

## computerschaak

### COMPUTERS EN DE EINDSPELLITERAATUUR

De moeilijkheidsgraad van het schaakspel is tamelijk groot. Dit is een reden waarom schaakprogramma's op dit ogenblik niet zo goed spelen. Er moet nog veel onderzocht worden: immers lang niet alle geheimen van het schaakspel zijn ontsluitend of begrepen. Trouwens de geheimen, die wel (door sommigen) zijn begrepen, zijn voor anderen in publikaties niet altijd begrijpelijk gemaakt.

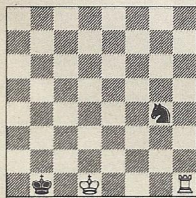
Het onder woorden brengen van wat de onderzoeker begrepen heeft, is een kunst apart; bovendien blijkt bij het opschrijven heel vaak, dat de schaakanalyticus het toch niet helemaal begrepen heeft.

#### Eindspelen

Zelfs elementaire eindspelen kunnen een moeilijkheidsgraad bezitten, die de kunde van de eindspelanalyticus te boven gaat. Bij dit soort combinatorische problemen is de computer een uitstekend hulpmiddel.

In de laatste twaalf jaren zijn er al heel veel stellingen "definitief" opgelost. Daarbij is gebleken, dat de eindspelliteratuur een enorme hoeveelheid fouten en onnauwkeurigheden bevat. In 1970 toonde Thomas Ströhllein als eerste aan, dat het KRKN-eindspel (Koning + Toren versus Koning + Paard) twee 27-zetten langs winstvarianten kende. Onderzoekingen van Ken Thompson ( $\pm$  1974), M. Gams (1978) en D. Kipeč & T. Niblett (1978) bevestigden deze varianten. Afgezien van spiegelingen zijn het de twee volgende wezenlijk verschillende posities: Wit: Kd1, Th1, Zwart Kb1 Pg4 en Wit: Kc1, Tf8, Zwart: Ka3 Pe2.

Hieronder geven we een voorbeeld van de winstuitvoering van de eerste positie. In veel stellingen hebben beide partijen meer dan één optimale voortzetting.



1. Th4 Pe5 2. Te4 Pf7 3. Tb4+ Ka2 4. Kc2 Ka3 5. Kc3 Pd6 6. Tb6 Pe4+ 7. Kd3

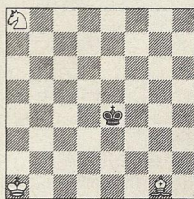
Pf2+ 8. Kc4 Pd1 9. Tb3+ Ka4 10. Tf3 Pb2+ 11. Kc3 Ka3 12. Tg3 Pa4+ 13. Kc4+ Ka2 14. Kb4 Pb2 15. Tg4 Pd3+ 16. Kc3 Pc5 17. Tc4 Pe6 18. Ta4+ Kb1 19. Ta5 Pg7 20. Te5 Ka2 21. Kd4 Kb3 22. Kd5 Kc3 23. Kc6 Kd4 24. Kd6 Kd3 25. Ke7 Kd4 26. Tg5 Ke4 27. Tgx7.

#### Mat met loper en paard

Het matzetten met loper en paard is voor veel spelers een groot probleem, zie b.v. de partij R. Dieks, Ph.J. du Chattel (kamp. van Ned. 1975). De eindspelliteratuur blijkt op dit punt verre van volmaakt te zijn.

Bij onderzoek van dit eindspelgebied aan de TH Delft (Dekker & Van den Herik) is gebleken dat geen enkele eindspelpublicist zoals Averbach, Chéron, Euwe, Euwe/Donner, Fine, Keres, Rabinowitsj etc. dit eindspel optimaal behandeld heeft.

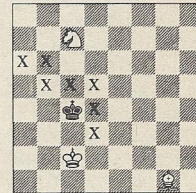
Hieronder volgt een stelling, die Euwe (1940) geeft in zijn eindspelserie Deel 1, De Koning - Alleen. Stelling en analyse zijn herhaald in de 2e druk (1949) en de 3e druk (1964), alsmede in de Duitse uitgave (1957).



#### 1. Kb2 Kd3 2. Pe7 Kc4?

Het vraagteken is van ons. Euwe gaat verder met 3. Pe6 Kd5 4. Pd4 en geeft dan pas zijn eerste commentaar. Wit geeft bij Euwe uiteindelijk op de 36e zet mat. Daarover valt nog het nodige op te merken, want zowel wit als zwart spelen herhaaldelijk niet optimaal. (In een van de volgende rubrieken komen wij hierop nader terug).

Het gaat nu om deze stelling. Onze database wees uit, dat van de vier zetten die zwart ter beschikking staan er drie optimaal waren (2. ..., Kd2; 2. ..., Ke2; 2. ..., Ke4). Door de zwarte zet 2. ..., Kc4 is wit in staat het matproces aanzienlijk te bekorten (van mat in 28 naar mat in 15) door 3. Kc2 te spelen. De zwarte koning zit dan al helemaal gevangen in de "goede" hoek.



Het is waarschijnlijk, dat Euwe na publicatie in de eerste druk (1940) nooit meer serieus naar deze stelling gekeken heeft. Maar wat te denken van Paul Keres?

In het boek "Praktische Endspiele" door Keres geschreven in 1972 vinden we dezelfde stelling behandeld als bij Euwe. Keres geeft dezelfde variant (op de 34e zet wijkt hij onbeduidend af) als Euwe, met hier en daar iets ander commentaar, ofschoon ook dat in wezen hetzelfde is. Het is me onduidelijk waarom hij zijn bron niet vermeld.

Als de winstvoering optimaal geweest was, zou er niets op aangemerkt kunnen worden, maar nu is het (wetenschappelijk gezien) gewoon slecht overschrijfwerk dat hij aflevert. Bovendien is Keres commentaar bij de tweede zet 2. ..., Kc4 onjuist:

"Schwarz möchte den gegnerischen König möglichst lange zurückhalten", daarvoor had hij b.v. 2. ..., Kd2 kunnen spelen. Geen enkele schaakstudent kan hier iets van leren, en dat is toch de bedoeling van een eindspelboek.

Het is jammer dat Keres de tijd besteed aan de tekst, niet voor het controleren van de zetten gebruikt heeft.

De explicatie zou er aan waarde door gewonnen hebben. Mogelijk was hij zelfs in staat geweest een methode aan te geven (zoals Chéron!), die beschikbaar zou zijn voor het onderzoek in de Artificial Intelligence.

Het programmeren van eindspelen vergt veel tijd, maar het heeft ook lange tijd geduurd, voordat de vier delen van Chéron hun huidige vorm hadden.

JAAP VAN DEN HERIK



**Schakend Nederland - oktober 1982**  
**Prof. dr. H.J. van den Herik: Computers en de eindspelliteratuur**  
**(KRKN- and KBNK-endgame)**