



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**Hinder, bezorgdheid en
woontevredenheid in Nederland**
Inventarisatie Verstoringen 2008

RIVM Rapport 630741001/2011
H.F.P.M. van Poll | O.R.P. Breugelmans |
J.L.A. Devilee



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Hinder, bezorgdheid en woontevredenheid in Nederland

Inventarisatie Verstoringen 2008

RIVM Rapport 630741001/2011

Colofon

© RIVM 2011

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

H.F.P.M. van Poll
O.R.P. Breugelmans
J.L.A. Devilee

Contact:
Ric van Poll (projectleider)
Centrum Milieu, Gezondheid & Omgevingskwaliteit
ric.van.poll@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, in het kader van Kennisvraag: Inventarisatie Verstoringen.

Rapport in het kort

Hinder, bezorgdheid en woontevredenheid in Nederland

Inventarisatie verstoringen 2008

De Inventarisatie Verstoringen is een 5-jaarlijkse nationale inventarisatie van hinder door geluid, geur, trillingen en licht. Opmerkelijk aan deze inventarisatie zijn de lagere (ernstige) hinderpercentages voor de meeste van de onderzochte bronnen van geluid, geur en trilling ten opzichte van vijf jaar geleden, terwijl de blootstellingniveaus niet tot nauwelijks zijn gedaald. Waarschijnlijk is de gewijzigde vraagstelling, gewijzigd ten behoeve van internationale harmonisering, hier debet aan.

De woontevredenheid is de afgelopen jaren toegenomen. Toch is er nog steeds sprake van ernstige hinder in de leefomgeving, ondanks de inspanningen van de overheid om dit te verminderen. Omgevingsgeluid, geur, trillingen en licht zijn belangrijke veroorzakers van ernstige hinder en slaapverstoring. Geluid van wegverkeer is de grootste bron van ernstige geluidhinder. Bezorgdheid over de eigen veiligheid door wonen in of in de buurt van een onveilige woonsituatie neemt af. De ernstige bezorgdheid hierover neemt echter wel toe. Eén op de drie burgers is bezorgd over wonen op of in de buurt van een locatie met bodemverontreiniging. In het algemeen is men zowel tevreden over de woning als over de woonomgeving. Over het openbaar vervoer in de buurt is men het minst tevreden hoewel de ontevredenheid hierover de afgelopen jaren het meest is afgenomen. Het groen in buurt wordt zeer gewaardeerd en de kwaliteit ervan wordt goed bevonden. Veel mensen vinden dat ze in een groene buurt wonen en zijn hier ook tevreden over. Vooral de mogelijkheid die groenvoorzieningen bieden om te recreëren wordt zeer gewaardeerd. Ongeveer de helft van de inwoners in Nederland vindt zijn eigen buurt niet stil. Eén op de acht vindt dit ook geen belangrijk aspect van de woonomgeving. Voor één op de zes inwoners hoeft de wijk niet stiller, voor ongeveer één op de negen inwoners is de buurt niet stil genoeg.

Dit zijn de belangrijkste bevindingen uit de zesde nationale 'Inventarisatie Verstoringen' die het ministerie van I&M heeft laten uitvoeren. Het onderzoek werd eind 2008 uitgevoerd door het centrum voor Milieu, Gezondheid en Omgevingskwaliteit (MGO) van het RIVM. Ruim 1200 inwoners van Nederland deden mee aan het mondelinge vragenlijstonderzoek.

Trefwoorden:

hinder, slaapverstoring, geluid, geur, trillingen, licht, bezorgdheid, woontevredenheid, groenvoorziening, stilte

Abstract

Annoyance, concern and residential satisfaction in the Netherlands

Annoyance inventory 2008

Residential satisfaction has increased the past few years. Still residents are severely annoyed in 2008. Despite the government's policy effort to abate severe annoyance, people still suffer from severe annoyance from noise, mal odor, vibrations or light. Noise by traffic is the biggest source of annoyance. Concern about a hazardous living situation is decreasing. However severe concern about a hazardous living situation is growing. Concern about living on or near polluted soil is biggest; one out of three residents appears to be severely concerned. Satisfaction with the dwelling and the neighbourhood is high. Satisfaction with public transportation in the neighbourhood is lowest. Greenery in the neighbourhood is considered to be of good quality and is highly appreciated. The opportunity greenery gives to recreate is appreciated most. About half of the population thinks their neighbourhood is not quiet.

These are the most important results of the 6th national 'Annoyance Inventory' in the Netherlands. The inventory was commissioned by the Ministry of Infrastructure and the Environment (I&M). The face-to-face questionnaire study was conducted in the end of 2008 by the Centre for Environmental Health (MGO) of the National Institute for Public Health and the Environment. Well over 1200 residents in the Netherlands participated in the study.

Keywords:

annoyance, sleep disturbance, noise, malodor, vibrations, ambient light, concern, residential satisfaction, greenery, silence

Voorwoord

In dit rapport doen we verslag van de zesde nationale 'Inventarisatie Verstoringen'. Het onderzoek is uitgevoerd door het Centrum voor Milieu, Gezondheid en Omgevingskwaliteit (MGO) van het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M), directie LeefOmgevingsKwaliteit (LOK). De kennisvraag van de directie LOK die we hiermee beantwoorden luidde als volgt:

'Voorbereiden en uitvoeren van de volgende nationale 'Inventarisatie Verstoringen' ten behoeve van de monitoring van hinder in de woonomgeving'.

De uitvoering en rapportage is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van een kernteam bestaande uit dr. Ric van Poll, ir. Oscar Breugelmans en dr. Jeroen Devilee, allen RIVM/MGO. Daarnaast is door een aantal mensen op enig moment tijdens het onderzoek een bijdrage geleverd aan het tot stand komen van deze zesde inventarisatie: drs. Lieke Dreijerink (voorheen MGO) en dr. Irene van Kamp (MGO)

De gegevensverzameling voor deze inventarisatie heeft plaatsgevonden via persoonlijke interviews. Dit 'veldwerk' is uitgevoerd door Veldkamp Marktonderzoek BV, te Amsterdam onder verantwoordelijkheid van drs. Ingmar Doeven.

In aanloop naar deze inventarisatie is overleg gevoerd met deskundigen binnen en buiten het RIVM over de inhoud en uitvoering van de inventarisatie. Op deze plaats danken wij hen voor hun bijdrage. Natuurlijk ook een woord van dank aan alle mensen die bereid zijn geweest deel te nemen aan het onderzoek.

De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt bij het RIVM.

Inhoud

Samenvatting—11

1 Inleiding—13

2 Resultaten—15

2.1 Inleiding—15

2.2 Hinder en slaapverstoring—15

2.2.1 Geluid—16

2.2.2 Geur—30

2.2.3 Trillingen—32

2.2.4 Licht—34

2.3 Bezorgdheid—36

2.3.1 Bezorgdheid over veiligheid—37

2.3.2 Bezorgdheid over effecten van luchtkwaliteit op de gezondheid—38

2.4 Woontevredenheid—39

2.5 Verwachtingen—42

2.6 Groen en stilte—43

2.6.1 Groen—43

2.6.2 Stilte—46

3 Discussie en conclusies—51

3.1 Bevindingen—51

3.2 Discussie—52

3.3 Conclusies en aanbevelingen—56

4 Onderzoeksverantwoording—57

4.1 Methode en opzet van het onderzoek—57

4.1.1 Vragenlijst—57

4.1.2 Steekproeftrekking—59

4.2 Veldwerk en respons—60

4.3 Antwoordschalen en categorie-indelingen—62

4.4 Statistische methoden—64

4.5 Samenstelling steekproef—66

Literatuur—71

Bijlage 1: Vragenlijst 2008—73

Bijlage 2: Non-responsvragenlijst—91

Samenvatting

Voor de zesde keer alweer heeft het ministerie van I&M een 'Inventarisatie Verstoringen' laten uitvoeren. Eind 2008 heeft het Centrum voor Milieu, Gezondheid en Omgevingskwaliteit (MGO) van het RIVM ruim 1200 inwoners van Nederland ondervraagd over de hinder, bezorgdheid en tevredenheid in relatie tot hun woonomgeving. Als extra thema is deze keer gevraagd naar de waardering van groen en stilte in de eigen buurt.

Harmonisering vraagstelling leidt tot trendbreuk?

In deze Inventarisatie Verstoringen is de vraagstelling voor hinder in overeenstemming gebracht met de ISO/TS 15666/ internationaal gebruikte vraagstelling. Mogelijk heeft dit tot een trendbreuk geleid: de meeste, maar niet alle, bronnen van geluid, geur, trilling en lichthinder laten een (veel) lager hinderpercentage zien dan 5 jaar geleden. Verschillende, mogelijke, oorzaken hiervoor zijn onderzocht. De steekproef bleek echter over het algemeen een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking te zijn. De gevonden percentages waren niet over de hele linie lager. Ook bleek er geen sprake van selectieve non-respons. Daarnaast bleken de gevonden hinderwaarden redelijk tot goed overeen te komen met schattingen op basis van beschikbare blootstelling-responsrelaties en het patroon voor een aantal hinderbronnen met betrekking tot mate van hinderlijkheid komt overeen met andere onderzoeken. Tot slot is de invloed van de vraagstelling op de hoogte van de hinder(percentages) onderzocht. Hieruit bleek dat voor de meeste bronnen, maar niet alle, dat de (ernstige) hinderpercentages uit de Inventarisatie 2008 (veel) lager waren dan uit de Inventarisatie 2003). Naar alle waarschijnlijkheid is de wijziging van de vraagstelling, ten behoeve van internationale harmonisering, hier debet aan. Ondanks het feit dat de resultaten betrouwbaar worden geacht is voorzichtigheid geboden bij een absolute vergelijking van de resultaten uit deze inventarisatie met de resultaten van voorgaande inventarisaties.

Nog steeds ernstige hinder in buurten, vooral door wegverkeer

Lange tijd zijn de inspanningen van de overheid erop gericht ernstige hinder van geluid, geur, rillingen en licht te verminderen. Toch is er nog steeds sprake van ernstige hinder in de leefomgeving. Dat geldt voor alle onderzochte vormen van verstoring. De belangrijkste vorm van verstoring is en blijft geluid. Wegverkeer, vooral binnen de bebouwde kom, is de belangrijkste bron van hinder. 'Vrachtauto's en bromfietsen' en 'auto's/taxi's en bromfietsen' zijn de belangrijkste bronnen van ernstige hinder en slaapverstoring. Wegverkeer vormt daarnaast ook de belangrijkste bron van hinder en slaapverstoring door trillingen. Een belangrijke ernstig verstorende geurbron is geurhinder van de buurwoning. Geur van roleur en open haarden is een belangrijke bron van ernstige slaapverstoring. De belangrijkste verstorende lichtbron is de straatverlichting. Deze leidt zowel tot ernstige hinder als ernstige slaapverstoring.

Ernstige bezorgdheid over gevaarlijke situaties in de woonomgeving neemt toe

De mate van bezorgdheid is over de hele linie afgenomen. De ernstige bezorgdheid is echter toegenomen. Deze bezorgdheid is het grootst voor 'wonen op of nabij verontreinigde grond' (ongeveer één op de drie inwoners). Ongeveer één op de zes inwoners is ernstig bezorgd over zijn of haar gezondheid als gevolg van de kwaliteit van de binnenlucht. Voor de kwaliteit van de buitenlucht zegt ongeveer één op de vijf inwoners ernstig bezorgd te zijn over de gevolgen voor zijn of haar gezondheid.

Woontevredenheid neemt toe

De tevredenheid met de woonomgeving en de woning is toegenomen. Daarentegen is de tevredenheid over een aantal omgevingskenmerken afgenomen. Het oordeel over milieu- en omgevingsaspecten als zwerfvuil, verkeersveiligheid, geur en stof is minder positief geworden. De meeste mensen verwachten dat alles bij het oude blijft in hun buurt. Als men een achteruitgang verwacht gaat het vaak over aspecten als vandalisme, veiligheid en stilte.

Groen in buurt goed en zeer gewaardeerd

Het merendeel van de Nederlanders woont naar eigen zeggen in een groene buurt. De meeste mensen zijn tevreden over 'hun' groen. Meer dan de helft van hen vindt het groen mooi ingericht, rustgevend, natuurlijk en goed onderhouden. De mogelijkheid om te kunnen recreëren, is een belangrijk aspect van groen in de buurt.

Het kan stiller maar hoeft niet per se

Ongeveer de helft van de inwoners in Nederland vindt zijn eigen buurt niet stil. Voor ongeveer één op de negen inwoners is de buurt niet stil genoeg. Voor één op de zes inwoners hoeft de wijk niet stiller en een op de acht ondervraagden vindt dit ook geen belangrijk aspect van de woonomgeving. De mate waarin mensen gehinderd worden door een gebrek aan stilte is afhankelijk van de context: In grote natuurgebieden, op heidevelden en in zandverstuivingen en in het bos wordt niet-natuurlijk geluid als het meest hinderlijk ervaren.

Conclusies

De woontevredenheid (woning en woonomgeving) is in zijn algemeenheid de laatste jaren toegenomen. Op onderdelen (onderhoud, voorzieningen) is de tevredenheid te verbeteren. Lange tijd zijn de inspanningen van de overheid erop gericht ernstige hinder uit te bannen. Hoewel voor een groot aantal bronnen de omvang van de ernstige hinder af lijkt te nemen, is er nog steeds sprake van ernstige hinder in de leefomgeving. Vooral het stedelijke verkeer en burens zijn belangrijke bronnen – in termen van aard en omvang – van hinder. De bezorgdheid van de burgers over mogelijk onveilige situaties in de leefomgeving wordt vooral gevoed door 'klassieke' onveilige situaties zoals bodemverontreiniging of wonen in de buurt van een route voor transport van gevaarlijke stoffen. De bezorgdheid over GSM/UMTS-basisstations groeit. Inwoners vinden stilte en vooral groen van belang in de woonomgeving. Behoud en bevorder de ontwikkeling van groen- en stilteplekken in de woonomgeving.

1 Inleiding

Dit is de zesde 'Inventarisatie Verstoringen' die het ministerie van I&M ongeveer een keer per vijf jaar laat uitvoeren. Door de jaren heen is de 'Inventarisatie Verstoringen' een drietal doelen gaan dienen:

- monitoren van landelijke verspreiding en ernst van verstoringen in termen van hinder en slaapverstoring, bezorgdheid en woontevredenheid, inclusief trends in de tijd;
- leveren van input voor beleid;
- identificeren en verkennen van aandachtspunten voor toekomstig beleid.

Hieronder wordt een kort overzicht van de voorgaande vijf peilingen gegeven. De eerste hinderinventarisatie werd in 1977 uitgevoerd door TNO. De belangrijkste onderzoeksvraag toen luidde: Hoeveel Nederlanders ervaren geluidhinder en in welke mate? Er werd toen in totaal naar 37 geluidbronnen gekeken. De respons bedroeg 72% (ongeveer 3900 deelnemers). De belangrijkste bronnen van geluidhinder waren: brommers (33%), vrachtverkeer (25%) en militaire vliegtuigen (21%) (De Jong, 1981).

In 1987, tien jaar na de eerste, werd de tweede inventarisatie uitgevoerd. De vraagstelling was gelijk aan de vraagstelling van de eerste inventarisatie. Het aantal geluidsbronnen werd tot 95 uitgebreid, voornamelijk toestellen, ter toetsing van het (EU) toestellenbeleid in Nederland. Toen deed 63% van de steekproef mee (ongeveer 4300 deelnemers). De belangrijkste geluidhinderbronnen waren woongeluiden, wegverkeer en omgevingsgeluiden. Geconcludeerd werd dat de geluidhinder over een brede linie was toegenomen (De Jong, 1989).

Na vijf jaar, in 1993, werd de derde inventarisatie uitgevoerd. Er werden ruim 4000 interviews afgenomen. In deze inventarisatie werd niet alleen naar geluidbronnen gevraagd maar vond een verbreding plaats naar 'verstoringsonderwerpen' als geur, trillingen, stof, (on)veiligheid. Bij deze meting werd specifiek aandacht besteed aan lokale vliegvelden (De Jong et al., 1994).

In 1998, werd de vraagstelling verbreed naar: inventarisatie van 'omvang en mate van verstoringen in de Nederlandse bevolking'. De respons bedroeg 41% (ruim 4000 deelnemers). Naast 'Verstoring' (geluid, geur, lucht, risicobeleving) werd nu ook naar 'Leefbaarheid' (bijvoorbeeld drukte, esthetische aspecten en woontevredenheid) gekeken. Naast 'hinder' als eindpunt kwamen eindpunten als slaapverstoring, 'bezorgdheid' en 'tevredenheid' aan bod. Hinder door wegverkeer bleek het hoogst te scoren, voor slaapverstoring waren dit wegverkeer en burelen, bezorgd was men vooral over luchtverontreiniging, en de woontevredenheid was hoog. Het specifieke thema in deze inventarisatie betrof verstoringen op provinciaal nivo (De Jong et al., 2000).

Met de vijfde inventarisatie (2003) werd de basis gelegd voor de huidige doelstelling: 'Monitoren van landelijke verspreiding en ernst van verstoringen in termen van hinder en slaapverstoring, inclusief trends in de tijd'. De respons en het absolute aantal respondenten nam af naar 37% en 2076 deelnemers), dit laatste is een gevolg van de toegenomen kosten voor persoonlijke interviews en de afgenomen bereidheid onder de bevolking om deel te nemen aan onderzoek. Voor een groot deel was deze inventarisatie een replicatie van de vijfde inventarisatie met inhoudelijke en methodologische fine-tuning. Belangrijke bron van hinder en slaapverstoring bleek het wegverkeer te zijn, de woontevredenheid bleek hoog te zijn maar een sterke behoefte aan stilte werd gevonden. Het thema in de vijfde inventarisatie was 'brommers' (Franssen et al., 2004).

De voorliggende inventarisatie, de zesde, is gebaseerd op de vorige vijf inventarisaties. Daarnaast is gebruik gemaakt van de inbreng van een aantal deskundigen binnen en buiten het RIVM. In een aantal gesprekken en één werksessie met de deskundigen is de opzet van de inventarisatie in kaart gebracht. Dit heeft geleid tot een keuzedocument (RIVM, 2007). Op basis van dit document is in overleg met de opdrachtgever, de directie LOK van het ministerie van I&M, de opzet voor de zesde 'Inventarisatie Verstoringen' vastgesteld en uitgevoerd. De belangrijkste keuzes die zijn gemaakt betreffen:

- uitvoering van face-to-face interviews;
- uitvoering van een non-responsonderzoek;
- thema 'Groen en Stille'.

'Groen en Stille' is het thema van deze inventarisatie. 'Groen en Stille' is een onderwerp dat ook in de vijfde inventarisatie als een van de bevindingen naar voren kwam: vooral de behoefte aan stilte.

De achtergrond van de keuze voor juist dit thema is dat tegenwoordig naast de beschrijving van de negatieve kanten van de woonomgeving, zoals rommel en geluid, steeds meer aandacht besteed wordt aan de positieve kanten, zoals groen, ruimte, rust/stilte en esthetische aspecten. Voorbeelden van projecten op dit vlak zijn: het rapport over stille gebieden en gezondheid door de Gezondheidsraad (2006) en het Vitamine G project van Alterra/Wageningen UR en het NIVEL. De beschikbare kennis over de gunstige invloed van positieve omgevingskenmerken is echter nog maar zeer beperkt. Uit het advies van de Gezondheidsraad blijkt bijvoorbeeld dat er nog te weinig kennis is over de wijze waarop 'stille' gebieden kunnen worden getypeerd. Daarnaast is niet bekend in welke mate mensen geluiden in een bepaald gebied als gewenst of ongewenst, dan wel als gebiedseigen of gebiedsvreemd ervaren. Een ander voorbeeld is dat uit de hinderinventarisatie 2003 blijkt dat veel mensen het belangrijk vinden om stilte te (kunnen) ervaren en dat zij tevens de behoefte hebben aan het bezoeken van stille gebieden. Er zijn echter geen gegevens over de mate waarin mensen hun intenties daadwerkelijk omzetten in bezoek- of recreatiegedrag.

Twee belangrijke aanpassingen in deze inventarisatie ten opzichte van eerdere inventarisaties zijn de aanpassing van vraagstelling naar de frequentie van het waarnemen van verstoringbronnen en de wijze waarop naar hinder door verstoringbronnen is gevraagd (formulering). De vraagstelling over het waarnemen van bronnen is beperkt tot een 'ja – nee' vraag. De reden hiervoor is financieel van aard: door het bekorten van de frequentievraag werd de interviewduur beperkt en daarmee ook de kosten per interview. De reden voor de wijziging van de vraagstelling naar hinder is inhoudelijk van aard. Met de wijziging is de vraagstelling in overeenstemming gebracht met de wijze waarop deze is vastgelegd in de ISO-norm 'ISO/TS 15666' (2003). Dit is een standaardisering van de vraagstelling naar hinder zoals dit ook in ander nationaal en internationaal onderzoek wordt toegepast.

Leeswijzer

De rapportage van deze inventarisatie is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 presenteren we de resultaten van de inventarisatie. In hoofdstuk 3 komen de bevindingen, de discussie, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek uitgebreid aan bod. Wie tot slot meer over de achtergronden van de uitvoering van het onderzoek wil lezen kan hiervoor in hoofdstuk 4 terecht.

2 Resultaten

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten van de 'Inventarisatie Verstoringen 2008'. De resultaten worden zo veel mogelijk in percentages worden weergegeven. Deze percentages zijn ontleend aan een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder. Daarom spreken we in dit resultatenoverzicht over het aandeel van de inwoners in Nederland dat bijvoorbeeld ernstig gehinderd of tevreden is. Het betreft dan een schatting van het percentage in de bevolking. De nauwkeurigheid van deze schatting wordt weergegeven door het betrouwbaarheidsinterval (95 %-betrouwbaarheidsinterval) rond de geschatte percentages.

Alvorens nader op de resultaten in te gaan, geven we eerst nog een kort overzicht van de gevolgde onderzoeksmethode. Voor een uitgebreide beschrijving van de onderzoeksmethode voor deze inventarisatie zie hoofdstuk 4. De 'Inventarisatie Verstoringen 2008' is in de vorm van een vragenlijstonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn de respondenten aan huis bezocht door een interviewer. De vragenlijst is in een persoonlijk gesprek (face-to-face) voorgelegd aan de respondenten. De gesprekken zijn in de periode van september tot en met december 2008 gevoerd. In totaal zijn 1230 gesprekken gevoerd met inwoners van Nederland van 16 jaar en ouder. De respondenten zijn op basis van toevalstrekking in de steekproef terechtgekomen, via een getrapte procedure. In eerste instantie is een steekproef van 110 gemeenten (25%) getrokken, waarbij gelet is op representativiteit naar grootte (op basis van aantal adressen) van de gemeente, vervolgens is per gemeente, afhankelijk van de grootte van de gemeente, een aantal adressen getrokken waarbij gelet is op een representatieve verdeling van koopkrachtindex en creditscore. De steekproeftrekking is zodanig uitgevoerd dat elke inwoner in Nederland eenzelfde kans had in de steekproef terecht te komen. In totaal bevatte de steekproef 2432 valide adressen. Uiteindelijk zijn hieruit 1230 geslaagde interviews afgenomen. De respons op de vragenlijst komt hiermee op ongeveer 51%. Eén procentpunt staat voor ongeveer 134.000 inwoners van 16 of ouder.

Achtereenvolgens presenteren we de resultaten van de bronnen van hinder en slaapverstoring (paragraaf 2.2), dan de bronnen waarover men bezorgd is (paragraaf 2.3), vervolgens komt de woontevredenheid aan bod (paragraaf 2.4), daarna verwachtingen ten aanzien van de ontwikkeling van de buurt (paragraaf 2.5) en tot slot, in een aparte sectie, geven we de bevindingen over groen, stilte en de beleving hiervan (paragraaf 2.6).

2.2 Hinder en slaapverstoring

Geluid, geur, trillingen en licht zijn omgevingsfactoren waarvan de hinder en slaapverstoring is onderzocht bij de deelnemers aan het onderzoek. Hinder is een ervaringsmaat, het is een weergave van de beleving van een vorm van overlast (overlast wordt hier gebruikt als hinder en slaapverstoring). Het is geen maat voor de blootstelling aan geluiden, geuren, trillingen of licht. Hoewel blootstelling aan de verschillende omgevingsfactoren (geluid, geur, trillingen et cetera) een noodzakelijke voorwaarde is om van hinder te kunnen spreken, is de blootstelling niet de enige verklaring voor de gevonden hinder. De samenhang tussen blootstelling en hinder varieert doorgaans tussen de 0,20 en de 0,40 voor verschillende bronnen en verschillende vormen van blootstelling. Naast de bloot-

stelling spelen situationele factoren en persoonskenmerken een rol in de mate waarin men hinder ervaart.

De hinder wordt weergegeven in grafieken (staafdiagrammen). Per bron worden twee kengetallen weergegeven: percentage gehinderden en percentage ernstig gehinderden. Als eerste wordt het percentage ernstig gehinderden door een bron weergegeven in blauw, de tweede staaf, in paars, geeft het percentage gehinderden voor een bron weer. Het percentage gehinderden omvat ook het percentage ernstig gehinderden. De haken (⊥) geven het 95 %-betrouwbaarheidsinterval. Voor een nadere toelichting op hinder als maat zie hoofdstuk 4.

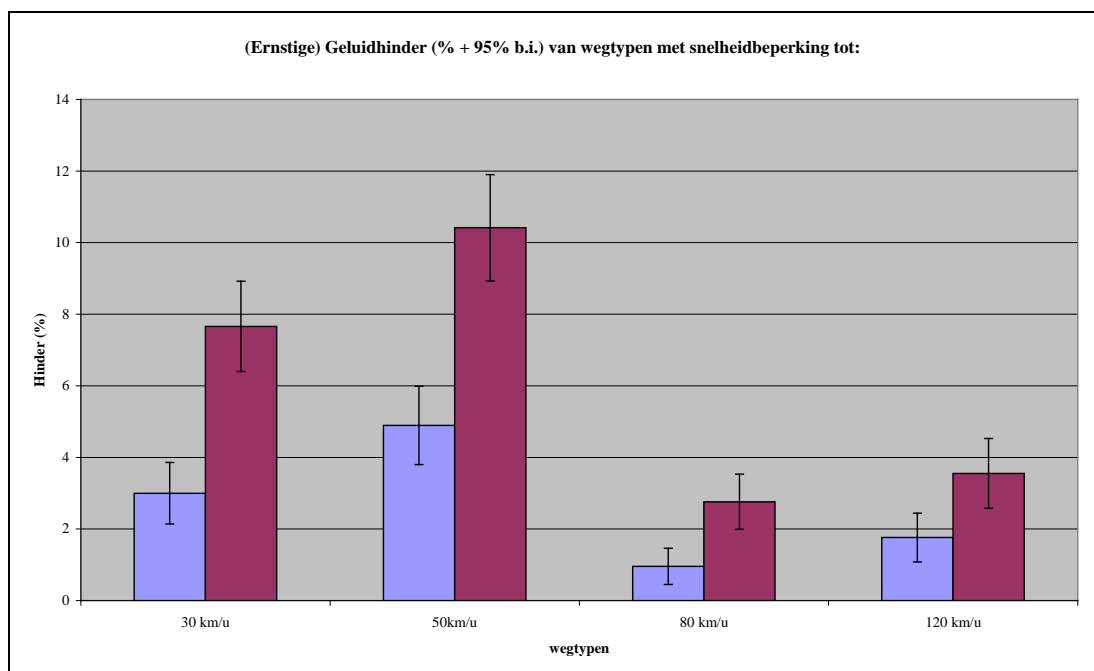
2.2.1 Geluid

Voor geluid zijn diverse brongroepen en bronnen onderzocht. Voor elk van de bronnen geven we de (ernstige) geluidhinder en de (ernstige) slaapverstoring weer. Dit betreft: wegtypen, weg-, rail- en vliegverkeer (als groep), wegverkeerbronnen, rail- en vliegverkeerbronnen, buur- en buitengeluiden, geluiden van industrie en bouwactiviteiten en geluiden van recreatieve activiteiten.

2.2.1.1 Geluid: verschillende wegtypen

Hinder

In de 'Inventarisatie' onderscheiden we vier verschillende wegtypen: wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur ('woonerven'), wegen met een maximumsnelheid van 50 kilometer per uur ('binnen de bebouwde kom'), wegen met een maximumsnelheid van 80 kilometer per uur ('buiten de bebouwde kom') en wegen met een maximumsnelheid van 120 kilometer per uur ('auto-snelwegen'). De geluidhinder van wegen 'binnen de bebouwde kom' is het grootst: het aandeel ernstig gehinderden bedraagt ongeveer 5%. (zie Figuur 2.1).



