

TNO-rapport

KvL/P&Z 2006.070

Risicogroep analyse onder jongeren ten aanzien van blootstelling aan hard geluid

Datum	11 september 2006
Auteur(s)	M.K. Martens R.J.M. Perenboom C.P.B. van der Ploeg
Opdrachtgever	Nationale Hoorstichting
Projectnummer	011.41295/60318
Aantal pagina's	30 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	4

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Methode	5
2.1	Selectie onderzoeksgroep	5
2.2	Vragenlijst.....	5
2.3	Analysemethoden	5
3	Resultaten	6
3.1	Respons.....	6
3.2	Demografische kenmerken	6
3.3	Het gehoor	7
3.4	Risicogedragingen ten aanzien van gehoorschade.....	7
3.5	Risicogedragingen versus eigen inschatting gehoor	9
3.6	Andere harde geluiden	10
3.7	Geluidbelastingverminderende maatregelen.....	11
4	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	13
4.1	Samenvattend antwoord op de vragen	13
4.2	Bespreking/conclusies en aanbevelingen.....	14
	Bijlage(n)	
	A Wervingsbrief	
	B Werkblad gehoor en gehoorschade	
	C Antwoordblad gehoor en gehoorschade	
	D Frequenties gehoorvragenlijst	

1 Inleiding

Hard geluid kan leiden tot blijvende schade aan het gehoor. Toch stellen jongeren zich – vaak vrijwillig - bloot aan hard geluid als muziek, motoren et cetera. Er is nog weinig bekend over de omvang, kenmerken en gedrag van risicogroepen die zich blootstellen aan hard geluid. Daarom is TNO Kwaliteit van Leven (voorheen TNO Preventie en Gezondheid) door de Nationale Hoorstichting (NHS) gevraagd hiernaar onderzoek uit te voeren onder 10 -tot en met 18-jarige jongeren.

In overleg met de NHS zijn de volgende vraagstellingen opgesteld voor dit onderzoek:

- 1 Hoe is het gehoor van jongeren tussen de 10 en 18 jaar ?
- 2 Welke risicogedragingen vertonen jongeren ten aanzien van gehoorschade?
- 3 Hoe beoordelen jongeren met verschillende risicogedragingen hun gehoor?
- 4 Aan welke andere harde geluiden stellen jongeren zich bloot?
- 5 In hoeverre staan jongeren open voor geluidsbelastingverminderende maatregelen?

Concreet worden in dit rapport de volgende vragen beantwoord:

Ad 1:

- Hoe schatten jongeren hun gehoor in?
- Hoe vaak komt het voor dat jongeren last hebben van hun gehoor?
- Hoeveel jongeren dragen een hoortoestel?

Ad 2:

- Hoe vaak gaan jongeren naar een gelegenheid waar harde muziek wordt gedraaid, hoe lang blijven ze daar en hebben ze na afloop last van hun gehoor? In het bijzonder wordt gekeken naar:
 - Popfestivals
 - Houseparty's of dance-events
 - Popconcerten
 - School- of verenigingsfeesten,
 - Disco's of danscafé's,
 - Café's
- Hoe vaak luisteren jongeren naar harde muziek, hoeveel tijd besteden ze hieraan en hebben ze na afloop last van hun gehoor? In het bijzonder wordt gekeken naar:
 - Zelf muziek maken
 - Gebruik koptelefoon
 - Muziek via radio en/of televisie

Ad 3:

- Hoe beoordelen jongeren met verschillende risicogedragingen hun gehoor?

Ad 4:

- Aan welke andere harde geluiden stellen jongeren zich bloot?

Ad 5:

- In hoeverre staan jongeren open voor geluidsbegeerders in discotheken, of op de diskman, walkman of mp3-speler?
- In hoeverre vinden jongeren dat de muziek zachter gezet moet worden in discotheken, danscafé's, en bij popconcerten?

- In hoeverre gebruiken jongeren gehoorbeschermers of hebben ze de intentie om gehoorbeschermers te gebruiken?
- Hoe belangrijk vinden jongeren het om goed te horen?
Hoe belangrijk vinden jongeren het om hun muziek hard aan te hebben staan?

2 Methode

2.1 Selectie onderzoeksgroep

Om respondenten te werven zijn in maart en april 2005 vier basisscholen, drie middelbare scholen en vier MBO-opleidingen in de omgeving van Leiden aangeschreven (zie bijlage A). Met enkele scholen was eerder contact geweest in verband met een evaluatieonderzoek van de folders van de NHS. Deze scholen werden in eerste instantie benaderd. De brief was geadresseerd aan het hoofd van de school en/of de desbetreffende leraar. Een week na het versturen van de brief werden de scholen gebeld met de vraag of ze bereid waren om mee te werken aan de werving van een aantal jongeren voor het afnemen van een vragenlijst. Door een les beschikbaar te stellen voor het afnemen van de vragenlijst werkten de scholen mee. De vragenlijst werd tijdens een lesuur door een onderzoeker in april, mei of juni 2005 afgenomen. Dit nam ongeveer 30 minuten in beslag. Als dank voor de medewerking werd aan de klas na de afname van de vragenlijst een korte les over het belang van gehoor en ernst van gehoorschade aangeboden (zie bijlage B en C).

2.2 Vragenlijst

De vragenlijst bevatte 29 vragen met betrekking tot de volgende onderwerpen: demografische kenmerken zoals geslacht en leeftijd, het gehoor, de frequentie en duur van de blootstelling aan verschillende risicogedragingen ten aanzien van gehoorschade, geluidsbelastingverminderende maatregelen, en blootstelling aan andere harde geluiden (zie bijlage D).

2.3 Analysemethoden

In hoofdstuk 3 worden de resultaten per onderzoeksvraag gepresenteerd. De resultaten worden voornamelijk in de vorm van frequentietellingen gepresenteerd. Door middel van variantieanalyse is getoetst of de eigen inschatting van het gehoor, de blootstelling aan verschillende risicogedragingen en opvattingen over geluidbelasting-verminderende maatregelen afhangt van het opleidingsniveau of het leerjaar. Met leerjaar bedoelen we groep 8 van de basisschool enerzijds en leerjaar 1 van de middelbare school anderzijds. Met deze laatste analyse willen we bezien of er in de overgang van de basisschool naar de middelbare school een 'breuk' optreedt in gedrag en opvattingen.

3 Resultaten

3.1 Respons

In totaal waren vier basisscholen, drie middelbare scholen en één MBO-opleiding bereid tot deelname aan het onderzoek. In verband met de vakantieperiode konden twee MBO-opleidingen niet bereikt worden en was één MBO-opleiding niet bereid tot deelname. De vragenlijst is afgenomen in 24 klassen op 8 scholen. Alle aanwezige leerlingen in de klas vulden de vragenlijst in. In totaal hebben 505 jongeren de vragenlijst geheel of gedeeltelijk ingevuld.

3.2 Demografische kenmerken

Tabel 1 geeft een overzicht van de demografische kenmerken van de onderzoeksgroep. Hieruit blijkt dat in verhouding iets meer mannen (jongens) dan vrouwen (meisjes) de vragenlijst hebben ingevuld. De gemiddelde leeftijd van de totale groep is 13,1 jaar. Van de respondenten is 91 % in Nederland geboren. Van ongeveer een kwart van de respondenten zijn de ouders in het buitenland geboren. Ongeveer vier op de tien jongeren weten niet de hoogste opleiding van hun ouders. De verschillende leerjaren, opleidingsniveaus en gemeentegrootten zijn voldoende vertegenwoordigd om in verdere analyses te gebruiken.

Tabel 1 Demografische kenmerken onderzoeksgroep (percentage of gemiddeldes (N=505))

Kenmerk		Kenmerk	
Geslacht	(%)	Geboorteland respondent	%
- Man	59,0	- Nederland	90,6
- Vrouw	41,0	- Buitenland	9,4
Leeftijd	gemiddeld	Geboorteland moeder	%
	13,1 jaar	- Nederland	76,2
	range: 10-23 jaar	- Buitenland	23,8
Opleidingsniveau	%	Geboorteland vader	%
- Basisonderwijs	36,6	- Nederland	72,8
- VMBO	15,8	- Buitenland	27,2
- HAVO	15,6	Hoogste opleiding moeder	%
- VWO	25,0	- Geen opleiding of lagere school	1,8
- MBO	6,8	- Middelbare school	14,7
Leerjaar	%	- Vervolg opleiding na middelbare school	40,0
Basisschool		- Anders	3,6
- Groep 7	11,1	- Niet bekend	39,8
- Groep 8	25,5	Hoogste opleiding vader	%
Middelbaar onderwijs		- Geen opleiding of lagere school	1,4
- eerste jaar	25,3	- Middelbare school	10,2
- tweede jaar	31,5	- Beroepsopleiding of universiteit	46,2
- derde jaar	6,5	- Anders	3,7
Gemeentegrootte	%	- Niet bekend	38,5
10.000 – 20.000	23,0		
20.000 – 50.000	9,9		
50.000 – 100.000	28,4		
100.000 – 150.000	3,9		
> 150.000	34,7		

3.3 Het gehoor

86% van de respondenten schat het gehoor als goed in (tabel 2). Geen van de respondenten ervaart het eigen gehoor als slecht. Er is geen verschil gevonden tussen de verschillende opleidingsniveaus (basisschool, VMBO/MBO en HAVO/VWO) en leerjaren (groep 8 versus leerjaar 1) en de eigen inschatting van het gehoor.

