

Praktijkonderzoek rekenvaardigheid en hoge intelligentie

Een klein onderzoek naar de signalering van begaafde leerlingen door medeleerlingen (april / mei 2011).

In Nederland wordt bij de signalering van begaafde kinderen nog weinig gebruik gemaakt van nominatie door medeleerlingen. Uit buitenlandse literatuur komt naar voren dat leerlingen, zeker als ze meerdere jaren bij elkaar in de groep hebben gezeten, vrij goed kunnen aangeven welke leerlingen één of meerdere talenten hebben.

Hoe krijg je zicht op deze kennis? (bron: SiDi-R, 2004)

- **Onderzoeksvragen:**

1. Welke kinderen worden door medeleerlingen aangewezen wanneer hen gevraagd wordt: **"Als je een som niet snapt, wie kun je dan het beste vragen?"**
2. Welke kinderen scoren hoog n.a.v. een intelligentieonderzoek?
3. Welk verband is er tussen de uitkomst van vraag 1 en 2?



Harrie Meinen M SEN
(Master Special Educational Needs)

Remedial Teacher
Intern Begeleider
Video Interactie Begeleider
Auteur

www.meesterharrie.nl



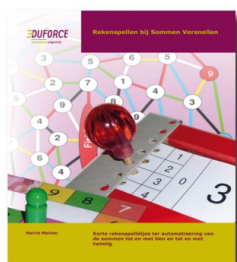
meesterharrie

- **Onderzoeksinstrumenten:**

1. Sociogram (ontwikkeld door Harrie Meinen)
2. NIO (uitgave van Boom test uitgevers - Amsterdam)
3. Cito Rekenen M8 (= controlemiddel)

Andere instrumenten om de rekenvaardigheid te ontwikkelen (zie www.eduforce.nl)

1. Sommen Versnellen - 2. Reken spellen bij sommen Versnellen - 3. Hollen naar 100 - 4. Nog één keer



De experts

Gezien: boeiend en leuk instrument.

Doet me denken aan een ervaring uit het verre verleden:

Ik nam een leestest af bij een meisje uit groep 4, ze zei:

'Ja, ik ben niet de beste van de klas. Dat is Johan en dan komt Marle en dan komt Cees, dan ik en daarna ...'

Zo ging ze door tot de hele rangorde was geschetst. Bij navraag verschilde de juf niet met haar van mening.

M.a.w. **kinderen hebben heel goed in de gaten hoe de vork in de steel zit** wat dit betreft.

Ik volg het graag!

Met vriendelijke groet,

Teije de Vos

Auteur van o.a.

- TTR / TTA
- SVT testen (hoofdrekenen / technisch lezen / ...)
- DLE testen
- SVT-DLE
- RIO (samen met Harrie Meinen)



Jan Kuipers (specialist hoogbegaafdheid / auteur van SiDi 3 - instrument om leerlingen met een ontwikkelingsvoorsprong te signaleren en te diagnosticeren)



Voor veel leerkrachten is het niveau van **spellen en hoofdrekenen** een indicatie van een hoge begaafdheid. Zo van: "Hij maakt nog veel fouten bij spelling en hoofdrekenen lukt ook al niet, dus zo hoogbegaafd is hij vast niet". Deze conclusie is echter een foute.

Het aanleren van spellingsregels en vaardigheden in het automatiseren zegt iets over schoolslim en veel hoogbegaafde kinderen (vooral jongens) hebben daar een **motivatieprobleem** mee.

Het niveau van spelling en automatiseren is dus geen indicatie van een hoge begaafdheid, hooguit van een schoolslim intelligent hard werkende leerling. Wanneer we aan dit onderdeel te veel waarde toekennen, krijgen we te veel ruis in de indicatiestelling.

Feitelijk zijn de toetsen **Begrijpend lezen, Woordenschat, Rekenen en Wiskunde en Rekenen voor kleuters** de meest waardevolle indicatie, omdat bij **deze toetsen minder de vaardigheid wordt gemeten, maar meer het niveau van denken.**

In de oude SiDi-R hadden we ook een 'signalering op indicatie van leerlingen', dat weet je vast. Uit, vooral Amerikaans onderzoek, is ook al aangetoond dat medeleerlingen prima in staat zijn om een goede indicatie te geven. We hebben het in SiDi 3 laten vervallen, omdat het in Nederland niet veel werd gebruikt.

