

- Inventarisatie van geluidhinder in Nederland
- Inventaraufnahme der Entwicklung der Schallbelästigungsklagen
- Inventory of the development of the pattern of complaints about noise
- Inventaire de la développement des plaintes de la gêne du bruit



**INTERDEPARTEMENTALE
COMMISSIE
GELUIDHINDER**

1 Rapport nr. BG-HR-18-01	7 Archief nr.		
2 Sub-titel Rapport Inventarisatie van geluidhinder in Nederland.	8 Datum Publicatie augustus 1981		
	9 Rapport nr. Instituut		
3 Schrijver(s) drs. R.G. de Jong	10 Tijdschrijf nr.		
4 Uitvoerend Instituut, Naam Adres Instituut voor Milieuhygiëne en Gezondheidstechniek TNO, Delft	11 Opdracht nr.		
	12 Rapporttype en periode Hoofdrapport over onder- zoek juni 1977-mei 1980		
5 Opdrachtgever(s) Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne			
6 Titel Onderzoekproject Inventarisatie van de ontwikkeling van het klachtenpatroon betreffende geluidhinder.			
13 Samenvatting Het onderhavige onderzoek maakt deel uit van het project: Inventarisatie van de ontwikkeling van het klachtenpatroon betreffende geluidhinder. De probleemstelling is als volgt geformuleerd: — Hoeveel Nederlanders ondervinden hinder van bepaalde geluidsbronnen? — In welke mate wordt hinder van de geluidsbronnen ondervonden? — Waaruit bestaat het klaaggedrag met betrekking tot geluidhinder? De gehanteerde methode is de mondelinge, individuele enquête. Het onderzoek is gehouden bij een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder (n = 3974). In totaal zijn 37 individuele geluidsbronnen onderzocht, die in een aantal geluidsgroepen zijn onderverdeeld. De individuele geluidsbron waarvan in Nederland het meest verbreid hinder wordt ondervonden is de bromfiets (33%), gevolgd door vrachtverkeer (25%), militaire vliegtuigen (21%), motoren en scooters (20%), personenauto's (18%) en contactgeluiden uit buurwoningen (17%). Naast de uitgebreidheid van de hinder is ook bestudeerd welke kans op hinder een geluidsbron geeft wanneer hij gehoord wordt. De grootste kans op hinder geven discobars, dancings e.d. (46%), gevolgd door militaire vliegtuigen (41%), fabrieken, bedrijven, terreinen voor laden en lossen (39%), bromfietsen (37%) en race- en crosscircuits (36%). Bij het wegverkeer wordt snelwegverkeer als hinderlijker ervaren dan stadsverkeer. De tijd van de dag speelt in het algemeen geen grote rol bij de hinderbeleving: heeft men hinder, dan maakt het niet uit of men de bedoelde geluidsbron in de ochtend, middag, of nacht hoort. Een uitzondering vormen geluiden van burelen: deze worden 's avonds en 's nachts hinderlijker gevonden dan overdag. Gebleken is, dat er een positief verband bestaat tussen klaaggedrag en geluidhinder, hoewel het indienen van klachten over geluidhinder in Nederland verhoudingsgewijs niet vaak voorkomt. Klachten worden vooral ingediend bij de politie of andere gemeentelijke instanties en in veel mindere mate bij de eigenaar van de geluidsbron.			
14 Begeleidingscommissie ir. M.E.E. Enthoven V + M ir. H. v. Mechelen V + M ir. W. Schoonderbeek V + M	15 Bijbehorende Rapporten		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="876 1910 1102 1984">65 + bijlagen</td> <td data-bbox="1102 1910 1334 1984">fl. 10,—</td> </tr> </table>	65 + bijlagen	fl. 10,—
65 + bijlagen	fl. 10,—		

INVENTARISATIE VAN GELUIDHINDER
IN NEDERLAND

door drs. R.G. de Jong

Rapport D 47, mei 1980

SECTIE SOCIALE WETENSCHAPPEN

Project nr. 4.1.41

trefwoorden: . geluidhinder
. enquête

Uitgevoerd in opdracht van het
Ministerie van Volksgezondheid en
Milieuhygiëne in het kader van het
ICG-onderzoekprogramma.

ICG-project nr. OBG-18

SAMENVATTING

De Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne heeft in april 1972 de Interdepartmentale Commissie Geluidhinder (ICG) ingesteld. In januari 1977 publiceerde deze commissie het onderzoekprogramma Bijzondere Geluidonderwerpen. Een van de onderzoekprojecten uit dit programma is het project OBG-18:

Inventarisatie van de ontwikkeling van het klachtenpatroon betreffende geluidhinder.

Het onderhavige onderzoek maakt deel uit van dit project.

De probleemstelling is als volgt geformuleerd:

- o Hoeveel Nederlanders ondervinden hinder van bepaalde geluidbronnen?
- o In welke mate wordt hinder van de geluidbronnen ondervonden?
- o Waaruit bestaat het klaaggedrag met betrekking tot geluidhinder?

De gehanteerde methode is de mondelinge, individuele enquête.

Het onderzoek is gehouden bij een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder (n=3974).

Het wegverkeer blijkt in Nederland de meest gehoorde groep van geluidbronnen te zijn, gevolgd door woongeluiden en de luchtvaart. Andere groepen van geluidbronnen (railverkeer, industrie, recreatie) blijven hierbij ver achter. Zoals te verwachten veroorzaken de meest gehoorde geluidbronnen ook het meest verbreid hinder.

Binnen deze groepen van geluidbronnen zijn in totaal 37 individuele geluidbronnen onderzocht. De individuele geluidbron waarvan in Nederland het meest verbreid hinder wordt ondervonden is de bromfiets (33%), gevolgd door vrachtverkeer (25%), militaire vliegtuigen (21%), motoren en scooters (20%), personenauto's (18%) en contactgeluiden uit buurwoningen (17%). Naast de uitgebreidheid van de hinder is ook bestudeerd welke kans op hinder een geluidbron geeft wanneer hij gehoord wordt.

De grootste kans op hinder geven discobars, dancings e.d. (46%), gevolgd door militaire vliegtuigen (41%), fabrieken, bedrijven, terreinen voor laden en lossen (39%), bromfietsen (37%) en race- en crosscircuits (36%). Bij het wegverkeer wordt snelwegverkeer als hinderlijker ervaren dan stadsverkeer.

De tijd van de dag speelt geen grote rol bij de hinderbeleving:

heeft men hinder, dan maakt het niet uit of men de bedoelde geluidbron in de ochtend, middag, of nacht hoort. Een uitzondering vormen geluiden van burens: deze worden 's avonds en 's nachts hinderlijker gevonden dan overdag.

Van de onderzochte sociale en persoonsvariabelen spelen vooral gevoeligheid voor geluid, gezondheidsbeleving, omvang van de huishouding en gezinstype een rol bij de hinderbeleving. Daarnaast bestaan er tevens verbanden tussen hinder en leeftijd, opleidingsniveau, sociale klasse, urbanisatiegraad, woningtype en woonduur.

Er is een positief verband tussen klaaggedrag en geluidhinder, hoewel het indienen van klachten over geluidhinder in Nederland verhoudingsgewijs niet vaak voorkomt: 5,6% van de mensen die hinder ondervinden heeft in het jaar voorafgaand aan de enquête een of meer klachten over geluidhinder ingediend. Klachten worden vooral ingediend bij de politie of andere gemeentelijke instanties en in veel mindere mate bij de eigenaar van de geluidbron.

Extra geluidgevoelige groepen in de samenleving blijken te zijn: vrouwen, vooral als ze in verwachting zijn, personen in de leeftijd van 40-54 jaar, die met een hoog opleidingsniveau, die behorende tot een hogere sociale klasse, die woonachtig in de grote en middelgrote steden, die zonder kinderen en die ontevreden zijn over hun gezondheid.

SUMMARY

In April 1972, the Minister of Health and Environmental Hygiene has set up the Interdepartmental Committee on Noise Abatement (ICG). In January 1977, this Committee published a research programme on Special Noise Topics. One of the projects in this programme is (the Project) OBG-18:

Inventory of the development of the pattern of complaints about noise.

The present investigation is part of this project. The problem has been formulated as follows:

- How many people in the Netherlands experience annoyance from certain noise sources?
- In what measure do they experience annoyance from these noise sources?
- What do the complaints with respect to noise consist of?

For this investigation an individual, verbal enquiry was held among a representative random sample taken from the Dutch population of 16 years and over (n = 3974).

It appears that in the Netherlands, road traffic is the most heard group of noise sources, followed by domestic sounds and air traffic. Other groups of noise sources, such as railroad traffic, industry, recreation, stay far behind. As might be expected, the noise sources most heard also cause most extensive annoyance.

Within these groups of noise sources, a total of 37 individual noise sources were examined. In the Netherlands, the individual noise source causing most extensive annoyance is the moped (33%), followed by freight traffic (25%), military aircraft (21%), motor cycles and scooters (20%), passenger cars (18%) and impact noise from neighbouring homes (17%). Besides the extension of the annoyance, also the probability is studied that noise annoyance presents itself once it is heard.

The highest probability to cause noise annoyance appears to be given by discotheques, dancing-halls etc. (46%), followed by military aircraft (41%), factories, industries, loading and unloading yards (39%), mopeds (37%) and racing and crossing circuits (36%). Highway traffic is experienced as more annoying than town traffic.

The time of day plays no large part in the experience of annoyance: if one experiences annoyance it is of no importance whether the noise source in question is heard in the morning, in the afternoon or at night. Sounds from neighbours are not included in this statement! These are thought more annoying in the evening and at night than in the day-time.

Of the social and personal variables examined, especially sensitivity to noise, health experience, number of persons belonging to the household and type of family play a part in the experience of annoyance. Besides, there are also relations between annoyance and age, level of education, social class, degree of urbanization, type of house and duration of occupation. There is a positive relation between complaining behaviour and noise annoyance, though complaining about noise does not occur often, relatively, in the Netherlands: 5.6% of people experiencing annoyance complained about noise in the year preceding the enquiry. Complaints are especially raised with the police or other municipal authorities and in a much less degree with the owner of the noise source.

Extra sensitive groups in society appear to be:

women, especially when they are pregnant, persons in the age of 40 to 54 years, those with a high level of education, those belonging to a higher social class, those living in the big or medium-sized towns, those without children and those discontented with their health.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Minister für Gesundheit und Umweltschutz hat im April 1972 den Interdepartementalen Schallbelästigungsausschuss (ICG) eingesetzt. Im Januar 1977 veröffentlichte dieser Ausschuss das Forschungsprogramm über Besondere Schallthemen. Eins der Forschungsprojekte aus diesem Programm ist das Projekt OBG-18:

Inventaraufnahme der Entwicklung der Schallbelästigungsklagen.

Die vorliegende Untersuchung ist ein Teil dieses Projektes. Die Problemstellung ist wie folgt formuliert worden:

- Wieviel Niederländer werden durch bestimmte Schallquellen belästigt?
- In welchem Masse wird man durch die Schallquellen belästigt?
- Woraus bestehen die Schallbelästigungsklagen?

Diese Untersuchung wurde mittels einer mündlichen, individuellen Umfrage bei einer repräsentativen Stichprobe aus der niederländischen Bevölkerung ab 16 Jahren durchgeführt (n = 3974).

Es zeigt sich, dass der Strassenverkehr in den Niederlanden die meist gehörte Gruppe von Schallquellen ist, gefolgt durch Wohnschälle und die Luftfahrt. Andere Gruppen von Schallquellen (Schienenverkehr, Industrie, Erholung) bleiben weit hinter diesen zurück. Wie man erwarten kann, verursachen die meist gehörten Schallquellen auch die meist verbreitete Belästigung.

Innerhalb dieser Gruppen von Schallquellen sind insgesamt 37 individuelle Schallquellen untersucht worden. Die individuelle Schallquelle, die in den Niederlanden die meist verbreitete Belästigung verursacht, ist das Moped (33%), gefolgt durch den Frachtverkehr (25%), Militärflugzeuge (21%), Motorräder und Motorroller (20%), Personenkraftwagen (18%) und Kontaktschälle aus Nachbarwohnungen (17%). Neben der Belästigungsverbreitung wurde auch studiert, welche Chance zur Belästigung eine Schallquelle hat, wenn sie gehört wird.

Die grösste Belästigungschance geben Diskobars, Tanzbars und ähnliche (46%), gefolgt durch Militärflugzeuge (41%), Fabriken, Betriebe, Lade- und Löschgelände (39%), Mopeds (37%) und Renn- und Crossbahnen (Crossstrecken) (36%). Beim Strassenverkehr wird der Autobahnverkehr wie belästigender als Stadtverkehr erfahren.

Die Tageszeit spielt keine grosse Rolle bei der Belästigungserfahrung: wird man belästigt, so macht es nichts, ob man die besagte Schallquelle morgens, mittags oder nachts hört. Eine Ausnahme bilden Nachbarschälle; diese werden abends und nachts wie belästigender erfahren als am Tage.

Von den untersuchten sozialen und Personsveränderlichen spielen besonders Schallempfindlichkeit, Gesundheitserleben, Haushaltsumfang und Familientyp eine Rolle beim Belästigungserfahren. Daneben gibt es auch Zusammenhänge zwischen Belästigung und Alter, Ausbildung, Sozialklasse, Urbanisationsgrad, Wohnungstyp und Wohndauer.

Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen Klagebenehmen und Schallbelästigung, obwohl in den Niederlanden verhältnismässig nur wenige Klagen über Lärmbelästigung eingereicht werden: 5,6% der Belästigten hat im, der Umfrage vorhergehenden, Jahr über Schallbelästigung geklagt. Klagen werden besonders bei der Polizei oder anderen Gemeindebehörden und viel weniger beim Besitzer der Schallquelle eingereicht.

Sehr empfindliche Gruppen in der Gesellschaft sind offenbar die folgenden: Frauen, besonders wenn sie schwanger sind, Personen im Alter von 40 bis 54 Jahre, Leute mit einem hohen Ausbildungsniveau, Leute die zu einer höheren Sozialklasse gehören, Leute die in den grossen und mittleren Städten wohnen, Leute die keine Kinder haben und Leute die unzufrieden sind über ihre Gesundheit.

RÉSUMÉ

En avril 1972, le ministre de la salubrité publique et de l'environnement a établi la Commission Interdépartementale de la Gêne du Bruit (ICG).

En Janvier 1977, cette Commission fit paraître le programme de recherches des sujets sonores particuliers. Un des projets de recherche de ce programme est le projet OBG-18:

Inventaire de la développement des plaintes de la gêne du bruit.

L'enquête en question fait part de ce projet.

La problématique est formulée comme suit:

- Combien de Néerlandais sont gênés de certaines sources sonores?
- A quel degré est-ce qu'on est gêné des sources sonores?
- De quoi consiste le comportement plaintif de la gêne du bruit?

Pour cette enquête, un sondage représentatif de la population néerlandaise à partir de 16 ans (n = 3974) a été exécuté par l'interrogation individuelle et orale.

Il se trouve que la groupe de sources sonores la plus entendue aux Pays-Bas est la circulation routière, suivie de bruits domestiques et de l'aviation. Autres groupes de sources sonores (trafic de rail, l'industrie, la récréation) restent loin en arrière. Comme on peut expecter, les sources sonores les plus entendues causent aussi la gêne la plus étendue.

Dans ces groupes de sources sonores, on a enquêté 37 sources sonores individuelles au total. Aux Pays-Bas, la source sonore causant la gêne la plus étendue est le cyclomoteur (33%), suivie de poids lourds (25%), des avions militaires (21%), des moteurs et des scooters (20%), des autos (18%) et des bruits de contact des logements voisins (17%). Outre l'extension de la gêne, on a aussi étudié la chance de gêne d'une source sonore quand elle est entendue.

La chance la plus grande de gêne est donnée par des discothèques, dancings etc. (46%), suivie d'avions militaires (41%), des usines, des industries, des lieux de chargement et de déchargement (39%), des cyclomoteurs (37%) et des champs de courses (36%). De la circulation routière, on éprouve la circulation d'autoroutes comme plus gênante que la circulation de ville. Le temps du jour ne joue pas un grand rôle dans l'expérience de la gêne: quand on est gêné, il ne fait rien si on entend la source sonore en question le matin, l'après-midi ou la nuit. Une exception sont les bruits voisins: ces bruits sont trouvés plus gênants le soir et la nuit que dans la journée.

VIII

Parmi les variables sociales et personnelles enquêtées, surtout la sensibilité du bruit, l'expérience de la santé, le volume du ménage et la type de famille jouent un rôle dans l'expérience de la gêne. En outre, il y a également des relations entre le comportement plaintif et la gêne du bruit, quoique, aux Pays-Bas, on ne porte que relativement peu de plaintes de la gêne du bruit: 5,6% des gens éprouvant de la gêne ont porté des plaintes de la gêne du bruit dans l'année précédant l'enquête. Des plaintes sont portées surtout à la police ou autres institutions municipaux et à un plus moins degré au propriétaire de la source sonore. Des groupes extra-sensitives au bruit dans la société sont: des femmes, surtout quand elles sont expectantes, des personnes de l'âge de 40 à 54 ans, celles avec un haut niveau d'éducation, celles appartenant à une classe sociale plus haute, celles demeurant aux villes grandes et moyennes, celles sans enfants et celles mécontentes de leur santé.

INHOUD

Hoofdstuk I	Inleiding	1
Par. 1	Doel van het onderzoek	1
Par. 2	Probleemstelling van het onderzoek	1
Par. 3	Methode van onderzoek	5
Par. 4	Algemeen	6
Hoofdstuk II	De voornaamste resultaten	7
Hoofdstuk III	De gedetailleerde resultaten van het onderzoek	13
Par. 1	Inleiding	13
Par. 2	Het wegverkeer	14
Par. 3	De luchtvaart	24
Par. 4	Het railverkeer	30
Par. 5	De industrie	35
Par. 6	De woongeluiden	40
Par. 7	De overige geluidbronnen	49
Par. 8	Alle geluidbronnen te zamen	57
Par. 9	Klaaggedrag en geluidhinder	59
Par.10	Geluidgevoelige groepen	61
Par.11	Het fysiek welbevinden	64
Bijlage A	Steekproefgegevens en -verantwoording	66
Bijlage B	Overzicht van de gehanteerde variabelen	75
Bijlage C	Vragenlijst plus formulieren, kaartjes e.d. die voor het onderzoek zijn gebruikt	83
Bijlage D	Tabellen	

HOOFDSTUK I INLEIDING

Par. 1. Doel van het onderzoek.

1.1. De Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne heeft in april 1972 de Interdepartementale Commissie Geluidhinder (ICG) ingesteld.

Deze Commissie is nauw geliëerd aan de Interdepartementale Coördinatiecommissie voor de Milieuhygiëne (I.C.M.H.) en staat onder voorzitterschap van de Directeur-Generaal voor de Milieuhygiëne.

De hoofdtaak van de I.C.G. is het coördineren van het rijksoverheidsbeleid op het terrein van de bestrijding van geluidhinder.

Binnen de I.C.G. zijn een aantal subcommissies werkzaam. Eén ervan is de subcommissie Bijzondere Geluidsonderwerpen.

In januari 1977 publiceerde zij een onderzoekprogramma Bijzondere Geluidsonderwerpen (BG-HR-00-01: Overzicht van onderzoekprojecten betreffende Bijzondere Geluidsonderwerpen).

1.2. Een van de onderzoekprojecten uit dit programma is het project OBG-18: Inventarisatie van de ontwikkeling van het klachtenpatroon betreffende geluidhinder.

Het onderhavige onderzoek maakt deel uit van dit project.

Het onderzoek is voortgekomen uit de behoefte aan gegevens over de hoeveelheid Nederlanders, die hinder ondervinden van verschillende geluidbronnen en over de mate waarin zij hinder ondervinden.

De resultaten van dit onderzoek kunnen een referentiekader verschaffen voor lopend en toekomstig onderzoek op het gebied van geluidhinder.

Daarnaast bieden de gegevens de mogelijkheid het beleid te ondersteunen ten aanzien van de toedeling van middelen om de hinder van verschillende geluidbronnen te bestrijden.

Par. 2. Probleemstelling van het onderzoek.