Tabel 2 Eigen inschatting van het gehoor in percentage (afgerond) (N=500)

Inschatting	Percentage
Ik hoor goed	86,0
Ik hoor minder	13,2
Ik hoor onvoldoende	0,8
Ik hoor slecht	-

Bijna driekwart (73%) van de respondenten had het afgelopen jaar na het luisteren naar muziek geen last van het gehoor, ook niet tijdelijk. De jongeren die wel last hadden van hun gehoor hadden daar gemiddeld 3,4 keer per jaar last van. Uit tabel 3 blijkt dat de jongeren die wel last hadden van hun gehoor voornamelijk last hadden van gepiep in hun oor.

Tabel 3 Type last van gehoor in percentage van de jongeren die wel last van het gehoor hadden in het afgelopen jaar (afgerond) (N = 132)*

Gehoor probleem	Percentage
Last van oorsuizen	37,7
Last van gepiep in oor	66,7
Last van een doof gevoel in oor	24,8
Tijdelijk minder goed horen	16,3
Overgevoelig voor harde geluiden	9,7
Last van vervorming van geluid	7,5

* Op deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk

Twee procent van de respondenten heeft aangegeven een hoortoestel te dragen.

3.4 Risicogedragingen ten aanzien van gehoorschade

Gevraagd is hoe vaak jongeren per jaar naar een gelegenheid gaan waar harde muziek wordt gedraaid en hoe vaak ze per week zelf harde muziek maken of er via persoonlijke apparatuur naar luisteren. Als jongeren aangaven het gedrag uit te voeren is vervolgens gevraagd hoe vaak en hoe lang ze dat deden. Tevens is gevraagd of ze moesten schreeuwen om zich verstaanbaar te maken¹ en of ze na afloop van dat gedrag last van hun gehoor hadden. Tabel 4 geeft overzicht van de verschillende risicogedragingen.

¹ Moeten schreeuwen geeft een beeld van het volume van het omgevingsgeluid (> 80 dB(A))

Tabel 4 Overzicht van risicogedragingen ten aanzien van harde muziek (N=505)

Gedrag	Ja (% en absoluut)	Aantal keer* (range)	Duur per keer in uren* (range)	Schreeuwen # (%##)	Last gehoor** (% ##)
Per jaar					
(Pop)festival	24,4 (N= 121)	2,5 (1-21)	4,8 (1-24)	51,7	10,1
Houseparty en dance-events	23,1 (N= 114)	4,0 (1-40)	5.1 (0.5-15)	48,6	9,3
Popconcert	19,4 (N=96)	1,6 (1-20)	3,5 (0.8-12)	45,3	14,8
School- of verenigingsfeest	69,5 (N= 346)	2,8 (1-24)	3,4 (0.5-12)	24,0	6,7
Disco of danscafé	39,5 (N= 196)	28,4 (12-120)	3,9 (0.5-10)	33,7	9,9
(Jongeren)café	15,5 (N=77)	28,9 (12-96)	2,8 (0.5-6)	14,5	2,8
Per week					
Zelf muziek maken	42,9 (N=212)	2,1 (0.3-8)	1,3 (0.1-7)	4,7	8,6
Koptelefoon	72,1 (N= 360)	6,1 (1-28)	1,5 (0.1-8)	57,2 [@]	1,7
Muziek via radio en/of televisie	90,4 (N= 453)	8,2 (1-50)	1,8 (0.05-10)	20,9 [@]	5,1

* Gemiddelde van de jongeren die het gedrag vertonen

Schreeuwen: het meestal moeten schreeuwen om je verstaanbaar te maken

** Last gehoor: het na afloop vaak of altijd last van het gehoor hebben

Dit percentage is berekend over de jongeren die het gedrag hebben uitgevoerd (N in kolom 2)

@ De stand van de volumeknop is ongeveer $\frac{3}{4}$ van wat kan of harder (dit komt meestal overeen met een geluidsniveau >80 dBA).

Uit tabel 4 is af te leiden dat school- of verenigingsfeesten en disco- of danscafé favoriete activiteiten zijn van de respondenten. Jongeren gaan per jaar het meest naar de disco of het danscafé en (jongeren)café. Aan houseparty's, popfestivals en de disco- of het danscafé wordt per keer het meeste tijd besteed. Vooral op (pop)festivals, houseparty's en popconcerten moet men schreeuwen om zich verstaanbaar te kunnen maken.

Als er gekeken wordt naar het (tijdelijk) last hebben van het gehoor na afloop blijkt het popconcert de grootste boosdoener te zijn.

Van de 72,1% jongeren die de afgelopen week een walkman, CD- of MP3-speler heeft gebruikt zet meer dan de helft de stand van de volumeknop op $\frac{3}{4}$ van wat kan of harder. Bijna alle jongeren luisteren naar muziek via de radio of televisie, maar zetten over het algemeen de muziek zachter. Mogelijk heeft de omgeving (school, ouders) invloed op het volume van dit soort apparatuur.

Om inzicht te krijgen in verschillen tussen jongeren in blootstelling per jaar is de frequentie van het gedrag vermenigvuldigd met de tijdsduur. Vervolgens is door middel van een variantieanalyse getoetst of er een verschil is tussen de opleidingsniveaus en de blootstelling aan de verschillende risicogedragingen. Uit de analyses blijkt dat jongeren met een VMBO/MBO opleiding meer een discotheek of café bezoeken, vaker een koptelefoon (walkman/CD-/MP3-speler) gebruiken en vaker naar muziek luisteren via de radio of televisie dan jongeren van HAVO/VWO niveau en het basisonderwijs (zie tabel 5). Kinderen van de basisschool hebben de laagste blootstelling, ook wat betreft de

persoonlijke geluidsapparatuur. Toch gaan ook zij al gemiddeld meer dan een uur per week naar een disco- of danscafé. De verschillen in andere risicogedragingen zijn niet significant.

Tabel 5 Gemiddeld aantal uren per jaar of per week dat een aantal risicogedragingen worden uitgevoerd per opleidingsniveau*

Gedrag	Basisschool	VMBO/MBO	HAVO/VWO	Variantieanalyse
Uren per jaar				
Disco of danscafé	67 (N=45)	167 (N=53)	103 (N=71)	F=7.83 df=168; p=0.001
(Jongeren)café	37 (N=11)	144 (N=20)	75 (N=38)	F=4.57 df= 68; p=0.014
Uren per week				
Koptelefoon	5 (N=92)	19 (N=67)	10 (N=137)	F=7.39 df=295; p=0.001
Muziek via radio en/of televisie	9 (N=141)	23 (N=75)	18 (N=151)	F=9.03 df=366; p=0.000

* gemiddelde van de jongeren die het gedrag vertonen

Ook is door middel van variantieanalyse getoetst of er een verschil is tussen groep 8 van de basisschool en leerjaar 1 van de middelbare school in blootstelling aan de verschillende risicogedragingen. Uit de analyses blijkt dat jongeren uit het eerste jaar van het middelbare onderwijs meer popconcerten en een discotheek of café bezoeken, vaker een koptelefoon gebruiken en vaker naar muziek luisteren via de radio of televisie dan jongeren uit het laatste jaar van het basisonderwijs (zie tabel 6). De verschillen in andere risicogedragingen zijn niet significant.

