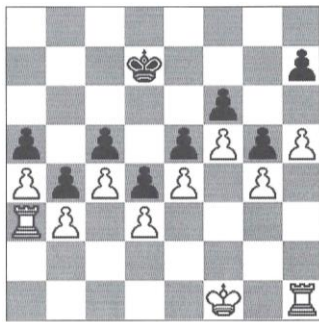


# Onaantastbare stellingen voor uw schaakprogramma?

**Artificial Stupidity ofwel kunstmatige domheid van schaakprogramma's is een thema dat in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw al vaker beschreven is. Hoe is echter de stand van zaken anno 2001 en wat betekent de term kunstmatige domheid? Eenvoudig gezegd komt het er op neer dat in een schaakstelling, waarvan de gemiddelde menselijke schaker de juiste voortzetting al snel ziet, de computer zich op diezelfde stelling suf rekent en absoluut niet weet waar het om gaat. De computer komt niet tot de juiste oplossing.**

De sterkste topschaakprogramma's kunnen tegenwoordig op supersnelle hardware toch alle schaakstudies oplossen, zult u misschien denken? Dat blijkt echter niet altijd zo te zijn, want er zijn nog steeds stellingen waar de huidige schaaksoftware, ondanks de enorme rekenkracht, niet uitkomt. Niet alleen de hardwaresnelheid is van belang, maar ook veel schaakkennis, zodat het programma kan begrijpen wat de essentie van een stelling is. De materiaalbelustheid van schaakprogramma's werkt nog vaak in hun nadeel, zoals we u kunnen laten zien bij de nu volgende compositie van Tim Krabbé uit Schaakbulletin 155, oktober 1980. Wit speelt en wint.



Wit speelt de winnende zet **h6!!**. Als zwart de toren op a3 slaat, dan zal de witte toren op h1 deze pion ophalen en vervolgens kan wit met het pionoffer op b4! een vrijpion creëren die tot winst leidt. Speelt wit geen h6, dan kan zwart h6 spelen en heeft hij hiermee een niet meer te nemen vesting gecreëerd. De stelling is dan remise. Indien zwart, nadat wit h6 gespeeld heeft, de witte toren niet slaat, dan speelt wit de toren naar a2 terug en kan hij zijn toren offeren via Th5 en vervolgens Txg5. De witte vrijpion op de f-lijn is dodelijk voor zwart. Programma's als Chess Tiger 14.0 of Shredder 4 zullen nooit met wit h6 spelen.

ROB VAN SON &  
HEIN VELDHUIS

Zij moeten de toren redden en spelen hem naar a2 of a1. Met zwart kiezen ze direct voor het slaan van de toren op a3. Wat gebeurt er als zwart de toren op a3 slaat?

**1. h6 bxa3 2. Ke2 Kc6 3. Ta1 Kb6 4. Txa3 Kc6 5. Kd2 Kc7 6. Ta1 Kc6 7. b4 axb4 8. a5 b3 9. Kc1 Kb7 10. a6+ Ka7 11. Kb2 Kb6 12 a7 Kc7 13. a8(D) Kd6 14. Da7 Kc6 15. Ta6 mat.**

**Shredder 4** gaf de volgende leuke voortzetting: 1. Ta1 h6 2. Ke2 kd6 3 Ta-c1 en na deze zet zei het programma voor zwart: "I resign, congratulations."

**Chess tiger 14.0** speelde: 1. Ta2 h6 2. Kf2 Kc7 3. Te2 Kc6 4. Tc1 Kd7 5. Ta1 Kc6 etc. Hier voert de materiaalbelustheid, ruim twintig jaar na de compositie van Tim Krabbé, nog steeds de boventoon. Programma's, op grootmeestersterkte spelend, doen in deze stelling onmenselijke, zwakke zetten. Hier ontbreekt duidelijk het inzicht dat een schaker van vlees en bloed wel bezit.

Dat het strategisch inzicht op langere termijn in het voordeel van de mens is, bewijst de volgende stelling die gecomponeerd is door schaakcomputerverzamelaar Hein Veldhuis. Wit speelt en wint.