Figuur 2.1: Geluidhinder wegtypen

Trend

Door de jaren heen blijft wegverkeer binnen de bebouwde kom de grootste bron van (ernstige) geluidhinder, ondanks het feit dat het percentage (ernstige) hinder, als enige van de hier genoemde 'wegtype' bronnen, duidelijk is afgenomen (Tabel 2.1).

Tabel 2.1: Hinder en ernstige hinder van verkeer op verschillende wegtypen (%)

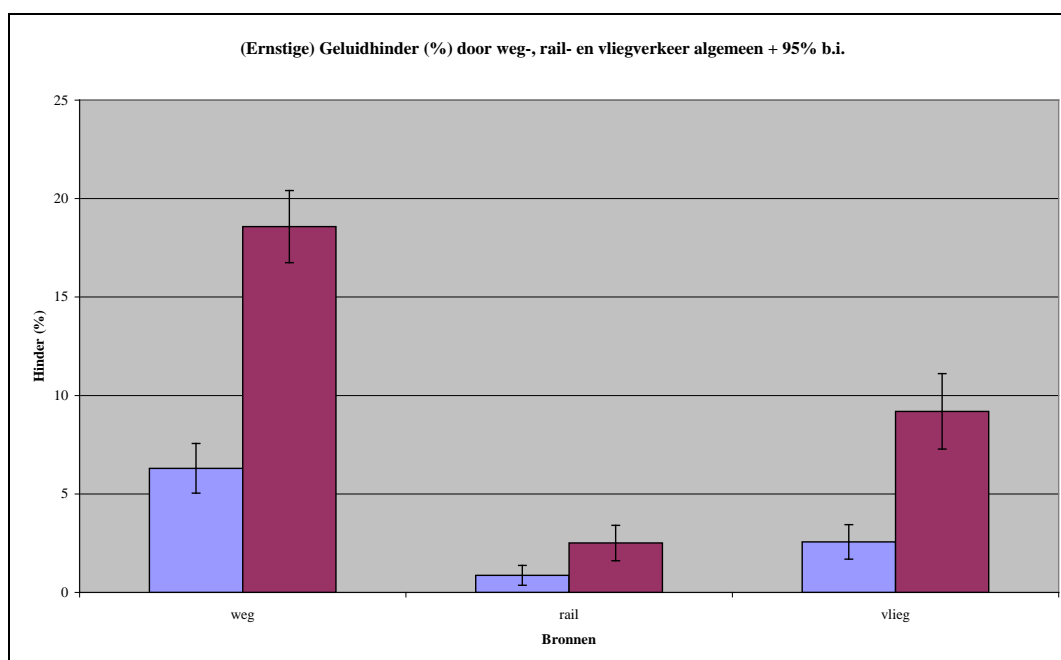
Jaar	Hinder					Ernstige hinder				
	87	93	98	03	08	87	93	98	03	08
Verkeer van een weg met snelheidsbeperking tot 30 km/uur	-	-	-	9	8	-	-	-	3	3
Verkeer van een weg met snelheidsbeperking tot 50 km/uur	22	17	22	19	10	10	7	8	8	5
Verkeer van een weg met snelheidsbeperking tot 80 km/uur	-	3	2	4	3	-	1	1	2	1
Verkeer van een weg met snelheidsbeperking tot 120 km/uur	7	2	2	4	4	4	1	1	2	2

Voor de brongroep 'wegtypen' werden geen slaapverstoringgegevens gevraagd.

2.2.1.2 Geluid: Weg- rail en vliegverkeer (groep)

Hinder

Het betreft hier de (ernstige) hinder van alle gemotoriseerd verkeer op de openbare weg. Railverkeer betreft treinen, trams en metro's, vliegverkeer betreft alle burgervliegverkeer en militair vliegverkeer. In de paragrafen 2.2.1.3 en 2.2.1.4 gaan we verder in op de afzonderlijke bronnen per respectievelijke groep. In Figuur 2.2 is de (ernstige) hinder voor de drie brongroepen weergegeven. De ernstige geluidhinder van wegverkeer bedraagt ongeveer 6%, van railverkeer is dit ongeveer 1% en van vliegverkeer is dit ongeveer 3%.



Figuur 2.2: Geluidhinder weg-, rail- en vliegverkeer

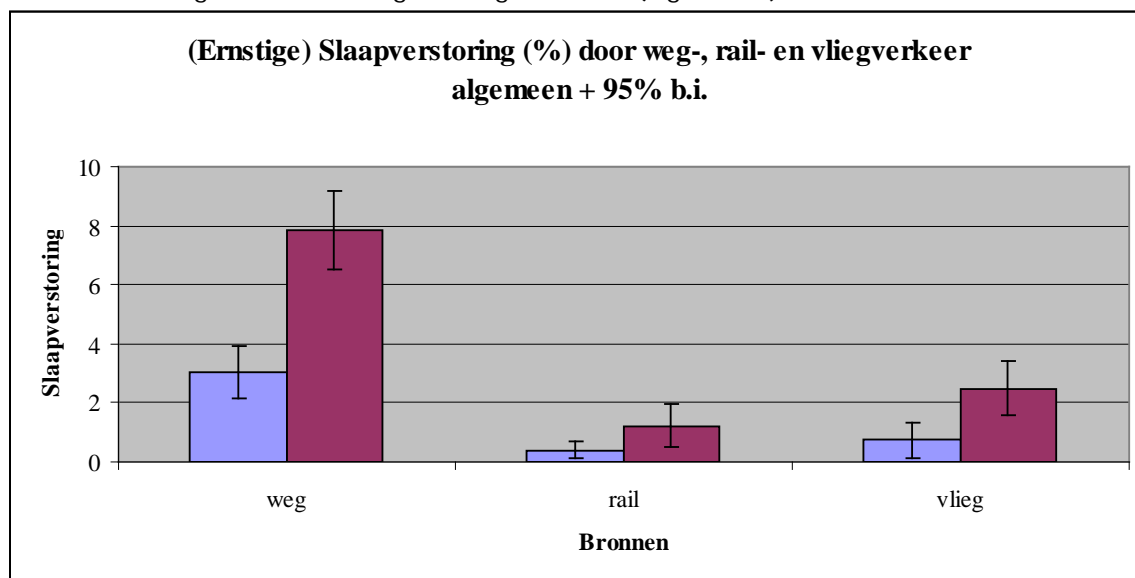
Van de transportgroepen zijn geen (trend)gegevens uit eerdere inventarisaties verstoring bekend.

Tabel 2.2: Hinder en ernstige hinder van weg-, vlieg- en railverkeer (%)

Jaar	Hinder					Ernstige hinder				
	87	93	98	03	08	87	93	98	03	08
Weg	-	-	-	-	18	-	-	-	-	6
Rail	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1
Vlieg	-	-	-	-	10	-	-	-	-	3

Slaapverstoring

De ernstige slaapverstoring als gevolg van wegverkeer bedraagt ongeveer 3%. Voor rail- en vliegverkeer bedraagt dit ongeveer 1% (Figuur 2.3).



Figuur 2.3: Slaapverstoring weg-, rail- en vliegverkeer

Voor transportgroepen zijn ook geen (trend)gegevens uit eerdere inventarisaties bekend.

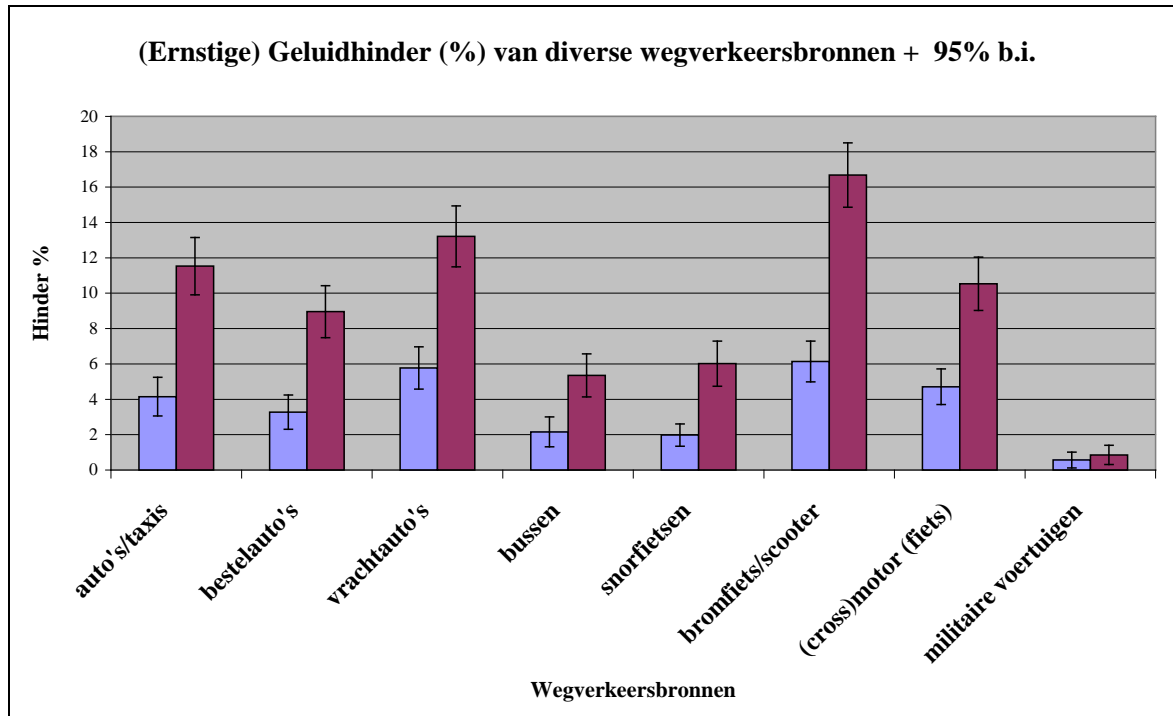
Tabel 2.3: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring van weg-, rail- en vliegverkeer (%)

Jaar	Slaapverstoring					Ernstige slaapverstoring				
	87	93	98	03	08	87	93	98	03	08
Weg	-	-	-	-	8	-	-	-	-	3
Rail	-	-	-	-	1	-	-	-	-	0
Vlieg	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1

2.2.1.3

Geluid: wegverkeer diverse bronnen

De brongroep wegverkeer is uitgesplitst in een aantal bronnen (Figuur 2.4): auto's/taxi's, bestelauto's, vrachtauto's, bussen, snorfietsen, bromfietsen, (cross)motor(fiets) en militaire voertuigen. De grootste bronnen van ernstige geluidhinder zijn: bromfietsen (ongeveer 6%), vrachtwagens (ongeveer 6%) en (cross)motor(fietsen) (ongeveer 5%). Geluid van bromfietsen leidt tot de meeste hinder (ongeveer 17%).



Figuur 2.4: Geluidhinder wegverkeerbronnen

Trend

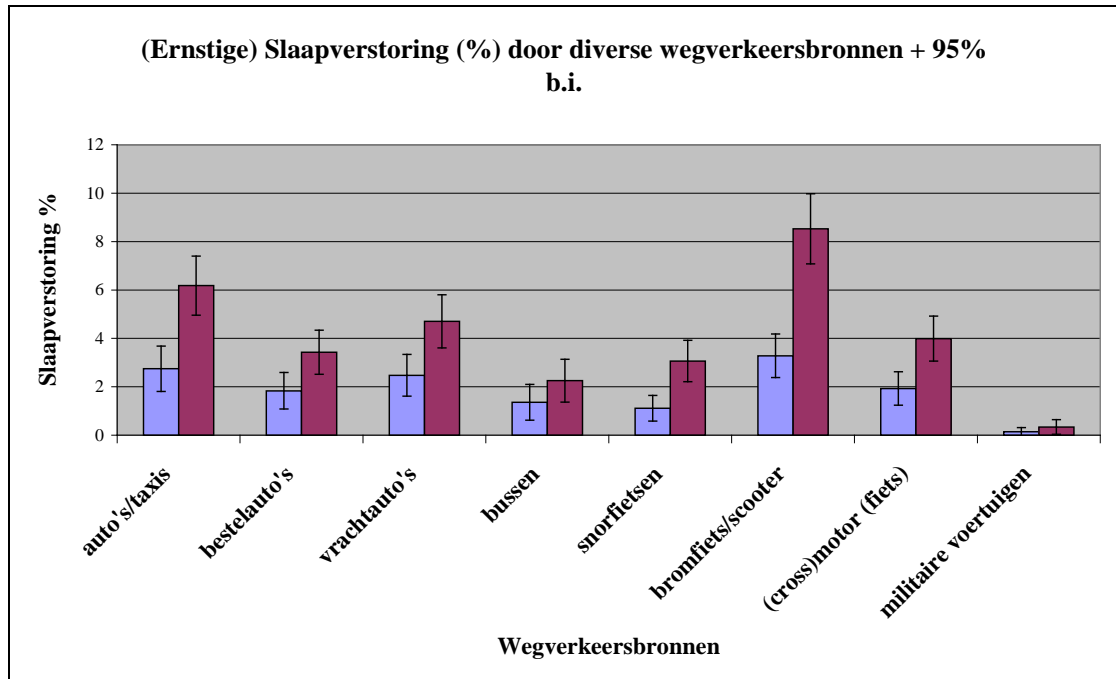
Over een langere periode bekeken, blijft geluid van bromfietsen en vrachtauto's de grootste bron van wegverkeershinder (Tabel 2.4). De (ernstige) hindercijfers laten voor een aantal bronnen duidelijk lagere waarden zien dan in de voorgaande inventarisatie(s). Deze daling is vooral opmerkelijk voor personenauto's en taxi's, vrachtauto's, bromfietsen en (cross)motorfietsen).

Tabel 2.4: Geluidhinder en ernstige geluidhinder van wegverkeer (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Personenauto's en taxi's	14	19	18	16	18	12	7	8	9	6	6	4
Bestelauto's	11	17	13	9	13	9	5	7	6	3	4	3
Vrachtauto's	22	28	20	20	22	13	15	14	11	9	10	6
Bussen	9	12	9	7	9	5	5	5	5	3	3	2
Snorfietsen	-	-	6	11	9	6	-	-	3	5	5	2
Bromfietsen (helm verplicht)	29	36	24	30	37	17	16	18	13	15	19	6
(Cross) motoren/ motorfietsen	17	30	19	19	23	11	9	14	10	9	11	5
Militaire voertuigen	18	4	2	2	1	1	11	2	1	1	1	1

Slaapverstoring

De wegverkeersbronnen die tot de meeste ernstige slaapverstoring leiden zijn (Figuur 2.5): brommers (3%), personenauto's/taxi's (3%) en vrachtauto's (2%).



Figuur 2.5: Slaapverstoring wegverkeersbronnen

Trend

Voor slaapverstoring blijken personenauto's en vrachtauto's door de tijd belangrijke verstoringsbronnen (Tabel 2.5). Alhoewel minder, zien we ook voor slaapverstoring voor een aantal bronnen lagere verstoringspercentages, vooral voor personenauto's en bromfietsen.

Tabel 2.5: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring door wegverkeersbronnen (%)

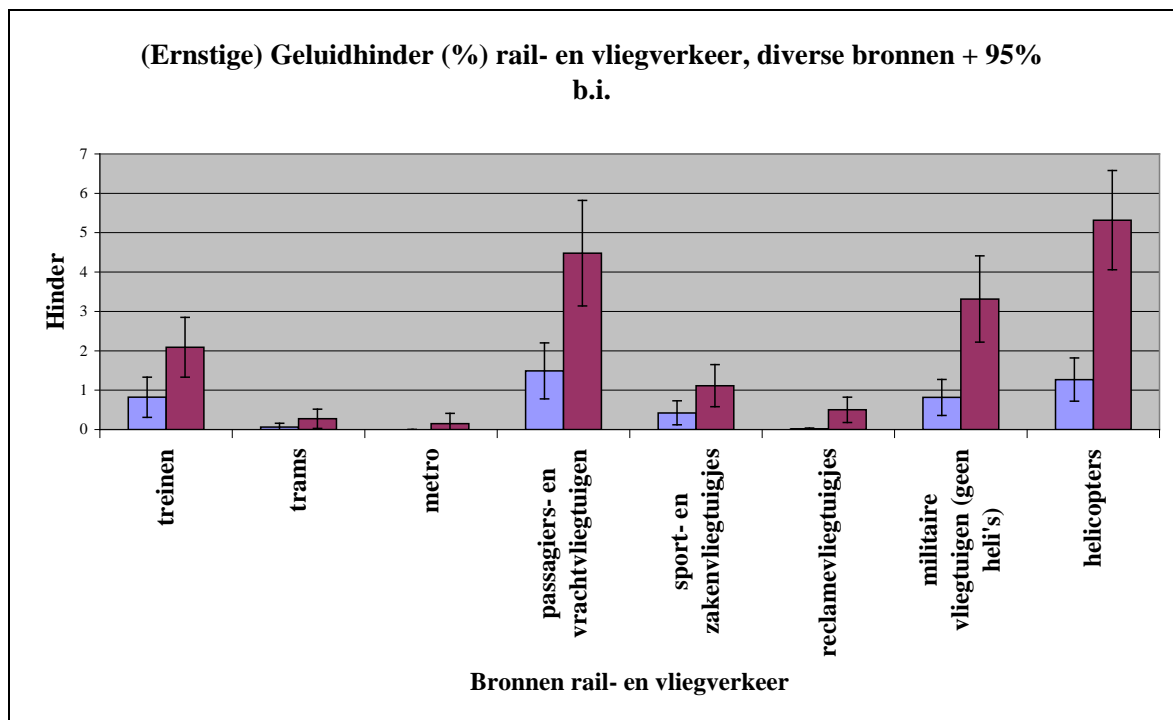
Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Personenauto's en taxi's	7	8	6	2	3	3
Bestelauto's	3	3	3	1	2	2
Vrachtauto's	6	7	5	3	3	2
Bussen	2	2	2	1	1	1
Snorfiets (helm niet verplicht)	4	3	3	4	2	1
Bromfiets/scooter (helm verplicht)	10	14	9	4	7	3
(Cross)motor(fietsen)	5	7	4	2	4	2
Militaire voertuigen	0	0	0	2	0	0

2.2.1.4 Geluid: rail- en vliegverkeerbronnen

De rail- en vliegverkeerbronnen die zijn onderzocht zijn: treinen, trams, metro, passagiers- en vrachtvliegtuigen, sport en zakenvliegtuigjes, reclamevliegtuigjes, militaire vliegtuigen (geen helikopters) en helikopters.

Hinder

Alleen het geluid van treinen, passagiers- en vrachtvliegtuigen, militaire vliegtuigen en helikopters leidt tot ernstige geluidhinder (allen ongeveer 1%, Figuur 6). Geluid van helikopters leidt tot de meeste hinder (ongeveer 5%).



Figuur 2.6: Hinder rail- en vliegverkeerbronnen

Trend

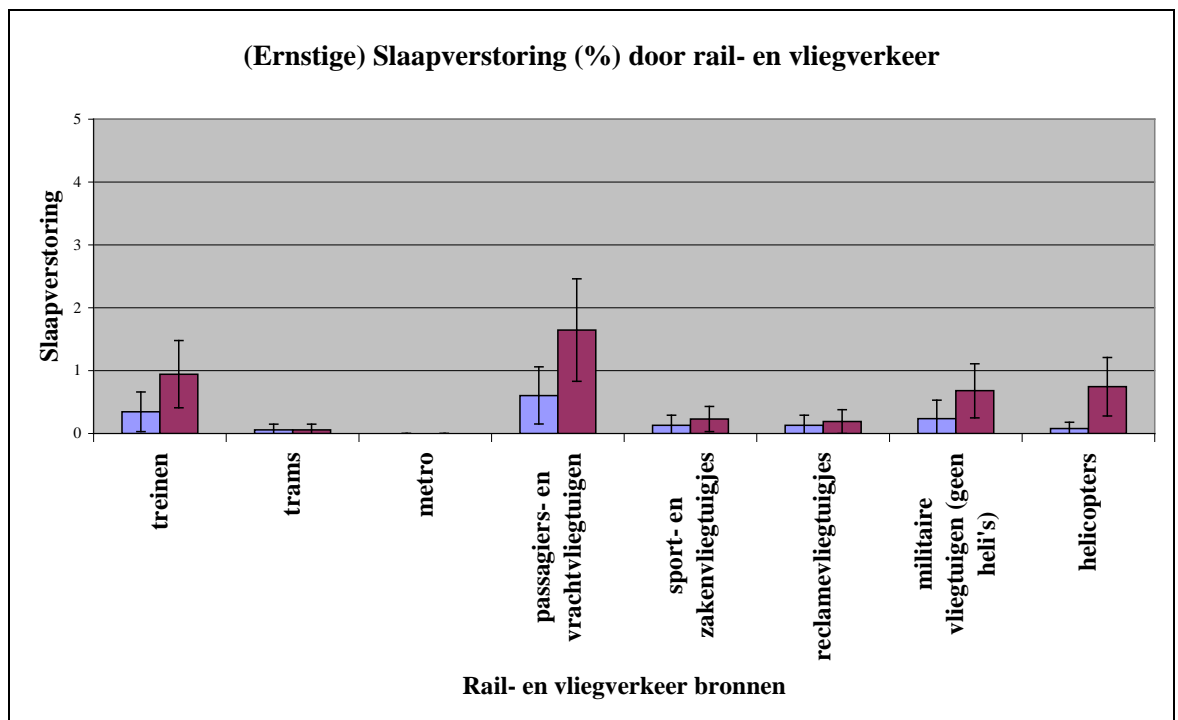
Voor sommige bronnen lijkt er een afname in hinder op te treden: treinen en diverse vliegtuigtypen (Tabel 2.6). Ernstige hinder neemt vooral af voor passagiers- en vrachtvliegtuigen en militaire vliegtuigen.

Tabel 2.6: Geluidhinder en ernstige geluidhinder van rail- en vliegverkeer (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Treinen	1	3	3	4	4	1	0	1	1	1	1	1
Trams	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
Metro	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passagiers- en vrachtvliegtuigen	7	10	7	10	10	4	3	5	3	4	4	1
Sport- en zakenvliegtuigjes	2	7	3	5	4	1	1	3	1	2	1	0
Reclamevliegtuigjes	2	-	4	-	4	1	1	-	2	-	2	0
Militaire vliegtuigen (geen helikopters)	19	25	16	14	12	3	12	15	9	7	6	1
Helikopters	5	15	8	9	11	5	2	6	3	3	3	1

Slaapverstoring

De belangrijkste bron van slaapverstoring zijn passagiers- en vrachtvliegtuigen (1,5% hinder, Figuur 2.7).



Figuur 2.7: Slaapverstoring rail- en vliegverkeer

Trend

(Ernstige) slaapverstoring als gevolg van rail- en vliegverkeer laat over de afgelopen tien jaar een redelijk consistent beeld zien (Tabel 2.7).

Tabel 2.7: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring rail- en vliegverkeerbronnen (%)

Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Treinen	2	2	1	1	1	0
Trams	0	0	0	0	0	0
Metro	0	0	0	0	0	0
Passagiers- en vrachtvliegtuigen	4	4	2	2	2	1
Sport- en zakenvliegtuigjes	0	0	0	0	0	0
Reclamevliegtuigjes	-	0	0	-	0	0
Militaire vliegtuigen (geen helikopters)	2	1	1	1	1	0
Helikopters	1	1	1	0	0	0

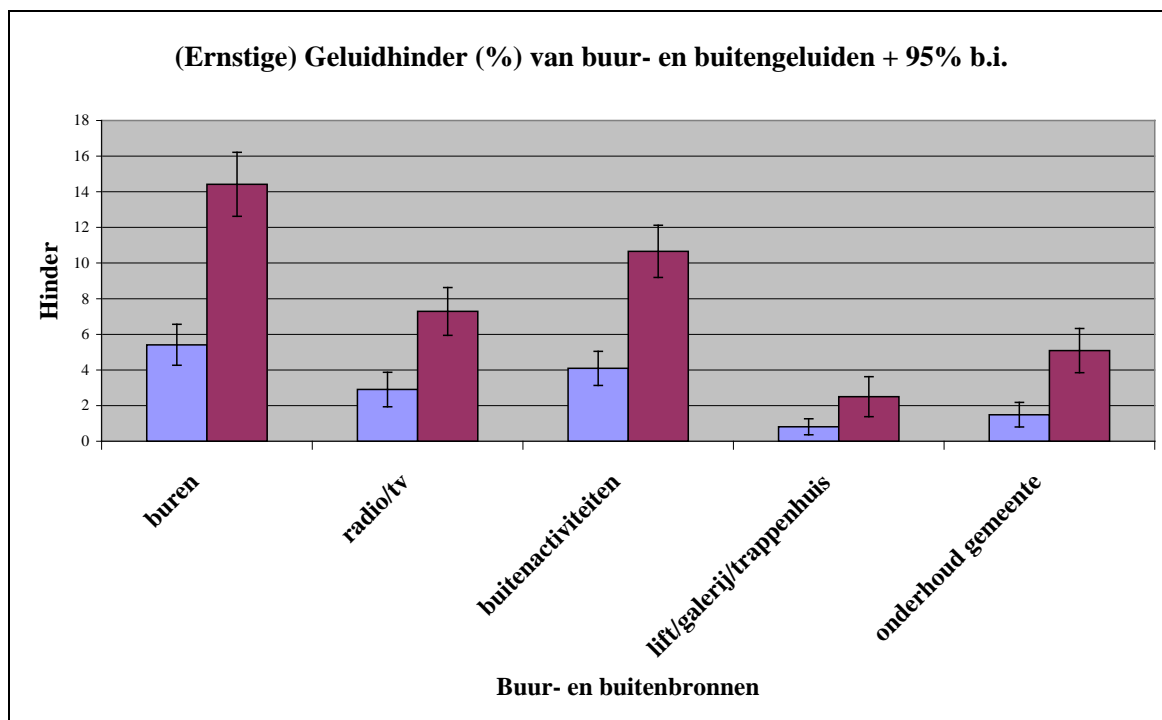
2.2.1.5

Geluid: buur- en buitengeluiden

Binnen deze brongroep is gekeken naar geluidhinder van de volgende bronnen: burens, radio/tv, buitenactiviteiten, lift/galerij/trappenhuis en onderhoud door de gemeente.

Hinder

De belangrijkste geluidhinderbronnen zijn burens en buitenactiviteiten (ernstige geluidhinder 5% respectievelijk 4%, zie Figuur 2.8). De meeste geluidhinder komt door geluiden van burens (14%).



Figuur 2.8: Geluidhinder buur- en buitengeluiden

Trend

Niet voor alle bronnen is evenveel trendinformatie beschikbaar (zie Tabel 2.8). De (ernstige) hinder voor verschillende vormen van buur- en buitengeluiden lijkt terug te keren tot niveaus van ongeveer tien jaar geleden.

