



Kind & Gezin

# GEHOORSCREENING

in

# Vlaanderen

2004

---

DOELGROEPBEREIK, TESTRESULTATEN EN RESULTATEN VAN DE  
VERWIJZINGEN

Erwin Van Kerschaver, wetenschappelijk adviseur, hoofdarts  
[erwin.van.kerschaver@kindengezin.be](mailto:erwin.van.kerschaver@kindengezin.be)

Luc Stappaerts, projectcoördinator gehoorscreening  
[luc.stappaerts@kindengezin.be](mailto:luc.stappaerts@kindengezin.be)

Met medewerking van Bea Buysse, wetenschappelijk adviseur

<http://www.kindengezin.be>

## INLEIDING

### ***Organisatie van de universele vroegtijdige gehoorscreening in Vlaanderen met behulp van automatische hersenstam audiometrie (Algo-gehoortest)***

Sinds de pilootstudie in 1997 voeren regioverpleegkundigen van Kind en Gezin gehoortesten uit bij omzeggens alle pasgeborenen. De echte start was in februari 1998 toen de afname van de ALGO®-gehoortest veralgemeend werd. Op 1 januari 2005 waren er reeds 376.898 kinderen kort na de geboorte onderzocht met de ALGO®-gehoortest. De verpleegkundigen van Kind en Gezin zijn echte experts geworden in het afnemen van deze gehoortest.

Een ernstige aangeboren bilaterale gehoorstoornis doet zich voor bij 1 tot 1,4 per duizend pasgeborenen.

Dit betekent dat een universeel screeningsprogramma in Vlaanderen jaarlijks ongeveer 65 kinderen met een ernstige tweezijdige aangeboren gehoorstoornis zou moeten opsporen.

In de groep van de neonatale 'intensive care' (NICU) baby's is dit risico 10 tot 15 maal groter wat neerkomt op een prevalentie van 1,9% bilateraal congenitaal gehoorverlies en 0,6% unilateraal congenitaal gehoorverlies.

Kinderen met een auditieve handicap zijn gedepriveerd van sensorische input, essentieel voor de ontwikkeling van de spraak. De handicap heeft daarenboven nefaste invloed op de totale ontwikkeling van de persoonlijkheid in haar sociale, emotionele, verstandelijke en motorische aspecten en op het proces van opvoeding en ouder-kind interactie.

Onderzoek heeft uitgewezen dat intensieve revalidatie met auditieve prikkeling van de hersencortex vóór de leeftijd van zes maanden aanleiding geeft tot een significant hoger niveau van spraakvermogen ten opzichte van kinderen die pas op een leeftijd van 7 tot 18 maanden een gehoorapparaat kregen.

Tot 1997 gebeurde het systematisch opsporen van gehoorproblemen in het Vlaams Gewest met de Ewing-test op 9 maanden. Revalidatie kon meestal pas starten na de leeftijd van 2 jaar, wat echt veel te laat is. Sinds 1998 worden gehoorafwijkingen opgespoord via hersenstam audiometrie (AABR) op de leeftijd van 4 weken.

Het Joint Committee on Infant Hearing en de American Academy of Pediatrics stellen de veralgemeende opsporing van gehoorafwijkingen bij kinderen tot doel. Deze aanbeveling werd door Europese instanties bevestigd in de European Consensus Statement 2000 (Milaan, 2000).

In dit rapport geven we de resultaten weer van de gehoorscreening van het jaar 2004, uitgevoerd met de Algo-portable door de regioverpleegkundigen van Kind en Gezin.

## 1. BEREIK VAN DE KINDEREN GEBOREN IN 2004 EN WONEND IN HET VLAAMS GEWEST

### - Op het niveau van het Vlaams Gewest

In tabel 1 bekijken we de mate waarin aan de kinderen die in 2004 werden geboren en die bij geboorte in het Vlaams Gewest woonden, een voorstel tot gehoorstest werd gedaan. De kinderen opgenomen in een NICU-dienst worden hierbij buiten beschouwing gelaten, evenals de kinderen die overleden voor de leeftijd waarop de gehoorstest wordt afgenomen (6 weken).

Aan kinderen die tijdens het verblijf in de kraamkliniek al een gehoorstest ondergingen, wordt er geen voorstel meer gedaan.

