

# SCHAKEND NEDERLAND

KNSB



5 / 81

**Prof. Max Euwe 80 jaar!**  
**(front page Schakend Nederland - mei 1981)**

**More information about Max Euwe:**  
**[http://en.wikipedia.org/wiki/Max\\_Euwe](http://en.wikipedia.org/wiki/Max_Euwe)**

## EUWE EN COMPUTERSCHAAK

Onlangs was het 100 jaar geleden dat een wiskundige van wereldformaat, L.E.J. Brouwer, in Rotterdam (Over-schie) geboren werd. Binnenkort zal het 80 jaar geleden zijn dat een schaker van wereldformaat in Amsterdam (Watergraafsmeer) geboren werd.

Bestaat er tussen beiden een verband? Ja zeker, Euwe heeft college gelopen bij Brouwer. En ook in die tijd bleek dat Brouwer, de grondlegger van het intuïtionisme, een sterke invloed op Euwe had. Euwe is tenslotte niet bij Brouwer gepromoveerd (dat gebeurde bij Weitzenböck op een onderwerp uit de differentiaalmeetkunde, 28 april 1926), maar zijn artikel in de Proceedings van de Nederlandse Academie van Wetenschappen, dat getiteld was: "Mengentheoretische Betrachtungen über das Schachspiel" geeft de instroming van ideeën die Brouwer heeft gehad op Euwe, goed weer.

Langs geheel andere weg dan Zermelo en König in die tijd gedaan hadden toonde Euwe met behulp van het verzamelingsbegrip, zoals door Brouwer geïntroduceerd, aan: "Als een schaakstelling gewonnen is, dan is de winst ook in een eindig aantal zetten af te dwingen". Euwe bewees dat dit ook onder de toen heersende "Duitse regel" geldig was, dat wil zeggen drie maal dezelfde stelling is alleen remise als het direkt achter elkaar gebeurt, anders niet. Onder deze regel kan een schaakpartij dus theoretisch oneindig lang duren. Het resultaat dat Euwe in wiskundige termen wist te bewijzen was dat als een partij eenmaal gewonnen stond, de winstvoering nooit oneindig lang gerekt kon worden. Hoe interessant dit alles ook was, het schaakspel trok Euwe meer.

### Wiskundeles - Schaakles

Het aantal publikaties dat Euwe op het gebied van de wiskunde het licht deed zien is gering ten opzichte van zijn fenomenale produktie op schaakgebied. Voor hele generaties is Euwe de schaakleraar geweest, ofschoon er in de categorie van 60-jarigen een grote hoeveelheid dames zal zijn die zich Euwe juist als de wiskunde leraar bij uitstek zullen herinneren (Gemeentelijk Meisjeslyceum, Reinier Vinklerskade, Amsterdam, 1927-1933). Onder hen bevindt zich Anneke Timman-de Leeuw, moeder van Jan.

Zelf was Euwe graag hoogleraar in de wiskunde geworden, maar zijn levensballetje rolde nu eenmaal zo, dat hij wereldkampioen schaken werd en later hoogleraar in de Informatica, of precieser geformuleerd: in de methodologie van de automatische informatie-

verwerking. Toen Euwe in 1964 benoemd werd tot hoogleraar had hij al de nodige ervaring met computers opgedaan en ook met ..... computerschaak.

### Computers - Computerschaak

In 1956 maakte Euwe zijn entree in de Computerwereld. Hij werd eerst wetenschappelijk adviseur bij Remington Rand en later, in 1959, directeur van het Studiecentrum Automatische Dataverwerking. De eerste computerschaakprogramma's werden juist in die tijd ontworpen. Een van de ideeën achter het ontwikkelen van zo'n schaakprogramma was dat men daardoor meer inzicht zou krijgen in het menselijk denken.

Een ander probleem, dat toen aktueel was, bestond in het mechanisch vertalen. Dit was vooral van belang bij de EEG-ontmoetingen. Men dacht dat schaken een zelfde soort problematiek kende als het mechanisch vertalen. Daarom werd door Euratom een commissie van EEG-vertegenwoordigers geformeerd om gezamenlijk een programma te ontwerpen dat in staat zou zijn een partij schaak te spelen met behulp van een elektronische machine. In deze commissie zaten, naast Euwe, de heren F. van Seters, M. Barzin, C. Berge, A.D. de Groot en J. Moulart. Als toegevoegd lid was er nog F. le Lionnais. Het was een bont gezelschap, d.w.z. er werd vanuit vele invalshoeken, zoals wiskunde, psychologie en filosofie naar het schaakspel gekeken. Het enige dat de heren gemeen hadden was dat ze allemaal schaakspeler waren.