Tabel 6 Gemiddeld aantal uren per jaar of per week dat een aantal risicogedragingen worden uitgevoerd voor groep 8 basisonderwijs en het eerste leerjaar middelbaar onderwijs*

Gedrag	Laatste leerjaar basisonderwijs	Eerste leerjaar middelbaar onderwijs	Variantieanalyse
Uren per jaar			
Popconcert	3.6 (N=22)	5.7 (N=12)	F=4.3 df=33; p=0.05
Disco of danscafé	62 (N=30)	104 (N=35)	F=4.9 df=64; p=0.03
Uren per week			
Koptelefoon	4.9 (N=67)	16.2 (N=54)	F=7.6 df=120; p=0.007
Muziek via radio en/of televisie	8.7 (N=105)	25.5 (N=66)	F=12.2 df=170; p= 0.001

* gemiddelde van de jongeren die het gedrag vertonen

3.5 Risicogedragingen versus eigen inschatting gehoor

In tabel 7 is de blootstelling in gemiddeld aantal uren per jaar voor de verschillende risicogedragingen uitgezet tegen de inschatting van het gehoor, voor die personen die dat gedrag ook uitvoerden.

Uit tabel 7 is af te lezen dat jongeren die hun gehoor als goed inschatten meer blootgesteld zijn aan geluid op popfestivals, houseparty's, schoolfeesten, cafés en muziek via de radio en televisie (in uren per jaar of per week) in vergelijking met jongeren die hun gehoor als minder goed inschatten.

Jongeren daarentegen die hun gehoor als minder goed inschatten zijn het afgelopen jaar in uren per jaar of per week meer blootgesteld aan popconcerten, discotheken, zelf

muziek maken en gebruik van koptelefoon in vergelijking met jongeren die hun gehoor als goed inschatten.

Jongeren die hun gehoor als minder goed inschatten gaan in totaliteit meer naar gelegenheden waar harde muziek gedraaid wordt en worden in hun thuisomgeving vaker blootgesteld aan harde muziek in vergelijking met jongeren die hun gehoor als goed inschatten. Dit verschil is echter niet statistisch significant ($F=0.01$ $df=500$; $p=0.93$).

Het bezoeken van een discotheek of danscafé blijkt bij deze onderzoeksgroep de grootste bron te zijn in termen van uren blootstelling aan harde muziek per jaar als het gaat om gelegenheden waar harde muziek wordt gedraaid. In de thuisomgeving is muziek via de radio en/of televisie de grootste bron. Het gebruik van de koptelefoon neemt een belangrijke tweede plek in zeker aangezien meer dan de helft van de respondenten de stand van de volume knop op $\frac{3}{4}$ van wat kan of harder zet.

Tabel 7 Inschatting van het gehoor naar uren blootstelling per risicogedrag

Gedrag*	Goed gehoor	Minder goed gehoor	Totaal	Populatie-dosis
Gemiddeld aantal uur per jaar				
(Pop)festival	14,1 (N=84)	11,5 (N= 13)	13,7 (N=97)	1.328,9
Houseparty en dance-events	22,6 (N= 77)	18,0 (N= 13)	21,7 (N=90)	1.953,0
Popconcert	5,0 (N=75)	5,6 (N=7)	5,0 (N= 82)	410,0
School- of verenigingsfeest	10,1 (N=262)	8,7 (N=35)	9,9 (N=297)	2.940,3
Disco of danscafé	111,0 (N=139)	150,0 (N=20)	115,9 (N=159)	18.428,1
(Jongeren)café	88,9 (N=56)	105,3 (N=11)	91,6 (N=67)	8.885,2
<i>Totaal</i>	<i>62.2 (N=430)</i>	<i>76.0 (N=70)</i>	<i>64.1 (N=500)</i>	<i>32.050,0</i>
Gemiddeld aantal uur per week				
Zelf muziek maken	2,5 (N=144)	4,2 (N=29)	2,8 (N=173)	484,4
Koptelefoon	9,4 (N=251)	17,8 (N=38)	10,5 (N=289)	3.034,5
Muziek via radio en/of televisie	15,9 (N=323)	12,4 (N=40)	15,5 (N=363)	5.626,5
<i>Totaal</i>	<i>18.4 (N=430)</i>	<i>18.5 (N=70)</i>	<i>18.4 (N=500)</i>	<i>9200,0</i>

* Alleen geselecteerd als het gedrag is uitgevoerd.

3.6 Andere harde geluiden

De vragenlijst is voornamelijk gericht op harde geluiden in de vorm van muziek. Aan het eind is de jongeren ook gevraagd met welke andere harde geluiden zij het afgelopen jaar te maken hebben gehad. In tabel 8 staat weergegeven aan welke belangrijke bronnen van hard geluid men nog meer blootgesteld wordt.

Tabel 8 Andere harde geluiden waar jongeren mee te maken hebben (N=505)

Bron hard geluid	Frequentie (absoluut)
Feestdagen en verjaardagen	60
Doe het zelf & tuin	53
Vervoersmiddelen en geluiden	49
Geschreeuw van anderen	39
Klokken/sirene/alarm/bel	19
Overig*	29

* In de categorie overig is o.a. genoemd: bioscoop, computerspelletjes, pretpark, huilen (van anderen), buiten spelen en geweer.

3.7 Geluidbelastingverminderende maatregelen

Acht procent van de respondenten vindt dat er geluidsbegrenzers moeten komen in discotheken, danscafé's, en bij popconcerten, zodat de muziek niet te hard kan staan. Bijna veertig procent (39,6%) vindt dat er soms geluidsbegrenzers moeten komen en 52,4% vinden dat er geen geluidsbegrenzers moeten komen. Jongeren met een VMBO/MBO opleiding vinden vaker dat er geen geluidsbegrenzers (61%) moeten komen dan jongeren van HAVO/VWO niveau (58%) en het basisonderwijs (42%) ($F=8.11$ $df=501$; $p=0.000$). Jongeren in het eerste leerjaar van het middelbaar onderwijs vinden vaker dat er geen geluidsbegrenzers (56%) moeten komen dan jongeren uit het laatste jaar van het basisonderwijs (44%) ($F=4.85$ $df=230$; $p=0.04$). Over het zachter zetten van de muziek in discotheken, danscafé's en bij popconcerten wordt ongeveer hetzelfde gedacht. Vijf procent van de respondenten vindt dat de muziek zachter gezet moet worden, 34,2% vindt dat het soms zachter gezet moet worden en 60,8% vindt dat de muziek niet zachter gezet moet worden. Ook voor het zachter zetten van de muziek in de discotheken geldt dat jongeren met een VMBO/MBO opleiding vaker aangeven dat de muziek niet zachter gezet moet worden (70%) dan jongeren van HAVO/VWO niveau (60%) en het basisonderwijs (56%) ($F=3.23$ $df=501$; $p=0.04$). Hier is geen verschil gevonden tussen groep 8 van de basisschool en leerjaar 1 van het middelbaar onderwijs.

Aan de jongeren is ook gevraagd of er een geluidsbegrenzer moet komen op hun walkman/diskman/mp3-speler zodat de muziek niet te hard kan staan. Elf procent van de jongeren vindt dat daar geluidsbegrenzers op moeten komen, 16,6% vindt dat daar soms geluidsbegrenzers op moeten komen en 72,5% vindt dat daar geen geluidsbegrenzers op moeten komen. Hier is geen verschil gevonden tussen de onderwijsniveaus of tussen groep 8 van de basisschool en leerjaar 1 van het middelbaar onderwijs.

Bij het beluisteren van muziek die hard aan staat gebruikt 5,5% meestal gehoorbeschermers, 5,4% af en toe en 89,4% nooit. Jongeren met een VMBO/MBO opleiding dragen vaker gehoorbeschermers (19,3%) dan jongeren van HAVO/VWO niveau (8,3%) en het basisonderwijs (7,6%) ($F=7.45$ $df=500$; $p=0.001$). Jongeren in het eerste leerjaar van het middelbaar onderwijs dragen vaker gehoorbeschermers (10,8%) dan jongeren in het laatste jaar van het basisonderwijs (3,2%) ($F=4.6$ $df=228$; $p=0.032$). Van de jongeren die nooit gehoorbeschermers gebruiken is ruim 80% zeker niet (41,1%), of waarschijnlijk niet (39,7%) van plan om deze binnenkort wel te gaan gebruiken. 17,2% staat hier neutraal tegenover, 1,5% wil waarschijnlijk wel gehoorbeschermers gaan gebruiken en 0,4% wil zeker wel gehoorbeschermers gaan

gebruiken. Er is hierin is geen verschil aangetroffen tussen de opleidingsniveaus, maar wel tussen het laatste jaar van de basisschool en het eerste jaar van de middelbare school. Indien gekeken wordt naar de overgang basisschool – middelbare school blijkt dat op een schaal van 1 (zeker niet bereid) tot 5 (zeker wel bereid) jongeren in het laatste jaar van het basisonderwijs meer bereid om gehoorbeschermers te gaan dragen in de toekomst (gemiddelde = 1,9) dan jongeren in het eerste leerjaar van het middelbaar onderwijs (gemiddelde = 1,6) ($F=8.0$ $df=212$; $p=0.005$).