2.1. De probleemstelling is als volgt geformuleerd:

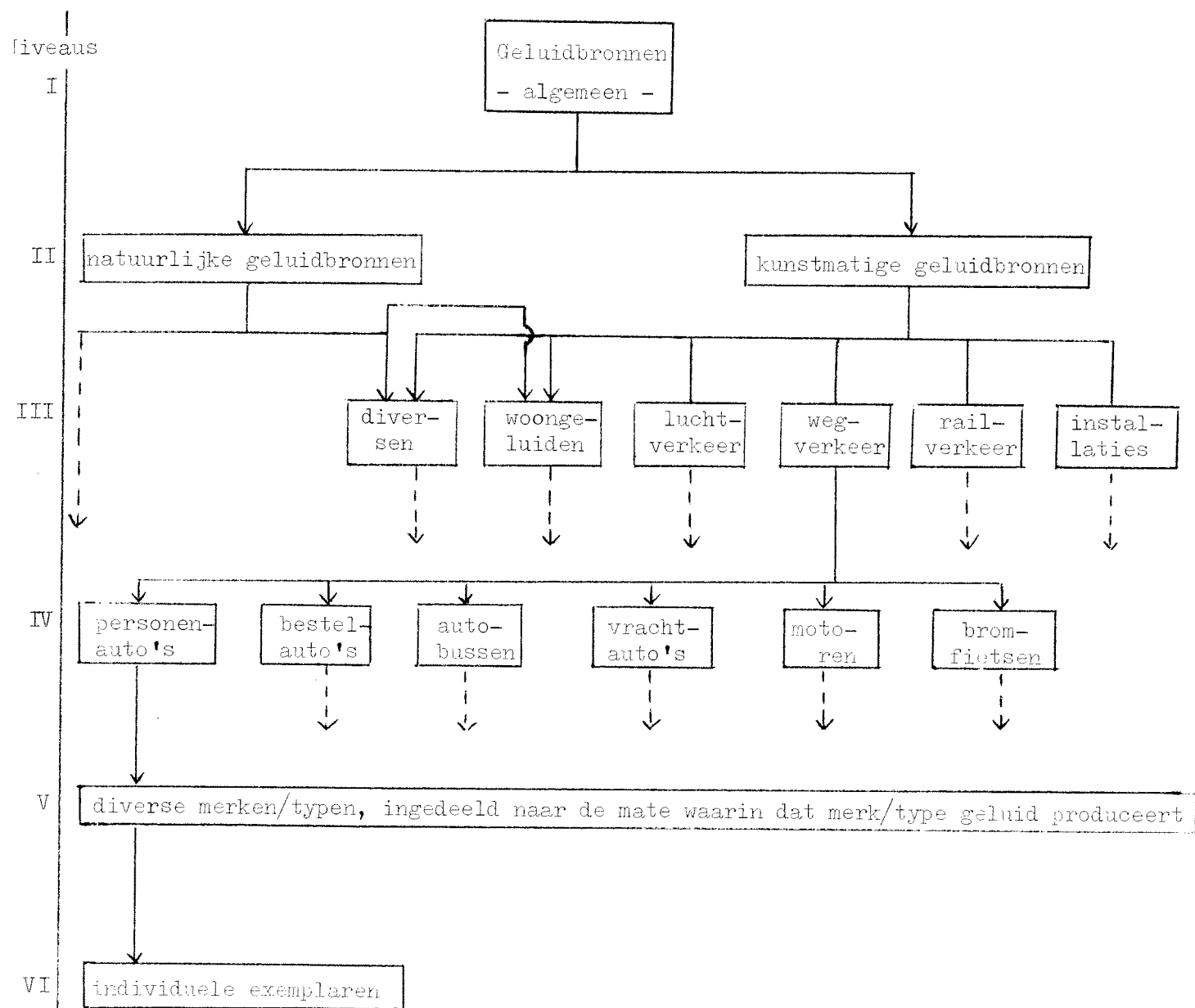
- o Hoeveel Nederlanders ondervinden hinder van bepaalde geluidbronnen?
- o In welke mate wordt hinder van de geluidbronnen ondervonden?
- o Waaruit bestaat het klaaggedrag met betrekking tot geluidhinder?

2.2. In de probleemstelling wordt gesproken over geluidbronnen.

Geluidbronnen kunnen worden onderscheiden in natuurlijke (o.a. vogelgeluiden, ruisende bomen, wind, regen, menselijke stem) en kunstmatige geluidbronnen (o.a. wegverkeer, luchtvaart, railverkeer).

De inhoud van de geluidbronnen in relatie tot de bewoner van een wijk, straat of stad kan het beste worden weergegeven aan de hand van een z.g. hiërarchische structuur van geluidbronnen.

Deze structuur wordt in het volgende overzicht weergegeven:



In deze structuur van geluidbronnen worden zes niveaus onderscheiden. Ieder hoger niveau is hierin meer algemeen dan het direct er onder liggende niveau. Op ieder niveau kan een relatie worden onderkend tussen de geluidbron en de bewoner. Essentieel in deze relatie is het aanwezige psychologische beeld bij de bewoner die het betreffende geluid ondergaat.

In het meest concrete geval wordt gesproken over het beeld van "het individuele exemplaar" oftewel die specifieke auto. Bijvoorbeeld: "de auto van mijn buurman maakt zo'n lawaai".

Naarmate men op een lager niveau van de hiërarchie komt blijkt dan ook het beeld betreffende de geluidbron bij de bewoner meer gestructureerd en rijker (meer elementen van de geluidbron bevattende) te zijn. Men heeft dan doorgaans te maken met een specifieke en concrete situatie van de bewoner.

Het begrip "beeld" wordt hier in beperkte zin gebruikt. Een algemeen gehanteerde omschrijving van dit begrip luidt: het beeld is een systeem (onder invloed van de zintuigen) van betekenissen die iemand toekent aan een bepaald object.

Aan objecten kunnen betekenissen worden toegekend, die betrekking hebben op verschillende aspecten (bijv. bij een auto o.a. het gemak, de mobiliteit, de kleur, het technisch vermogen). Wij zullen ons in dit onderzoek beperken tot uitsluitend de betekenissen betreffende het geluidaspect. Voor de opzet van het onderzoek houdt dit in dat de objecten van het onderzoek niet te hoog in de hiërarchie moeten zitten (dan wordt het te abstract). Echter ook niet te laag, want dit kan aanleiding geven tot een te complex geheel dat niet in een enkel onderzoek kan worden aangepakt. Een aanvaardbaar uitgangspunt voor het onderzoek zijn de bronnen welke behoren tot niveau IV uit de hiërarchie. De geluidbronnen van dit niveau zijn een nadere aanduiding van de in niveau III aangegeven geluidgroepen als wegverkeer, luchtverkeer etc.

De in het onderzoek nader gespecificeerde groepen van geluidbronnen (zie hiervoor kaart 1 in Bijlage C van het rapport) zijn de volgende:

- o wegverkeer (7 geluidbronnen)
- o luchtverkeer (5 geluidbronnen)
- o railverkeer (4 geluidbronnen)
- o industrie (3 geluidbronnen)

- o woongeluiden (7 geluidbronnen)
- o overige geluiden (11 geluidbronnen)

De onderzoekresultaten zullen zoveel mogelijk aan de hand van deze 6 geluidgroepen worden gerapporteerd.

2.3. Het begrip hinder wordt in dit onderzoek in psychologische zin gebruikt. Dat wil zeggen dat een bewoner in relatie tot een geluidbron/object op twee niveaus kan reageren, te weten op:

a. het algemene niveau.

De bewoner geeft een affectief waardeoordeel over het betreffende geluid of de betreffende geluidbron.

In het onderzoek wordt dit aangeduid met de term niet-specifieke hinder.

b. het bijzondere niveau.

De bewoner geeft een cognitief oordeel over het betreffende geluid of geluidbron. In de cognitieve beleving liggen de eigen ervaringen, kennis, opvattingen e.d. opgeslagen.

In dit verband wordt gesproken over specifieke hinder, waarbij de bewoner specifiek kan aangeven waaruit de hinder bestaat.

Bijvoorbeeld het gestoord worden tijdens een gesprek door een voorbijrijdende bromfiets.

In het nu gehouden onderzoek ligt de nadruk op de niet-specifieke hinder, die bewoners ervaren van de verschillende geluidbronnen. Aandacht voor de specifieke hinder van de geluidbronnen zou de omvang van dit onderzoek aanzienlijk hebben vergroot. Echter de specifieke hinder wordt wel onderzocht in andere projecten, die in het kader van de ICG worden uitgevoerd en betrekking hebben op onderscheiden geluidbronnen o.a. railverkeer, wegverkeer etc.

De niet-specifieke hinder m.b.t. de diverse geluidbronnen is nagegaan middels een ééndimensionale schaal bestaande uit waarden, oplopend van helemaal niet hinderlijk, via niet hinderlijk, net niet hinderlijk, net hinderlijk, hinderlijk tot erg hinderlijk.

- 2.4. Wat het klaaggedrag betreft is vooral nagegaan of bewoners wel eens klachten in verband met geluidhinder hebben ingediend.
Bovendien is nagevraagd waarop de klachten betrekking hadden en bij welke instanties de bewoners de klachten hebben ingediend.
Het betreft hier met name de vragen 22 t/m 25 uit de vragenlijst.

Par. 3. Methode van onderzoek.

- 3.1. Voor dit inventariserende onderzoek naar de beleving van 37 verschillende geluidbronnen in de woonomgeving is gebruik gemaakt van een mondelinge enquête. Bij deze methode worden groepen uit de bevolking ondervraagd aan de hand van een gestandaardiseerde vragenlijst. In dit geval bedroeg de vragetijd ± 20 minuten.
- 3.2. Het onderzoek is gehouden bij een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder.
Het trekken van de a-selecte steekproef plus de uitvoering van het veldwerk (inclusief de mechanische verwerking ervan) is opgedragen aan de N.V. v/h Nederlandse Stichting voor Statistiek te Den Haag.
Voor een overzicht en verantwoording van de steekproefgegevens verwijzen wij naar bijlage A, achterin dit rapport opgenomen.
- 3.3. In totaal zijn in de periode augustus (laatste twee weken) en september (eerste week) 1977 5500 contacten gelegd door medewerk(st)ers van de Stichting voor Statistiek.
Voor het uiteindelijke onderzoek zijn 3950 personen ondervraagd, die 16 jaar of ouder zijn.
De samenstelling van de steekproef vertoonde enige afwijking (o.a. kenmerk geslacht) ten opzichte van vergelijkbare populatie gegevens.
Na de uitvoering van de correctie (d.w.z. herweging) mag worden geconcludeerd dat de resultaten van het onderzoek betrekking hebben op de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder.

Par. 4. Algemeen.

4.1. De vragen 33, 34 en 35 met de vragenlijst zijn niet in dit rapport opgenomen. Zij zijn apart gerapporteerd in het kader van het project OVL-24 "onderbouwing van de grenswaarden voor andere geluidgevoelige bestemmingen dan woningen".

4.2. Vraag 12 (met name het onderdeel woongeluiden) is nog nader geanalyseerd. De resultaten hiervan zijn gerapporteerd ten behoeve van het project OWG-14.

4.3. Het onderhavige rapport betreffende het inventarisatieonderzoek bestaat uit de volgende delen:

deel I : tekst (o.a. rapportage belangrijke resultaten).
deel II : tabellen.

4.4. Deel I, te weten de tekst van het rapport, bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. Inleiding
2. Samenvatting van de belangrijkste resultaten
3. Resultaten van het onderzoek

Bijlage A: Steekproefgegevens en verantwoording

Bijlage B: Overzicht van de variabelen

Bijlage C: De vragenlijst van het onderzoek

Bijlage D: Tabellen

HOOFDSTUK II DE VOORNAAMSTE RESULTATEN

Alle Nederlanders die niet ernstig gehoorgestoord zijn, horen in hun onmiddellijke omgeving, d.w.z. in en om hun huis, wel eens geluiden. Wanneer het gaat om geluiden die men min of meer "regelmatig" hoort in de onmiddellijke omgeving, blijkt het wegverkeer de meest verbreide geluidbron te zijn, op de voet gevolgd door woongeluiden (zowel van binnen de eigen woning als van buurwoningen). Ook de luchtvaart wordt door meer dan de helft van alle Nederlanders in de huiselijke omgeving gehoord.

Wegverkeer, woongeluiden en de luchtvaart vormen op het gebied van gehoorde geluidbronnen de "grote drie". Ver daarachter komen pas andere geluidbronnen als railverkeer, industrie, kermissen e.d. en sportvelden e.d.

De meest verbreide geluidbronnen veroorzaken ook de meeste (= bij de meeste personen) hinder of zelfs ergé hinder.

Zie onderstaand overzicht.

OVERZICHT A

	Percent. ondervr. dat min of meer regelm. [*] deze geluidbron hoort in of om de woning.	Percent. ondervr. dat hinder van deze geluidbron ondervindt (in elke mate van licht tot zwaar).	Percent. ondervr. dat erge hinder van deze geluidbron ondervindt.
1. wegverkeer ^{***}	92	49	20
2. woongeluiden ^{***}	86	41	15
3. luchtvaart ^{***}	62	29	11
4. railverkeer ^{***}	17	4	1
5. industrie (ruim) ^{***}	17	9	3
6. industrie (eng) ^{***}	10	5	2
7. kermissen, circussen, pretparken e.d.	11	2	0,5
8. sportvelden, stadions, zwembaden e.d.	10	2	0

* "min of meer regelmatig" is hier als volgt gedefinieerd. Van een geluid is aangegeven of men het vaak, soms, zelden of nooit hoort. Indien "vaak" of "soms" is genoemd, beschouwen we het geluid als "min of meer regelmatig" voorkomend.

** In de onderscheiden paragrafen is aangegeven welke specifieke geluidbronnen er in deze categorie zijn opgenomen.

*** Alléén fabrieken of bedrijven.

In het volgende samenvattende overzicht is nog eens voor elke bron afzonderlijk aangegeven hoeveel procent van alle ondervraagden hinder of zelfs erge hinder daarvan ondervindt.

Bij de 5 meest verbreide geluidhinderbronnen bevinden zich er maar liefst 4 die tot het wegverkeer gerekend worden.

De bromfiets is verreweg de meest verbreide bron van geluidhinder. Zie overzicht B.

OVERZICHT B

	<u>HINDERLIJK</u>	<u>ERG HINDERLIJK</u>
	(= net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk)	
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -	
1. bromfietsen	33,3	11,7
2. vrachtauto's - ook met oplegger	24,6	9,0
3. mil. vliegt. (excl. heli's)	21,4	8,9
4. motoren en scooters	20,4	6,0
5. personenauto's (ook taxi's)	17,7	4,7
6. contactgeluiden uit buurwo- ningen en openbare ruimten	17,0	5,5
7. sanitaire en installatiege- luiden van binnen de eigen woning	14,7	3,3
8. woongeluiden van buiten de woning, het woningblok of de flat	14,4	4,6
9. stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huis- dieren uit buurwoningen	14,2	4,9
10. bestelauto's	13,9	3,3
11. contactgeluiden van binnen de eigen woning	12,8	3,0
12. sanitaire en installatiege- luiden van buurwoningen	11,2	3,2
13. stemmen, muziek e.d. uit de eigen woning	10,6	2,1
14. bussen	10,5	3,1
15. passagiers- en vrachtvlieg- tuig	9,2	2,2
16. helicopters	6,0	0,6
17. fabrieken of bedrijven	5,0	1,9
18. tractoren	3,1	0,4
19. terreinen voor laden en lossen	2,8	1,0
20. bouw- en sloopterreinen, wegenbouw	2,8	0,7
21. goederentreinen	2,5	0,5
22. sport- en zakenvliegtuigjes	2,3	0,4
23. discobars, dancings e.d.	2,2	0,9
24. reclamevliegtuigen	2,1	0,5
25. militaire voertuigen	1,9	0,5
26. kermissen, circussen, pretparken e.d.	1,8	0,5
27. personentreinen	1,8	0,3
28. sportvelden, stadions, sport-	1,6	0,3

	<u>HINDERLIJK</u>	<u>ERG HINDERLIJK</u>
	(= net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk)	
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -	
29. trams	1,5	0,4
30. race- en crosscircuits, skelterbanen	0,9	0,4
31. militaire schietterreinen en - banen	0,8	0,2
32. oefenlokalen voor muziek- verenigingen e.d.	0,7	0,2
33. beroepsmatige scheepvaart	0,6	0,1
34. schietbanen (niet militair)	0,2	0,0
35. pleziervaartuigen	0,2	-
36. metro	0,1	0,0
37. theaters, schouwburgen, bioscopen e.d.	0,1	-

Naast deze overzichten die een indruk geven over het vóórkomen van geluidhinder door diverse bronnen in Nederland (de uitgebreidheid) kan er ook een overzicht worden gegeven van de kans dat er geluidhinder optreedt op het moment dat men metterdaad met een geluidbron in de woonomgeving wordt geconfronteerd.

Discobars en dancings lopen de grootste kans (1 : 2) om als hinderlijk ervaren te worden wanneer zij gehoord worden.

Opvallend is de positie van de sport-, zaken- en reclamevliegtuigen. Slechts 6 respectievelijk 4 procent van alle mensen die deze vliegtuigen in de woonomgeving horen, ervaart dit als hinderlijk.

Zie overzicht C.

OVERZICHT C

	<u>HINDERLIJK</u>	<u>ERG HINDERLIJK</u>
	(= net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk)	
	- in procenten van het aantal ondervraagden dat een geluidbron hoort -	
1. discobars, dancing e.d.	46	19
2. militaire vliegtuigen	41	17
3. fabrieken of bedrijven	39	15
4. terreinen voor laden en lossen	39	14
5. bromfietsen	37	13
6. race- en crosscircuits, skelterbanen	36	16
7. vrachtauto's - ook met oplegger	33	12
8. trams	32	9
9. contactgeluiden uit buurwoningen en openbare ruimten	31	10
10. bouw- en sloopterreinen, wegenbouw	31	8
11. oefenlokalen voor muziekverenigingen e.d.	29	8
12. motoren en scooters	27	8
13. stemmen, muziek e.d. uit buurwoningen	26	9
14/15. bussen, sanitaire en installatiegeluiden van buurwoningen	24	7
16. woongeluiden van buiten de woning, het woningblok of de flat	22	7
17. militaire voertuigen	20	5
18. personenauto's - ook taxi's	19	5
19. sanitaire en installatiegeluiden van binnen de eigen woning	18	4
20/22. contactgeluiden van binnen de eigen woning, bestelauto's, passagiers- en vrachtvliegtuigen	17	4
23. kermissen, circussen, pretparken e.d.	16	4
24/26. goederentreinen, stemmen, muziek e.d. van binnen de eigen woning, sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden e.d.	15	3

HINDERLIJK

ERG HINDERLIJK

(= net hinderlijk
+ hinderlijk +
erg hinderlijk)

- in procenten van het aantal
ondervraagden dat een geluidbron hoort -

27. personentreinen	11	2
28. helicopters	11	1
29. beroepsmatige scheepvaart	11	0
30. tractoren	9	1
31. pleziervaartuigen	7	0
32. sport- en zakenvliegtuigjes	6	1
33. reclamevliegtuigen	4	1

De vier overige geluidbronnen zijn niet in deze bewerking opgenomen wegens de te geringe aantallen ondervraagden die deze bronnen horen.

HOOFDSTUK III DE GEDETAILEERDE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Par. 1. Inleiding.

Centraal in het onderzoek staat de beleving van een 37-tal geluidbronnen die al dan niet in de directe woonomgeving van de bewoners kunnen worden opgemerkt.

De 37 geluidbronnen zijn ingedeeld in een zestal geluidgroepen, te weten:

- o het wegverkeer;
- o de luchtvaart;
- o het railverkeer;
- o de industrie;
- o de woongeluiden;
- o de overige geluiden (o.a. recreatiebestemmingen, waterverkeer).

In dit hoofdstuk zullen de onderzoekresultaten per onderscheiden geluidgroep worden weergegeven.

De resultaten zijn vermeld in de paragrafen 2 tot en met 7.

Daarnaast is apart aandacht besteed aan de volgende onderwerpen:

- o het klagedrag en geluidhinder (par. 9);
- o de geluidgevoelige groepen in de samenleving (par.10);
- o het fysieke welbevinden (par. 11)

Par. 2. Het wegverkeer.

2.1. Op de vraag, welke geluiden de bewoner zoal in en om de woning hoort (vragen 09 en 10) worden met betrekking tot het wegverkeer de volgende geluidbronnen spontaan genoemd:

SCHEMA 1

Overzicht geluidbronnen wegverkeer (spontaan gegeven):

<u>Geluidbronnen</u>	<u>Percentage (op basis totale steekproef)</u>
. personenauto's	47
. brommers	28
. verkeer/snelwegverkeer	26
. vrachtverkeer/zwaar vrachtverkeer	11
. bussen/trams	7
. motoren	6
. tractoren/machinegeluiden	4
. sirenes brandweer, politie, ziekenauto	1

(meerdere antwoorden per ondervraagde mogelijk)

- zie tabel 1 -

Uit het bovenstaande overzicht blijkt, dat bewoners in en om de woning vooral te maken hebben met geluiden afkomstig van personenauto's, brommers en vrachtverkeer. De categorie verkeer/snelwegverkeer kan betrekking hebben op geluiden van verschillende bronnen.

Het voorgaande overzicht betreft antwoorden van ondervraagden op een open vraag m.a.w. de aangegeven categorieën zijn letterlijke antwoorden van de ondervraagden zelf.