Om door de zwarte stelling te breken, zal wit materiaal moeten offeren. Doet hij dat niet, dan komt zijn paard op a7 niet meer in het spel en zal de witte loper voortdurend paraat moeten zijn om hem te dekken. Wit kan echter winnen door met zijn paard de pion op c6 te slaan! Na Kd7 valt de loper op c7, maar wit krijgt een tweede pion op b5 voor het stuk terug. Het paard zal hierna naar c3 terug gaan, waar het een ondersteunende taak krijgt voor de latere opmars van de pionnen op b4 en d4 en bovendien verhindert dat de zwarte koning via de b-lijn de witte stelling binnendringt. De witte koning komt vervolgens naar de damevleugel om de pionnenopmars te verwezenlijken. Dit kan als volgt gespeeld worden:

**1. Pxc6+!! Kd7 2. Pa7 Kxc7 3. Pxb5+ Kc6 4. Pc3 Lf1 5. Kg5 Lc4 6. Kf4 Kd6 7. Ke3 Ke6 8. Kd2 Kd6 9. Kc1 Kc6 10. Kb2 Ld3 11. Ka3 Kb6 12. Pxd5+ Kc6 13. Pc3 Kb6 14. Kb3 Ka6 15. Pd5 Kb5 16. Kc3 Le4 17. Pf6 Lf5 18. Kb3 Lb1 19 d5 Lf5 20. Pe8 Kb6 21. Pd6 Lh3 22. Pc4+ Ka6 23. Pe5 Kb6 24. Kc3 Kc7 25. Pc4 Ld7 26. Kd4 Lf5 27. b5 Lh3 28. Kc5 Ld7 29. Pe5 Lf5 30. b6+ Kb7 31. d6 Kc8 32. Kb5 Le4 33. Ka6 Lb7+ 34. Ka7 Le4 35. d7+ Kd8 36. b7 Lxb7 37. Kxb7** en zwart staat totaal verloren.

**Chess Tiger 14.0** analyseert de volgende variant in deze stelling (20 ply diep):

1. Kg6 Ld7 2. Lb8 Le8+ 3. Kf5 Kd7 4. Le5 Lh5 5. Lg7 Le2 6. Lf8 Lf3 7. Lc5 Le4+ 8. Ke5 Lf3 9. Ld6 Le4 10. Lf8 Lf3 en wit komt niet verder.

**Shredder 4** analyseert als volgt (23 ply diep):

1. Kg5 Kd7 2. Lf4 Lf1 3. Kg4 Ld3 4. Kf3 Lc2 5. Ke3 Lf5 etc.

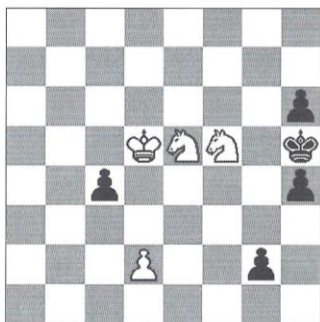
Beide programma's zien niet dat 1. Pxc6 winnend is! Met hun voortzetting komen ze geen steek verder en ook hier missen ze dus weer een stukje 'kennis op langere termijn'. Ook peinen ze er niet over om materiaal te offeren, dat op de langere duur wel voor winst zou zorgen! Er is zeker nog werk aan de winkel voor de topprogrammeurs om hun programma's in staat te stellen de hier getoonde stellingen op te lossen.

Alan Turing, pionier op het gebied van

**Rob van Son & Hein Veldhuis: Onaantastbare stellingen voor uw schaakprogramma? (Subject: artificial stupidity.)**

(Bron: <https://www.csvn.nl/> – CSVN tijdschrift Computerschaak oktober 2001) – (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)

kunstmatige intelligentie, heeft de zogenaamde Turingtest bedacht. Dit houdt in het kort gezegd in dat, als je dezelfde vragen stelt aan een mens en aan een computer en je kunt uit de antwoorden niet opmaken wie de mens of de computer is, je dan kunt concluderen dat een computer echt kan denken. In het maandblad Kijk uit juni 1994 lees ik dat in 1992 William Hartston, schaker en industrieel psycholoog, de Turingtest op schaakcomputers heeft toegepast. Met deze test zouden de menselijke en machinale schaker van elkaar onderscheiden moeten worden. Hij selecteerde acht schaakstellingen en legde die voor aan negen schaakcomputers en 29 menselijke schakers. Uit deze test kwam naar voren dat er nog steeds grote verschillen zijn tussen het menselijk denken en het rekenproces van de computer. Het volgende voorbeeld is een



stelling van K.K. Behting uit 1908.  
Wit speelt en houdt remise.