Uit tabel 9 blijkt dat bijna 95% van de respondenten het heel belangrijk (60,0%) tot belangrijk (34,5%) vindt om goed te horen. Een kleine vijf procent (4,8%) staat hier neutraal tegen over en één procent vindt het onbelangrijk (0,6%) tot heel onbelangrijk (0,4%) om goed te horen. Hier is geen verschil aangetroffen tussen de opleidingsniveaus, noch tussen groep 8 van de basisschool en het eerste leerjaar van de middelbare school.

Ook is aan de respondenten gevraagd hoe belangrijk zij het vinden om hun muziek hard aan te hebben staan. Bijna éénderde van de respondenten vindt het belangrijk (24,5%) tot heel belangrijk (7,0%) om de muziek hard aan te hebben staan. Bijna de helft (49,6%) van de respondenten staat hier neutraal tegenover en bijna 20% vindt het onbelangrijk (14,5%) tot heel onbelangrijk (4,4%) om de muziek hard aan te hebben staan. Op een schaal van 1 (heel belangrijk) tot 5 (heel onbelangrijk) geven jongeren met een VMBO/MBO opleiding aan het belangrijker te vinden om de muziek hard aan te hebben staan (gemiddelde = 2,5) dan jongeren van HAVO/VWO niveau (gemiddelde = 2,8) en het basisonderwijs (gemiddelde = 3,1) ($F=13.11$ $df=501$; $p=0.000$). Jongeren in het eerste leerjaar van het middelbaar onderwijs vinden het belangrijker om de muziek hard aan te hebben staan (gemiddelde= 2,5) dan jongeren uit het laatste jaar van het basisonderwijs (gemiddelde= 3,1) ($F=27.1$ $df=229$; $p=0.00$).

Wanneer het belang om goed te horen uitgezet wordt tegen het belang om muziek hard aan te hebben staan blijkt 80% van de jongeren het belangrijker te vinden om goed te horen dan de muziek hard aan te hebben staan (cursief in tabel 9), ongeveer 15% vind het even belangrijk en 5% vind het belangrijker om de muziek hard aan te hebben staan dan een goed gehoor (onderstreept in tabel 9). Deze laatste groep vormt een belangrijke risicogroep.

Tabel 9 Belang om goed te horen uitgezet tegen belang muziek hard aan hebben staan (absoluut en tussen haakjes %)

Belangrijk muziek hard aan hebben staan						
Belangrijk goed te horen	Heel belangrijk	Belang-rijk	Neutraal	Onbelang-rijk	Heel onbelang-rijk	Totaal
Heel belangrijk	21 (4,2)	69 (13,8)	153 (30,5)	38 (7,6)	19 (3,8)	300 (60,0)
Belangrijk	<u>9 (1,8)</u>	46 (9,2)	86 (17,2)	31 (6,2)	1 (0,2)	173 (34,5)
Neutraal	<u>3 (0,6)</u>	<u>7 (1,4)</u>	8 (1,6)	4 (0,8)	2 (0,4)	24 (4,8)
Onbelang-rijk	<u>1 (0,2)</u>	<u>1 (0,2)</u>	<u>1 (0,2)</u>	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,6)
Heel onbelangrijk	<u>1 (0,2)</u>	<u>0 (0,0)</u>	<u>0 (0,0)</u>	<u>0 (0,0)</u>	0 (0,0)	1 (0,4)
Totaal	35 (7,0)	123 (24,5)	248 (49,6)	73 (14,5)	22 (4,4)	501 (100)

4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvattend antwoord op de vragen

4.1.1 *Hoe is het gehoor van jongeren tussen de 10 en 18 jaar?*

De resultaten van het onderzoek laten zien dat de meeste jongeren (86%) hun gehoor als zijnde goed inschatten en het afgelopen jaar geen last van hun gehoor hebben gehad (73%). Er is hierin geen verschil gevonden tussen de verschillende opleidingsniveaus of tussen groep 8 van de basisschool en leerjaar 1 van de middelbare school.

4.1.2 *Welke risicogedragingen vertonen jongeren ten aanzien van gehoorschade?*

School- of verenigingsfeesten en disco- of danscafé zijn favoriete activiteiten van de respondenten. Jongeren gaan per jaar het meest naar disco- of danscafé en het (jongeren)café. Aan houseparty's, popfestivals en disco- of danscafé wordt jaarlijks veruit het meeste tijd besteed. Vooral op (pop)festivals, houseparty's en popconcerten moet men schreeuwen om verstaanbaar te zijn. Als er gekeken wordt naar het na afloop van het gedrag last hebben van het gehoor blijkt het popconcert de grootste boosdoener te zijn.

Een grote groep respondenten zet de volumeknop van de walkman, CD- of MP3-speler op $\frac{3}{4}$ van wat kan of harder. Bijna alle jongeren luisteren naar muziek via de radio of televisie, maar zetten over het algemeen de muziek niet hard. Mogelijk heeft de omgeving (school, ouders) invloed op het volume van deze apparatuur.

Het bezoeken van een discotheek of danscafé blijkt bij deze onderzoeksgroep de grootste vervuiler te zijn in termen van uren blootstelling aan harde muziek per jaar als het gaat om gelegenheden waar harde muziek wordt gedraaid. In de thuisomgeving is muziek via de radio en/of televisie de grootste vervuiler. Het gebruik van de koptelefoon neemt een belangrijke tweede plek in zeker aangezien meer dan de helft van de respondenten de stand van de volume knop op $\frac{3}{4}$ van wat kan of harder zet.

Uit de analyses blijkt dat jongeren met een VMBO/MBO opleiding zich meer bloot stellen aan discotheek bezoeken, café bezoeken, vaker een koptelefoon gebruiken en vaker naar muziek luisteren via de radio of televisie dan jongeren van HAVO/VWO niveau en het basisonderwijs. Kinderen van de basisschool vertonen nog het minst het risicogedrag. Ook blijkt dat jongeren uit het eerste jaar van het middelbare onderwijs meer popconcerten en een discotheek of café bezoeken, vaker een koptelefoon gebruiken en vaker naar muziek luisteren via de radio of televisie dan jongeren uit het laatste leerjaar van het basisonderwijs.

4.1.3 *Hoe is de inschatting van het gehoor voor jongeren met verschillende risicogedragingen?*

Jongeren die hun gehoor als goed inschatten zijn het afgelopen jaar meer blootgesteld aan popfestivals, houseparty's, schoolfeesten, cafés en muziek via de radio en televisie en jongeren die hun gehoor als minder goed inschatten zijn het afgelopen jaar meer blootgesteld aan popconcerten, discotheeken, zelf muziek maken en gebruik van koptelefoon. Jongeren die hun gehoor als minder goed inschatten gaan in totaliteit meer naar gelegenheden waar harde muziek gedraaid wordt en worden in hun thuisomgeving

vaker blootgesteld aan harde muziek in vergelijking met jongeren die hun gehoor als goed inschatten.

4.1.4 *Aan welke andere harde geluiden stellen jongeren zich bloot?*

Naast hard geluid in de vorm van muziek hebben jongeren het afgelopen jaar te maken gehad met hard geluid in de vorm van feestdagen/verjaardagen, doe het zelf & tuin, vervoersmiddelen, geschreeuw van anderen en klokken/sirene/alarm/bel.

4.1.5 *In hoeverre staan jongeren open voor geluidsbelastingverminderende maatregelen?*

Het blijkt dat minder dan tien procent van de jongeren vindt dat er geluidsbelegzers moeten komen in discotheken, 11% vindt dat er geluidsbelegzers moeten komen op hun walkman/diskman/mp3 speler en vijf procent vindt dat de muziek zachter gezet moet worden in discotheken, danscafés en bij popconcerten. Jongeren met een VMBO/MBO opleiding vinden vaker dat er geen geluidsbelegzers moeten komen in discotheken en dat de muziek niet zachter gezet moet worden dan jongeren van HAVO/VWO niveau en het basisonderwijs. En jongeren uit het eerste jaar van het middelbare onderwijs vinden vaker dat er geen geluidsbelegzers moeten komen in discotheken dan jongeren uit het laatste jaar van het basisonderwijs. Ongeveer 11% van de jongeren draagt meestal of af en toe gehoorbeschermers. Jongeren van het VMBO/MBO niveau dragen vaker gehoorbeschermers dan jongeren van de andere niveaus en jongeren uit het eerste jaar van het middelbare onderwijs vaker dan uit het laatste jaar van het basisonderwijs. Van de jongeren die nooit gehoorbeschermers draagt is ruim 80% zeker niet of waarschijnlijk niet van plan om gehoorbeschermers te gaan gebruiken. Jongeren in het laatste jaar van het basisonderwijs zijn meer bereid om gehoorbeschermers te gaan dragen in de toekomst dan jongeren in het eerste leerjaar van het basisonderwijs. De meeste jongeren (80%) vinden het belangrijker om goed te horen dan de muziek hard aan te hebben staan. Jongeren met een VMBO/MBO opleiding vinden het belangrijker om de muziek hard aan te hebben staan dan jongeren van HAVO/VWO niveau of het basisonderwijs en jongeren in het in het eerste leerjaar van het middelbaar onderwijs vinden het belangrijker om de muziek hard aan te hebben staan dan jongeren uit het laatste jaar van het basisonderwijs.

