

ERNSTIGE GEHOORSTOORNISSEN BIJ 8-JARIGEN

G.A. de Jonge, kinderarts*

In de negen landen van de Europese Gemeenschap (EG) werden in 1977-1978 gegevens verzameld over kinderen geboren in 1969 met een ernstige gehoorstoornis. Onder een ernstige gehoorstoornis werd in dit onderzoek een stoornis verstaan waarbij het beste oor een gemiddeld gehoorverlies heeft van tenminste 50 dB bij de frequenties 500, 1000 en 2000 Hz. Doel van het onderzoek was inzicht te krijgen in het voorkomen van deze gehoorstoornissen bij kinderen, in de ernst en in de oorzaken ervan, in de aanwezige voorzieningen van onderwijs, in de toegepaste hoortoestellen en in de communicatieve vaardigheden van deze kinderen. In dit artikel zullen de meest relevante resultaten besproken worden, waarbij de Nederlandse gegevens (verzameld in het NIPG) worden vergeleken met die uit de overige EG-landen. Voor een volledige rapportage en verantwoording zij verwezen naar desbetreffende rapporten^{1,2}.

Werkwijze

De gegevens in Nederland werden verkregen in samenwerking met de instituten en scholen voor dove en voor slechthorende kinderen, met de audiologische centra en met enkele inrichtingen voor zwakzinnige kinderen. De standaard-vragenlijsten werden meestal ingevuld door de leerkrachten, dikwijls in overleg met de ouders. De gegevens over 227 kinderen konden volledig worden bewerkt; de nagekomen gegevens over nog 3 kinderen konden in slechts enkele tabellen worden opgenomen.

Bij het samenvoegen van de nationale gegevens hielden men in het oog, dat de deelname aan het onderzoek in Frankrijk minder volledig en ook minder representatief is geweest dan elders.

Voorkomen

Op grond van vroeger onderzoek in verschillende landen werd verwacht dat ongeveer 1 op de 1000 8-jarige kinderen zou lijden aan een ernstige gehoorstoornis. Dit verhoudingsgetal werd inderdaad bij benadering vastgesteld, nl. 0,9 per 1000 in de EG-landen exclusief Frankrijk. Ook in ons land werd een prevalentie van 0,9 per 1000 gevonden.

De verhouding jongens/meisjes met een ernstige gehoorstoornis bedroeg in de EG-landen exclusief Frankrijk 1,19 : 1. Dit betekent dat er dus op 8-jarige leeftijd meer jongens dan meisjes waren met een ernstige gehoorstoornis, ook meer dan uit het grotere aantal 8-jarige jongens in de bevolking zou zijn te verklaren (verhouding jongens/meisjes 1,05 : 1).

In Nederland was dit echter niet het geval, zelfs in absolute zin waren er hier meer meisjes dan jongens

* NIPG-TNO, postbus 124, 2300 AC Leiden

Kernpunten uit het onderzoek

1. Intrauteriene rodehond en bacteriële hersenvliesontsteking veroorzaken gemiddeld de grootste gehoorverliezen bij kinderen.
2. Goede preventie van rodehond (inenten van meisjes!) zal het aantal kinderen met een ernstige gehoorstoornis aanmerkelijk doen afnemen.
3. In de grote groep van gehoorstoornissen door onbekend gebleven oorzaak bevinden zich vermoedelijk nogal wat kinderen met een erfelijke gehoorstoornis en kinderen met intrauteriene rodehond.
4. In Nederland was bij 53% van de kinderen geboren in 1969 de gehoorstoornis vermoed vóór de tweede verjaardag.
5. Bij 58% van de kinderen in Nederland was er vóór de vierde verjaardag een eerste hoortoestel toegepast.
6. In Nederland wordt even vaak een oorhanger als een kasttoestel gebruikt, meestal één toestel per kind.
7. Anders dan in diverse andere landen is het in Nederland een uitzondering wanneer een kind met een ernstige gehoorstoornis een gewone school bezoekt.
8. In Nederland kon 45% van de gerapporteerde kinderen met een hoortoestel op 1 à 3 meter spraak verstaan. Vergeleken met het buitenland bereikten de kinderen in Nederland gemiddeld een grote spraakvaardigheid (in 62,6% een voor ieder begrijpelijke spraak).
9. Niet meer dan 5% van de kinderen gaat dagelijks te voet of per fiets vanuit het eigen huis naar school; in alle andere gevallen is de afstand daarvoor te groot.

met een ernstige gehoorstoornis (sexratio 0,97 : 1); een verklaring voor deze afwijkende sexratio ontbreekt. In de Nederlandse serie werd van 207 vaders het beroep opgetekend; zij waren significant vaker op een hoog beroepsniveau werkzaam dan de doorsnee mannelijke beroepsbevolking.