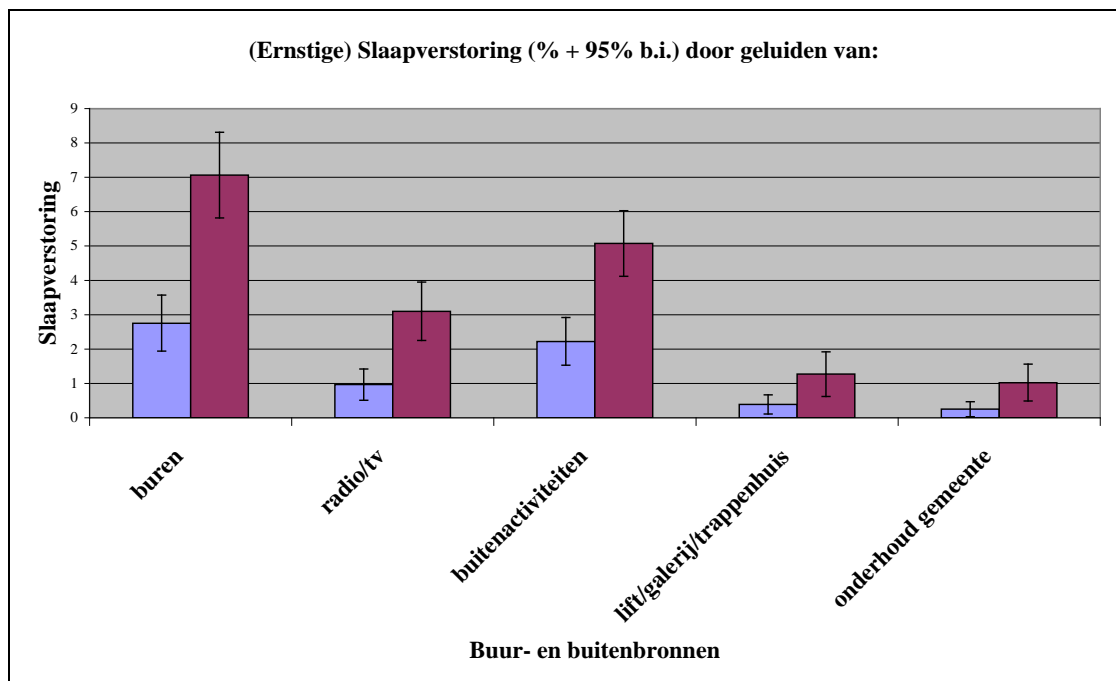
Tabel 2.8: Geluidhinder en ernstige geluidhinder van buur- en buitengeluiden (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Buren	-	-	11	17	17	14	-	-	6	7	7	5
Radio, tv, stereo	-	-	11	17	17	7	-	-	6	9	8	3
Buitenactiviteiten	-	-	-	11*	20	11	-	-	-	5*	8	4
Lift, galerij, trappenhuis	-	-	-	18*	19	2	-	-	-	8*	7	1
Onderhoud gemeente	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1

* Van Dongen et al., 1998

Slaapverstoring

Dezelfde bronnen, zij het in mindere mate, zijn verantwoordelijk voor (ernstige) slaapverstoring: burens (ongeveer 3%) en buitenactiviteiten (ongeveer 2%) (Figuur 2.9).



Figuur 2.9: Slaapverstoring buur- en buitengeluiden

Trend

(Ernstige) slaapverstoring door burens en buitengeluiden laat in de afgelopen tien jaar een tamelijk consistent beeld zien, namelijk rond de 3% respectievelijk 8% (Tabel 2.9).

Tabel 2.9: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring buur- en buitengeluiden

Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Buren	8	9	7	3	4	3
Radio, tv, stereo	6	6	3	3	3	1
Buitenactiviteiten	-	-	5	-	-	2
Lift/galerij/trappenhuis	-	-	1	-	-	0
Onderhoud gemeente	-	-	1	-	-	0

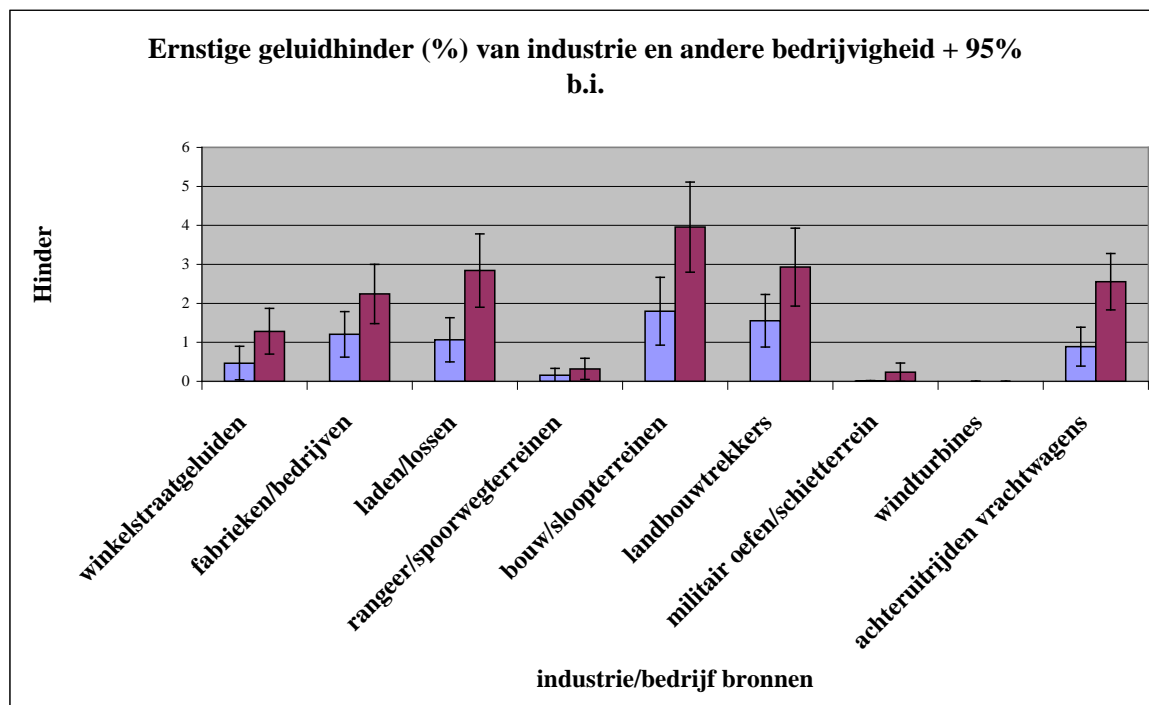
2.2.1.6

Geluid: industrie en bedrijvigheid

De volgende acht bronnen zijn onderzocht binnen deze brongroep: winkelstraat-geluiden, fabrieken/bedrijven, rangeer/spoorwegterreinen, bouw- en sloop-terreinen, landbouwtrekkers, militair oefen/schietterrein, windturbines en achteruitrijden van vrachtwagens. In paragraaf 2.2.1.7 wordt een aantal bronnen van bouw- en sloop-terreinen nader bekeken.

Hinder

Landbouwtrekkers en militaire oefen-/schietterreinen zijn de grootste bronnen van ernstige geluidhinder (ongeveer 2%, Figuur 2.10). Landbouwtrekkers leiden in ieder geval tot de meeste hinder (ongeveer 4%).



Figuur 2.10: Geluidhinder industrie en andere bedrijvigheid

Trend

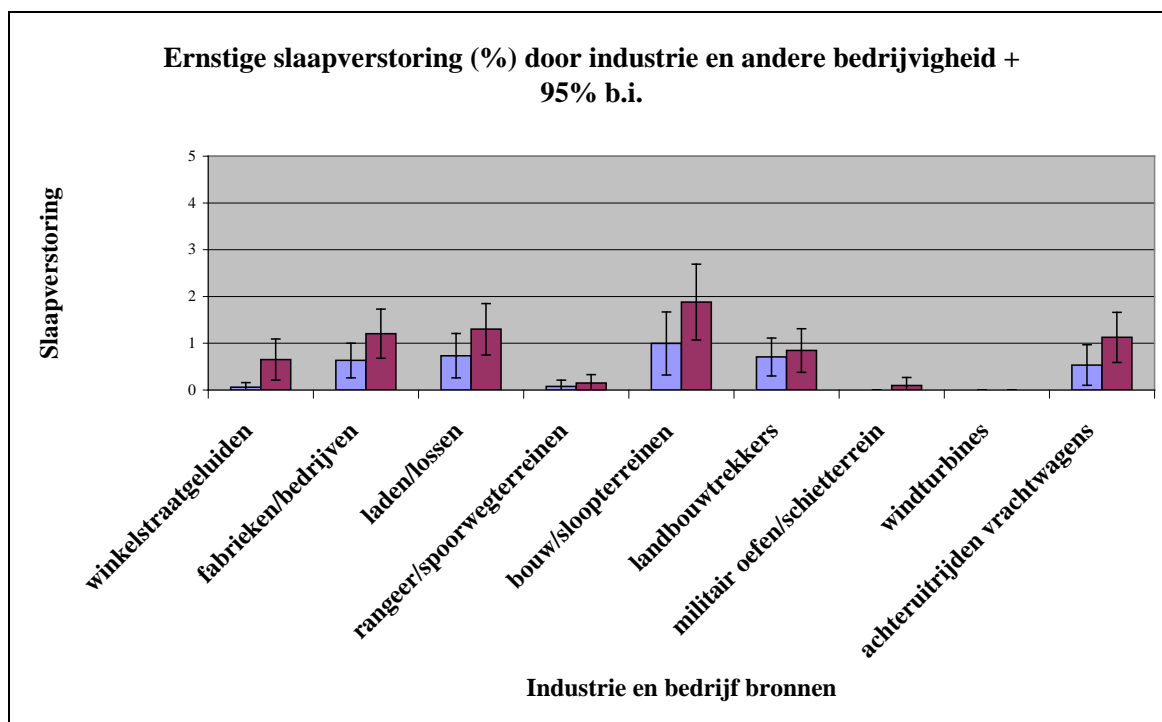
Over de decennia heen is er een redelijk consistent beeld te zien ten aanzien van (ernstige)geluidhinder van diverse bronnen van industrie en bedrijvigheid (Tabel 2.10).

Tabel 2.10: Geluidhinder en ernstige geluidhinder van industrie en andere bedrijvigheid (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Winkelstraat	-	2	1	1	1	1	-	1	1	0	1	0
Fabrieken en bedrijven	4	4	4	2	4	2	2	2	2	1	2	1
Laden en lossen	2	5	4	3	6	3	1	3	2	1	2	1
Rangeerterrein	-	1	0	1	1	0	-	0	0	0	0	0
Bouw- en sloopterreinen	2	7	3	4	8	4	1	3	2	1	3	2
Landbouwtrekkers	2	7	3	2	5	3	1	3	1	1	1	2
Militaire terreinen	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Elektrische windmolens	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	0	0
Achteruitrijden vrachtwagens	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1

Slaapverstoring

De grootste bronnen van ernstige slaapverstoring zijn landbouwtrekkers, rangeerterreinen en fabrieken en bedrijven (respectievelijk ongeveer 2, 1 en 1%, Figuur 2.11).



Figuur 2.11: Slaapverstoring industrie en andere bedrijvigheid

Trend

Ook (ernstige) slaapverstoring laat over de jaren heen een consistent beeld zien (zie Tabel 2.11).

Tabel 2.11: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring industrie en andere bedrijvigheid

Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Winkelstraat	0	1	1	0	0	0
Fabrieken en bedrijven	1	2	1	0	1	1
Laden en lossen	1	3	1	1	2	1
Rangeerterrein	1	1	0	0	0	0
Bouw- en sloopsterreinen	1	3	2	1	2	1
Landbouwtrekkers	1	2	1	0	1	1
Militaire terreinen	0	0	0	0	0	0
Elektrische windmolens	-	0	0	-	0	0
Achteruitrijden vrachtwagens	-	-	1	-	-	1

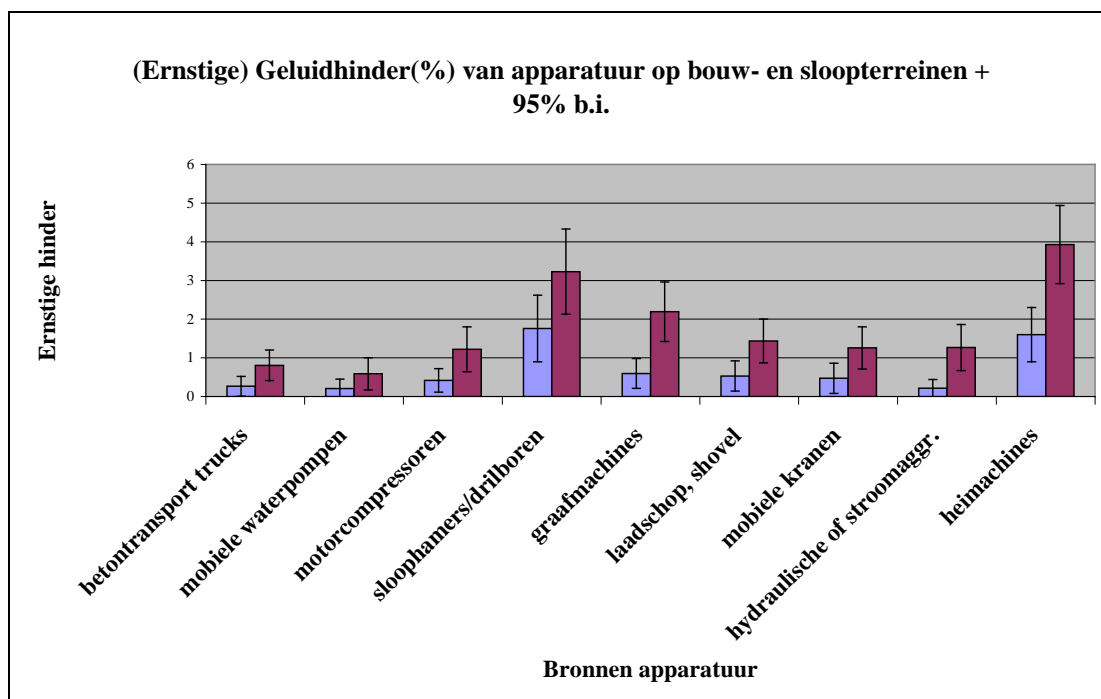
2.2.1.7

Geluid: apparatuur op bouw- en sloopsterreinen

In deze paragraaf worden enkele bronnen van geluidhinder van bouw- en sloopsterreinen nader bekeken. Dit betreft bronnen als trucks voor betontransport, mobiele waterpompen, motorcompressoren, sloophamers/drillboren, graafmachines, laadschop, shovel, mobiele kranen, hydraulische of stroomaggregaten en heismachines.

Hinder

De belangrijkste geluidhinderbronnen zijn sloophamers/drillboren en heismachines (elk ongeveer 2% ernstige geluidhinder, Figuur 2.12). De meeste hinder ontstaat door heismachines (4%).



Figuur 2.12: Geluidhinder apparatuur op bouw en sloopsterreinen

Trend

In 2003 is de vraag over hinder door machines op bouw- en sloofterreinen opgenomen in de vragenlijst, maar destijds niet gerapporteerd. Het beeld is sinds 2003 niet veel veranderd (Tabel 2.12). Hoewel de gerapporteerde (ernstige) hinder iets omlaag is gegaan, blijven heimachines en sloophamers/drilboren de grootste bron van (ernstige) hinder. Hydraulische aggregaten en stroomaggregaten zijn in 2003 apart bevraagd en kunnen daardoor niet vergeleken worden met de uitkomsten van de huidige inventarisatie.

Tabel 2.12: Geluidhinder en ernstige geluidhinder van industrie en andere bedrijvigheid (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Betontransport trucks	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	0	0
Mobiele waterpompen	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	0	0
Motorcompressoren	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	0
Sloophamers/drilboren	-	-	-	-	6	3	-	-	-	-	4	2
Graafmachines	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	1	1
Laadschop, shovel	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	1
Mobiele kranen	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	0	0
Hydraulische aggr. of stoomaggr.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0
Heimachines	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	3	2

Slaapverstoring

Slaapverstoring is voor deze bronnen, die doorgaans overdag in bedrijf zijn, niet onderzocht. Er zijn dus ook geen trendgegevens beschikbaar.

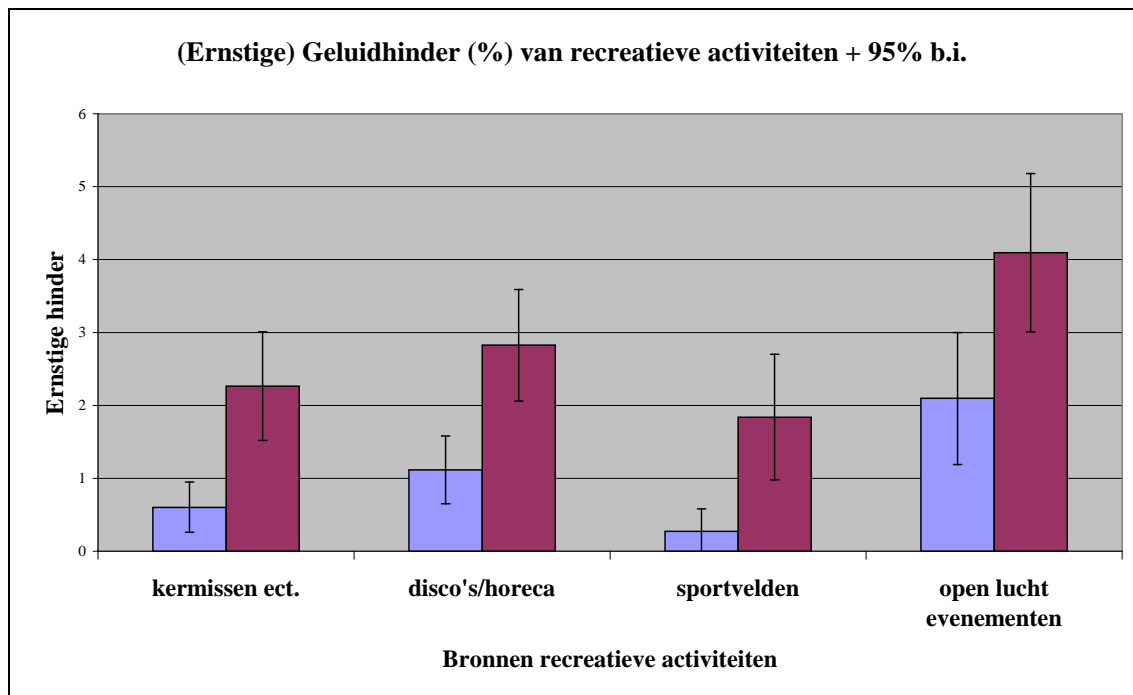
2.2.1.8

Geluid: recreatie

Tot slot van dit geluidhinderdeel kijken we naar de geluidhinder van enkele recreatieve bronnen: kermissen, circussen en pretparken, disco's /horeca, sportvelden en open lucht evenementen.

Hinder

Openlucht evenementen en disco's/horeca leiden tot ernstige geluidhinder (ongeveer 2 % respectievelijk 1%, Figuur 2.13).



Figuur 2.13: Geluidhinder recreatieve activiteiten

Trend

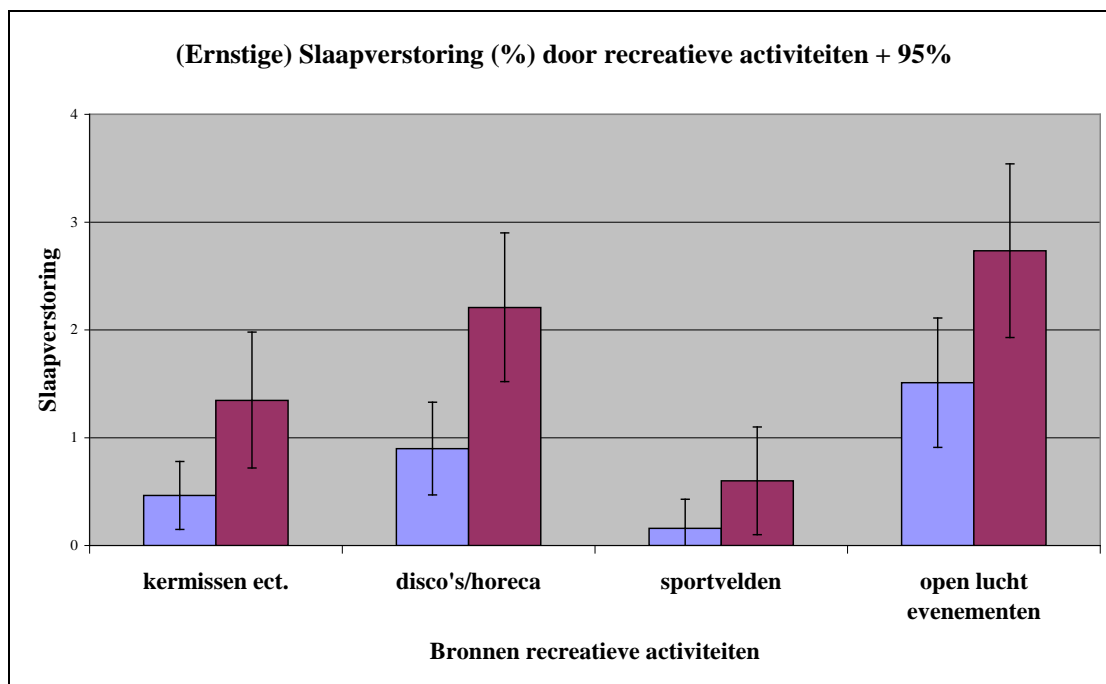
Door de jaren heen blijken openluchtevenementen en disco's/horeca de belangrijkste geluidhinderbronnen binnen deze brongroep te zijn (Tabel 2.13).

Tabel 2.13: Geluidhinder en ernstige geluidhinder van recreatieve activiteiten

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Kermissen, circussen, pretparken etc.	1	5	4	5	5	2	1	2	2	1	2	1
Disco's, horecagelegenheden	2	4	4	4	5	3	1	2	2	2	2	1
Sportaccommodaties	1	2	1	2	3	2	1	1	1	1	1	0
Massa-evenementen in de open lucht	-	-	-	3	6	4	-	-	-	2	3	2

Slaapverstoring

Voor al openluchtevenementen leiden tot ernstige slaapverstoring (ongeveer 2%, Figuur 2.14).



Figuur 2.14: Slaapverstoring recreatieve activiteiten

Trend

Er lijkt sprake te zijn van enige fluctuatie maar over de tijd is het beeld stabiel te noemen (Tabel 2.14).

Tabel 2.14: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring door recreatieve activiteiten

Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Kermissen, circussen, pret-parken etc.	3	4	1	1	2	0
Disco's, horecagelegenheden	3	3	2	1	2	1
Sportaccommodaties	1	1	1	0	0	0
Massa-evenementen in de open lucht	2	4	3	1	2	2

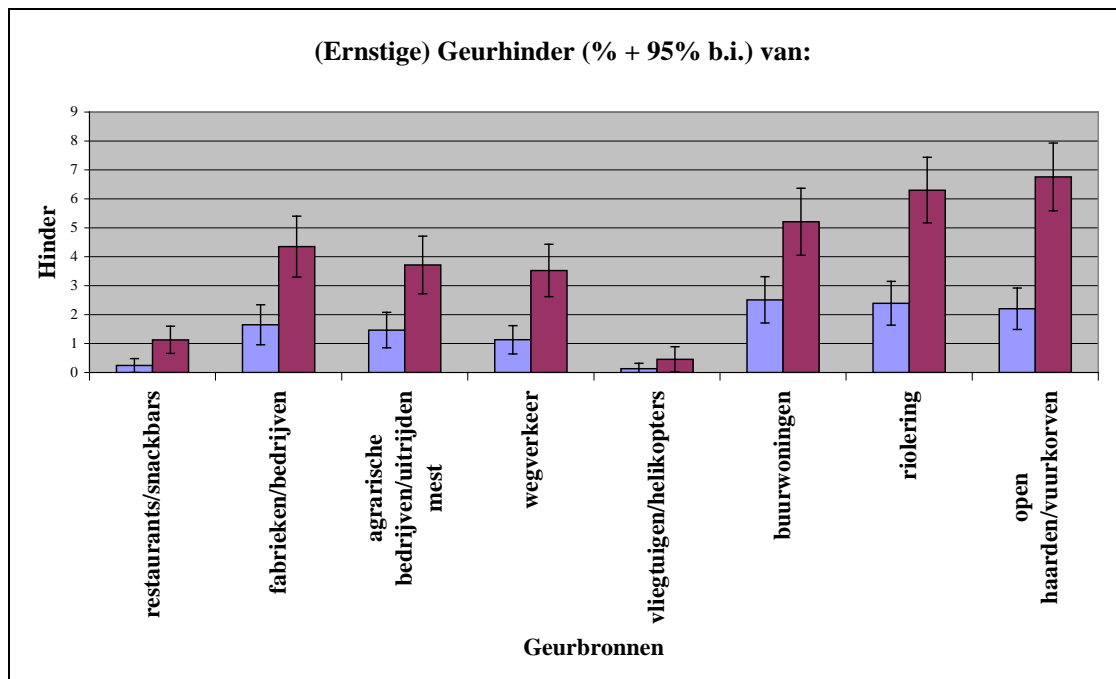
2.2.2

Geur

Als een geur onaangenaam wordt spreken we van stank en kan er sprake zijn van stankhinder. In de 'Inventarisatie' is van de volgende bronnen de overlast door stank in termen van hinder en slaapverstoring onderzocht: restaurants en snackbars, fabrieken en bedrijven, agrarische bedrijven/uitrijden van mest, wegverkeer, vliegtuigen/helikopters, huurwoningen, riolering en open haardvuuren/vuurkorven.

Hinder

Een aantal bronnen leidt tot ernstige geurhinder, zoals geuren van buurwoningen, de riolering of open haarden/vuurkorven (elk ongeveer 2%, zie Figuur 2.15). De meeste geurhinder komt van open haarden/vuurkorven (ongeveer 7%).



Figuur 2.15: Geurhinder van diverse bronnen

Trend

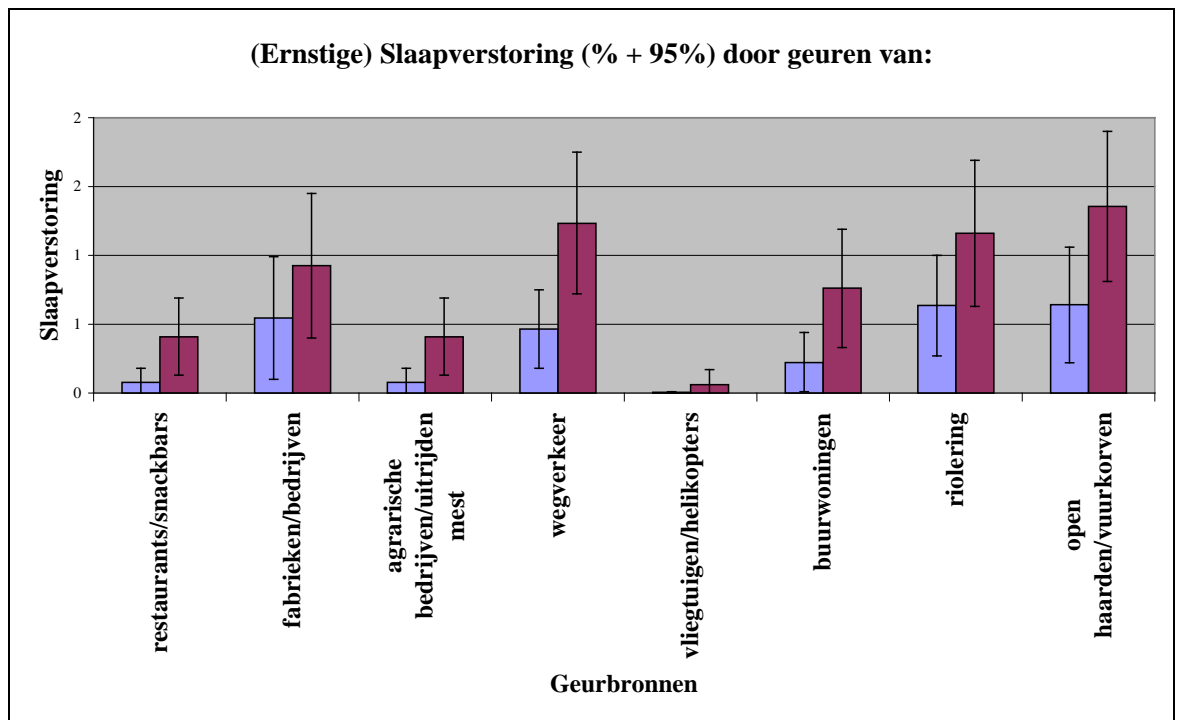
De hindercijfers voor geur laten een consistent patroon over de tijd zien, vanaf 2003 neemt de (ernstige) hinder voor een aantal bronnen van geurhinder af, zie Tabel 2.15. Opmerkelijk is de geurbron 'open haarden/vuurkorven', die in deze inventarisatie met stip op 1 komt als het om geurhinder gaat. Voor ernstige geurhinder geldt dit overigens niet. In dat geval zijn geuren uit buurwoningen de belangrijkste bron.

Tabel 2.15: Geurhinder en ernstige geurhinder (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Restaurants en snack-bars	-	-	1	2	3	1	-	-	1	1	1	0
Fabrieken en (midden-stands)bedrijven	-	-	9	10	12	4	-	-	5	5	6	2
Agrarische bedrijven en het uitrijden van mest	-	-	11	10	10	4	-	-	5	4	4	1
Wegverkeer	-	-	10	13	15	4	-	-	5	6	6	1
Vliegtuigen	-	-	1	2	1	0	-	-	0	1	1	0
Woningen van burens	-	-	8	8	11	5	-	-	4	4	5	3
Riolering	-	-	11	17	21	6	-	-	6	11	13	2
Open haarden	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	2

Slaapverstoring

Voor slaapverstoring door ernstige geurhinder zijn fabrieken/bedrijven, de riolering en open haarden/vuurkorven de belangrijkste bron van overlast (ongeveer 1% (Figuur 2.16)).



