

Resultaten enquêteonderzoek

naar de maatregelen die uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen in Vlaanderen genieten op vlak van onderwijs

1. Duiding en belangrijkste resultaten van de enquête

Terwijl hoogbegaafdheid in Vlaanderen langzaamaan bekender wordt en er maatregelen voor hoogbegaafde kinderen op scholen worden genomen, vallen uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen binnen het onderwijs nog altijd uit de boot. “Ouders van uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen” zet zich als vrijwilligersorganisatie in voor de noden van deze kinderen.

Hoewel expertise of zelfs kennis over uitzonderlijke hoogbegaafdheid in Vlaanderen maar amper te vinden is, is er toch een aanbod te vinden van internationale wetenschappelijke onderzoeken van o.a. J.C. Stanley ¹, Benbow, M. U.M. Gross, S. Assouline, A. Lupkowski-Shoplik, N. Colangelo en J. VanTassel-Baska. Een beperkte selectie is opgenomen in de bibliografie.

In januari en februari 2020 werd een online-enquête gevoerd binnen de ledengroep van “Ouders van uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen Vlaanderen”. Deze online-enquête bevatte circa 25 vragen over o.a. leeftijd, geslacht, de vaststelling van uitzonderlijke begaafdheid, huidig onderwijstype, aanpassingen van curriculum, aantal versnellingen, de impact van de genomen interventies.

¹ Een van de belangrijkste prospectieve longitudinale onderzoeken is de Study of Mathematically Precocious Youth (SMPY) opgestart door Stanley aan de Johns Hopkins Universiteit en later vervolgt op de Vanderbilt Universiteit door o.a. Benbow. Over een periode van reeds meer dan 40 jaar worden wiskundig en taalkundig vroegrijpe kinderen opgevolgd en de impact van opleiding op diverse domeinen onderzocht.

In dit artikel zijn de gegevens van deze enquête verwerkt. De betrokken data zijn eigendom van “Ouders van UHB kinderen Vlaanderen”. De enquête heeft geenszins de bedoeling zich te meten met internationaal onderzoek en werd louter binnen een beperkte doelgroep gehouden. Alle resultaten en besluiten zijn verwerkt en geformuleerd door de stuurgroep “Ouders van UHB kinderen Vlaanderen”.

Belangrijkste conclusies uit deze enquête:

- Er is niet één maatregel de beste voor uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen. Voor elk kind is een specifieke combinatie aan maatregelen nodig, die ook doorheen de tijd kan veranderen.
- In de praktijk gebeuren er veel pragmatische oplossingen, die niet binnen een officieel kader passen.
- Een belangrijk percentage van deze kinderen belandt in huisonderwijs bij gebrek aan oplossingen binnen een reguliere schoolcontext.
- Onderwijsaanpassingen gebeuren quasi uitsluitend op initiatief van de ouders.

2. De cohorte

De cohorte is samengesteld uit 82 UHB leerlingen waarvoor hun ouders een online enquête hebben ingevuld.

Deze kinderen bevinden zich momenteel in kleuter-, lager of secundair onderwijs.

De enquête peilde naar diverse domeinen (versnellingen, verrijkingen, tutoring, ...) ².

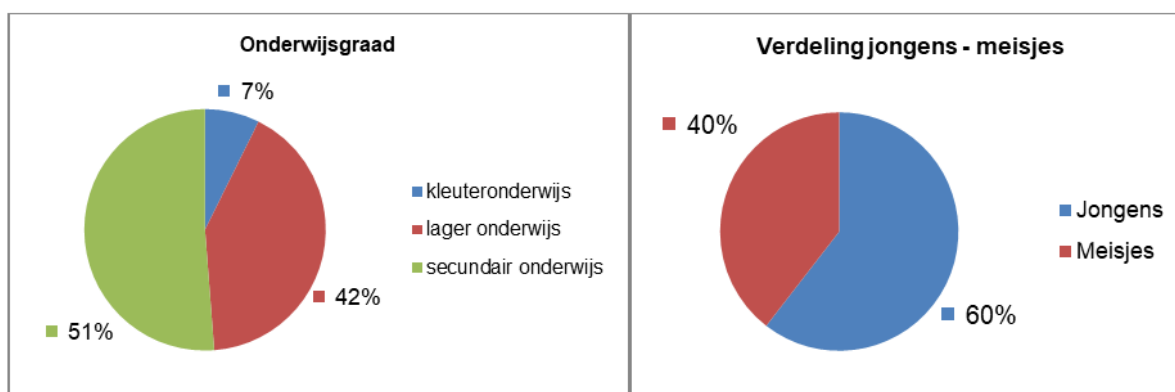


Fig.01 Frequentietabel onderwijsgraad

Fig.02 Frequentieverdeling jongens-meisjes

² Betrouwbaarheidsinterval (a.d.v. Cronbachs $\alpha = 5\%$) tov. het aantal leerlingen dat op intelligentievlak boven de 99,9% scoort. Het betrouwbaarheidsinterval voor het basisonderwijs en secundair onderwijs bedraagt 10%.

2.1 Onderwijstype

Het grootste deel van de cohorte bevindt zich in het basisonderwijs en secundair onderwijs. Het percentage kinderen dat zich in het kleuteronderwijs bevindt is beperkt en waarschijnlijk een gevolg van beperkte signalering in kleuteronderwijs. Het verschil in frequentie percentage tussen lager- en secundair onderwijs is beperkt. (zie figuur 01).

2.2 Jongens - meisjes

De verdeling jongens-meisjes verhoudt zich als 3 tot 2. De cohorte heeft een hoger percentage jongens dan meisjes. Dit wordt in internationaal onderzoek verklaard doordat jongens sneller gesignaleerd worden en dat meisjes zich sneller aanpassen. (zie figuur 02).

2.3. Validiteit en vaststelling

De vaststelling van uitzonderlijke begaafdheid wordt voorgesteld in figuur 03. Opvallend is dat er bij een zeer groot aantal (ca. 75%) een IQ-test is afgenomen. Bij 9% van hun broers of zussen is geen IQ-test afgenomen maar is er een vermoeden.

Bij 11% van de cohorte is er een vermoeden door een hoogbegaafdheid expert. 5% zijn broers of zussen van deze laatste groep.

Er zijn geen kinderen in de cohorte waar er geen broer of zus is waar er geen IQ-test is afgenomen of geen vermoeden is door een hoogbegaafdheid expert.

Voor elk kind in de cohorte geldt dus dat er : ofwel (uitzonderlijke) hoogbegaafdheid voor het kind zelf is vastgesteld door IQ-test óf door een vermoeden door een hb-expert, ofwel dat het kind een broer of zus heeft van wie (uitzonderlijke) hoogbegaafdheid is vastgesteld door IQ-test of door een hb-expert.