Type en oorzaak van de gehoorstoornis

De gehoorstoornissen zijn door audiologisch onderzoek te verdelen in twee typen:

(1) *Geleidingsstoornissen* (veroorzaakt door aandoeningen van de uitwendige gehoorgang en/of van het middenoor, zoals een aangeboren afwezigheid van de uitwendige gehoorgang of een chronische middenoorontsteking). Ernstige gehoorstoornissen bij 8-jarigen hebben slechts bij uitzondering het stempel van een dergelijke geleidingsstoornis: in Nederland bij 8 van de 227 kinderen (tabel 1).

(2) *Perceptieve sensorineurale gehoorstoornissen* (veroorzaakt door allerlei aandoeningen van het binnenoor of van de bijhorende zenuwverzorging, zoals erfelijke stoornissen, prenatale rodehond). Dit type omvat verreweg de meeste kinderen uit de interna-

Tabel 1. Percentuele verdeling naar type en oorzaak van de ernstige gehoorstoornis bij 8-jarige kinderen in de EG-landen

	BELG	DEN	FRK	GRBR	IERL	ITAL	LUX	NED	WDL
	105	105	474	919	58	863	4	227	707
geleidingsstoornis	2	2	2	3	2	2	0	4	2
sensorineurale stoornis ¹⁾									
erfelijk	12	10	15	12	16	11	25	12	7
prenatale rodehond	15	11	9	18	17	13	0	12	20
prenataal overig	3	5	4	2	2	4	0	2	3
perinataal	5	18	8	11	12	15	25	10	14
meningitis	9	3	7	6	2	4	0	8	7
postnataal overig	1	4	3	2	2	9	0	3	4
onbekende oorzaak	48	48	50	45	48	36	50	44	43
onvoldoende gegevens	6	0	2	1	0	6	0	6	0

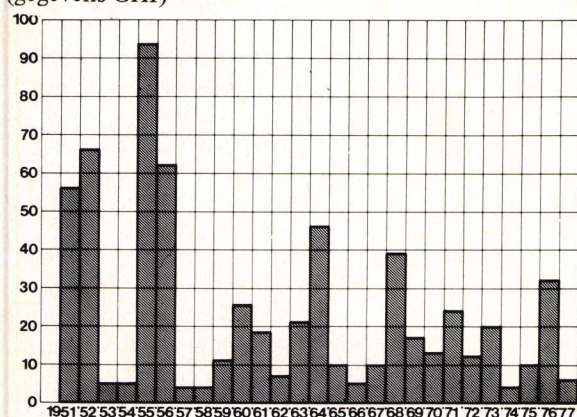
1) inclusief de kinderen (4% van het totaal in de EG) bij wie tevens een geleidingsstoornis werd vermeld

tionale studie. Soms is er behalve de sensorineurale stoornis ook nog een geleidingsstoornis.

De oorzaak van de stoornis blijkt in circa 45% van alle gevallen onbekend. Een belangrijk deel hiervan hoort in feite thuis bij de erfelijke oorzaken; meestal is de gehoorstoornis dan autosomaal recessief-erfelijk, zodat de erfelijkheid pas aan het licht komt als er in het gezin meer dan één kind met een gehoorstoornis is geboren, een omstandigheid die zich bij een gemiddelde gezinsgrootte van 2 à 3 kinderen niet vaak voordoet. De categorie 'erfelijkheid' zal, zoals ook Fraser³ aangeeft, in werkelijkheid dus veel groter zijn geweest.

Een belangrijke voorkómbare categorie is die van de prenatale rodehond (congenitaal rubella-syndroom), in Nederland bij 12,3%. Men moet bij dit percentage wel bedenken dat er juist in 1968 en in 1969 in ons land (eveneens zeker in Groot-Brittannië) vrij veel rodehond onder de bevolking voorkwam (figuur 1). Het was dus te verwachten dat er in 1969 relatief veel

Figuur 1. Aangegeven gevallen van rodehond per jaar per 100.000 inwoners, Nederland 1951 - 1977 (gegevens GHI)



kinderen met een gehoorstoornis door een prenatale rodehond-infectie geboren zouden worden. Het is waarschijnlijk dat er in de categorie 'oorzaak onbekend' naast erfelijke gehoorstoornissen ook nogal wat gehoorstoornissen schuil gaan die in feite door prenatale rodehond zijn veroorzaakt, omdat deze categorie een verdachte verdeling naar geboortemaand laat zien. De betekenis van de perinatale oorzakelijke factoren is moeilijk aan te geven; gemiddeld werd bij 1 op de 8 kinderen de hoofdoorzaak in deze periode gezocht. Bij de later na de geboorte verworven ernstige gehoorstoornissen speelt de (als regel etterige) hersenvliesontsteking de grootste oorzakelijke rol.