Bovendien is er een belangrijk aandachtspunt wat het onderzoek kan vertroebelen: het **klassenklimaat en de sfeer moet goed zijn**. Indien er sprake is van negatief klassenklimaat, of wanneer er sterke vriendjes en vriendinnetjes verbanden zijn, dan zal dit een vertekend beeld geven.

Succes met je onderzoek en ik blijf graag op de hoogte

Onderzoeksmiddel: het sociogram

terug naar begin

Bas

klaar? Klik op deze knop

Met wie werk je het liefst?		Met wie speel je het liefst?		Als je een som niet snapt, wie kun je dan het beste vragen?	
Bas		Bas		Bas	
kiest	mijn 1e keus 2e keus 3e keus	kiest	mijn 1e keus 2e keus 3e keus	kiest	mijn 1e keus 2e keus 3e keus
1		1		1	
2	2 tweede keus	2	2 tweede keus	2	2 tweede keus
3		3		3	1 eerste keus
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15	3 derde keus	15	
16	3 derde keus	16		16	3 derde keus
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	
26	1 eerste keus	26	1 eerste keus	26	
27		27		27	
28		28		28	
29		29		29	
30		30		30	

Een model gemaakt in Excel. Voor elke leerling is een pagina beschikbaar. Leerlingen krijgen vier vragen voorgelegd. Bij elke vraag kunnen drie keuzes gemaakt worden.

Ingevoerde gegevens worden verzameld en later aangevuld met Cito rekenen M8 en de resultaten van de NIO

terug naar begin	Cito M8	NIO			Resultaten rekenvraag sociogram				
	Cito rekenen M8	verbaal	symbolisch	NIO-totaal	schoon-advies	1e keus	2e keus	3e keus	totaal
		normscore							
		101			PRO				
1	A+				HAVO	0	4	2	6
2	B				VWO	0	0	1	1
3	C				BBL	1	0	1	2
4	C				PRO	0	2	1	3
5	D				HAVO	0	0	0	0
6	A				VWO	3	2	2	13
7						0	1	0	1
8						1	0	0	1
9						1	0	1	2
10						0	1	2	3
11						0	1	2	3
12						0	0	0	0
13						0	0	0	0
14						0	0	1	1
15						0	2	0	2
16						2	2	1	5
17						0	0	0	0
18						7	5	1	13
19						0	2	3	5
20						1	0	0	1
21						0	0	0	0
22						0	0	0	0
23						3	2	4	9
24						1	1	0	2
25						0	1	1	2
26						1	1	1	3
27						1	0	0	1
28						0	0	0	0
29						1	0	0	1
30									
31									
32									
33									
34									
35									

