



Stichting Nederlandse Wiskunde Olympiade

## Verslag van de Nederlandse Wiskunde Olympiade 2003

### Algemeen

De Nederlandse Wiskunde Olympiade is een wedstrijd voor leerlingen van havo en vwo met belangstelling voor wiskunde. De wedstrijd bestaat uit het oplossen van opgaven die iets laten zien van ongebruikelijke, leuke en meestal niet erg schoolse wiskunde. De Olympiade is in 2003 voor de 42<sup>e</sup> keer gespeeld. Uit de winnaars wordt een team samengesteld dat Nederland volgend jaar vertegenwoordigt bij de Internationale Wiskunde Olympiade in Griekenland. Die Internationale Olympiade zal dan voor de 45<sup>e</sup> keer gespeeld worden.

### Eerste ronde

De eerste ronde is gespeeld op vrijdag 17 januari 2003. De deelnemers hebben twee uur de tijd om een antwoord te vinden op 9 vraagstukken; 5 in de A-categorie (maximale score 2 punten per opgave) en 4 in de B-categorie (goed voor 3 punten per opgave). De maximaal haalbare score is dus 22 punten. De hoogste score die dit jaar is behaald bedraagt 19 punten.

Het hieronder volgende overzicht van de resultaten van de eerste ronde is gebaseerd op de gegevens van bijna 2500 leerlingen. Die zijn opgestuurd door de docent-wedstrijdleiders van 190 scholen. Dat is een stijging van bijna 40% ten opzichte van vorig jaar. Het is verheugend te constateren dat daarmee de deelname weer terug is op het 'oude' niveau van voor het jaar 2000.

De deelnemende leerlingen waren als volgt verdeeld over de verschillende klassen en schoolsoorten (de getallen tussen haakjes zijn de aantallen deelnemers in 2002, 2001 en 2000):

5-vwo	<b>1002</b>	(764, 798, 1188)	4-havo	<b>219</b>	(108, 85, 92)
4-vwo	<b>889</b>	(593, 609, 732)	1 <sup>e</sup> , 2 <sup>e</sup> of 3e klas	<b>278</b>	(242, 224, 266)
5-havo	<b>109</b>	(127, 82, 72)	totaal	<b>2497</b>	(1834, 1798, 2350)

Het scoreoverzicht van de eerste ronde is als volgt:

Score	Aantal ll'n	Score	Aantal ll'n	Score	Aantal ll'n
0	387	7	279	14	10
1	58	8	71	15	9
2	494	9	138	16	2
3	184	10	33	17	5
4	319	11	31	18	0
5	275	12	21	19	1
6	176	13	4		

Op het resultaten formulier van de eerste ronde hebben de wedstrijdleiders aangegeven hoeveel deelnemers de verschillende opgaven goed hebben gemaakt. Van bijna alle leerlingen zijn deze gegevens bekend. Hieronder staat dat resultaat in tabelvorm. In de rij 'percentage' staat vermeld hoeveel procent van de deelnemers de betrokken opgave goed heeft opgelost.

Opgave	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4
Percentage 2003	33	41	1	38	18	39	1	1	4
Ter vergelijking									
percentage 2002	51	11	80	16	17	13	10	6	4

De gemiddelde score dit jaar is 4,20 van de maximaal te behalen 22 punten, ofwel bijna 20%. In 2002 was de gemiddelde score 4,50 ofwel ruim 20%.

### Scholenprijs

De scholenprijs is dit jaar, net als in 2002 gewonnen door het Stedelijk Gymnasium in Breda met een score van 69 punten. De scholenprijs gaat naar de school met de hoogste totaalscore van de beste vijf leerlingen. Ter informatie: het maximaal aantal te behalen punten is 110.

### Tweede ronde

Leerlingen die een score hebben behaald van 10 punten of meer zijn uitgenodigd voor de tweede ronde. Dat aantal van 116 leerlingen is aangevuld met enkele leerlingen die in de Kangoeroe wedstrijd een hoge score hebben behaald. In totaal zijn er 119 deelnemers uitgenodigd voor de tweede ronde. Die is gespeeld op vrijdag 19 september 2003 in Eindhoven. Uiteindelijk hebben 95 leerlingen daaraan daadwerkelijk meegedaan.

De tweede ronde bestaat uit 5 opgaven met elk een maximale score van 10 punten. Daarvoor is drie uur beschikbaar. Bij een gelijke score in de tweede ronde bepaalt het aantal punten uit de eerste ronde de einduitslag.

Het overzicht van de scores die in de tweede ronde zijn behaald staat in de tabel hieronder.

Score	0 t/m 9 punten	10 t/m 14 punten	15 t/m 19 punten	20 t/m 24 punten	25 t/m 29 punten	30 t/m 39 punten	40 t/m 50 punten
Aantal ll'n in 2003	49	20	9	10	4	3	0
Aantal ll'n in 2002	10	20	10	24	18	17	2
Aantal ll'n in 2001	32	29	20	8	6	7	2

### Uitslag

De tien prijswinnaars van de Nederlandse Wiskunde Olympiade 2003 zijn:

Naam	Woonplaats	School	score 1 <sup>e</sup> ronde	score 2 <sup>e</sup> ronde
Maarten Derickx	Zutphen	Sted. Dalton College Zutphen	17	34
Alexander Tichler	Leiden	Rijnlands Lyceum Oegstgeest	12	33
Berry Lijklema	Nijmegen	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	12	31
Victor Pessers	Oisterwijk	St. Odulphuslyceum Tilburg	16	27
Ton Hellings	Schijndel	Gymnasium Bernrode Heeswijk	15	27
Matthijs Melissen	Breda	St. Gymnasium Breda	14	27
Mark van der Werf	Leiden	Bonaventura College Leiden	10	25
Sjoerd Boersma	Wageningen	RSG Pantarijn Wageningen	17	24
Johan Konter	Zevenbergen	Sted.Gymnasium Breda	17	24
Koen Reijnders	Nijmegen	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	15	24

Vermeldenswaard is dat Berry Lijklema vorig jaar ook op de derde plaats is geëindigd.