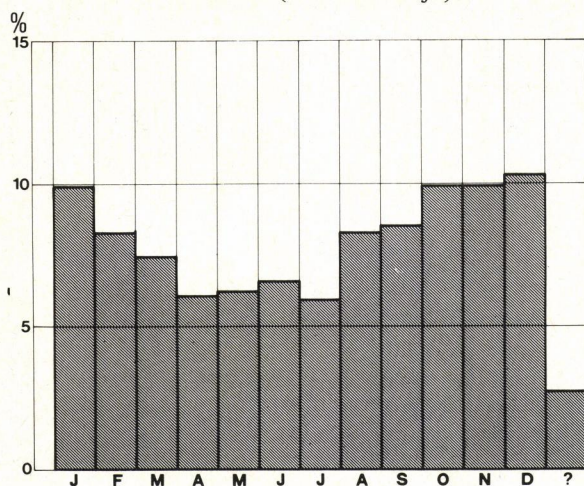
Maand van geboorte

Van de 8-jarige kinderen met een ernstige gehoorstoornis was in alle 9 landen een significant surplus geboren in de maanden januari, oktober, november en december (figuur 2, tabel 2).

Tabel 2. Verdeling van de 230 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornis naar de maand van geboorte in 1969 in Nederland

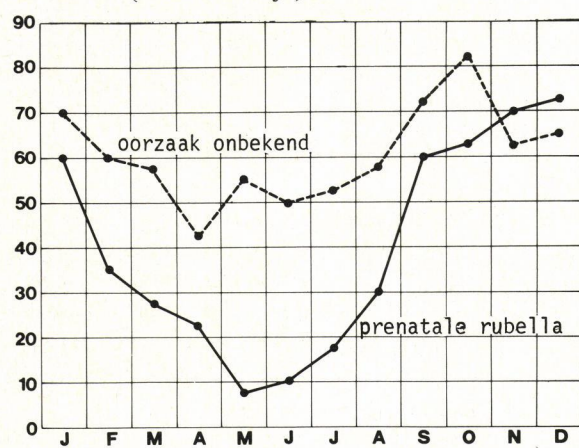
maand	levendgeborenen		ernstige gehoorstoornis	
	n	%	verwacht	gevonden
jan	20.033	8,09	18,7	26
febr	18.997	7,67	17,6	19
mrt	21.682	8,76	20,1	18
apr	21.810	8,81	20,3	13
mei	22.419	9,05	20,8	16
juni	21.044	8,50	19,6	16
juli	21.471	8,67	19,9	15
aug	21.105	8,52	19,6	15
sept	20.796	8,40	19,3	19
okt	19.911	8,04	18,5	24
nov	18.540	7,49	17,2	25
dec	19.780	7,99	18,4	24
totaal	247.588	100,00	230,0	230

Figuur 2. Verdeling van de 2991 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornis naar de maand van geboorte in 1969 in de EG-landen (excl. Frankrijk)



Deze wintertop wordt vooral veroorzaakt door de categorie prenatale rodehond en in mindere mate door de categorie perceptieve gehoorstoornis met onbekende oorzaak (figuur 3).

Figuur 3. Verdeling van de gevallen van perceptieve gehoorstoornis in de categorie 'prenatale rodehond' (n=469) en in de categorie 'onbekende oorzaken' (n=728), naar de maand van geboorte in 1969 in de EG-landen (excl. Frankrijk)

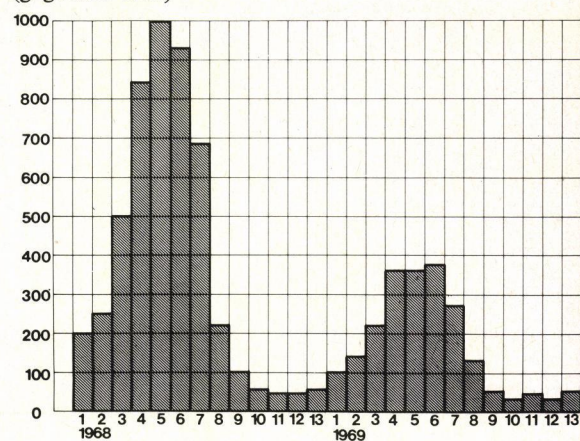


De seizoenschommeling in de geboorte van deze kinderen met gehoorverlies door rodehond wordt bepaald door de seizoenschommeling van rodehond in de bevolking (figuur 4).

Prenatale rodehond-infecties die tot een gehoorstoornis leiden hebben gemiddeld 30 weken vóór de geboorte plaatsgevonden⁴, zodat de geboortegolf van deze kinderen zeven maanden na de seizoenstop van rodehond-infecties valt.

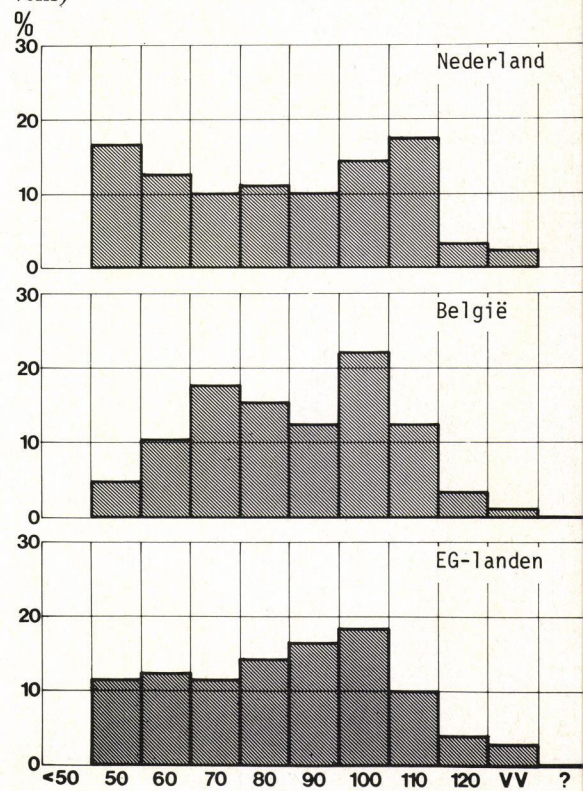
Gehoorverlies en oorzaak van de gehoorstoornis
Van vrijwel alle kinderen zijn audiometrische gegevens