Aan 60 859 van de 61 653 door Kind en Gezin geregistreerde kinderen, geboren in 2004 en met woonplaats Vlaams Gewest<sup>1</sup>, werd een testvoorstel gedaan of vernam Kind en Gezin dat er al een test was afgenomen. Het percentage bereikte kinderen bedraagt dus 98,7%. 1,29% van de kinderen kreeg geen testvoorstel en was ook niet eerder getest in de kraamkliniek. Bij 50 kinderen werd een foutieve registratie vastgesteld zodat ze niet konden worden opgedeeld.

In totaal 57 670 kinderen werden door Kind en Gezin getest. Dit is 93,54% van de doelgroep. Het cijfer van de door Kind en Gezin geteste kinderen omvat wel de door Kind en Gezin in een kraamkliniek geteste kinderen, in het kader van een samenwerkingsproject tussen Kind en Gezin en de kraamkliniek.

Bij 2,08% van de kinderen die door Kind en Gezin bereikt werden, werd de test geweigerd<sup>2</sup>. Dit is 2,06% van de doelgroep.

In tabel 1 wordt weergegeven hoeveel van de in aanmerking komende kinderen een testaanbod kregen.

**Tabel 1: Bereik van de kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest**

Doelgroepbereik	Aantal	%
<i>Door Kind en Gezin geteste kinderen</i>	57 670	93,54
<i>Weigering test</i>	1 271	2,06
<i>Reeds in kraamkliniek getest</i>	1 868	3,03
<i>Foutieve registratie</i>	50	0,08
Totaal bereikte kinderen	60 859	98,71
Niet bereikte kinderen	794	1,29
<b>Totaal kinderen in 2004 geboren <sup>1</sup></b>	<b>61 653</b>	<b>100,00</b>

<sup>1</sup> Uitgezonderd de kinderen opgenomen in een NICU-afdeling en de kinderen overleden voor de 6de week

<sup>2</sup> 'Weigering' betekent dat de ouders afwezig waren bij herhaalde afspraken of niet wensten in te gaan op het testvoorstel

## - Per provincie

In tabel 2 zijn de gegevens over het bereik opgenomen per provincie. Hieruit blijkt dat Vlaams Brabant, net als het jaar tevoren, in alle aspecten van doelgroepbereik afwijkt van de andere provincies. In de andere provincies ligt het aantal door K&G geteste kinderen 94 tot 98%, in Vlaams Brabant is dit 84%.

Het aantal weigeringen voor de gehoortest is in de provincie Vlaams-Brabant meer dan 5 keer en in Antwerpen 3 keer zo hoog als in de andere provincies.

Ook het aantal kinderen dat reeds in de kraamkliniek werd getest is aanzienlijk hoger in Vlaams-Brabant.

Het % bereikte kinderen is het hoogst in Limburg met 99,4%.

**Tabel 2: Bereik van de in 2004 geboren kinderen per provincie**

<b>Doelgroepbereik (1)</b>	Antwerpen	Vlaams-Brabant	Limburg	Oost-Vlaanderen	West-Vlaanderen
<i>Door Kind en Gezin geteste kinderen</i>	94,2%	84,1%	98,1%	93,9%	98,0%
<i>Weigering test</i>	2,7%	5,0%	0,7%	0,9%	0,7%
<i>Reeds in kraamkliniek getest</i>	1,5%	8,2%	0,6%	4,6%	0,1%
<i>Foutieve waarde</i>	0,1%	0,2%	0%	0%	0%
<b>Totaal bereikte kinderen</b>	<b>98,5%</b>	<b>97,6%</b>	<b>99,4%</b>	<b>99,4%</b>	<b>98,8%</b>
Niet bereikte kinderen	1,5%	2,2%	0,6%	0,6%	1,2%
Totaal kinderen geboren in 2004	18 073	10 603	7 800	14 535	10 642

(1) Uitgezonderd de kinderen opgenomen in een NICU-afdeling en de kinderen overleden voor de 6<sup>de</sup> week

## 2. VERLOOP VAN DE GEHOORTESTEN

Een eerste invalshoek zijn de testen afgenomen in de loop van 2004. We bekijken hoeveel testen er in het Vlaams en Brussels Gewest werden afgenomen, totaal en uitsplitst naar eerste en tweede test. En we bekijken hoeveel testen er moesten worden afgebroken wegens te lange duur of andere gebeurtenissen. We bekijken ook het tijdstip van afname van de eerste test. Werden de testen afgenomen binnen de vooropgestelde tijdsperiode?