4.2 **Bespreking/conclusies en aanbevelingen**

In deze paragraaf worden een aantal conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan. Aanbevelingen worden cursief weergegeven.

Mogelijk voelt een grote groep jongeren zich niet aangesproken tot voorlichting over gehoor en gehoorschade aangezien zij hun gehoor als zijnde goed inschatten en het afgelopen jaar geen (tijdelijk) last hebben gehad van hun gehoor. Dat hoeft evenwel niet terecht te zijn. Uit een eerder onderzoek² blijkt dat 41% van de respondenten een te rooskleurig beeld heeft van de kwaliteit van hun gehoor.

Het wordt derhalve aanbevolen om in de voorlichting over gehoor en gehoorschade jongeren inzicht te geven in de kwaliteit van hun gehoor. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door het afnemen van de gehoortest 'Oorcheck'.

² M.K. Martens; R.J.M. Perenboom; C.P.B. van der Ploeg; W.A. Dreschler (2005) 'Oorcheck: analyse van gehoortesten voor jongeren over de periode april 2004-oktober 2004'. TNO, Leiden.

Jongeren van het VMBO/MBO niveau vormen de belangrijkste risicogroep wat betreft daadwerkelijke blootstelling aan hard geluid en opvattingen/houding ten opzichte van hard geluid en preventie van gehoorschade.

Het wordt daarom aanbevolen om nieuwe voorlichtingsactiviteiten vooral te richten op en ontwikkelen voor jongeren van het VMBO/MBO niveau.

De resultaten van het onderzoek laten zien dat er in de overgang van de basisschool naar de middelbare school een 'breuk' optreedt in gedrag en opvattingen ten opzichte van hard geluid en preventie van gehoorschade.

Het wordt aanbevolen om preventieve voorlichting vooral te richten op de basisschool.

Gehoorbeschermers zijn niet echt populair onder jongeren, maar ze vormen wel de beste bescherming van het gehoor.

Het wordt aanbevolen om de voordelen van gehoorbeschermers meer te benadrukken in de voorlichting.

A Wervingsbrief

Geachte heer/mevrouw,

Steeds meer jongeren stellen zich vaak bloot aan harde geluiden, en lopen daardoor een ernstig risico op gehoorschade. Deze gehoorschade is blijvend en zal veel hinder geven. De Nationale Hoorstichting ontwikkelt voorlichtingsmateriaal om het belang van gehoor en ernst van gehoorschade onder de aandacht te brengen. Om dit nog beter te kunnen doen wil zij meer inzicht te hebben in de jongeren die zich blootstellen aan hard geluid: wie zijn dit, aan welke harde geluiden stellen zij zich bloot, waarom doen ze dat, om hoeveel jongeren gaat het? Om deze vragen te beantwoorden heeft de Nationale Hoorstichting TNO-Kwaliteit van Leven gevraagd om een onderzoek bij scholen uit te voeren.

Voor dit onderzoek hebben we een aantal scholen geselecteerd, waaronder uw school. Wij willen graag een vragenlijst afnemen bij leerlingen van uw school. Wij zoeken hiervoor klassen met leerlingen van groep 7 en 8/ Wij zoeken hiervoor klassen met leerlingen tussen de 12 en 18 jaar van verschillende opleidingsniveaus. Bij voorkeur willen we een les bezoeken om de vragenlijst af te nemen. Dit zal in totaal ongeveer 30 minuten in beslag nemen.

Onze vraag is of u hieraan wilt meewerken. Wij zouden deze vragenlijsten graag in de maand april of mei willen afnemen. Ter informatie is een voorbeeld van de vragenlijst toegevoegd bij deze brief. Als dank kunnen wij, als u daar prijs op stelt, na de afname van de vragenlijst een korte les geven over het belang van gehoor en ernst van gehoorschade.

Mocht u niet het geschikte aanspreekpunt zijn binnen uw school, dan zouden we het op prijs stellen als u deze brief doorstuurt binnen uw school.

Wij hopen van harte dat u bereid bent uw medewerking hieraan te verlenen. In de loop van volgende week zal mijn collega M.K. Martens hierover telefonisch contact met u opnemen. Als uw school deelname overweegt, zullen we telefonisch een en ander graag nader toelichten. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met mevrouw M.K. Martens, telefoonnummer 071-5181770.

Met vriendelijke groeten,

Mede namens drs. Marloes Martens

Dr. Rom Perenboom
Projectleider

B Werkblad gehoor en gehoorschade

Werkblad gehoor en gehoorschade wat weet jij ervan?

Dat een straaljager meer geluid maakt dan een vallend blad dat weet je vast wel. Maar weet jij ook hoe je geluid kunt meten en kun je met een hoortoestel alles altijd weer helemaal goed horen? Hieronder staan een aantal uitspraken. Sommige van deze uitspraken zijn juist, andere niet. Kruis het goede antwoord aan.

	Ja	Nee
1. Geluid bestaat uit trillingen in de lucht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Als je af en toe naar harde muziek luistert krijg je geen last van je oren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Hamer, aambeeld, en stijgbeugel zijn allemaal onderdelen van je oor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Een pieptoon of ruis in je oren na een feest met muziek geeft aan dat je oren beschadigd zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Geluidsboxen tijdens een popconcert geven ongeveer een geluid van 60 dB.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Als je naar een feest gaat waar harde muziek gedraaid wordt is het goed om af en toe je oren uit te laten rusten in een rustige ruimte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Muziek luisteren met een walkman/diskman/mp-3 speler is altijd slecht voor je oren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Geluid kun je meten met een barometer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. $2 \times 60 \text{ dB} = 120 \text{ dB}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Geroezemoes in de klas geeft ongeveer een geluid van 50 dB.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Hoe harder het geluid des te korter je oren het kunnen verdragen zonder schade op te lopen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Een televisie die hard staat maakt meer lawaai dan een vrachtwagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. De muziek in een discotheek maakt meer geluid dan een drillboor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Jaarlijks lopen ongeveer 2000 jongeren blijvende schade op aan hun gehoor als gevolg van te harde muziek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Met een hoortoestel kun je altijd weer helemaal goed horen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Je kunt niets veranderen aan het geluidsniveau in een discotheek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C Antwoordblad gehoor en gehoorschade

1. Geluid bestaat uit trillingen in de lucht.

Ja. Geluid is niets anders dan het trillen van de lucht. Die trillingen worden opgevangen door je oren.

2. Als je af en toe naar harde muziek luistert krijg je geen last van je oren.

Nee. Ook als je af en toe naar harde muziek luistert, kun je last van je oren krijgen. Hoe vaker en hoe harder, hoe meer schade aan je oren.

3. Hamer, aambeeld, en stijgbeugel zijn allemaal onderdelen van je oor.

Ja. De hamer, aambeeld, en stijgbeugel zijn allemaal onderdelen van je oor. Je oren bestaan eigenlijk uit drie delen. Het buitenoor, het middenoor en het binnenoor. Aan de buitenkant zit de oorschelp. Als je verder naar binnen gaat, kom je eerst in de gehoorgang, met achterin het trommelvlies. Achter het trommelvlies zit het middenoor. Dat bestaat uit drie piepkleine botjes, de gehoorbeentjes, die door hun vorm hamer aambeeld en stijgbeugel worden genoemd. De gehoorbeentjes gaan bewegen door geluid. Aan het einde van het laatste botje, de stijgbeugel, begint het binnenoor. Dat ziet eruit als een slakkenhuis. Het slakkenhuis is gevuld met een waterige vloeistof. De stijgbeugel brengt deze vloeistof in beweging. In het binnenoor bevinden zich heel veel kleine haartjes, de trilhaartjes. Ze gaan trillen als de vloeistof in het binnenoor in beweging komt. De haartjes vegen als een soort borstel over een heel dun vlies. Hierbij ontstaat elektrische stroom die naar de hersens wordt gestuurd. Op dat moment hoor je geluid.