Figuur 4. Aangegeven gevallen van rodehond per periode van vier weken, Nederland 1968 en 1969 (gegevens GHI)



beschikbaar. Deze waren in de helft van de gevallen minder dan één jaar vóór de enquête verkregen en slechts zelden langer dan twee jaar tevoren. Het bleek (1) dat precies een derde deel van de kinderen een gehoorverlies had van 100 dB of meer en (2) dat de kinderen vrij gelijkmatig over de verschillende graden van gemiddeld gehoorverlies tussen 50 en 120 dB waren verdeeld (figuur 5).

Figuur 5. Verdeling van het gemiddelde gehoorverlies (in dB) bij 500, 1000 en 2000 Hz voor het beste oor; Nederland, België en EG-landen (excl. Frankrijk) (VV = vrije-veld-audiometrie toegepast, ? = geen gegevens)



Tabel 3. De mediaan van het gehoorverlies van 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornis van rechter en linker oor bij de onderzochte frequenties, in uiteenlopende oorzakelijke categorieën, in Nederland

oorzaak	aan- tal	de mediaan van het gehoorverlies (dB)									
		rechter oor					linker oor				
		250	500	1000	2000	4000	250	500	1000	2000	4000
perinataal	24	60	60	70	75	85	60	60	70	80	80
erfelijk	24	70	75	90	90	100	70	80	95	90	100
onbekend	129	80	90	100	100	110	80	95	100	105	120
prenatale rodehond	27	90	100	110	115	120	90	105	115	120	120
meningitis	17	95	115	120	120	120	90	110	110	120	105

De gehoorverliezen door een postnatale meningitis en door een intrauteriene rodehond-infectie zijn over het algemeen beduidend groter dan de gehoorverliezen door andere oorzaken van gehoorstoornis (tabel 3).

Gemiddeld iets minder erg dan deze infectieuze gehoorbeschadiging is het gehoorverlies als de oorzaak daarvan onbekend is gebleven. De groep met erfelijke oorzaken is in het algemeen nog iets minder ernstig getroffen, terwijl het gehoor van de groep met perinatale oorzaken het minst is aangetast. Ook Fraser³ heeft op dit laatste gewezen, maar merkt op dat er bij een gehoorstoornis die perinataal teweeg is gebracht, naast de gemiddeld relatief lichte gehoorstoornis dikwijls andere handicaps in het spel zijn.

Tabel 4. Cumulatieve percentages van ernstig gehoor-gestoorde kinderen in Nederland naar de leeftijd waarop

- I de gehoorstoornis is vermoed
- II de gehoorstoornis medisch is bevestigd,
- III een eerste hoortoestel werd toegepast (incl. 3 kinderen zonder toestel)

	vermoed	bevestigd	toestel
aantal	230	230	230
geen gegevens	60	14	23*
overig = 100%	170	216	207
0 jr	29,4	7,4	1,4
1	52,9	33,3	17,4
2	66,4	55,1	40,6
3	80,0	69,9	58,0
4	94,1	87,0	69,1
5	98,2	94,4	81,6
6	100	100	92,8
7	100	100	97,6
8	100	100	100

Vermoeden – bevestigen – behandelen

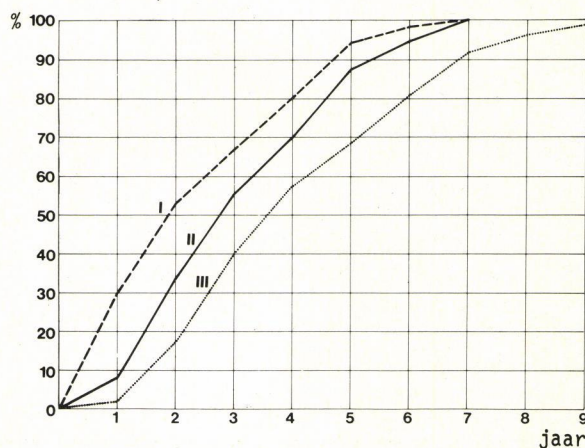
In de voorgeschiedenis van kinderen met een ernstige gehoorstoornis zijn drie momenten van cruciale betekenis: (I) de gehoorstoornis wordt voor het eerst vermoed, (II) de gehoorstoornis wordt deskundig vastgesteld, en (III) het eerste hoortoestel wordt toegepast.

