

Schakend Nederland (1984) Prof. dr. H.J. van den Herik Over het geruchtmakende en beroemde KBBKN-eindspel!

De eindspeltheorie omver

Onder de titel 'de grote kracht van het loperpaar', geeft Bouwmeester in SN 1/84 (p. 19-20) een vijftal studies, waaruit blijkt hoe sterk twee lopers kunnen zijn. De grote tegenhanger van dit artikel zou de studie van Kling en Horwitz geweest zijn:

**Wit: (aan zet): Kd5, La4, Lf8;
Zwart: Kb6, Pb7**

Die als remise bekend staat (stond!). De eindspeltheorie beschouwde, mede op grond van deze studie, het eindspel van twee lopers tegen een paard als remise. Na Botwinnik-Tal (Moskou 1961) hadden sommige deskundigen hun twijfels. Zwart won toen vrij gemakkelijk de partij vanuit de positie

Wit: Ka6, Pb3;

Zwart: (aan zet): Ke6, Lb4, Lf2.

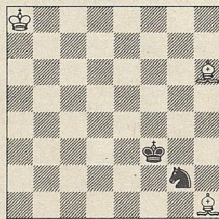
Niettemin bleef, na grondige onderzoekingen, het oordeel 'remise' gehandhaafd. Als globale lijn werd aangegeven dat de koning in een hoekzone beschutting moest zoeken met zijn paard op b7, resp. g7, g2 of b2. Er zou hem dan niets kunnen gebeuren. Als hij eventueel uit de hoek gejaagd zou worden, dan kon hij opnieuw in een andere hoek dezelfde positie innemen. **Roycroft** vraagt zich in zijn boek *Test Tube Chess* (1972) af of dit wel altijd mogelijk is, maar tot een ontdekking komt hij niet: "it 'looks as if he can'."

De twijfel van Roycroft was gebaseerd op 4 studies van Khachaturov (1953), waarin de Kling-Horwitz-positie telkens over een rij en/of lijn over het bord verschoven was, met als resultaat: winst voor de lopers in alle 4 studies.

Nieuw resultaat

Op 30 juli 1983 had een programma van Ken Thompson drie weken lang op een VAX 11/750 gedraaid. Op die dag was de data-base, die ongeveer 60 miljoen posities bevat, gereed om een oordeel te kunnen vellen over dit gebied van de schaaktheorie. Het eindspel blijkt **altijd gewonnen** te zijn voor de twee lopers op voorwaarde dat niet van bizarre beginstelling wordt uitgegaan, waarin wit direkt een van zijn lopers verliest of moet ruilen. Ken Thompson produceerde, met behulp van de data-base, een stel-

ling die 66 zetten zou moeten duren alvorens het paard geslagen kan worden. Geïnspireerd door zijn onderzoek kwam later uit Israël het bericht dat het 67 zou moeten zijn. Mogelijk heeft Ken zich bij het toepassen van de een of andere truc (spiegelingen, transformaties of bitpatronen) vergist. Hoe dan ook, het resultaat van de winst blijft staan en de schaaktheoretici zijn weer een stap dichterbij de uiteindelijke waarheid gekomen. Hieronder volgt een stelling die de meeste zetten tot de winst vereist.



1. Lf8 Kg3 2. Ld6+ Kf3 3. Ka7 Kf2 4. Lh2 Kf1 5. Kb7 Kf2 6. Ke6 Kf1 7. Kd6 Kf2 8. Ke6 Kf3 9. Kf5 Kf2 10. Kg4 Pe3+ 11. Kh3 Pc4 12. Lg2 Pa3 14. Lf4 Pc4 14. Le4 Ke2 15. Kh4 Pd2 16. Lg6 Pf1 17. Kg5 Kf3 18. Ld6 Ke3 19. Le5+ Kf3 20. Kf5 Pe3+ 21. Ke5 Pg2 22. Lh5+ Kg3 23. Lb6 Pf4 24. Ld1 Pg2 25. Kd4 Pe1 26. Ke3 Pg2+ 27. Kd2 Kf4 28. Ke2 Kf5 29. Le2+ Ke6 30. Lb3+ Kd6 31. Lf2 Pf4 32. Ke3 Pe6 33. Lg3+ Ke7 34. Le5 Pe5 35. Ld5 Pe6 36. Ke4 Pe5+ 37. Kf5 Pd7 38. Lf4 Pb6 39. Lf3 Pc4 40. Ke4 Pd6+ 41. Kd5 Pf7 42. Ld1 Kf6 43. Le2 Pg5 44. Le5+ Ke7 45. Lg3 Pe6 46. Ke5 Pd8 47. Le1 Pf7+ 48. Kd5 Ph8 49. Lh4+ Kf7 50. Kd6 Pg6 51. Lb3+ Kf8 52. Lf6 Ke8 53. Lc3 Pf4 54. Ld4 Pg6 55. Ld1 Kf8 56. Lc3 Pe7 57. Lh5 Pf5+ 59. Ke5 Ph6 59. Ke6 Pg8 60. Ld4 Ph6 61. Kf6 Pg8+ 62. Kg6 Pe7+ 63. Kh7 Pd5 64. Le5+ Pe7 65. Kh6 Kg8 66. Lxe7 Kh8 67. Lg4 Kg8 68. Le6+ Kh8 69. Lf6 mat.

Afgezien van spiegelingen is dit de enige stelling die het maximale aantal zetten (voorlopig dus 66) vereist.

Op grond van dit resultaat lijkt het verzoek aan de spelregelcommissie van de FIDE gewettigd om de 50-zetten regel voor dit eindspel te veranderen.

Merk voorts op, dat een Kling-Horwitz positie in het afspel ontstaat na de 21e zet. Het duurt dan nog 45 zetten tot de winst bereikt is. Ofschoon de database in staat is alle optimale zetten te produceren, valt er nog geen verzameling (schaak)regels uit de beschikbare voorbeelden af te leiden. Een mooie uitdaging voor AI-onderzoekers.

Jaap van den Herik

**Schakend Nederland - februari 1984
Prof. dr. H.J. van den Herik: De eindspeltheorie omver**