Figuur 2.16: Slaapverstoring geur

Trend

Van slaapverstoring door geur zijn geen eerdere gegevens beschikbaar.

Tabel 2.16: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring door geur (% , diverse bronnen)

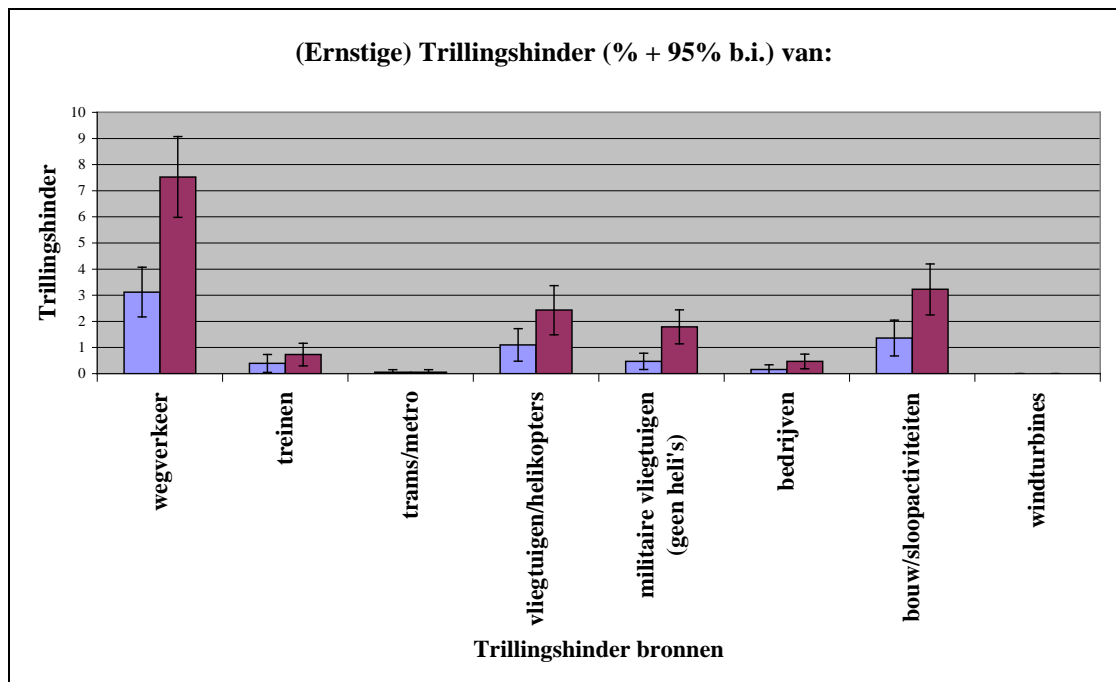
Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Restaurants en snackbars	-	-	0	-	-	0
Fabrieken en (midden-stands)bedrijven	-	-	1	-	-	1
Agrarische bedrijven en het uitrijden van mest	-	-	0	-	-	0
Wegverkeer	-	-	1	-	-	0
Vliegtuigen	-	-	0	-	-	0
Woningen van burenen	-	-	1	-	-	0
Riolering	-	-	1	-	-	1
Open haarden	-	-	1	-	-	1

2.2.3

Trillingen

Hinder

Trillingen als gevolg van wegverkeer, vliegtuigen en/of helikopters en bouwactiviteiten leiden tot ernstige hinder onder inwoners in Nederland (maximaal ongeveer 3%, zie Figuur 2.17). Wegverkeer is de grootste bron van trillingshinder (ongeveer 8%).



Figuur 2.17: Trillingshinder diverse bronnen

Trend

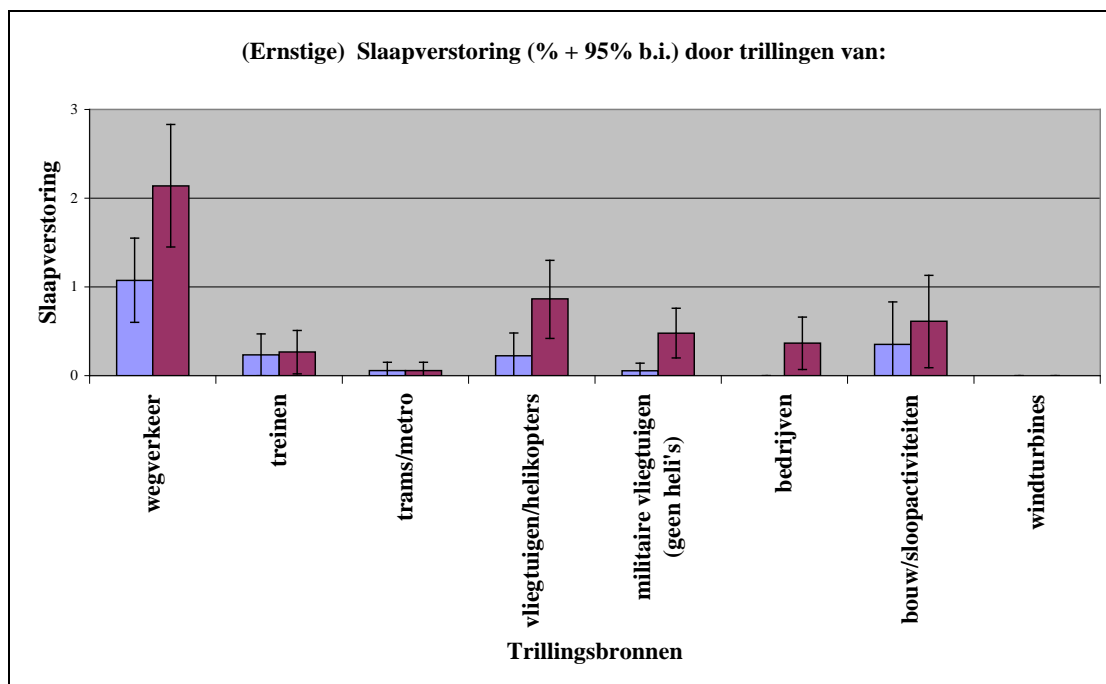
Ook in de loop der tijd blijft wegverkeer de grootste bron van (ernstige) trillingshinder, zie Tabel 2.17. Wederom zien we voor een aantal bronnen lagere hindercijfers, terwijl andere een redelijk constant niveau door de tijd heen laten zien.

Tabel 2.17: Trillingshinder en ernstige trillingshinder (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Wegverkeer	-	-	12	12	13	8	-	-	6	5	5	3
Treinen	-	-	1	2	1	1	-	-	1	1	1	0
Trams of metro	-	-	-	0	0	0	-	-	-	0	0	0
Vliegtuigen en/of helikopters	-	-	6	8	7	2	-	-	3	4	3	1
Militaire vliegverkeer	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	0
Bedrijven	-	-	1	1	1	0	-	-	1	0	1	0
Bouwactiviteiten	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	3	1
Windturbines	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0

Slaapverstoring

Dezelfde bronnen als voor ernstige hinder zijn verantwoordelijk voor ernstige slaapverstoring onder de bevolking: wegverkeer, vliegtuigen en/of helikopters en bouwactiviteiten (maximaal ongeveer 1%, zie Figuur 2.18).



Figuur 2.18: Slaapverstoring door trillingen, diverse bronnen

Trend

In de loop der tijd blijft wegverkeer de grootste bron van (ernstige) slaapverstoring door trillingen, zie Tabel 2.18.

Tabel 2.18: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring als gevolg van trillingen, diverse bronnen

Jaar	Slaapverstoring			Ernstige slaapverstoring		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
Wegverkeer	4	4	2	2	2	1
Treinen	1	1	0	0	0	0
Trams of metro	0	0	0	0	0	0
Vliegtuigen en/of helikopters	3	2	1	1	0	0
Militaire vliegtuigen	-	-	0	-	-	0
Bedrijven	0	1	0	0	0	0
Bouwactiviteiten	-	2	1	-	1	0
Windturbines	-	-	0	-	-	0

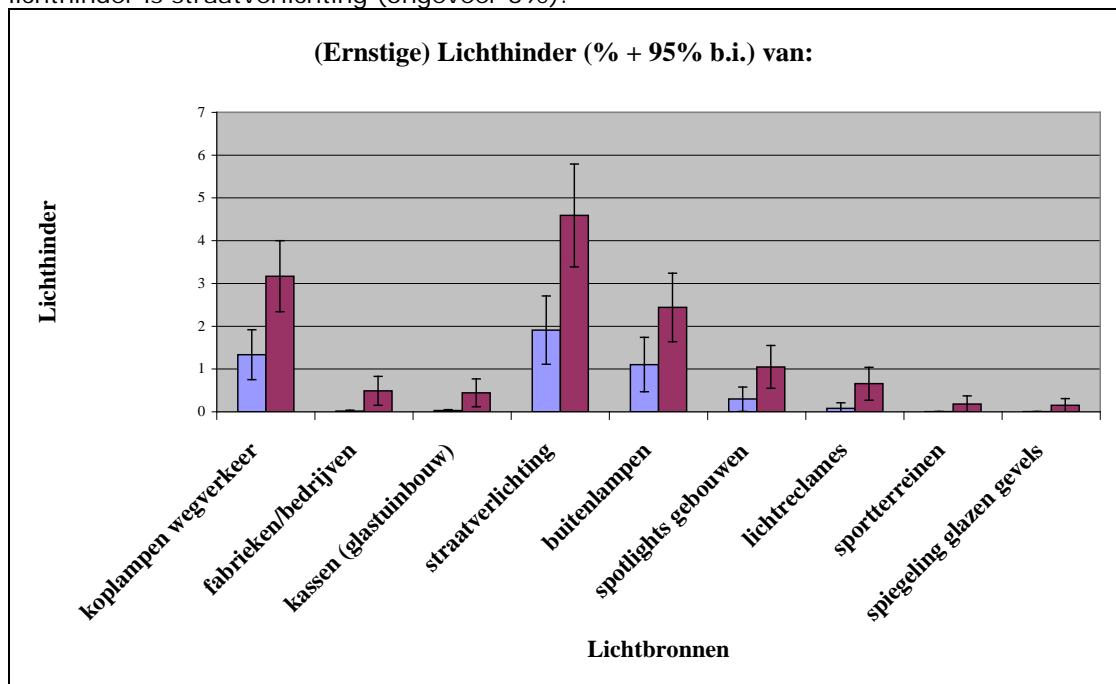
2.2.4

Licht

Hinder als gevolg van verschillende bronnen van verlichting is eerder in de inventarisatie uit 1993 onderzocht. In deze inventarisatie is daar slaapverstoring als gevolg van bronnen van verlichting aan toegevoegd. De volgende bronnen zijn onderzocht: koplampen van wegverkeer, fabrieken/bedrijven, kassen (glas-tuinbouw), straatverlichting, buitenlampen, spotlights op gebouwen, lichtreclames, sportterreinen en spiegeling van glazen gevels.

Hinder

Slechts een aantal van de genoemde bronnen leiden in de bevolking tot (ernstige) hinder (Figuur 2.19). Straatverlichting, buitenlampen en koplampen leiden tot ernstige hinder bij maximaal 2% van de bevolking. De grootste bron van lichthinder is straatverlichting (ongeveer 5%).



Figuur 2.19: Lichthinder diverse bronnen

Trend

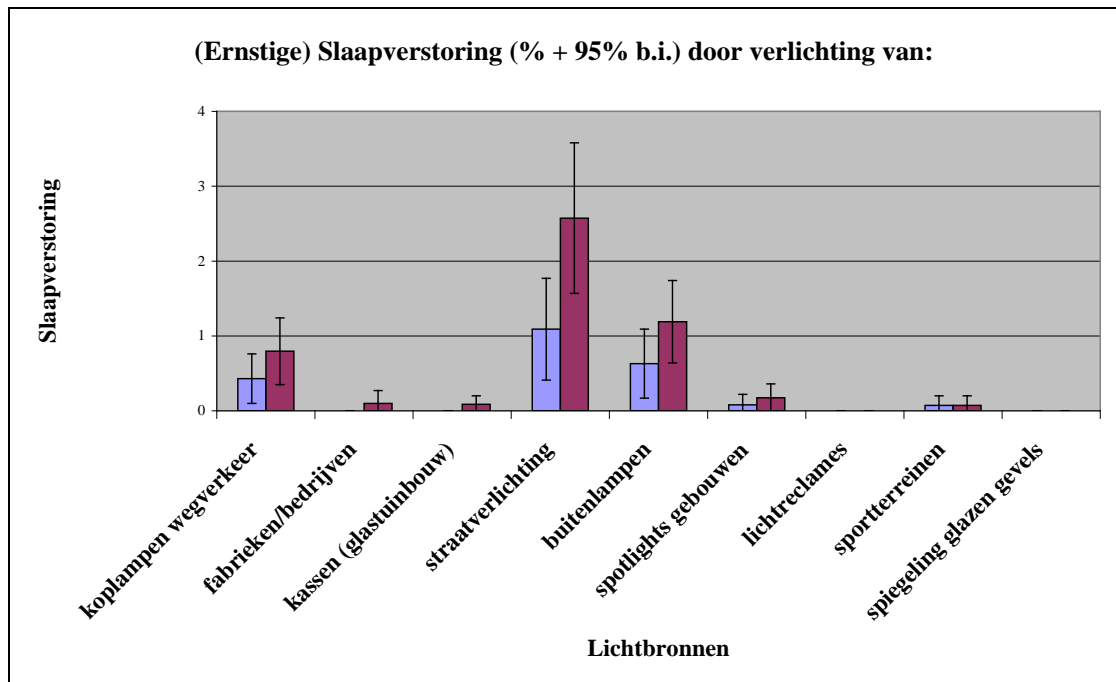
De hindercijfers uit 1993 en 2008 worden weergegeven in Tabel 2.19. Het belang van (ernstige) hinder door koplampen van wegverkeer is sinds 1993 afgenomen, terwijl de hinder door straatverlichting met 5% niet veranderd is tussen 1993 en 2008. De hinder door buitenlampen is ook afgenomen, terwijl de overige bronnen vergelijkbare hinderpercentages laten zien.

Tabel 2.19: Lichthinder en ernstige lichthinder (% , diverse bronnen)

Jaar	Hinder						Ernstige hinder					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Koplampen wegverkeer	-	-	7	-	-	3	-	-	2	-	-	1
Fabrieken/bedrijven	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-	-	0
Kassen (glastuinbouw)	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0
Straatverlichting	-	-	5	-	-	5	-	-	1	-	-	2
Buitenlampen	-	-	4	-	-	2	-	-	1	-	-	1
Spotlights gebouwen	-	-	1	-	-	1	-	-	0	-	-	0
Lichtreclames	-	-	1	-	-	1	-	-	0	-	-	0
Sportterreinen	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-	-	0
Spiegeling glazen gevels	-	-	1	-	-	0	-	-	0	-	-	0

Slaapverstoring

Ook voor ernstige slaapverstoring zijn straatverlichting, buitenlampen en koplampen van verkeer de belangrijkste bronnen, zij het in mindere mate dan voor hinder (maximaal ongeveer 1%, zie Figuur 2.20). Ook voor slaapverstoring door licht is straatverlichting de grootste bron (ongeveer 3%).



Figuur 2.20: Slaapverstoring door licht, diverse bronnen

Trend

Daar dit de eerste keer is dat slaapverstoring door verlichtingsbronnen wordt onderzocht zijn er geen cijfers uit andere jaren beschikbaar, zie Tabel 2.20.

Tabel 2.20: Slaapverstoring en ernstige slaapverstoring door licht, diverse bronnen

Jaar	Slaapverstoring						Ernstige slaapverstoring					
	77	87	93	98	03	08	77	87	93	98	03	08
Koplampen wegverkeer	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0
Fabrieken/bedrijven	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Kassen (glastuinbouw)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Straatverlichting	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1
Buitenlampen	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Spotlights gebouwen	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Lichtreclames	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Sportterreinen	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Spiegeling glazen gevels	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0

2.3

Bezorgdheid

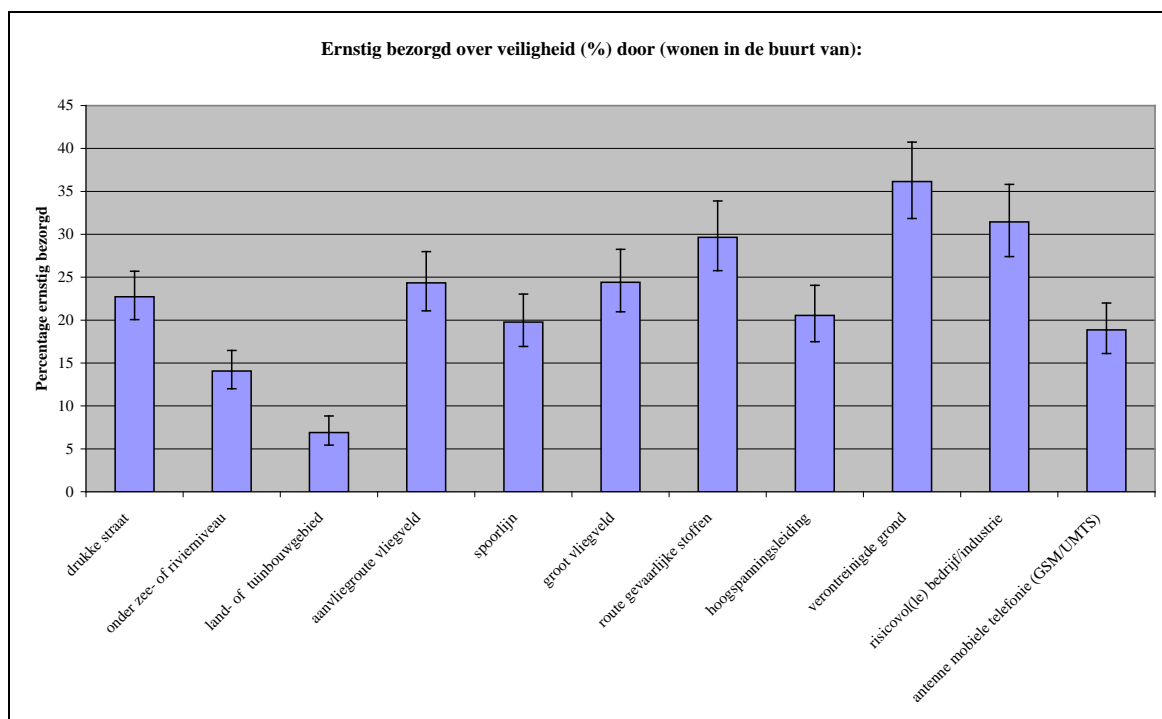
Aan de respondenten is gevraagd in welke mate zij bezorgd zijn over hun veiligheid door het wonen in de buurt van een of meerdere bronnen. Als een respondent aangaf dat de situatie niet van toepassing was, is aangenomen dat de res-

ponent niet bezorgd was over deze situatie (score 0). Voor luchtverontreiniging binnen- en buitenshuis is daarnaast gevraagd in hoeverre men bezorgd was over effecten op de gezondheid. De onderstaande resultaten geven het percentage 'ernstig bezorgden' weer.

2.3.1

Bezorgdheid over veiligheid

Bezorgdheid over de eigen veiligheid als gevolg van de woonsituatie is het hoogst voor 'wonen op of nabij verontreinigde grond', 'wonen in de buurt van een risicovol(le) bedrijf/industrie' en 'wonen aan een route voor transport van gevaarlijke stoffen' (Figuur 2.21). Over 'wonen in een land- en tuinbouwgebied', 'onder zee- of rivierniveau' of 'in de buurt van een mast voor mobiele telefonie (GSM/UMTS)' is men relatief minder bezorgd.



Figuur 2.21: Bezorgdheid veiligheid over wonen in de buurt van diverse bronnen

Met uitzondering van 'wonen op of in de buurt van bodemverontreiniging' laat deze inventarisatie eenzelfde patroon zien als de vorige inventarisatie met betrekking tot bronnen die tot de meeste respectievelijk de minste bezorgdheid leiden onder de bevolking (zie Tabel 2.21). Opmerkelijk is wel dat over de hele linie de omvang van de bezorgdheid is afgenomen, terwijl de ernstige bezorgdheid met uitzondering van drukke wegen en 'route gevaarlijke stoffen' juist is toegenomen en bodemverontreiniging tot veel ernstige bezorgdheid over de veiligheid onder de bevolking leidt.

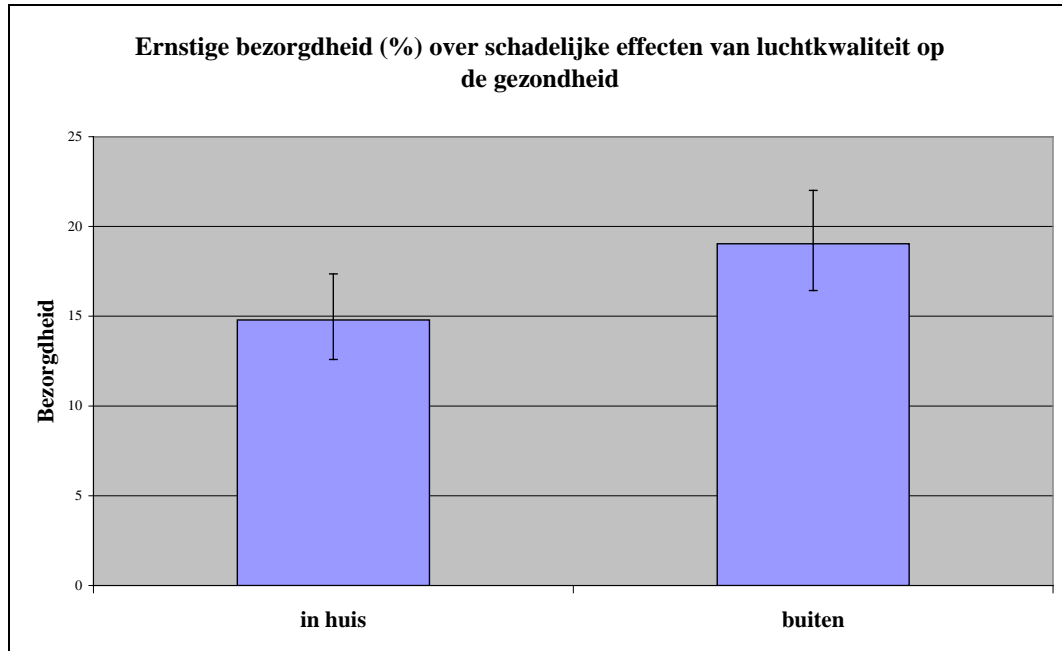
Ruim één op de drie respondenten is hierdoor ernstig bezorgd over zijn of haar veiligheid. Naar de bezorgdheid over het wonen 'op of in de buurt van bodemverontreiniging' werd helaas niet eerder gevraagd.

Tabel 2.21: Percentage (ernstige) bezorgdheid over eigen veiligheid door de jaren heen

Jaar: Wonen:	Bezorgd ¹			Ernstig bezorgd		
	1998	2003	2008	1998	2003	2008
in een drukke straat	24	27	16	31	34	23
in een polder onder zee- of ri- vierniveau	15	13	12	7	6	14
in een landbouw- of bollenteelt- gebied	8	7	11	3	5	7
onder de aanvliegroute van een groot vliegveld	22	23	9	23	24	24
langs een spoorlijn	18	8	8	8	15	20
in de buurt van een groot vlieg- veld	21	24	8	18	19	24
langs een route voor gevaarlijke stoffen	36	26	7	32	33	30
bij een hoogspanningsleiding	22	18	10	11	15	21
op of in de buurt van verontrei- nigde grond	-	-	5	-	-	36
in de buurt van een risicovol be- drijf	-	38	6	-	23	31
in de buurt van een antenne voor mobiele telefonie GSM/UMTS-mast	-	10	13	-	10	19
¹ Het percentage bezorgdheid is het aandeel mensen dat op een schaal van 0 tot en met 10 een score van 5, 6 of 7 hebben. Dus anders dan bij 'hinder' is bij 'bezorgdheid' het aandeel 'ernstig bezorgden' niet opgenomen in het percentage.						

2.3.2 Bezorgdheid over effecten van luchtkwaliteit op de gezondheid

Voor het eerst is er in de 'inventarisatie' gevraagd naar de bezorgdheid over de invloed van een omgevingsfactor op de gezondheid. Naar blijkt is bijna 15% van de inwoners bezorgd over schadelijke effecten van de kwaliteit van de binnenluchtkwaliteit. Bijna 20% is ernstig bezorgd over schadelijke effecten op de gezondheid van de kwaliteit van de buitenlucht (zie Figuur 2.22).



Figuur 2.22: Bezorgdheid gezondheid luchtkwaliteit binnen- en buitenmilieu

2.4

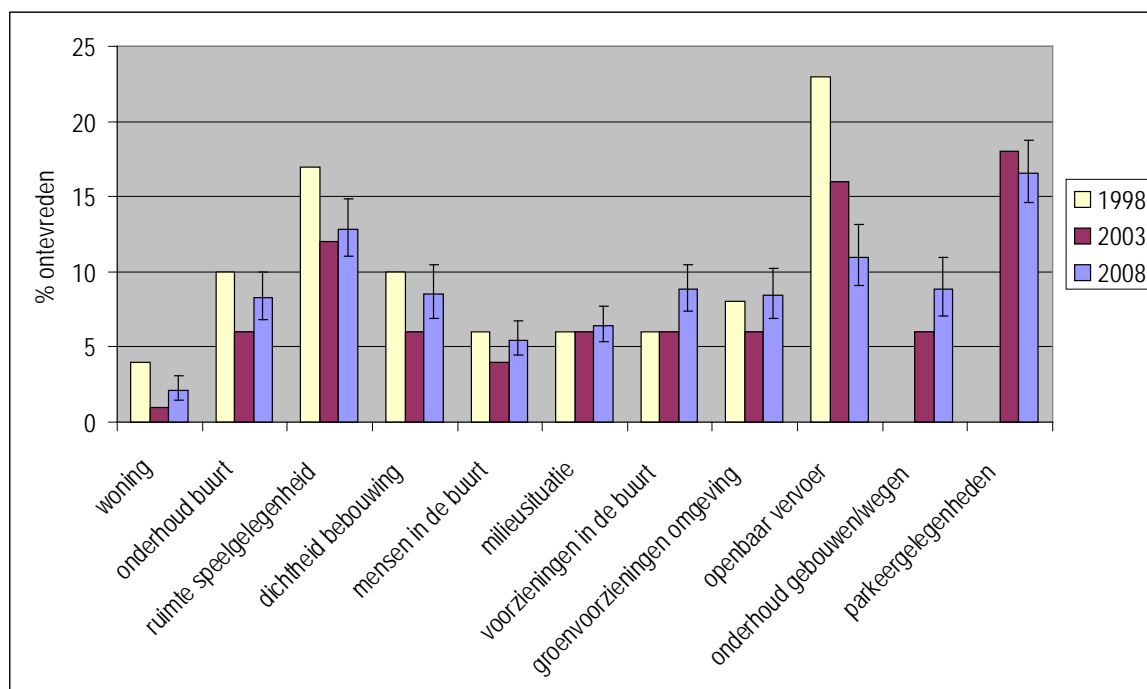
Woontevredenheid

In het onderdeel 'leefbaarheid' worden enkele vragen gesteld over de waardering van de buurt en de eigen woning. Een belangrijk eindpunt hier is 'tevredenheid'. Bijna 70% van de respondenten is tevreden (score 8-10) met de buurt waarin hij of zij woont. 27% is tamelijk tevreden (score 6-7) en 3% is ontevreden met de eigen buurt. Vergeleken met 2003 is de tevredenheid met de eigen buurt in 2008 met 9% toegenomen.

Uit de beoordeling van de woning en de woonomgeving (Zie Figuur 2.23) blijkt dat respondenten net als in 2003 het meest ontevreden zijn over de parkeergelegenheid in de buurt (17%). Daarna is men het meest ontevreden met de ruimte voor kinderen om te spelen (13%). Op de derde plaats staat de ontevredenheid met het openbaar vervoer (11%). Opvallend hierbij is dat sinds de peiling in 1998 (23% ontevreden) een flinke daling in de ontevredenheid over het OV waarneembaar is. Hoewel de ontevredenheid nog steeds vrij hoog is, is ze gedaald naar het niveau van ontevredenheid over andere kenmerken van de woonomgeving. Parkeergelegenheid, speelvoorzieningen en de beschikbaarheid van OV zijn ook in het Woononderzoek (VROM, 2007, p. 67) de aspecten van de woonomgeving waarmee men het meest ontevreden is.