Voor de ontwikkeling van het kind is het van belang dat deze momenten vroeg in zijn leven plaatsvinden, met zo min mogelijk oponthoud tussen twee opeenvolgende stappen.

In Nederland was het vermoeden van gehoorstoornis bij 53% gerezen vóór de tweede verjaardag, diagnostische zekerheid was bij 55% verkregen vóór de derde verjaardag, terwijl het eerste hoortoestel bij 58% was toegepast vóór de vierde verjaardag (tabel 4, figuur 6).

Bij de interpretatie van deze gegevens dient men met twee feiten rekening te houden. Ten eerste: van 11%

Figuur 6. Cumulatieve percentages van 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornis in Nederland naar de leeftijd waarop I de gehoorstoornis was vermoed (gegevens over 170 kinderen), II de gehoorstoornis medisch was bevestigd (gegevens over 216 kinderen) en III een hoortoestel was toegepast (gegevens over 210 kinderen)



van de kinderen is de oorzaak van de gehoorstoornis als postnataal verworven aangeduid, meestal een hersenvliesontsteking, waarvan we weten dat deze zich vooral voordoet in de eerste drie, vier levensjaren. Voor deze categorie van kinderen komen vermoeden, zekerheid en hulp gemiddeld later dan voor de kinderen met een aangeboren oorzaak van de gehoorstoornis. Ten tweede: ook als de oorzaak van de gehoorstoornis prenataal is gelegen, zoals bij erfelijkheid³ en intrauteriene rodehond⁵, kan het zijn dat de gehoorstoornis zelf zich na de geboorte nog geleidelijk progressief ontwikkelt en pas na vrij lange tijd manifest wordt. Ten derde: in die tijd werd de Ewing-methode nog nauwelijks toegepast.

Voor de betrokkene is het van groot belang dat tijdig de omvang van het gehoorverlies nauwkeurig wordt vastgesteld en dat ook de oorzakelijke factoren worden nagegaan, zodat een passende hulpverlening ook vroegtijdig kan beginnen. Wanneer wij de leeftijd waarop door het kind voor het eerst een hoortoestel wordt gebruikt als maat nemen voor deze hulpverlening, dan komt in het EG-onderzoek Nederland op de derde plaats na Denemarken en Groot Brittannië (tabel 5).

Zoals te verwachten was kregen de kinderen gemiddeld eerder een hoortoestel naarmate hun gehoorverlies ernstiger was.

Plaats en gebruik van het hoortoestel

Van de hoortoestellen zijn twee typen in gebruik: de *oorhanger* (apparatuur vooral achter de oorschelp) en het *kasttoestel* (microfoon en versterker op de borst, door een draad verbonden met een telefoon in de gehoorgang). Elk systeem kan één oor benutten of beide oren. Ruimtelijk horen is na te streven door middel van twee oorhangers of kasttoestellen. Wanneer één

kasttoestel door een Y-snoer met twee telefoons is verbonden, dan worden wel beide oren benut maar is er geen sprake van ruimtelijk horen.

Er wordt van deze verschillende mogelijkheden in de EG-landen zeer verschillend gebruik gemaakt (tabel 6).

In Duitsland en Italië gebruikt meer dan 50% van de kinderen twee oorhangers, terwijl in Denemarken 85% een of twee kasttoestellen heeft, meestal met Y-snoer. In Ierland daarentegen draagt 88% van de kinderen met ernstige gehoorstoornis een toestel op één oor. In Nederland zijn bij de 8-jarigen bijna evenveel oorhangers als kasttoestellen in gebruik. Het gebruik van twee toestellen is hier, zoals ook in Denemarken, minder populair dan in Duitsland, Italië en Groot Brittannië.

Voor de kinderen in Nederland bleek dat oorhangers vaker worden voorgeschreven bij minder grote gehoorverliezen en kasttoestellen vooral bij grotere verliezen. Dit hangt samen met de grotere mogelijkheden van kasttoestellen voor de geluidversterking bij grotere gehoorverliezen. De keuze kasttoestel of hanger wordt overigens door meer factoren bepaald (kwetsbaarheid en economie).

Er bleek in de EG-landen een verband tussen het gebruik van een hoortoestel thuis en de spraakvaardigheid. Kinderen met een voor vreemden begrijpelijke spraak gebruikten hun hoortoestel thuis vaker dan de overige kinderen, wat ook werd verwacht.