Een tweede invalshoek is het kind: we kijken naar de resultaten van de testen van de kinderen geboren in 2004, hoeveel Pass en Refer en ook het verloop van de tweede test bij de kinderen bij wie een "refer" werd geregistreerd. Het kan dus ook gaan om testen die in 2005 werden afgenomen (bv. bij kinderen die naar het einde van het jaar zijn geboren).

Vanaf 2004 wordt een mislukte test gelijk gesteld met een refer. Deze beslissing werd genomen op basis van een onderzoek dat aantoonde dat bij de testen die mislukten er een groter aantal kinderen waren met gehoorverlies dan bij de pass-kinderen. Daardoor nam het aantal verwijzingen licht toe, maar nam het risico op het missen van een gehoorverlies af.

## 2.1 Verloop van de gehoortest uitgevoerd in 2004 bekeken op het niveau van de testen

In 2004 werden er door Kind en Gezin in totaal 59 443 testen afgenomen in het Vlaams Gewest en in het Brussels Gewest. Uitzonderlijk diende een test te worden afgebroken wegens te alerte kinderen of storende omgevingsfactoren die niet meteen verholpen konden worden. Het betreft 1 628 tests, of 2,7% van het totaal aantal testen (zie tabel 3).

**Tabel 3: Testen in 2004 door Kind en Gezin uitgevoerde naar eerste en tweede test en aantal afgebroken tests (Vlaams en Brussels Gewest)**

	Aantal	%
Eerste test	60 404	96,6
Tweede test	2 128	3,4
<b>Totaal aantal uitgevoerde testen</b>	<b>62 533</b>	<b>100,0</b>
Waarvan afgebroken testen	1 817	2,9

In tabel 4 gaan we in op het moment van de afname van de gehoortest. Als aanbevolen leeftijd wordt 6 weken vooropgesteld. In de praktijk zien we dat de eerste test eerder iets vroeger wordt afgenomen.

**Tabel 4: Tests in 2004 door Kind en Gezin uitgevoerde naar leeftijd van het kind op het moment van de test (in weken)**

<b>Eerste tests uitgevoerd:</b>	<b>%</b>
Voor 4 weken	71,6
4 tot 6 weken	21,2
7 tot 8 weken	5,7
na 9 weken	1,5
<b>Totaal aantal uitgevoerde eerste tests</b>	<b>100,0</b>

## 2.2 De gehoortesten bij het kind geboren in 2004

Bij in totaal 96,8% van de kinderen geboren in 2004 en getest door Kind en Gezin werd bij *de eerste test* een 'pass' geregistreerd (zie tabel 5). Dit wil zeggen dat bij 96,8 % van de geteste kinderen een voldoende reactie voor beide oren werd vastgesteld.

Bij 0,5 % of 280 kinderen mondde de eerste test uit op 'refer'. In tabel 6 zijn meer details opgenomen over het resultaat van deze positieve tests. Daarnaast werden 1.628 eerste test voortijdig gestaakt wegens ongunstige testomstandigheden, zoals 'onrust bij baby, huilen, braken, prominent omgevingslawaaï' die de regioverpleegkundige niet kon remediëren.

Al deze kinderen door Kind en Gezin opnieuw getest. De meeste controletesten werden uitgevoerd op een andere locatie dan de eerste test, en dit om toevallige storende factoren uit te schakelen.

Bij 90,1% van de kinderen die *een tweede test* ondergingen gaf de tweede test 'pass'. Bij deze kinderen zal de spraak- en taalontwikkeling met bijzondere aandacht worden gevolgd. Tot op heden (februari 2006) werd bij deze kinderen geen gehoorstoornis vastgesteld. Bij 9,9% mondde ook de tweede test uit op een 'refer'. Het ging om 189 kinderen. Deze kinderen, verdacht van een gehoorstoornis, werden doorverwezen naar een van de 22 referentiecentra in Vlaanderen voor een uitgebreide diagnostiek.