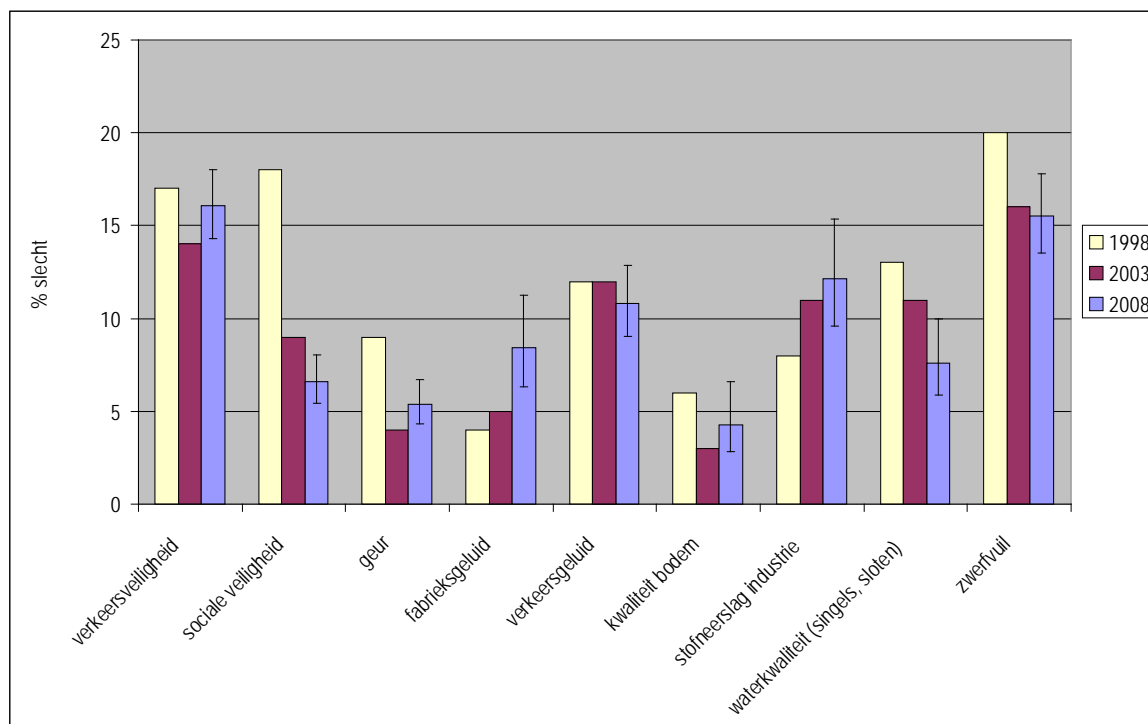
Het meest tevreden (minst ontevreden) is men over de eigen woning (2% ontevreden). Daarna is men het meest tevreden met de mensen in de buurt en de algemene milieusituatie (respectievelijk 5 en 6%). Deze tevredenheid is op een vergelijkbaar niveau als in de voorgaande twee edities.

De ontevredenheid over het onderhoud aan de buurt (8%) en het onderhoud aan gebouwen en wegen (ook 8%) is licht gegroeid sinds de peiling in 2003. Dit geldt ook voor de ontevredenheid over de groenvoorzieningen in de omgeving (8%). Een punt van aandacht is de groei van drie procentpunten in de ontevredenheid over de voorzieningen in de buurt.



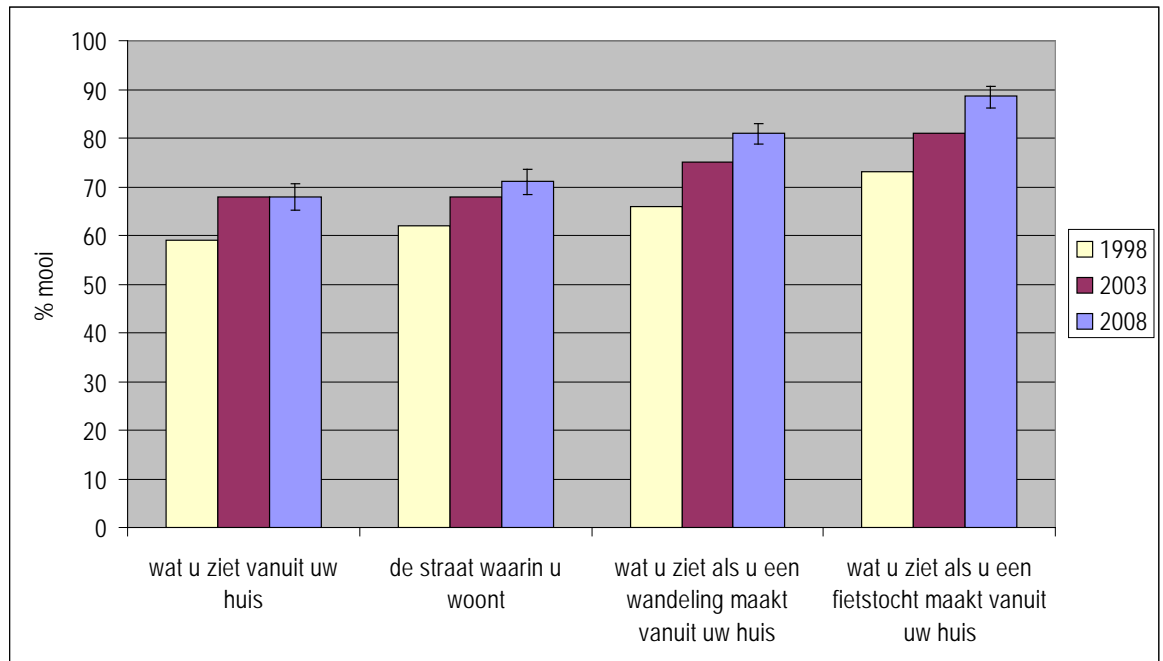
Figuur 2.23: Beoordeling van de woning en de woonomgeving uitgedrukt als percentage van de bevolking dat ontevreden is

Daarnaast is gevraagd naar het oordeel over een aantal aspecten van de buurt (Zie Figuur 2.24). De aspecten verkeersveiligheid en zwerfvuil worden net als in de voorgaande twee edities het meest als slecht getypeerd (respectievelijk 16 en 15,5%). De sociale veiligheid (7% slecht) en de waterkwaliteit (8% slecht) in de buurt zijn verbeterd ten opzichte van de meting in 2003. Op het punt van fabrieksgeluid in de buurt is de situatie verslechterd: een groei van drie procentpunten sinds 2003. Op de overige aspecten is er sinds 2003 niet of nauwelijks een verandering opgetreden.



Figuur 2.24: Beoordeling van aspecten van de buurt uitgedrukt als percentage van de bevolking dat een aspect slecht vindt

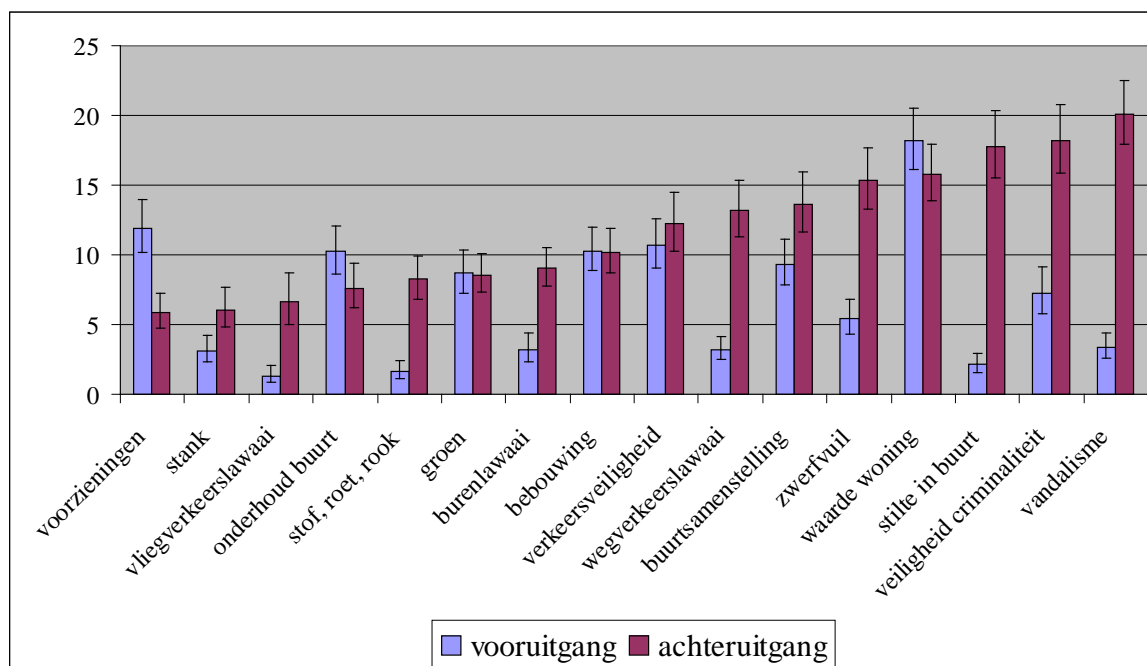
Tot slot is er een vraag gesteld over de waardering van de esthetische aspecten van de leefomgeving. Uit de resultaten blijkt dat meer dan 60% van de respondenten het uitzicht vanuit het eigen huis mooi vindt (Figuur 2.25). Verder vindt grofweg 70% van de respondenten de straat waarin zij wonen mooi. Voor deze twee soorten directe woonomgeving is de waardering over de jaren 2003 en 2008 min of meer stabiel. Voor de woonomgeving op een wat grotere afstand ('wat u ziet als u een wandeling maakt' of 'wat u ziet als u een fietstocht maakt') lijkt de waardering in de loop der tijd licht te zijn toegenomen. In 2003 vond 75% van respondenten het uitzicht van een wandeling vanuit huis mooi. In 2008 is dit toegenomen tot 81%. Voor een fietstocht vanuit huis neemt in de periode van 2003 tot 2008 de waardering voor de waargenomen omgeving toe met acht procentpunten. Overigens is het zo dat naarmate mensen meer wandelen of fietsen, de waardering voor het landschap toeneemt (Crommentuin et al., 2007, p. 63).



Figuur 2.25: Waardering van esthetische aspecten van de woonomgeving uitgedrukt als percentage van de bevolking dat uitzicht uit de woning en omgeving mooi vindt

2.5 Verwachtingen

Verwachtingen over de toekomstige ontwikkelingen in de buurt zijn een belangrijke voorspeller voor woontevredenheid. In Figuur 2.26 zijn de verwachtingen over een aantal buurtaspecten opgenomen. Vooral voor sociale veiligheid verwacht men een grote achteruitgang van de buurt. Ongeveer één op de vijf inwoners (ongeveer 20%) verwacht dat de buurt er met betrekking tot vandalisme en criminaliteit op achteruitgaat. Hier staat tegenover dat 3% respectievelijk 7% verwacht dat het op deze aspecten vooruit zal gaan in de wijk. Ongeveer 18% van de inwoners denkt in de tweede helft van 2008 dat de waarde van de woning zal stijgen. Daar staat tegenover dat ongeveer evenveel mensen (ongeveer 16%) verwachten dat de waarde van hun woning zal dalen.



Figuur 2.26: Verwachtingen over vooruitgang of achteruitgang van een buurtspect uitgedrukt als percentage van de bevolking dat een verandering verwacht (vooruit of achteruit)

2.6 Groen en stilte

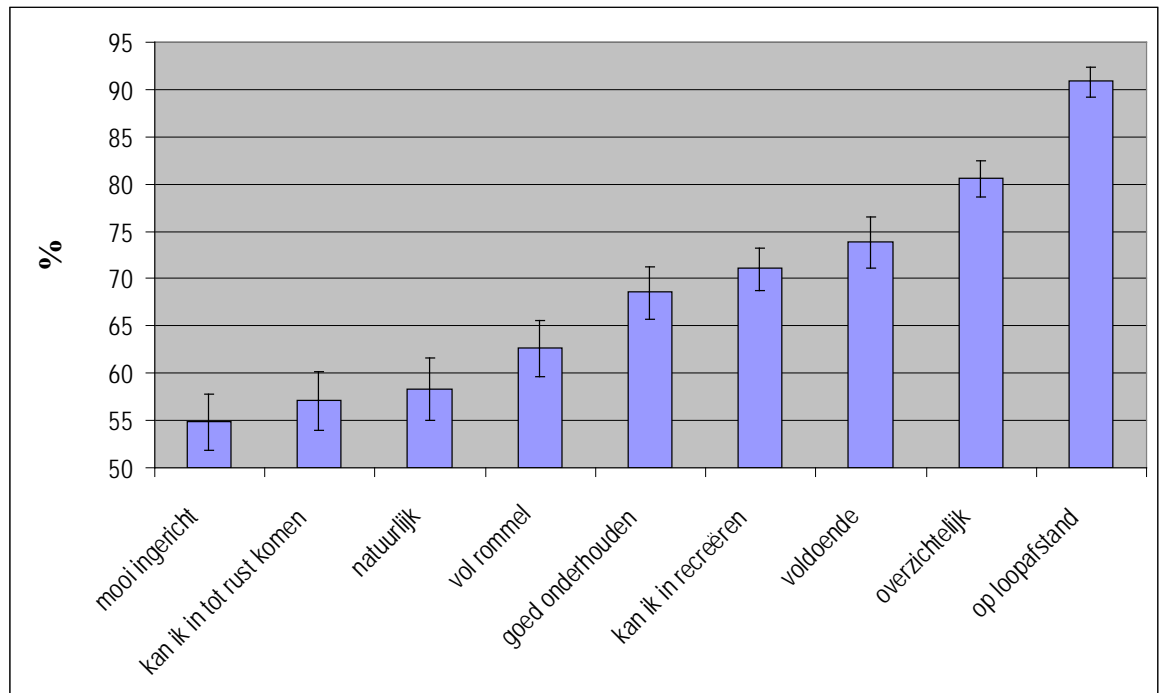
Naast de reguliere vijfjaarlijkse vragen over verstoringen door geluid, geur en trillingen inclusief risicobeleving en enkele aspecten over de leefbaarheid van de woonomgeving is in de hinderinventarisatie 2008 een aantal vragen gesteld over het thema groen en stilte. In tegenstelling tot veel ander onderzoek op dit thema staat de ruimtelijke verdeling van groen en stilte hier niet centraal. We focussen niet op de meer stedelijke gebieden en stellen ook het verschil tussen de rurale en de urbane gebieden niet centraal. Een onderscheid dat wel gemaakt wordt, is de mate waarin groen en stilte voorkomt in: 'de eigen buurt', 'het eigen dorp/de eigen stad' of 'buiten het eigen dorp/buiten de eigen stad'.

2.6.1 Groen

Groen in buurt, dorp, stad en omgeving

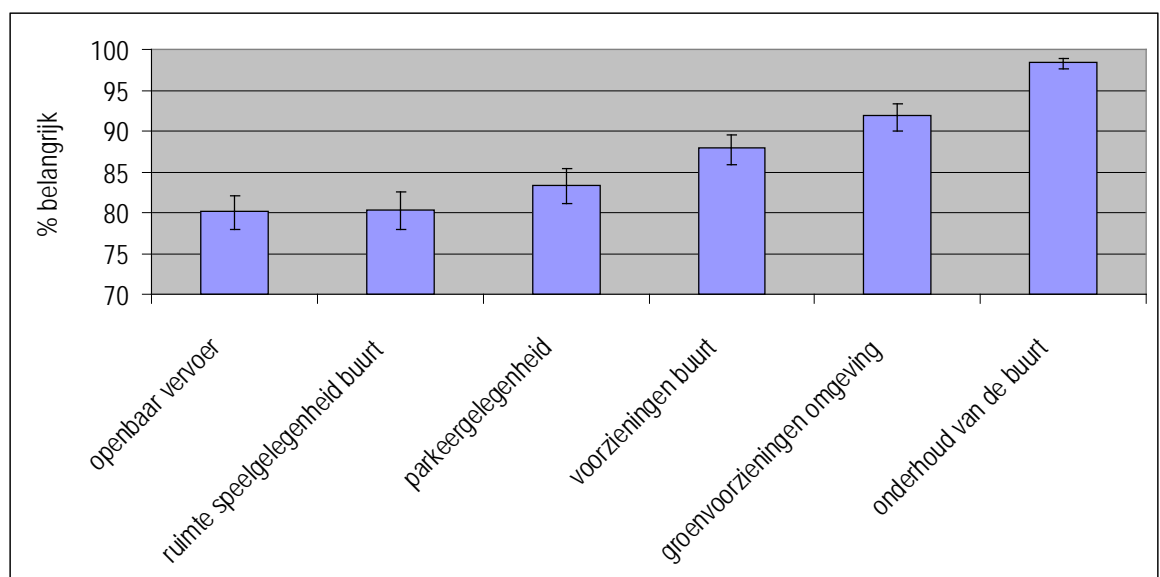
Twee derde van de Nederlanders (67%) vindt de buurt waarin ze wonen groen en 88% van hen is tevreden over het groen in de buurt. Bijna vier op de tien Nederlanders (39%) zouden willen dat de eigen buurt groener was. In het Woononderzoek (VROM, 2007), waarin precies dezelfde vraagstelling gebruikt is, typeert 60% van de respondenten de eigen buurt als groen en is 81% tevreden over het groen in de buurt.

Als we inzoomen op de karakteristieken van het groen in de eigen buurt (Figuur 2.27), blijkt dat iets meer dan de helft (55%) van de Nederlanders vindt dat het groen mooi is ingericht. 57% beoordeelt het groen in de omgeving als rustgevend en 58% van de respondenten vindt het groen in de buurt natuurlijk. 69% geeft aan dat het groen goed onderhouden is. Dit neemt echter niet weg dat het groen in de buurt volgens veel respondenten (63%) vol met rommel ligt. De belangrijkste karakteristiek van het groen in de buurt is dat het de mogelijkheid tot recreatie biedt (71%).



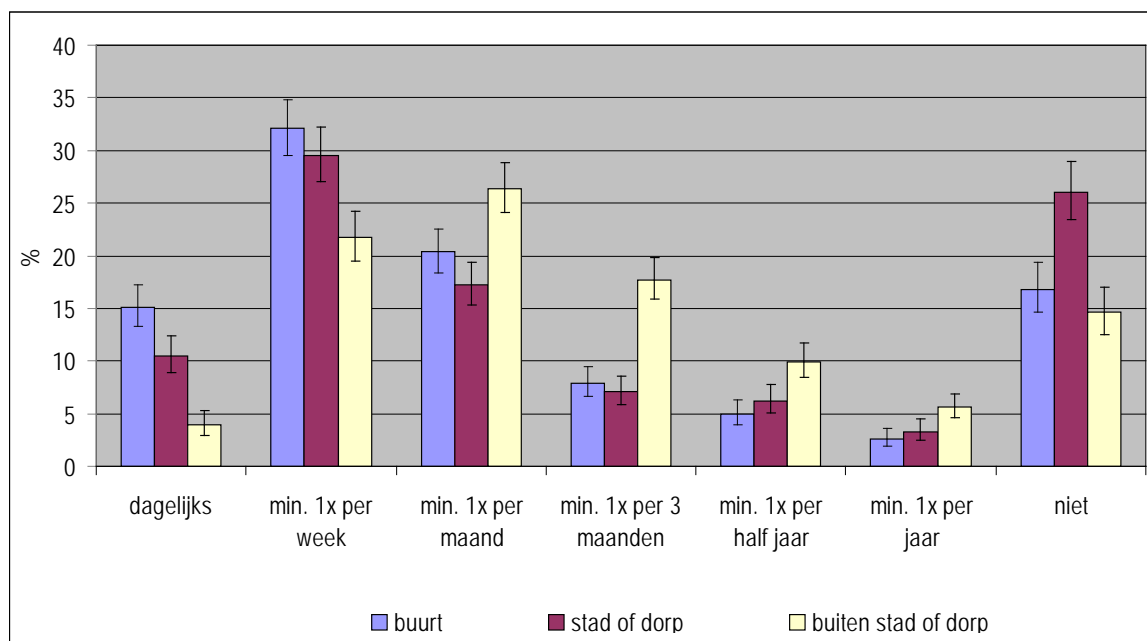
Figuur 2.27: Karakteristieken van groen in de eigen buurt uitgedrukt als percentage van de bevolking dat het eens is met een stelling

Van de Nederlanders vindt 95% het belangrijk dat er een groene plek in de eigen buurt is. Ook in vergelijking met andere karakteristieken van de buurt (Figuur 2.28) zijn de groenvoorzieningen in de eigen omgeving belangrijk. 92% van de Nederlandse bevolking vindt dit belangrijk. Alleen het onderhoud van de buurt (schoonhouden, ophalen van huisvuil en weghalen van zwerfvuil) wordt belangrijker gevonden (98%).



Figuur 2.28: Belang voorzieningen in de eigen buurt uitgedrukt als percentage van de bevolking dat een voorziening belangrijk vindt

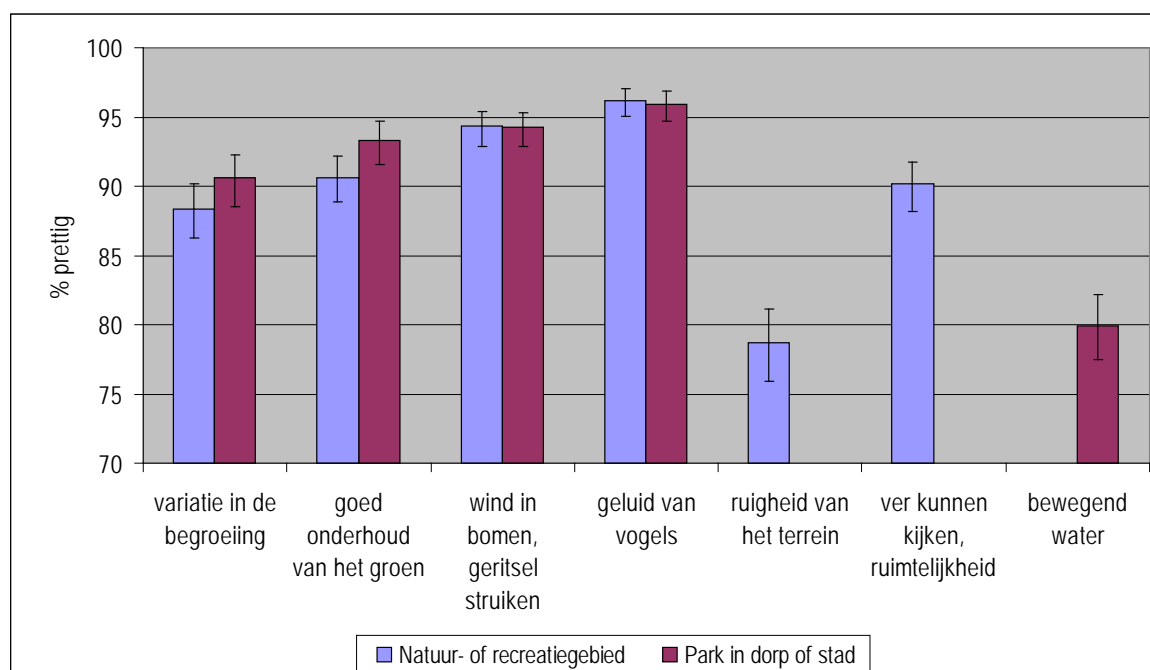
Voor de verwachtingen over de ontwikkeling van het groen in de eigen buurt geldt dat 83% van de Nederlanders denkt dat de buurt op het gebied van de groenvoorzieningen niet zal veranderen. Van de resterende 17% denkt de helft dat de buurt er qua groenvoorzieningen op achteruit zal gaan en de andere helft denkt dat deze zullen verbeteren.



Figuur 2.29: Frequentie van bezoek aan groengebieden

Voor het bezoek aan groengebieden (Figuur 2.29) is een vergelijkbare tendens waarneembaar als bij het bezoek aan stille gebieden (zie beneden). De gebieden in de eigen buurt en de gebieden in dorp of stad worden het meest minimaal een maal per week bezocht. Voor de gebieden buiten dorp of stad ligt de hoogst waargenomen frequentie in de categorie minimaal een maal per maand. Een belangrijk verschil met het bezoek aan stille gebieden is dat een aanzienlijk groter deel (31 vs. 15%) van de Nederlanders dagelijks het groen in de eigen buurt bezoekt.

Bij de waardering van verschillende aspecten in groengebieden (Figuur 2.30) zijn er geen noemenswaardige verschillen tussen natuur- of recreatiegebieden en een park in dorp of stad. Voor alle groengebieden geldt dat het geluid van vogels het meest gewaardeerd wordt (96%). Echter, voor de kenmerken die voor beide typen groengebieden zijn voorgelegd, zijn de verschillen bijzonder klein. Voor de natuur- of recreatiegebieden scoort de ruigheid van het terrein het laagste in de waardering (79%) en wordt 'ver kunnen kijken, ruimtelijkheid' net iets minder gewaardeerd dan 'goed onderhoud van het groen' (90 vs. 91%). In de parken in dorp en stad wordt bewegend water iets minder belangrijk gevonden (80%).



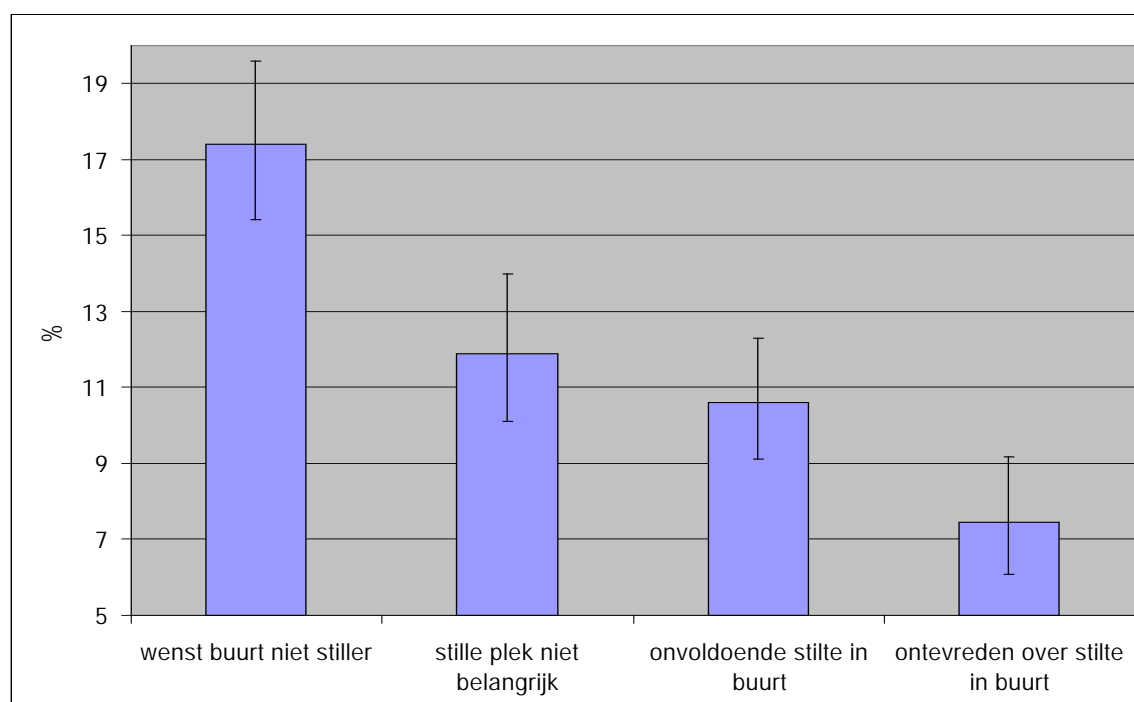
Figuur 2.30: Mate waarin kenmerken van groengebieden prettig gevonden worden

2.6.2

Stilte

Stilte in de buurt

In de inventarisatie is gevraagd of men in een al dan niet stille buurt woont. Het blijkt dat 46% van de Nederlanders de eigen buurt niet als stil beschouwt.