De uiteenlopende samenstelling had tot gevolg dat er veel tot zeer veel werd gediskussieerd, zonder dat men overeenstemming over de aanpak van het probleem bereikte. De onderzoekstijd bedroeg twee jaar (1 april 1961 - 1 april 1963). Op Euwe rustte als voorzitter de ondankbare taak om na die tijd een eindrapport samen te stellen. Hij deed dat bekwaam laverend tussen Scylla (Moulart) en Charybdis (Le Lionnais). Hierbij bleek zijn "intuitionistische" scholing goed van pas te komen. Om enigszins aan te geven wat onder intuïtionisme verstaan moet worden zij hier opgemerkt dat Brouwer in de wiskunde 'het principe van het uitgesloten derde' niet erkende. Zeer eenvoudig gezegd betekent dit: als iets niet zwart is, hoeft het nog niet wit te zijn. Zo kunnen we dan ook in één en hetzelfde eindverslag van deze Euratom groep omtrent de opzet van een na te streven schaakprogramma twee totaal verschillende opvattingen lezen, die later gevolgd zouden moeten gaan worden bij de daadwerkelijke programmering. Het is

**Schakend Nederland - mei 1981**

**Prof. dr. H.J. van den Herik: Euwe en Computerschaak**

er nooit van gekomen, dat is duidelijk. Toch blijkt hieruit al dat Euwe een speciale hand heeft als het er om gaat sterk tegenover elkaar staande intelligente combattanten tot elkaar te brengen. Het rapport is bijna in de vergeetheid geraakt, maar alleen al om historische redenen dient het daaraan onttrokken te worden.

#### Computerschaak - Schaken

De bijdragen van Euwe zelf aan het eindrapport van het Euratom-project munten zoals gewoonlijk uit door hun methodische werkwijze. Wellicht wordt hierdoor bij de niet-ingewijde de indruk gewekt dat Euwe een aanhanger is van de methodische aanpak bij computerschaakprogrammering. Dit is niet zo. Euwe streeft in feite een intuïtieve uitkomst na, maar hij gebruikt de methodische aanpak om het aan anderen uit te leggen (Interview 10 juni 1980). Het probleem toen en nu was evenwel dat Euwe geen kans zag (ziet) om zijn intuïties in getallicjes uit te drukken of op een andere manier in programmavorm te brengen.

Dit alles betekent echter nog niet dat het in de toekomst niet zou kunnen gebeuren. Door zijn eigen betrokkenheid bij het onderwerp Computerschaak, heeft Euwe een visie ontwikkeld waarin een sterk spelend schaakprogramma (nog?!) niet past. Tegenover zijn biografie Alexander Münnhoff heeft Euwe gezegd "..... Botwinnik gelooft daarentegen dat de computer binnen korte tijd meestersterkte zal kunnen bereiken. Nou, ik moet dat eerst nog zien. Elementen als genialiteit en intuïtie, die vallen namelijk niet te programmeren, is mijn overtuiging. En dan is de computer machteloos. Ik win van dat ding met mijn pink". (Max Euwe, biografie van een wereldkampioen, 1976, p. 453.) Het is jammer dat Münnhoff aan de periode waarin Euwe zich met het computerschaak heeft bezig gehouden verder geen aandacht heeft besteed. Waarschijnlijk was hogerstaande opmerking voor hem voldoende om een waarde-oordeel door Euwe over het Computerschaak te laten geven. Daarmee heeft hij Euwe in feite te kort gedaan.

Euwe is namelijk iemand die sterke uitspraken niet schuwt (dat deed Brouwer ook niet), maar die voor zichzelf weet: "het is mijn overtuiging, doch het kan ook best anders zijn" (opnieuw intuïtionistisch bezien).