**Tabel 5: Testverloop eerste test bij de kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest (1)**

Testverloop eerste test	Aantal	%
Pass bij eerste test	57 535	96,8
Refer bij eerste test	280	0,5
afgebroken eerste test (wegens ongunstige testomstandigheden)	1 628	2,7
<b>Totaal kinderen met een eerste test</b>	<b>59 443</b>	<b>100,0</b>
<i>Refer-rate eerste test (te hertesten baby's - % van de 1<sup>e</sup> test)</i>	1 908	3,2
<b>Testverloop tweede test</b>		
Pass bij tweede test	1 719	90,1
Refer = verwezen na test 2	189	9,9
<b>Totaal kinderen met een tweede test</b>	<b>1 908</b>	<b>100,0</b>
<i>Refer-rate tweede test (% van de 2<sup>e</sup> tests)</i>		9,90
<i>Refer-rate na twee testen (% van eerste test)</i>		0,32

<sup>1</sup> Uitgezonderd de kinderen opgenomen in een NICU-afdeling en de kinderen overleden voor de 6<sup>de</sup> week.

**Tabel 6: Detail van de resultaten van de kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest, waarbij de eerste test positief was**

Resultaten	Aantal	%
Tweezijdig positief (Refer) resultaat	71	26,1
Positief resultaat rechts (en negatief links)	77	28,3
Positief resultaat links (en negatief rechts)	124	45,6
<b>Totaal</b>	<b>272</b>	<b>100,0</b>

Bij 272 van de 280 eerste tests kon het resultaat gespecificeerd worden naar positief resultaat voor het linker, voor het rechter of voor beide oren. Bij 8 tests was de registratie onduidelijk.

### **3. HET VOORKOMEN VAN GEHOORVERLIES EN DE GRAAD VAN GEHOORVERLIES BIJ KINDEREN GEBOREN IN 2004 EN WONEND IN HET VLAAMS GEWEST<sup>1</sup>**

Zoals reeds vermeld in tabel 5 werden er in 2004 189 kinderen na een herhaalde positieve ALGO®-test verwezen naar een referentiecentrum. Alle verwezen kinderen worden door Kind en Gezin opgevolgd zodat een sluitende follow-up en rapportering gerealiseerd wordt en er geen resultaten verloren gaan.

Het opvragen van de rapporteringen gebeurt periodiek, waardoor laattijdige rapporteringen tot een minimum worden beperkt. De resultaten van de 183 kinderen tonen we in tabel 7. Op het ogenblik van het verwerken van deze gegevens ontbreken nog de rapporteringen van 6 kinderen.

Bij 124 van de 183 doorverwezen kinderen, of 67,8 %, werd een gehoorverlies bevestigd. Bij 45 kinderen, of 24,6%, werd een normaal gehoor gerapporteerd. Voor 14 doorverwezen kinderen is de diagnose nog onduidelijk.

**Tabel 7: Kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest overzicht van de screeningsresultaten volgens rapportering van de referentiecentra (onvolledige resultaten)**

Gerapporteerde diagnose	Aantal	%
Gehoorverlies bevestigd	124	67,8
Resultaat niet duidelijk	14	7,6
Normaal gehoor	45	24,6
<b>Totaal</b>	<b>183</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Met uitsluiting van de kinderen opgenomen in een NICU-afdeling en kinderen overleden voor de leeftijd van 6 weken

Het vaststellen van de graad van gehoorsverlies op zeer jonge leeftijd is niet eenvoudig en vraagt tijd. Een aantal kinderen hebben bovendien een meervoudige handicap. Het streefdoel is de diagnostiek voor de leeftijd van drie maanden afgewerkt te hebben zodat bij een bevestigd tweezijdig gehoorverlies de behandeling/revalidatie voor de leeftijd van zes maanden kan starten. Het ethiologisch onderzoek kan dan nog maanden duren.

In tabel 8 werd de groep van 124 kinderen met bevestigd gehoorverlies opgesplitst naar unilateraal en bilateraal gehoorverlies. Dit onderscheid is belangrijk voor de referentiecentra om al dan niet verdere diagnostische middelen aan te wenden en beslissingen te nemen over het al dan niet starten van een integrale revalidatie. Bij 79 van de 124 gediagnosticeerde kinderen of 63,7% werd een bilateraal gehoorverlies vastgesteld.