De enige zet die tot remise leidt is **Kc6!!**. Zwart kan dan, na promotie tot dame op g1, de witte koning niet meteen schaak geven. Iedere andere zet verliest voor wit. Er kan gespeeld worden:

**1. Kc6 g1(D) 2. Pxf4 Dh1+ 3. Ph-f3**

Wit heeft zijn paard op f5 via h4 naar f3 gespeeld. De witte paarden dekken elkaar en controleren de velden h4, g4, g5 en g6. De zwarte koning staat hierdoor volledig vast. De zwarte dame komt niet verder dan schaakjes geven mits de witte koning zich niet naar de rand laat drijven, maar in de buurt van zijn paarden blijft.

**3...Da1 4. Kd5 c3 5. dxc3 Dxc3 6. Ke4 Dc2+ 7. Ke3 Dc5+ 8. Kf4 Df8+ 9. Ke3 Da3+ 10. Ke4 Db2 11. Ke3 Db3+ 12. Ke4 Dd1 13. Ke3** en zwart bereikt niets meer, dus remise!

**Voor Chess Tiger en Shredder** is de zet Kc6 veel te diep, dus ze spelen: 1. Pg3+ hxg3 2. Pf3 Kg4 3. Ke4 h5 4. Pe5+ Kh3 5. Pf3 g1(T) 6. Pxf1+ Kg2 7. Pe2 Kf2 8. Pc3 g2 en zwart wint.

De conclusie die je zou kunnen trekken is dat een sterke schaker, met name een meester of grootmeester, in staat moet zijn een schaakprogramma te verslaan door hem niet eruit te rekenen, want daar is de computer veel beter in, maar door hem eruit te denken. Naar onze mening zou grootmeester John van der Wiel deze uitspraak kunnen beamen. Het planmatig denken van de mens biedt nog kansen tegen een computer. Althans nu nog in 2001, maar voor hoe lang? De kennis van de topprogramma's wordt ieder jaar groter en de supersnelle hardware steeds sneller maar ook kleiner. Nog even en we kunnen met onze Pocket PC alle schaakstudies oplossen. We hebben

dan allemaal een piepkleine elektronische Vladimir Kramnik op zak die we tijdens ons schaakclubavondje stiekem op de WC zouden kunnen raadplegen. De toekomst zal het leren!

Wij leggen u nu een paar schaakstudies voor. Probeer u nu eens, voordat u de oplossingen elders in dit blad bekijkt, ze met uw schaakprogramma op te lossen. Uiteraard kunt u de reeds gegeven voorbeeldstellingen ook gerust nog eens door uw computer laten bekijken. Komt uw computer wel tot de juiste zet of kiest uw programma voor een geheel andere voortzetting? Laat het ons weten!

U kunt met Hein Veldhuis bellen. Zijn telefoonnummer is 013-5367366 (tussen 22.15-22.45 uur) of stuur hem een e-mail: hein@veldhuis7.myweb.nl.

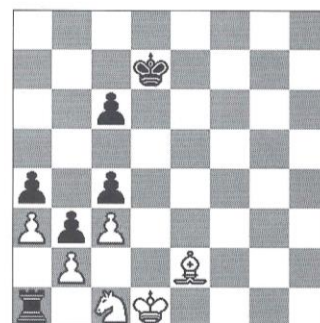
## OPLOSSINGEN



**Stelling 1: Rudolph Pugoljev, 1912**

De zwarte koning wordt door wit steeds schaak gezet, totdat wit met al zijn pionnen de stelling muurvast geschoven heeft:

**1. La4+ Kxa4 2. b3+ Kb5 3. c4+ Kc6 4. d5+ Kd7 5. e6+ Kxd8 6. f5** en de partij is remise. Durft uw materiaalbeluste programma het aan om de witte loper op a4 te offeren?



**Stelling 2: Simchovitsj, 1927**

Wit speelt de loper naar g4 met schaak en vervolgens naar f5. Hierdoor kan de zwarte toren niet meer naar b1 gespeeld worden. De toren zal naar a2 moeten om de pion op b2 te bedreigen. Wit heeft echter een geniaal plan bedacht! Ziet uw computer het? Zo niet, speel de volgende variant dan maar eens na:

**1. Lg4+ Kd6 2. Lf5 Ta2 3. Pxa2!! bxa2 4. Kc1 a1(D)+ 5. Lb1 Ke5** en wit blijft met zijn koning heen en weer schuiven van c1 naar c2 en weer terug. Zwart zal in remise moeten berusten.