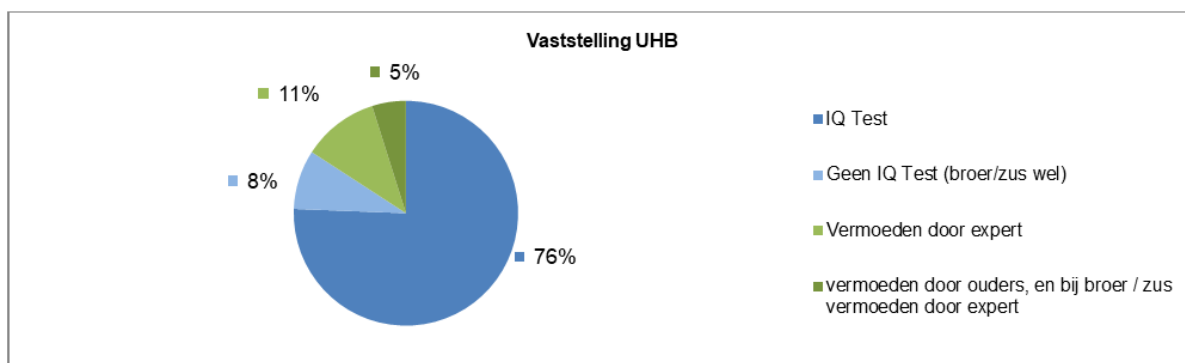


Fig.03 Vaststelling UHB.

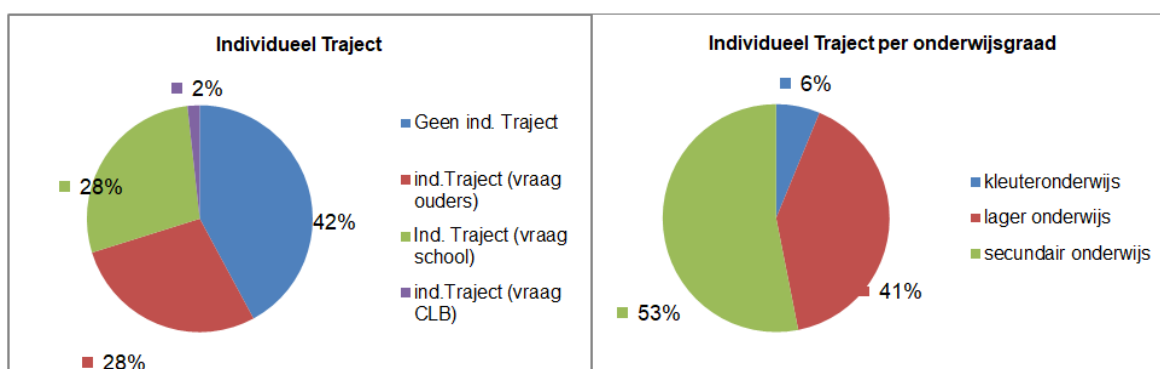
3. Onderwijsaanpassingen

3.1. Individueel Traject.

40% van de leerlingen heeft een individueel traject. Bijna in alle gevallen is dit op vraag van de ouders. In verwaarloosbare hoeveelheid op vraag van het CLB (2%). Er zijn geen individuele trajecten op vraag de school.

Onder individueel traject verstaan we niet de "flexibele trajecten", zoals bepaald in de Decreten Basisonderwijs en Secundair onderwijs³. Een individueel traject in deze enquête wil zeggen dat deze kinderen niet het reguliere traject volgen, omdat dit niet aan hun leer- en welzijnsnoden tegemoet komt. Ze volgen bv. bepaalde vakken in een hogere klas, of worden voor een deel van de lessen vervangen door bv. tutoring, eigen projecten,...

De verdeling van het aantal individuele trajecten per onderwijsgraad komt overeen met de spreiding van deze leerlingen over de verschillende onderwijsgraden. De ratio van het aantal individuele trajecten per onderwijsgraad is niet substantieel verschillend (zie fig. 04 en fig. 05).



Figuur 04 Frequentietabel individueel traject

Fig.05 Spreiding individueel traject per onderwijsgraad.

3.2. Code P

De afwezigheid van reguliere leerlingen dient door de schooldirectie gemotiveerd te worden. Code P is afwezigheid om persoonlijke redenen. Deze code wordt door meer dan een kwart van de leerlingen (26,8%) gebruikt om hun afwezigheid te staven.

De kinderen maken om diverse redenen gebruik hiervan: externe tutoring, combinatie van thuis- en regulier onderwijs, herstel om gezondheidsredenen,...

³ Zie Codex S.O. art. 136/2 & OZB SO/2005/04 art. 2.2.6

3.3. Jaarversnellingen

Uit figuur 6 blijkt dat bijna 85% van deze cohorte versneld is, m.a.w. een volledig jaar heeft overgeslagen, of bv. in 1 jaar 2 schooljaren heeft afgelegd,... Meer dan de helft van het aantal leerlingen is 1 keer versneld. 20% is 2 jaar versneld en circa 8% is 3 of meer jaar versneld.

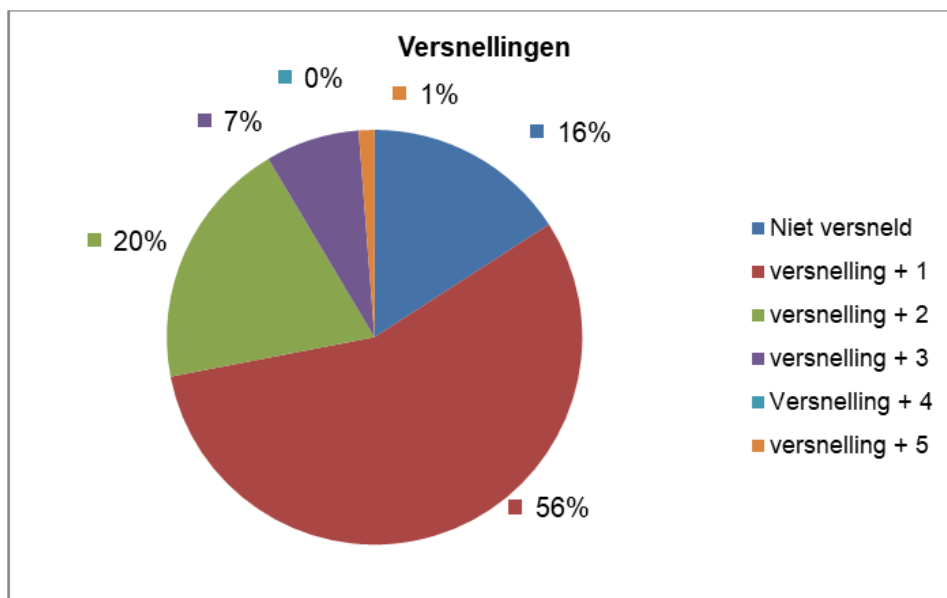


Fig.06 Aantal versnellingen

Schoolse versnellingen worden in Vlaanderen maar weinig toegepast, én - niet onbelangrijk - zijn enkel mogelijk in het basisonderwijs⁴. Meervoudige versnellingen komen uiterst zelden voor. Zo waren er in heel het basisonderwijs in het schooljaar 2015-2016⁵ maar 4.429 leerlingen (1 jaar; 1,08%) en 70 leerlingen (>1 jaar; 0,017%) versneld op een populatie van 407.792 leerlingen.

Nochtans blijkt uit diverse wetenschappelijke onderzoeken dat het versnellen van kinderen een positief effect heeft op zowel het sociaal-emotionele aspect⁶, de ontwikkeling van een correct zelfbeeld, en ook op het latere academische en professionele aspect⁷. Vele wetenschappelijke onderzoeken bevestigen dat meermaals versnelde kinderen geen nadelige invloed ondervinden op het sociaal-emotionele aspect. Volwassenen die als kind meerdere malen versnelden, waren hierover tevreden en velen wensten nog meer versneld te zijn⁸.

