

# W4KANGOEROE

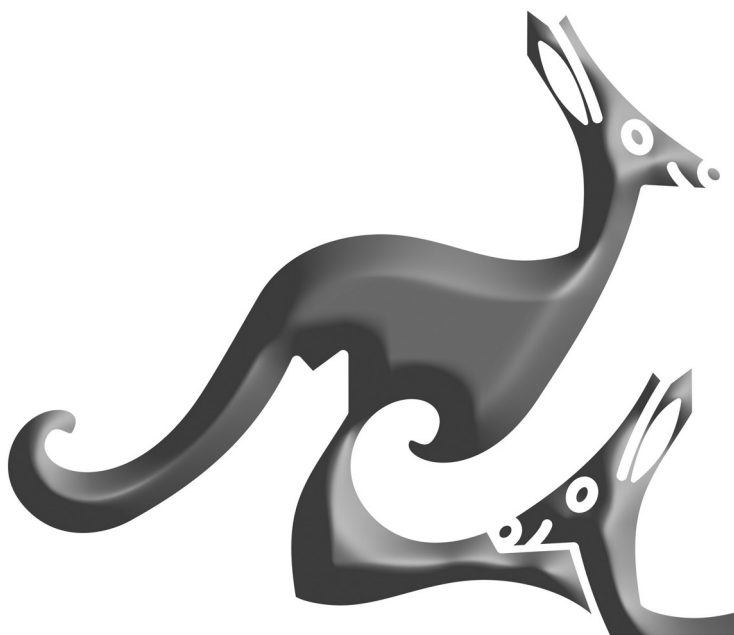
WereldWijde WiskundeWedstrijd



verslag 2012

---

# Verlag W4Kangoeroe 2012



Stichting Wiskunde Kangoeroe  
FNWI - Radboud Universiteit  
Heyendaalseweg 135  
6525 AJ Nijmegen  
e-mail: [info@w4kangoeroe.nl](mailto:info@w4kangoeroe.nl)  
site: [www.w4kangoeroe.nl](http://www.w4kangoeroe.nl)





Om kosten en milieu te sparen hebben wij er dit jaar voor gekozen het verslag, dat u voorheen in juni toegestuurd kreeg, op onze website bij downloads te plaatsen. In dit verslag kunt u naast wat algemene informatie allerlei overzichten vinden, zoals statistieken, prijzen en prijswinnaars.

### Post- en andere perikelen

Zoals u intussen wel vernomen zult hebben, is er dit jaar met de verspreiding van de opgavenpakketten het een en ander misgegaan. De oorzaak hiervan was de reorganisatie van PostNL, die half maart begon, rond de wedstrijddatum van W4Kangoeroe. Aangezien de periode van verzending naar de scholen al krap was, door de verlengde inschrijvingstermijn, had dit niet vervelender kunnen uitpakken. Veel postpakketten (ook bij de retourzending) zijn hierdoor lang blijven liggen op de postkantoren of zijn helemaal niet bezorgd. Desondanks is het aantal scholen dat uiteindelijk door deze situatie niet mee heeft kunnen doen, gelukkig beperkt gebleven. Hierbij bieden wij de gedupeerde scholen nogmaals onze welgemeende excuses aan. Wij gaan bespreken hoe wij dit in de toekomst zoveel mogelijk kunnen voorkomen.

## PostNL: sorry voor late bezorging

donderdag 22 maart 2012 | 07:42 | Laatst bijgewerkt op: donderdag 22 maart 2012 | 10:04

DEN HAAG - Postbedrijf PostNL biedt zijn excuses aan voor het te laat bezorgen van de post woensdag en donderdag wegens opstartproblemen in het nieuwe logistieke proces. Daardoor is het niet gelukt alle post op de sorteercentra op tijd te verwerken, maakte het bedrijf donderdag bekend.

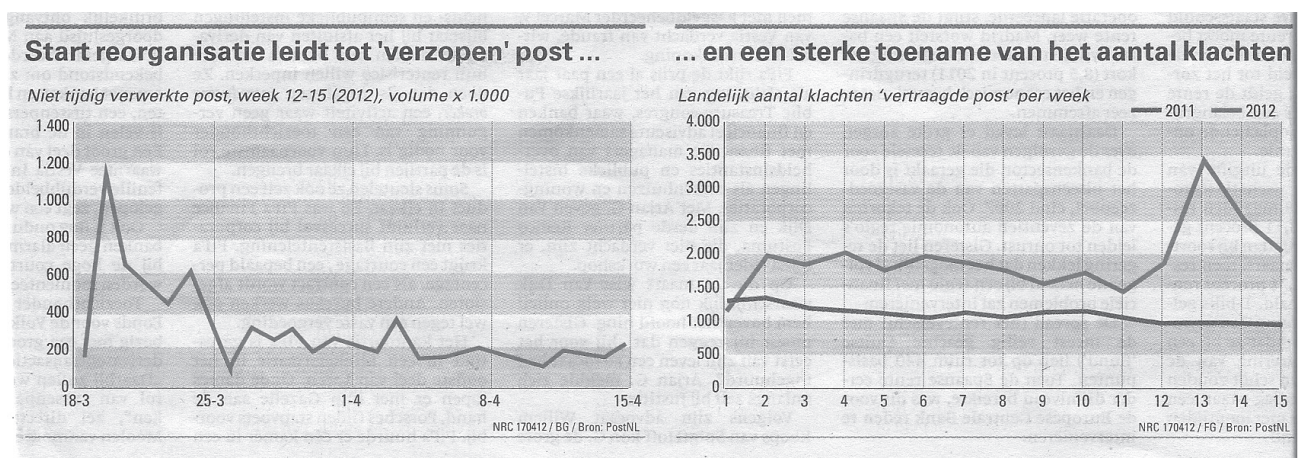
"De komende dagen zullen wij er alles aan doen om de post tijdig te bezorgen. We zullen de post die reeds bij ons is binnengekomen, zo snel mogelijk bezorgen en de opgelopen achterstand binnen enkele dagen wegwerken", aldus PostNL. De bezorging van pakketten heeft volgens het bedrijf geen vertraging opgelopen, omdat die op een andere manier worden verwerkt.

De storingen zijn volgens het bedrijf niet landelijk, maar betreffen onder meer de plaatsen Utrecht, Den Bosch, Waalwijk en Woerden.



Tekstgrootte - +

Een stukje uit het nieuws van 22 maart 2012 over de slechte bezorging door PostNL



Nog een stukje uit het NRC van 17 april 2012

---

Tot overmaat van ramp is er bij het vaststellen van de uitslag ook nog een programmeerfout gemaakt (2 kolommen waren samengevoegd, waar dat niet moest), waardoor er op de helft van het aantal certificaten een verkeerde jaarlaag vermeld stond. Dit betekende naast een extra kostenpost aan onze kant ook weer een flinke vertraging. We realiseren ons dat wij van de deelnemers en coördinatoren behoorlijk wat geduld hebben gevraagd. Ook hier blijkt dat een kleine wijziging grote gevolgen kan hebben. Het blijft mensenwerk. Ook dit zullen wij evalueren.