#### Computerschaak - Weddenschap

Hoe ver zal de schaakcomputer uiteindelijk reiken? Nog altijd gelooft Euwe er niet echt in, ofschoon zijn waardering voor de speelsterkte van de programma's in de loop der jaren wel toegenomen is. Maar, zoals bekend, Euwe schuwt de strijd niet en in dat licht kunnen we dan ook zijn Volmac-weddenschap bezien: "Voor 1 januari 1984 zal Euwe niet door een schaakprogramma in een match van vier partijen onder normale toernooi-omstandigheden verslagen worden." Er is door

Da3† 25. Kd2 Tab8 26. Ke2 Tb2 27. Dd2 Txa2 28. Tb1 De7 29. Ta1 De4 30. Thc1 Txa1 31. Txa1 Dg2† 32. Kd1 Dh1† 33. De1 Db7 34. Ke2 Tb8 35. Ta4 Tc8 36. Ta5 De4 37. Txa7 Dxc2† 38. Dd2 De4 39. De1 c3 40. Kf2 h5 41. Ta5 h4 42. Ta1 h3 43. Dh1 Dc2 44. Kf3 Tc6 45. Dh1 Tf6 46. Kg4 De2† 47. Kh4 Th6 48. Kg5 Dh5† 49. Kf4 Tf6† 50. Ke4 Df5 mat.

Na de partij vertelde Slate dat hij slechts een enkele keer van de door de computer voorgestelde zetten was afgeweken, zoals b.v. 10. De2 i.p.v. het door Chess voorgestelde 10. 0-0.

Volmac een ton uitgelooft voor de programmeur van het schaakprogramma aan wie dat wel gelukt.

Daarnaast kunnen we met terugwerkende kracht deze weddenschap ook beschouwen als een weddenschap, zoals beschreven door Hofstee. Dat betekent dat het hier gaat om een weddenschap die gebruikt wordt als toetsingsmiddel voor de door deskundigen aangehangen opvattingen. Bij Hofstee is de inzet van deze weddenschap de reputatie. Kenmerkend voor Euwe is daarbij dan dat hij in staat is te zeggen: "Dat is goed" en bij een eventueel ongelijk: "Ja, dat was ook mogelijk, ik heb het nooit helemaal echt uitgesloten". Dat zou Euwe dan ten voete uit zijn, want juist die flexibiliteit stelt hem in staat tot grote zaken te komen, zoals de organisatie van Spassky - Fischer (1972), Fischer's "nee" stond maar al te vaak tegenover Spassky's "ja" en omgekeerd. Er leek geen uitweg mogelijk uit de repeterende patstelling, die daar in Reykjavik optrad, maar de intuïtionist Euwe vond keer op keer een derde weg: De match ging door.

#### Computerschaak en Toekomst

De schaakcomputer moet niet gezien worden als tegenstander op zichzelf, maar zal in de toekomst aangewend moeten worden als hulpmiddel, zoals theorieboeken dat zijn. Met betrekking daartoe is een interessant experiment gehouden tijdens de Noord Amerikaanse Computerschaakkampioenschappen 1979. Het programma Chess 4.0 speelde in samenwerking met programmeur David Slate tegen de Internationale Meester David Levy. Het commentaar bij deze partij werd verzorgd door Max Euwe.

**Wit: Slate (USCF-rating: Low expert) en Chess 4.0 (USCF-rating: 2040).**

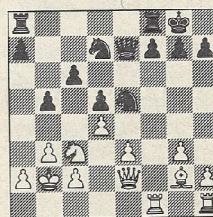
**Zwart: Levy (ELO-rating: 2310).**

**Exhibitie partij, Detroit, Oktober 1979.**

**Bird opening.**

1. f4 d5 2. Pf3 Pf6 3. e3 Lg4 4. b3 Pbd7 5. Lb2 c6 6. Le2 Lxf3 7. Lxf3 Dc7 8. Pc3 e5 9. fxe5 Pxe5 10. De2 Ld6 11. g3 De7 12. 0-0-0 0-0 13. Lg2 La3 Kb1 Lxb2 15. Kxb2 b5 16. Tdfl Pfd7 17. d4

COMPUTER CHESS COMPENDIUM / BIZ 357



17. ... Pc4† 18. bxc4 Db4† 19. Kc1 Dxc3 20. cxb5 cxb5 21. Lxd5 Pb6 22. Lb3 Pc4 23. Lxc4 bxc4 24. De1

Een toekomstexperiment zal zijn om de communicatie mens - machine zodanig te maken dat de mens niet alleen de voorgestelde zet verneemt, zoals 10. 0-0, maar ook kan vragen waarom 10. 0-0 beter zou zijn dan 10. De2 met de bedoeling 0-0-0. Daarmee zijn we dan tevens in een volgende ontwikkelingsfase aangeland: de computer als analysator van de partij.

Er staat ons nog heel wat te wachten en zelfs al is het nu nog niet duidelijk hoe sterk de computer ten slotte precies zal spelen, zeker is wel dat hij erg sterk zal gaan schaken.

**Schakend Nederland - mei 1981**

**Prof. dr. H.J. van den Herik: Euwe en Computerschaak**