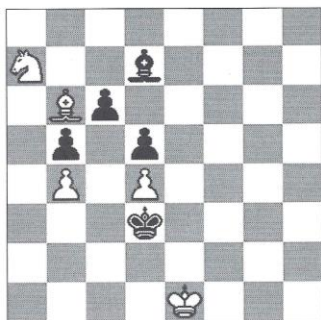
STELLINGEN

**Rob van Son & Hein Veldhuis: Onaantastbare stellingen voor uw schaakprogramma? (Subject: artificial stupidity.)**

(Bron: <https://www.csvn.nl/> - CSVN tijdschrift Computerschaak oktober 2001) - (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)

# OPLOSSINGEN

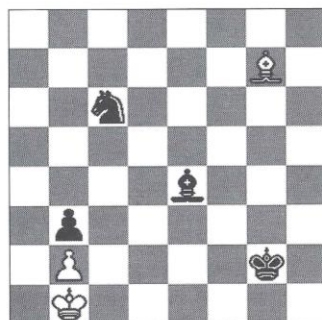
# STELLINGEN



**Stelling 3: Hein Veldhuis, 1997**

Wit moet deze stelling kunnen winnen door het paard te bevrijden. De witte koning loopt via de koningsvleugel naar de zevende en achtste rij. Zwart wordt uiteindelijk gedwongen de loper op d7 naar e8 te spelen en het witte paard kan vervolgens via het veld c8 ontsnappen:

1. Kf2 Ke4 2. Kg3 Kf5 3. Kh4 Kg6 4. Ld8 Kf5 5. Kh5 Ke4 6. Lb6 Kf5 7. Kh6 Kf6 8. Ld8+ Kf7 9. Lh4 Ke6 10. Kg7 Kd6 11. Lg3+ Ke7 12. Le5 Le8 13. Pc8+ Ke6 14. Kf8 Lh5 15. Pd6 Kd7 16. Pb7 Kc8 17. Pc5 Kd8 18. Lf6+ Kc7 19. Ke7 Lg6 20. Pe6+ Kb6 21. Kd6 Lh5 22. Pd8 Le8 23. Le5 Lh5 24. Pxc6 Ld1 25. Pe7 en zwart staat hopeloos verloren. Durft uw programma met de witte koning deze reis te ondernemen?



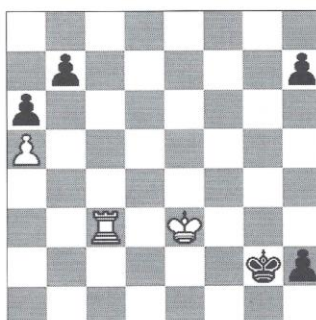
**Stelling 4: Hein Veldhuis, 1999**

Wit moet zijn koning naar a1 spelen en het is remise! De zwarte stukken werken niet goed genoeg samen om de koning uit de hoek te verdrijven en de witte b-pion blijft voldoende door de koning en loper beschermd. Als zwart wil winnen, dan moet hij wit niet de gelegenheid geven om alsnog naar veld a1 te gaan. De achterdeur dichthouden is heel belangrijk. Hein Veldhuis zag

bij Rebel 8.0 (computer-computer) dat wit in een analysepartij van 37 zetten, maar liefst 9 maal de kans had om zich opnieuw in een vesting te verschansen! Aan deze analyse kon hij zien dat Rebel (en andere schaakprogramma's) totaal geen begrip hadden van waar het in deze stelling om gaat. De strijd tussen de koningen gaat om de beheersing van de velden e2 en d3! Zwart zal proberen de witte koning van het veld c3 te verjagen, zodat wit zijn b2 pion niet meer kan verdedigen en hierdoor verliest. Een mogelijke winnende voortzetting voor zwart is:

1. Kc1 Kf3 2. Kd2 Lh7 3. Kc3 Lg8 4. Kd3 Pe7 5. Lf8 Pg6 6. Ld6 Pf4+ 7. Kd4 Lf7 8. Lb8 Pe2+ 9. Kd3 Lg8 10. Ld6 Le6 11. Lf8 Pf4+ 12. Kd4 Ke2 13. Lg7 Pg2 14. Lh6 Lf7 15. Lg5 Pe1 16. Kc3 Pc2 17. Lf4 Pe3 18. Kd4 Pd1 19. Lc1 Lg8 20. Kc5 Kd3 21. Lh6 Pxb2 22. Lg7 Pa4+ 23. Kb4 b2 24. Lxb2 Pxb2 en wit kan opgeven.