2.2. Het voorgaande betreft geluiden, die spontaan worden genoemd.

Daarna zijn de ondervraagden geconfronteerd met een lijst van 37 geluidbronnen. Van deze lijst beperken wij ons in deze paragraaf tot de bronnen van het wegverkeer.

Hiertoe behoren de volgende bronnen:

- . personenauto's (inclusief taxi's)
 - . bestelauto's
 - . bussen
 - . vrachtauto's (ook met oplegger)
 - . motoren en scooters
 - . bromfietsen
 - . tractoren
- (niet militair)

Van elk van deze bronnen is nagegaan of men hem in en om de woning wel eens hoort en zo ja, hoe vaak (vraag 11).

In onderstaand schema is voor de 7 geluidbronnen van het wegverkeer aangegeven of men ze hoort en zo ja, hoe vaak.

SCHEMA 2

HET HOREN VAN WEGVERKEER				
	horen totaal	vaak	soms	zelden
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -			
personenauto's (ook taxi's)	93,0	59,3	23,9	9,8
bromfietsen	90,0	50,6	27,6	11,8
bestelauto's	81,8	30,8	29,2	21,8
motoren en scooters	75,3	25,3	27,8	22,2
vrachtauto's (ook met oplegger)	74,6	30,6	22,2	21,8
bussen	44,0	21,0	10,6	12,4
tractoren	34,8	7,2	11,8	15,8
aantal ondervraagden (gewogen) 3974				

Personenauto's en bromfietsen zijn de meest gehoorde (dus wijdst verbreide) en tevens de meest frequent gehoorde (dus vaakst voorkomende) geluidbronnen wat betreft het wegverkeer. Ook bestelauto's, vrachtwagens en motoren worden door de meeste (ruim 70%) ondervraagden wel eens gehoord, maar veel minder vaak.

Vervolgens is aan de ondervraagden, die een bepaalde geluidbron in de directe omgeving van het huis zeggen te horen, gevraagd in welke mate zij de betreffende geluidbron als hinderlijk ervaren (vraag 12).

In onderstaand schema is voor de ondervraagden die een geluid horen, aangegeven:

- hoeveel procent van hen deze geluidbron als hinderlijk ervaart (net hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk samen genomen) (kolom I);
- hoeveel procent van hen deze geluidbron als erg hinderlijk ervaart (kolom II);
- in welke mate men deze geluidbron gemiddeld als hinderlijk ervaart (kolom III);

Voor het vaststellen van de gemiddelde mate van (niet-specifieke) hinder per geluidbron zijn de volgende waarden aan de antwoord-

categorieën toegekend: - helemaal niet hinderlijk	1
- niet hinderlijk	2
- net niet hinderlijk	3
- net hinderlijk	4
- hinderlijk	5
- erg hinderlijk	6

- het aantal ondervraagden dat deze geluidbron hoort (kolom IV).

SCHEMA 3

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR WEGVERKEER				
	I hinderlijk (=net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk)	II erg hinderlijk	III gemidd. mate van hinder (minimum=1 maximum=6)	IV aantal onder- vraagden (gewogen)
	- in procenten van het aantal ondervraagden dat een bron hoort -			
bromfietsen	37	13	3,1	3576
vrachtauto's (ook met oplegger)	33	12	3,0	2964
motoren en scooters	27	8	2,8	2994
bussen	24	7	2,6	1747
personenauto's (ook taxi's)	19	5	2,5	3695
bestelauto's	17	4	2,4	3250
tractoren	9	1	2,0	1382

Uit het bovenstaande schema blijkt dat de bromfiets, wanneer hij gehoord wordt, van alle geluidbronnen van wegverkeer de grootste kans heeft om hinderlijk of zelfs erg hinderlijk gevonden te worden, onmiddellijk gevolgd door de vrachtauto. Ook hebben deze twee bronnen het in zich om naar verhouding de grootste mate van hinder te veroorzaken.

Met dit onderzoek wordt getracht een inzicht te verkrijgen in het voorkomen van hinder door diverse geluidbronnen in Nederland. Om dit inzicht te verkrijgen dienen de kolommen I en II uit schema 3 te worden herleid op de totale steekproef. De uitkomsten hiervan zijn weergegeven in schema 4.

SCHEMA 4

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR WEGVERKEER		
	I hinderlijk (=net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk)	II erg hinderlijk
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden-	
bromfietsen	33,3	11,7
vrachtauto's (ook met oplegger)	24,6	9,0
motoren en scooters	20,4	6,0
personenauto's (ook taxi's)	17,7	4,7
bestelauto's	13,9	3,3
bussen	10,5	3,1
tractoren	3,1	0,4
aantal ondervraagden (gewogen) 3974		

Uit het voorgaande schema blijkt, dat 33,3% van de totale steekproef bromfietsen als hinderlijk ervaart en 11,7% bromfietsen zelfs als erg hinderlijk ervaart. De bromfiets kan dan ook uit oogpunt van geluid als het meest hinderlijke vervoermiddel worden bestempeld.

2.3. Er mag verondersteld worden dat er enig verband bestaat tussen de frequentie waarmee bepaalde geluiden van het wegverkeer worden gehoord en de ervaren hinder.

Voor het nagaan van dit verband is per bron van het wegverkeer de ervaren hinder (vraag 12) gedetailleerd naar de frequentie waarmee de betreffende bron wordt gehoord (zelden, soms of vaak).

Bij alle bronnen van het wegverkeer blijkt een duidelijke samenhang te bestaan tussen beide factoren.

Bewoners, die aangeven dat zij de betreffende geluidbron (o.a. personenauto's, bestelauto's etc.) vaak horen, blijken doorgaans een hogere gemiddelde mate van hinder te hebben dan degenen, die de betreffende geluidbron maar zelden horen (verschillen tussen beide groepen significant).

- tabellen 2 t/m 8 -

2.4. Aan bewoners die hebben medegedeeld, dat zij geluiden horen van personenauto's, bestelauto's, bussen, vrachtauto's, motoren en scooters, is vervolgens gevraagd (N=379' gewogen is 95,4% van het totaal aantal ondervraagden) of de geluiden die zij horen betrekking hebben op de geluiden van het stadsverkeer, snelwegverkeer of van beide (vragen 18 en 19).

Op basis van alle ondervraagden (N=3974) blijkt 81,6% geluiden van het stadsverkeer te horen, 6,1% van het snelwegverkeer en 7,7% hoort zowel geluiden van het stads- als snelwegverkeer.

Letten we vervolgens uitsluitend op de groepen bewoners die of alleen de geluiden van het stadsverkeer (N=3242) of alleen van het snelwegverkeer (N=241) horen of de geluiden van zowel het stadsverkeer als het snelwegverkeer dan blijkt het volgende:

- o Van degenen, die alleen geluiden van het stadsverkeer horen ervaart 24% deze geluiden als hinderlijk (samentrekking met hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk) en van degenen, die uitsluitend de geluiden van het snelverkeer horen ervaart 38% deze geluiden als hinderlijk.
- o De geluiden van het stadsverkeer worden bij deze groepen gemiddeld significant minder hinderlijk ervaren dan de geluiden van het snelverkeer.
- o Van degenen die zowel geluiden van stadsverkeer als van snelverkeer horen, blijken 34% resp. 45% deze geluiden als hinderlijk te ervaren. Hoewel dit verschil statistisch niet significant is op 95%-niveau, is er toch een duidelijke tendens aanwezig dat ook bij deze groep geluiden van snelwegverkeer als hinderlijker worden ervaren dan geluiden van stadsverkeer.
- o Wanneer men alleen blootstaat aan het geluid van stadsverkeer of alleen aan het geluid van snelwegverkeer, ondervindt men hiervan minder hinder dan wanneer men beide hoort:
 - stadsverkeer: alleen 24%
 : ook snelweg 34%;
 - snelwegverkeer: alleen 38%
 : ook stadsverkeer 45%.

M.a.w. de hinder, veroorzaakt door een geluidbron van wegverkeer, wordt versterkt door de aanwezigheid van een tweede bron.

- tabellen 9 en 10 -

2.5. Verder is de eventuele invloed van de periode van de dag op de hinder nagegaan. Deze invloed is nagegaan bij personen die één of meer bronnen als "erg hinderlijk" hebben aangemerkt. Alle erg hinderlijke bronnen van het wegverkeer worden het hele etmaal door wel eens gehoord; 's nachts minder vaak dan overdag. Een wat verrassende bevinding is, dat als een erg hinderlijke geluidbron gehoord wordt, hij te allen tijde ongeveer even hinderlijk wordt gevonden. M.a.w. een geluid in de nacht wordt niet hinderlijker gevonden dan datzelfde geluid overdag.

tabellen 11 t/m 16

2.6. Ten slotte is bestudeerd of, en zo ja in welke mate, het al dan niet gehinderd worden door wegverkeer samenhangt met een aantal sociale variabelen en persoonsvariabelen. Om dit na te gaan is een hinderscore geconstrueerd. Deze hinderscore wordt beschreven in bijlage B.

Leeftijd

Of men zich door geen enkele bron, of door een of meer bronnen van wegverkeer gehinderd voelt, hangt niet duidelijk samen met de leeftijd. Er is zelfs een tendens dat relatief meer mensen van 55 jaar en ouder zich helemaal niet door het wegverkeer gehinderd voelen.

Geslacht

Er is geen verband tussen geslacht en zich gehinderd voelen door wegverkeer.

Gevoeligheid voor geluid

Er is een sterk verband tussen het hinderlijk vinden van een of meer geluidbronnen en de mate waarin men zichzelf gevoelig acht voor geluid: hoe gevoeliger men is, door des te meer bronnen wordt men gehinderd.

Klachtengedrag

Mensen die al eens een klacht hebben ingediend over geluidshinder (hoeft niet speciaal verkeerslawaaï te zijn) voelen zich gehinderd door meer bronnen dan mensen die dit niet hebben gedaan.

Opleidingsniveau

Mensen met een hoog opleidingsniveau ondervinden van meer geluidbronnen hinder dan mensen met een laag opleidingsniveau.

Type woning

Het type huis waarin men woont blijkt - zij het niet sterk - van invloed te zijn op de hinderscore van het wegverkeer. Meer mensen in flats of iets dergelijks ondervinden hinder van een of meer bronnen dan mensen in eengezinswoningen, dus vrijstaande woningen.

Bouwjaar van de woning

Minder personen die een huis bewonen dat in 1965 of later is gebouwd, hebben hinder van wegverkeer dan zij die in een ouder huis wonen.

Woonduur

Relatief meer mensen die drie jaar of korter ergens wonen ondervinden geen hinder van wegverkeer dan mensen die ergens langer wonen.

Bezitsvorm

Het maakt bij het ondervinden van hinder niet uit of men in een eigen huis of in een huurhuis woont.

Omvang van de huishouding en gezinstype

Er is een tendens merkbaar dat er bij huishoudingen van een of twee personen minder hinder van wegverkeer optreedt dan bij grotere gezinnen.

Dit komt het duidelijkst tot uiting in het gezinstype: minder alleenstaanden ondervinden hinder dan echtparen zonder kinderen en minder echtparen zonder kinderen ondervinden hinder dan echtparen met kinderen.

Bezettingsgraad van de woning

De bezettingsgraad van de woning is het quotiënt van het aantal personen en het aantal vertrekken dat een huis telt (zie voor een verdere beschrijving bijlage B).

Deze bezettingsgraad blijkt een te verwaarlozen invloed te hebben op het wel of niet gehinderd worden door enige bron van het wegverkeer.

Gezondheidsbeleving

Relatief meer ontevredenen met de eigen gezondheidstoestand hebben hinder van een of meer bronnen van het wegverkeer.

Sociale klasse

Naarmate men deel uitmaakt van een hogere sociale klasse heeft men meer kans gehinderd te worden door een of meer bronnen van het wegverkeer.

Urbanisatiegraad

In de grote en middelgrote steden hebben relatief meer mensen hinder van een of meer bronnen van wegverkeer. Op het agrarisch platteland is dit het minste.

Par. 3. De luchtvaart.

3.1. Op de vraag welke geluiden men zoal in en om de woning hoort (vragen 09 en 10) worden de volgende geluidbronnen met betrekking tot de luchtvaart spontaan genoemd:

SCHEMA 5

Overzicht geluidbronnen luchtvaart (spontaan gegeven):

<u>Geluidbron</u>	<u>Percentage (op basis totale steekproef)</u>
. vliegtuigen (niet nader benoemd)	25
. straaljagers	4
. helicopters	1

- zie tabel i -

Spontaan worden vooral "vliegtuigen" als geluidbron genoemd, die de ondervraagden in en om de woning opmerken.

De categorie "vliegtuigen" wordt in de antwoorden van de ondervraagden niet nader gespecificeerd in bijvoorbeeld militaire en burger vliegtuigen.

3.2. Het voorgaande betreft geluidbronnen die spontaan worden genoemd. Daarna zijn de ondervraagden geconfronteerd met een lijst van 37 geluidbronnen. Van deze lijst beperken wij ons in deze paragraaf tot de bronnen van het vliegverkeer.

Hiertoe behoren de volgende bronnen:

- . passagiers- en vrachtvliegtuigen (z.g. grote burgerluchtvaart);
 - . sport- en zakenvliegtuigjes
 - . reclamevliegtuigen
- } (z.g. kleine burgerluchtvaart);
- . militaire vliegtuigen (exclusief helicopters);
 - . helicopters.

Van elk van deze bronnen is in het onderzoek nagegaan of men de

betreffende bron in en om de woning al dan niet hoort en zo ja, hoe vaak (vraag 11).

In onderstaand schema is voor de 5 geluidbronnen van de luchtvaart aangegeven of men ze hoort en zo ja, hoe vaak.

SCHEMA 6

HET HOREN VAN LUCHTVAART				
	horen totaal	vaak	soms	zelden
- in procenten van het totale aantal ondervraagden -				
helicopters	54,7	5,6	21,7	27,4
passagiers- en vrachtvliegtuigen	54,1	9,7	21,8	22,6
reclamevliegtuigen	53,9	3,0	20,3	30,6
militaire vliegtuigen (excl. heli's)	52,3	12,7	23,1	16,5
sport- en zakenvliegtuigjes	37,9	3,0	13,0	21,9
aantal ondervraagden (gewogen) 3974				

Vier van de vijf geluidbronnen van de luchtvaart worden door ongeveer de helft van de ondervraagden wel eens gehoord. Alleen sport- en zakenvliegtuigjes worden door iets minder mensen gehoord. Militaire vliegtuigen worden relatief het vaakst gehoord, gevolgd door de grote burgerluchtvaart.

Vervolgens is aan de ondervraagden, die een bepaalde geluidbron in de directe omgeving van het huis zeggen te horen, gevraagd in welke mate zij de betreffende geluidbron als hinderlijk ervaren (vraag 12).

In onderstaand schema is voor de ondervraagden die een geluid horen, aangegeven:

- hoeveel procent van hen deze geluidbron als hinderlijk ervaart (net hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk samen genomen) (kolom I);
- hoeveel procent van hen deze geluidbron als erg hinderlijk ervaart (kolom II);
- in welke mate men deze geluidbron gemiddeld als hinderlijk ervaart (kolom III).

Voor het vaststellen van de gemiddelde mate van (niet-specifieke) hinder per geluidbron zijn de volgende waarden aan de antwoord-categorieën toegekend:

- o helemaal niet hinderlijk 1
- o niet hinderlijk 2
- o net niet hinderlijk 3
- o net hinderlijk 4
- o hinderlijk 5
- o erg hinderlijk 6

- het aantal ondervraagden dat deze geluidbron hoort (kolom IV).

SCHEMA 7

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR LUCHTVAART				
	I	II	III	IV
	hinderlijk (=net hinderl. + hinderlijk + erg hinderl.)	erg hin- derl.	gemidd. mate van hinder (min.=1 max.=6)	aantal onder- vraag- den (gewogen)
	- in procenten van het aantal ondervraagden dat een bron hoort -			
militaire vliegtuigen	41	17	3,3	2077
passagiers- en vrachtl.	17	4	2,4	2148
helicopters	11	1	2,1	2172
sport- en zakenvliegt.	6	1	1,9	1482
reclamevliegtuigen	4	1	1,8	2140

Uit het bovenstaande schema blijkt, dat militaire vliegtuigen, wanneer zij gehoord worden, van alle geluidbronnen van de luchtvaart de grootste kans hebben om als hinderlijk of zelfs als erg hinderlijk ervaren te worden. Ook veroorzaakt deze bron 'gemiddeld de meest intensieve hinder.

Om inzicht te verkrijgen in het voorkomen van hinder door diverse geluidbronnen in Nederland dienen de kolommen I en II uit schema 7 te worden herleid op de totale steekproef. De uitkomsten hiervan zijn weergegeven in schema 8.

SCHEMA 8

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR LUCHTVAART		
	I hinderlijk (= net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk)	II erg hinderlijk
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -	
militaire vliegtuigen (excl. heli's)	21,4	8,9
passagiers- en vrachtvliegtuigen	9,2	2,2
helicopters	6,0	0,6
sport- en zakenvliegtuigjes	2,3	0,4
reclamevliegtuigen	2,1	0,5
aantal ondervraagden (gewogen)	3974	

Uit het bovenstaande schema kan worden afgelezen dat in Nederland militaire vliegtuigen uit oogpunt van geluid als het meest hinderlijke onderdeel van de luchtvaart dienen te worden beschouwd.

- 3.3. Er mag verondersteld worden dat er enig verband bestaat tussen de frequentie waarmee geluiden van de luchtvaart worden gehoord en de ervaren hinder.

Voor het nagaan van dit verband is per bron van de luchtvaart de ervaren hinder (vraag 12) gedetailleerd naar de frequentie waarmee men de betreffende bron hoort (zelden, soms of vaak). Bij alle bronnen van de luchtvaart blijkt een duidelijke samenhang te bestaan tussen beide factoren. Als men een bron vaker hoort, is de kans op hinder groter.

- tabellen 32 t/m 36 -

- 3.4. Ook hier is de eventuele invloed van de periode van de dag op de hinder nagegaan. De invloed is weer nagegaan bij personen die een of meer bronnen van de luchtvaart als "erg hinderlijk" hebben aangemerkt.

Evenals bij het wegverkeer worden alle bronnen de hele dag wel eens gehoord; 's nachts minder vaak dan overdag. De hinder blijft over alle delen van het etmaal gelijk.

- tabellen 37 t/m 39 -

- 3.5. Ten slotte is ook voor de luchtvaart gekeken of, en zo ja in welke mate, het al dan niet gehinderd worden samenhangt met een aantal sociale variabelen en persoonsvariabelen. Er is een hinderscore geconstrueerd voor de luchtvaart. Deze wordt beschreven in bijlage B. Er is een duidelijk positief verband (als het één groter wordt, wordt het ander ook groter) tussen het aantal mensen dat hinder ondervindt van de luchtvaart en opleidingsniveau, sociale klasse, omvang van de huishouding, gezinstype en gevoeligheid voor geluid.

Verder zijn er relatief minder:

- vrouwen;
- mensen uit grote en middelgrote gemeenten;
- flats en tehuizen;
- mensen die een huurhuis bewonen;

- mensen die nog nooit een klacht hebben ingediend;
die gehinderd worden door een of meer geluidbronnen van
de luchtvaart.

Ook is er een verband met leeftijd: boven de 40 neemt het
aantal gehinderden af.

Er kan geen verband worden vastgesteld tussen hinder en
bouwjaar van de woning, woontuur, bezettingsgraad van
de woning en gezondheidsbeleving.

Par. 4. Het railverkeer

4.1. Op de vraag welke geluiden de bewoner zoal in en om de woning hoort (vragen 09 en 10), blijken wat betreft de bronnen van het railverkeer spontaan treinen te worden genoemd (5% van alle ondervraagden) en trams, deze laatste in één adem met bussen (7% van alle ondervraagden).

- zie tabel 1 -

4.2. Het voorgaande betreft geluidbronnen die spontaan worden genoemd. Daarna zijn de ondervraagden geconfronteerd met een lijst van 37 geluidbronnen. Van deze lijst beperken wij ons in deze paragraaf tot de bronnen van het railverkeer.

Hiertoe behoren de volgende bronnen:

- personentreinen;
- goederentreinen;
- trams;
- metro.

Van elk van deze bronnen is in het onderzoek nagegaan of men de betreffende bron in en om de woning al dan niet opmerkt (vraag 11).

In onderstaand schema is voor de 4 geluidbronnen van het railverkeer aangegeven of men ze hoort en zo ja, hoe vaak.

SCHEMA 9

HET HOREN VAN RAILVERKEER				
	horen totaal	vaak	soms	zelden
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -			
goederentreinen	16,7	5,5	6,6	4,6
personentreinen	16,3	6,3	5,8	4,2
trams	4,6	2,6	1,2	0,8
metro	0,8	0,4	0,2	0,2
aantal ondervraagden (gewogen) 3974				

Treinen zijn, wat railverkeer betreft, de meest gehoorde geluidbronnen. Wat dit betreft is er vrijwel geen verschil tussen persontreinen en goederentreinen. Ook de frequentie waarmee beide typen treinen gehoord worden, verschilt vrijwel niet. Dit lijkt op het eerste gezicht merkwaardig omdat er op de meeste lijnen méér persontreinen dan goederentreinen rijden. De verklaring ligt waarschijnlijk in de hogere piekniveau's van het geluid van goederentreinen, waardoor deze ook op grotere afstanden nog hoorbaar zijn.