### **Enkele aantallen**

In 2012 telde W4Kangoeroe in Nederland 90.944 individuele *inschrijvingen* (vorig jaar: 83.303) en 3017 duo's (vorig jaar: 1878) op 990 basisscholen en op 544 middelbare scholen (vorig jaar: 802 respectievelijk 542); de aantallen liggen dus beduidend hoger dan in 2011.

### **Terugkijken**

Het aantal duo's is enorm gestegen ten opzicht van vorig jaar. Deze stijging is vooral te zien bij basis-scholen. Op het vmbo deden 560 leerlingen mee in duo's (dit jaar voor het eerst mogelijk). Blijkbaar voorziet deze deelnamevorm in de behoefte van met name de basisscholen. Wij zullen deze gegevens verder evalueren.

1296 individuele leerlingen en 66 duo's hebben W4kangoeroe op een ander niveau gedaan, dan de categorie waarin ze eigenlijk thuishoren; 913 leerlingen op een lager en 383 leerlingen op een hoger niveau. Bij de duo's is dat 54 respectievelijk 12. Ook deze nieuwe mogelijkheid lijkt een succes, met name op de basisscholen en de onderbouw van de middelbare scholen.

Dit jaar heeft er een pilot gedraaid op zes basisscholen met een nieuwe opgavenversie: wizFUN voor de groepen 3 en 4. De reacties van de deelnemers en coördinatoren waren positief. Wij beraden ons om deze nieuwe versie officieel aan te bieden.

### **Kangoeroe 2013**

W4Kangoeroe 2013 vindt plaats op *donderdag 21 maart*. Neemt u dat alvast op in de agenda van uw school. Begin volgend schooljaar zullen alle scholen daarover een infomailing ontvangen. Zorgt u er a.u.b. voor dat u zich op tijd aanmeldt!

Mede dankzij steun van PWN (Platform Wiskunde Nederland) hebben wij de mogelijkheid een nieuwe website te ontwikkelen. Deze zal er moderner uitzien en beschikbaar zijn voor alle platforms. Via de nieuwe website willen we de communicatie bevorderen en u een kijkje achter de schermen geven. Het is de bedoeling dat deze rond november klaar is.

Wij zijn natuurlijk zeer verheugd over de toename van het aantal deelnemers aan W4Kangoeroe, maar vinden tegelijkertijd dat Kangoeroe nog veel groter zou moeten zijn in Nederland. Om dat te bereiken bedenken wij allerlei nieuwe initiatieven. Als u hier ook suggesties voor heeft, dan horen wij die graag.

### **Opgaven en uitwerkingen**

De opgaven en uitwerkingen van W4Kangoeroewedstrijd 2012 vindt u op onze website [www.w4kangoeroe.nl](http://www.w4kangoeroe.nl)

---

### **Dankwoord**

Ook dit jaar was, ondanks alle perikelen, W4Kangoeroe weer een succes, dankzij de medewerking van:

- de coördinatoren op de scholen,
- de opgavencommissie onder voorzitterschap van Ernst Lambeck,
- de vertalers naar het Engels en de screeners,
- IDPremiums, programmeur Saskia Oortwijn en het secretariaat wiskunde van de RU,
- ontwerper en vormgever Wilson Design,
- Leon van den Broek.

Kangoeroe is ook erg gelukkig met haar samenwerking met sponsors en onderwijsorganisaties.

### **Tot slot**

Wij willen u er nog even attent maken op de mogelijkheid via onze webwinkel prijzen en aandenkens tegen scherpe prijzen aan te schaffen. Neemt u gerust eens een kijkje (begin juni is de winkel weer wat meer gevuld). Zoals wij in het begin van deze brief al meldden, kunt u het verslag eind mei via onze website downloaden. Wij zijn blij met uw enthousiasme en hopen dat u volgend jaar weer van de partij zult zijn. W4Kangoeroe2013 vindt plaats op **donderdag 21 maart**.

Met vriendelijke groet,

Martin Winkel  
Leon van den Broek  
Astrid Linssen



**Kangoeroe op het OBC in Bommel**



**Iedere deelnemer**

• aandenken <i>Rubik's snake</i>	95.000
• kangoeroe-special	95.000
• kortingskaart voor Museum Boerhaave	95.000
• persoonlijk certificaat	95.000

**Individuele prijzen (deze zijn op naam van de winnaar gesteld)**

• medailles	57
• diploma's	117
• luxe gegraveerde pennenset/USB-stick	65
• TI-rekenmachines	13
• e-readers	5
• keuzeabonnement <i>ZoZitDat / Quest / Pythagoras</i>	550
• deelname aan finale van de Wiskunde Olympiade	
• deelname aan een Vierkant Zomerkamp	16
• deelname aan Kangoeroe Wiskundekamp Eberswalde	10
• deelname aan Junior Wiskunde Olympiade	91
• toegangskarten voor Nemo te Amsterdam	200x2

**Verdeelprijzen (de coördinator verdeelt deze naar eigen inzicht)**

• <i>Logisch vakantieboek</i> (puzzelboek)	4000
• <i>Kinderpuzzels</i> (puzzelboek)	4000
• <i>Lights out</i> (spel)	3000
• <i>Titanic</i> (spel)	2700
• <i>IQ-Car</i> (spel)	2000
• <i>Travel Forrest</i> (spel)	3000
• toverstaf	5000
• <i>Frustr8tor</i>	5000

**Schoolprijzen**

• bekertjes	18
• diploma's	72
• <i>Rekentijgers</i>	40x5
• TI-SmartView	1
• TI-Teacher edition met 5 teacherlicenties en 10 licenties (computerlokaal)	1

**Ludieke prijzen (alleen voor duo's, zie verderop)**

• Houten piramide	400
• <i>Tetra Double</i>	200

**Ontwerpwedstrijd (op naam)**

• doolhofspaarpot	150
-------------------	-----

**Dank je wel**

Het organiseren van Kangoeroe brengt voor de coördinatoren op school veel werk met zich mee. Een klein presentje is op zijn plaats:

- voor alle scholen het boek "Ik was altijd heel slecht in wiskunde" van de wiskundemeisjes Ionica Smeets en Jeanine Daems.

### **Kosten**

Individuele deelname aan W4Kangoeroe kost € 3,00 in Nederland, € 3,50 buiten Nederland. Deelname als duo kost € 4,00 in Nederland, € 5,00 buiten Nederland.

Ruim de helft van het inschrijfgeld wordt besteed aan prijzen, de rest aan de organisatie, verwerken van de antwoordformulieren en logistiek.