4. Een pieptoon of ruis in je oren na een feest met muziek geeft aan dat je oren beschadigd zijn.

Ja. Een pieptoon of ruis geeft aan dat je oren zijn beschadigd. De ruis of piep komt door een tijdelijke verslechtering van je gehoor. Meestal gaat die piep of ruis vanzelf weer over, maar je oren blijven onmerkbaar toch beschadigd. Als het vaker gebeurt, raken er steeds meer haarcellen beschadigd. Op een gegeven moment zijn het er zoveel dat je minder gaat horen, en dat is dan blijvend en er kan niets meer aan gedaan worden.

5. Geluidsboxen tijdens een popconcert geven ongeveer een geluid van 60 dB.

Nee. Geluidsboxen tijdens een popconcert geven veel meer geluid, zo ongeveer 120 dB. Omdat er vanaf 80 dB al schade aan het gehoor kan ontstaan, kun je dus maar beter uit de buurt blijven van de grote speakers of als je net hebt genoten van de hoofdact, bekijk de volgende act dan op een afstand.

6. Als je naar een feest gaat waar harde muziek gedraaid wordt is het goed om af en toe je oren uit te laten rusten in een rustige ruimte.

Ja. Het is inderdaad een goed idee om af en toe je oren wat rust te geven.

7. Muziek luisteren met een walkman/diskman/mp-3 speler is altijd slecht voor je oren.

Nee. Het hangt ervan af. Als je je walkman/diskman/mp-3 speler niet te hard zet dan is het prima. Maar wat is te hard? Tot 80 dB is geen probleem. Een walkman/diskman/mp-3 speler kan 100 tot 110 dB aan geluid produceren dus op maximaal volume naar muziek luisteren is echt niet goed voor je oren.

8. Geluid kun je meten met een barometer

Nee. Geluid kun je meten met een decibelmeter. Een barometer is een instrument waarmee de luchtdruk wordt gemeten.

9. $2 \times 60 \text{ dB} = 120 \text{ dB}$

Nee. Je kunt decibellen niet zomaar optellen. Een stofzuiger maakt een geluid van ongeveer 60 dB. Als je met 2 stofzuigers gaat schoonmaken wordt dat niet 120 dB.

Gelukkig niet want 120 dB is het lawaai van bijvoorbeeld een opstijgende straaljager of de speakers bij een popconcert. Twee stofzuigers geven een geluid van ongeveer 63 dB.

10. Geroezemoes in de klas geeft ongeveer een geluid van 50 dB.

Ja. Geroezemoes geeft inderdaad een geluid van ongeveer 50 dB.

11. Hoe harder het geluid des te korter je oren het kunnen verdragen zonder schade op te lopen

Ja. Inderdaad hoe harder het geluid hoe korter je oren het kunnen verdragen zonder schade op te lopen. Je kunt zonder problemen 4 uur per dag naar je walkman/diskman/mp-3 speler luisteren als je hem niet te hard zet. Maar als je het geluid boven de 80dB zet wordt de tijd dat je zonder problemen kunt luisteren al heel snel een stuk korter. Bij 85dB bijvoorbeeld, moet je niet langer dan 2 uur luisteren. En bij 95 dB kun je na een kwartier maar beter je walkman uitzetten.

12. Een televisie die hard staat maakt meer lawaai dan een vrachtwagen.

Nee. Een televisie die hard staat geeft ongeveer een geluid van 60dB en een vrachtwagen geeft een geluid van ongeveer 80dB.

13. De muziek in een discotheek maakt meer geluid dan een drillboor.

Ja. In een discotheek staat de muziek al snel op 110 dB en een drillboor geeft ongeveer het geluid van 100 dB. Misschien vind je het geluid in de disco minder lawaaiig omdat het goede muziek is, maar het veroorzaakt meer schade aan je oren dan een drillboor!

14. Jaarlijks lopen ongeveer 2000 jongeren blijvende schade op aan hun gehoor als gevolg van te harde muziek.

Nee. Jaarlijks lopen zelfs 20.000 jongeren blijvende schade op aan hun gehoor als gevolg van te harde muziek.

15. Met een hoortoestel kun je altijd weer goed horen.

Nee. Als er iets in je oor kapot is gegaan blijft het kapot. Een hoortoestel probeert wel zo goed mogelijk gebruik te maken van het deel van je gehoor wat niet beschadigd is. Een hoortoestel probeert dus alles uit je oren te halen wat er nog in zit.

16. Je kunt niets veranderen aan het geluidsniveau in een discotheek.

Nee. Natuurlijk kun je wel iets doen aan het geluidsniveau in een discotheek. Vraag bijvoorbeeld eens aan de DJ of het geluid wat zachter kan.

Wist je trouwens dat je op de website www.oorcheck.nl nu heel gemakkelijk kunt testen hoe jouw gehoor is. Om de test te kunnen doen moet je computer over geluid beschikken. Het is een test met tekeningen en geluid. Om de paar seconden hoor je een woord dat bij één van de tekeningen hoort. Bij elke tekening hoor je ook geluid op de achtergrond. Soms hoor je veel geluid waardoor het moeilijk is het woord goed te verstaan. Soms is dat woord wel goed te horen. Je moet wel elke keer met de muis klikken op de tekening die je gehoord hebt of gehoord denkt te hebben. Meteen na de test krijg je de uitslag. De uitslag kan zijn: je hoort goed, je hoort iets minder goed, je hoort onvoldoende of je hoort niet goed. Veel jongeren hebben hun gehoor al getest via deze website en weten hoe hun gehoor is. Nu jij nog!

D Frequenties gehoorvragenlijst

- 1 Ben je een meisje of een jongen? **N=503**
₁ Jongen **59%**
₂ Meisje **41%**
- 2 Hoe oud ben je? **N=493**
gemiddeld 13,1 jaar (range 10-23)
- Vragen over je gehoor**
- 3 Hoe is je gehoor? **N=500**
₁ Goed **86%**
₂ Iets minder goed **13%**
₃ Onvoldoende **1%**
₄ Slecht **-**
- 4 Sommige jongeren hebben na het luisteren naar muziek tijdelijk last van hun gehoor. Dan moet je denken aan oorsuizen, gepiep in de oren, een doof gevoel, minder goed kunnen horen, last hebben van harde geluiden, of vervormen van geluid. Had jij daar in het afgelopen jaar last van gehad? **N=488**
₁ Nee → *ga door naar vraag 5* **73%**
₂ Ja → ik had daar in het afgelopen jaar **3,4** keer last van **27%**
- 4a Waar had je last van? **N=133-141**
Je kunt meer dan één antwoord geven.
 Na het luisteren van muziek
₁ had ik last van oorsuizen **37,7%**
₁ had ik last van gepiep in mijn oor **66,7%**
₁ had ik last van een doof gevoel in mijn oren **24,8%**
₁ hoorde ik tijdelijk minder goed **16,3%**
₁ was ik overgevoelig voor harde geluiden **9,7%**
₁ had ik last van vervorming van geluid **7,5%**
- 5 Draag je een hoortoestel? **N=499**
₁ Nee **98%**
₂ Ja **2%**
- 6 Gebruik je gehoorbeschermers (bijvoorbeeld herriestoppers of oorstukjes op maat) bij het luisteren van muziek die hard aan staat? **N=501**
₁ Ja, meestal → *ga door naar vraag 8* **5,5%**
₂ Ja, soms → *ga door naar vraag 8* **5,4%**
₃ Nee **89,4%**

- 7 Zou je binnenkort wel gehoorbeschermers willen gaan gebruiken bij het luisteren van muziek die hard aan staat?
- | | |
|---|--------------|
| | N=453 |
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee, zeker niet | 41,1% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Nee, waarschijnlijk niet | 39,7% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Misschien wel, misschien niet | 17,2% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Ja, waarschijnlijk wel | 1,5% |
| <input type="checkbox"/> ₅ Ja, zeker wel | 0,4% |

Wat doe jij?

We willen graag te weten komen waar en hoe jij naar muziek luistert. En hoe hard die muziek dan staat. Daarover gaan de volgende vragen. Geef aan wat voor dingen jij wel of niet doet. Tot en met vraag 16 zijn de vragen steeds hetzelfde opgebouwd (met a, b, en c vragen).