Figuur 2.31: Behoeftte aan stilte in de eigen buurt

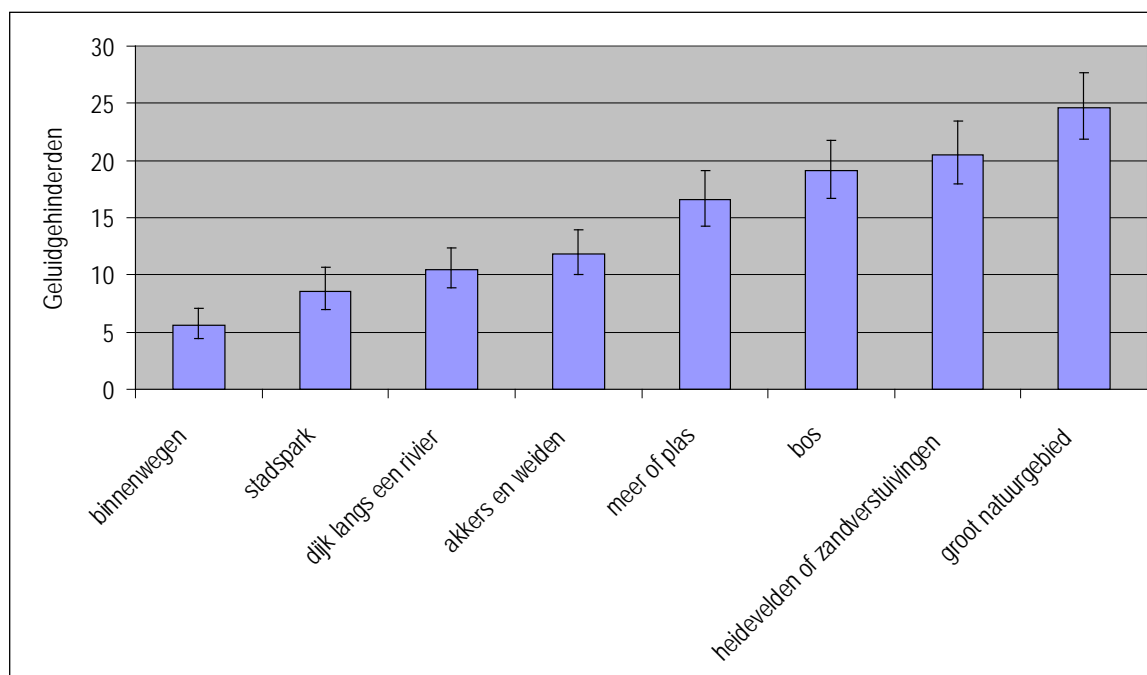
Vervolgens is er nagegaan hoe het met de behoefte aan stilte gesteld is (Figuur 31). Ongeveer 11% van de Nederlanders vindt dat er onvoldoende stilte in de buurt is. Van veel van hen zou de eigen buurt wel wat stiller mogen. Voor 17% hoeft het in de buurt niet stiller te worden dan het nu is en 12% vindt een stille plek zelfs niet belangrijk. Van de Nederlanders is 7% ontevreden over de hoeveelheid stilte in de eigen buurt.

Voor de verwachtingen over de ontwikkeling van de stilte in de eigen buurt in het komende jaar geldt dat 2% van de Nederlanders denkt dat de stilte in de eigen buurt zal verbeteren. 18% denkt dat de stilte in de eigen buurt achteruit zal gaan. Het overgrote deel van de Nederlanders (80%) denkt echter dat de stilte in de eigen buurt het komende jaar onveranderd zal blijven.

Veel van de Nederlanders kunnen betrekkelijk eenvoudig een stille plek bereiken. Dit geldt echter niet voor iedereen: 15% van de Nederlanders heeft geen stille plek op loopafstand en 6% heeft geen stil gebied in de omgeving van zijn dorp of stad ter beschikking.

Stilte in groengebieden

De mate waarin mensen gehinderd worden door geluid is afhankelijk van de context waarin zij zich bevinden. In de hinderinventarisatie is gevraagd in welke mate men zich stoort aan niet-natuurlijke geluiden in verschillende natuurlijke omgevingen (Figuur 2.32). Uit de resultaten blijkt dat men het minst gehinderd wordt als de stilte doorbroken wordt door niet-natuurlijke geluiden op binnenwegen (6%) en stadsparken (9%). In een groot natuurgebied (25%), op heidevelden en in zandverstuivingen (21%) en in het bos (19%) wordt niet-natuurlijk geluid als het meest hinderlijk ervaren. Een tussenpositie wordt ingenomen door de hinder van geluid 'op een dijk langs een rivier', 'tussen akkers en weiden' en 'aan een meer of een plas'. Respectievelijk 10, 12 en 17% van de Nederlandse bevolking vindt niet-natuurlijk geluid in deze omgevingen hinderlijk.

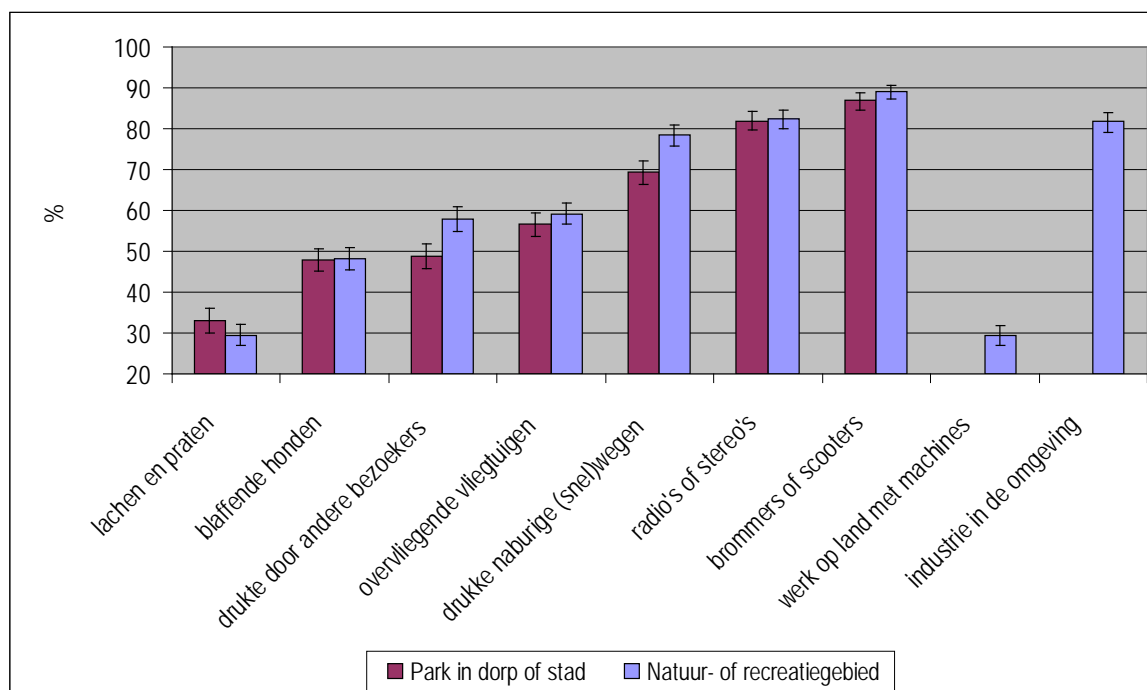


Figuur 2.32: Hinder door geluid naar type groengebied

Uit de bovenstaande figuur blijkt onder andere dat Nederlanders meer gehinderd worden door geluid in natuurgebieden dan door geluid in stadsparken. Als we

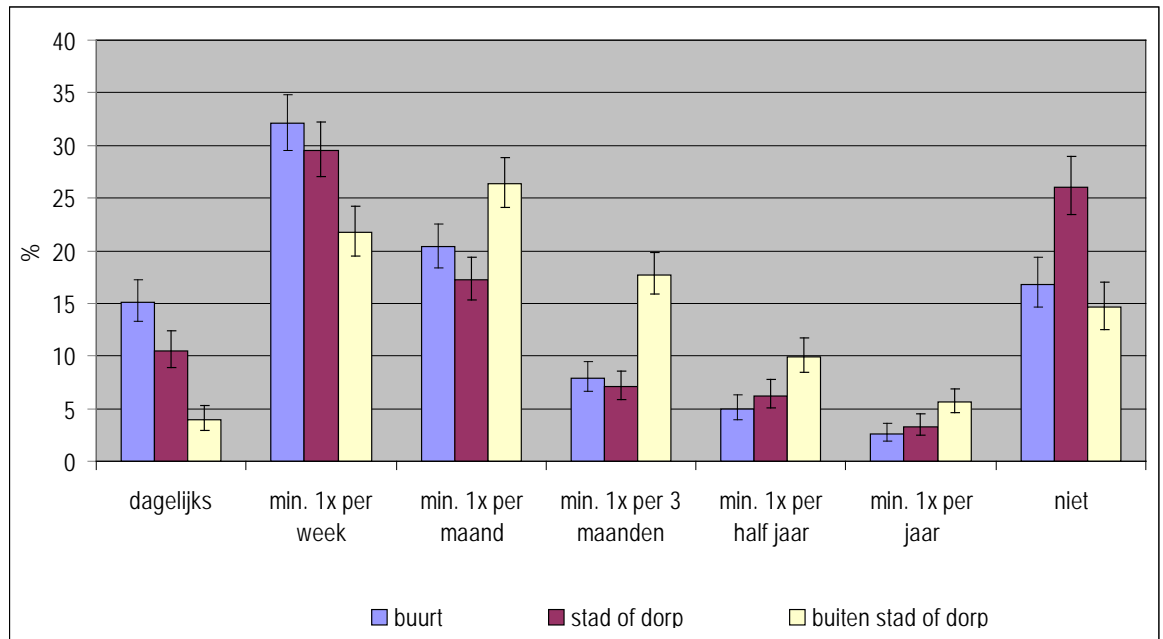
inzoomen op verschillende hinderbronnen in deze twee groene gebieden (zie Figuur 33) dan blijkt dat voor praktisch alle bronnen de hinder in natuur- en recreatiegebieden groter is dan in parken. Een uitzondering is het geluid van lachen en praten door bezoekers. Hieraan storen de respondenten zich vaker in het park dan in een natuur- of recreatiegebied. Belangrijk om hierbij op te merken is dat 'drukke door bezoekers' en 'werk op het land met machines' hinderbronnen zijn die ook niet-auditieve elementen hebben. Bij de andere bronnen is wel expliciet gevraagd naar de hinder door het geluid ervan.

In groene gebieden worden Nederlanders het meest gehinderd door het geluid van scooters en brommers (87 en 89%) en het geluid van radio's en stereo's (beide 82%). De grootste verschillen tussen de twee gebieden (natuurgebieden versus parken) zijn er voor het geluid van drukke naburige (snel)wegen (69 en 78%) en drukke door andere bezoekers (49 en 58%).



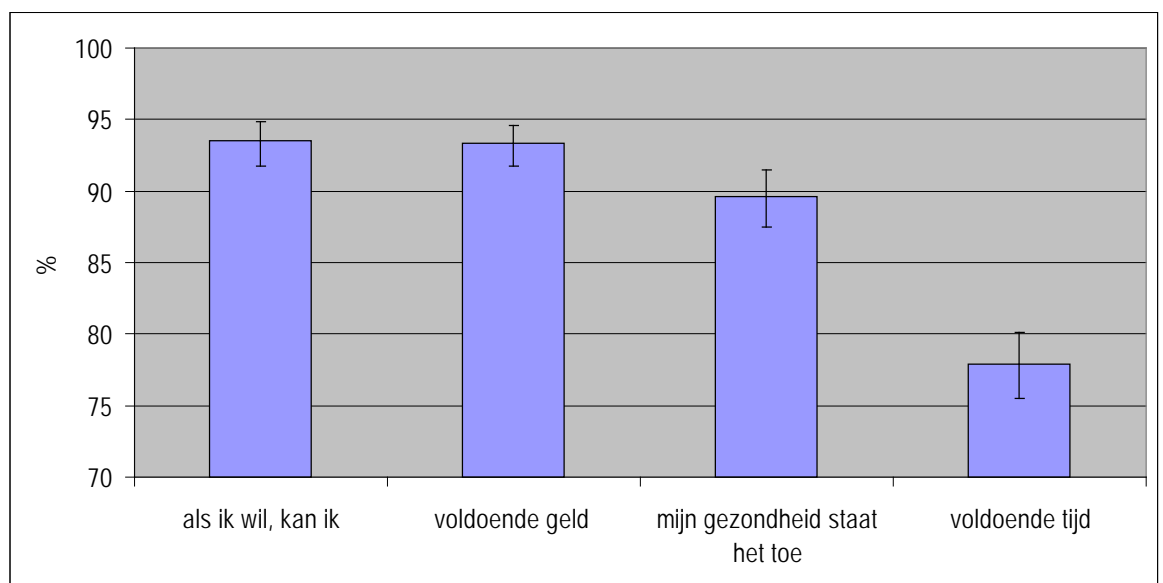
Figuur 2.33: Hinder door geluid in parken en natuur- of recreatiegebieden naar type bron

Voor de frequentie van het bezoek aan stille gebieden geldt dat stille plekken in de buurt of in het dorp of de stad het vaakst worden bezocht (minimaal eenmaal per week, Figuur 2.34). Stille plekken buiten het dorp of de stad worden het vaakst minimaal een maal per maand bezocht.



Figuur 2.34: Frequentie van bezoek van stille gebieden

Over het algemeen zijn er weinig belemmeringen voor het bezoek aan stille gebieden. 93% van de respondenten geeft aan een stil gebied te kunnen bezoeken, indien gewenst (zie Figuur 2.35). De kosten van het bezoek aan een stil gebied vormen voor 7% van de respondenten een belemmering. Eén op de tien respondenten geeft aan dat de gezondheid een beperking vormt voor het bezoek aan een stil gebied. De belangrijkste belemmering voor het bezoeken van een stil gebied is de beschikbaarheid van tijd. Iets meer dan twee op de tien respondenten (22%) geeft aan niet voldoende tijd te hebben om een stil gebied te kunnen bezoeken.



Figuur 2.35: Mogelijkheid tot bezoek van stille gebieden weergegeven als het percentage inwoners dat de mogelijkheid heeft

3 Discussie en conclusies

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van deze zesde 'Inventarisatie Verstoringen' samengevat en worden een aantal discussiepunten besproken. Tot slot worden de conclusies en enkele aanbevelingen gegeven.

3.1 Bevindingen

In deze paragraaf komen de belangrijkste bevindingen uit deze 'Inventarisatie Verstoringen' aan bod. Achtereenvolgens zijn dit de bevindingen voor 'hinder en slaapverstoring', 'bezorgdheid', 'woontevredenheid en verwachtingen' en het thema van deze inventarisatie 'groen en stilte'.

Hinder en slaapverstoring

- Van de onderzochte bronnen van overlast (geluid, geur, trillingen en licht) is geluid de belangrijkste. Wegverkeer, vooral binnen de bebouwde kom, is de belangrijkste bron van ernstige hinder en slaapverstoring. Vrachtauto's en bromfietsen zijn de belangrijkste bronnen van ernstige hinder. 'Auto's en taxi's' en bromfietsen zijn de belangrijkste bronnen van ernstige slaapverstoring.
- In de categorie 'buur- en buurtgeluiden' vormt geluid van burens de belangrijkste bron van geluidsoverlast (hinder en slaapverstoring).
- Geluiden van bouw- en sloopterreinen vormen de belangrijkste bronnen van overlast van industriegeluiden. Vooral geluiden van sloophamers/drillboren en heien leiden tot relatief veel overlast.
- Grote openluchtevenementen zijn bronnen van recreatief geluid die tot relatief veel hinder en slaapverstoring leiden.
- Passagiers- en vrachtvliegtuigen zijn de belangrijkste bronnen van overlast in de categorie rail- en vliegverkeer.
- De belangrijkste bron van geuroverlast zijn geuren uit de buurwoning. Daarnaast leiden geuren van riolering en open haarden tot relatief veel geurhinder en blijken beide bronnen ook relatief belangrijke bronnen van slaapverstoring door geur.
- Wegverkeer is de belangrijkste bron van overlast door trillingen (zowel hinder als slaapverstoring). Bouw- en sloopactiviteiten en vliegtuigen/helikopters zijn de belangrijkste bronnen van trillingshinder.
- Overlast door licht ontstaat vooral door straatverlichting, buitenlampen en koplampen van wegverkeer.

Bezorgdheid

- De totale bezorgdheid over de eigen veiligheid als gevolg van wonen in de buurt van een onveilige situatie is afgenomen. Een uitzondering hierop vormt de totale bezorgdheid over GSM/UMTS-masten: deze is toegenomen. De ernstige bezorgdheid echter is voor de meeste onderzochte situaties toegenomen. Vooral wonen op of nabij verontreinigde bodem leidt tot veel ernstige bezorgdheid.
- Ongeveer één op de zes inwoners is ernstig bezorgd over effecten op de gezondheid van de kwaliteit van de binnenlucht. Voor de kwaliteit van de buitenlucht geldt zelfs dat één op de vijf inwoners bezorgd over effecten op de gezondheid is.

Woontevredenheid en verwachtingen

- Veel inwoners zijn tevreden met hun woonomgeving in het algemeen. De woontevredenheid is zelfs toegenomen. Op sommige omgevingskenmerken lijkt de tevredenheid iets af te nemen (onderhoud van gebouwen en groen, voorzieningen). Op de aspecten verkeersveiligheid en zwerfvuil scoort de woonomgeving nog het vaakst slecht. De meeste mensen verwachten geen verandering in hun buurt. Het vaakst verwacht men een achteruitgang van de buurt met betrekking tot vandalisme, stilte en veiligheid.

Groen en Stilte

- Het merendeel van de inwoners vindt zijn of haar buurt groen, een grote meerderheid van hen is hierover ook tevreden. Dit betekent een toename in de waardering van groen ten opzichte van 2007 (WoON; VROM 2007). Een belangrijke eigenschap van lokaal groen is de mogelijkheid die het biedt om te recreëren. Een groene plek in de buurt is voor veel mensen belangrijk.
- Ongeveer één op de drie inwoners bezoekt wekelijks een groengebied. Variatie in begroeiing, onderhouden groen, omgevings specifieke geluiden (vogels, geritsel, ruisen) of ver kunnen kijken, zijn 'groen' aspecten die prettig gevonden worden.
- Ongeveer de helft van de inwoners in Nederland vindt zijn eigen buurt niet stil. Eén op de acht vindt dit ook geen belangrijk aspect van de woonomgeving. Voor één op de zes inwoners hoeft de wijk niet stiller, voor ongeveer één op de negen inwoners is de buurt niet stil genoeg.
- De mate waarin mensen gehinderd worden door geluid is afhankelijk van de context waarin zij zich bevinden. In grote natuurgebieden, op heidevelden, in zandverstuivingen en in het bos wordt niet-natuurlijk geluid als het meest hinderlijk ervaren. Geluiden van verkeer (bijvoorbeeld vliegtuigen, brommers of scooters) of drukte door andere bezoekers, onder andere door radio's, zijn de grootste boosdoeners.

3.2 Discussie

Het doen van uitspraken over de Nederlandse bevolking op basis van een vragenlijstonderzoek die gebruik maakt van een steekproef brengt altijd een zekere mate van onzekerheid met zich mee. In dit onderzoek is geprobeerd om de hinder, bezorgdheid en woontevredenheid in Nederland zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen. Daarbij is gebruikgemaakt van een beproefde onderzoeksopzet en zijn de gegevens geanalyseerd met adequate statistische analysemethoden. Tijdens de voorbereidingen is besloten om grotendeels vast te houden aan de onderzoeksopzet die ook tijdens eerdere hinderinventarisaties is gebruikt: face-to-face onderzoek. Bij dit type onderzoek wordt een deelnemer persoonlijk aan huis benaderd door een interviewer. Face-to-face onderzoek is duur, maar overstappen op een internetpanel, of een postale of telefonisch afgenomen vragenlijst was niet wenselijk om een trendbreuk te voorkomen. Tijdens de hinderinventarisatie van 2003 werd aangetoond dat de resultaten van een face-to-face onderzoek en een internetpanel niet goed met elkaar te vergelijken zijn (Franssen et al., 2004).

Ondanks de vergelijkbare onderzoeksmethode hebben er op detailniveau veel veranderingen plaatsgevonden in de wijze waarop de hinderinventarisaties sinds 1977 zijn uitgevoerd. Deze veranderingen kunnen mogelijk resulteren in een trendbreuk ten opzichte van vorige edities. Wanneer de resultaten van de huidige inventarisatie vergeleken worden met de vorige inventarisaties dan valt op dat vooral de hinder door geluid, geur en trillingen van een aantal bronnen,

maar niet alle, fors is afgenomen. Zo is bijvoorbeeld de ernstige geluidhinder door bromfietsen gedaald van 19 naar 6% en voor passagiers- en vrachtvliegtuigen van 4% naar 1%.

Hieronder zijn een aantal mogelijke oorzaken van de verschillen met de vorige inventarisaties op een rij gezet en, waar mogelijk, nader geanalyseerd.

Als eerste is onderzocht of de demografische opbouw van de steekproef afwijkt van de Nederlandse bevolking (zie paragraaf 4.5 en Tabellen 4.4 en 4.5). Vergelijking met referentiecijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek laat zien dat de steekproef over het algemeen een goede afspiegeling is van de Nederlandse bevolking. Er is een aantal kleine afwijkingen geconstateerd, maar de aard en omvang van de afwijkingen is vergelijkbaar met de inventarisatie van 2003.

De respons van het onderzoek bedraagt 51 %. Dit responspercentage is tegenwoordig normaal voor dit type onderzoek, maar kan resulteren in vertekening van de resultaten. Als het wel of niet deelnemen aan het onderzoek samenhangt met het onderwerp van de studie is er mogelijk sprake van selectieve non-respons. Mensen die gehinderd worden door wegverkeer zouden bijvoorbeeld vaker kunnen deelnemen, omdat zij zich meer betrokken voelen bij het onderwerp dan niet-gehinderden. Dit probleem is vooraf onderkend en ondervangen door het uitvoeren van een aanvullend onderzoek onder een deel van de non-respondenten (zie paragraaf 4.5). Vergelijking van de respondenten en non-respondenten laat geen grote verschillen zien tussen beide groepen. Als extra check is een analyse uitgevoerd waarbij de indicatoren opnieuw vastgesteld zijn na correctie voor selectieve non-respons. Er werden slechts marginale verschillen in de uitkomsten vastgesteld. Het non-responsonderzoek biedt geen garantie dat vertekening niet optreedt, maar geeft wel een indicatie van de omvang van de mogelijke effecten op de uitkomsten. Deze kunnen als gering ingeschat worden.

De vraagstelling naar hinder heeft een wijziging ondergaan en is geharmoniseerd met de gestandaardiseerde vraag die zowel binnen als buiten Europa gebruikt wordt in sociaal en sociaalakoestisch vragenlijstonderzoek. In Nederland wordt deze vraagstelling onder andere toegepast door GGD'en en het RIVM. Daarnaast zijn de vragen over de frequentie van hinder uit de vragenlijst verdwenen om tijd en daarmee kosten uit te sparen. Deze verandering kan van invloed zijn geweest op de manier waarop respondenten de vragen interpreteren. Bij een andere interpretatie mag echter verwacht worden dat alle bronnen waarbij gebruikgemaakt is van de veranderde vraagstelling een systematisch verschil laten zien met eerdere inventarisaties. Dat is niet het geval.

Als externe check van de resultaten in deze hinderinventarisatie is nagegaan of de hinderniveaus die de respondenten rapporteren overeenkomen met de geluidniveaus waar ze in de thuissituatie aan blootgesteld zijn. Er zijn geluidgegevens beschikbaar over de blootstelling aan geluid van wegverkeer voor Nederland en blootstelling aan geluid van vliegverkeer in een gebied rond de luchthaven Schiphol. De gegevens zijn afkomstig van modelberekeningen uitgevoerd door het Planbureau voor de Leefomgeving en het Nationaal Lucht en Ruimtevaartlaboratorium. Er is gebruikgemaakt van de blootstelling-responsrelatie van Miedema en Oudshoorn (2001) voor wegverkeer en de relatie uit de Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol voor vliegverkeer (Breugelmans et al., 2004). De gemiddelde blootstelling van de respondenten aan geluid van wegverkeer bedroeg 48,2 decibel (jaargemiddelde L_{den} -waarde). Bij deze geluidblootstelling is op basis van de blootstellingsresponsrelatie naar schatting ongeveer 3 % van de populatie ernstig gehinderd en 12% gehinderd door wegverkeer. Deze percentages zijn lager dan de percentages die in deze inventarisatie worden gevonden.

den, respectievelijk 6% ernstig gehinderden en 18% gehinderden. Voor hinder door geluid van vliegverkeer komt eenzelfde beeld naar voren. De gemiddelde blootstelling van de respondenten bedraagt 42,6 decibel (jaargemiddelde L_{den} -waarde). Het gaat hierbij om het gemiddelde van de 216 respondenten die in het gebied rond Schiphol wonen waarvoor geluidgegevens beschikbaar zijn. Bij deze geluidblootstelling is op basis van de blootstellings-responsrelatie 7% van de populatie in de omgeving van Schiphol ernstig gehinderd door het geluid van vliegverkeer. De schatting van het percentage ernstig gehinderden in de Schipholregio op basis van deze inventarisatie wijkt daar nauwelijks vanaf en bedraagt een kleine 7%.

Naast de 'Inventarisatie Verstoringen' bestaan er nog een aantal inventarisaties waarin hinder door milieufactoren wordt onderzocht. Zo zijn er het 'Periodiek Onderzoek Leefsituatie' (POLS) van het CBS en het 'WoonOnderzoek Nederland' (WoON) van I&M. Belangrijkste verschillen met deze inventarisatie is dat de frequentie van afname van POLS en WoON hoger is dan voor de 'Inventarisatie Verstoringen'. Daarentegen is de 'Inventarisatie Verstoringen' veel gedetailleerder (specifiekere bronnen) en uitgebreider, zowel in vormen van omgevingsfactoren (geluid, geur, trillingen en cetera) als in aantal bronnen. Het POLS en de 'Inventarisatie Verstoringen' wijken daarnaast ook nog af in de wijze waarop (ernstige) hinder wordt gevraagd en geoperationaliseerd. Daardoor zijn resultaten uit beide inventarisaties lastig met elkaar te vergelijken. De omvang van de hinder van de onderzochte bronnen (zowel geluid als geur) is hoger in de resultaten van het POLS dan in deze inventarisatie. Het patroon (meeste/minste hinder) komt voor geluid en geur echter goed overeen. (Voor beide is de volgorde voor geluid: wegverkeer, burelen, vliegverkeer, railverkeer en als laatste industriegeluid. Voor geur is deze voor beide: open haarden, landbouw, industrie en verkeer). Let wel, we hebben het hier over hinder, niet over ernstige hinder. Uit de resultaten ontleend aan het WoON blijkt een soortgelijk beeld: het patroon komt in redelijke mate overeen tussen beide inventarisaties. Maar vooral 'hinder' is in de huidige inventarisatie lager dan in de resultaten van de WoON. De 'ernstige hinder' komt, voor de onderzochte bronnen, redelijk overeen.

Op basis van het bovenstaande constateren we dat hieruit geen aanwijzing valt af te leiden voor het ontstaan van een trendbreuk, althans niet op basis van de mogelijkheden die zijn onderzocht: de steekproef blijkt over het algemeen een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking te zijn, de gevonden percentages zijn niet over de hele linie lager, er is geen sprake van selectieve non-respons, de gevonden hinderwaarden komen redelijk tot goed overeen met schattingen op basis van beschikbare blootstellingsresponsrelaties en het patroon voor een aantal hinderbronnen met betrekking tot mate van hinderlijkheid komt overeen met andere onderzoeken.

Als er al naar de invloed van een veranderende omstandigheid gekeken zou moeten worden dan lijkt de gewijzigde vraagstelling, gewijzigd ten behoeve van internationale harmonisatie, een aangewezen kandidaat. In een aanvullend onderzoek is onderzocht of de wijze van vraagstelling van invloed was op de (ernstige) hinderscores. Daartoe is op een vergelijkbare manier als voor deze inventarisatie een steekproef uit de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder genomen ($n=700$). Deze steekproef is in twee groepen verdeeld. Aan de ene groep zijn hindervragen voorgelegd volgens de vraagstelling zoals die in 2003 is toegepast, aan de andere groep zijn hindervragen voorgelegd volgens de vraagstelling gebruikt in 2008. Uit de resultaten bleek dat de gevonden (ernstige) hinderpercentages (gegevens op groepsniveau per bron) voor de meeste onderzochte bronnen hoger waren in de groep met de '2003' vraagstelling dan in de groep met de '2008' vraagstelling. Ook na vergelijking van de individuele scores (de

gemiddelde van individuele scores op de hindervragen per bron) bleek dat de gemiddelde waarden voor de '2008' vraagstelling lager waren voor de meeste bronnen dan voor de '2003' vraagstelling. Voor een uitgebreider toelichting op dit aanvullende onderzoek, zie RIVM, 2011.