Vervolgens is aan de ondervraagden, die een bepaalde geluidbron in de directe omgeving van het huis zeggen te horen, gevraagd in welke mate zij de betreffende geluidbron als hinderlijk ervaren (vraag 12).

In onderstaand schema is voor de ondervraagden die een geluid horen, aangegeven:

- hoeveel procent van hen deze geluidbron als hinderlijk ervaart (net hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk samen genomen) (kolom I);
- hoeveel procent van hen deze geluidbron als erg hinderlijk ervaart (kolom II);
- in welke mate men deze geluidbron gemiddeld als hinderlijk ervaart (kolom III). Voor het vaststellen van de gemiddelde mate van (niet-specifieke) hinder per geluidbron zijn de volgende waarden aan de antwoordcategorieën toegekend:

o helemaal niet hinderlijk	1
o niet hinderlijk	2
o net niet hinderlijk	3
o net hinderlijk	4
o hinderlijk	5
o erg hinderlijk	6
- het aantal ondervraagden dat deze geluidbron hoort (kolom IV).

SCHEMA 10

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR RAILVERKEER				
	I hinderlijk (= net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk) - in procenten van het aantal ondervraagden dat een bron hoort -	II erg hinderlijk	III gemiddelde mate van hinder (minimum=1 maximum=6)	IV aantal ondervr. (gewogen)
trams	32,2	9,3	2,9	183
goederentreinen	15,1	3,0	2,2	666
personentreinen	10,9	2,0	2,0	647
metro	4 (abs. aant.)	1 (abs. aant.)	2,0	31

Uit dit schema is te lezen dat trams, wanneer zij gehoord worden, van alle geluidbronnen van het railverkeer de grootste kans hebben om als hinderlijk ervaren te worden. Ook veroorzaakt deze bron gemiddeld de meest intense hinder.

Om inzicht te verkrijgen in het vóórkomen van hinder door diverse geluidbronnen in Nederland dienen de kolommen I en II uit schema 10 te worden herleid op de totale steekproef. De uitkomsten hiervan zijn weer-gegeven in schema 11.

SCHEMA 11

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR RAILVERKEER		
	I hinderlijk (= net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk) - in procenten van het totale aantal ondervraagden -	II erg hinderlijk
goederentreinen	2,5	0,5
personentreinen	1,8	0,3
trams	1,5	0,4
metro	0,1	0,0
aantal ondervraagden (gewogen) 3974		

Uit het bovenstaande schema kan worden afgelezen, dat relatief slechts weinig ondervraagden hinder ondervinden van enige geluidbron van railverkeer. Goederentreinen hinderen naar verhouding nog de meeste ondervraagden (2,5%).

- 4.3. Er mag verondersteld worden dat er enig verband bestaat tussen de mate, waarin bepaalde geluiden van het railverkeer worden gehoord en de ervaren hinder.

Voor het nagaan van dit verband is per bron van het railverkeer de ervaren hinder (vraag 12) gedetailleerd naar de mate, waarin met de betreffende bron (zelden, soms of vaak).

Bij alle bronnen van het railverkeer (uitgezonderd metro, n=31) blijkt een duidelijke samenhang te bestaan tussen beide factoren. Naarmate men een bron vaker hoort, is de kans op hinder groter.

4.4. De eventuele invloed van de periode van de dag op de hinder is hier niet nagegaan. Het aantal personen dat een of meer geluidbronnen van het railverkeer als "erg hinderlijk" ervaart is hiervoor te klein.

4.5. Ten slotte is ook voor railverkeer gekeken of, en zo ja in welke mate, het al dan niet gehinderd worden samenhangt met een aantal sociale variabelen en persoonsvariabelen.

Er is een hinderscore geconstrueerd, als omschreven in bijlage B. Door het geringe aantal mensen dat hinder ondervindt van een of meer geluidbronnen van railverkeer wordt er op de meeste variabelen geen differentiatie, dus geen aantoonbaar verband, gevonden.

Wel wordt een positief verband gevonden tussen hinder en gevoeligheid voor geluid, terwijl er ook tendensen worden gevonden dat meer mensen in de drie grote steden, in flats en behorend tot de hogere sociale klassen hinder onder vinden van railverkeer.

Par. 5. De industrie.

5.1. Op de vraag welke geluiden men zoal in en om de woning hoort (vragen 09 en 10) worden de volgende geluidbronnen met betrekking tot de industrie spontaan genoemd:

SCHEMA 12

Overzicht geluidbronnen industrie (spontaan gegeven):

<u>Geluidbron</u>	<u>Percentage (op basis van de totale steekproef)</u>
. geluiden van fabrieken, bedrijven en machines	6%
. garage geluiden	2%
. kranen, container verkeer	1%
. centrale stoomafblazen	1%

- zie tabel 1 -

Spontaan blijken dus vooral geluiden van fabrieken/bedrijven en machines als geluidbron te worden genoemd, die in en om de woning voorkomen. De verwoorde categorie fabrieken/bedrijven wordt in de antwoorden van de ondervraagden niet nader gespecificeerd in bijvoorbeeld chemische bedrijven of metaal bedrijven.

5.2. Het voorgaande betreft geluidbronnen die spontaan worden genoemd. Daarna zijn de ondervraagden geconfronteerd met een lijst van 37 geluidbronnen. Van deze lijst beperken wij ons in deze paragraaf tot de bronnen die met de industrie te maken hebben.

Hiertoe worden de volgende bronnen gerekend:

- . fabrieken/bedrijven;
- . terreinen voor laden en lossen;
- . bouw- en sloopsterreinen, wegenbouw (met o.a. heimachines, pneumatische hamers, bulldozers, enz).

Van elk van deze drie bronnen is in het onderzoek nagegaan of men de betreffende bron in en om de woning al dan niet hoort (vraag 11).

In onderstaand schema is voor de 3 geluidbronnen van de industrie aangegeven of men ze hoort en zo ja, hoe vaak.

SCHEMA 13

HET HOREN VAN INDUSTRIE E.D.				
	horen			
	totaal	vaak	soms	zelden
- in procenten van het totale aantal ondervraagden -				
fabrieken en bedrijven	12,9	5,3	4,8	2,8
bouw- en sloop terreinen, wegenbouw	9,0	2,2	3,7	3,1
terreinen voor laden en lossen	7,2	3,3	2,2	1,7
aantal ondervraagden (gewogen) 3974				

De meest gehoorde geluiden in deze groep zijn die van fabrieken en bedrijven. Zij worden relatief ook het meest frequent gehoord. Bouw- en sloop terreinen en wegenbouw worden relatief minder frequent gehoord.

Vervolgens is aan de ondervraagden, die een bepaalde geluidbron in de directe omgeving van hun huis zeggen te horen, gevraagd in welke mate zij de betreffende geluidbron als hinderlijk ervaren (vraag 12).

In onderstaand schema is voor de ondervraagden, die een geluid horen, aangegeven:

- . hoeveel procent van hen deze geluidbron als hinderlijk ervaart (net hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk samen genomen)(kolom I);
- . hoeveel procent van hen deze geluidbron als erg hinderlijk ervaart (kolom II);
- . in welke mate men deze geluidbron gemiddeld als ← hinderlijk ervaart (kolom III). Voor het vaststellen van de gemiddelde mate van (niet-specifieke) hinder per geluidbron zijn de volgende waarden aan de antwoordcategorieën toegekend:
 - o helemaal niet hinderlijk 1
 - o niet hinderlijk 2
 - o net niet hinderlijk 3
 - o net hinderlijk 4
 - o hinderlijk 5
 - o erg hinderlijk 6
- . het aantal ondervraagden dat deze geluidbron hoort (kolom IV).

SCHEMA 14

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR INDUSTRIE E.D.				
	I hinderlijk (=net hinderl. + hinderl. + erg hinderl.)	II erg hin- derl.	III gemidd. mate van hinder (min.=1 max.=6)	IV aantal ondervr. (gewogen)
	- in procenten v.h.aan- tal ondervraagden dat een bron hoort -			
fabrieken en bedrijven terreinen voor laden en lossen.	39	15	3,2	511
bouw- sloop terreinen,	39	14	3,2	286

Eénderde of meer van de ondervraagden die industriegeluiden e.d. horen, worden er ook door gehinderd.

Om inzicht te verkrijgen in het vóórkomen van hinder van deze geluidbronnen in Nederland dienen de kolommen I en II uit schema 14 te worden herleid op de totale steekproef. De uitkomsten hiervan zijn weergegeven in schema 15.

SCHEMA 15

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR INDUSTRIE E.D.		
	I hinderlijk (=net hinderlijk + hinderlijk + erg hinderlijk) - in procenten van het totale ondervraagden. -	II erg hinderlijk
fabrieken en bedrijven	5,0	1,9
terreinen voor laden en lossen	2,8	1,0
bouw-/sloopterreinen, wegenbouw	2,8	0,7
aantal ondervraagden (gewogen) 3974		

5.3 Er mag verondersteld worden dat er enig verband bestaat tussen de mate, waarin bepaalde geluiden van de industrie worden gehoord en de ervaren hinder.

Voor het nagaan van dit verband is per bron de ervaren hinder gedetailleerd naar de mate, waarin men de betreffende bron hoort (zelden, soms of vaak). Bij alle bronnen van de industrie blijkt een duidelijke samenhang te bestaan tussen beide factoren.

Voor alle drie de onderscheiden geluidbronnen van de industrie blijken ondervraagden die de betreffende geluidbronnen vaak horen gemiddeld significant meer hinder te ervaren van die geluiden dan ondervraagden die de geluidbronnen maar zelden in en om hun woning horen.

5.4. De eventuele invloed van de periode van de dag op de hinder is hier nagegaan voor de categorie "fabrieken en bedrijven". De invloed is nagegaan bij personen die deze categorie als "erg hinderlijk" hebben aangemerkt. Evenals bij wegverkeer en luchtvaart worden deze bronnen in alle delen van de dag wel eens gehoord. De hinder blijft over alle delen van het etmaal ongeveer gelijk.

- tabel 77 -

5.5. Ook voor industriegeluiden is nagegaan of, en zo ja in welke mate, het al of niet gehinderd worden samenhangt met een aantal sociale variabelen en persoonsvariabelen. De gebruikte hinderscore is beschreven in bijlage B. Evenals bij railverkeer wordt ook hier, door het betrekkelijk geringe aantal personen dat hinder ondervindt van een of meer industriële geluidbronnen, op de meeste variabelen geen differentiatie, dus geen aantoonbaar verband, gevonden. In de drie grote steden worden relatief meer mensen gehinderd door industriële geluidbronnen dan op het agrarisch platteland. Meer mensen met een woning van voor 1919 dan van na 1965, meer mensen die een klacht hebben ingediend ondervinden hinder, terwijl er een aantoonbaar positief verband is tussen hinder en gevoeligheid en hinder en ontevredenheid met de gezondheidstoestand.

- tabellen 78 t/m 92 -

Par. 6. De woongeluiden.

6.1. Op de vraag welke geluiden men zoal in en om de woning hoort (vragen 09 en 10) worden de volgende geluidbronnen met betrekking tot de woning spontaan genoemd:

SCHEMA 16

Overzicht geluidbronnen woning (spontaan gegeven):

<u>Geluidbron</u>	<u>Percentage</u> (op basis van de totale steekproef)
. kinderen/huilen van kinderen	23
. radio/muziek	22
. geluiden van buren	14
. dierengeluiden (honden)	14
. trappen, trappenhuis, portiek, lift, deuren slaan	10
. dierengeluiden (vogels)	9
. doortrekken toilet	8
. huishoudelijke geluiden als de verwarming, stofzuiger, koelkast e.d.	7
. geluid van boren, zaagmachines	4
. wasmachines	3
. leeglopen van bad	1

- zie tabel 1 -

Spontaan blijken vooral de geluiden van kinderen, dieren, installaties en de radio/muziek door de bewoners in en om hun woning te worden gehoord.

6.2. Het voorgaande betreft geluidbronnen die spontaan worden genoemd. Daarna zijn de ondervraagden geconfronteerd met een lijst van 37 geluidbronnen. Van deze lijst beperken wij ons in deze paragraaf tot de z.g. woongeluiden van binnen en buiten de woning.

De woongeluiden zijn onderverdeeld in drie hoofdgroepen van geluidbronnen te weten:

- A. woongeluiden van binnen de woning;
- B. woongeluiden van buurwoningen en openbare ruimten;
- C. woongeluiden van buiten de woning, het woningblok of de flat.

Binnen de twee eerste hoofdgroepen worden drie categorieën van geluiden onderscheiden, te weten:

A. Voor de woongeluiden van binnen de woning:

A-1 Sanitaire en installatie geluiden.

Hieronder kunnen vallen geluiden als: doortrekken toilet, vol/leeg laten lopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke apparaten, geluid van waterafvoer, riolering e.d.

A-2 De "kontakt" geluiden.

Hieronder vallen geluiden als lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden) e.d.

A-3 Andere geluiden.

Hieronder kunnen vallen geluiden van stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren.

B. Voor de woongeluiden van buurwoningen en openbare ruimten:

B-1 Sanitaire en installatie geluiden.

Hieronder kunnen vallen geluiden als: doortrekken w.c., urineren, vol/leeg laten lopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachine en andere huishoudelijke apparaten, lift, geluid van waterafvoer, riolering e.d.

B-2 De "kontakt" geluiden.

Hieronder kunnen vallen de geluiden van lopen, trappen
stortkoker, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden e.d.), t.v.- antennes.

B-3 Andere geluiden.

Hieronder kunnen vallen geluiden van stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren e.d.

De laatste categorie te weten:

C. Woongeluiden van buiten de bewoning, het woningblok of flat bestaat uit de volgende geluidbronnen:

lopen, stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren, geluiden van een parkeerplaats (behorend bij de woningen), regen, wind, grasmaaimachine e.d.

Met bovengenoemde indeling van de woongeluiden is duidelijk gemaakt dat hieronder een veelheid van geluidbronnen wordt samengevat.

Voor de bewerking en analyse van het materiaal is uitsluitend gebruik gemaakt van de hoofdindeling:

A. Woongeluiden van binnen de woning.

Nader uitgewerkt in 3 groepen geluidbronnen:

A-1 Sanitaire en installatie geluiden;

A-2 Kontakt geluiden;

A-3 Andere geluiden.

B. Woongeluiden van buurwoningen en openbare ruimten.

Nader uitgewerkt in drie groepen geluidbronnen:

B-1 Sanitaire en installatiegeluiden;

B-2 Kontakt geluiden;

B-3 Andere geluiden.

C. Woongeluiden van buiten de woning, het woningblok of de flat.

Van elk van de 7 onderscheiden groepen geluidbronnen is in het onderzoek nagegaan of men de betreffende bron in en om de woning al dan niet hoort (vraag 11).

In onderstaand schema is voor de onderscheiden groepen van woongeluiden aangegeven of men ze hoort en zo ja, hoe vaak.

SCHEMA 17

HET HOREN VAN WOONGELUIDEN				
	horen			
	totaal	vaak	soms	zelden
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -			
A. Woongeluiden van binnen de woning.				
A-1 Sanitaire en installatie geluiden	81,8	42,7	28,2	10,9
A-2 Kontakt geluiden	75,6	33,0	28,9	13,7
A-3 Andere geluiden	71,0	30,6	26,7	13,7
B. Woongeluiden van buurwoningen en openbare ruimten.				
B-1 Sanitaire en installatie geluiden	46,6	18,2	17,1	11,3
B-2 Kontakt geluiden	54,7	20,3	21,1	13,3
B-3 Andere geluiden	54,8	18,2	21,7	14,9
C. Woongeluiden van buiten de woning, het woonblok of de flat.				
	65,5	25,2	27,7	12,6
Aantal ondervraagden (gewogen) 3974				

De meest gehoorde, en ook meest frequent gehoorde woongeluiden zijn die van binnen de eigen woning, hetgeen niet verwonderlijk is. Sanitaire en installatiegeluiden worden het meest frequent gehoord.

Daarna volgen de woongeluiden van buiten de woning, het woonblok of de flat. Woongeluiden van buurwoningen en openbare ruimten sluiten de rij, want worden niet altijd door ongeveer de helft van de ondervraagden gehoord.

Vervolgens is aan de ondervraagden die woongeluiden horen, gevraagd in welke mate zij het betreffende geluid als hinderlijk ervaren (vraag 12).

In onderstaand schema is voor de ondervraagden die een geluid horen, aangegeven:

- hoeveel procent van hen deze geluidbron als hinderlijk ervaart (net hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk samen genomen) (kolom I);
- hoeveel procent van hen deze geluidbron als erg hinderlijk ervaart (kolom II);
- in welke mate men deze geluidbron gemiddeld als hinderlijk ervaart (kolom III).

Voor het vaststellen van de gemiddelde mate van (niet-specifieke) hinder per geluidbron zijn de volgende waarden aan de antwoordcategorieën toegekend:

o helemaal niet hinderlijk	1
o niet hinderlijk	2
o net niet hinderlijk	3
o net hinderlijk	4
o hinderlijk	5
o erg hinderlijk	6

- het aantal ondervraagden dat deze geluidbron hoort (kolom IV).

SCHEMA 18

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR WOONGELUIDEN				
	I hinderlijk (=net hinderlijk +hinderlijk+erg hinderlijk)	II erg hinder- lijk	III gemidd. mate van hinder (min.=1 max.=6)	IV aantal ondervr. (gewogen)
	- in procenten v.h. aantal ondervraagden dat een bron hoort -			
A. Woongeluiden van binnen de woning				
. sanitaire/install. geluiden	18	4	2,4	3250
. kontakt geluiden	17	4	2,4	3003
. andere geluiden	15	3	2,2	2823
B. Woongeluiden van buurwoningen en openbare ruimten				
. sanitaire/install. geluiden	24	7	2,7	1851
. kontakt geluiden	31	10	2,9	2176
. andere geluiden	26	9	2,7	2179
C. Woongeluiden van buiten de woning het woonblok of de flat	22	7	2,6	2602

Het blijkt dat geluiden van buurwoningen en openbare ruimten relatief het meest hinderlijk worden gevonden wanneer zij gehoord worden. Tegenover de geluiden uit de eigen woning is men - uiteraard - toleranter. Ook hier moeten weer, om inzicht te verkrijgen in het vóórkomen van hinder door woongeluiden in Nederland, de kolommen I en II uit schema 18 worden herleid op de totale steekproef. De uitkomsten hiervan zijn gegeven in schema 19.

SCHEMA 19

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR WOONGELUIDEN		
	I hinderlijk (=net hinderlijk + hinder- lijk+ erg hinderlijk) - in procenten v.h. totale aantal ondervraagden -	II erg hinderlijk
A. Woongeluiden van binnen de woning.		
. sanitaire/installatie geluiden	14,7	3,3
. kontakt geluiden	12,8	3,0
. andere geluiden	10,6	2,1
B. Woongeluiden van buurwoning- gen en openbare ruimten		
. sanitaire/installatie geluiden	11,2	3,2
. kontakt geluiden	17,0	5,5
. andere geluiden	14,2	4,9
C. Woongeluiden van buiten de woning, het woonblok of de flat	14,4	4,6
aantal ondervraagden (gewogen) 3974		

Het bovenstaande leert ons, dat van alle woongeluiden kontaktgeluiden van de burens bij relatief de meeste mensen hinder of zelfs erge hinder veroorzaken. Relatief de minste hinder wordt ondervonden door stemmen, muziek e.d. uit de eigen woning.

6.3. Er mag verondersteld worden dat er enig verband bestaat tussen de frequentie waarmee de verschillende groepen woongeluiden worden gehoord en de ervaren hinder.

Voor het nagaan van dit verband is per groep geluidbronnen (7 in totaal) de ervaren hinder gedetailleerd naar de mate waarin men de betreffende geluidbron opmerkt (zelden, soms en vaak).

Zowel bij woongeluiden van binnen de woning, als bij woongeluiden van buurwoningen als bij woongeluiden van buiten de woning is er sprake van enige samenhang tussen beide factoren.

De samenhang tussen beide factoren is het sterkst bij de woongeluiden van buurwoningen. Binnen deze categorie geldt dit in het bijzonder voor de groep "contact" geluiden (gamma 0.63).

- tabellen 93 t/m 99 -

6.4. De eventuele invloed van de periode van de dag op de hinder is ook voor de woongeluiden nagegaan bij personen die een type woongeluid als "erg hinderlijk" hebben aangemerkt.

Hierbij zijn in enkele gevallen de overeenkomende typen geluiden (bijvoorbeeld sanitaire geluiden) voor binnen en buiten de woning samengenomen.