(Pop)festivals

Bijvoorbeeld lowlands, pinkpop, bevrijdingsfestival, racism beat it, beachpop, njoy, dauwpop, dynamo, bachfestival

- 8 Ben je het afgelopen **jaar** naar een (pop)festival geweest?
- | | |
|---|--------------|
| | N=496 |
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 9</i> | 75,6% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik ben daar het afgelopen jaar 2,5 keer geweest | 24,4% |
- 8a Als je naar een (pop)festival gaat hoelang blijf je daar dan gemiddeld ongeveer?
- | | |
|-------------------------|--------------|
| | N=124 |
| 4,7 uur per keer | |
- 8b Als je naar een (pop)festival gaat moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken?
- | | |
|---|--------------|
| | N=137 |
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, meestal | 51,8% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, soms | 39,4% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 8,8% |
- 8c Heb je na afloop van een (pop)festival wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor?
- | | |
|--|--------------|
| | N=137 |
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | 2,2% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | 7,3% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 36,5% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 54% |

House party's en dance-events

Bijvoorbeeld dance vally, mistery land, sensation, thunderdome, ambassador

- 9 Ben je het afgelopen **jaar** naar een houseparty en/of dance-events geweest?
- | | |
|---|--------------|
| | N=497 |
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 10</i> | 76,9% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik ben daar het afgelopen jaar 4,1 keer geweest | 23,1% |

- 9a Als je naar een houseparty of dance-event gaat hoelang blijf je daar dan gemiddeld ongeveer? **N=110**
4,9 uur per keer
- 9b Als je naar een houseparty of dance-event gaan moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken? **N=122**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, meestal | 50,0% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, soms | 42,6% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 7,4% |
- 9c Heb je na afloop van een houseparty of dance-event wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=120**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | 5,0% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | 6,7% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 32,5% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 55,8% |

Popconcerten

- 10 Ben je het afgelopen **jaar** naar een popconcert geweest? **N=495**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 11</i> | 80,6% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik ben daar het afgelopen jaar 1,6 keer geweest | 19,4% |
- 10a Als je naar een popconcert gaat hoelang blijf je daar dan gemiddeld ongeveer? **N=97**
3,5 uur per keer
- 10b Als je naar een popconcert gaat moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken? **N=106**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, meestal | 43,4% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, soms | 43,4% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 13,2% |
- 10c Heb je na afloop van een popconcert wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=106**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | 4,7% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | 9,4% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 29,2% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 56,6% |

School- of verenigingsfeest

Bijvoorbeeld een feest van je voetbalvereniging, zwemvereniging of scouting

- 11 Ben je het afgelopen **jaar** naar een school- of verenigingsfeest geweest? **N=499**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 12</i> | 30,5% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik ben daar het afgelopen jaar 2,7 keer geweest | 69,5% |

- 11a Als je naar een school- of verenigingsfeest gaat hoelang blijf je daar dan gemiddeld ongeveer? **N=337**
3,5 uur per keer
- 11b Als je naar een school- of verenigingsfeest gaat moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken? **N=352**
₁ Ja, meestal **24,4%**
₂ Ja, soms **52,8%**
₃ Nee **22,7%**
- 11c Heb je na afloop van een school- of verenigingsfeest wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=348**
₁ Ja, altijd **3,2%**
₂ Ja, vaak **3,4%**
₃ Ja, soms **23,9%**
₄ Nee **69,5%**

Disco of danscafé

- 12 Ben je de afgelopen **maand** naar een disco of danscafé geweest? **N=496**
₁ Nee → *ga door naar vraag 13* **60,5%**
₂ Ja → ik ben daar de afgelopen maand **2,6** keer geweest **39,5%**
- 12a Als je naar een disco of danscafé gaat hoelang blijf je daar dan gemiddeld ongeveer? **N=196**
3,8 uur per keer
- 12b Als je naar een disco of danscafé gaat moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken? **N=205**
₁ Ja, meestal **32,2%**
₂ Ja, soms **49,3%**
₃ Nee **18,5%**
- 12c Heb je na afloop van een bezoek aan een disco of danscafé wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=204**
₁ Ja, altijd **2,5%**
₂ Ja, vaak **6,9%**
₃ Ja, soms **28,9%**
₄ Nee **61,8%**

(Jongeren) Café

- 13 Ben je de afgelopen **maand** naar een (jongeren) café geweest? **N=497**
₁ Nee → *ga door naar vraag 14* **84,5%**
₂ Ja → ik ben daar de afgelopen maand **2,4** keer geweest **15,5%**

- 13a Als je naar een (jongeren) café gaat hoelang blijf je daar dan gemiddeld ongeveer? **N=76**
2,7 uur per keer
- 13b Als je naar een (jongeren) café gaat moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken? **N=80**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, meestal | 13,8% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, soms | 26,3% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 60,0% |
- 13c Heb je na afloop van bezoek aan een (jongeren) café wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=77**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | 1,3% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | 1,3% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 16,9% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 80,5% |

Zelf muziek maken

Bijvoorbeeld bespelen van een muziekinstrument, spelen in band, spelen in een orkest, optreden als diskjockey of zingen in een koor.

- 14 Heb je de afgelopen **maand** zelf muziek gemaakt? **N=497**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 15</i> | 57,1% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik heb dat de afgelopen maand 8,2 keer gedaan | 42,9% |
- 14a Als je zelf muziek maakt hoelang doe je dat dan gemiddeld? **N=204**
1,3 uur per keer
- 14b Als je zelf muziek maakt moet je dan schreeuwen om je verstaanbaar te maken? **N=214**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, meestal | 4,7% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, soms | 22,4% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 72,9% |
- 14c Heb je na het zelf maken van muziek wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=294**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | - |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | - |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 8,5% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 91,5% |

Koptelefoon

Bijvoorbeeld om naar muziek te luisteren op je walkman/diskman/mp3 speler of via je computer

- 15 Heb je afgelopen **week** een koptelefoon gebruikt? **N=501**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 16</i> | 27,9% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik heb die de afgelopen week 6,4 keer gebruikt | 72,1% |

- 15a Als je gebruik maakt van een koptelefoon hoelang gebruik je die dan gemiddeld ongeveer? **N=347**
1,5 uur per keer
- 15b Als je gebruik maakt van een koptelefoon wat is dan meestal de stand van de volumeknop van je walkman/diskman/mp3 speler, waaraan de koptelefoon was aangesloten? **N=361**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Minder dan de helft van wat kan | 12,2% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ongeveer de helft van wat kan | 23,5% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ongeveer $\frac{3}{4}$ van wat kan | 32,4% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Op zijn hardst | 24,7% |
| <input type="checkbox"/> ₅ Anders, namelijk | 7,2% |
| Bij leuke muziek hard | 2x |
| Tussen de helft en $\frac{3}{4}$ | 1x |
| Tussen $\frac{3}{4}$ en hardst | 7x |
| Iets meer dan de helft | 1x |
| Iets minder dan de helft | 1x |
| Weet niet | 3x |
| Wisselend | 8x |
| Overig | 4x |
- 15c Heb je na het luisteren van muziek met een koptelefoon wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=356**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | 0,3% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | 1,4% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 15,2% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 83,1% |

Muziek luisteren via de radio en/of televisie

Bijvoorbeeld radio 538, 3FM, TMF, MTV, The Box

- 16 Heb je afgelopen **week** naar muziek geluisterd via de radio of televisie? **N=501**
- | | |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Nee → <i>ga door naar vraag 17</i> | 9,6% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja → ik heb daar afgelopen week 8,1 keer naar geluisterd | 90,4% |
- 16a Als je naar muziek luistert via de radio en/of de televisie hoelang luister je dan gemiddeld ongeveer? **N=427**
1,8 uur per keer

- 16b Als je naar muziek luistert via de radio en/of televisie wat is dan meestal de stand van de volumeknop van je radio en/of televisie? **N=455**
- | | |
|--|--------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Minder dan de helft van wat kan | 36,5% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ongeveer de helft van wat kan | 34,7% |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ongeveer $\frac{3}{4}$ van wat kan | 16,5% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Op zijn hardst | 4,4% |
| <input type="checkbox"/> ₅ Anders, namelijk | 7,9% |
| Bij leuke muziek hard | 6X |
| Tussen $\frac{3}{4}$ en hardst | 4x |
| Iets meer dan de helft | 5x |
| Iets minder dan de helft | 5x |
| Normaal | 3x |
| Weet niet | 3x |
| Wisselend | 6x |
| Overig | 9x |
- 16c Heb je na het luisteren van muziek via de radio en/of de televisie wel eens tijdelijk last gehad van je gehoor? **N=457**
- | | |
|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> ₁ Ja, altijd | 0,2% |
| <input type="checkbox"/> ₂ Ja, vaak | - |
| <input type="checkbox"/> ₃ Ja, soms | 4,8% |
| <input type="checkbox"/> ₄ Nee | 95% |