Hein Veldhuis vraagt de lezers het volgende: "Is deze studie na de eerste zet van wit (1. Kc1) bij optimaal spel van wit, echt gewonnen voor zwart?" Persoonlijk denkt hij van wel, omdat anders zijn schaakstudie incorrect zou zijn. Kunt u het tegendeel bewijzen? Stuur dan een uitgebreide analyse naar zijn e-mailadres. Heeft u geen e-mail? Bel hem dan op. Hij is zeer benieuwd naar uw reactie!

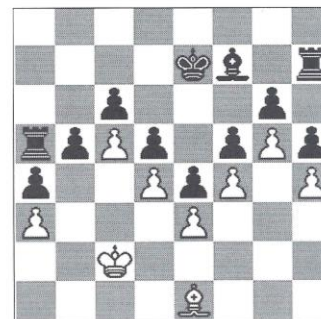


**Stelling 5: Stamma**

Wit moet ervoor zorgen dat hij zijn toren naar het veld h1 speelt. De zwarte koning mag de witte toren niet nemen omdat na Kxh1 wit zijn koning naar f2 speelt en zwart alleen nog maar zijn pionnen kan opspelen. Als uiteindelijk de zwarte b-pion noodgedwongen gespeeld moet worden, kan wit

snel een dame halen en winnen. Indien zwart de toren op h1 niet neemt, dan zal hij op een gegeven moment de dekking van de h-pion moeten loslaten en slaat de witte toren vervolgens de pionnen eraf. Durft uw programma een volle toren te offeren? Kijkt u maar eens naar deze variant:

1. Tc2+ Kg1 2. Tc1+ Kg2 3. Th1!! h6 4. Ke2 h5 5. Ke3 h4 6. Ke2 h3 7. Ke1 Kf3 8. Kd2 Kg2 9. Ke2 Kxh1 10. Kf2 b5 11. axb6ep a5 en wit wint.



**Stelling 6: William Hartston, 1984:**

Wit staat veel materiaal achter maar hij heeft een verdedigingsmuur opgesteld. Als hij nu de loper naar het veld b4 speelt, dan zit de stelling muurvast. Hierna hoeft wit alleen nog maar met zijn koning heen en weer te schuiven en de stelling is remise. Als wit met zijn loper de toren op a5 zou slaan, dan kan zwart met b4! de stelling openbreken en door zijn materiaaloverwicht het eindspel winnen. Als de witte loper in het laatste geval naar b4 gespeeld zou worden, dan kan zwart zijn tweede toren voor de loper offeren en een vrije a-pion creëren die uiteindelijk tot winst voor hem leidt. Als de zwarte koning via de diagonaal a6-f1 de witte stelling kan binnendringen, dan komt zelfs de pion op e3 in gevaar en kan zwart via de e-lijn promoveren. Kan uw computer de verleiding weerstaan om de zwarte toren op te peuzelen? ●

**Rob van Son & Hein Veldhuis: Onaantastbare stellingen voor uw schaakprogramma? (Subject: artificial stupidity.)**

(Bron: <https://www.csvn.nl/> – CSVN tijdschrift Computerschaak oktober 2001) – (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)

# Lezers *schrijven* aan Computerschaak

Roland Pfister liet zijn programma 'Pater' (Pill-450 64 MB Hash + tablebases) 7 uur per stelling analyseren op de 'onaantastbare stellingen' uit Computerschaak nr. 5, pagina's 18-20. Naar aanleiding hiervan geeft Hein Veldhuis commentaar en heeft wereldnieuws!