Onderwijs

Uit de enquêtegegevens komt naar voren dat anno 1977 in West Europa vrijwel alle kinderen met een ernstige gehoorstoornis onderwijs krijgen. Voor sommige kinderen betekent dit het bezoeken van een gewone school, voor andere kinderen van een speciale

Tabel 5. De cumulatieve percentages van ernstig gehoorgestoorde kinderen met een hoortoestel in de EG

	BELG	DEN	FRK	GRBR	IERL	ITAL	LUX	NED	WDL
aantal	105	105	474	919	58	863	4	227	707
geen gegevens	12	3	63	44	3	243	0	17	49
geen toestel	5	1	34	5	0	47	0	3	48
overig = 100%	88	101	377	870	55	573	4	207	610
0 jr	0	5,9	0,8	5,3	3,6	0,7	0	1,4	0,3
1 jr	0	24,8	5,0	27,7	18,2	8,0	0	17,4	8,7
2 jr	13,6	61,4	17,2	49,4	38,2	28,3	0	40,6	30,2
3 jr	27,3	78,2	35,3	65,5	60,0	52,2	25	58,0	53,3
4 jr	50,0	85,1	51,7	78,2	69,1	65,8	50	69,1	70,2
5 jr	72,7	95,0	70,3	88,9	85,5	78,2	50	81,6	83,9
6 jr	87,0	98,0	88,6	96,2	92,7	88,5	50	92,8	92,8
7 jr	98,9	100	98,1	99,3	100	97,2	75	97,6	97,9
8 jr	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 6. Plaats van het hoortoestel bij 8-jarigen met een ernstige gehoorstoornis in EG-landen (gerangschikt naar afnemende toepassing van stereofonische opstelling)

land en aantal	I 	II 	I/II  	III  	I II III	IV  	V  	VI ander	VII 	
WDL 707	56,6	6,9	63,5	7,1	70,6	10,5	3,8	0,0	9,6	5,5
ITAL 863	52,8	2,3	55,1	18,0	73,1	3,8	1,0	0,0	5,7	16,3
GRBR 919	13,2	39,1	52,3	10,7	63,0	14,6	17,0	1,2	0,9	3,5
LUX 4	50,0	0,0	50,0	0,0	50,0	25,0	0,0	25,0	0,0	0,0
FRK 474	33,8	7,2	40,9	33,3	74,2	11,8	4,0	0,0	8,4	1,5
NED 227	22,5	8,8	31,3	31,3	62,6	21,1	8,8	0,9	1,8	4,8
DEN 105	11,4	19,0	30,4	65,7	96,1	1,0	1,0	0,0	1,9	0,0
BELG 105	19,0	0,0	19,0	34,3	53,3	24,8	14,3	0,0	4,8	2,9
IERL 58	3,4	5,2	8,6	3,4	12,0	15,6	72,4	0,0	0,0	0,0

school. Bij onderwijs in speciale scholen ('buitengewoon onderwijs') is er onderscheid in scholen voor dove en voor slechthorende kinderen. Bovendien is er onderscheid te maken tussen kinderen die al of niet in een internaat zijn opgenomen. Tussen de 9 EG-landen bestaan er in deze onderwijsvoorzieningen voor kinderen met ernstige gehoorstoornissen, het zal niemand verbazen, historisch gegroeide grote verschillen. Tabel 7 laat per land zien hoe de gerapporteerde kinderen verdeeld zijn over dagscholen en internaten, met een variatie van weinig internaatskinderen in Denemarken (10,5%) tot veel internaatskinderen in West-Duitsland (44,1%). Voor Frankrijk moet men er rekening mee houden dat de rapportage vooral internaatskinderen betreft waardoor de daar gevonden percentages niet representatief zijn.

Grote verschillen zijn er ook ten aanzien van de verdeling over gewone scholen en speciale scholen. Bij het onderwijs in gewone scholen zijn er uiteenlopende oplossingen: het kind maakt deel uit van een gewone klas of er is aan de school een speciale klas

verbonden voor kinderen met een ernstige gehoorstoornis. Dit laatste ziet men vooral in Groot Brittannië en in Denemarken. Dat het kind met een ernstige gehoorstoornis deel uitmaakt van een gewone klas (met dikwijls een extra voorziening voor aangepast onderwijs) ziet men in meer landen: in Italië (voor 45,0% van de kinderen!), Ierland, Denemarken en Groot Brittannië. In ons land was het in 1977 een uitzondering wanneer een 8-jarig kind met een ernstige gehoorstoornis een gewone school bezocht.

Uit Frankrijk werd gerapporteerd dat voor 10 kinderen de dagelijkse schooltijd was verdeeld over een school met gewoon onderwijs en een school met speciaal onderwijs; in de tabel zijn deze kinderen vermeld bij de categorie gewone school.

Communicatie

De taal waarin onderwijs wordt gegeven wijkt soms af van de voertaal thuis. Dit is een probleem in elk land, ook in Nederland, waar alle onderwijs aan gehoorstoorde kinderen in het Nederlands wordt gegeven.