Alle "erg hinderlijke" typen woongeluid worden in alle tijdvakken van het etmaal wel eens gehoord, in de avond relatief het meest, in de nacht het minst.

Wanneer woongeluiden 's avonds of 's nachts worden gehoord, worden ze iets hinderlijker gevonden dan in de ochtend of middag.

- tabellen 100 t/m 104 -

6.5. Bij woongeluiden is nagegaan of, en zo ja in welke mate, het al of niet gehinderd worden samenhangt met een aantal sociale variabelen in persoonsvariabelen. De gebruikte hinderscore is beschreven in bijlage B.

wordt, wordt het ander ook groter) gevonden tussen het aantal

mensen dat hinder ondervindt van woongeluiden en opleiding, urbanisatiegraad, grootte van de huishouding, gezinstype, geluidgevoeligheid, ontevredenheid met de gezondheidstoestand.

Relatief minder ouderen, bewoners van huizen van na 1956, mensen die vier à vijf jaar of langer ergens wonen, mensen met een eigen woning en personen die wonen in een woning met een bezettingsgraad van 0,75 of minder, ondervinden hinder.

Relatief meer flatbewoners en bewoners van "rijtjeshuizen" en mensen die in het laatste jaar een klacht hebben ingediend ondervinden hinder.

Geen verband kan worden aangetoond tussen hinder en geslacht en hinder en sociale klasse.

Par. 7. De overige geluidbronnen.

7.1. Naast de geluiden van het wegverkeer, vliegverkeer, railverkeer en industrie is er in het onderzoek ook aandacht besteed aan een aantal andere geluidbronnen. Deze geluidbronnen zijn niet direct onder één noemer te vatten. Onder deze geluidbronnen vallen in dit onderzoek o.a. geluiden van pleziervaartuigen, discobars, theaters, schietbanen, militaire voertuigen etc.

In par. 7.2. zullen we de volledige lijst weergeven van geluidbronnen die wij onder het hoofd "overige geluidbronnen" behandelen.

Op de vraag welke geluiden men zoal in en om de woning hoort (vragen 09 en 10) worden de volgende geluidbronnen spontaan genoemd:

SCHEMA 19

Overzicht overige geluidbronnen (spontaan gegeven)

<u>Geluidbron</u>	<u>Percentage</u> (op basis van de totale steekproef)
. dierengeluiden (honden)	14
. dierengeluiden (vogels)	9
. natuurgeluiden (ruisen der bomen, regen, wind)	5
. geluiden van scholen, sporthal, verenigingsgebouwen	2
. sirenes van brandweer, politie, ziekenauto	1
. discobar	1

- zie tabel 1 -

Andere geluidbronnen als theaters, schietbanen of sportvelden worden door de ondervraagden spontaan niet naar voren gebracht.

7.2. Het voorgaande betreft geluidbronnen die spontaan worden genoemd. Daarnaast zijn de ondervraagden geconfronteerd met een lijst van 37 geluidbronnen. Van deze lijst beperken wij ons in deze paragraaf tot de categorie "overige geluidbronnen".

Hiertoe behoren de volgende bronnen:

Groep A: de z.g. recreatie bestemmingen, te weten

- . kermissen, circussen, pretparken e.d.;
- . discobars, dancings e.d.;
- . theaters, schouwburgen, concertzalen, bioscopen;
- . schietbanen (niet militair);
- . oefenlokalen voor muziekverenigingen, bands e.d.;
- . sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden e.d.;
- . race-en crosscircuits, skelterbanen.

Groep B: defensie bronnen

- . militaire voertuigen (trucks, tanks, jeeps, pantserwagens e.d.);
- . militaire schietterreinen en - banen.

Groep C: scheepvaart

- . beroepsmatige scheepvaart;
- . pleziervaartuigen.

Van elk van de genoemde bronnen is in het onderzoek nagegaan of men de betreffende bron in en om de woning al dan niet hoort (vraag 11).

In onderstaand schema is voor de diverse geluidbronnen aangegeven of men ze hoort en zo ja, hoe vaak.

SCHEMA 20

HET HOREN VAN DIVERSE GELUIDBRONNEN				
	horen totaal	vaak	soms	zelden
	- in procenten van het totale aantal ondervraagden -			
A. Recreatiebestemmingen.				
. kermissen, circussen, pretparken e.d.	11,1	0,1	3,5	7,5
. sportvelden, stadions, zwembaden e.d.	10,4	2,4	5,0	3,0
. discobars, dancings e.d.	4,8	1,5	1,9	1,4
. oefenlokalen voor muziekver- enigingen e.d.	4,8	0,8	2,6	1,4
. race-/crosscircuits, skelter- banen	2,6	0,3	1,1	1,2
. schietbanen (niet militair)	0,8	-	-	-
. theaters, schouwburgen, bioscopen e.d.	0,3	-	-	-
B. Defensiebrommen.				
. militaire voertuigen	9,6	1,2	3,6	4,8
. militaire schietterreinen en - banen	1,9	0,3	1,0	0,6
C. Scheepvaart.				
. beroepsscheepvaart	5,3	1,7	1,9	1,7
. pleziervaartuigen	3,9	1,2	1,7	1,0
Aantal ondervraagden (gewogen) 3974				

Van deze restgroep van geluidbronnen worden de geluiden van kermissen, circussen en pretparken door relatief veel mensen wel eens gehoord in de directe omgeving van de woning. Door de aard van deze bronnen worden ze echter niet frequent gehoord. Ook sportvelden, stadions en zwembaden vormen een groep van geluidbronnen die door tamelijk veel mensen wel eens worden gehoord.

Vervolgens is aan de ondervraagden, die een bepaalde geluidbron in de directe omgeving van hun huis zeggen te horen, gevraagd in welke mate zij de betreffende geluidbron als hinderlijk ervaren (vraag 12).

In onderstaand schema is voor de ondervraagden, die een geluid horen, aangegeven:

- hoeveel procent van hen deze geluidbron als hinderlijk ervaart (net hinderlijk, hinderlijk en erg hinderlijk samen genomen)(kolom I);
- hoeveel procent van hen deze geluidbron als erg hinderlijk ervaart (kolom II);
- in welke mate men deze geluidbron gemiddeld als hinderlijk ervaart (kolom III). Voor het vaststellen van de gemiddelde mate van (niet-specifieke) hinder per geluidbron zijn de volgende waarden aan de antwoordcategorieën toegekend:

o helemaal niet hinderlijk	1
o niet hinderlijk	2
o net niet hinderlijk	3
o net hinderlijk	4
o hinderlijk	5
o erg hinderlijk	6
- het aantal ondervraagden dat deze geluidbron hoort (kolom IV).

SCHEMA 21

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR DIVERSE GELUIDBRONNEN				
	I hinderlijk (= net hinderlijk +hinderlijk+ erg hinderlijk) - in procenten v.h. aantal ondervraagden dat een bron hoort	II erg hinderlijk	III gemidd. mate van hinder (min.=1 max.=6)	IV aantal ondervr. (gewogen)
A. Recreatiebestemmingen.				
. kermissen, circussen, pretparken e.d.	16	4	2,3	443
. sportvelden, stadions, zwembaden e.d.	15	3	2,2	415
. discobars, dancings e.d.	46	19	3,5	191
. oefenlokalen voor muziekverenigingen e.d.	29	8	2,3	191
. race-/crosscircuits, skelterbanen	36	16	3,2	105
. schietbanen (niet militair)	8 (abs. aant.)	2 (abs. aant.)	2,6	33
. theaters, schouwburgen, bioscopen e.d.	3 (abs. aant.)	0 (abs. aant.)	2,8	10
B. Defensiebronnen.				
. militaire voertuigen	20	5	2,5	382
. militaire schietterreinen en - banen	31 (abs. aant.)	9 (abs. aant.)	3,3	77
C. Scheepvaart.				
. beroepsscheepvaart	11	3	1,9	209
. pleziervaartuigen	7	0	1,8	155

Het bovenstaande leert ons, dat discobars e.d., wanneer zij gehoord worden, de meeste kans hebben om hinderlijk gevonden te worden. Zesenvestig % van de ondervraagden die wel eens geluid van discobars e.d. in de woonomgeving horen, ervaren dit als hinderlijk en 19% zelfs als erg hinderlijk. Daarmee is deze geluidbron, wanneer hij gehoord wordt, tevens de meest hinderlijke van alle onderzochte bronnen in dit onderzoek. Ook race- en crosscircuits en skelterbanen hebben een kans van ruim éénderde om hinderlijk gevonden te worden wanneer zij gehoord worden.

Ook hier dienen, om voldoende inzicht te krijgen in het vóórkomen van hinder door de hier behandelde bronnen in Nederland, de kolommen I en II uit voorgaand schema te worden herleid op de totale steekproef. De uitkomsten van deze bewerking zijn gegeven in schema 22.

SCHEMA 22

HET ONDERVINDEN VAN HINDER DOOR DIVERSE GELUIDBRONNEN		
	I hinderlijk (=net hinderlijk + hinder- lijk + erg hinderlijk)	II erg hinder- lijk
	- in procenten v.h. totale aantal ondervraagden -	
A. Recreatiebestemmingen.		
. kermissen, circussen, pret- parken e.d.	1,8	0,5
. sportvelden, stadions, zwembaden e.d.	1,6	0,3
. discobars, dancings e.d.	2,2	0,9
. oefenlokalen voor muziek- verenigingen e.d.	0,7	0,2
. race-/crosscircuits, skelter- banen	0,9	0,4
. schietbanen (niet militair)	0,2	0,0
. theaters, schouwburgen, bios- copen e.d.	0,1	* -

* geen enkele ondervraagde ervoer deze geluidbron als erg hinderlijk.

SCHEMA 22 (vervolg)

B. Defensiebronnen.		
. militaire voertuigen	1,9	0,5
. militaire schietterreinen en - banen	0,8	0,2
C. Scheepvaart.		
. beroepsscheepvaart	0,6	0,1
. pleziervaartuigen	0,2	- ‡
Aantal ondervraagden (gewogen) 3974		

Van de hier behandelde groep geluidbronnen veroorzaken discobars, dancings e.d. de meeste hinder. Niemand in onze steekproef ondervindt erge hinder van theaters, schouwburgen, bioscopen en pleziervaartuigen. Met name dit laatste (pleziervaartuigen) is wellicht verrassend te noemen.

7.3. Er mag verondersteld worden dat er verband bestaat tussen de frequentie, waarmee bepaalde geluiden van recreatiebestemmingen, defensie en scheepvaart worden gehoord en de ervaren hinder.

Voor het nagaan van dit verband is per bron de ervaren hinder gedetailleerd naar de frequentie, waarmee men de betreffende bron hoort (zelden, soms en vaak).

Zowel bij de bronnen van de recreatiebestemmingen als die van defensie en scheepvaart blijkt er sprake te zijn van enige samenhang tussen beide factoren.

- tabellen 120 t/m 130 -

‡ geen enkele ondervraagde ervoer deze geluidbron als erg hinderlijk.

- 7.4. De eventuele invloed van de periode van de dag op de hinder is hier niet nagegaan. Het aantal personen dat een van deze geluidbronnen als "erg hinderlijk" ervaart is te gering.
- 7.5. Wel is weer nagegaan of, en zo ja in welke mate, het al dan niet gehinderd worden samenhangt met een aantal sociale variabelen en persoonsvariabelen. De gehanteerde hinderscore is beschreven in bijlage B.
- Er wordt een positief verband (als het één groter wordt, wordt het ander ook groter) gevonden tussen het aantal mensen dat hinder ondervindt van deze scala van geluiden en opleidingsniveau, sociale klasse, gezinstype, ontevredenheid met de gezondheid, geluidgevoeligheid.
- Verder ondervinden ouderen relatief van minder bronnen hinder; klagers en mensen met een woning van voor 1919 van meer bronnen, met de overige variabelen wordt geen aantoonbaar verband gevonden.

Par. 8. Alle geluidbronnen te zamen.

Ter completering van het beeld wordt hier nog eens voor alle bronnen te zamen weergegeven of, en zo ja in welke mate, het al of niet gehinderd worden door een of meer geluidbronnen samenhangt met een aantal sociale variabelen en persoonsvariabelen.

De gehanteerde hinderscore is beschreven in bijlage B.

Bij de interpretatie is steeds de tweedeling gemaakt: gehinderd door nul bronnen (= niet gehinderd) versus gehinderd door een of meer bronnen (= gehinderd, in welke mate dan ook).

Leeftijd en geslacht

Er bestaat een duidelijke negatieve samenhang tussen hinder en leeftijd: naarmate men ouder wordt, worden er relatief minder mensen gehinderd. Vooral na het 55-ste jaar neemt het aantal gehinderden sterk af.

Het geslacht daarentegen speelt totaal geen rol.

Opleidingsniveau

Er bestaat een positieve samenhang tussen hinder en opleidingsniveau: hoe hoger de opleiding, hoe meer gehinderden.

Sociale klasse

In de hoogste sociale klasse vindt men meer gehinderden dan in de laagste sociale klasse. Het "brede sociale midden", dat ongeveer 80% van onze bevolking telt, vertoont op dit punt geen differentiatie.

Urbanisatiegraad

Op het platteland treft men verhoudingsgewijs minder gehinderden aan dan in de kleine en grotere steden. De bevolkingsdichtheid speelt hier een duidelijke rol.

Woningtype

In tehuizen, inrichtingen e.d. treft men duidelijk minder geluidgehinderden aan dan in andere woningtypen. Er is een tendens dat ook minder mensen die in een vrijstaande eenpersoonswoning wonen te lijden hebben van geluidhinder. Vooral het geringere aantal woongeluiden waarmee men wordt geconfronteerd speelt hier een rol.

Woonduur

Minder mensen die ergens vier of vijf jaar of langer wonen ondervinden geluidhinder. De invloed van de woonduur is echter niet groot, zodat processen als "gewenning" of "zich erbij neerleggen" ook geen grote rol kunnen spelen, tenzij deze processen zich al in het eerste jaar hebben voltrokken. Over dit laatste kan uit dit onderzoek geen zekerheid worden verkregen.

Bouwjaar van de woning, bezitsvorm en bezettingsgraad

Er kan geen verband worden aangetoond tussen het ondervinden van hinder en een van deze variabelen.

Omvang van de huishouding en gezinstype

Er is een sterk verband tussen gezinstype en hinder: verhoudingsgewijs minder alleenstaanden dan echterparen en verhoudingsgewijs minder echtparen zonder kinderen dan met kinderen voelen zich gehinderd.

Gezondheidsbeleving

De subjectieve gezondheidstoestand speelt een grote rol bij het beleven van hinder. Minder mensen die tevreden zijn met hun gezondheid voelen zich gehinderd.

Gevoeligheid voor geluid

Naarmate men gevoeliger is voor geluid ervaart men meer hinder. Dit verband is het sterkste verband dat gevonden is, samen met:

Klaaggedrag

Van de niet-klagers ondervinden veel minder mensen geluidhinder (60%) dan van de klagers (98%).

Par. 9. Klaaggedrag en geluidhinder.

9.1. Van alle ondervraagden heeft 4% in de periode van 12 maanden voorafgaande aan de ondervraging een klacht ingediend naar aanleiding van ondervonden geluidhinder (vraag 22).

De helft van deze ondervraagden heeft niet meer dan 1 maal een klacht in verband met geluidhinder ingediend (vraag 23).

De klacht die men als enige of laatste keer heeft ingediend had betrekking op de volgende geluiden:

Geluidbronnen	abs. aantallen (ongewogen)
o auto's, garage, auto reparatie, stadsbus, snelverkeer	36
o discobar, stereo bij bureu, muziek op het balcon	32
o van bureu o.a. timmeren	30
o bromfietsen, motoren	18
o werkzaamheden aan bouwwerk of weg fabrieken, industrie etc.	11
o kubussen op speelterrein, grote kinderen op speelplaats, jeugdhuis, kinderen	8
o hondengeblaf	8
o centrale verwarming	5
o vliegtuigen	3
o straaljagers	2

Overige geluidbronnen, waarover men een klacht heeft ingediend zijn o.a. laden en lossen voor winkelcentrum, de koelcel van een slager, bar bezoekers, open en dicht gaan van een brug, verstopping van sanitair, de ventilator luchtverversing stal, etc.

9.2. De klachten die de bewoners hadden zijn doorgaans ingediend (vraag 25) bij de volgende instanties:

instanties	abs. aantallen (ongewogen)
o bij politie	49
o bij de gemeente	37
o bij particulier	23
o woningbouwvereniging	18
o de huismeester	9
o hinderwet	5
o militaire instantie	3

Overige instanties die incidenteel worden genoemd zijn o.a. het woningbedrijf, de huuradviescommissie, gedeputeerde staten van Limburg, Rijkswaterstaat, het polderbestuur Beemster, de anti-bulderbaan actie, de vliegbasis Soesterberg, de commissie verkeerscirculatieplan Hilversum e.d.

- tabellen 165 en 166 -

9.3. Zoals in het voorafgaande al is aangetoond bestaat er een verband tussen klaaggedrag en hinder (zie par. 8).

Het ligt voor de hand dat de meeste klachten worden ingediend over die geluidbronnen die het meest verbreid (erg) hinderlijk worden gevonden en die men het liefst uit de woonomgeving zag verdwijnen.

Dit is inderdaad het geval.

- tabel 167 -

Par. 10. Geluidgevoelige groepen.

10.1. Aan alle ondervraagden is de vraag (vraag 26) voorgelegd:

"Bent u gevoelig voor geluiden?"

De antwoorden kon men geven aan de hand van een kaartje, waarop de volgende antwoordcategorieën vermeld stonden:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| o helemaal niet gevoelig | - (waarde 1) |
| o niet gevoelig | |
| o net niet gevoelig | |
| o net gevoelig | |
| o gevoelig | |
| o erg gevoelig | - (waarde 6) |
-

De resultaten van de antwoorden op deze vraag geven wij in het volgende overzicht weer:

Gevoeligheid voor geluid	% (op basis van gewogen N=3974)
<ul style="list-style-type: none"> • helemaal niet gevoelig • niet gevoelig • net niet gevoelig 	21 34 11 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> } → 66 </div>
<ul style="list-style-type: none"> • net gevoelig • gevoelig 	11 15 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> } → 26 </div>
<ul style="list-style-type: none"> • erg gevoelig 	8
Totaal	100
Gemiddelde score	2,9

Uit het vorige overzicht blijkt dat ruim de helft (66%) van de bewoners van 16 jaar en ouder zich als zodanig niet als geluidgevoelig ervaart een kwart (26%) ervaart zich wel als geluidgevoelig. En bijna een tiende (8%) van de bewoners van 16 jaar en ouder ervaart zich als erg geluidgevoelig.

De gemiddelde geluidgevoeligheid over het totaal van de bewoners van 16 jaar en ouder bedraagt 2,87.

10.2. Met behulp van de kenmerken van de ondervraagden is na te gaan welke groepen van de bevolking zich zoal als geluidgevoeligen ervaren.

In dit onderzoek zijn enkele persoonskenmerken, gedragskenmerken en woonkenmerken van de ondervraagden verzameld.

Voor de nadere analyse van het materiaal zijn een aantal van deze kenmerken in verband gebracht met de mate van gevoeligheid voor geluid.

De belangrijkste resultaten van deze detailanalyse geven we in de volgende punten weer:

1. kenmerken van ondervraagden, die gemiddeld gevoeliger zijn voor geluiden dan anderen (significantieniveau 5%):
 - o de leeftijdsgroep van 40-54 jaar;
 - o de vrouwen;
 - o de hoog opgeleiden;
 - o echtparen zonder kinderen;
 - o groepen die behoren tot de sociale klasse A resp. B;
 - o groepen die woonachtig zijn in de drie grote steden en de middelgrote steden;
 - o groepen die zich ontevreden voelen over hun gezondheid;
 - o vrouwen die in verwachting zijn (16-40 jaar);
 - o groepen die wel eens een klacht hebben ingediend in verband met geluidhinder.

2. kenmerken van ondervraagden, die gemiddeld minder gevoelig zijn voor geluiden dan anderen (significantieniveau 5%):
 - o de leeftijdsgroep 16-24 jaar en de groep van 55 jaar en ouder;
 - o de mannen;
 - o de laag opgeleiden;
 - o de alleenstaanden;
 - o groepen die behoren tot de lage sociale klassen;
 - o groepen die wonen op het agrarisch platteland;
 - o groepen die tevreden zijn over hun gezondheid;
 - o vrouwen die niet in verwachting zijn (16-40 jaar);
 - o groepen die nog nooit een klacht hebben ingediend in verband met geluidhinder.

3. geen verschillen in geluidgevoeligheid blijken te bestaan indien gelet wordt op kenmerken als de woonduur (aantal jaren dat men op het laatste adres woont), de omvang van de huishouding en de bezettingsgraad van de van de woning (verhouding aantal vertrekken en aantal personen in de woning woonachtig).