Opvallend blijft dat de meeste, maar niet alle bronnen die zijn onderzocht in de Inventarisatie 2008, een daling laten zien (zie hoofdstuk 2). Bij een trendbreuk veroorzaakt door een verandering in de vraagstelling ligt het meer in de lijn van de verwachting dat de scores van *alle* onderzochte bronnen systematisch hoger of lager uitvallen. Dit is niet het geval. Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in het aantal respondenten in deze inventarisatie. Door de jaren heen is het aantal respondenten in de inventarisaties kleiner geworden (zie Inleiding). Belangrijkste reden hiervoor is financieel van aard: door het handhaven van de wijze van afname (persoonlijke interviews aan huis) zijn de (stijgende) kosten van de Inventarisatie door de jaren heen gedrukt door het aantal deelnemers terug te schroeven. Het aantal deelnemers in deze inventarisatie is 1230. Dit aantal is bijvoorbeeld groot genoeg om een (ernstige) hinderpercentage van één procent (1%) van nul te kunnen onderscheiden. Maar met afnemend aantal respondenten neemt de kans op toevalstreffers toe. Bijvoorbeeld dat toevallig een bepaalde bron over- of ondervertegenwoordigd is. Hinderbronnen en daarmee hinder komt niet homogeen verspreidt voor, noch in tijd, noch in plaats. Dat is de reden waarom in de vraagstelling sprake is van 'hinder in de afgelopen 12 maanden', zodat de hinder niet alleen bepaald wordt door uitsluitend recente ervaringen. Toevalstreffers als gevolg van ruimtelijke spreiding is te reduceren door een voldoende aantal deelnemers op te nemen in het onderzoek. Het is mogelijk dat met een aantal van 1230 deelnemers de ondergrens is bereikt of wellicht overschreden. Een oplossing hiervoor ligt in de toepassing van een andere, goedkopere, afnamemethode van de vragenlijst, bijvoorbeeld met behulp van internet. De kans dat hiermee, wederom, een trendbreuk wordt geïntroduceerd is echter niet denkbeeldig (Franssen et al, 2004).

Tot slot, deze rapportage schetst een beeld van de hinder, bezorgdheid, woontevredenheid en 'groen en stilte' zoals die worden ervaren door een representatieve steekproef van de inwoners in Nederland. Anders gezegd, de rapportage schetst een landelijk beeld. De milieuthema's 'Verstoring' en 'Leefomgevingskwaliteit' zijn bij uitstek beleidsthema's die zich op lokaal niveau voordoen en worden ervaren. Het is mogelijk dat het landelijke beeld laat zien dat wegverkeer in de leefomgeving het grootste probleem is, maar dat lokaal de geluidsniveaus van een bepaalde inrichting of voorziening een belangrijker rol spelen. Of het kan zijn dat landelijk gezien wonen in de buurt van of op een locatie met bodemverontreiniging tot de meeste bezorgdheid leidt, terwijl in een specifieke gemeente een GSM/UMTS-mast voor veel meer bezorgdheid zorgt.

Deze inventarisatie geeft dus vooral de grote lijn aan. Men moet enigszins terughoudendheid zijn met toepassing van de resultaten uit deze inventarisatie op lokale situaties. Voor lokale situaties lijkt het raadzamer terug te grijpen op lokaal verzamelde gegevens over 'verstoring' en 'ervaren leefomgevingskwaliteit' (bijvoorbeeld vliegverkeer rond Schiphol, AWACS-vliegtuigen in Zuid-Limburg, heiwerkzaamheden in Eindhoven). Gemeentelijke en Gemeenschappelijke Gezondheidsdiensten (GGD) gaan er steeds meer toe over dit soort informatie in hun lokale gezondheidsenquêtes te vragen en dit op een standaardwijze, zoals in deze inventarisatie, te doen. Men zou er in de toekomst toe over kunnen gaan om een landelijk beeld over ervaren hinder en omgevingskwaliteit via de milieumodules uit de gezondheidsenquêtes van GGD'en te ontnemen, in ieder geval voor de belangrijkste hinderfactoren en -bronnen. Het is waarschijnlijk ondoenlijk om deze modules zo uitgebreid te maken als in deze inventarisatie het geval

is. Daartoe kan men dan de vijfjaarlijkse landelijk 'Inventarisatie Verstoringen' gebruiken.

3.3 Conclusies en aanbevelingen

Opmerkelijk is de lagere (ernstige) hinderscore voor een aantal, maar niet alle, onderzochte bronnen van geluid, geur en trilling, terwijl de blootstellingsniveaus niet of nauwelijks zijn gedaald. Mogelijk is hier de gewijzigde vraagstelling, gewijzigd ten behoeve van internationale harmonisering, debet aan.

Met dit in het achterhoofd zijn de conclusies als volgt.

- De woontevredenheid (woning en woonomgeving) is in zijn algemeenheid de laatste jaren toegenomen. Op onderdelen (onderhoud, voorzieningen) is de tevredenheid te verbeteren.
- Lange tijd zijn de inspanningen van de overheid erop gericht ernstige hinder te verminderen. Toch is er nog steeds sprake van ernstige hinder in de leefomgeving. Vooral het stedelijk verkeer en burelen zijn belangrijke bronnen (aard en omvang) van overlast.
- De bezorgdheid van de burgers over mogelijk onveilige situaties in de leefomgeving wordt vooral gevoed door 'klassieke' onveilige situaties (bodemverontreiniging, route transport gevaarlijke stoffen). De bezorgdheid over GSM/UMTS-basisstations groeit. Open en heldere communicatie van de overheid met deelname van inwoners aan het proces zou deze bezorgdheid in perspectief kunnen plaatsen.
- Inwoners vinden stilte en vooral groen in de woonomgeving van belang. Behouden en bevorderen van de ontwikkeling van groen en stilteplekken in de woonomgeving is aan te bevelen.
- De gewijzigde vraagstelling, gewijzigd ten behoeve van (inter)nationale standaardisering, heeft naar alle waarschijnlijkheid geleid tot een trendbreuk.
- Ten behoeve van de borging van de betrouwbaarheid van een landelijke inventarisatie verstoring is het aan te bevelen het aantal deelnemers aan het onderzoek te verhogen. Een kostenbesparende manier om dit te realiseren is afname van de vragenlijst via internet, ook al leidt dit in eerste instantie tot een trendbreuk.
- De voorliggende Inventarisatie Verstoringen geeft een landelijk beeld van een groot aantal verstoringsbronnen en ervaren omgevingskwaliteit. Terughoudendheid is op zijn plaats bij toepassing van deze resultaten op lokaal niveau. Het verdient aanbeveling na te gaan in hoeverre de informatie in de milieu modules van de gezondheidsenquêtes van de GGD gebruikt kunnen worden voor een landelijk beeld verstoring, tenminste voor de belangrijkste bronnen van hinder. Voor een uitgebreid landelijk beeld 'verstoring' zou men dan kunnen volstaan met een landelijke inventarisatie eens per vijf jaar.

4 Onderzoeksverantwoording

4.1 Methode en opzet van het onderzoek

Als methode van onderzoek is net als in de voorgaande jaren gekozen voor een mondelinge face-to-face-enquête. Naast de hoofdvragenlijst is een sterk ingekorte non-responsvragenlijst opgesteld. Deze vragenlijst werd voorgelegd aan deelnemers die in eerste instantie niet bereikbaar waren of weigerden mee te werken aan het onderzoek. De non-responsvragenlijst bevat enkele zeer belangrijke (achtergrond)vragen en kon binnen enkele minuten worden afgenomen. De resultaten van deze non-responsvragenlijst zijn gebruikt om na te gaan of respondenten en non-respondenten een afwijkende demografische opbouw hebben en of ze verschillen in de beantwoording van enkele kernvragen uit de vragenlijst (zie de bijlage voor zowel de hoofdvragenlijst als de non-responsvragenlijst).

4.1.1 Vragenlijst

Wijze van afname

Net als in 1998 en 2003 is er voor de hoofdvragen gewerkt met een elektronische vragenlijst. Deze vragenlijst (zie Bijlage 1) is opgebouwd uit een aantal modules: geluid van verkeer, geluid van industrie en andere bedrijvigheid, geluid in en om de woning, geluid van recreatie, trillingen, geur, lichtbronnen, leefbaarheid, stilte en groen in de buurt, verwachtingen en slotvragen. Bij het non-responsonderzoek werd het gesprek aan de deur gevoerd en werden de antwoorden op een schriftelijke vragenlijst genoteerd. Als respondenten dat ook weigerden, werd de korte schriftelijke vragenlijst en een retourenveloppe overhandigd met het verzoek deze op een later moment in te vullen en per post te retourneren.

Keuzes over de opbouw

Voor de inventarisatie is de vragenlijst uit het onderzoek van 2003 als uitgangspunt genomen. Om na te gaan in welke mate de huidige benadering aan de wensen van de gebruikers voldoet, is er een bijeenkomst georganiseerd waaraan vertegenwoordigers van provincies, TNO, en de GGD hun bijdrage geleverd hebben. Op basis hiervan heeft het RIVM voor het ministerie van I&M een keuzedocument opgesteld.

Op aanbeveling van het RIVM werd vervolgens besloten om de trends voor hinder en slaapverstoring, ook voor nieuwe onderwerpen zoals bezorgdheid en beleving, zo veel mogelijk te volgen, extra aandacht te besteden aan de deelname van allochtonen aan het onderzoek en als thema dit jaar 'groen en stilte' te behandelen. Ook over de wijze van afnemen is toen een besluit genomen.

Al deze besluiten zijn in het onderzoek geïmplementeerd, behalve de wens om meer allochtonen aan het onderzoek te laten deelnemen. De extra kosten die dit met zich meebrengt, zijn dusdanig hoog dat dit binnen het budget van het onderzoek niet haalbaar bleek.

Nieuwe vragen

In het keuzedocument voor I&M werd voorgesteld om te vragen naar de hinder door het totale wegverkeer. Dit werd in 2003 niet gedaan. De hinder van wegverkeer was toen een optelsom van de verschillende bronnen: als iemand aangaf ernstig gehinderd te zijn door een van de bronnen, werd deze als ernstig

gehinderd door wegverkeer bestempeld. Een vraag naar 'totaal wegverkeer' maakt een betere vergelijking mogelijk met schattingen die met behulp van de zogenoemde Miedema-curves gedaan zijn. Verder wordt ook in veel andere landen gevraagd naar de hinder van het totale wegverkeer. Een opname van een dergelijke vraag zou dus ook een vergelijking daarmee makkelijker maken. In de hinderinventarisatie voor het jaar 2008 is dit opgepakt door te vragen naar:

- geluidshinder door weg-, rail- en vliegverkeer (afzonderlijke transportgroepen);
- slaapverstoring door weg-, rail- en vliegverkeer (afzonderlijke transportgroepen).

Verder geldt dat sinds 1993 wordt gevraagd naar geurhinder en hinder door trillingen. Voor de hinderinventarisatie 2008 zijn hieraan toegevoegd:

- geurhinder door openhaarden en vuurkorven;
- slaapverstoring door de onderscheiden geurbronnen;
- trillingshinder door militair vliegverkeer;
- trillingshinder door windturbines;
- slaapverstoring door trillingen van militair vliegverkeer;
- slaapverstoring door trillingen van windturbines.

Een onderwerp waar in 1993 al eens naar gevraagd is, is de hinder door lichtbronnen. Voor de hinderinventarisatie 2008 is deze meting herhaald en is er ook gevraagd naar slaapverstoring. Uit de bijeenkomst met verschillende gebruikers van de hinderinventarisatie kwam naar voren dat zij graag zouden zien dat er ten minste één vraag over de ervaren gezondheid gesteld zou worden. In de vragenlijst is deze wens geïmplementeerd door te vragen naar de bezorgdheid over de schadelijke effecten op de gezondheid van luchtkwaliteit binnen en buiten.

Thema Groen en Stille

De vragen naar groen en stilte die in dit onderzoek gesteld zijn, hebben diverse achtergronden. De vragen naar hinder door geluid in verschillende groengebieden en de waardering van geluiden in verschillende groengebieden zijn ontleend aan een vragenlijstonderzoek door Couterier en De Boer (2001). De vragen naar 'groentypering' en tevredenheid met het groen in de buurt worden ook gesteld in het WOON-onderzoek van het ministerie van I&M. De resterende vragen naar groen in de buurt komen uit onderzoek voor het vitamine-G-project en uit de gezondheidsenquête van de vier grootste Nederlandse gemeenten. Over de groenvragen in het onderzoek heeft overleg plaatsgevonden met een aantal deskundigen. Afsproken werd dat de twee vragen uit het WOON-onderzoek samen met een vraag naar de karakteristieken van het groen in de buurt een set kernvragen vormt die bij voorkeur in ieder onderzoek naar groen gesteld zouden moeten worden. Verder wordt een tweetal vragen aanbevolen voor het inventariseren van het gebruik van groen. De eerste aanbevolen vraag, die het bezoek van groengebieden peilt, is in deze inventarisatie opgenomen. De tweede vraag, die nagaat wat de activiteiten in een groengebied zijn, is in deze inventarisatie niet gesteld.

Proefenquête

De vragenlijst is op verschillende aspecten (waardebereik, interne consistentie, gebruik van de juiste vraagvariant, duur) getest door middel van een kwalitatief pilotonderzoek. Hiervoor zijn tien respondenten geselecteerd die voldeden aan de selectiecriteria die ook in het uiteindelijke onderzoek zijn gehanteerd. De ge-

sprekken zijn door het onderzoeksbureau en het RIVM gevolgd in een meekijk-ruimte via een gesloten videocircuit. Naar aanleiding van de pilot zijn enkele vragen aangepast. Dit heeft tussen de eerste en de tweede pilotdag plaatsgevonden. Op de tweede dag is de uiteindelijke aangepaste vragenlijst nogmaals getest. De gemiddelde gespreksduur in de pilot was 46 minuten.

Vraagstelling

Tot slot een ingrijpender wijziging. In de voorgaande Inventarisaties is hinder eveneens op een elfpuntschaal (0-10) gescoord. De bewoording van de vraagstelling was echter als volgt:

“In hoeverre vindt u in uw thuissituatie het geluid van (bron) hinderlijk of niet hinderlijk?”

De vraagstelling naar hinder is in deze ‘Inventarisatie Verstoringen’ in overeenstemming gebracht met de ‘Technische specificatie ISO/TS 15666’ voor de bepaling van hinder in sociaal en socio-akoestisch vragenlijstonderzoek. De bewoording en de vraagstelling volgens deze standaard is als volgt:

“Hier is een schaal van nul tot tien waarop u kunt aangeven in welke mate geluid u hindert, stoort of ergert als u hier thuis bent. Als u helemaal niet gehinderd wordt kiest u de nul, als u extreem gehinderd wordt kiest u de tien. Als u daar ergens tussenin zit, kiest u een getal tussen nul en tien.”

“Als u denkt aan de afgelopen (...tijdsperiode...), welk getal van nul tot tien geeft het beste aan in welke mate u geërgerd, gestoord of gehinderd wordt door geluid van (...geluidsbron...) als u hier thuis bent.”

4.1.2

Steekproeftrekking

De hinderinventarisatie richt zich op de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder. Voor het samenstellen van de brutosteekproef is het erg belangrijk dat de mensen die meedoen aan het onderzoek een goede afspiegeling vormen van de onderzochte populatie.

Bij de vorige hinderinventarisatie werd uitgegaan van een a-selecte landelijk gespreide steekproef van 10.000 telefoonnummers, die vervolgens zijn verrijkt met adresgegevens. Bij het samenstellen van de steekproef voor de hinderinventarisatie 2008 is de overstap gemaakt naar een andere methode. Voor de trekking van de steekproef is gebruikgemaakt van het afgiftepuntenbestand van TNT, een bestand met alle adressen in Nederland waar post wordt bezorgd. Dit is een bestand met huishoudens. Het voordeel van dit bestand ten opzichte van een bestand met vaste telefoonnummers is dat we niet worden geconfronteerd met het toenemende probleem van afvallers in specifieke bevolkingsgroepen door het beperkter worden van het vastnummerbezit in Nederland. Bovendien kan naar alle geselecteerde huishoudens in de steekproef op voorhand een introductiebrief worden verzonden en is een verrijking met telefoonnummers alleen nodig voor het vergemakkelijken van de benadering.

Op basis van de powerberekeningen en de invloed van de design van de studie op de betrouwbaarheid van de resultaten is gekozen voor een steekproefgrootte van 1300 personen. Op basis van deze grootte is het mogelijk om een antwoordpercentage van 1 % voor een willekeurige vraag, van 0 te onderscheiden. Bij een verwachte respons van 60 % levert dit een benodigde brutosteekproef van 2200 huishoudens op. Om enige marge op de respons in acht te nemen is uiteindelijk een brutosteekproef samengesteld met 2500 adressen.

De trekking van de brutosteekproef uit het afgiftepuntenbestand van TNT is uitgevoerd door bureau Sixtat. De steekproef bestond uit een tweestapsclustersteekproef:

- Stap 1: In de eerste stap zijn 110 Nederlandse gemeenten getrokken (de clusters) met een kans evenredig aan hun omvang (in termen van het aantal adressen binnen de gemeente). Daarbij is ervoor gezorgd dat de 18 grootste gemeenten met een kans 1 in de steekproef voorkwamen.
- Stap 2: Binnen de gemeenten die niet met kans 1 in de steekproef vielen is een systematische steekproef getrokken van 20 adressen. Binnen de gemeenten die wel met kans 1 in de steekproef vielen, is een systematische steekproef getrokken van een veelvoud van 20 adressen, rekening houdend met het aantal adressen binnen de gemeente. De systematische steekproef werd genomen door de postcodes binnen de gemeente te ordenen naar creditscore en koopkrachtindex. Daarna werden de adressen stapsgewijs geselecteerd door op een randpunt te beginnen en vervolgens met een staplengte N/n door het bestand te lopen, waarbij N het aantal adressen binnen de gemeente en n de gevraagde steekproefomvang is.

Vanuit de huishoudensteekproef moet de stap gezet worden naar een personensteekproef. De initiële steekproef bestaat immers uit huishoudens, terwijl de onderzoekspopulatie bestaat uit personen in de leeftijd van 16 jaar en ouder. Omdat jongeren en mannen wat minder vaak thuis zijn dan ouderen en vrouwen, en beide groepen toch goed vertegenwoordigd moeten zijn in de steekproef zijn de volgende regels opgesteld voor het selecteren van de juiste persoon:

1. in eerste instantie vraagt de interviewer naar de jongste aanwezige man (van 16 jaar of ouder);
2. als deze er niet is, naar een ouder aanwezige man;
3. als deze er niet is, de jongste aanwezige vrouw (van 16 jaar of ouder);
4. als deze er niet is, een oudere aanwezige vrouw.

Het hanteren van deze selectieregel leidt tot een betere verdeling voor geslacht en leeftijd in de personensteekproef.

4.2 Veldwerk en respons

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van maandag 22 september 2008 tot en met woensdag 31 december 2008. De te benaderen adressen hebben een introductiebrief van het RIVM ontvangen waarin het bezoek van een interviewer werd aangekondigd. In de introductiebrief werd naar voren gebracht dat de respondent een beloning ontvangt voor medewerking (cadeaubon ter waarde van 5 euro). In totaal zijn door Bureau Veldkamp 226 interviewers ingezet. De interviewers zijn door middel van een schriftelijke instructie op de hoogte gebracht van de achtergronden en gang van zaken rond het onderzoek. In de instructie van Bureau Veldkamp is het onderwerp van het onderzoek toegelicht, zodat de interviewers bekend waren met de termen en onderwerpen die in het onderzoek aan bod zijn gekomen.

De interviewers hebben de potentiële respondenten eerst persoonlijk aan de deur benaderd. Een persoonlijke benadering leidt vaker tot medewerking dan een telefonische. De interviewer heeft op andere tijdstippen en dagen opnieuw geprobeerd contact te leggen wanneer een eerdere benadering niet tot resultaat leidde. Wanneer het moment van benadering niet schikte, is een afspraak gemaakt met de respondent. Bij deze afspraken voor een (her)bezoek is – waar mogelijk – voorafgaand telefonisch contact opgenomen om de afspraak te controleren en te bevestigen. In totaal zijn minimaal vier pogingen gedaan om con-

tact te leggen. Indien het niet tot een geslaagd gesprek met de respondent is gekomen, werd het adres beschouwd als non-respons, namelijk niet thuis.

Tijdens het veldwerk zijn een aantal maatregelen getroffen om de respons te verhogen. Zo zijn de 300 reserveadressen ingezet. Daarmee is de totale bruto steekproef op 2500 adressen gebracht.



Figuur 4.1: Landelijke spreiding bruto steekproefadressen

Eind november 2008 zijn extra brieven gestuurd aan de adressen die geregistreerd stonden als onbereikbaar en weigering. In deze brief is opnieuw verzocht deel te nemen aan het onderzoek. Ook is een extra brief gestuurd aan adressen waar eerder een kort gesprek werd gevoerd. Hierin is uitgelegd dat er nog onvoldoende personen aan het onderzoek deelnamen, vervolgens werd gevraagd om deel te nemen aan de hoofdvragenlijst. Uiteindelijk zijn telefoonnummers aan de interviewers verstrekt, zodat ze konden bellen voor een afspraak.

Na afsluiting van het veldwerk hadden 1230 personen deelgenomen aan het onderzoek. De totale respons bedraagt 51%. Het responsoverzicht is opgenomen in Tabel 4.1.

Tabel 4.1: Responsoverzicht

	Aantal	%
Brutosteekproef (zie ook Figuur 36)	2500	
Oneigenlijke non-respons (geen woonadres)	68	
Effectief benaderd	2432	100
Non-respons, waarvan...	1202	49
Niet bereikt, minder dan vier keer benaderd	257	11
Niet bereikt, ten minste vier keer benaderd	191	8
Weigering, maar wel een kort gesprek	364	15
Definitieve weigering (of geen gesprek mogelijk)	390	16
Netto respons	1230	51

De totale non-responsgroep bestaat uit 1202 personen (49%) en kan onderscheiden worden naar personen die onbereikbaar zijn (19%) of weigerden deel te nemen aan het complete vraaggesprek (31%). Van de groep weigeraars heeft bijna de helft deelgenomen aan het korte non-responsonderzoek (n=364, 15% van het totaal). De groep deelnemers die definitief heeft geweigerd bestaat uit 390 personen (16% van het totaal).

Het belangrijkste motief om deelname aan het onderzoek te weigeren, heeft betrekking op het gebrek aan interesse (34%, zie Tabel 4.2). In tweede instantie kan weigering van deelname worden toegeschreven aan tijdsdruk (18%) of het niet in staat zijn om deel te nemen, bijvoorbeeld omdat men ziek is of onvoldoende Nederlands spreekt (9%).

Tabel 4.2: Motieven voor weigering

	Weigeraars (n=754)	
Redenen	Aantal	%
Geen interesse	260	34
Geen tijd, te druk	133	18
Ziek of psychisch niet in orde	50	7
Doet nooit mee aan onderzoek	42	6
Komt niet uit	23	3
Spreekt onvoldoende Nederlands	17	2
Doet al te vaak mee aan onderzoek	10	1
Overig	219	29

4.3 Antwoordschalen en categorie-indelingen

Voor een aantal uitkomstvariabelen zijn bewerkingen uitgevoerd op de antwoordschalen. Deze worden hierna beschreven.

Hinder

Alle hindervragen hebben een elfpuntsschaal, lopend van 0 tot 10, als antwoord-categorie. Om op een gestandaardiseerde wijze de percentages gehinderden te bepalen, worden aan de uitersten van deze schaal de waarden 0 respectievelijk 100 toegekend. Naarmate een respondent een hogere hindercategorie kiest, betekent dit een hogere waarde op de schaal van 0 tot 100. Internationaal is de conventie gegroeid om het percentage respondenten waarvoor de hinder op deze schaal boven de 72 uitkomt het percentage 'highly annoyed' te noemen (zie: Miedema, 1992). Dit vertalen we als het percentage 'erg gehinderd' of 'ernstig

gehinderd'. Als 50 als grens wordt genomen, noemen we het resultaat het percentage '(minstens) gehinderd' en als 28 gebruikt wordt noemen we het resultaat het percentage '(minstens) enigszins gehinderd'. Bij elke lagere hindercategorie zit(ten) de hogere in. In het percentage gehinderd zit dus de categorie 'erger hinder' bij ingesloten.

Het volgende voorbeeld voor 'ernstige hinder' illustreert de wijze van rekenen. Het percentage ernstige hinder is het gemiddelde van de individuele scores op de hinderschaal van de respondenten. De score van een respondent wordt als volgt bepaald: de cut-offscore van 72 ligt in de antwoordcategorie '7'. Immers: $7/11 \times 100 = 63,64$ en $8/11 \times 100 = 72,73$. Alle respondenten in de categorieën 0 t/m 6 krijgen score 0, de respondenten in de categorieën 8, 9 en 10 krijgen score 1 op de variabele 'ernstige hinder'. De respondenten in categorie 7 krijgen de score $(72,73 - 72) : (72,73 - 63,64) = 0,08$ op deze variabele. Respondenten die bij de vraag naar waarneming van geluid 'nooit' hebben geantwoord worden beschouwd als niet gehinderd.

Slaapverstoring

Verstoring van de slaap is gemeten op een elfpuntsschaal (lopend van 0 tot 10), waarvan de uiteinden benoemd zijn als 'helemaal niet verstoord' en 'heel erg verstoord'. Omdat het een specifieke vorm van hinder betreft, is er gewerkt met een gradatie van ernst van slaapverstoring analoog aan hinder. De gradaties van slaapverstoring worden benoemd als 'slaapverstoord' en 'erg of ernstig slaapverstoord'. In de groep 'slaap verstoorden' is ook de groep met 'ernstige slaapverstoring' inbegrepen.

Risicobeleving

Risicobeleving is in dit onderzoek geoperationaliseerd als 'bezorgdheid over uw veiligheid bij uw huis door de nabijheid of wonen in de nabijheid van een aantal situaties. De respondenten is gevraagd de mate van bezorgdheid daardoor over de eigen veiligheid aan te geven op een schaal, lopend van 0 (helemaal niet bezorgd) tot 10 (heel erg bezorgd). Mensen worden betiteld als 'onbezorgd' wanneer de scores 0-3 zijn gebruikt. Degenen die 4-6 hebben gescoord worden beschouwd als 'bezorgd'. Een score van 7-10 krijgt de waardering 'erg bezorgd'.

Leefbaarheid

De elfpuntsschaal voor de waardering van de woonomgeving loopt van 0 (zeer slecht) tot 10 (uitmuntend). De klasse 'goed' omvat de categorieën 8, 9 en 10 van de oorspronkelijke antwoordschaal, 'voldoende' omvat 6 en 7, 'matig' omvat 4 en 5, en 'slecht' omvat de overige categorieën. Deze categorie-indeling is ook toegepast bij vragen over de waardering van de geluidssituatie, beoordeling van de verkeersveiligheid in de buurt en de totale milieukwaliteit van de buurt.

Verwachtingen

Bij de vraag naar de verwachtingen over de ontwikkeling van de buurt kon men de verschillende aspecten scoren op 'voortuitgang', 'achteruitgang' of 'zal niet veranderen'. In de rapportage zijn geen klassen samengenomen.

Groen en stilte

Zowel de vraag naar de mate van tevredenheid met 'het groen' als de vraag naar de mate van tevredenheid met 'rust en stilte' in de buurt zijn gescoord op een vijfpuntsschaal (1 – 5: zeer ontevreden – zeer tevreden). De klasse 'ontevre-

den' omvat de categorieën 'zeer ontevreden' en 'ontevreden' van de oorspronkelijke antwoordschaal. 'Tevreden' omvat de resterende categorieën.

Voor de typering van de stilte van de buurt en de typering van de groenheid van de buurt werden twee vijf puntsschalen gebruikt (een zeer stille buurt – een buurt vrijwel zonder stilte) (een zeer groene buurt – een buurt vrijwel zonder groen). 'Stil' omvat de categorieën 'een zeer stille buurt' en 'een stille buurt'. 'Niet stil' omvat de resterende drie categorieën. 'Groen' omvat de categorieën 'een zeer groene buurt' en 'een groene buurt'. 'Niet groen' omvat de resterende drie categorieën.