### **Ludieke prijzen**

Omdat duo's niet met de wedstrijd meedoen en ze toch ook prijzen zouden moeten kunnen winnen, hebben we voor hen "ludieke prijzen" ingesteld.

Een duo dat het antwoordformulier op één van volgende wijzen heeft ingevuld, kreeg zo'n ludieke prijs:

- alle even vragen goed of fout
- alle oneven vragen goed of fout
- vier keer alle mogelijke antwoorden (dus vier keer A, vier keer B, ..., vier keer WEET NIET of vijf keer deze rij)
- twaalf goed en twaalf fout (of vijftien goed en vijftien fout)
- acht goed, acht fout en acht WEET NIET (of tien goed, tien fout en tien WEET NIET)
- langste ketting goed-fout-WEET NIET (deze volgorde)
- rangnummer is een macht van 2 (dus rangnummers 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, ....)
- rangnummer is een veelvoud van 22 (dus rangnummers 22, 44, 66, 88, 110, 132, ....)

### **Gespiekt of Buiten mededinging**

Omdat de belangen en de prijzen in sommige gevallen groot zijn, willen we voorkomen dat leerlingen onterecht in de prijzen vallen of, erger, juist buiten de prijzen vallen. Om de wedstrijd zuiver te houden, proberen wij dit laatste op een aantal manieren te voorkomen.

Bij het vaststellen van de uitslag wordt gecheckt of er gespiekt is. Dit gebeurt aan de hand van de gegeven antwoorden van de deelnemers en de volgnummers op de betreffende antwoordformulieren. Als blijkt dat twee deelnemers steeds dezelfde foute alternatieven hebben gekozen en ook nog eens opvolgende nummers hebben, dan worden deze twee leerlingen aangemerkt als Spieker (er wordt zelfs nog gekeken of hun antwoordenreeks vaker is voorgekomen bij deelnemers in

Nederland). In het geval de Spiekers een individuele prijs zouden winnen, wordt contact met school opgenomen om dit uit te zoeken. De coördinator bepaalt of er sprake is van spieken; wij nemen dat advies over. Indien er geen individuele prijs in het geding is, worden de leerlingen alleen op de scorelijst aangeduid als Spieker. Het is aan de coördinator om te beslissen wat hij hiermee doet (wel of niet in aanmerking laten komen voor verdeelprijzen).

Verder worden leerlingen die

- de wedstrijd *later dan 15 maart* gemaakt hebben of
- *geen datum* hebben ingevuld op het antwoordformulier of
- op een *lager niveau* meegedaan hebben of
- andere onregelmatigheden hebben ingevuld

op de scorelijst aangeduid als een deelnemer '**buiten mededinging**'.

In het geval van een vergissing of het ontbreken van een datum (vergeten), kan dit voor de betreffende deelnemer erg zuur zijn, zeker als deze deelnemer een individuele prijs gewonnen zou hebben. Voor ons is het erg lastig uit te zoeken en we moeten hier consequent zijn. We vragen hiervoor uw begrip en we hopen dat het juist invullen van het antwoordformulier onder de aandacht blijft van de coördinatoren.

Hieronder vindt u de belangrijkste overzichten van de wedstrijd van 2012.

In de volgende tabellen staat hoe vaak de vijf mogelijke alternatieven werden gekozen (in procenten).

In de kolom "weet niet" staat het percentage deelnemers dat de vraag niet heeft beantwoord. Bij het correcte alternatief is het percentage vet. In de kolom "rang" staat het rangnummer dat aangeeft hoe goed de opgave gemaakt is. De opgave met rangnummer 1 heeft het hoogste percentage goede antwoorden, die met rangnummer 24 of 30 het laagste. Voor elk van de versies is er een aparte tabel.

vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet	<i>wizKID, duo's groep 5 &amp; 6</i>
1	11	<b>55,41</b>	43,81	0,77	0,00	0,00	0,00	
2	21	2,80	<b>18,18</b>	73,79	0,77	2,70	1,74	
3	6	1,64	11,21	<b>74,56</b>	6,38	4,25	1,93	
4	2	1,06	3,67	<b>90,61</b>	1,16	1,16	2,32	
5	4	<b>79,69</b>	2,99	15,18	0,58	0,58	0,96	
6	1	<b>91,68</b>	3,19	2,99	0,67	1,25	0,19	
7	3	4,06	1,45	3,96	<b>86,55</b>	1,16	2,80	
8	10	0,58	0,96	4,54	<b>57,93</b>	32,59	3,38	
9	8	11,41	3,09	<b>66,34</b>	5,80	5,22	8,12	
10	24	76,30	<b>15,47</b>	1,45	0,48	1,74	4,54	
11	7	1,45	15,28	1,74	1,64	<b>69,72</b>	10,15	
12	9	4,06	7,15	6,09	<b>59,28</b>	10,54	12,86	
13	15	11,12	12,47	<b>36,75</b>	11,70	13,44	14,50	
14	13	1,83	6,86	14,99	29,69	<b>43,81</b>	2,80	
15	5	7,64	<b>74,66</b>	8,51	2,51	2,61	4,06	
16	18	40,71	18,37	<b>26,59</b>	3,38	4,73	6,18	
17	23	8,80	14,79	<b>15,57</b>	3,96	38,49	18,37	
18	19	11,60	13,73	10,34	25,53	<b>25,14</b>	13,63	
19	14	3,67	9,38	21,66	<b>39,16</b>	20,30	5,80	
20	20	56,47	<b>21,95</b>	2,32	4,93	5,41	8,89	
21	12	5,89	<b>47,09</b>	8,51	7,25	10,92	20,30	
22	16	<b>30,46</b>	14,70	16,63	6,76	9,09	22,34	
23	22	4,93	23,88	19,92	11,41	<b>17,50</b>	22,34	
24	17	10,34	18,56	16,73	15,95	<b>29,30</b>	9,09	

vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet	<i>wizSMART, duo's groep 7 &amp; 8</i>
1	1	2,20	1,35	<b>95,39</b>	0,42	0,49	0,12	
2	3	3,49	8,22	<b>78,94</b>	3,43	5,64	0,24	
3	13	<b>44,13</b>	2,63	8,90	0,36	43,15	0,79	
4	6	2,39	6,87	<b>72,06</b>	7,98	3,31	7,36	
5	19	6,50	2,45	37,13	<b>23,57</b>	18,53	11,78	
6	4	4,41	<b>74,09</b>	4,41	3,80	7,48	5,77	
7	7	<b>67,89</b>	5,21	16,57	4,41	2,33	3,56	
8	21	1,47	<b>17,80</b>	22,59	4,11	46,28	7,73	
9	8	6,69	21,54	3,56	3,62	<b>62,24</b>	2,33	
10	2	2,14	6,81	0,42	4,48	<b>85,69</b>	0,42	
11	14	19,09	17,31	15,46	<b>38,48</b>	3,62	6,01	
12	5	9,82	<b>73,97</b>	2,20	4,23	1,47	8,28	
13	17	11,23	4,78	21,54	<b>29,89</b>	8,04	24,49	
14	9	11,41	<b>48,80</b>	24,18	4,97	3,99	6,62	
15	20	10,43	10,62	<b>20,13</b>	12,64	12,21	33,94	
16	10	<b>46,71</b>	32,28	7,61	6,07	3,92	3,37	
17	23	17,74	16,69	17,61	<b>12,76</b>	5,58	29,58	
18	18	23,20	23,44	17,43	<b>26,45</b>	6,87	2,57	
19	12	4,11	7,18	17,49	<b>44,68</b>	15,65	10,86	
20	11	7,48	7,12	9,76	<b>46,16</b>	5,95	23,51	
21	24	23,69	<b>9,63</b>	16,14	9,08	29,65	11,78	
22	15	10,12	15,59	9,57	11,35	<b>37,32</b>	16,02	
23	16	6,81	13,62	7,48	<b>35,60</b>	10,98	25,47	
24	22	17,92	15,71	12,82	12,82	<b>14,85</b>	25,84	



vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet
1	2	4.76	<b>76.19</b>	14.28	4.76	0.00	0.00
2	8	14.28	9.52	14.28	<b>57.14</b>	4.76	0.00
3	12	28.57	4.76	<b>42.85</b>	4.76	19.04	0.00
4	16	28.57	<b>33.33</b>	14.28	0.00	23.80	0.00
5	3	9.52	0.00	<b>71.42</b>	14.28	0.00	4.76
6	5	0.00	14.28	<b>66.66</b>	0.00	4.76	14.28
7	10	33.33	4.76	0.00	4.76	<b>52.38</b>	4.76
8	1	0.00	<b>80.95</b>	4.76	4.76	9.52	0.00
9	6	4.76	9.52	4.76	<b>61.90</b>	19.04	0.00
10	7	4.76	14.28	9.52	9.52	<b>61.90</b>	0.00
11	11	14.28	14.28	<b>47.61</b>	14.28	9.52	0.00
12	4	0.00	<b>71.42</b>	14.28	4.76	9.52	0.00
13	13	33.33	<b>42.85</b>	0.00	4.76	14.28	4.76
14	9	9.52	9.52	<b>57.14</b>	23.80	0.00	0.00
15	15	0.00	4.76	<b>38.09</b>	19.04	33.33	4.76
16	18	38.09	4.76	19.04	<b>28.57</b>	9.52	0.00
17	19	19.04	19.04	9.52	23.80	<b>28.57</b>	0.00
18	14	9.52	<b>42.85</b>	14.28	28.57	4.76	0.00
19	20	14.28	19.04	<b>28.57</b>	14.28	23.80	0.00
20	28	28.57	14.28	<b>4.76</b>	19.04	19.04	14.28
21	22	42.85	0.00	19.04	<b>23.80</b>	14.28	0.00
22	17	19.04	14.28	19.04	14.28	<b>33.33</b>	0.00
23	24	4.76	23.80	<b>19.04</b>	14.28	9.52	28.57
24	26	19.04	<b>9.52</b>	23.80	23.80	19.04	4.76
25	25	28.57	4.76	19.04	<b>14.28</b>	4.76	14.28
26	29	9.52	14.28	19.04	23.80	<b>4.76</b>	14.28
27	30	14.28	42.85	9.52	0.00	14.28	4.76
28	27	4.76	33.33	9.52	<b>9.52</b>	19.04	9.52
29	21	19.04	9.52	<b>28.57</b>	14.28	4.76	9.52
30	23	14.28	28.57	9.52	0.00	<b>23.80</b>	9.52

**wizBRAIN, duo's**  
vmbo 3 & 4 kb, gl, tl

vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet
1	10	<b>57.55</b>	41.22	0.69	0.26	0.05	0.21
2	21	4.37	<b>22.49</b>	66.83	1.41	2.81	2.06
3	7	2.06	10.57	<b>68.61</b>	8.22	6.13	4.38
4	2	1.04	5.52	<b>86.71</b>	1.91	0.54	4.25
5	3	<b>79.57</b>	3.41	13.54	0.66	0.22	2.57
6	1	<b>87.90</b>	3.37	3.09	0.96	3.60	1.05
7	4	6.60	2.92	3.32	<b>78.27</b>	3.34	5.53
8	9	0.94	0.88	5.57	<b>59.59</b>	27.31	5.68
9	6	7.74	3.58	<b>69.00</b>	4.84	4.37	10.44
10	22	65.53	<b>22.31</b>	1.67	0.56	1.52	8.38
11	8	1.69	14.23	2.05	2.13	<b>65.43</b>	14.44
12	11	4.38	7.14	5.69	<b>55.17</b>	11.01	16.58
13	15	9.64	10.81	<b>36.20</b>	11.07	11.70	20.55
14	14	2.60	7.91	17.60	30.40	<b>37.74</b>	3.72
15	5	6.55	<b>75.62</b>	8.44	1.95	2.59	4.82
16	18	38.13	15.86	<b>26.58</b>	2.79	4.97	11.64
17	24	6.76	15.75	<b>12.86</b>	3.84	38.86	21.90
18	19	8.92	10.03	9.93	24.73	<b>26.04</b>	20.31
19	12	3.47	9.34	22.96	<b>40.76</b>	16.07	7.37
20	20	48.29	<b>24.89</b>	2.01	4.95	5.57	14.27
21	13	6.55	<b>39.82</b>	8.23	6.27	11.00	28.11
22	16	<b>31.62</b>	15.45	13.50	5.78	7.03	26.59
23	23	4.39	22.71	18.31	9.56	<b>15.15</b>	29.84
24	17	11.00	16.18	16.30	14.61	<b>30.13</b>	11.75

**wizKID**  
groep 5 & 6

vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet
1	1	1.47	1.72	<b>94.48</b>	0.79	0.83	0.68
2	3	4.63	10.13	<b>72.15</b>	5.12	6.23	1.70
3	10	<b>42.29</b>	4.83	8.08	0.94	41.82	2.01
4	7	2.97	8.38	<b>60.04</b>	10.68	4.22	13.69
5	18	5.63	3.34	36.85	<b>24.29</b>	15.44	14.41
6	4	4.07	<b>64.82</b>	4.52	4.80	11.62	10.14
7	6	<b>61.18</b>	6.53	16.38	4.25	2.81	8.82
8	21	2.03	<b>15.69</b>	19.17	4.16	46.63	12.29
9	8	8.51	21.23	2.60	5.14	<b>58.11</b>	4.38
10	2	1.20	12.45	0.81	7.51	<b>76.76</b>	1.24
11	16	21.44	18.10	14.74	<b>29.64</b>	3.57	12.48
12	5	14.07	<b>63.19</b>	3.30	4.24	1.70	13.46
13	17	13.58	5.04	17.92	<b>26.61</b>	7.35	29.48
14	9	13.17	<b>48.11</b>	18.92	4.96	3.75	11.05
15	20	9.88	8.77	<b>16.62</b>	11.74	12.31	40.65
16	12	<b>40.73</b>	30.42	8.44	8.79	5.53	6.05
17	23	13.87	17.77	15.17	<b>12.46</b>	5.02	35.68
18	19	25.34	25.95	15.86	<b>21.15</b>	7.32	4.36
19	11	3.18	6.51	21.40	<b>41.28</b>	14.39	13.21
20	13	9.56	7.11	8.79	<b>39.26</b>	5.99	29.27
21	24	27.82	<b>8.88</b>	12.36	8.02	28.50	14.38
22	14	8.08	15.11	9.26	12.58	<b>36.75</b>	18.17
23	15	7.45	12.96	8.64	<b>30.94</b>	9.78	30.20
24	22	15.65	14.46	14.15	12.50	<b>13.03</b>	30.18