Belangrijke bemerking hierbij: deze gegevens betreffen enkel kinderen die officieel op school zijn ingeschreven. Kinderen die bv. zijn uitgevallen en via o.a. huisonderwijs en examencommissie versnellen, zijn hierin niet meegeteld.

⁴ In het secundair onderwijs is versnelling enkel mogelijk via de examencommissie.

⁵ Vlaams Parlement, Antwoord op schriftelijke vraag v. mevr. K. Krekels door Min.v. Onderwijs H. Crevits dd. 20/04/2017; statisch jaarboek 2015-2016; (zie ook www.ond.vlaanderen.be/onderwijsstatistieken).

⁶ Hoogeveen L. (1960)

⁷ Maher L. & Geeves J (2012)

⁸ Assouline S.G, Colangelo N., VanTassel-Baska J, Sharp M. (2015)

	Voorsprong		op leeftijd	achterstand			totaal
	>1	1	0	1	2	>2	
1ste leerjaar	0	454	67.390	6.449	356	82	74.731
2de leerjaar	2	505	63.590	7.872	613	44	72.626
3de leerjaar	11	727	58.945	8.493	923	78	69.177
4de leerjaar	13	830	56.202	8.867	1.194	66	67.172
5de leerjaar	19	927	53.075	9.285	869	24	64.199
6de leerjaar	25	986	50.750	7.537	576	13	59.887
	70	4.429	349.952	48.503	4.531	307	407.792
%	0,017%	1,086%	85,816%	11,894%	1,111%	0,075%	100%

Fig.07 Aantal leerlingen met voorsprong, op leeftijd en achterstand in het basisonderwijs schooljaar 2015-2016

Opvallend is dat uit deze online-enquête blijkt dat het juist de uitzonderlijk begaafde kinderen zijn die meermaals versneld worden. In figuur 07 wordt het aantal kinderen met voorsprong, op leeftijd en met achterstand in kaart gebracht. Het frequentie percentage wordt onderaan vermeld. De online-enquête bereikte ca. 1/3 van de meermaals versnelde leerlingen.

3.4. Vakversnellingen

De Codex Basisonderwijs en Secundair Onderwijs voorziet geen vakversnellingen. Desondanks wordt een belangrijk percentage leerlingen (35%) omwille van hun voorsprong en interesse in een of meer vakdomeinen versneld (zie figuur 08).

Het feit dat vakversnellingen niet geattesteerd kunnen worden, zorgt ervoor dat deze leerlingen vrijblijvend deze vakken volgen. Bij graad overgang moeten deze leerlingen deze vakken opnieuw afleggen.

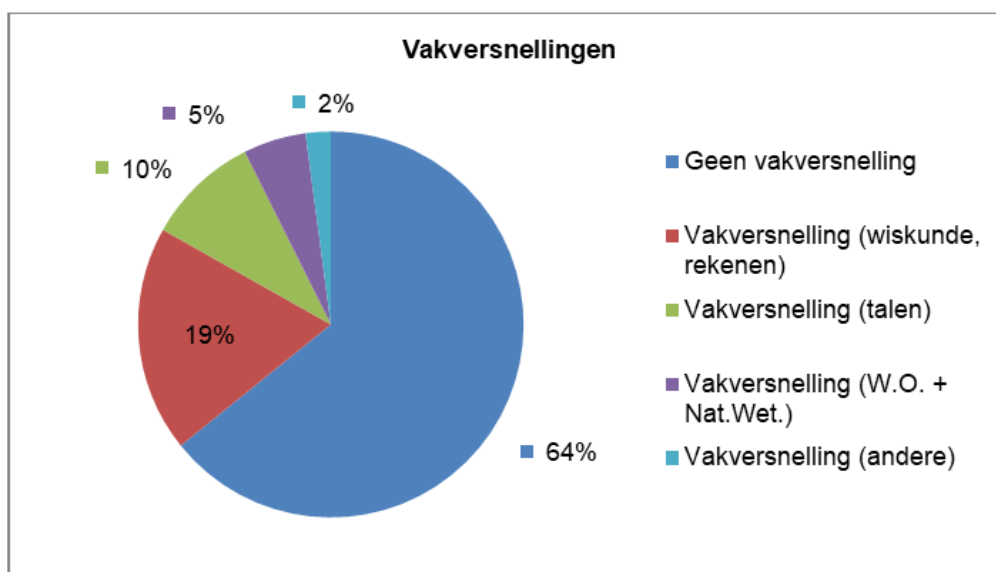


Fig.08 Aantal vakversnellingen

Figuur 09 toont de spreiding in de verschillende vakdomeinen:

- Meer dan de helft van de leerlingen volgt rekenen of wiskunde van een hoger jaar.
- Vakversnellingen oriënteren zich voornamelijk in het segment van de Bèta-wetenschappen.
- Vakversnellingen voor rekenen en wiskunde, natuurwetenschappen en complexere wereldoriëntatie (15%) vertegenwoordigen circa 70% van alle vakversnellingen.

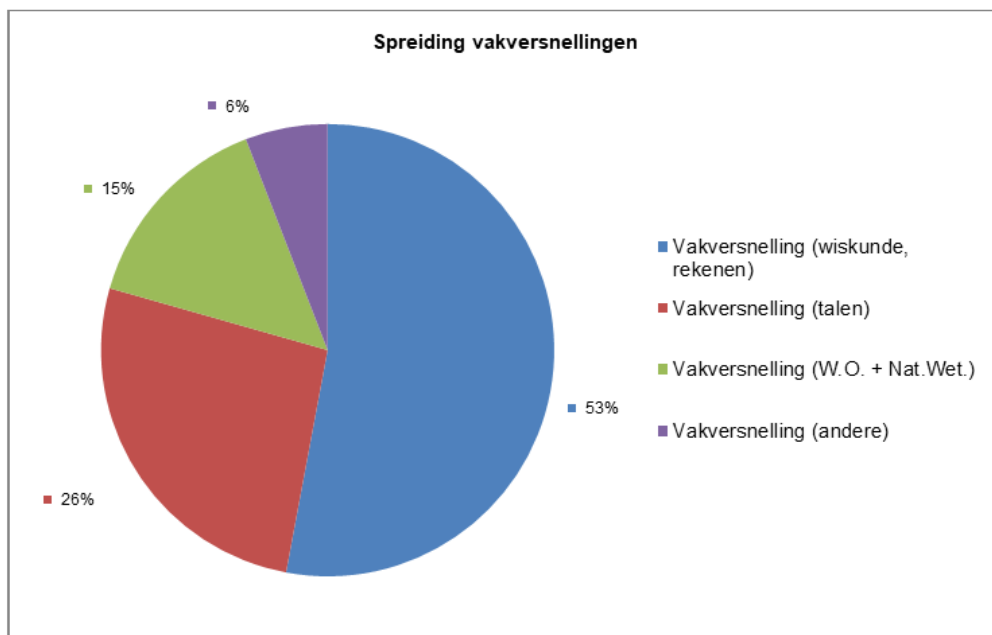


Fig.09 Spreiding vakversnellingen

Het hoge percentage versnellingen in Bèta-vakken⁹ is verklaarbaar doordat het voor leerkrachten en scholen gemakkelijk is om deze inhoud aan te bieden. Anderzijds omdat veel van deze leerlingen top-down en abstract redeneren.

