarbij het mogelijk is dat onder een veranderde probleemopvatting dezelfde zet weer aan de orde komt, maar nu met bijvoorbeeld een verschillend subdoel voor ogen, of een andere verwachting, etc. Deze werkwijze noemt Swets "sophistication levels" en zij zit in zijn programma BS'66-76 ingebouwd.

Mijn conclusie is dat het ontwerpen van schaakprogramma's en de schaakstudie veel rationeler aangepakt zouden kunnen worden om betere resultaten te behalen, indien men dit boek van De Groot ter harte zou nemen. De individuele menselijke schaker heeft veel aan dit boek om zelf sterker te leren spelen. Sterk schaken is niet alleen een kwestie van schaaktheorie, zoals De Groot aantoont.

H. KOPPELAAR

**Schakend Nederland - April 1979**  
**H. Koppelaar: Wat doet Timman beter dan bijna iedereen**