**Stelling van Tim Krabbé uit 1980.** Met een verrassing! Wie had dat gedacht. De stelling van Tim Krabbé is een eitje. Patzer vindt de oplossing 1. h6 in 0 seconden op 5 ply rekendiepte met waardering 4.70, en uiteindelijk 15.71 op diepte 24 ply. De vraag is hoe zoiets mogelijk is. Dit soort zetten zijn we niet gewend van schaakprogramma's. Heeft Patzer een speciaal algoritme om de stelling te doorgronden? En welk programma doet dit Patzer na?

**Stelling van Hein Veldhuis uit 1993.** Na het voorgaande valt dit een beetje tegen. Patzer vindt de oplossing 1. Pxc6+! niet na 7 uur en 28 ply zoekdiepte. Mijn oude Chessmachine King van 10 jaar geleden (van programmeur Johan de Koning) vindt de juiste zet na +/- 33 minuten! Dus onmogelijk is het niet.

**Stelling van K.K. Behting uit 1908.** Ongelooflijk... wat een sensatie. Dit is wereldnieuws! Deze stelling gold sinds de beginjaren van het computerschaak als onaantastbaar voor elke schaakcomputer c.q. programma. En Patzer komt dommeerdere met de enige juiste remisezet alsof dit de gewoonste zaak van de wereld is. Deze stelling kwam o.a. (uitgebreid) aan bod in Computerschach International 1/83 en 2/83; Computer-schach & Spiele 4+5/84 en 2/92. Ook Computerschaak, oktober 1984 heeft deze stelling dunnetjes behandeld. Patzer komt met de volgende opmerkelijke mededeling: 1. Kc6!+, 16 ply na 00:06:49 en stellingswaardering -0.04. Patzer 'ziet' dus hier al dat de stelling remise is en speelt de remisezet 'om de juiste reden'. Het gebeurt wel eens dat een programma de juiste zet 'om de verkeerde reden' speelt maar dat is hier geenszins het geval! Op 22 ply geeft Patzer de volgende variant:

1. Kc6!+ h3 2. Pg3+ Kh4 3. Pe2 h2 4. Pf3+ Kh3 5. Pxd2 Kxd2 6. Kd5 g1d 7. Pxd1 Kxd1.

Deze gehele analysevariant staat ook in CSS 4+5 1984, 'Schwierig für Menschen – unlösbar für Computer', pagina 31 onderaan met als eindconclusie, remise. Roland, gefeliciteerd met dit prachtige resultaat! Zo

zie je maar weer, zeg nou it NOOIT!

**Stelling (1) van Rudolph Pugoljev uit 1912.** Patzer vindt 1. La4+! met waardering -6.71 (fail high) op 6 ply rekendiepte na 10 seconden. Tot op dit moment heeft het programma dus nog geen flauw idee dat de gegeven eerste zet ook de enige juiste is. Op 7 ply (na 00:01:43) geeft Patzer de waardering 0.00. Ook deze stelling is dus een overwinning voor Patzer.

**Stelling (2) van Simchovitsj uit 1927.** Patzer vindt 1. Lg4+! niet. Het programma speelt op 23 ply (met remisewaardering) de volgende variant:

1. Lxc4 Tb1 2. Ld3 Txb2 3. Pe2 Ta2 4. Kc1 Kd6 5. Pd4 Tf2 6. Lc4 Kc5 7. La6 Kd5 8. Lb7 Tf1+.

Roland geeft hierop als commentaar dat hijzelf niet weet of het zo ook remise te houden is. Ik moet mij hier als middelmatig clubschaker (en wegens tijdgebrek) bij aansluiten. Wie weet hierop het juiste antwoord?

**Stelling (3) van Hein Veldhuis uit 1997.** Het lijkt wel of de duivel er mee speelt. Maar ook deze privé-compositie gaat Patzer boven zijn pet. Toch is deze stelling geen al te grote hindernis. Als ik het goed heb heeft Fritz 5.32 er geen moeite mee. Ik kan dit helaas niet controleren want mijn computer is laatst gecrasht. Ronald geeft als commentaar: Patzer 'vindt' 1. Kf2, maar zelfs op 31 ply ziet het programma de koningswandeling niet. En verder; 'wegen Nullmove keine Zugzwangerkennung?'. Soms is het beter om niet alles te vertalen!