Specifiek bouwt wiskunde [en Bèta-wetenschappen] inhoudelijk verder op vroegere leerstof wat het zeer moeilijk maakt om uitbreiding aan te bieden zonder versnelling.¹⁰ Wanneer men de inhoud beheerst, heeft verrijking hierin weinig zin.

⁹ Bètawetenschappen verwijzen naar een groep wetenschappen die de exacte wetenschappen en vakgebieden die op de wiskunde en de natuurwetenschappen gebaseerd zijn omvatten.

¹⁰ Developing Math Talent, A Comprehensive Guide to Math Education for Gifted Students in Elementary and Middle School, S. Assouline & A. Lupkowski-Shoplak, Prufrock Press, 2nd Revised ed. Jan. 2010

3.5. Verrijking

In figuur 10 wordt de spreiding weergegeven van het vak waarin leerlingen verrijking krijgen:

- Ca. 60% van de leerlingen krijgt verrijkingsmateriaal aangeboden.
- Het buiten-curriculair verrijkingsmateriaal vertegenwoordigt ca. 25%. Voorbeelden hiervan zijn schaaklessen, vreemde talen zoals Chinees, Spaans,...
- Een vijfde van de leerlingen krijgt uitbreiding in talen (Nederlands, Frans, Engels).
- Het percentage leerlingen die verrijking krijgen in rekenen of wiskunde is lager dan het percentage leerlingen die hierin een vakversnelling hebben. Dit wordt bevestigd door het internationaal onderzoek dat stelt dat het moeilijk is om deze domeinen verrijking zonder versnelling aan te bieden (zie boven).

Uit de online-enquête blijkt ook dat:

- 83% van de leerlingen die versneld is, nog steeds verrijking voor rekenen en wiskunde krijgen
- 21,6% van de leerlingen die 2 jaar of meer versneld zijn, krijgen nog verrijking
- kinderen die 2 jaar of meer versneld zijn, krijgen allemaal nog verrijking .

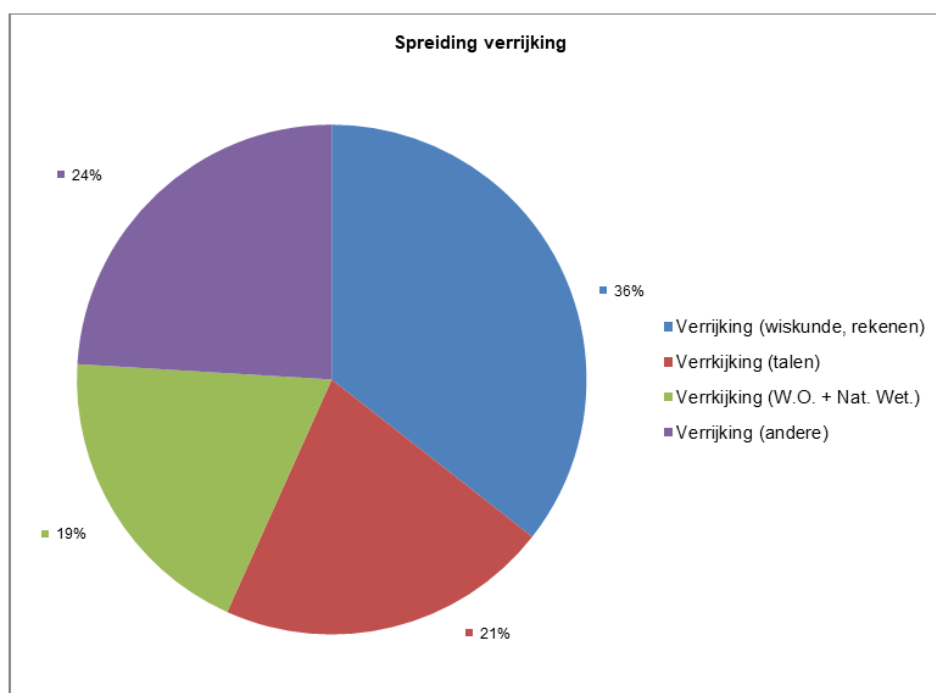


Fig.10 Spreiding verrijking

3.6. Tutoring

Naast versnelling en verrijking krijgt nog ca. 40% van de leerlingen een of andere vorm van tutoring:

- 17% van de kinderen krijgen een of andere vorm van tutoring op school.
- 22% van de kinderen volgt externe tutoring (bv. buitenschoolse plusklassen).
- De helft van de kinderen krijgt privé nog tutoring.

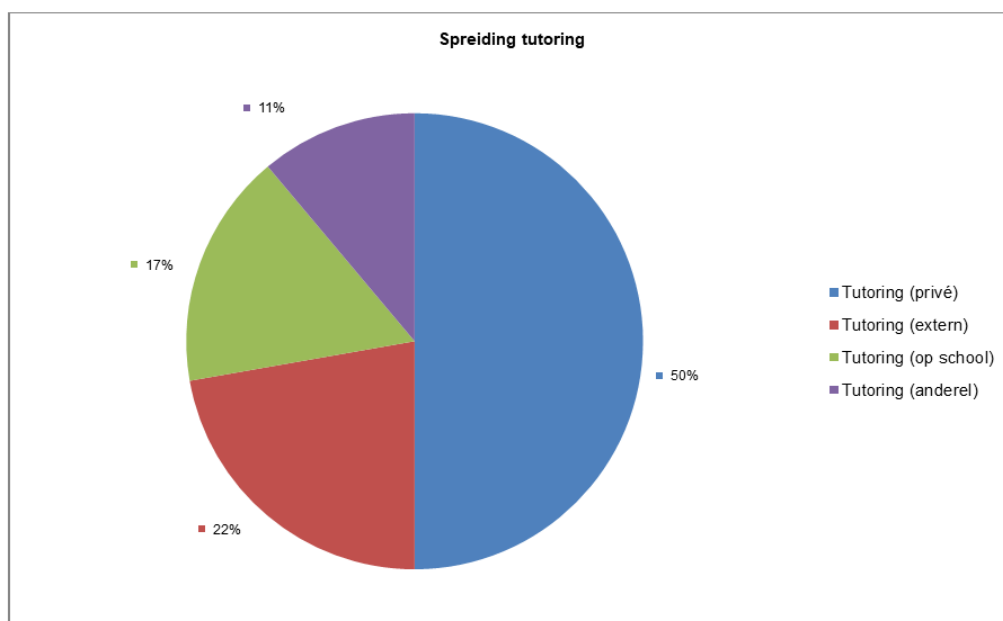


Fig.11 Spreiding tutoring

2.7. Online cursussen

Uit de enquête blijkt dat hoewel 19,5% van de kinderen online cursussen volgen, slechts 1,2% dit op school doen!

Recentelijk worden heel wat ICT leerplatformen uitgebouwd met doorlopende leerlijnen, bv. programma's als Polpo en websites als brilliant.org of wezooacademy.