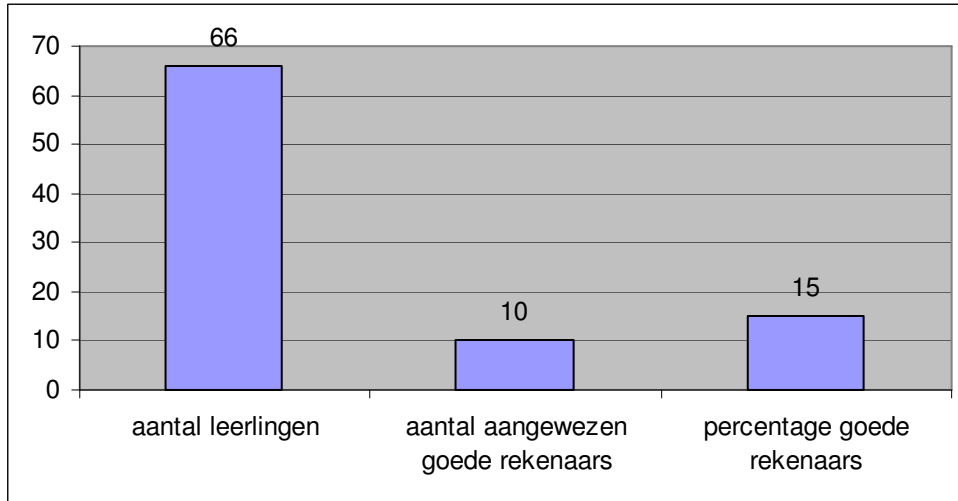
29

29 27 24 80

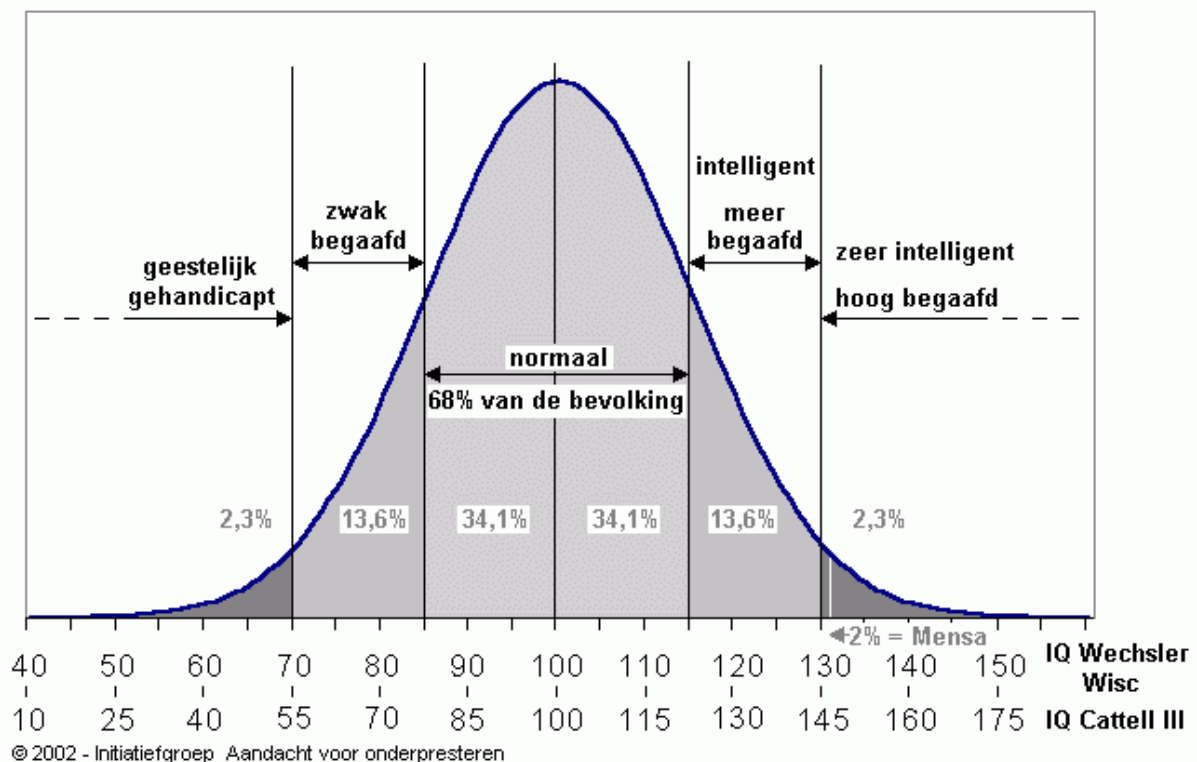
Het onderzoek

Aan 66 leerlingen van groep 8 (4 scholen) is de volgende vraag voorgelegd: 'Als je een som niet snapt, wie kun je dan het beste vragen?'

Van deze 66 leerlingen werden vervolgens 10 leerlingen naar voren geschoven. Dat komt overeen met 15 % van de leerlingen.

