

## 50 Zetten of 100 zetten?

*Jaap van den Herik*

Op het FIDE kongres in Thessaloniki (1984) zijn er een aantal spelregels gewijzigd, die binnenkort in het Nederlands door de KNSB gepubliceerd zullen worden. Computerschaak-onderzoekers waren vooral geïnteresseerd in de veranderingen van de 50-zetten-regel. Immers, nu over diverse eindspelen steeds meer kennis beschikbaar komt zou het logisch zijn dat de spelregelcommissie ook de resultaten verkregen door wetenschappelijk onderzoek in zijn beschouwingen zou betrekken. Er blijkt evenwel *niet* tot de commissie te zijn doorgedrongen. Hun wijzigingen luiden enigszins verkort weergegeven als volgt:

"Het aantal van 50 zetten zoals vermeld in artikel 10.8 zal worden uitgebreid tot 100 zetten voor de volgende stellingen:

(a) Koning, Toren en Loper tegen Koning en Toren.

(b) Koning en twee Paarden tegen Koning en Pion als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- (i) de pion staat veilig geblokkeerd door een paard;
- (ii) de pion is niet verder opgerukt dan voor zwart: a4, b6, c5, d4, e4, f5, g6 of h4; voor wit: a5, b3, c4, d5, e5, f4, g3 of h5;

(c) Koning, Toren en Pion tegen Koning, Loper en Pion als

- (i) Wit een Pion op a2 heeft, Zwart een Pion op a3 heeft en een Loper van de zwarte velden; of
- (ii) Wit een Pion op h2 heeft, (etc.) of
- (iii) met verwisselde kleuren (aangepaste voorwaarden).

Deze uitbreidingen van de 50-zettenregel zijn (vermoedelijk) te danken aan theoretische bijdragen resp. praktijkgevallen van (a) Crosskill; (b) Troitzky; (c) Chéron en Timman.

### Een nieuw voorstel

De uitbreiding tot 100 zetten is vrij willekeurig. Het is een heuristische benadering, dat wil zeggen een regel die uit de duim gezogen is en een tijdje moet voldoen. De spelregelcommissie heeft een goede kans gemist om het probleem fundamenteel aan te pakken. Een poging in die richting is gedaan door John Roycroft in zijn artikel "A proposed revision of the '50-move rule'" (ICCA Journal, Vol. 7, No. 3, pp. 164-170; september 1984). Roycroft waarschuwt voor verdere verrassende computerontdekkingen en hij beveelt een drastisch afscheid aan van de 400 jaar oude 50-zettenregel:

"Na een derde (of latere) hervatting van een partij mag een speler verzoeken om toepassing van speciaal reglement. Dit verzoek moet schriftelijk ingediend worden bij de arbiter, tenminste één uur voor de vastgestelde hervatting. De arbiter mag bovendien uit vrije beweging het speciale reglement van kracht doen zijn; hij dient dan de spelers bij of voor de hervatting hiervan in kennis te stellen. Het speciale reglement luidt:

1. De komende zitting is de laatste zitting voor de betreffende partij.
2. Het aantal te spelen zetten zal tweemaal het aantal te spelen zetten zijn dat anders vereist zou zijn.
3. Als de partij nog niet beëindigd is aan het eind van deze zitting, dan wordt de partij remise verklaard door de arbiter zonder dat er een zet wordt afgegeven.
4. Er is geen verandering in de toepassing van enig ander artikel bedoeld.

Voor een uitgebreide discussie over deze aanpassingen van de 50-zettenregel verwijzen wij naar het eerdergenoemde artikel.

### Nauwkeurigheid en toelaatbaarheid

Van een aantal configuraties is het precieze maximaal aantal zetten dat nodig en voldoende is om vanuit de ongunstige opstelling te winnen bekend. Onlangs heeft Ken Thompson (samen met Joe Codon de geestelijke vader van ex-wereldkampioen Belle, en samen met Dennis Ritchie Turing-Award winnaar 1983) aangetoond dat er in het Toren + Loper tegen Toren eindspel stellingen zijn die gewonnen zijn, maar iets meer dan 50 zetten vereisen. Daarnaast toonde hij aan dat de langste winstvariant in het eindspel Toren + Paard tegen Toren juist iets minder dan 50 zetten bedroeg. Moet een grootmeester dan ook zulke stellingen binnen de 50 zetten kunnen winnen? Het lijkt me een te zware opgave.

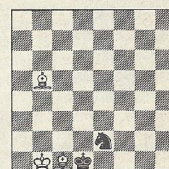
Mocht de spelregelcommissie hierbij nog het gelijk van het getal aan haar zijde vinden, dat is niet meer het geval in het eindspel 2 Lopers tegen een Paard (zie SN 2/84, p. 62). Het is dan ook niet goed te verdedigen waarom dit eindspel niet is toegevoegd aan de lijst van de genoemde drie. Een punt van discussie kan nog zijn: welke eis leggen we op? Er zijn nu twee klassen: eindspelen voor de 50-zettenregel en voor de 100-zettenregel. Matzetten met een dame (optimaal spel is 10 zetten) mag in 50 zetten gedaan worden, maar hoe zit het met dit eindspel? Is 70 zetten redelijk of 80; of is zelfs 100 zetten nog een te zware opgave?