**wizSMART**  
groep 7 & 8  
vmbo 1 & 2  
vmbo 3 & 4 bb

vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet
1	1	5.18	<b>79.14</b>	4.03	1.04	0.46	10.11
2	3	11.41	1.42	5.41	<b>73.53</b>	6.08	2.12
3	9	10.19	6.89	<b>53.4</b>	4.15	19.4	5.94
4	11	30.59	<b>48.84</b>	1.93	4.31	4.12	10.18
5	10	9.8	3.43	<b>51.41</b>	24.16	9.36	1.8
6	4	2.28	10.28	<b>67.99</b>	5.21	12.54	1.66
7	13	14.75	6.96	11.22	4.48	<b>41.9</b>	20.66
8	2	6.18	<b>76.03</b>	2.44	3.52	3.46	8.33
9	7	9.52	10.6	6.41	<b>55.31</b>	13.56	4.57
10	6	6.65	2.6	13.15	17.93	<b>56.27</b>	3.37
11	8	8.18	5.19	<b>54.12</b>	5.09	6.02	21.36
12	5	4.59	<b>56.69</b>	14.67	5.24	2.67	16.12
13	14	17.68	<b>39.76</b>	12.04	8.51	6.36	15.62
14	12	9.18	16.07	<b>42.99</b>	8.88	4.57	18.28
15	18	1.99	2.24	<b>20.93</b>	20.72	42.52	11.57
16	16	13.61	7.19	6.44	<b>32.9</b>	20.07	19.77
17	15	2.3	7.73	12.22	11.79	<b>34.94</b>	30.99
18	20	6.56	<b>17.64</b>	13.3	27.26	10.77	24.44
19	21	12.1	21.23	<b>17.47</b>	19.87	9.19	20.11
20	19	5.11	8.04	<b>20.28</b>	11.95	23.28	31.31
21	17	23.47	6.21	5.6	<b>27.21</b>	17.73	19.75
22	22	8.58	13.9	19.83	15.21	<b>17.21</b>	25.24
23	25	3.47	7.59	<b>11.02</b>	14.35	12.16	51.39
24	26	4.05	<b>9.02</b>	11.54	37.08	13.1	25.18
25	27	18.18	10.09	21.15	<b>8.99</b>	9.57	30.52
26	28	5.65	9.69	8.34	6.83	<b>6.74</b>	61.23
27	30	21.26	21.04	9.68	5.35	17.7	23.45
28	24	9.45	18.09	20.21	<b>11.47</b>	6.87	32.41
29	23	14.58	16.11	<b>12.94</b>	7.65	3.2	44.01
30	29	6.4	19.15	18.14	7.87	<b>4.19</b>	42.74

**wizBRAIN**  
vmbo 3 & 4 kb, gl, tl  
havo 1, 2 & 3  
vwo 1 & 2

vraag	rang	A	B	C	D	E	weet niet	<i>wizPROF</i> havo 4 & 5 vwo 3, 4 & 5/6
1	1	9.76	1.23	2.78	<b>83.69</b>	2.01	0.50	
2	5	1.46	0.49	2.78	<b>74.11</b>	15.78	5.36	
3	8	3.44	6.17	5.00	<b>58.71</b>	5.83	20.81	
4	2	0.56	14.81	0.65	0.47	<b>81.02</b>	2.46	
5	9	<b>55.68</b>	7.88	6.16	2.81	7.05	20.39	
6	6	1.13	5.07	3.32	11.26	<b>70.22</b>	8.96	
7	14	3.71	15.59	<b>33.66</b>	2.98	27.10	16.93	
8	10	8.32	<b>44.22</b>	4.27	6.58	26.07	10.52	
9	7	1.43	2.88	7.35	<b>68.60</b>	2.58	17.13	
10	28	10.65	44.94	<b>7.05</b>	4.52	2.00	30.81	
11	13	11.97	15.63	<b>33.79</b>	12.22	3.84	22.52	
12	4	3.00	<b>74.98</b>	12.64	1.08	0.94	7.33	
13	17	6.29	19.89	12.21	13.37	<b>29.24</b>	18.97	
14	3	7.96	5.54	1.91	3.42	<b>79.66</b>	1.48	
15	22	11.91	5.81	<b>13.32</b>	10.71	6.17	52.05	
16	12	11.05	<b>36.94</b>	9.29	9.01	4.82	28.86	
17	26	<b>7.56</b>	2.49	3.47	18.48	61.55	6.41	
18	18	4.61	8.21	<b>20.44</b>	9.93	28.41	28.37	
19	19	4.17	<b>19.38</b>	10.95	8.53	3.43	53.52	
20	27	1.62	<b>7.20</b>	6.36	65.58	2.32	16.89	
21	15	8.72	<b>33.57</b>	10.68	5.76	2.69	38.54	
22	11	<b>37.67</b>	3.06	6.06	12.10	29.83	11.25	
23	23	17.23	14.27	14.17	12.09	<b>13.15</b>	29.07	
24	25	4.34	4.66	11.10	<b>9.41</b>	4.01	66.44	
25	24	15.73	<b>12.66</b>	16.20	7.18	16.72	31.45	
26	16	4.11	5.77	11.37	<b>33.06</b>	7.34	38.28	
27	21	3.84	5.67	<b>13.37</b>	5.35	13.33	58.38	
28	30	<b>1.88</b>	8.95	2.33	10.82	49.40	26.56	
29	29	5.05	7.64	7.88	6.00	<b>6.37</b>	67.00	
30	20	12.30	11.42	<b>14.80</b>	12.24	8.81	40.36	

*individueel*

aantal deelnemers	aantal scholen
1-10	179
11-20	416
21-50	480
51-100	215
101-200	118
201-400	69
401-1000	18
<b>totaal</b>	<b>1495</b>

*duo*

aantal deelnemers	aantal scholen
1-10	179
11-20	57
21-50	31
51-100	6
101-200	0
201-400	0
401-1000	0
<b>totaal</b>	<b>273</b>