Bij de kinderen geboren in 2004 waren er 59 waarbij een bilateraal gehoorverlies van meer dan 40 dB werd vastgesteld. De incidentie van bilateraal gehoorverlies van meer dan 40 dB bedroeg 1,02 per 1 000 onderzochte pasgeborenen.

**Tabel 8: Kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest met gehoorverlies: mate van gehoorverlies** (onvolledige resultaten)

<b>Gehoorsverlies op basis van BERA drempel</b>	<b>Unilateraal gehoorverlies</b>	<b>%</b>	<b>Bilateraal gehoorverlies</b>	<b>%</b>	<b>Totaal</b>	<b>%</b>
21-40 dB	9	18,0	15	20,3	24	19,4
41-70 dB	24	48,0	29	39,2	53	42,7
71-90 dB	7	14,0	11	14,8	18	14,5
>90 dB	10	20,0	19	25,7	29	23,4
<b>Totaal</b>	<b>50</b> (=40,3%)	<b>100,0</b>	<b>74</b> (=59,7%)	<b>100,0</b>	<b>124</b>	<b>100,0</b>

#### 4. VERGELIJKING 2003 – 2004

In tabel 9 wordt het bereik van de doelgroep in 2004 vergeleken met het bereik in 2003. Het aantal kinderen dat werd bereikt met een testvoorstel is toegenomen van 95,4% naar 98,7%.

Het percentage door Kind en Gezin zelf geteste kinderen nam evenzeer toe met 3%. Het aantal weigeringen nam licht toe van 1,8% naar 2,1%.

De refer-rate na twee testen lag in 2004 iets hoger dan in 2003.

Het percentage verwezen kinderen waarvan het gehoorverlies werd bevestigd was lager in 2004, maar er ontbraken nog resultaten op het ogenblik van de verwerking van de gegevens. De incidentie van vastgesteld gehoorverlies (bij onvolledige resultaten) was iets lager in 2004.

Bij vergelijking van de achtereenvolgende jaren zien we voor al die parameters lichte schommelingen op en neer, maar geen evoluties naar toename of afname.

**Tabel 9: Doelgroepbereik en testverloop - vergelijking 2003 en 2004**

<b>DOELGROEPBEREIK</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b> (onvolledige resultaten)
Aantal door K&G geteste kinderen	53 816	57 670
% kinderen v/d doelgroep door K&G getest	90,7%	93,5%
% weigering test in de doelgroep	1,8%	2,1%
% foutieve registratie	0,0%	0,1%
% kinderen v/d doelgroep met testvoorstel bereikt	95,4%	98,7%
<b>TESTVERLOOP</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Verwezen kinderen (‰ van de doelgroep)	2,9‰ (n=162)	3,28‰ (n=189)
Afgebroken tests (% van alle afgenomen tests)	3,4%	2,9%
Bevestigd gehoorverlies bij verwijzing (% van de verwezen kinderen)	78,40%	67,75%
Mate van gehoorverlies (% van de verwezen kinderen)		
- unilateraal	37,8%	40,3%
- bilateraal	62,2%	59,7%
Incidentie bilateraal gehoorverlies > 40dB per 1 000 geteste kinderen	1,32‰	1,02‰

## 5. GEHOORSCREENING BIJ KINDEREN DIE OP EEN NEONATALE INTENSIEVE ZORGENAFDELING VERBLEVEN

Kinderen die op een intensieve zorgenafdeling voor pasgeborenen (Neonatal Intensive Care Unit, NICU) verbleven hebben 10 maal meer kans op een ernstige gehoorafwijking in vergelijking met een pasgeborenen die geen intensieve zorgen kregen bij geboorte.

In het Vlaamse Gewest werkt Kind en Gezin nauw samen met de intensieve zorgenafdelingen om er zeker van te zijn dat alle pasgeborenen een gehoorstest ondergaan. Hiervoor worden maandelijks lijsten uitgewisseld met kinderen die door de mazen van het net glippen. Zo wordt ook aan deze risicopopulatie een vroegtijdige detectie gegarandeerd.

Er dient mee rekening gehouden dat NICU-kinderen vaak hoogrisico kinderen zijn, bij wie de gehoorstest niet prioritair of niet relevant is.