### Een voorbeeld

Toen Ken Thompson in juli 1983 gevonden had dat een paard het hoogstens 66 zetten

tegen twee lopers kan withouden, kwam er uit Israël van Ofer Comay bericht binnen dat zijn database het aantal van 67 aangaf. Later heeft Comay gemeld een foutje in zijn database-konstruktie gevonden te hebben, zodat we voorlopig aan kunnen nemen dat het eindspel maximaal 66 zetten vereist.

We geven hieronder een voorbeeld van Comay's resultaten (eerder gepubliceerd in EG, No. 75, pp. 25-251, april 1984). Tussen haakjes staan de andere "optimale" zetten. Bovendien worden een aantal fasen aangegeven.



Wit aan zet.

1. La4 + Ke1 2. Lb2 Kd2 3. Lb3 (Lc6, Ld7, Le8, Ka1) Pc3+ 4. Ka1 Kd3 5. Lf7 (Lc1, La3) Kc2 (Kd4) 6. La3 Pb1 (Pe4, Pa4, Pd1, Pe2, Kd3) 7. Lf8 (Lb4, Le7) Pd2 (Pc3) 8. Lg8 (Ka2, Lg7) Pf1 (Kd3, Pf3, Pb5+) 9. Lg7 (Ka2) Pe3 10. Ka2

Einde eerste fase: Wit manoeuvreert zich los uit de zwarte opsluiting 10. ..., Kd3

11. Kb2 (Kb3, Ka3) Pg2 (Kc4, Pf5, Pg4, Pf1) 12. Ka3 (Kb3) Pf4 (Kc4, Kc3, Ph4, Pe3) 13. Kb4 Ke4 14. Ke5 Pd3+ 15. Kd6 Kf4 16. Lh7 (Kd5) Ke3 17. Lg6 Pb4 (Pf4) 18. Lc3 Pd3 19. La5 Pf4 (Kd4) 20. Lb6+ Kd2 21. Le8 Kc3 22. Ke5 Pd3+ 23. Kd5 Pb2 (Kb3)

Einde tweede fase: Zwart heeft de Kling-Horwitz positie ingenomen.

24. Lf7 (La5+) Pa4 (Kd3, Kd2, Kb3) 25. La5+ Kb3 26. Kd4+ (Kc6+) Ke2 27. Ke4 Pb2+ 28. Kb5 Kd3 29. Kb4 Ke3

Einde derde fase: Zwarte koning opnieuw in open veld, maar zwarte paard heeft minder bewegingsvrijheid.

30. Lb6+ Kf4 31. Lc7+ Ke3 (Kf5) 32. Kc3 Pd1+ 33. Kb3 Pf2 34. Lb6+ Kf3 35. Lh5+ Kg3 36. Kc4 Pg4 37. Lc7+ Kh4 38. Lg6 Kg5 39. Ld3 Kf6 40. Kd5 Kg5 (Kf7) 41. Lb1 Pe3+ 42. Ke4 Pf5 43. Lc2 Kf6 44. Le5+ Kg5 45. Lc3 Pe7 46. La4 (Ld1, Lb3) Pg6 47. Lb3 Pe7 48. La5 Kg6 49. Kf4 Pe6 50. Lc3 (Lc7) Pb8 51. La4 Kf7 52. Ke5 (Kf5) Ke7

Einde vierde fase: Zwarte koning en Zwart paard zijn naar een rand van het bord gedreven zonder in de gelegenheid gesteld te zijn de Kling-Horwitz positie in te nemen.

53. Lb4+ (Kd5) Kd8 54. Kd6 Kc8 55. Lb5 (Lc5, Lc3, Ld2, Le1, La3) Kb7 56. Lc5 Pa6 (Kc8, Ka8) 57. Lc6+ (Lc3, Lf2) Kb8 (Kc8) 58. Lb6 Pb4 59. Le4 Pa2 60. Le3

(Kc6, Ld4) Pc3 61. Le6 (Lf3, Lg2) Kc8 62. Kc5 Kc7 (Kg8) 63. Lf3 Pa4+ 64. Kb5 Pc3+ (Pb2) 65. Kb4 Pb1 (Pa2) 66. Le4 Pa3 (Kd8, Kc8, Kb8, Kd7, Kd6, Pc3, Pd2) 67. Kxa3.

Einde vijfde fase: het zwarte paard is geslagen.

Deze variant bevat dus geen optimaal spel, maar waarschijnlijk kan alleen een compu-

ter dat aantonen. Een grootmeester mag er wat mij betreft 100 zetten over doen. Hij moet daartoe van de spelregelcommissie dan wel de gelegenheid krijgen of Roycroft's voorstel moet geaccepteerd worden. In het laatste geval zijn ook de moeilijkheden met andere eindspelen opgelost, zoals 2 Paarden en een Loper tegen een Loper.



**Schakend Nederland - maart 1985**

**Prof. dr. H.J. van den Herik: 50 Zetten of 100 zetten (KBBKN endgame)**