**De meeste inschrijvingen****voortgezet onderwijs**

Beatrix College te Tilburg (947)  
Lorentz Casimir Lyceum te Eindhoven (790)  
Twickel College te Hengelo (790)

**basisonderwijs**

De Twaalfruiter te Vleuten (290)  
De Boschuil te Eindhoven (260)  
De Bolster te Amersfoort (228)

aantal deelnemers	individueel	duo's
op eigen niveau meegedaan	82296	2845
op ander niveau meegedaan	1296	66
geen categorie ogegeven	304	49
<b>totaal</b>	<b>83896</b>	<b>2960</b>

**Scores en aantallen deelnemers per categorie**

categorie	<i>individueel</i>			<i>duo</i>		
	aantal deelnemers	gemiddelde score	hoogste score	aantal deelnemers	gemiddelde score	hoogste score
<b>wizFUN</b>						
groep 3	64	22,95	50	29	29,83	46
groep 4	98	54,02	101	34	52,03	95
<b>wizKID</b>						
groep 5	4677	54,18	116	509	54,63	120
groep 6	5732	65,37	120	603	65,86	116
<b>wizSMART</b>						
groep 7	6865	54,07	120	671	56,03	100
groep 8	7050	64,47	116	716	63,96	110
vmbo 1	7695	46,07	105	149	52,04	86
vmbo 2	2721	50,33	110	103	54,36	91
vmbo BB 3/4	135	38,99	75	8	60,38	70
<b>wizBRAIN</b>						
vmbo KB, GL, TL 3	993	53,67	107	11	67,55	86
vmbo KB, GL, TL 4	484	61,46	120	9	72,33	103
havo/vwo 1	22818	61,86	141			
havo 2	3818	59,13	145			
vwo 2	7791	74,52	140			
havo 3	2111	64,98	116			
<b>wizPROF</b>						
havo 4	746	52,39	110			
havo 5	273	62,03	107			
vwo 3	5091	57,35	130			
vwo 4	1587	67,24	145			
vwo 5/6	1547	75,28	150			

**Scores en aantallen deelnemers per categorie naar geslacht**

categorie	<i>individueel: jongens</i>			<i>duo: meisjes</i>		
	aantal deelnemers	gemiddelde score	hoogste score	aantal deelnemers	gemiddelde score	hoogste score
<b>wizFUN</b>						
groep 3	25	22,84	42	32	23,81	50
groep 4	52	53,31	101	40	55,20	96
<b>wizKID</b>						
groep 5	2805	54,11	116	1852	54,30	116
groep 6	3349	65,33	120	2364	65,41	115
<b>wizSMART</b>						
groep 7	3961	54,74	112	2862	53,12	120
groep 8	4105	65,21	116	2897	63,38	115
vmbo 1	3759	46,50	101	3861	45,68	105
vmbo 2	1411	51,22	110	1271	49,39	110
vmbo BB 3/4	101	39,27	75	33	38,03	70
<b>wizBRAIN</b>						
vmbo KB, GL, TL 3	536	54,62	107	441	52,75	95
vmbo KB, GL, TL 4	299	61,94	117	184	60,70	120
havo/vwo 1	12046	62,94	141	10558	60,60	126
havo 2	2069	60,25	145	1711	57,80	135
vwo 2	4112	75,84	140	3614	73,11	140
havo 3	1203	66,92	116	882	62,41	115
<b>wizPROF</b>						
havo 4	460	54,10	110	263	50,19	85
havo 5	196	63,63	106	74	58,14	107
vwo 3	2699	58,98	130	2340	55,48	114
vwo 4	959	69,58	140	606	63,75	145
vwo 5/6	974	78,14	150	565	70,31	140
<b>Totaal:</b>	<b>45121</b>			<b>36450</b>		



Hieronder vindt u de overzichten van de winnaars. Allereerst één met de beste scholen per categorie en daarna één met de individuele winnaars per categorie.

### Schoolwinnaars

#### **categorie: groep 5**

1. Gbs "De Wegwijzer"	Zwijndrecht	78.8
2. De Twaalfruiter	Vleuten	77.5
3. De Zevensprong	Eindhoven	75.0
4. De Boschuil	Eindhoven	74.8
5. Montessorischool Nieuw Vreugd en Rust	Voorburg	74.1

#### **categorie: groep 6**

1. St. WSNS SWV Rijnstreek	Alphen aan den Rijn	95.1
2. Montessorischool Leidschenveen	Den Haag	92.5
3. De Stelberg	Rotterdam	90.2
4. obs Woutertje Pieterse	Leiden	89.3
5. Bs Fonkel	Den Dungen	88.3

#### **categorie: groep 7**

1. Basisschool Reigerlaan	Eindhoven	86.7
2. De Boschuil	Eindhoven	83.4
3. Obs de Koekoek	Utrecht	80.5
4. St. WSNS SWV Rijnstreek	Alphen a/d Rijn	80.0
5. Plusklas Houten	Houten	79.2

#### **categorie: groep 8**

1. Jeroen Bosch College	's-Hertogenbosch	96.2
2. obs Woutertje Pieterse	Leiden	94.0
3. De Meridiaan	Alphen aan den Rijn	92.7
4. Emelwerda College	Emmeloord	88.2
5. Biënkorf	Amsterdam	87.8

#### **categorie: vmbo 1**

1. Het Hooghuis Lokatie Heesch	Oss	77.2
2. De Meerwaarde	Barneveld	76.8
Chr. Lyceum Delft - Hof van Delft	Delft	76.8
4. Pius X-College	Bladel	75.0
5. Sancta Maria mavo	's-Hertogenbosch	74.5

#### **categorie: vmbo 2**

1. Mondriaan College	Oss	89.2
2. Veenlanden College	Vinkeveen	80.7
3. Teylingen College locatie Leeuwenhorst	Noordwijkerhout	78.3
4. Mondial College	Nijmegen	78.0
5. Baken Poort	Almere	76.2

#### **categorie: vmbo BB 3/4**

1. Het Hooghuis locatie Den Bongerd	Oss	57.1
2. SG De Rooi Pannen	Tilburg	46.8
3. AOC Friesland	Leeuwarden	46.1
4. Duhamel College	's-Hertogenbosch	41.3
5. VSO Ekkersbeek	Eindhoven	40.6

#### **categorie: vmbo KB, GL, TL 3**

1. Mondriaan College	Oss	80.8
2. Jan van Brabant College	Helmond	78.5
3. Calvijn College Middelburg	Middelburg	78.4
4. AOC Friesland	Leeuwarden	76.2
5. De Goudse Waarden	Gouda	74.8

**categorie: vmbo KB, GL, TL 4**

1. Calvijn College Middelburg	Middelburg	81.7
2. CSG De Lage Waard	Papendrecht	80.7
3. Calvijn College	Tholen	76.1
4. De Goudse Waarden	Gouda	75.9
5. Jan van Brabant College	Helmond	74.7