4. Frequentie en combinaties van onderwijsinterventies

Uit de enquête (figuren 12, 13, 14 en 15) blijken volgende combinaties:

Combinatie van onderwijsinterventies	Toereikend	Gedeeltelijk toereikend	Niet toereikend
5% enkel verrijking	geen conclusies		
0% enkel vakversnelling	geen conclusies		
28 % enkel een jaarversnelling	2/10	6/10	2/10
5% verrijking en een vakversnelling	geen conclusies		
19% een jaarversnelling (van minimum 1 jaar) en verrijking	1/10	5/10	4/10
39% zowel een jaarversnelling, bijkomende vakversnelling als verrijking	0/10	7/10	3/10

- Gelet op de beperkte percentages in relatie tot de validiteit van de enquête kan voor 'enkel verrijking', 'enkel vakversnelling' en 'verrijking en een vakversnelling' geen conclusies genomen worden.

- Bij 1/3 van de leerlingen wordt er slechts ingezet op 1 maatregel.
- Bij 2/3 wordt er een combinatie gemaakt van diverse onderwijsinterventies.
- Algemeen gezien wordt geen enkele van de combinaties als toereikend ervaren.
- Bij 70% van de kinderen met een combinatie van zowel jaarversnelling, een bijkomende vakversnelling en verrijking is de onderwijsinterventie slechts gedeeltelijk toereikend.

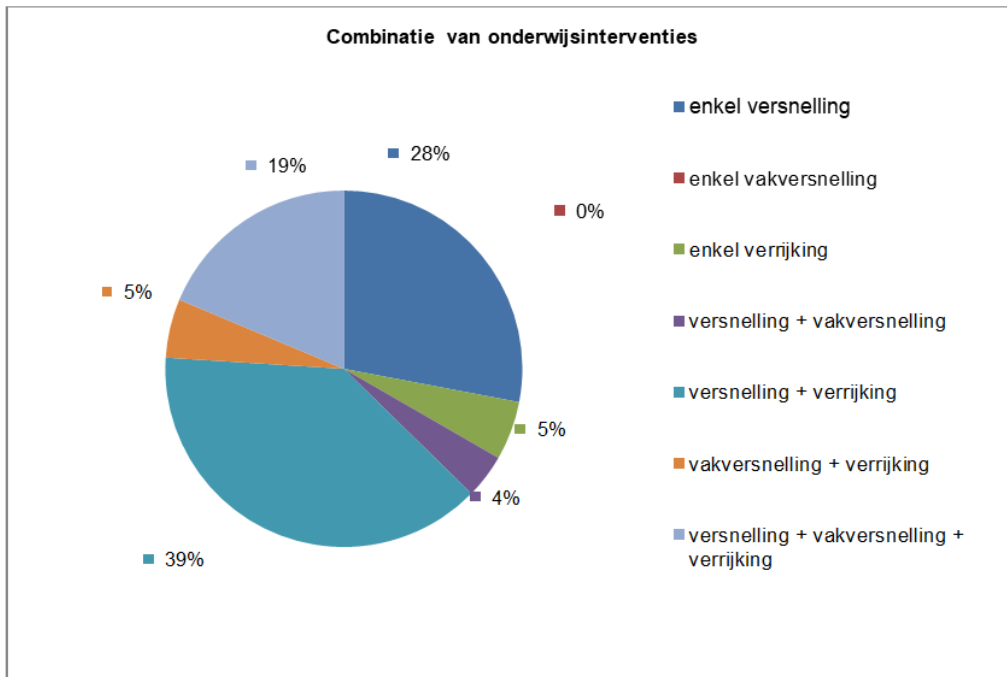


Fig.12 Combinaties van onderwijsinterventies

De online-enquête volgt hiermee het internationale onderzoek:

Children and adolescents who will need this intervention are highly gifted (IQ of 145 or greater) or exceptionally gifted (IQ 180+). This small percentage of students require radical acceleration, dual enrollment, early entrance, specialized counseling, long-term mentorships or participation in a specialized classroom or school for gifted students.

They require a curriculum that differs significantly in pace, level, and complexity from age-level peers...

Exceptionally gifted children retained with age-peers, or accelerated by only one year, are at serious risk of peer rejection and social isolation¹¹.

¹¹ Gross, M. U. M. (1992)