**Tabel 10: Bereik van de NICU kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest**

Doelgroepbereik (1)	Aantal	%
<i>Door Kind en Gezin geteste NICU-kinderen</i>	1 145	60,5
<i>Weigering test</i>	46	2,4
<i>Reeds in intensieve neonatologie getest</i>	646	34,1
<i>Foutieve registratie</i>	8	0,4
<b>Totaal bereikte kinderen</b>	<b>1 845</b>	<b>97,5</b>
Niet bereikte kinderen	46	2,4
<b>Totaal NICU-kinderen in 2004 geboren</b>	<b>1 893</b>	<b>100,00</b>

(1) Uitsluitend kinderen opgenomen in een NICU-afdeling

### Per provincie

In tabel 11 zijn de gegevens over het bereik van de NICU-kinderen opgenomen per provincie.

Het aantal weigeringen voor de gehoorstest is het grootst in de provincie Antwerpen waar 5,4% van de benaderde ouders een gehoorstest niet noodzakelijk achten.

In de provincie Oost-Vlaanderen worden meer dan 43% van de pasgeborenen onderzocht met een gehoorstest vóór het verlaten van de intensieve zorgenafdeling. De verklaring hiervoor is dat een regioverpleegkundige van Kind en Gezin zelf de gehoorstest afneemt op de intensieve zorgenafdeling op de 8<sup>ste</sup> dag na de geboorte.

**Tabel 11: Bereik van de in 2004 geboren kinderen per provincie**

Doelgroepbereik (1)	Antwerpen	Vlaams-Brabant	Limburg	Oost-Vlaanderen	West-Vlaanderen
<i>Na de NICU door Kind en Gezin getest</i>	51,5%	53,8%	79,0%	54,4%	81,7%
<i>Weigering test</i>	5,4%	1,1%	2,3%	1,5%	0%
<i>Reeds in NICU getest</i>	37,9%	42,7%	16,0%	43,1%	14,3%
<i>Foutieve waarde</i>	0,7%	0%	1,2%	0,2%	0%%
<b>Totaal bereikte kinderen</b>	<b>98,5%</b>	<b>97,6%</b>	<b>99,4%</b>	<b>99,4%</b>	<b>98,8%</b>
Niet bereikte kinderen	1,5%	2,4%	0,6%	0,6%	1,2%
<b>Totaal kinderen geboren in 2004</b>	<b>538</b>	<b>370</b>	<b>257</b>	<b>480</b>	<b>251</b>

(1) Uitsluitend kinderen opgenomen in een NICU

### 3. VERLOOP VAN DE GEHOORTESTEN

Bij in totaal 94,4% van de NICU-kinderen geboren in 2004 en getest door Kind en Gezin werd bij *de eerste test* een 'pass' geregistreerd (zie tabel 12).

Bij 2,7 % of 48 kinderen mondde de eerste test uit op 'refer'. Dit is vijf maal meer dan in de doorsnee populatie met gezonde borelingen. Daarnaast werden 52 eerste test voortijdig gestaakt wegens ongunstige testomstandigheden, zoals 'onrust bij baby, huilen, braken, prominent omgevingslawaai' die de regioverpleegkundige niet kon remediëren.

Al deze kinderen werden door Kind en Gezin opnieuw getest.

**Tabel 12: Testverloop NICU kinderen geboren in 2004 en wonend in het Vlaams Gewest**

Testverloop eerste test	Aantal	%
Pass bij eerste test	1 683	94,4
Refer bij eerste test	48	2,7
Kinderen met een afgebroken eerste test (wegens ongunstige testomstandigheden)	52	2,9
<b>Totaal kinderen met een eerste test</b>	<b>1 783</b>	<b>100,0</b>

Bij 75,0% van de kinderen die *een tweede test* ondergingen gaf de tweede test 'pass'. Bij deze kinderen zal de spraak- en taalontwikkeling met bijzondere aandacht worden gevolgd. Tot bij het verschijnen van dit rapport werd bij deze kinderen geen gehoorgestoordheid vastgesteld. Bij 25% mondde ook de tweede test uit op een 'refer'. Het ging om 20 kinderen. Deze kinderen, verdacht van een gehoorstoornis, werden doorverwezen naar een van de 22 referentiecentra in Vlaanderen voor een uitgebreide diagnostiek.