Tabel 7. Percentuele verdeling van de 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornissen over verschillende schooltypen, gerangschikt naar afnemend bezoek aan speciale scholen (* zie tekst)

	WDL 707	NED 227	FRK 474	BELG 105	IERL 58	DEN 105	GRBR 919	ITAL 863	LUX 4
speciale school	98,2	92,1	83,5*	82,8	60,4	49,5	45,3	38,9	0,0
gewone school	0,0	4,0	14,3*	11,5	34,5	43,8	52,1	50,1	100,0
geen gegevens of niet van toepassing	1,7	3,9	2,1	5,7	0,0	6,7	2,3	9,2	0,0
dag-school	55,6	71,4	40,1*	66,7	56,9	84,8	82,2	62,6	100,0
internaat	44,1	24,2	59,5*	32,4	39,7	10,5	15,6	21,1	0,0
geen gegevens	0,3	4,4	0,4	1,0	3,4	4,8	2,3	16,4	0,0

Van 212 kinderen werd hierover nadere informatie verkregen. Bij 33 van hen (dus bij circa 1 op de 7) werd thuis een van het Nederlands zeer afwijkende taal gesproken: 15 maal Fries of Limburgs, 6 maal Surinaams of Hindoestaans en 12 maal een andere, buitenlandse, taal. Bij één kind waren beide ouders doof en niet-sprekend en ontbrak dus een gesproken voertaal thuis helemaal.

Spraakverstaan

Zonder het gebruik van een hoortoestel lijkt gemiddeld 36% van de kinderen in de EG-landen niets te horen (in Nederland 60%), terwijl slechts 2% van hen een normale conversatie op een afstand van 3 meter zou kunnen verstaan. Met een hoortoestel gaat het veel beter, hoewel ook dan in de EG-landen gemiddeld 10% van de kinderen nog niet in staat is te horen. Het verstaan van normale conversatie op 3 meter afstand neemt met een hoortoestel toe tot gemiddeld 12%, in Nederland tot 17% (tabel 8).

Spraakvaardigheid

Het percentage kinderen met een voor de leeftijd normale spraakvaardigheid bedroeg in de meeste EG-landen, waaronder Nederland omstreeks 20% (tabel 9).

Vrij grote verschillen deden zich voor in de categorie 'niet normaal, maar wel voor iedereen te begrijpen' (Nederland 42,3%). De overige categorieën betroffen kinderen die in hun spraakvaardigheid op 8-jarige leeftijd ernstig gehandicapt zijn: dit varieerde van 64% in Ierland en in België tot 34% in Nederland.

Samenvattend kan men zeggen dat er tussen de EG-landen onderling vrij grote verschillen zijn gevonden in spraakvaardigheid van de gehoorgestoorde kinderen op 8-jarige leeftijd; dit hangt ten dele samen met verschillen in het gemiddelde gehoorverlies tussen de gerapporteerde kinderen in deze landen. In hoeverre verschillen in behandeling en onderwijs hierbij van betekenis zijn geweest, is uit de enquête-gegevens niet af te leiden. Wel mag geconstateerd worden dat Nederland wat spraakvaardigheid betreft in deze gegevens zeer gunstig naar voren komt.

Gebarentaal, vingeralfabet, schrifttaal

De vraag of de communicatie afhankelijk was van gebarentaal ('sign-language') werd voor 33,7% van de kinderen in de EG-landen (excl. Frankrijk) bevestigend beantwoord. Het meest bleek dit het geval in Italië (56,9%), het minst in Nederland (19,4%) en in Groot-Brittannië (15,2%). Vermoedelijk is de vraag dikwijls ook bevestigend beantwoord indien de gebaren slechts een ondersteunende, aanvullende functie hebben.

Van het vingeralfabet zijn de kinderen minder vaak afhankelijk; het meest nog in West-Duitsland (13,4%), België (8,6%), Nederland (5,8%) en Groot-Brittannië (3,5%). Buiten deze landen heeft het vingeralfabet in de EG-landen nauwelijks enige betekenis. De meeste kinderen die zich van het vingeralfabet bedienen gebruiken daarnaast gebarentaal; de genoemde percentages overlappen elkaar dus ten dele. Van alle kinderen in de EG (excl. Frankrijk) maakte 52,3% in het geheel geen gebruik van gebarentaal of vingeralfabet, terwijl

Tabel 8. Percentuele verdeling van spraakverstaan van 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornis in de EG-landen, zonder hoortoestel en met hoortoestel

	BELG	DEN	FRK	GRBR	IERL	ITAL	LUX	NED	WDL
	105	105	474	919	58	863	4	227	707
<i>zonder hoortoestel</i>									
hoort niets	28	44	30	36	26	35	0	60	36
luid toeroepen op 3m	31	34	35	27	26	25	50	13	30
eenvoudige vragen op 1m	17	10	12	14	21	8	50	15	12
norm. conversatie op 1m	7	1	3	7	9	3	0	4	6
norm. conversatie op 3m	5	1	1	2	3	2	0	2	3
geen gegevens	12	10	19	15	16	28	0	7	12
<i>met hoortoestel</i>									
hoort niets	9	7	3	12	17	5	0	15	13
luid toeroepen op 3m	16	27	25	21	19	21	25	33	26
eenvoudige vragen op 1m	28	30	35	21	22	20	25	14	23
norm. conversatie op 1m	18	12	9	15	14	10	50	14	12
norm. conversatie op 3m	10	13	7	19	22	10	0	17	13
geen hoortoestel	5	1	5	1	0	4	0	0	6
geen gegevens	15	10	16	12	5	29	0	7	7