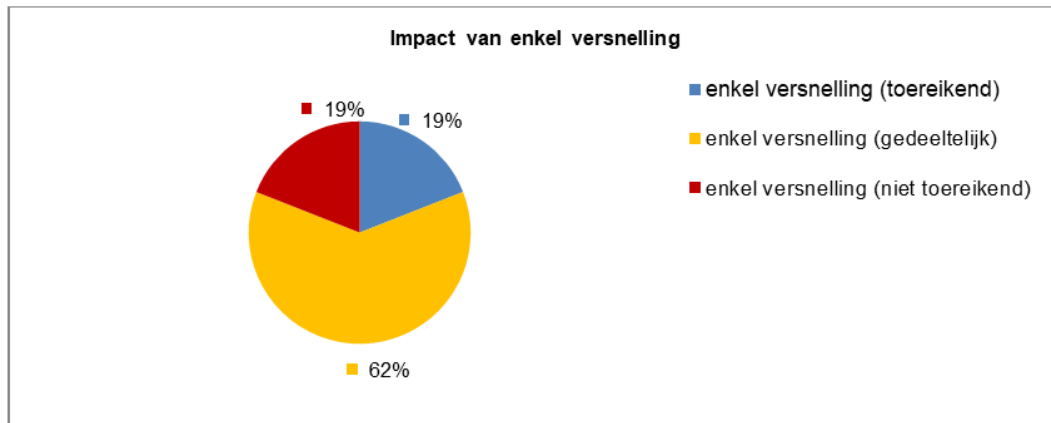


Fig.13 Impact van enkel versnelling

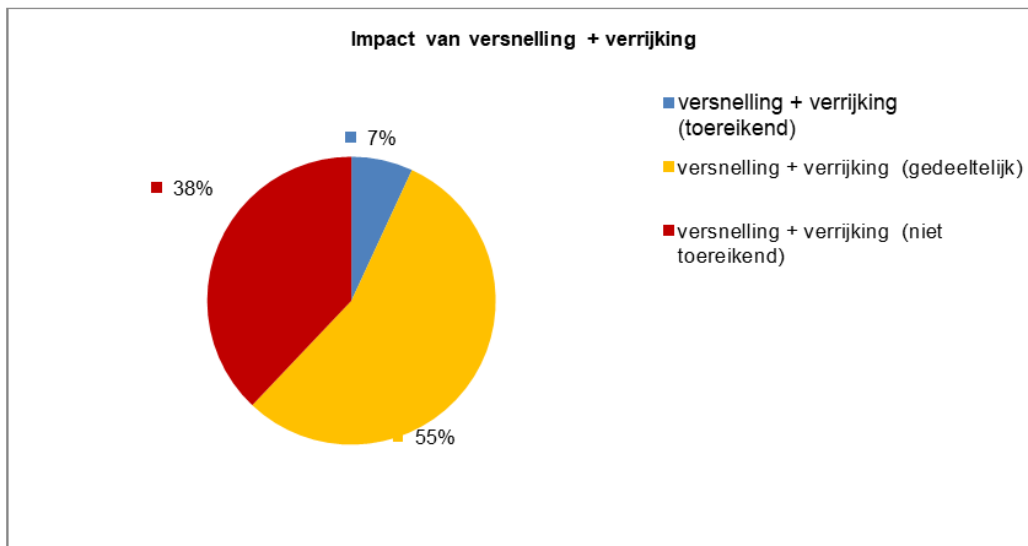


Fig.14 Impact van versnelling + verrijking

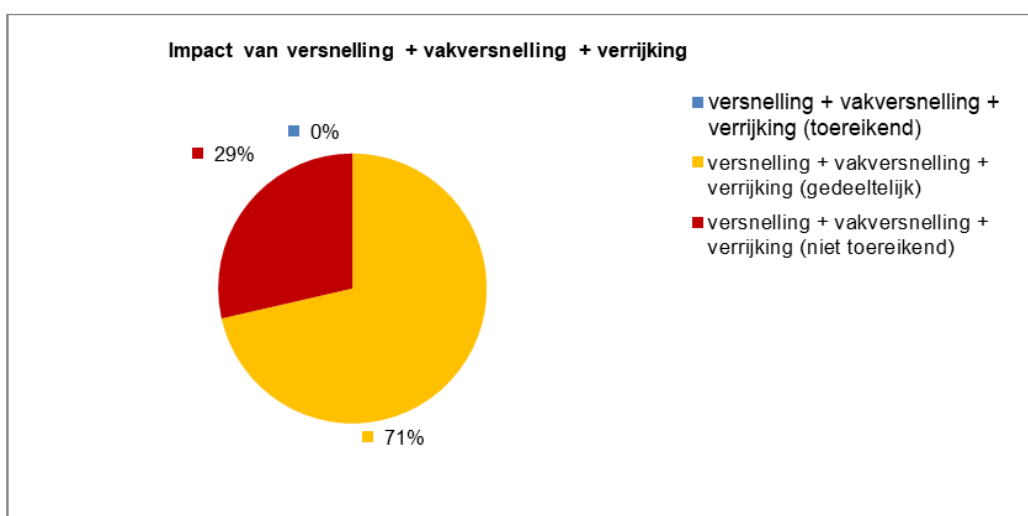


Fig.15 Impact van versnelling + vakversnelling + verrijking

Impact van het aantal versnellingen

- Er is in deze enquête geen significante relatie tussen het aantal versnellingen en in welke mate het aantal versnellingen toereikend zijn.
- Wanneer we abstractie maken van de leerlingen die 3 jaar of meer versneld (beperkte subgroep) stellen we vast dat voor 1/3 van de leerlingen deze maatregel niet afdoende is.
- 12 leerlingen van de cohorte zijn radicaal versneld. Onder radicale versnelling verstaat men elke combinatie van interventies die ertoe leidt dat een leerling drie of meer jaar sneller afstudeert dan gebruikelijk. Dit kan een combinatie zijn van vakversnellingen en jaarversnellingen. 7 leerlingen zijn meer dan 3 jaar versneld.

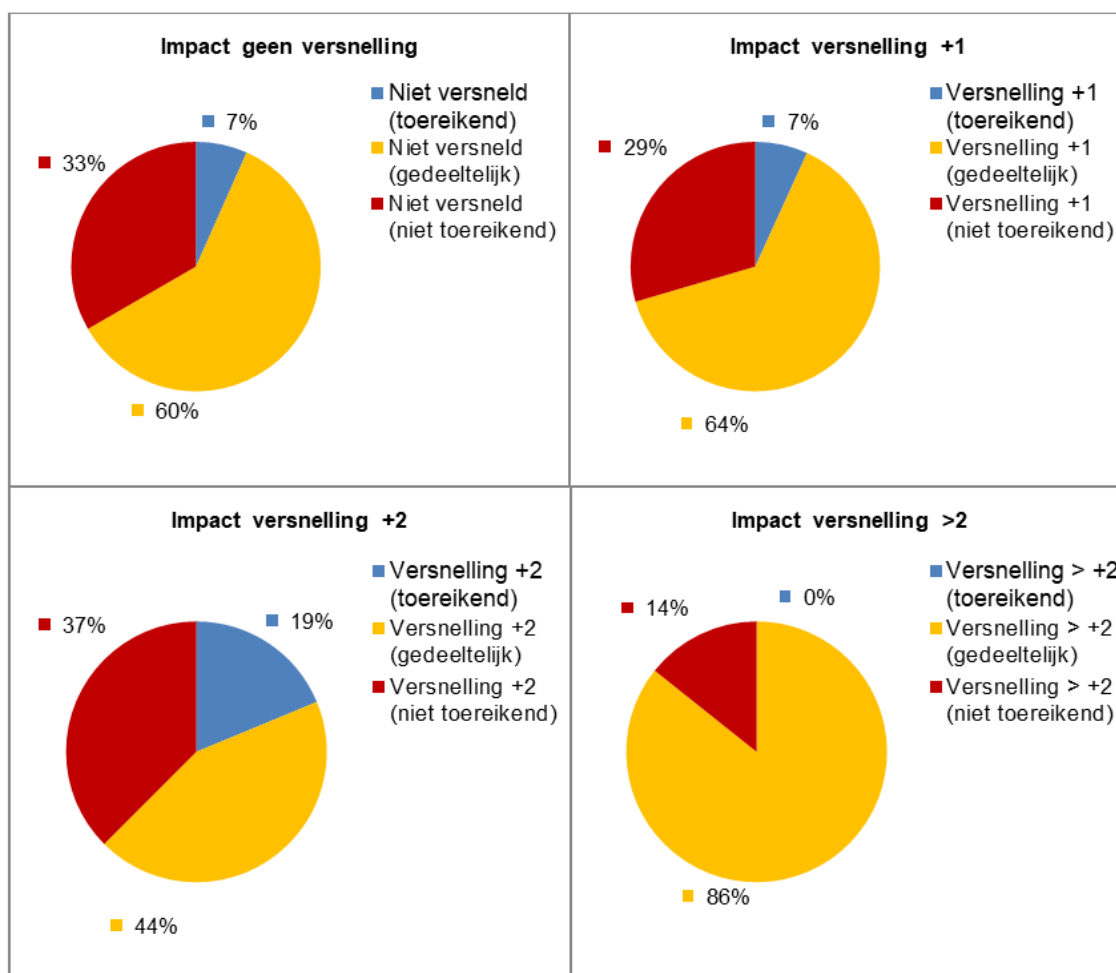


Fig.16 Impact in functie van aantal versnellingen

5. Verdeling in onderwijsvormen

- Het grootste deel kinderen bevindt zich nog in regulier onderwijs.
 - 11% volgt voltijds huisonderwijs of een vorm van „deeltijds huisonderwijs“ (*) in combinatie met regulier onderwijs.
 - 92% van de geënquêteerde die huisonderwijs geven melden dat dit is bij gebrek aan passend onderwijs.
 - De resterende 5% volgt privéonderwijs.
-
- 5,7% van de leerlingen in het basisonderwijs leggen examens af aan de examencommissie.
 - 26,2% van de leerlingen in het secundair leggen examens af aan de examencommissie.
 - ca 1/3 van de leerlingen in het secundair, die examens afleggen aan de examencommissie doen dit in combinatie met regulier onderwijs.

Het feit dat er veel meer leerlingen van het secundair onderwijs examens aflegt bij de examencommissie dan van het basisonderwijs, is te wijten aan de beperkte flexibiliteit van secundair onderwijs. Versnellingen zijn in het secundair enkel mogelijk via de examencommissie en zijn graadgebonden.