Par. 11. Het fysiek welbevinden.

11.1. Aan alle ondervraagden is de vraag (vraag 40) voorgelegd:

"Een mens voelt zich qua gezondheid de ene keer plezieriger dan de andere keer. Bent u persoonlijk tevreden of ontevreden over uw gezondheid, zoals die de laatste tijd is?"

De antwoorden kon men geven aan de hand van een kaartje, waarop de volgende antwoordcategorieën vermeld stonden:

- o zeer tevreden -(waarde 1)
- o tevreden
- o net tevreden
- o net ontevreden
- o ontevreden
- o meer ontevreden -(waarde 6)

De resultaten van de antwoorden op de vraag geven wij in het volgende overzicht weer:

Tevredenheid gezondheid	% (basis gewogen N=3974)	
zeer tevreden	32%	} → 89%
tevreden	45%	
net tevreden	12%	
net ontevreden	3%	} → 11%
ontevreden	6%	
zeer ontevreden	2%	
Totaal	100%	
Gemiddelde score	2,11	

Uit het vorige overzicht blijkt dat ruim driekwart (89%) van de bewoners van 16 jaar en ouder positief oordelen over hun eigen fysiek welbevinden; een tiende (11%) van de bevolking van 16 jaar en ouder oordeelt negatief over het eigen fysiek welbevinden.

De gemiddelde mate van fysiek welbevinden over het totaal van de bewoners van 16 jaar en ouder bedraagt 2,11.

11.2. Met behulp van de kenmerken van de ondervraagden is nagegaan welke groepen van de bevolking zich zoal positief resp. negatief uitspreken over hun eigen fysiek welbevinden. In dit onderzoek zijn enkele persoonskenmerken, gedragskenmerken en woonkenmerken van de ondervraagden verzameld. Voor de nadere analyse van het materiaal zijn een aantal van deze kenmerken in verband gebracht met de mate van tevredenheid over de eigen gezondheid. De belangrijkste resultaten van deze detailanalyse geven we in de volgende punten weer:

1. kenmerken van bewoners die gemiddeld minder positief oordelen over hun fysiek welbevinden dan anderen (significantieniveau 0,05%)
 - o de leeftijdsgroepen van 40 jaar en ouder;
 - o de vrouwen;
 - o de laag-opgeleiden;
 - o bewoners die deel uitmaken van kleine huishoudingen (maximaal twee personen);
 - o alleenstaanden;
 - o de lage sociale klassen (C en D);
 - o bewoners die woonachtig zijn in de grote steden van het land plus de hieronder behorende randgemeenten;
 - o bewoners die reeds vijf jaar of langer op hun huidig adres wonen;
 - o bewoners van woningen met een bezettingsgraad van 0,6 en minder.

2. kenmerken van bewoners die gemiddeld meer positief oordelen over hun fysiek welbevinden dan anderen (significantieniveau 0,05%)
 - o de leeftijdsgroep 16-24 jaar;
 - o mannen;
 - o de hoog-opgeleiden;
 - o echtparen met kinderen;
 - o de bewoners behorende tot de sociale klasse B;
 - o bewoners die recentelijk op hun huidig adres wonen (minder dan een jaar geleden).

BIJLAGE A STEEKPROEFGEGEVENS EN - VERANTWOORDING.

Par. 1 Steekproefgegevens.

- 1.1 Uit het woonadressenbestand van de N.V. v/h Nederlandse Stichting voor Statistiek zijn a-select adressen getrokken. De getrokken adressen zijn als startadres voor een cluster van vier adressen in de betreffende wijk van een gemeente gebruikt. Het startadres zelf is niet gebruikt. In totaal zijn in de periode van half augustus tot en met de eerste week van september 1977 ruim 5500 contacten gelegd oftewel woningen door enquetes/enqueteurs bezocht. Op 3950 (oftewel 72%) van de contactadressen is uiteindelijk de vragenlijst afgenomen. De overige contacten hebben bestaan uit weigeringen, niet thuis e.d.

<u>Overzicht verantwoording contacten:</u>	<u>abs.</u>	<u>perc.</u>
o vragenlijst afgenomen	3950	72
o weigering	855	15
o 3x niet thuis	638	12
o geselecteerde ondervraagde		
<u>niet thuis/aanwezig</u>	<u>70</u>	<u>1</u>
<u>TOTAAL CONTACTEN</u>	<u>5513</u>	<u>100</u>

Bij contacten waarin men met een mondelinge ondervraging instemde zijn eerst alle personen van 16 jaar en ouder, die behoren tot het huishouden, geregistreerd.

Middels een aftelsysteem (zie vragenlijst de vragen 02 t/m 08) is op het betreffende adres de ondervraagde van 16 jaar of ouder gekozen. Vervolgens is een afspraak met deze laatste persoon gemaakt en is, na toestemming, de vragenlijst afgenomen.

De mondelinge ondervraging duurde gemiddeld 20 minuten.

- 1.2 Na binnenkomst van de ingevulde vragenlijsten is de steekproef gecontroleerd op een aantal kenmerken, te weten kenmerken als geslacht, leeftijd, urbanisatiegraad e.d. Het bleek dat met name mannen in de steekproef enigermate waren ondervertegenwoordigd.

Ten behoeve van de representativiteit van de steekproef voor de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder is vervolgens een herweging uitgevoerd op het materiaal.

Het aantal ondervraagden in de steekproef bedraagt ongewogen 3950 en na herweging 3974.

De populatie gegevens voor de herweging zijn afkomstig uit de mini-census 1977 van Attwood-Interact B.V. en het CBS.

Na herweging van het onderzoekmateriaal kunnen de resultaten van dit onderzoek representatief worden geacht voor de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder.

In het volgende overzicht worden van de kenmerken geslacht, leeftijd, urbanisatiegraad en regionaal gebied een drietal verdelingen gegeven, te weten:

- o op basis van ongewogen aantallen in de steekproef (N=3950)
- o op basis van gewogen aantallen in de steekproef (N=3974)
- o op basis van werkelijke aantallen in de Nederlandse populatie van 16 jaar en ouder.

	ongewogen	gewogen	Nederland
	in % van het aantal ondervraagden		
o <u>Geslacht</u>			
man	43	49	49
vrouw	<u>57</u>	<u>51</u>	<u>51</u>
totaal	100%	100%	100%
o <u>Leeftijd</u>			
16-24 jaar	20	19	20
25-39 jaar	30	31	30
40-54 jaar	22	23	23
55 jaar en ouder	<u>28</u>	<u>27</u>	<u>27</u>
totaal	100%	100%	100%

- vervolg steekproefgegevens -

	ongewogen	gewogen	Nederland
	in % van het aantal ondervraagden		
o <u>Urbanisatiegraad</u>			
grootste 3 agglomeraties + randgemeenten	22	21	21
middelgrote steden + forensengemeenten	30	30	28
kleine steden + verstedelijkt platteland	25	26	26
agrarisch platteland	<u>23</u>	<u>23</u>	<u>25</u>
totaal	100%	100%	100%
o <u>Regionaal gebied</u>			
Noord	12	11	11
Oost	18	18	19
West	49	49	46
Zuid	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>24</u>
totaal	100%	100%	100%
	N = 3950	N = 3974	

1.3 In deze bijlage zijn tevens enkele andere kenmerken van de ondervraagden opgenomen. Achter elk kenmerk is tussen haakjes het nummer vermeld van de betreffende vraag uit de vragenlijst.

We beginnen met de sociaal-economische kenmerken (o.a. werkkring, opleiding) en eindigen met de kenmerken die betrekking hebben op de woning van de ondervraagden (o.a. woontype, woningtype).

A. Overzicht sociaal-economische kenmerken.

De percentages die worden gegeven hebben betrekking op het gewogen aantal in de steekproef (N=3974).

	Totaal in % van het totaal aantal ondervraagden
o <u>Werkzaam</u> (27)	
thans werkzaam (x)	43
gepensioneerd (x)	8
geen werkkring	4
huisvrouw zonder verder beroep	37
studerend	8
geen werkkring gehad	<u>-</u>
totaal	100%
o <u>Werkzaam</u> (29)=(x)	
zelfstandig	7
bij overheid in loondienst	13
in loondienst ergens anders	29
niet werkzaam	<u>51</u>
totaal	100%
o <u>Beroep ondervraagden</u> (28)	
bedrijfshoofden en directeuren van bedrijven met 10 man en meer personeel	1
bedrijfshoofden en directeuren van bedrijven met 9 man en minder personeel	4
zelfstandige beoefenaren van hogere vrije beroepen	1
zelfstandige boeren en tuinders	1
hogere employé's	4
middelbare employé's	14
lagere employé's	10
geschoolde arbeiders	12
ongeschoolde arbeiders en landarbeiders	7
aard van beroep is niet bekend	-
geen werkkring gehad (behalve huisvrouw en studierend)	1
student	<u>8</u>
totaal	100%

- vervolg kenmerken -

	Totaal in % van het totaal aantal ondervraagden
o <u>Schoolopleiding</u> (30)	
lager onderwijs (al of niet voltooid)	22
lager onderwijs + VGLO en/of LAVO	6
lager onderwijs	24
voortgezet onderwijs, (M)ULO, 3 jarige HBS, MAVO	10
voortgezet onderwijs, (M)ULO, 3 jarige HBS, MAVO, MEAO, UTS.	12
middelbaar onderwijs, 5 jarige HBS, gymnasium, MMS, Lyceum, HAVO, Atheneum	6
middelbaar onderwijs, 5 jarige HBS, gymnasium, MMS, Lyceum, HAVO, Atheneum + MBA	6
voortgezet of middelbaar onderwijs + hoger beroeps- onderwijs, zoals HTS, HEAO, Sociaal Pedagogische Ak. Kunstond., kweekschool etc.	9
voortgezet of middelbaar onderwijs + MO-akten, accountancy, of beroeps officiersopleiding	1
universiteit of hoge school	<u>4</u>
totaal	100%
o <u>Burgerlijke staat</u> (36)	
ongetrouwd	20
getrouwd	70
gescheiden	2
weduwstaat	<u>8</u>
totaal	100%

- vervolg -

o Samenstelling huishouding/gezinscyclus(48)

alleenstaande waarvan de leeftijd is 34 jaar of jonger	2
alleenstaande waarvan de leeftijd is 35 jaar of ouder	9
echtpaar of gemeenschap van 2 of meer volwassenen van 18 jaar of ouder, waarvan de leeftijd huisvrouw is 34 jaar of jonger	7
35 jaar of ouder	30
gezin met thuiswonende kinderen van 0 t/m 17 jaar, waarvan leeftijd kinderen is, uitsluitend 0 t/m 5 jaar	13
uitsluitend 6 t/m 12 jaar	8
uitsluitend 13 t/m 17 jaar	13
van 0 t/m 5 jaar en van 6 t/m 12 jaar	6
van 0 t/m 5 jaar en van 13 t/m 17 jaar	1
van 6 t/m 12 jaar en van 13 t/m 17 jaar	10
van 0 t/m 5 jaar en van 6 t/m 12 jaar en van 13 t/m 17 jaar	<u>1</u>
totaal	100%

o Thuiswonende kinderen van 18 jaar en ouder (49)

ja	23
neen	<u>77</u>
totaal	100%

o Sociale klasse (50)

A (hoog)	7
B	33
C	49
D (laag)	<u>11</u>
totaal	100%

- vervolg -

o Aantal personen in de huishouding (45)

1 persoon	11
2 personen	28
3 personen	20
4 personen	24
5 personen	11
6 personen	4
7 personen	1
8 personen	1
9 personen of meer	<u>-</u>
totaal	100%

o Plaats ondervraagde in de huishouding (47)

hoofdkostwinnaar	38
huisvrouw	36
zowel hoofdkostwinnaar als huisvrouw	11
(schoon)dochter van de huisvrouw	5
(schoon)zoon van de huisvrouw	9
andere relatie tot de huisvrouw	<u>1</u>
totaal	100%

B. Overzicht woon/woning kenmerken

De percentages die worden gegeven hebben betrekking op het gewogen aantal in de steekproef (N=3974).

o Aantal vertrekken van de woning (39)

1 vertrek	1
2 vertrekken	5
3 vertrekken	12
4 vertrekken	39
5 vertrekken	27
6 vertrekken	11
7 vertrekken	3
8 vertrekken en/of meer	2
	<hr/>
totaal	100%

o Woningtype (41)

eensgezinshuis, vrijstaand	17
eensgezinshuis, aangebouwd	50
flat, boven- of benedenwoning	29
woning met winkel, kantoor of bedrijf	1
tehuis of inrichting. (bijv. bejaardenverzorgings- tehuis e.d.)	1
nog anders	2
	<hr/>
totaal	100%

o Jaar van oplevering (42)

voor 1919	10
tussen 1919 en 1945	22
tussen 1946 en 1956	12
tussen 1957 en 1962	12
tussen 1963 en 1964	5
1965 of later	35
weet niet	4
	<hr/>
totaal	100%

-vervolg-

o Woonduur op adres (43)

minder dan 1 jaar	8
1 tot 2 jaar	8
2 tot 3 jaar	9
3 tot 4 jaar	9
4 tot 5 jaar	5
5 jaar of langer	57
ondervraagde persoon woont er sinds zijn/haar geboorte	<u>4</u>
totaal	100%

o Woningbezit (44)

eigen huis	42
huurhuis	<u>58</u>
totaal	100%

BIJLAGE B OVERZICHT VAN DE GEHANTEERDE VARIABELEN.

Par. 1 Inleiding.

Een aantal vragen uit de vragenlijst van het onderzoek is ten behoeve van nadere analyse van het materiaal bewerkt. In deze bijlage is de wijze waarop de vragen bewerkt zijn, weergegeven.

Par. 2 Bewerking van de vragen 11 en 12.

Vraag 11 heeft betrekking op de geluiden die men in de woonsituatie al dan niet hoort en vraag 12 heeft betrekking op de mate waarin de geluiden die men hoort als hinderlijk worden ervaren.

Aan alle ondervraagden (N=3974) is een lijst met geluidbronnen overhandigd. Voor vraag 11 konden zij hierop aangeven met welke frequentie (vaak, soms, zelden of nooit) zij die geluiden horen. Voor een overzicht van deze lijst verwijzen wij naar kaart 1 bij de vragenlijst, die is opgenomen in bijlage C.

In totaal staan op deze lijst 37 geluidbronnen. Voor de verdere bewerking van het materiaal zijn deze bronnen samengevat in de volgende zes geluidgroepen:

- o wegverkeer (codes A, B, C, D, E, F, G);
- o luchtvaart (codes H, I, J, K, L);
- o railverkeer (codes M, N, O, P);
- o industrie (codes Q, R, S);
- o woongeluiden (codes EE, FF, GG, HH, JJ, KK, LL);
- o overige geluiden (codes T, U, V, W, X, IJ, Z, AA, BB, CC, DD)

Per geluidgroep is per ondervraagde persoon een somscore berekend en wel voor de volgende variabele.

Variabele: de mate waarin de geluiden als hinderlijk worden ervaren.

De ondervraagde krijgt voor een geluidbron (die hij hoort) die hij erg hinderlijk, hinderlijk of net hinderlijk vindt, 1 punt.

Als het bedoelde geluid als helemaal niet hinderlijk, niet hinderlijk of net niet hinderlijk wordt ervaren, krijgt hij 0 punten.

Op basis van de individuele scores over de bronnen per geluidgroep is een frequentieverdeling van de ondervraagden samengesteld.

De resultaten hiervan worden in par. 3 weergegeven.

Bij deze variabele geldt dat de maximale waarde per geluidgroep wordt bepaald door het aantal geluidbronnen dat tot die groep wordt gerekend. De minimale waarde is steeds 0.

Par. 3 De resultaten van de bewerking.

3.1. Geluidgroep wegverkeer.

In totaal behoren hiertoe zeven geluidbronnen, namelijk personenauto's, bestelauto's, bussen, vrachtauto's, motoren en scooters, bromfietsen, tractoren.

Het resultaat van de bewerking is als volgt:

Hinderscore wegverkeer	Percentage respondenten dat hinder ondervindt van het in de hinderscore vermelde aantal bronnen.
0	51
1	19
2	11
3	7
4	4
5	4
6	3
7	1
totaal	<u>100%</u>
N=3974, herwogen	

3.2. Geluidgroep luchtvaart

In totaal behoren hiertoe vijf geluidbronnen, namelijk: passagiers- en vrachtvliegtuigen, sport- en zakenvliegtuigen, reclamevliegtuigen, militaire vliegtuigen en helicopters.

Het resultaat van de bewerking is als volgt:

A - werkzaam aan een school (kleuterschool, lagere school, bijzonder onderwijs, middelbaar onderwijs e.d., géén universitair onderwijs en ook niet bij een schoolinspectie of onderwijsbegeleidingsdienst dus echt werkzaam als onderwijzend personeel).

B - werkzaam bij een bejaardentehuis

C - werkzaam bij een psychiatrisch ziekenhuis

E - werkzaam bij een sanatorium

F - werkzaam bij een ziekenhuis

Bij enquête DA 6776

KAART 6

A - zeer tevreden

B - tevreden

C - net tevreden

E - net ontevreden

F - ontevreden

H - zeer ontevreden

Bij enquête DA 6776

KAART 7

Hinderscore luchtvaart	Percentage respondenten dat hinder ondervindt van het in de hinderscore vermelde aantal bronnen
0	71
1	21
2	5
3	2
4	1
5	-
totaal	100%
N=3974, herwogen	

3.3. Geluidgroep railverkeer

Hiertoe behoren vier geluidbronnen, te weten: personentreinen, goederentreinen, trams en metro.

Het resultaat van de bewerking is als volgt:

Hinderscore railverkeer	Percentage respondenten dat hinder ondervindt van het in de hinderscore vermelde aantal bronnen
0	96
1	2
2	2
3	-
4	-
totaal	100%
N=3974, herwogen	

3.4. Geluidgroep industrie

In totaal behoren hiertoe drie geluidbronnen, te weten: fabrieken of bedrijven, terreinen voor laden en lossen, bouw- en sloopterreinen, wegenbouw (met heimachines, pneumatische hamers, bulldozers e.d.)

Het resultaat van de bewerking is als volgt:

Hinderscore industrie	Percentage respondentent dat hinder ondervindt van het in de hinderscore vermelde aantal bronnen
0	91
1	7
2	2
3	-
totaal	100%
N=3974, herwogen	

3.5. Geluidgroep woongeluiden

In totaal behoren hiertoe zeven geluidbronnen, namelijk (zie ook kaart 1):

- a. woongeluiden van binnen de woning zoals sanitaire en installatiegeluiden, de "contact" geluiden en andere geluiden zoals stemmen, muziek etc.
- b. woongeluiden van openbare ruimten en woongeluiden van buurwoningen zoals sanitaire en installatiegeluiden, z.g. "contact" geluiden en andere geluiden zoals stemmen, muziek etc.
- c. woongeluiden van buiten de woning, het woningblok of de flat zoals lopen, stemmen, muziek, regen, wind, grasmaaimachines etc.

Het resultaat van de bewerking is als volgt:

Hinderscore woongeluiden	Percentage respondentent dat hinder ondervindt van het in de hinderscore vermelde aantal bronnen
0	59
1	16
2	11
3	6
4	4
5	2
6	1
7	1
totaal	100%
N=3974, herwogen	

3.6 Geluidgroep "overige geluiden"

In totaal behoren hiertoe elf geluidbronnen, te weten: kermissen, circussen, pretparken e.d., discobars, dancings, theaters, schouwburgen, concertzalen, bioscopen, oefenlokalen voor muziekverenigingen en bands; sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden; schietbanen (niet militair); race- en crosscircuits, skelterbanen, militaire voertuigen; militaire schietterreinen en -banen; beroepsmatige scheepvaart en pleziervaartuigen.

Het resultaat van de bewerking is als volgt:

Hinderscore woongeluiden	Percentage respondenten dat hinder ondervindt van het in de hinderscore vermelde aantal bronnen
0	91
1	7
2	2
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-
11	-
totaal	100%

N=3974, herwogen

Par. 4 Bewerking vragen 39 en 45.

In vraag 39 wordt van de woning van de ondervraagde nagegaan hoeveel vertrekken men tot zijn beschikking heeft. Hierbij worden ruimten als de keuken, badkamer, toilet, zolder, berging en eventueel verhuurde vertekken niet meegeteld. Ruimten als woonkeukens en zolderkamers tellen wel mee.

In vraag 45 is nagegaan uit hoeveel personen de huishouding van de ondervraagde bestaat.

Op basis van het aantal personen in de huishouding gedeeld door het aantal vertrekken in de woning is de bezettingsgraad van de woning vastgesteld.

Hoe hoger het quotiënt hoe hoger de bezettingsgraad, dus hoe meer personen er wonen in een beperkt aantal ruimten.

Het gemiddelde over de totale steekproef blijkt 0,72 te bedragen.

De resultaten van de bewerking worden weergegeven in het volgende overzicht.