Andere harde geluiden

17	We hebben het steeds gehad over hard geluid in de vorm van muziek. Met welke andere harde geluiden heb jij het afgelopen jaar te maken gehad?	N=468
	Voetbalwedstrijd	4x
	Ipod, mp3 speler etc	6x
	Computerspelletjes	4x
	Alarm/sirene	14x
	Schoolbel	2x
	Gas toeter/vuurwerk (oud en nieuw)	31x
	Klokken	2x
	Verkeersgeluiden	27x
	Treinen	3x
	Auto's	6x
	Radio in auto	2x
	Vliegtuig	6x
	Brommers/motoren	9x
	Boten	1x
	Klus apparaten (boor, fress, slijpmachine etc)	25x
	Verbouwing in en buitenshuis	20x
	Bouwwerkers	7x
	Orkest/muziekinstrumenten	11x
	Feestdagen	5x
	Verjaardagen/feesten	24x
	Pretpark/kermis	5x
	Kerk	1x
	Bioscoop	1x
	Huilen	1
	Geschreeuw van anderen	39x
	Buiten spelen	2x
	Dieren	2x
	Airco	1x
	Geweer	6x
	Grasmaaier	1x
	Dansles	1x
	Overig	2x

Wat vind jij?

Een geluidsbegrenzer is een apparaat dat ervoor zorgt dat muziek niet te hard kan staan. Vind jij dat er een geluidsbegrenzer moet komen in discotheken of op je walkman? Daarover gaan de volgende vragen.

18	Moet er een geluidsbegrenzer komen in discotheken, danscafé's, en bij popconcerten, zodat de muziek niet te hard kan staan?	N=502
	<input type="checkbox"/> ₁ Ja	8%
	<input type="checkbox"/> ₂ Soms	39,2%
	<input type="checkbox"/> ₃ Nee	60,8%

- | | | |
|----|---|--------------|
| 19 | Moet de muziek zachter gezet worden in discotheken, danscafé's, en bij popconcerten? | N=503 |
| | <input type="checkbox"/> ₁ Ja | 5,0% |
| | <input type="checkbox"/> ₂ Soms | 34,2% |
| | <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 60,8% |
| 20 | Moet er een geluidsbegrenzer komen op je walkman/diskman/mp3 speler zodat de muziek niet te hard kan staan? | N=501 |
| | <input type="checkbox"/> ₁ Ja | 11,0% |
| | <input type="checkbox"/> ₂ Soms | 16,6% |
| | <input type="checkbox"/> ₃ Nee | 72,5% |
| 21 | Hoe belangrijk vind jij het om goed te kunnen horen? | N=502 |
| | <input type="checkbox"/> ₁ Heel belangrijk | 60,0% |
| | <input type="checkbox"/> ₂ Belangrijk | 34,5% |
| | <input type="checkbox"/> ₃ Niet belangrijk, niet onbelangrijk | 4,8% |
| | <input type="checkbox"/> ₄ Onbelangrijk | 0,6% |
| | <input type="checkbox"/> ₅ Heel onbelangrijk | 0,4% |
| 22 | Hoe belangrijk vind jij het om je muziek hard aan te hebben staan? | N=502 |
| | <input type="checkbox"/> ₁ Heel belangrijk | 7,0% |
| | <input type="checkbox"/> ₂ Belangrijk | 24,5% |
| | <input type="checkbox"/> ₃ Niet belangrijk, niet onbelangrijk | 49,6% |
| | <input type="checkbox"/> ₄ Onbelangrijk | 14,5% |
| | <input type="checkbox"/> ₅ Heel onbelangrijk | 4,4% |

Algemene vragen

Als laatste willen we graag nog wat algemene vragen stellen. Sommige vragen vind je misschien erg persoonlijk om te beantwoorden. Bedenk nogmaals dat niemand komt te weten wat je invult.

- | | | |
|----|---|--------------|
| 23 | Wat zijn de vier cijfers van je postcode (hiermee kunnen we kijken in wat voor soort gemeente je woont) | |
| 24 | In welk land ben jij geboren? | N=501 |
| | <input type="checkbox"/> ₁ Nederland | 90,6% |
| | <input type="checkbox"/> ₂ Suriname | 0,8% |
| | <input type="checkbox"/> ₃ Nederlandse Antillen | 1,0% |
| | <input type="checkbox"/> ₄ Aruba | - |
| | <input type="checkbox"/> ₅ Turkije | - |
| | <input type="checkbox"/> ₆ Marokko | 0,8% |
| | <input type="checkbox"/> ₇ Ander land, namelijk | 6,8% |

25	In welk land is je moeder geboren?	N=499
	<input type="checkbox"/> ₁ Nederland	76,2%
	<input type="checkbox"/> ₂ Suriname	5,6%
	<input type="checkbox"/> ₃ Nederlandse Antillen	1,4%
	<input type="checkbox"/> ₄ Aruba	-
	<input type="checkbox"/> ₅ Turkije	0,8%
	<input type="checkbox"/> ₆ Marokko	2,6%
	<input type="checkbox"/> ₇ Ander land, namelijk	13,4%
26	In welk land is je vader geboren?	N=500
	<input type="checkbox"/> ₁ Nederland	72,8%
	<input type="checkbox"/> ₂ Suriname	6,0%
	<input type="checkbox"/> ₃ Nederlandse Antillen	1,0%
	<input type="checkbox"/> ₄ Aruba	-
	<input type="checkbox"/> ₅ Turkije	1,8%
	<input type="checkbox"/> ₆ Marokko	3,0%
	<input type="checkbox"/> ₇ Ander land, namelijk	15,4%
27	Wat is de hoogste opleiding die je moeder heeft afgerond?	N=497
	<input type="checkbox"/> ₁ Geen opleiding of lagere school	1,8%
	<input type="checkbox"/> ₂ Na de lagere school ook nog middelbare school afgemaakt	14,7%
	<input type="checkbox"/> ₃ Na de middelbare school ook nog een beroepsopleiding of universiteit afgemaakt	40%
	<input type="checkbox"/> ₄ Anders, namelijk	3,6%
	<input type="checkbox"/> ₅ Weet ik niet	39,8%
28	Wat is de hoogste opleiding die je vader heeft afgerond?	N=491
	<input type="checkbox"/> ₁ Geen opleiding of lagere school	1,4%
	<input type="checkbox"/> ₂ Na de lagere school ook nog middelbare school afgemaakt	10,2%
	<input type="checkbox"/> ₃ Na de middelbare school ook nog een beroepsopleiding of universiteit afgemaakt	46,2%
	<input type="checkbox"/> ₄ Anders, namelijk	3,7%
	<input type="checkbox"/> ₅ Weet ik niet	38,5%

29 Als je nog iets kwijt wilt over horen en muziek wat voor ons belangrijk kan zijn, kun je dit hieronder opschrijven.

Ik vind het belangrijk om (leuke) muziek hard aan te hebben staan	12x
Laat mensen zelf bepalen hoe hard de muziek staat	8x
Muziek is belangrijk voor jongeren	11x
Soms hoort muziek hard te zijn (popconcerten/grote ruimten)	4x
Muziek mag af en toe best zachter	2x
Jongeren moeten muziek soms zachter zetten	3x
Aan muziek kun je zien bij welke groep iemand hoort	1x
Muziek mag hard zijn maar niet schadelijk	1x
Plaats geen geluidsbegrenzers	4x
Geluidsbegrenzers zijn belangrijk	1x
Geluid moet beter verdeeld worden	1x
Mensen moeten gehoor serieus nemen	1x
Hele harde muziek schaadt je oren	2x
goed horen is belangrijk op school/ in het verkeer	2x
Ik hoor soms niet als ik in gesprek ben	1x
Ik dans 2 keer per week op harde muziek	1x
Ik blijf naar harde muziek luisteren	1x
Volgens mij valt het wel mee met gehoorschade door harde muziek	6x
Let op kermis en voetbalwedstrijden	1x
Productiemachines moeten zachter worden gemaakt	1x
Goed dat hier iets aan gedaan wordt	3x
Oorcheck is een leuke test	1x
Vragen	6x

Achtergrond gegevens onderzoeksgroep

1 Leerjaar	N=505
Groep 7	11,1%
Groep 8	25,5%
Eerste jaar middelbare school	25,3%
Tweede jaar middelbare school	31,5%
Derde jaar middelbare school	6,5%
2 Opleidingsniveau	N=505
Basisonderwijs	36,6%
Vmbo	15,8%
Havo	15,6%
Atheneum/gymnasium	25%
MBO	6,8%