**categorie: havo/vwo 1**

1. Stedelijk Gymnasium Leiden	Leiden	109.8
2. Praedinius Gymnasium	Groningen	108.8
3. Stedelijk Gymnasium Den Bosch	's-Hertogenbosch	108.6
Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	108.6
5. Mummellius Gymnasium (klas 1)	Alkmaar	107.9

**categorie: havo 2**

1. Chr College Groevenbeek	Ermelo	95.4
2. Pius X-College	Bladel	92.1
3. OSG IJssel College	Capelle aan den IJssel	91.5
4. Drachtster Lyceum	Drachten	89.8
5. Metameer	Stevensbeek	89.9

**categorie: havo 3**

1. Pius X-College	Bladel	95.4
2. Chr. College Groevenbeek	Ermelo	94.3
3. Mondriaan College	Oss	91.4
4. Jac P Thijssse College	Castricum	90.9
5. Immaculata Instituut	Sint-Michiels	89.7

**categorie: havo 4**

1. Rythovius College	Eersel	77.3
2. Elzendaal College	Boxmeer	70.8
3. International School Eindhoven	Eindhoven	68.9
4. RSG Enkhuizen	Enkhuizen	68.4
5. CSG Prins Maurits	Middelharnis	65.4

**categorie: havo 5**

1. Rythovius College	Eersel	81.6
2. IKSO Hoeselt	Hoeselt	76.8
3. Immaculata Instituut	Sint-Michiels	75.2
Lauwers College	Buitenpost	75.2
5. Westerbeek College	Den Haag	62.0

**categorie: vwo 2**

1. Stedelijk Gymnasium Leiden	Leiden	119.0
2. Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	113.7
3. RSG Pantarijn	Wageningen	112.5
4. Christelijk gymnasium Utrecht (CGU)	Utrecht	112.4
5. Lorentz Casimir Lyceum	Eindhoven	112.3

**categorie: vwo 3**

1. Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	96.2
2. Stedelijk Gymnasium Leiden	Leiden	93.0
3. Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	89.8
4. Jac P Thijssse College	Castricum	87.6
5. Twickel College	Hengelo	86.2

**categorie: vwo 4**

1. Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	111.8
2. Gymnasium Felisenum	Velsen-Zuid	96.3
3. Stedelijk Gymnasium Leiden	Leiden	92.8
4. Lorentz Casimir Lyceum	Eindhoven	92.2
5. Stedelijk Dalton Lyceum	Dordrecht	89.1

**categorie: vwo 5/6**

1. Gomarus College	Groningen	109.0
2. Lorentz Casimir Lyceum	Eindhoven	106.5
Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	106.5
4. Stedelijk Gymnasium Leiden	Leiden	103.4
5. Emelwerda College	Emmeloord	100.3

**Individuele winnaars****groep 3**

1. EVIE KEMNER	De Waai	Cuijk	50
2. KIAN ROBBEN	De Waai	Cuijk	42
3. SINTAYU DE KUIPER	De Waai	Cuijk	40
4. MYRTHE KOOLEN	De Waai	Cuijk	40
4. QUINTEN GREVE	De Waai	Cuijk	40

**groep 4**

1. BING VAN ELDEREN	Basisschool De Bijenkorf	Eindhoven	101
2. FENNE BRINK	Basisschool De Bijenkorf	Eindhoven	96
3. NOORTJE KAMPHUIS	Montessorischool	Nijmegen	95
4. MERLIJN EVERS	Basisschool De Bijenkorf	Eindhoven	82
5. MAT WURING	Basisschool De Bijenkorf	Eindhoven	81

**groep 5**

1. TIM WITJES	De Doornick	Doornenburg	116
2. KARSTEN JEYSMAN	De Korenaar	Apeldoorn	115
3. MARILYNE VAN DER MAAS	Jhr. W. Versluissschool	Aagtekerke	110
4. JAEL MOONLION	OBS De Stevenshof	Leiden	110
5. JASPER VAN DE VUURT	1ste Van der Huchtschool	Soest	106

**groep 6**

1. LUIK VERDONK	St. WSNS SWV Rijnstreek	Alphen a/d Rijn	120
LUCAS RINZEMA	De Klimboom	Best	120
3. RIKSTE DE GROOT	Heijenoordschool	Arnhem	115
TYCHO MOOJEN	Godelindeschool	Hilversum	115
5. ENRICO ZEILMAKER	Daltonbasisschool De Horizon	Amsterdam	115
JESSE ALLAART	De Klimboom	Best	115
KOEN SLOTBOOM	PCBS De Bron	Delft	115
TEUN ELJON	Wilhelmina	Hilversum	115
GERBEN MIJNHEER	CBS De driemaster	Hasselt	115

**groep 7**

1. AYLIN NIEUWENHUIS	Ten Holtens Erve	Nijbroek	120
2. CINDY HE	Jenaplanschool Onder de Wieken	Eindhoven	115
3. THOMAS KOERSE	OBS Meander	's-Hertogenbosch	111
4. DAAN VAN VEEN	RKBS De bengelbongerd	Houten	110
5. MIRKO VAN DONKELAAR	Basisschool Reigerlaan	Eindhoven	110

**groep 8**

1. MICHIEL SIMONSE	De Rhynenburch	Hazerswoude Rijndijk	116
2. SANDER SUVERJROPP	Leonardo Prinsenakker	Bennekom	115
YUKA APPELBOOM	OBS De Toonladder	Nieuwegein	115
4. ROBBIN HUTTEN	De Korenaar	Apeldoorn	115
WIETSE BOSMAN	Prinses Julianaschool	Gouda	115
GIJS PON	OBS Graaf Floris	Loenen a/d Vecht	115

**vmbo 1**

1. ANAIS SALOME	De Meerwaarde	Barneveld	105
2. BART SPAANS	Comenius College	Capelle a/d IJssel	101
3. MIST XIRION	College sint Paul	Den Haag	100
4. BRENT VAN CROONENBURG	Chr. Lyceum Delft - Hof van Delft	Delft	100
5. RUBEN HUISMAN	Etty Hillesum Lyceum Het Slatink	Deventer	98

**vmbo 2**

1. WESLEY ABEN	VSO Ekkersbeek	Eindhoven	110
2. DYLAN VAN DER POEL	Veenlanden College	Vinkeveen	105
3. MANON VAN LITH	Mondriaan College	Oss	100
4. WOUTER SLOOF	De Passie	Wierden	100
CHANTAL BAKKER	Teylingen College loc Leeuwenhorst	Noordwijkerhout	100

**vmbo BB 3/4**

1. MICHEL VAN VUGHT	Het Hooghuis locatie Den Bongerd	Oss	75
2. DENNIS VAN MENZEL	Het Hooghuis locatie Den Bongerd	Oss	70
3. GRIETJE VENEMA	AOC Friesland	Leeuwarden	70
CE KYL D MAQS	Mondriaan College	Oss	70
5. KEVIN VAN DEN BERG	Het Hooghuis locatie Den Bongerd	Oss	68