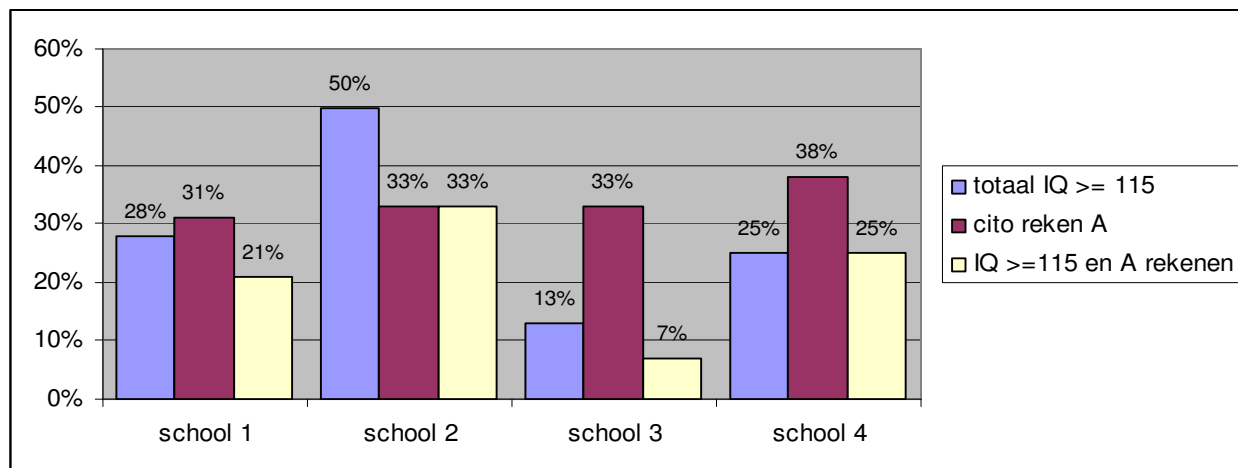


Dit getal komt aardig in de buurt van het percentage leerlingen met een intelligentie van 115 of meer: ongeveer 16% (bron IGAVO).



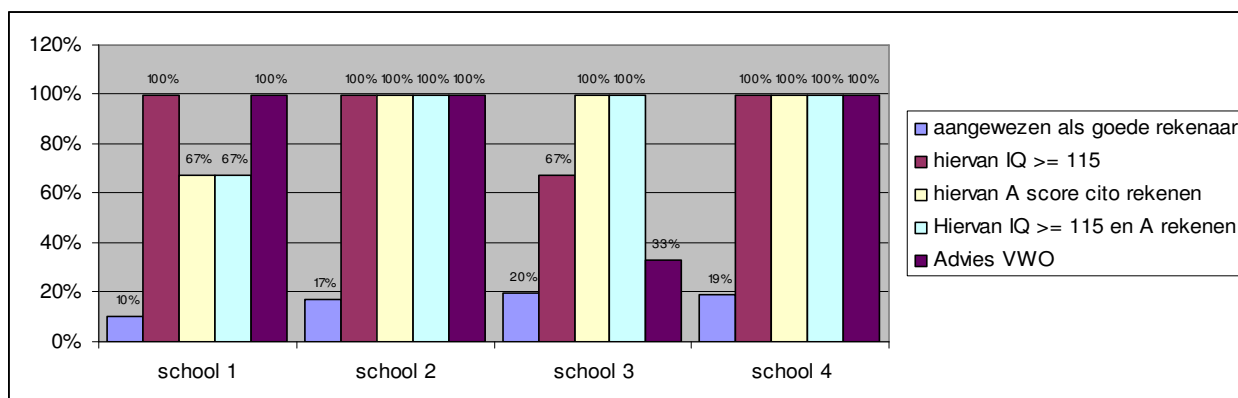
- Het aantal leerlingen dat een IQ 115 en hoger scoren.
- Het aantal leerlingen dat een A score halen op Cito rekenen.
- Het aantal leerlingen met een IQ van 115 en hoger en een A score op Cito Rekenen.