**Stelling (4) van Hein Veldhuis uit 1999.** Toen ik het mailtje binnen kreeg schrok ik wel even. Onze redacteur schreef; 'Hij kraakt jouw stelling 4 Hein!'. Alsof de grond onder mijn voeten wegzakke! Eric van Reem wist dat ik zeer begaan was met deze studie. Inderdaad, wat kan schaken mooi zijn. Zeker als computerschaker én amateurstudiecomponist! Roland begon meteen met de opmerking dat er 2 fouten in de gepubliceerde variant zaten. 7. Kd4?? (7.Lxf4!) en 8. Lb8?? (en weer kan wit meteen remise maken met 8.Lxf4!). Hij heeft volkomen gelijk, of moet ik zeggen zijn tablebases. Tijdens mijn analyse heb ik hier wel naar gekeken maar ik heb de gegeven stelling zwaar onderschat! De meeste schaakprogramma's zijn na deze fouten nog te beschwindeln en daardoor ben ikzelf beschwindeld! Want ik ging er te snel van uit dat na het slaan van het paard de stel-

ling eenvoudig gewonnen was voor zwart. Zo zie je maar weer waar 'artificial stupidity' toe leidt! Roland schrijft verder; Patzer vindt 1. Ka1! niet, maar waarschijnlijk is de stelling ook te houden met 1. Kc1. (Nogmaals, de stelling is na 1. Ka1! meteen remise!). Patzer komt met de volgende variant (rekendiepte 30 ply):

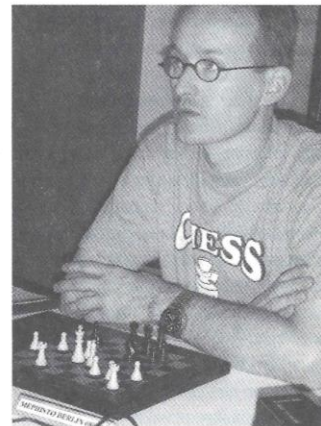
1. Kc1 (?) Pe7 2. Kd2 Pd5 3. Ke2 Kg3 4. Le5+ Kg4 5. Kd2 Kf5 6. Lg7 Ke6 7. Lh8 Lh7 8. Lg7 Kd6 9. Ld4 Le4 10. Lf2 Lf5 11. Ke1 Pc3 12. Ld4 Pe4 13. Ke2 Kd5 14. Ke3 Pd6 (1/2-1/2).

Een soortgelijke variant heb ik ook op het bord gehad tijdens mijn analyses. Aan deze variant is duidelijk te zien dat computerschaakprogramma's de verkeerde weg inslaan en geen raad weten met dergelijke studies, want de gehele variant leidt tot niets. Wat we nu wel weten is dat deze studie nu nog gecompliceerder is dan ik dacht. Het paard mag (in sommige uitzonderingsposities) niet geruild worden voor de loper. De vraag blijft of met optimaal laveerwerk van het paard (met eventuele zedwangzetjes van de loper) de stelling toch te winnen is voor zwart. Daarom vraag ik nog éénmaal de medewerking van alle computerschakers om deze studie tot een juiste oplossing te brengen en uw analyse per e-mail in te sturen. Vlak voordat ik deze kopij instuurde heb ik nog vier uur zitten analyseren. Maar helaas ik kom er ook niet uit. Voor mijn gevoel blijft de stelling na 1. Kc1 gewonnen voor zwart.

**Stelling (5) van Stamma.** Patzer heeft met deze stelling geen enkele moeite. Op 1 ply rekendiepte vindt het programma al de juiste zet. Op 30 ply diep komen de volgende zetten op het scherm:

1. Tc2+ Kg3 2. Tc1 Kg2 3. Th1 Kg3 4. Ke2 Kg2 5. Ke1 Kg3 6. Kf1 h6 7. Ke1 Kg2 8. Ke2 h5 9. Ke1 Kg3 10. Kf1 h4 11. Ke1 Kg2 Ke2 h3 1-0.

Al met al een zeer goed resultaat voor programmeur Roland Pfister. Bedankt voor je reactie. E-mail: hein@veldhuis7.myweb.nl ●



Hein Veldhuis

**Roland Pfister liet zijn programma Patzer 7 uur per stelling analyseren op de onaantastbare stellingen.**

(Bron: <https://www.csvn.nl/> – CSVN tijdschrift Computerschaak december 2001) – (photo copyright © by [www.schaakcomputers.nl/](http://www.schaakcomputers.nl/)) (600 dpi)