(*) Officieel bestaat „deeltijds huisonderwijs“ in combinatie met school niet. Het betreft hier bv. kinderen die een code P krijgen van school zodat de ouders zelf of via externe tutoring voor een deel van het onderwijs instaan (bv. een extra vak, vak op eigen tempo ...), ofwel kinderen die officieel huisonderwijs genieten en tegelijkertijd als vrije leerling bepaalde lessen of vakken mee volgen in een school.

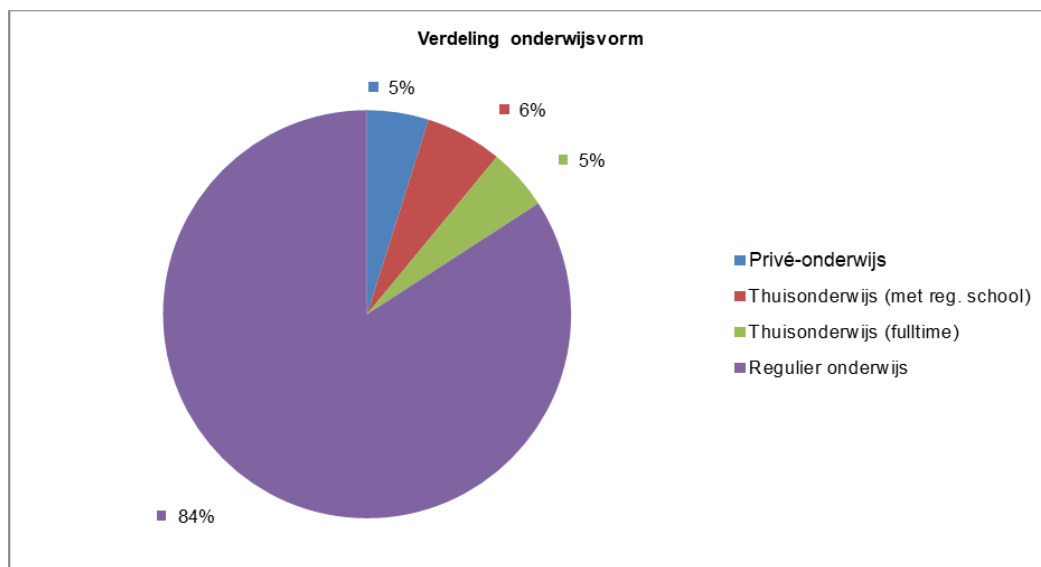


Fig. 17 Spreiding over de onderwijsvormen

6. De meest efficiënte maatregel

De online enquête peilde eveneens naar de impact van de genomen onderwijsinterventies.

- 4/10 vindt dat versnellen de meest efficiënte maatregel is
- 2/10 ervaart huisonderwijs als de meest efficiënte maatregel.
Gelet op het kleinere percentage kinderen in huisonderwijs (zie figuur 17) impliceert dit dat de ouders die voor huisonderwijs kiezen deze keuze als de meest efficiënte maatregel beschouwen.
- 2/10 vindt dat de begeleiding door begaafdheidsspecialisten, psychologen, leerkrachten, CLB's de grootste bijdrage heeft.
- 0,5/10 ervaart het aanbieden van hogere complexiteit als de meest efficiënte maatregel.
Het aanbieden van verrijkmateriaal maakt hier deel uit van uit.

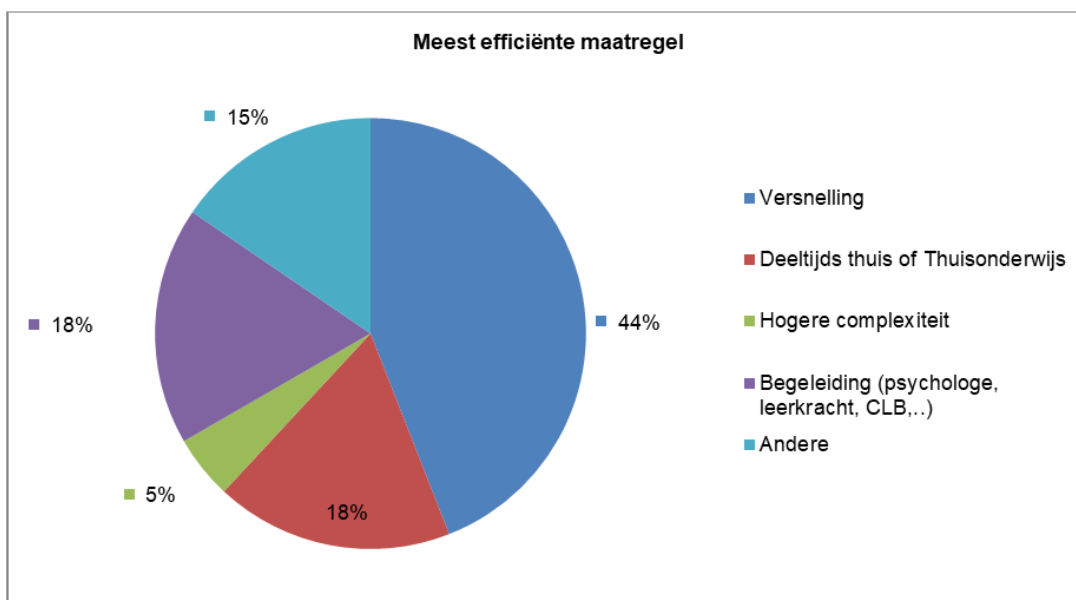


Fig. 18 Meest efficiënte maatregel

7. Conclusies

- **Er is niet één maatregel de beste voor uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen. Voor elk kind is een specifieke combinatie aan maatregelen nodig, die ook doorheen de tijd kan veranderen.** Dit kan eender welke combinatie zijn van jaarversnelling(en), vakversnelling, tutoring, (deeltijds) huisonderwijs, verrijking,...
- **In de praktijk gebeuren er veel pragmatische oplossingen, die niet binnen een officieel kader passen.**
Uit verhalen van ouders blijkt dat heel wat scholen bang zijn om dergelijke creatieve oplossingen te faciliteren, omdat er geen duidelijk kader is voor hen, en omdat ze niet bekend zijn met bepaalde mogelijkheden (bv. code P toestaan om bv. nodige tutoring buiten de schoolmuren mogelijk te maken).
- **Een belangrijk percentage van deze kinderen belandt in huisonderwijs bij gebrek aan oplossingen binnen een reguliere schoolcontext.** Huisonderwijs op zich biedt de allergrootste vrijheid qua verrijking, versnelling, vakversnelling, online cursussen en tutoring. Tegelijkertijd is de drempel om huisonderwijs te geven zéér groot, omwille van de grote familiale, professionele en financiële gevolgen en een gebrek aan ondersteuning en begeleiding van de ouders.
- **Onderwijsaanpassingen gebeuren quasi uitsluitend op initiatief van de ouders.** Omdat er geen kennis, ondersteuning of decretaal kader is voor deze kinderen, is het essentieel dat de ouders voor onderwijsaanpassingen pleiten.