Waarden:	Absolute aantallen	%
4 of hoger		
3,500	1	-
3,000	2	-
2,250	1	-
2,000	17	1
1,800	4	-
1,750	7	-
1,667	4	-
1,600	14	-
1,500	34	1
1,400	21	1
1,333	37	1
1,286	3	-
1,250	111	3
1,200	54	1
1,167	7	-
1,125	4	-
1,000	833	21
0,875	4	1
0,857	19	1
0,833	81	2
0,800	318	8
0,750	347	9
0,714	22	1
0,667	360	9
0,625	15	-
0,600	222	6
0,571	30	1
0,500	688	18
0,429	13	-
0,400	208	5
0,375	9	-
0,333	231	6
0,286	17	-
0,250	132	3
0,200	55	1
0,167	18	-
0,143	3	-
0,125	6	-
totaal	3950	100%

Index van de bezettingsgraad:
aantal personen in huis: aantal
vertrekken.

Par. 5 Het opleidingsniveau.

In het rapport wordt voor detailleringen ook gebruik gemaakt van hoog, midden en laag opleidingsniveau. Deze niveaus worden als volgt gedefinieerd (zie ook bijlage A blz. 70):

laag: lager onderwijs, eventueel met VGLO of LAVO	52%
midden: voortgezet onderwijs: (M)ULO, 3-jarige HBS, MAVO, MEAO, UTS	22%
hoger: overige categorieën	26%

Par.6 Sociale klasse

Er bestaat geen uniforme "standaard welstand indeling". In dit geval is een indeling gehanteerd zoals die door een aantal Nederlandse marktonderzoekbureaus worden gebruikt. In deze indeling is:

- A: welgestelde klasse: 10% van de Nederlandse bevolking;
 - B: hogere middenklasse: 35% van de Nederlandse bevolking;
 - C: lagere middenklasse: 45% van de Nederlandse bevolking;
 - D: lagere arbeidersklasse: 10% van de Nederlandse bevolking.
- Criteria voor deze indeling zijn opleiding, de functie die men bekleedt en inkomen.

BIJLAGE C

Vragenlijst plus formulieren, kaartjes e.d.
die voor het onderzoek zijn gebruikt.

VRAGEN MONDELING EN WOORDELIJK STELLEN
ANTWOORDEN WOORDELIJK NOTEREN EN/OF AANSTREPEN

02 INLEIDENDE ZIN : De Nederlandse Stichting voor Statistiek stelt in opdracht van het Instituut voor Milieuhygiëne en Gezondheidstechniek TNO een onderzoek in naar de beleving van geluid in onze samenleving. Zou ik voor dit onderzoek enige vragen mogen stellen ?

A Enq.: VOLGNUMMER VAN ADRESVERANTWOORDING INVULLEN → : -----
 HIERBIJ TELT U OP → : 10
 RICHTGETAL = UITKOMST OPTELSOM → : -----

03 Allereerst wil ik graag van u weten hoe de huishouding waartoe u behoort, uzelf dus inbegrepen, is samengesteld naar geslacht en leeftijd. Enq.: ZIE VOOR HET BEGRIP HUISHOUDING DE TOELICHTING: "Definities huishouding, gezin, huisvrouw, enz.", DIE IN UW BEZIT IS. Enq.: TOT DE HUISHOUDING BEHOREN DUS ALLE PERSONEN DIE IN HUISELIJK VERKEER MET ELKAAR SAMENWONEN, D.W.Z. TENMINSTE 4 DAGEN PER WEEK MET ELKAAR SAMENLEVEN. Enq.: INVULLEN IN ONDERSTAAND SCHEMA

04 Wie zorgt er hier in huis meestal voor het grootste deel van het huishouden ? Daarmee bedoel ik dingen zoals eten koken, boodschappen doen, huis schoonhouden, wassen, enzovoorts. Enq.: AANKRUISEN ALS "HUISVROUW" IN ONDERSTAAND SCHEMA

05 En wie levert de grootste bijdrage in het inkomen van deze huishouding ? Enq.: AANKRUISEN ALS "HOOFDKOSTWINNER" IN ONDERSTAAND SCHEMA. Enq.: VOOR DEFINITIE HOOFDKOSTWINNER ZIE DE TOELICHTING, DIE REEDS IN UW BEZIT IS

	man	vrouw	eigen-, stief- en pleegkinderen, van oud naar jong								andere personen, van oud naar jong		
geslacht, <u>M</u> of <u>V</u>	M	V											
leeftijd, in jaren													
04 "Huisvrouw"													
05 "Hoofdkostwinner"													
	iemand <u>buiten</u> de huishouding levert de grootste bijdrage in het inkomen											.	.

B Enq.: PERSOONSNUMMERS NOTEREN *)

C Enq.: PERSOONSLETTER O.P. ONDERSTREPEN AAN DE HAND VAN AANWIJZING D

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	O	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

*) Enq.: ALLEEN DE PERSONEN VAN 16 JAAR EN OUDER VAN LINKS NAAR RECHTS EEN VOLGNUMMER GEVEN.

D Enq.: BEPAAL NU DE PERSOON DIE U MOET ONDERVRAGEN DOOR VAN LINKS NAAR RECHTS DE PERSONEN DIE U BIJ AANWIJZING B EEN NUMMER HEBT GEGEVEN, TELKENS AF TE TELLEN TOT U GEKOMEN BENT TOT EN MET HET RICHTGETAL UIT AANWIJZING A. DE PERSOON WAAROP HET RICHTGETAL VALT DIENT U VERDER TE ONDERVRAGEN.

06 DE LEEFTIJD VAN DE PERSOON WAAROP HET RICHTGETAL VALT IS :

16-17 jaar	18-19 jaar	20 t/m 24 jaar	25 t/m 29 jaar	30 t/m 34 jaar	35 t/m 39 jaar	40 t/m 44 jaar	45 t/m 49 jaar	50 t/m 54 jaar	55 t/m 64 jaar	65 jaar of ouder
.

Het geslacht is : mannelijk vrouwelijk

E Ik had graag met (Enq.: NOEM PERSOON UIT VRAAG 06) een gesprek willen voeren. Enq.: INDIEN DIT EEN ANDERE PERSOON IS DAN WAARMEE U HET GESPREK BEGONNEN BENT VRAAG 07 e.v. STELLEN; ANDERS OVER OP VRAAG 09.

07 Is zij/hij nu thuis ? neen ja

09 Wanneer kan ik haar/hem thuis treffen om met haar/hem een vraaggesprek te voeren ?

datum : -----
 dag : -----
 uur : -----
 Enq.: DIT GESPREK BEEINDIGEN

F Ik zou nu graag het gesprek met haar/hem willen voortzetten. Enq.: NU OPNIEUW INLEIDENDE ZIN OPLEZEN. ←

.
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23			

09 Kunt u eens opnoemen wat voor geluiden u hier, dus in en om uw woning zoal hoort ?

10 En welke geluiden nog meer ?

G Enq.: NEEM BIJLAGEFORMULIER A VOOR U EN STREEP DAAROP DE ANTWOORDEN VAN DE VRAGEN 11 EN 12 AAN

11 Enq.: GEEF KAART 1 (LET OP : DEZE KAART IS AAN BEIDE ZIJDEN BEDRUKT). Op deze kaart staan enige dingen, die geluid maken, die dus geluidsbronnen zijn. Wilt u voor elk van deze geluidbronnen zeggen of u ze hier, dus in en om uw woning, wel eens of nooit hoort ? En als u ze wel eens hoort, hoe vaak dan wel ?

Het gaat uiteraard niet om geluiden die u hier ooit, jaren geleden, eens gehoord hebt. Het gaat om de geluiden van, laten we zeggen, de afgelopen 12 maanden. En het gaat om de geluiden die u persoonlijk wel eens hier hoort.

Enq.: GEEF KAART 2. Ik ga u nu de geluidbronnen een voor een opnoemen. Wilt u mij dan aan de hand van dit kaartje zeggen of en zo ja hoe vaak u ze hoort ?

Enq.: NOEM EEN VOOR EEN DE GELUIDBRONNEN VAN HET BIJLAGEFORMULIER A OP EN ZET PER GELUIDBRON EEN STREEP. NOEMT U OOK STEEDS DE LETTER DIE VOOR DE GELUIDBRON STAAT

H Enq.: LAAT O.P. KAART 1 BEHOUDEN TOT EN MET VRAAG 24

12 Enq.: GEEF KAART 3. Ik ga u nu de geluidbronnen opnoemen, waarvan u hebt gezegd dat u ze wel eens hier, dus in en om uw woning, hebt gehoord. Wilt u aan de hand van dit kaartje zeggen in welke mate u persoonlijk, in uw woon-situatie, deze geluidbron als hinderlijk of niet hinderlijk ervaart ? Noemt u maar steeds de letter die voor uw antwoord staat. Enq.: NOEM EEN VOOR EEN DE GELUIDBRONNEN (MET DE DAARVOOR GEPLAATSTE LETTER) OP, DIE O.P. WEL EENS HOORT. ALLEEN DE GELUIDBRONNEN, WAARACHTER U ONDER "NOOIT" EEN STREEP HEBT GEZET, NOEMT U NIET OP.

Enq.: ANTWOORDEN AANSTREPEN OP HET BIJLAGEFORMULIER A

J Enq.: NEEM NU BIJLAGEFORMULIER B VOOR U EN VUL DAAROP DE GELUIDBRONNEN IN DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART. DAT ZIJN DUS DE GELUIDBRONNEN WAARBIJ U ONDER "H - erg hinderlijk" EEN STREEP HEBT GEZET OP BIJLAGEFORMULIER A. VERGEET U VOORAL NIET DE LETTERS, DIE BIJ DE DESBETREFFENDE GELUIDBRONNEN HOREN TE NOTEREN. INDIEN O.P. SLECHTS EEN OF HELEMAAL GEEN GELUIDBRON ALS "erg hinderlijk" ERVAART GAAT U VERDER MET AANWIJZING L; ANDERS VRAAG 13 STELLEN.

13 Enq.: GEEF BIJLAGEFORMULIER B AAN O.P. Op dit formulier staan de geluidbronnen die u als erg hinderlijk ervaart. Leest u deze even door. Stel dat het mogelijk zou zijn deze geluidbronnen uit uw woonomgeving te verwijderen. Welke zou u dan het liefst kwijt zijn ? Wilt u daarachter een 1 zetten ? En welke zou u daarna het liefst kwijt zijn ? Wilt u daarachter een 2 zetten ? Enq.: DOORGAAN TOT O.P. EEN VOLLEDIGE RANGORDE HEEFT GEGEVEN.

K Enq.: NEEM BIJLAGEFORMULIER B IN EN NEEM DE DAAROP VERMELDE RANGORDE OVER OP BIJLAGEFORMULIER A

L Enq.: NEEM NU BIJLAGEFORMULIER C VOOR U EN VUL DAAROP DE GELUIDBRONNEN IN DIE O.P. ALS "hinderlijk" ERVAART. DAT ZIJN DUS DE GELUIDBRONNEN WAARBIJ U ONDER "F - hinderlijk" EEN STREEP HEBT GEZET OP BIJLAGEFORMULIER A. VERGEET U VOORAL NIET DE LETTERS, DIE BIJ DE DESBETREFFENDE GELUIDBRONNEN HOREN, TE NOTEREN. INDIEN O.P. SLECHTS EEN OF HELEMAAL GEEN GELUIDBRON ALS "hinderlijk" ERVAART, GAAT U VERDER MET AANWIJZING O; ANDERS VRAAG 14 STELLEN

14 Enq.: GEEF BIJLAGEFORMULIER C AAN O.P. Op dit formulier staan de geluidbronnen die u als hinderlijk ervaart. Leest u deze even door. Stel dat het ook mogelijk zou zijn deze geluidbronnen uit uw woonomgeving te verwijderen. Welke zou u dan het liefst kwijt zijn ? Wilt u daarachter een 1 zetten ? En welke zou u daarna het liefst kwijt zijn ? Wilt u daarachter een 2 zetten ? Enq.: DOORGAAN TOT O.P. EEN VOLLEDIGE RANGORDE HEEFT GEGEVEN

M Enq.: NEEM BIJLAGEFORMULIER C IN EN NEEM DE DAAROP VERMELDE RANGORDE OVER OP BIJLAGEFORMULIER A

O Enq.: NEEM BIJLAGEFORMULIER K VOOR U EN NEEM DAAROP VAN BIJLAGEFORMULIER B DE GELUIDBRONNEN OVER DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART. PER BLOK VAN VRAGEN EEN GELUIDBRON NOTEREN (MAXIMAAL 6 GELUIDBRONNEN EN WEL DE 1e ZES)

P Enq.: STEL NU DE VRAGEN 15, 16 EN 17 ZOVEEL MAAL ALS U GELUIDBRONNEN HEBT GENOTEERD. DEZE VRAGEN STAAN OP BIJLAGEFORMULIER K

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		X
.
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		X
.
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		X
.
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

O GELUIDBRON DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART IS O.M. : -----

15 Enq.: GEEF KAART 4. In welke perioden van de dag hoort u ? (Enq.: NOEM BOVENSTAANDE GELUIDBRON) Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Enq.: AANSTREPEN IN ONDERSTAAND SCHEMA. MEER STREPEN MOGELIJK

Q Enq.: PER AANGESTREEPTE PERIODE DE VRAGEN 16 EN 17 ACHTER ELKAAR STELLEN

16 Enq.: GEEF KAART 2. Hoe vaak hoort u (Enq.: NOEM GELUIDBRON) in de (Enq.: NOEM PERIODE) ?

17 Enq.: GEEF KAART 3. Als u dat geluid in de (Enq.: NOEM PERIODE) hoort, in welke mate vindt u dat dan hinderlijk of niet hinderlijk ? Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

PERIODEN	Vraag 15 O.P.hoort het in de	Vraag 16			Vraag 17 : Mate van hinderlijkheid					
		zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H
ochtend
middag
avond
nacht

O GELUIDBRON DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART IS O.M. : -----

15 Enq.: GEEF KAART 4. In welke perioden van de dag hoort u ? (Enq.: NOEM BOVENSTAANDE GELUIDBRON) Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Enq.: AANSTREPEN IN ONDERSTAAND SCHEMA. MEER STREPEN MOGELIJK

Q Enq.: PER AANGESTREEPTE PERIODE DE VRAGEN 16 EN 17 ACHTER ELKAAR STELLEN

16 Enq.: GEEF KAART 2. Hoe vaak hoort u (Enq.: NOEM GELUIDBRON) in de (Enq.: NOEM PERIODE) ?

17 Enq.: GEEF KAART 3. Als u dat geluid in de (Enq.: NOEM PERIODE) hoort, in welke mate vindt u dat dan hinderlijk of niet hinderlijk ? Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

PERIODEN	Vraag 15 O.P.hoort het in de	Vraag 16			Vraag 17 : Mate van hinderlijkheid					
		zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H
ochtend
middag
avond
nacht

O GELUIDBRON DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART IS O.M. : -----

15 Enq.: GEEF KAART 4. In welke perioden van de dag hoort u ? (Enq.: NOEM BOVENSTAANDE GELUIDBRON) Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Enq.: AANSTREPEN IN ONDERSTAAND SCHEMA. MEER STREPEN MOGELIJK

Q Enq.: PER AANGESTREEPTE PERIODE DE VRAGEN 16 EN 17 ACHTER ELKAAR STELLEN

16 Enq.: GEEF KAART 2. Hoe vaak hoort u (Enq.: NOEM GELUIDBRON) in de (Enq.: NOEM PERIODE) ?

17 Enq.: GEEF KAART 3. Als u dat geluid in de (Enq.: NOEM PERIODE) hoort, in welke mate vindt u dat dan hinderlijk of niet hinderlijk ? Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

PERIODEN	Vraag 15 O.P.hoort het in de	Vraag 16			Vraag 17 : Mate van hinderlijkheid					
		zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H
ochtend
middag
avond
nacht

131	132	133	134	135	136	137	138	139	140		X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	---

141	142	143	144	145	146	147	148	149	150		X
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	---

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

O GELUIDBRON DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART IS O.M. (onder meer); -----

15 Enq.: GEEF KAART 4. In welke perioden van de dag hoort u ? (Enq.: NOEM BOVENSTAANDE GELUIDBRON) Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Enq.: AANSTREPEN IN ONDERSTAAND SCHEMA. MEER STREPEN MOGELIJK

Q Enq.: PER AANGESTREEPTE PERIODE DE VRAGEN 16 EN 17 ACHTER ELKAAR STELLEN

16 Enq.: GEEF KAART 2. Hoe vaak hoort u (Enq.: NOEM GELUIDBRON) in de (Enq.: NOEM PERIODE) ?

17 Enq.: GEEF KAART 3. Als u dat geluid in de (Enq.: NOEM PERIODE) hoort, in welke mate vindt u dat dan hinderlijk of niet hinderlijk ? Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

PERIODEN	Vraag 15 O.P.hoort het in de	Vraag 16			Vraag 17 : Mate van hinderlijkheid						
		zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H	
ochtend
middag
avond
nacht

O GELUIDBRON DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART IS O.M. : -----

15 Enq.: GEEF KAART 4. In welke perioden van de dag hoort u ? (Enq.: NOEM BOVENSTAANDE GELUIDBRON) Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Enq.: AANSTREPEN IN ONDERSTAAND SCHEMA. MEER STREPEN MOGELIJK

Q Enq.: PER AANGESTREEPTE PERIODE DE VRAGEN 16 EN 17 ACHTER ELKAAR STELLEN

16 Enq.: GEEF KAART 2. Hoe vaak hoort u (Enq.: NOEM GELUIDBRON) in de (Enq.: NOEM PERIODE) ?

17 Enq.: GEEF KAART 3. Als u dat geluid in de (Enq.: NOEM PERIODE) hoort, in welke mate vindt u dat dan hinderlijk of niet hinderlijk ? Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

PERIODEN	Vraag 15 O.P.hoort het in de	Vraag 16			Vraag 17 : Mate van hinderlijkheid						
		zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H	
ochtend
middag
avond
nacht

O GELUIDBRON DIE O.P. ALS "erg hinderlijk" ERVAART IS O.M. : -----

15 Enq.: GEEF KAART 4. In welke perioden van de dag hoort u ? (Enq.: NOEM BOVENSTAANDE GELUIDBRON) Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Enq.: AANSTREPEN IN ONDERSTAAND SCHEMA. MEER STREPEN MOGELIJK

Q Enq.: PER AANGESTREEPTE PERIODE DE VRAGEN 16 EN 17 ACHTER ELKAAR STELLEN

16 Enq.: GEEF KAART 2. Hoe vaak hoort u (Enq.: NOEM GELUIDBRON) in de (Enq.: NOEM PERIODE) ?

17 Enq.: GEEF KAART 3. Als u dat geluid in de (Enq.: NOEM PERIODE) hoort, in welke mate vindt u dat dan hinderlijk of niet hinderlijk ? Wilt u dit zeggen aan de hand van deze kaart ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

PERIODEN	Vraag 15 O.P.hoort het in de	Vraag 16			Vraag 17 : Mate van hinderlijkheid						
		zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H	
ochtend
middag
avond
nacht

111	112	113	114	115	116	117	118	119	120		X
.
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130		A
.
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23

18 Enq.: STREEF AAN AAN DE HAND VAN BIJLAGEFORMULIER A VRAAG 11. O.P. hoort de geluidbronnen :

A. personenauto's . . .	B. bestelauto's . . .	C. bussen . . .	geen van deze . . .	
D. vrachtauto's . . .	E. motoren, scooters . . .			

19 U hoort hier geluiden van wegverkeer, zoals (Enq.: NOEM VERVOERMIDDELEN, DIE U HEBT AANGESTREEPT) ? Is dat stadsverkeer of snelverkeer of is dat allebei ?
Ik zal nog even verduidelijken wat we onder stadsverkeer en snelverkeer verstaan :

stadsverkeer = alle verkeer dat ter plaatse gebonden is aan de maximum snelheid van 50 km per uur
snelverkeer = alle verkeer dat ter plaatse sneller mag rijden dan 50 km per uur.

stadsverkeer . . .	beide . . .	snelverkeer . . .
--------------------	-------------	-------------------

20 Enq.: GEEF KAART 3. In welke mate vindt u de geluiden van het stadsverkeer hier ter plaatse hinderlijk of niet hinderlijk ?
Noemt u maar de letter, die voor uw antwoord staat.

A . . .	B . . .	C . . .	E . . .
F . . .	H . . .		

R Enq.: INDIEN U BIJ VRAAG 19 EEN STREEP ACHTER "beide" HEBT GEZET VRAAG 21 STELLEN; ANDERS OVER OP VRAAG 22

21 Enq.: GEEF KAART 3. In welke mate vindt u de geluiden van het snelverkeer hier ter plaatse hinderlijk of niet hinderlijk ? Noemt u maar de letter, die voor uw antwoord staat.

A . . .	B . . .	C . . .	E . . .	F . . .
H . . .				