School	Totaal aantal leerlingen	IQ >= 115	Cito reken A score	IQ >= 115 en Cito rekenen A score
1	29	8	9	6
2	6	3	2	2
3	15	2	5	1
4	16	4	6	4
totaal	66	17	22	13



- Aantal aangewezen goede rekenaars
- Het aantal aangewezen leerlingen dat ook een IQ van 115 en meer haalt
- Het aantal aangewezen leerlingen dat een A score halen op Cito rekenen
- Het aantal aangewezen leerlingen dat een iq van 115 en meer haalt en een A score op rekenen

School	Totaal aantal leerlingen	IQ >= 115	Aangewezen als goede rekenaar	Goede rekenaars met IQ >= 115	Goede rekenaars met A score op rekenen	Goede rekenaars met IQ >= 115 en A rekenen	Goede rekenaars met advies VWO
1	29	8	3	3	2	2	3
2	6	3	1	1	1	1	1
3	15	2	3	2	2	2	1
4	16	4	3	3	3	3	3
totaal	66	17	10	9	9	9	8



- Van het totaal aantal aangewezen leerlingen (10) scoorden 9 leerlingen daadwerkelijk een IQ van 115 en hoger op de NIO. Dit komt overeen met 9/10 = 90%.
- Wordt gekeken naar de prestaties bij het Cito Rekenen dan scoren 9 aangewezen leerlingen een A niveau. Dit komt ook overeen met 9/10 = 90%.

- Van de leerlingen die door de medeleerlingen zijn aangewezen om hun hoge rekencapaciteiten krijgen 8 leerlingen het advies VWO voor het vervolgonderwijs (8/10 = 80%).
- Wordt gekeken naar het totaal aantal leerlingen dan scoren 17 van de 66 leerlingen een IQ (NIO) van 115 en hoger. Dit komt overeen met 26%.
- Op Cito rekenen scoren 22 leerlingen een A niveau. Een percentage van 33%.
- Van het totaal aantal leerlingen scoren 13 leerlingen een hoog IQ en een A score op rekenen. Hiervan worden 8 leerlingen aangewezen door hun medeleerlingen. Dit komt overeen met een percentage van 62%.

Conclusies


- Medeleerlingen kunnen heel goed aanwijzen wie in de groep de goede rekenaars zijn (90% van deze leerlingen scoort op de NIO een IQ van 115 en hoger).
- Leerlingen die door hun medeleerlingen aangewezen worden als goede rekenaars scoren op de cito toets rekenen overwegend een A score (in het onderzoek 90%).
- Goed kunnen rekenen hoeft niet altijd te betekenen dat je ook een hoog IQ hebt (33% van de leerlingen scoort een A niveau, terwijl 20% van de leerlingen een IQ van 115 en hoger heeft en een A score op de rekentoets).
- Een score van 115 op de NIO houdt niet bij voorbaat in een hoge score op Cito rekenen (26% scoort NIO \geq 115).
- Een hoge NIO score zegt meer over de rekencapaciteiten dan omgekeerd het geval is.
- Leerlingen met een IQ van 115 en hoger scoren overwegend een A niveau op Cito rekenen (76%).
- Het sociogram kan een goed instrument zijn om kinderen aan te wijzen die meerbegaafd zijn.
- De rekenvraag 'wie zou je vragen als je een som niet snapt' kan een indicator zijn om kinderen met een hoog IQ naar voren te schuiven.
- Voorwaarde voor het aanwijzen door kinderen: er is een goede klassensfeer en de leerlingen krijgen een duidelijke instructie. Je kijkt bij de reken- en taalvraag niet in de eerste plaats naar je vriendjes, maar je kijkt heel goed wie je het beste kan helpen bij het rekenen – dus dat ook heel goed beheersen en je kunnen uitleggen.
- Het sociogram zou op grond van bovenstaande mede ingezet kunnen worden bij het selecteren van kinderen voor bijvoorbeeld de plusklas.

Bronnen:

Het handboek 'hoogbegaafdheid in theorie en praktijk 2001, L. Linssen & C. Goethals

SiDi R, 2004, A. de Bruin – de Boer & J. Kuipers

De site www.hoogbegaafdvlaanderen.be (intelligentie grafiek)

<p>Harrie Meinen M SEN (Master Special Educational Needs)</p> <p>Remedial Teacher Intern Begeleider Video Interactie Begeleider Auteur</p> <p>www.meesterharrie.nl</p>		<p>meesterharrie</p>
---	---	-----------------------------