**vmbo KB, GL, TL 3**

1. JEROEN KOOL	Rientjes Mavo	Maarssen	107
2. JAN WILLEM GOEDEGEBUUR	Wartburg College (Guido de Brès)	Rotterdam-IJsselmonde	105
3. DAVID VAN DER ZANDE	Vechtstede College	Weesp	102
4. BART FIERS	Pius X-College	Bladel	102
5. MARTIJN BROEKS	Elzendaal College	Boxmeer	99

**vmbo KB, GL, TL 4**

1. KEN KUPERUS	Kandinsky College	Nijmegen	120
2. FERNANDO VAN LOENHOUT	Westerbeek College	Den Haag	117
3. DENNIS HAAIJER	Dollard College	Winschoten	105
4. PATRICK KOOTSTRA	Dollard College	Winschoten	105
5. JUUL SCHILDERS	Van Maerlant	's-Hertogenbosch	104
NIENKE VEENSTRA	Van Maerlant	's-Hertogenbosch	104

**havo/vwo 1**

1. HUGO OKKEN	Esdal College	Emmen	141
2. MARTIJN BIJ DE VAATE	Driestar College	Gouda	140
3. WOUTER WOLFF	Praedinius Gymnasium	Groningen	137
4. DICK SCHALLIH	Zaanlands Lyceum	Zaandam	132
5. SIEBE VERHEIJEN	Martinus College	Grootebroek	132
BJORN JOHANNESON	Gymnasium Beekvliet	Sint-Michiëlgestel	132

**havo 2**

1. YUHUI CHENG	Wolfert van Borselen afd. Isk	Rotterdam	145
2. MANOUK STADHOUDERS	Isaac Beeckman Academie	Kapelle	135
3. RIENK BERGSMA	Drachtster Lyceum	Drachten	122
4. ROBIN KOPPEN	De Iagewaard	papendrecht	121
5. JITSE GOUTBEEK	Nijmeegse Scholengem. Groenewoud	Nijmegen	120

**havo 3**

1. QUINTEN DAMHUIS	Lyceum Eelst	Elst	116
DORUS ELSTGEEST XD	Bonaventura College	Leiden	116
3. BART BAST	Het Baarnsch Lyceum	Baarn	116
4. HUGO SIMONSE	CSW Van de Perre	Middelburg	115
TESSA OOSTEROM VAN	Kalsbeek College	Woerden	115

**havo 4**

1. PETER OP DEN DRIES	SG De Waerdenborch	Holtén	110
2. MICHEL VAN OORSCHOT	Kath. Scholengem. Etten-Leur	Etten-Leur	105
3. RIK VAN DER VOSSSEN	Lorentz Casimir Lyceum	Eindhoven	101
RICK EMMERS	RSG Wiringherlant	Wieringerwerf	101
5. KJELD VAN DER PUTTEN	International School Eindhoven	Eindhoven	100

**havo 5**

1. HOOGERHEIDE HANNEKE	Calvijn College	Goes	107
2. TOMASZ ZAREBSKI	osg Hugo de Groot	Rotterdam	106
3. GERCO DE BAKKER	CSG Prins Maurits	Middelharnis	102
4. MARK VAN DER HAVEN	Pontes Het Goese Lyceum	Goes	100
5. AYSU UYGUR	IKSO Hoeselt	Hoeselt	96



**vwo 2**

1. ROBERT KUNST	Dominicus College	Nijmegen	140
2. LIES BEERS	Murmellius Gymnasium	Alkmaar	140
3. MAAIKE KONIG	RSG Pantarijn	Wageningen	136
4. JENS HEUSEVELDT	Ostrea Lyceum	Goes	135
5. STIJN GROOT	Trinitascollege locatie Han Fortmann	Heerhugowaard	135
VICTOR SILVESTROV	Stedelijk Gymnasium Leiden	Leiden	135
THOMAS VAN DEN DODL	S.S.G.Nehalennia	Middelburg	135

**vwo 3**

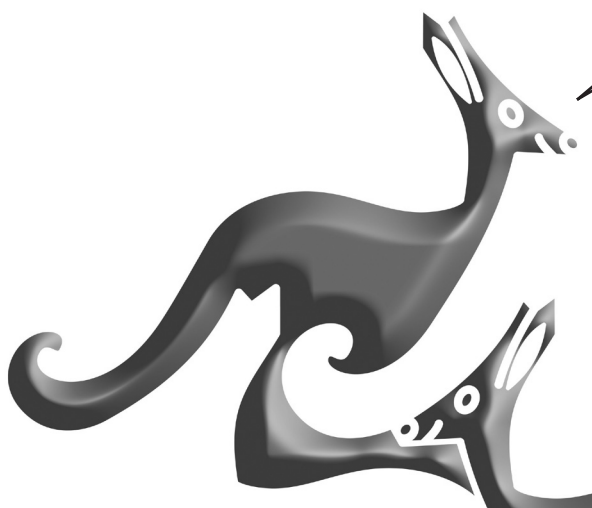
1. STEFAN VAN DER HEIJDEN	Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	130
2. JORKE DE VLAS	RSG Pantarijn	Wageningen	128
3. RUTGER NUGTEREN	Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	127
4. DIRK VAN BREE	Twickel College	Hengelo	121
5. TIMO POOS	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	120

**vwo 4**

1. MICHELLE SWEERING	Erasmiaans Gymnasium	Rotterdam	145
2. MATTHIJS VERNOOIJ	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	140
3. JEROEN WINKEL	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	135
4. TIJMEN VAN DER KEMP	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	Nijmegen	130
5. TYSGER BOELENS	RSG Ter Apel	Ter Apel	130

**vwo 5/6**

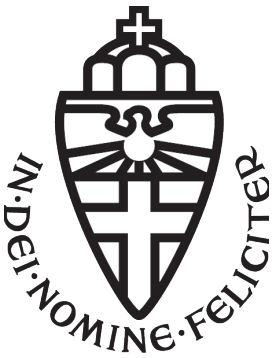
1. LARS JELLEMA	Stedelijk Gymnasium Arnhem	Arnhem	150
2. EDWARD VAN DE POL	Lorentz Casimir Lyceum	Eindhoven	145
3. MATTHIJS BLOM	Erasmus College Nederland	Eindhoven	140
4. GUUS BERKELMANS	Barlaeus Gymnasium	Amsterdam	140
5. MAARTEN SMIT	Het Erasmus	Almelo	140



**Tot ziens op  
donderdag 21 maart  
2013!**



**ID Premiums** Relatiegeschenken b.v.  
■■■ Relatiegeschenken & Promotieartikelen



UITGEVERIJ NIEUWEZIJD



GETAL &  
RUIMTE



Schoolsupport