22 Hebt u in de afgelopen 12 maanden een klacht ingediend omdat u te veel geluidshinder ondervond ?

ja . . .	neen . . .
----------	------------

23 Hoeveel maal hebt u de afgelopen 12 maanden een klacht ingediend ? Was dat 1 maal of hebt u meer klachten ingediend ?

meermalen . . .	1x . . .
-----------------	----------

Ik wil u nu wat vragen over de laatste keer dat u een klacht indiende.

24 Over welk soort geluid hebt u toen een klacht ingediend ?

25 Bij wie hebt u toen die klacht ingediend ?

bij een officiële instantie . . . t.w.: _____

bij een bedrijf . . . t.w.: _____

bij particulier . . .

26 Enq.: GEEF KAART 5. Tenslotte, bent u gevoelig voor geluiden ? Geeft u uw antwoord maar aan de hand van deze kaart. Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

A . . .	B . . .	C . . .	E . . .	F . . .	H . . .
---------	---------	---------	---------	---------	---------

Dan heb ik hier nog een paar andere vragen die ik u zou willen stellen.

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	X	
.	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	2	
.	
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23

27 Bent u thans werkzaam in beroep of bedrijf of bent u niet werkzaam ?

thans werkzaam
(incl. met verlof,
verlet, ziekte,
part-time werk)

niet werkzaam, t.w.:

gepension-
neerd,
rentenier

geen werkkring
(incl. mil. dienst,
werkloos, wachtgeld,
arbeidsongeschikt)

huishvrouw
zonder
verder
beroep

stu-
derend

Eng.: VERDER MET VRAAG 30

28 a In welk soort bedrijf bent u werkzaam, wat is daar uw functie ? Is dit een leidinggevende functie ?
INDIEN JA : Aan hoeveel personen geeft u, mede via anderen, leiding ? Eng.: ZEER NAUWKEURIG NOTEREN

28b) In welk soort bedrijf was u het laatst werkzaam, wat was daar uw functie ?
Was dat een leidinggevende functie ? INDIEN JA : Aan hoeveel personen gaf u, mede via anderen, leiding ? Eng.: ZEER NAUWKEURIG NOTEREN

soort bedrijf :

geen werkkring
gehad

functie :

Eng.: VERDER MET
VRAAG 30

leiding over :

personen

29 Bent (was) u als zelfstandige werkzaam of bij de overheid in loondienst of ergens anders in loondienst ?

zelfstandig werkzaam

bij
overheid

ergens anders
in loondienst

30 Eng.: GEEF KAART SCHOOLOPLEIDINGEN-GROEN. Zou u aan de hand van deze kaart kunnen zeggen wat uw hoogst genoten schoolopleiding is ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

H	S	HBO	MV	M	UV	U	LV	LB	LA
.

31 Hebt u deze opleiding wel of niet voltooid of bent u er nog mee bezig ?

wel voltooid

niet voltooid

mee bezig

32 Eng.: AANSTREPEN AAN DE HAND VAN VRAAG 03 : Leeftijd van O.P. is :

34 jaar of jonger

35 jaar of ouder

S Eng.: INDIEN O.P. THANS WERKZAAM IS (ZIE VRAAG 27) VRAAG 33 STELLEN; ANDERS OVER OP VRAAG 36

33 Eng.: GEEF KAART 6. Wilt u aan de hand van deze kaart zeggen of u werkzaam bent bij een van de daarop vermelde instellingen en zo ja, welke ? Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

Eng.: INDIEN U ZELF AAN DE HAND VAN VRAAG 28 DUIDELIJK KAN BEPALEN WAAR O.P. WERKT, ZET U EEN STREEP ZONDER DE VRAAG TE STELLEN

A	B	C	E	F	geen van deze
.

Eng.: OVER OP
VRAAG 36

Beroepencodering. Eng.: IN DEZE VAKKEN NIET STREPEN; UITSLUITEND VOOR INTERNE VERWERKING

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	HV
.

stud.

A	B1	B2	C	D
.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X
.

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

34 Enq.: GEEF KAART 2. Ik ga u nu een paar geluidbronnen noemen. Wilt u zeggen of u ze tijdens uw werk wel eens of nooit hoort, en als u ze wel eens hoort, hoe vaak dan wel? Geeft u uw antwoord maar aan de hand van dit kaartje.
Enq.: NOEM DE GELUIDBRONNEN UIT ONDERSTAAND SCHEMA OP EN ZET PER GELUIDBRON EEN STREEP

T Enq.: PER GELUIDERON DIE O.P. WEL EENS TIJDENS HET WERK HOORT VRAAG 35 STELLEN; INDIEN U ACHTER ALLE GELUIDBRONNEN EEN STREEP ONDER "nooit" HEBT GEZET GAAT U VERDER MET VRAAG 36

35 Enq.: GEEF KAART 3. Tijdens uw werk hoort u dus wel eens (Enq.: NOEM GELUIDBRON). Wilt u aan de hand van dit kaartje aangeven in welke mate u persoonlijk, in uw werksituatie, deze geluidbron als hinderlijk of niet hinderlijk ervaart? Noemt u maar de letter, die voor uw antwoord staat.

	Vraag 34 : O.P. hoort				Vraag 35 : Mate van hinderlijkheid					
	nooit	zelden	soms	vaak	A	B	C	E	F	H
wegverkeer, dus auto's, motoren, bromfietsen e.d.
vliegtuigen
railverkeer, dus trein, tram, metro
fabrieken of bedrijven of terreinen voor laden en lossen

36 Bent u ongehuwd, gehuwd of gehuwd geweest? INDIEN GEHUWD GEWEEST : Bent u gescheiden of weduw(e)(naar)?

ongehuwd	gescheiden
gehuwd	weduwstaat

gehuwd geweest, t.w.:

37 Enq.: STREEP AAN AAN DE HAND VAN HET GEZINSSCHEMA EN VRAAG 36 : O.P. is een gehuwde vrouw tussen 16 en 40 jaar :

ja	neen
--------------	----------------

38 Nog een laatste vraag over uw gezinssamenstelling : Is er binnen afzienbare tijd gezinsuitbreiding te verwachten?

ja	neen	weet niet
--------------	----------------	---------------------

39 Over hoeveel vertrekken heeft uw huishouden de beschikking? Wilt u hierbij niet meetellen de keuken, badkamer, toilet, zolder, scuur en eventueel verhuurde vertrekken? WEL meetellen een eventuele woonkeuken en zolderkamer(s).

1	2	3	4	5	6	7	8 en meer
.

40 Enq.: GEEF KAART 7. Een mens voelt zich qua gezondheid de ene keer plezieriger dan de andere keer. Bent u persoonlijk tevreden of ontevreden over uw gezondheid zoals die de laatste tijd is? Geeft u uw antwoord maar aan de hand van dit kaartje. Noemt u maar de letter die voor uw antwoord staat.

A	B	C	E	F	H
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

41 Is de woning waarin u woont :

eengezinshuis, vrijstaand	eengezinshuis, aangebouwd	flat, boven- of benedenwoning	woning met winkel, kantoor of bedrijf
tehuis of inrichting (bijv. bejaarden-, verzorgingstehuis e.d.)		anders t.w.:	

42 Wanneer is de woning gereed gekomen?

vóór 1919	1919-1945	1946-1956	1957-1962	1963-1964	1965 of later
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------------

43 Hoelang is het geleden, dat u op dit adres bent komen wonen?

minder dan 1 jaar geleden	1 tot 2 jaar	2 tot 3 jaar	3 tot 4 jaar	weet niet							
4 tot 5 jaar	5 jaar of langer geleden	O.P. woont er sinds de geboorte									
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23

44 Is dit huis, waarin u woont, een eigen huis of een huurhuis ?

eigen huis • • huurhuis • •

U Enq.: DE VRAGEN 45 T/M 49 AANSTREPEN AAN DE HAND VAN HET SCHEMA OP PAGINA 1

45	GROOTTE HUISHOUDING (= totaal aantal personen)	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	6 pers.	7 pers.	8 pers.	9 pers. of meer
		• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
46	AANTAL PERSONEN VAN 16 JAAR EN OUDER =	1 pers.	2 pers.	3 pers.	4 pers.	5 pers.	6 pers.	7 pers.	8 pers.	9 pers. of meer
		• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

47 PLAATS VAN O.P. IN DE HUISHOUDING : (EEN STREEP)

hoofdkostwinner • • huisvrouw • • zowel hoofdkostwinner als huisvrouw • •
 (schoon)dochter • • (schoon)zoon • • andere relatie tot de huisvrouw • •
 (van de huisvrouw) • • (van de huisvrouw) • •

48 SAMENSTELLING HUISHOUDING/GEZINCYCLUS. Enq.: U MAG SLECHTS EEN STREEP ZETTEN: OF BIJ A, OF BIJ B, OF BIJ C

A) ALLEENSTAANDE, waarvan de leeftijd is : 34 jaar of jonger • • 35 jaar of ouder • •

B) ECHTPAAR of gemeenschap van 2 of meer volwassenen van 18 jaar en ouder (Enq.: LET OP: ER ZIJN DUS GEEN PERSONEN VAN 17 JAAR OF JONGER IN DEZE HUISHOUDING) waarvan leeftijd van de huisvrouw is : 34 jaar of jonger • • 35 jaar of ouder • •

C) GEZIN MET THUISWONENDE KINDEREN VAN 0 T/M 17 JAAR, waarvan leeftijd kinderen :

uitsluitend 0 t/m 5 jaar • •	van 0 t/m 5 jaar <u>EN</u> van 6 t/m 12 jaar • •	van 0 t/m 5 jaar <u>EN</u> van 6 t/m 12 jaar <u>EN</u> van 13 t/m 17 jaar • •
uitsluitend 6 t/m 12 jaar • •	van 0 t/m 5 jr. <u>EN</u> van 13 t/m 17 jr. • •	van 6 t/m 12 jr. <u>EN</u> van 13 t/m 17 jaar • •
uitsluitend 13 t/m 17 jaar • •	van 6 t/m 12 jr. <u>EN</u> van 13 t/m 17 jr. • •	van 13 t/m 17 jaar • •

49 Enq.: EEN STREEP: Er is (zijn) (ook) thuiswonende kind(eren) van 18 jaar of ouder :

ja • • neen • •

50 Enq.: EEN STREEP :

A bovenlaag • •	B bovenlaag • •	C bovenlaag • •	D bovenlaag • •
onderlaag • •	onderlaag • •	onderlaag • •	onderlaag • •

51 O.P. woont :

buiten mijn eigen woongemeente • • binnen mijn eigen woongemeente • •

52 Woonplaats O.P. :

53) Provincie :

Enq.: NU VERDER MET VRAAG 56

54 Eerste cijfer van mijn enquêteursnummer :

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

55 Tweede cijfer van mijn enquêteursnummer :

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

56 Naam enquêtrice/teur

Datum gesprek

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	x	
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

GELUIDBRONNEN	VRAAG 11				VRAAG 12			v			
	Hooft				A	B	C				
	nooit	zelden	soms	vaak	helemaal niet hin- derlijk	niet hinder- lijk	net niet hinder- lijk				
A - personenauto's - ook taxi's - niet militair			
B - bestelauto's - niet militair			
C - bussen - niet militair			
D - vrachtauto's - ook met oplegger - niet militair			
E - motoren, scooters - niet militair			
F - bromfietsen			
G - tractoren			
H - passagiers- en vrachtvliegtuigen zgn. grote burgerluchtvaart			
I - sport- en zakenvliegtuigjes			
J - reclamevliegtuigen			
K - militaire vliegtuigen (excl. helicopters)			
L - helicopters			
M - personentreinen			
N - goederentreinen			
O - trams			
P - metro			
Q - fabrieken of bedrijven			
R - terreinen voor laden en lossen			
S - bouw- en sloopterreinen, wegenbouw			
T - kermissen, circussen, pretparken e.a.			
U - discobars, dancings e.d.			
V - theaters, schouwburgen, concertzalen, bioscopen			
W - oefenlokalen voor muziekverenigingen bands e.d.			
X - sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden e.d.			
IJ- schietbanen (niet militair)			
Z - race- en crosscircuits, skelterbanen			
AA - militaire voertuigen			
BB - militaire schietterreinen en - banen			
CC - beroepsmatige scheepvaart			
DD - pleziervaartuigen			
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		X
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		X
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

VRAAG 12

VRAAG 12			VRAAG 13		VRAAG 14		GELUIDBRONNEN					
E	F	H	Rangorde van verwijdering van geluidbronnen, die O.P. als <u>ERG HINDERLIJK</u> ervaart (zie Bijlageform. B)		Rangorde van verwijdering van geluidbronnen, die O.P. als hinderlijk ervaart (zie Bijlageform. C)							
net hinderlijk	hinderlijk	erg hinderlijk										
.	.	.	-----	-----	-----	-----	A - personenauto's - ook taxi's - niet militair					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	B - bestelauto's - niet militair					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	C - bussen - niet militair					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	D - vrachtauto's - ook met oplegger - niet militair					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	E - motoren, scooters - niet militair					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	F - bromfietsen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	G - tractoren					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	H - passagiers- en vrachtvliegtuigen - zgn. grote burgerluchtvaart					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	I - sport- en zakenvliegtuigjes					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	J - reclamevliegtuigen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	K - militaire vliegtuigen (excl. helicopters)					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	L - helicopters					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	M - personentreinen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	N - goederentreinen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	O - trams					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	P - metro					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	Q - fabrieken of bedrijven					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	R - terreinen voor laden en lossen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	S - bouw- en sloofterreinen, wegenbouw					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	T - kermissen, circussen, pretparken e.a.					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	U - discobars, dancings e.d.					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	V - theaters, schouwburgen, concertzalen, bioscopen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	W - oefenlokalen voor muziekverenigingen bands e.d.					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	X - sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden e.d.					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	IJ- schietbanen (niet militair)					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	Z - race- en crosscircuits, skelterbanen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	AA - militaire voertuigen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	BB - militaire schietterreinen en - banen					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	CC - beroepsmatige scheepvaart					
.	.	.	-----	-----	-----	-----	DD - pleziervoertuigen					
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	X		
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110			
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	

GELUIDBRONNEN	VRAAG 11				Vraag 12			ve															
	Hoort				A	B	C																
	nooit	zelden	soms	vaak	helemaal niet hin- derlijk	niet hin- derlijk	net niet hinder- lijk																
<u>WOONGELUIDEN VAN BINNEN DE WONING</u>																							
EE - <u>sanitaire en installatiegeluiden</u> , zoals: doortrekken wc, urineren, vol-/leeglopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke apparaten, geluid van waterafvoer, riolering															
FF - <u>zogenaamde "kontakt" geluiden</u> , zoals: lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden e.d.)															
GG - <u>andere geluiden</u> , zoals: stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren															
<u>WOONGELUIDEN VAN OPENBARE RUIMTEN (zoals die er zijn in flats, bijvoorbeeld trappenhuizen, galerijen) EN WOONGELUIDEN VAN BUURWONINGEN</u>																							
HH - <u>sanitaire en installatiegeluiden</u> , zoals: doortrekken wc, urineren, vol-/leeglopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke apparaten, lift geluid van waterafvoer, riolering															
JJ - <u>zogenaamde "kontakt" geluiden</u> , zoals: lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stortkoker, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren, van borden e.d.) t.v.-antennes															
KK - <u>andere geluiden</u> , zoals: stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren															
<u>WOONGELUIDEN VAN BUITENDE WONING, HET WONING- BLOK OF DE FLAT, zoals:</u>																							
LL - lopen, stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren, geluiden van een parkeerplaats (behorende bij de woning)															
2		4		6		8		10		12		14		16		18		20		22		24	

VRAAG 12			VRAAG 13		VRAAG 14		GELUIDBRONNEN						
E	F	H	Rangorde van ver- wijdering van ge- luidbronnen die O.P. als <u>ERG HINDERLIJK</u> ervaart (zie bijl. form. B)		Rangorde van ver- wijdering van ge- luidbronnen die O.P. als <u>HINDERLIJK</u> er- vaart (zie bijl. form. C)								
net hinder- lijk	hinder- lijk	erg hinder- lijk											
•	•	•	-----		-----		- <u>WOONGELUIDEN VAN BINNEN DE WONING</u> EE - <u>sanitaire en installatiegeluiden</u> , zoals: doortrekken wc, urineren, vol-/leeglopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke apparaten, geluid van waterafvoer, riolering						
•	•	•	-----		-----		FF - <u>zogenaamde "kontakt" geluiden</u> , zoals: lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden e.d.)						
•	•	•	-----		-----		GG - <u>andere geluiden</u> , zoals: stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren						
•	•	•	-----		-----		- <u>WOONGELUIDEN VAN OPENBARE RUIMTEN</u> (zoals die er zijn in flats, bijvoorbeeld trappenhuizen, galerijen) <u>EN WOONGELUIDEN VAN BUURWONINGEN</u> HH - <u>sanitaire en installatiegeluiden</u> , zoals: doortrekken wc, urineren, vol-/leeglopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke appa- raten, lift geluid van waterafvoer, riolering						
•	•	•	-----		-----		JJ - <u>zogenaamde "kontakt" geluiden</u> , zoals: lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stortkoker, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden e.d.) t.v.-antennes						
•	•	•	-----		-----		KK - <u>andere geluiden</u> , zoals: stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren						
•	•	•	-----		-----		- <u>WOONGELUIDEN VAN BUITEN DE WONING, HET WONING- BLOK OF DE FLAT</u> , zoals : LL - lopen, stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren, geluiden van een parkeerplaats (behorende bij de woningen), regen, wind, grasmaaimachine						
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23		

A - personenauto's (ook taxi's)	}	niet militair
B - bestelauto's		
C - bussen		
D - vrachtauto's (ook met oplegger)		
E - motoren, scooters		
F - bromfietser		
G - tractoren		
H - passagiers- en vrachtvliegtuigen		(zgn. grote burgerluchtvaart)
I - sport- en zakenvliegtuigjes		(zgn. kleine burgerluchtvaart)
J - reclamevliegtuigen		
K - militaire vliegtuigen		(exclusief helicopters)
L - helicopters		
M - personentreinen		
N - goederentreinen		
O - trams		
P - metro		
Q - fabrieken of bedrijven		
R - terreinen voor laden en lossen		
S - bouw- en sloofterreinen, wegebouw		(met o.a. heimachines, pneumatische hamers, bulldozers, enz.)
T - kermissen, circussen, pretparken e.d.		
U - discobars, dancings e.d.		
V - theaters, schouwburgen, concertzalen, bioscopen		
W - oefenlokalen voor muziekverenigingen, bands e.d.		
X - sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden e.d.		
IJ - schietbanen		(niet militair)
Z - race- en crosscircuits, skelterbanen		
AA - militaire voertuigen		(trucks, tanks, jeeps, pantserwagens e.d.)
BB - militaire schietterreinen en -banen		
CC - beroepsmatige scheepvaart		
DD - pleziervaartuigen		

zie verder ommezijde

- WOONGELUIDEN VAN BINNEN DE WONING:

EE - sanitaire en installatiegeluiden, zoals:

doortrekken wc, urineren, vol-/leeglopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke apparaten, geluid van waterafvoer, riolering.

FF - zogenaamde "kontakt"geluiden, zoals:

lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden e.d.).

GG - andere geluiden, zoals:

stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren.

- WOONGELUIDEN VAN OPENBARE RUIMTEN (zoals die er zijn in flats, bijvoorbeeld trappenhuisen, galerijen) EN WOONGELUIDEN VAN BUURWONINGEN

EE - sanitaire en installatiegeluiden, zoals:

doortrekken w.c., urineren, vol-/leeglopen bad, centrale verwarming, ventilatie, wasmachines en andere huishoudelijke apparaten, lift, geluid van waterafvoer, riolering.

FF - zogenaamde "kontakt"geluiden, zoals:

lopen, trappen lopen, slaan van deuren, knutselgeluiden als boren of hameren, stortkoker, stampen, aanrechtgeluiden (kletteren van borden e.d.), t.v.-antennes

GG - andere geluiden, zoals:

stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren.

LL - WOONGELUIDEN VAN BUITENDE WONING, HET WONINGBLOK OF DE FLAT zoals:

lopen, stemmen, muziek, spelende of huilende kinderen, huisdieren, geluiden van een parkeerplaats (behorend bij de woningen), regen, wind, grasmaaimachines.

-
- nooit
 - zelden
 - soms
 - vaak

Bij enquête DA 6776

KAART 2

-
- A - helemaal niet hinderlijk
 - B - niet hinderlijk
 - C - net niet hinderlijk
 - E - net hinderlijk
 - F - hinderlijk
 - H - erg hinderlijk

Bij enquête DA 6776

KAART 3

-
- ochtend
 - middag
 - avond
 - nacht

-
- A - helemaal niet gevoelig
 - B - niet gevoelig
 - C - net niet gevoelig
 - E - net gevoelig
 - F - gevoelig
 - H - erg gevoelig