Tabel 9. Percentuele verdeling naar spraakvaardigheid van 8-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornis in de EG-landen

spraakvaardigheid	BELG	DEN	FRK	GRBR	IERL	ITAL	LUX	NED	WDL
	105	105	474	919	58	863	4	227	707
normaal voor de leeftijd	3,8	21,0	5,5	20,5	17,2	17,7	50,0	20,3	16,7
niet normaal maar wel voor iedereen te begrijpen	28,6	37,1	20,3	24,8	19,0	29,9	25,0	42,3 ¹⁾	27,3
alleen voor ouders en onderwijzers te begrijpen	33,3	12,4	31,2	28,2	29,3	16,8	25,0	15,0	34,7
alleen losse woorden voor niemand te begrijpen	21,9	18,1	29,1	13,8	27,6	18,8	0,0	12,3	14,6
geen gegevens	9,5	11,4	9,7	7,7	6,9	7,5	0,0	6,2	5,2
	2,9	0,0	4,2	5,0	0,0	9,3	0,0	4,0	1,6

1) nader verdeeld in slecht gestructureerd maar wel voor iedereen te begrijpen (30,4%) en telegramstijl maar wel voor iedereen te begrijpen (11,9%)

van 11,4% van de kinderen gegevens hieromtrent ontbreken.

De vraag of de communicatie mede afhankelijk was van geschreven taal (dit werd alleen in Nederland gevraagd) werd voor 11,4% van de kinderen bevestigend beantwoord.

Leesvaardigheid

Circa 30% van de kinderen leest als een gemiddeld 8-jarig kind zonder gehoorstoornis; van circa 10% wordt gemeld dat ze in het geheel niet kunnen lezen.

Nederland week niet af van deze gemiddelde percentages.

Tussen huis en school

Voor dove en slechthorende kinderen bestaan er in ons land vele en gevarieerde voorzieningen van onderwijs, maar dikwijls liggen deze instellingen ver weg, zodat men moet kiezen tussen een verblijf in een internaat en een dagelijkse verre reis. Hoe dat in ons land verdeeld is en wat het voor de kinderen betekent, blijkt uit de antwoorden op een vraag over het reizen die aan de Nederlandse enquête was toegevoegd.

Vooreerst zij opgemerkt dat 59 van de 227 kinderen terwille van onderwijs en opvoeding in een internaat (56 kinderen) of in een kostgezin (3 kinderen) waren opgenomen. Zij verbleven daar gewoonlijk vier of vijf nachten per week; deze kinderen zijn dus zeer veel van huis. Wanneer zij het weekend thuis komen reizen zij over een gemiddeld vrij lange afstand tussen huis en internaat; de afstand tussen internaat en school overbruggen zij in de regel gemakkelijk te voet of per fiets.

Het gros van de overige kinderen reist dagelijks per auto, per schoolbus of met het openbaar vervoer tussen huis en school. Van de circa 150 kinderen die niet in een internaat of kostgezin waren opgenomen, zijn er

maar 9 die dagelijks te voet en 2 die dagelijks per fiets de school bezochten. In totaal is dus van niet meer dan 11 kinderen gerapporteerd dat zij op een gewone manier vanuit hun eigen huis naar school gingen! Alle andere kinderen waren dagelijks — of als ze in een internaat of kostgezin verbleven wekelijks — op stap in particuliere auto's (10 kinderen), met openbaar vervoer (13 kinderen), per schoolbus (79 kinderen), per taxi (69 kinderen) of met meer dan één vervoermiddel. Het zijn niet zozeer de kosten van het reizen die veel bezwaar opleveren (voor 78% van de kinderen werden deze door de gemeente gedragen) noch de kosten van een internaat (als regel gedekt door de AWBZ of door een andere verzekeringsvorm) als wel de grote afstanden en de daaruit voortvloeiende reistijden. Van 216 van de 227 kinderen is de dagelijkse reistijd tussen slaapadres en school genoteerd: 35% was dagelijks 1 à 2 uur onderweg, 13% 2 à 3 uur, terwijl 4% dagelijks langer dan 3 uur op reis was. De overige 102 kinderen reisden minder dan 1 uur per dag, maar tot hen behoorden 58 kinderen die in een internaat of kostgezin verbleven.

Literatuur

1. Childhood deafness in the European Community. Report of the Steering Committee of the Commission of the European Communities. EUR 6413 EN, Luxemburg, 1979
2. Leeuwen-Helders, C.M. van: Acht-jarige kinderen met ernstige gehoorstoornissen. Ned. Inst. voor Praeventieve Gezondheidszorg-TNO, Leiden, 1980
3. Fraser, G.R.: The causes of profound deafness in childhood. Baltimore, John Hopkins University Press, 1976
4. Siegel, M., H.T. Fuerst & V.F. Guinee: Amer. J. Dis.Child. 121:469, 1971
5. Peckham, C.S.: Clinical and laboratory study of children exposed in utero to maternal rubella. Arch.Dis.Childh. 47:571, 1972.