8. Contactgegevens

“Ouders van uitzonderlijk hoogbegaafde kinderen Vlaanderen”

- e-mailadres **ouders@145plus.net**
- website “UHB Vlaanderen”: **www.145plus.net**
- Facebookpagina: **“Ouders van UHB kinderen Vlaanderen”**

Bibliografie & Must Reads

1. Assouline S.G, Colangelo N., Van Tassel-Baska J, Sharp M. (2015) A Nation Empowered: Evidence Trumps the Excuses Holding Back America's Brightest Students, University of Iowa Belin Bank,
2. Assouline S, Lupkowski-Shoplik A.L. (2010, 2013) Developing Math Talent: A Comprehensive Guide to Math Education for Gifted Students in Elementary and Middle School , prufrock Press. https://www.prufrock.com/pdfs/Developing_Math_Talent_Sample.pdf
3. Ball H.B. (2018), Starting a High School Mentoring Program for the Gifted: Opportunities and Challenges ,
http://www.nagc.org/sites/default/files/Publication%20THP/THP_Winter_2018_StartingaHighSchoolMentoringProgram.pdf?mc_cid=a3f2591f3f&mc_eid=73cb3f17e0
4. Bosse M.J. , Rotigel J.V. (2016) Encouraging Your Child's Math Talent: The Involved Parents' Guide, Pufrock
5. Bullough, R. V. (2005). Teacher Vulnerability and Teachability: A Case Study of a Mentor and Two Interns. Teacher Education Quarterly, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ795314.pdf>
6. Cohn, S.J. (1968). Assessing the gifted child and adolescent. In C. Kestenbaum & D. Williams (Eds.), Handbook of clinical assessment of children and adolescents. Vol. 1 (pp. 355-376). New York: New York University Press.
7. Bartkovich G. & Mezynski K. (1981) Fast-Paced Precalculus Mathematics for Talented Junior High Students : Two Recent SMPY Pograms
<https://www.gwern.net/docs/iq/smpy/1981-bartkovich.pdf>
8. Bisland, A. (2001). Mentoring: An Educational Alternative for Gifted Students. Gifted Child Today, 24(4) <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4219/gct-2001-550>
9. Cakir, L., & Kocabas, I. (2016). Mentoring in Gifted Student's Education and a Model Suggestion. Educational Process: International Journal, 5(1),
<http://dx.doi.org/10.12973/edupij.2016.51.6>
10. Clasen, D. R., & Clasen, R. E. (1997). Mentoring: A Time-Honoured Option for Education of the Gifted and Talented. In N. Colangelo & G. Davis (Eds.), Handbook of Gifted Education (2nd ed., pp. 218-229). Boston: Allyn & Bacon
11. Clasen, D. R., & Clasen, R. E. (2003). Mentoring the Gifted and Talented. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), Handbook of Gifted Education (3rd ed., pp. 254–267). Boston, MA: Allyn and Bacon.
12. Cornell, D. G., Callahan, C. M. & Loyd, B. H. (1991) Comparing Academic and Social Outcomes for Accelerated and Non-accelerated Students, Personality growth of female early college entrants: A controlled, prospective study. Gifted Child Quarterly, 35(3), 135-43 (ref. Cross 1993)
13. Freeman J (1998) Educating the Very Able: Current International Research. London: The Stationery Office, <http://www.joanfreeman.com/pdf/Ofsted-report-final-text-Feb-98.pdf>
14. Hollingworth, L.S. (1942) Children Above 180 IQ Stanford-Binet,
<http://www.gutenberg.org/cache/epub/47403/pg47403-images.html>
15. Hoogeveen L. (1960) Social Emotional Consequences of Accelerating Gifted Students,
<https://talentstimuleren.nl/?file=199&m=1358281619&action=file.download>
16. Gross, M. U. M. (1992), The use of radical acceleration in cases of extreme intellectual precocity, Gifted Child Quarterly, Vol. 36.
17. Gross, M. U. M. (2003), Radical Acceleration of Highly Gifted Children, An annotated bibliography of international research on highly gifted young people who graduate from high school three or more years early, The University of New South Wales, Gifted Education Research, Resource and Information Centre.
<https://www.gwern.net/docs/iq/smpy/2003-gross.pdf>

18. Gross, M. U. M. , Australian Government, The University of New South Wales, Geric, Gifted and Talented Edu-cation, Professional Development Package For Teachers Module 1 Extension, https://docs.education.gov.au/system/files/doc/pdf/extension_mod1_ec.pdf
19. Gross, M. U. M. (2006), TExceptionally Gifted Children: Long-Term Outcomes of Academic Acceleration and Nonaccerlatrion, Journal for the Education of the Gifted, Vol. 29, pp.404-429. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ746290.pdf>
20. Lubinski D., Webb R. M., Morelock M. J., Benbow C. P. (2001), Top 1 in 10,000: A 10-Year Follow-Up of the Profoundly Gifted, Journal of Applied Psychology, Vol.86, n°4, pp. 718-729 <https://my.vanderbilt.edu/smpy/files/2013/02/Top1in10000.pdf>
21. Lubinski D., Benbow C. P. (2014), Study of Mathematically Precocious Youth After 35 Years, Perspectives on Psychological Science, Vol.1, n°4, pp. 316-345 <https://my.vanderbilt.edu/smpy/files/2013/01/DoingPsychScience2006.pdf>
22. Lubinski D., Benbow C. P. (2006), Kell H.J. Life Paths and Accomplishments of Mathematically Precocious Males and Females Four Decades Later, Vanderbilt University, APS, Vol.25, n°12, pp. 2217-2232 <https://cdn.vanderbilt.edu/vu-my/wp-content/uploads/sites/826/2013/01/14084622/Article-PS-Lubinski-et-al-2014-DEC-FINAL.pdf>
23. Lupkowski, A., Assouline, S. & Stanley, J. (1990), Applying a mentor model for young mathematically talented students , Gifted Child Today, Prufrock Press <http://www.davidsongifted.org/Search-Database/entry/A10248>
24. Lupkowski, A., Assouline, S. & Stanley J. (1990), Role of the Mentoring Model within the Ministry of National Education https://www.researchgate.net/publication/295102230_Mentoring_in_Gifted_Student's_Educati_on_and_a_Model_Suggestion
25. Maher L. & Geeves J (2012) Acceleration: Dispelling the Myths with Research and Reality <http://www.tasgifted.com/wp-content/uploads/2016/07/Acceleration-dispelling-the-myths-with-research-and-reality-v1.6.pdf>
26. Montana Office of Public Instruction (2009) , Response to Intervention and Gifted and Talented Education, https://web.archive.org/web/20100304091817/http://www.opi.mt.gov/PDF/Gifted/Rtl_GTFramework.pdf
27. National Commission on Excellence in Education (1983). A Nation At Risk, <http://www2.ed.gov/pubs/NatAtRisk/index.html>
28. Niehoff, B. P. (2006). Personality Predictors of Participation as a Mentor. Career Development International, 11/4, https://www.researchgate.net/publication/241700126_Personality_predictors_of_participation_as_a_mentor
29. Reis S. M. & Joseph S. Renzulli J.S. (1977), The Schoolwide Enrichment Model: A Focus on Student Strengths & Interests, https://gifted.uconn.edu/wp-content/uploads/sites/961/2015/01/Systems_and_Models-ReisRenzulli.pdf
30. Rogers, K. B. (1999). Research synthesis, <http://idmforgifted.pbworks.com/f/Research+Synthesis+on+Gifted+Provisions+copy.pdf>
31. Stanley J.C. (1979) Study of Mathematically Precocious Youth (SMPY) The Johns Hopkins University, https://en.wikipedia.org/wiki/Study_of_Mathematically_Precocious_Youth