De uitspraken over stilte in de buurt en de uitspraken over groen in de buurt werden eveneens gescoord op een vijf puntsschaal (helemaal oneens – helemaal eens). 'Oneens' omvatte de categorieën 'helemaal mee oneens' en 'oneens'. 'Eens' bestaat uit een samenvoeging van de resterende klassen. De items 'ik zou wel willen dat mijn buurt stiller was' en 'het groen in mijn buurt ligt vol rommel' werden omgescoord.

Hinder in verschillende natuurlijke omgevingen werd wederom gescoord op een vijf puntsschaal (helemaal niet – heel sterk). Als men nooit in een dergelijke omgeving kwam, kon dit aangegeven worden. Gehinderd bestaat uit de klassen 'heel sterk gehinderd' en 'behoorlijk sterk gehinderd'. Niet gehinderd is een samenvoeging van de overige klassen.

De mate waarin geluiden in natuur- of recreatiegebieden hinderlijk of prettig gevonden worden, is gemeten met een vijf puntsschaal (erg storend – erg prettig). Hinder bestaat uit de samenvoeging van 'erg storend' en 'een beetje storend'. Prettig bestaat uit 'een beetje prettig' en 'erg prettig'. Als iets niet van toepassing was, dan kon dit aangegeven worden.

Bij het bezoek van stille gebieden en het bezoek van groengebieden zijn er geen klassen samengenomen: er is gerapporteerd zoals het gevraagd werd.

De vraag naar de mogelijkheden en beperkingen van het bezoek van stille en groene locaties werd gescoord op een vijf puntsschaal (helemaal oneens – helemaal eens). Het item 'Als ik het zou willen, dan kan ik een groene plek bezoeken' werd omgescoord. Oneens bestaat uit de categorieën 'helemaal oneens' en 'oneens'. Eens is de samenvatting van de resterende klassen.

4.4 Statistische methoden

De analyse van een twee-stapsclustersteekproef is complex. Standaard statistische procedures gaan er vanuit dat de gegevens afkomstig zijn van een eenvoudige aselechte steekproef uit de populatie. Vanuit kosten oogpunt en efficiency was het gebruik van een aselechte steekproef niet mogelijk. Voor de analyse van een clustersteekproef is speciale software vereist die rekening houdt met de opzet van het onderzoek en de mogelijkheid biedt om weegfactoren toe te passen. Het gebruik van weegfactoren is noodzakelijk om te corrigeren voor de invloed van non-respons en de verschillende insluitkansen als gevolg van de studie opzet. Dit heeft tot doel om de vertekening van de onderzoeksresultaten te minimaliseren en de schatting van de standaardfout te corrigeren. Voor de analyses is gebruikgemaakt van de statistische software SAS versie 9.1 in combinatie met SUDAAN versie 10.0.

Weegfactoren

Voor elke respondent in de dataset is een weegfactor vastgesteld. De weegfactor kan worden geïnterpreteerd als het aantal individuen in de Nederlandse bevolking (van 16 jaar en ouder) dat wordt gerepresenteerd door een respondent in de nettosteekproef. De weegfactoren zijn niet hetzelfde voor alle respondenten, omdat niet alle respondenten met een gelijke kans in de steekproef zijn getrokken. Daarnaast wordt gebruikgemaakt van post-surveyweegfactoren die de

standaardfout proberen te reduceren en/of rekening houden met non-respons en verschillen tussen de opbouw van de nettosteekproef en de Nederlandse populatie. Met de volgende bronnen van vertekening is rekening gehouden:

- de kans dat de gemeente waarin de respondent woont, is getrokken;
- de kans dat het adres van de respondent binnen de gemeente is getrokken;
- non-respons.

De demografische opbouw van de gewogen nettosteekproef komt in grote mate overeen met de opbouw van de Nederlandse bevolking naar leeftijd, geslacht en etniciteit (zie paragraaf 4.5). Op grond van de relatief kleine verschillen is besloten om de weegfactoren hiervoor niet aan te passen. Daarnaast is vastgesteld of er sprake is van selectieve non-respons. Dit kan optreden wanneer de bereidheid om deel te nemen aan het onderzoek samenhangt met het onderwerp van de vragenlijst. Wanneer – bijvoorbeeld – het ondervinden van hinder van wegverkeer reden is om deel te nemen aan het onderzoek, zal het aantal gehinderden worden overschat. Dit is onderzocht door aan een deel van de non-respondenten een korte vragenlijst voor te leggen bestaande uit enkele kernvragen (zie Bijlage 2). Vergelijking van de non-respondenten met de respondenten laat zien dat de beantwoording van de kernvragen niet statistisch significant verschilt tussen beide groepen. Aanpassing van de weegfactoren voor selectieve non-respons is daarom niet noodzakelijk.

Als extra controle is de opbouw van de brutosteekproef naar kredietscore en koopkrachtindex vergeleken met de nettosteekproef. De kredietrisicoindex is vastgesteld op zespositiepostcodeniveau en de koopkrachtindex op vierpositiepostcodeniveau. Dit zijn geaggregeerde maten die zijn toegevoegd aan het TNT-afgiftepuntenbestand voor de systematische trekking van de steekproef binnen de gemeenten. Tabel 4.3 laat zien dat de koopkrachtindex van de respondenten statistisch significant hoger is dan van de brutosteekproef. De kredietscore is vergelijkbaar tussen beide groepen. De verschillen zijn niet zo groot dat een correctie van de weegfactoren noodzakelijk werd geacht.

Tabel 4.3: Vergelijking koopkrachtindex en kredietrisicoindex van de bruto en netto steekproef

	Schaal	Brutosteekproef		Nettosteekproef	
		Aantal	Gemiddelde (Std. dev.)	Aantal	Gemiddelde (Std. dev.)
Koopkracht	1 – 8	2500	4,44 (2,66)	1230	4,73 (2,63)*
Kredietrisico	1 – 5	2500	2,40 (0,80)	1230	2,35 (0,78)

* Statistisch significant verschil $p < 0,05$

Standaardfout

Door het gebruik van een twee-stapsclustersteekproef met een trekkingskans evenredig aan de omvang van het aantal adressen binnen de gemeenten, gevolgd door een systematische steekproef binnen de gemeenten, is het niet mogelijk om de standaardfout via de gebruikelijke statistische procedures vast te stellen. Er zijn verschillende replicatiemethoden ontwikkeld om een betrouwbare schatting van de standaardfout te kunnen maken. Voor de analyse wordt gebruikgemaakt van de jackknife-1-methode die uitgevoerd kan worden met de SUDAAN-software. De jackknifestandaardfout wordt bepaald door het systematisch herberekenen van de standaardfout na weglating van één cluster (gemeente) per keer uit de dataset, waarbij de weegfactoren worden aangepast om rekening te houden met de weggelaten cluster. Uit de nieuw berekende set 'ob-

servaties' kan een schatting worden gemaakt van de standaardfout van de uitkomstmaat.

Er zijn 110 gemeenten getrokken in de steekproef. Dit is een aanzienlijk deel van het totale aantal van 443 Nederlandse gemeenten. In deze situatie moet een eindigheidscorrectie worden toegepast op de standaardfout. De eindigheidscorrectie meet hoeveel extra precisie bereikt wordt wanneer de omvang van de steekproef in de buurt komt van de omvang van de populatie. In deze situatie bedraagt de eindigheidscorrectie 0,87 $\left[\frac{(443-110)}{(443-1)}\right]^{1/2}$.

4.5 Samenstelling steekproef

De cijfers uit dit onderzoek dienen zo representatief mogelijk te zijn voor de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder. De wijze van steekproeftrekking en de gekozen studieopzet zijn erop gericht om zo veel mogelijk te waarborgen dat elke Nederlander in principe evenveel kans heeft om in de steekproef vertegenwoordigd te worden.

De representativiteit van de steekproef is onderzocht door een vergelijking te maken met bekende referentiecijfers van het Centraal Bureau van de Statistiek en met enkele andere informatiebronnen. In Tabel 4.4 is een vergelijking gemaakt van de steekproef met de Nederlandse populatie naar leeftijd, geslacht en afkomst. Zoals vaker bij dit type onderzoek is de bereidheid onder jongeren om deel te nemen aan het onderzoek lager, terwijl ouderen enigszins oververtegenwoordigd zijn in de steekproef. Dit hangt niet alleen samen met de bereidheid om deel te nemen, maar ook met de kans om contact te leggen met een respondent tijdens een huisbezoek. Het werkende deel van de populatie is vaker van huis en daardoor moeilijker te bereiken.

Tabel 4.4: Vergelijking Nederlandse populatie van 16 jaar en ouder met de netto steekproef van de hinderinventarisatie naar leeftijd, geslacht en land van herkomst

Leeftijd	Geslacht	Afkomst	Populatie ¹ (%)	Steekproef ongewogen (%)	Steekproef gewogen (%)
16 – 40	Man	Autochtoon	17,3	13,3	12,9
		Niet-westerse allochtoon	3,0	1,5	1,4
	Vrouw	Autochtoon	16,9	13,0	12,7
		Niet-westerse allochtoon	3,0	2,0	1,9
41 – 64	Man	Autochtoon	19,4	22,5	21,9
		Niet-westerse allochtoon	1,6	1,3	1,4
	Vrouw	Autochtoon	19,2	21,0	21,7
		Niet-westerse allochtoon	1,5	1,0	0,9
65 en ouder	Man	Autochtoon	7,6	11,3	12,0
		Niet-westerse allochtoon	0,2	0,2	0,2
	Vrouw	Autochtoon	10,1	12,9	12,9
		Niet-westerse allochtoon	0,2	0,1	0,1

¹ Bevolking van 16 jaar en ouder op 1 januari 2008 volgens CBS Statline.

In Tabel 4.5 is nog een aantal referentiecijfers samengebracht en is de steekproef van de vorige hinderinventarisatie ter vergelijking opgenomen. Jongeren (16-24), alleenstaanden, mensen met een gemiddeld opleidingsniveau, niet-westerse allochtonen, en huurders zijn ondervertegenwoordigd in de steekproef. Ouderen (65+) en gehuwd of duurzaam samenwonenden zijn oververtegenwoordigd in de steekproef.

Tabel 4.5: Samenstelling steekproef en vergelijking met referentiecijfers

	Steekproef 2008 gewogen	Steekproef 2003 gewogen	Populatie
Geslacht			CBS, 1 jan. 2008
Man	50	48	49
Vrouw	50	52	51
Leeftijd			
16-24	6	13	13
25-34	12	19	15
35-44	19	20	19
45-54	16	18	18
55-64	21	13	16
65+	25	16	18
Burgerlijke staat			CBS, 2008*
Gehuwd of duurzaam samenwonend	65	65	58
Eenoudergezin met kinderen	4	3	6
Alleenstaand	28	24	36
Thuiswonend bij ouder	4	8	-
Arbeid			
Betaald	51	55	-
Onbetaald	15	19	-
Gepensioneerd/in de VUT	27	19	-
Werkloos/werkzoekend	1	3	-
Invalide/arbeidsongeschikt	6	4	-
Opleidingsniveau			CBS, 2007
Laag	29	18	28
Midden	43	49	55
Hoog	28	33	17
Grootte huishouden			CBS, 1 jan. 2008
1 t/m 4 personen	93	90	94
≥ 5 personen	7	10	6
Woningtype			
Flat of etagewoning (beneden)	7	5	-
Flat of etagewoning (hogere verdieping)	17	16	-
Tussenwoning in een rij	30	32	-
Hoekwoning in een rij	15	14	-

Twee onder één kap	12	15	-
Vrijstaand	20	19	-
Bouwjaar woning			SYSWOV, 2007**
< 1950	24	24	21 (<1944)
1951 – 1970	24	21	28 (1945-1970)
1971 – 1990	34	39	33
> 1991	19	15	18
Woningbezit			SYSWOV, 2007**
Huurwoning	35	33	43
Koopwoning	65	67	57
Etniciteit			CBS, 1 jan. 2008
Nederlands	86	91	81
Westers allochtoon	8	6	9
Niet-westers allochtoon	6	3	10
Stedelijkheid			CBS, 2005
< 50.000	53	53	51
50.000 – 100.000	19	17	18
≥ 100.000	28	30	31

* 'Thuiswonend bij ouder' wordt niet apart geregistreerd door het CBS

** Bron: DGW/SYS SYStem WOningVoorraad, Peildatum 1 januari 2007

De respondenten die de enquête in eerste instantie niet hebben ingevuld, maar wel aan het non-responsonderzoek hebben deelgenomen, wijken op verschillende kenmerken enigszins af van de deelnemers aan het hoofdonderzoek (zie Tabel 4.6). De deelnemers aan het non-responsonderzoek zijn vaker vrouw (60%) en wat vaker lager opgeleid (%) in vergelijking tot het hoofdonderzoek (respectievelijk 50% en 27%). De verschillen in de beantwoording van de inhoudelijke vragen zijn gering. De gemiddelde woontevredenheid en de gemiddelde hinder door wegverkeer zijn vergelijkbaar tussen beide groepen. De gemiddelde slaapverstoring door wegverkeer is wel statistisch significant verhoogd in de groep non-respondenten. Het verschil is echter niet zo groot dat een grote invloed van selectieve non-respons op de uitkomsten van de hoofdvragenlijst verwacht mag worden.

Tabel 4.6: Vergelijking van de netto steekproef met de deelnemers aan het non-respons onderzoek

Variabele	Nettosteekproef (N=1230)	Deelnemers non-respons onderzoek (N=364)
Leeftijd	51,3	52,5
Aandeel mannen	50 %	40 %
Aandeel niet-westerse allochtonen	6,0 %	8,2 %
Opleidingsniveau		
Laag	27 %	38 %*
Midden	43 %	40 %
Hoog	29 %	22 %*
Aandeel alleenstaanden	28 %	28 %
Gemiddelde woontevredenheid (0-10)	7,9	7,8
Gemiddelde hinder wegverkeer	2,4	2,3
Gemiddelde slaapverstoring wegverkeer	1,0	1,3*
* Statistisch significant verschil $p < 0,05$		

Literatuur

- Breugelmans, O.R.P., C.M.A.G. van Wiechen, I. van Kamp, S.H. Heisterkamp, D.J.M. Houthuijs (2004) Gezondheid en beleving van de omgevingskwaliteit in de regio Schiphol: 2002. RIVM-rapport 630100001.
- Breugelmans, O., Stellato, R., van Poll, R. (2007) Blootstelling-respons relaties voor geluidhinder en slaapverstoring. Een analyse van nationale gegevens. RIVM-rapport 630171001, RIVM, Bilthoven.
- Couterier, J. F. en T. A. de Boer (2001) Ruimte, rust en stilte. Beleving door burgers en indicaties voor beheer en beleid (Nr. Alterra-rapport 423). Alterra, Research instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.
- Crommentuin, L.E.M., J.M.J. Farjon, C. Den Dekker, N. Van der Wulp (2007) Belevingswaardenmonitor. Nota ruimte 2006. Nulmeting landschap en groen in en om de stad (Nr. 500073001). Milieu en Natuur Planbureau, Bilthoven.
- Dongen J.E.F., van, Vos H., Luxemburg L.C.J. van, Raijmakers T.M.J. Dosis-effectrelaties voor geluid van burelen (1998). Ministerie VROM, publicatierreeks Verstoring, nr 2/1998, Den Haag.
- Franssen, E.A.M., Dongen, J.E.F., Ruysbroek, J.M.H., Vos. H., Stellato, R.K. (2004) Hinder door milieufactoren en de beoordeling van de leefomgeving in Nederland. RIVM-rapport 815120001, RIVM, Bilthoven.
- Gezondheidsraad (2006). Stille gebieden en gezondheid (Nr. 2006/12). Gezondheidsraad, Den Haag.
- ISO/TS 15666 (2003) Akoestiek – Vaststelling van geluidhinder met behulp van sociologisch en sociologisch-akoestisch onderzoek.
- Jong, R.G. de (1981) Inventarisatie van geluidhinder in Nederland. Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne. ECG rapportnummer. BG-HR-18-01, Leidschendam.
- Jong, R.G. de (1989) Geluidhinder in Nederland: 10 jaar later. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Directoraat-Generaal Milieu. Rapportnummer GF-HR-51-01, Leidschendam.
- Jong, R.G. de, C.H.J.M. Opmeer, H.M.E. Miedema (1994) Hinder door milieuverontreiniging in Nederland; effecten van geluid, geur, trillingen, stof, verlichting en onveiligheid, peiling 1993. TNO-PG. PG publicatienummer 94.056, Leiden.
- Jong, R.G. de, J.H.M. Steenbekkers, H. Vos (2000) Hinder en andere zelf-gerapporteerde effecten van milieuverontreiniging in Nederland. TNO-PG, Leiden.
- RIVM (2007) Keuzedocument 'Inventarisatie Verstoringen 2008'. RIVM Briefrapport 2007, bijlage bij briefnummer 005/08 BMV. RIVM, Bilthoven.
- RIVM (2011) Vergelijken Hindervragen Inventarisatie Verstoring 2003 en 2008. RIVM Briefrapport 630640001. RIVM, Bilthoven.
- Miedema HME, Oudshoorn CGM (2001) Annoyance from Transportation Noise: Relationships with Exposure Metrics DNL and DENL and Their Confidence Intervals. Env Health Pers 109(4): 409-416.
- VROM (2007) Wonen op een rijtje. De resultaten van het Woononderzoek 2006. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.

Bijlage 1: Vragenlijst 2008

VRAAG 1

Dank u voor het meedoen aan ons onderzoek naar de beleving van een aantal aspecten van uw woon-omgeving, zoals geluid en geluidsoverlast. De enquête zal ongeveer 35 minuten in beslag nemen.

9 ☐ Doorgaan

VRAAG 2

Als eerste wil ik graag een aantal vragen stellen over geluiden die u thuis hoort van weg-, vlieg- en railverkeer.

Het betreffen uw ervaringen over de afgelopen 12 maanden (of zoveel korter als u hier woont). Het gaat niet om een enkel incident, maar om de situatie zoals die in het algemeen is. Wilt u de vragen steeds beantwoorden voor de situatie zoals die bij u thuis is, dus in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.

(ENQ.: geen vaste definitie voor incident, de respondent moet zelf bepalen of iets een incident is of niet.)

9 ☐ Doorgaan

VRAAG 101

1. Welk getal van 0 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u wordt gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van verkeer als u thuis bent?

Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gehoord	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Helemaal niet gehinderd</th> <th colspan="5">Heel erg gehinderd</th> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">←</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd					←						→					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd																																																			
←						→																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
Alle wegverkeer bij elkaar																																																									
Alle railverkeer bij elkaar																																																									
Alle vliegverkeer bij elkaar																																																									

VRAAG 102

2. In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van verkeer? U moet het apart aangeven, als het bij u thuis niet hoorbaar is.

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet gehoord	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Helemaal niet verstoord</th> <th colspan="5">Heel erg verstoord</th> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">←</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	Helemaal niet verstoord						Heel erg verstoord					←						→					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet verstoord						Heel erg verstoord																																																			
←						→																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
Alle wegverkeer bij elkaar																																																									
Alle railverkeer bij elkaar																																																									
Alle vliegverkeer bij elkaar																																																									

VRAAG 103

3. Ik wil nu wat dieper ingaan op het geluid van verkeer van verschillende soorten wegen. In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de volgende wegen als u thuis bent? U moet het apart aangeven, als het bij u thuis niet hoorbaar is.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gehoord	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Helemaal niet gehinderd</th> <th colspan="5">Heel erg gehinderd</th> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">←</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd					←						→					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd																																																			
←						→																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																															
Verkeer van een weg met een snelheidsbeperking tot 30 km per uur																																																									

Verkeer van een weg met een snelheidsbeperking tot 50 km per uur (dus binnen de bebouwde kom)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Verkeer van een weg met een snelheidsbeperking tot 80 km per uur (bijv. een provinciale weg)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Verkeer van een snelweg met een snelheidsbeperking tot 100-120 km per uur (bijv. een autosnelweg)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VRAAG 104

4. Ik wil nu wat dieper ingaan op het geluid van verschillende voertuigen. In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de volgende voertuigen als u thuis bent?

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet gehinderd	Heel erg gehinderd									
Personenauto's en taxi's		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bestelauto's		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vrachtauto's		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bussen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Snorfietsen (helm niet verplicht)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bromfietsen / bromscooters (helm verplicht)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Cross)motoren / motorfietsen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Militaire voertuigen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VRAAG 105

5. In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van de volgende voertuigen? Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden.

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet verstoord	Heel erg verstoord									
Personenauto's en taxi's		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bestelauto's		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vrachtauto's		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bussen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Snorfietsen (helm niet verplicht)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bromfietsen / bromscooters (helm verplicht)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Cross)motoren / motorfietsen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Militaire voertuigen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VRAAG 106

6. Ik wil nu wat dieper ingaan op het geluid van verschillende bronnen van rail- en vliegverkeer. In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de volgende bronnen als u thuis bent? Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet gehinderd	Heel erg gehinderd									
Treinen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Trams		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Metro		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Passagiers- en vrachtvliegtuigen
Sport- en zakenvliegtuigjes
Reclamevliegtuigjes
Militaire vliegtuigen (geen helikopters)
Helikopters

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VRAAG 107

7. In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van de volgende bronnen?

Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden. Weer geldt dat u het apart moet aangeven


als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is.

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

Treinen
Trams
Metro
Passagiers- en vrachtvliegtuigen
Sport- en zakenvliegtuigjes
Reclamevliegtuigjes
Militaire vliegtuigen (geen helikopters)
Helikopters

Niet gehoord

Helemaal verstoord		niet						Heel erg verstoord			
											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 1080

8a. Nu wil ik graag een aantal vragen stellen over geluiden die u in en om uw woning hoort van industrie en andere bedrijvigheid.

Het gaat weer over de afgelopen 12 maanden, in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.

9 ☐ Doorgaan

VRAAG 108


8b. In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de volgende bronnen als u thuis bent? Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

Winkelstraatgeluiden
Fabrieken en bedrijven
Activiteiten op terreinen of plaatsen voor laden of lossen
Activiteiten op rangeerterreinen en spoorwegterreinen
Activiteiten op bouw- en sloofterreinen
Landbouwtrekkers
Activiteiten op militaire oefenterreinen, schietterreinen en schietbanen
Windmolens/windturbines
Signalen bij achteruitrijden van vrachtwagens

Niet gehoord


Helemaal niet gehinderd							Heel erg gehinderd				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 109

9. In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van de volgende bronnen?

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet verstoord											Heel erg verstoord
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Winkelstraatgeluiden		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fabrieken en bedrijven		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Activiteiten op terreinen of plaatsen voor laden of lossen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Activiteiten op rangeerterreinen en spoorwegterreinen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Activiteiten op bouw- en sloopterreinen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Landbouwtrekkers		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Activiteiten op militaire oefenterreinen, schietterreinen en schietbanen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Windmolens/windturbines		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Signalen bij achteruitrijden van vrachtwagens		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	


INDIEN [465L2 = 12] GA VERDER NAAR VRAAG 112

VRAAG 110

10. Op bouw- en sloopterreinen kunnen veel verschillende machines gebruikt worden. In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de volgende machines als u thuis bent?

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet gehinderd											Heel erg gehinderd
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Betontransport trucks		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Mobiele waterpompen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Motorcompressoren		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sloophamers, drillboren		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Graafmachines		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Laadschop, shovel		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Mobiele kranen (die ook op de weg rijden)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hydraulische of stroomaggregaten		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Heimachines		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 111**MEERVOUDIGE VRAAG**

INDIEN [493L2 > 1 & 493L2 < 12 \ (495L2 > 1 & 495L2 < 12) \ (497L2 > 1 & 497L2 < 12) \ (499L2 > 1 & 499L2 < 12) \ (501L2 > 1 & 501L2 < 12) \ (503L2 > 1 & 503L2 < 12) \ (505L2 > 1 & 505L2 < 12) \ (507L2 > 1 & 507L2 < 12) \ (509L2 > 1 & 509L2 < 12) \ (493L2 > 1 & 493L2 < 12)]

11. Wanneer doen de geluiden van de bouw- en sloopterreinen waarvan u de afgelopen 12 maanden hinder hebt ondervonden zich vooral voor?

(ENQ.: meer antwoorden mogelijk)

- 1 ☐ (Bijna) het gehele etmaal
 2 ☐ Overdag (07 tot 19 uur)
 3 ☐ 's Avonds (19 tot 23 uur)
 4 ☐ 's Nachts (23 tot 07 uur)

VRAAG 112

12. De volgende vragen gaan over het geluid in en om uw woning.

Het gaat weer over de afgelopen 12 maanden, in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.

Hoe stil vindt u uw woning? Met stil bedoelen we dat het rustig is en dat er geen of nauwelijks lawaai is.

(ENQ.: toonkaart 3 voorleggen)

- 1 ☐ Een zeer stille woning
- 2 ☐ Een stille woning
- 3 ☐ Niet stil, maar ook niet rumoerig of lawaaiig
- 4 ☐ Een woning met weinig stilte
- 5 ☐ Een woning vrijwel zonder stilte


VRAAG 113

13. In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door de volgende geluiden als u thuis bent?

Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)


	Niet gehoord	Helemaal niet gehinderd											Heel erg gehinderd
Contactgeluiden van de burens (bijvoorbeeld traplopen, slaan van deuren, lopen op harde vloerbedekking)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Radio, stereo-installatie of televisie van de burens		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Buitenactiviteiten van volwassenen, kinderen en/of huisdieren, zoals praten, spelen en tuinieren		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Geluiden vanuit de lift, galerij en/of het trappenhuis (in geval u in een meergezinswoning woont)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Onderhoudswerkzaamheden door de gemeente (zoals vuilniswagens, veegwagens, bladblazers)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 114

14. In welke mate wordt uw slaap verstoord door de volgende geluiden?

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet verstoord											Heel erg verstoord
Contactgeluiden van de burens (traplopen, slaan van deuren, lopen op harde vloerbedekking)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Radio, stereo-installatie of televisie van de burens		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Buitenactiviteiten van volwassenen, kinderen en/of huisdieren, zoals praten, spelen en tuinieren		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Geluiden vanuit de lift, galerij en/of het trappenhuis (in geval u in een meergezinswoning woont)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Onderhoudswerkzaamheden door de													

gemeente (zoals vuilniswagens, veegwagens, bladblazers)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

VRAAG 115

15. Nu wil ik het graag hebben over geluiden die u thuis hoort van omliggende recreatie zoals pretparken, horeca en sportparken.

Het gaat weer over de afgelopen 12 maanden, in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.

In welke mate wordt u gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de volgende bronnen als u thuis bent? Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet gehinderd	↔										Heel erg gehinderd
Kermessen, circussen, pretparken, braderieën		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Disco's, dancings, of andere horecagelegenheden		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden, tennisvelden, halfpipes e.d.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Massa-evenementen in de open lucht, zoals popconcerten		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 116

16. In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van de volgende bronnen?

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: hoort u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet gehoord	Helemaal niet verstoord	↔										Heel erg verstoord
Kermessen, circussen, pretparken, braderieën		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Disco's, dancings, of andere horecagelegenheden		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sportvelden, stadions, sporthallen, zwembaden, tennisvelden, halfpipes e.d.		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Massa-evenementen in de open lucht, zoals popconcerten		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 117

17. In hoeverre bent u gevoelig voor geluiden?

(ENQ.: toonkaart 4 voorleggen)

Helemaal niet gevoelig	↔										Zeer gevoelig
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 118

18. Bij de volgende vragen gaan we in op trillingen die u thuis wel eens voelt van weg-, rail- en vliegverkeer.

Het gaat weer over de afgelopen 12 maanden, in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon. Welk getal van 0 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u wordt gehinderd, gestoord of geërgerd door trillingen als u thuis bent? Als een trilling bij u thuis niet voelbaar is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: voelt u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet gevoeld	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Helemaal niet gehinderd</th> <th colspan="5">Heel erg gehinderd</th> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">←→</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd					←→											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd																													
←→																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																									
Wegverkeer																																			
Treinen																																			
Trams of metro																																			
Vliegtuigen en/of helikopters																																			
Militaire vliegtuigen																																			
Bedrijven																																			
Bouw- en sloopactiviteiten																																			
Windmolens/windturbines																																			

VRAAG 119

19. In welke mate wordt uw slaap verstoord door trillingen van de volgende bronnen? Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden.

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: voelt u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet gevoeld	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Helemaal niet verstoord</th> <th colspan="5">Heel erg verstoord</th> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">←→</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	Helemaal niet verstoord						Heel erg verstoord					←→											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet verstoord						Heel erg verstoord																													
←→																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																									
Wegverkeer																																			
Treinen																																			
Trams of metro																																			
Vliegtuigen en/of helikopters																																			
Militaire vliegtuigen																																			
Bedrijven																																			
Bouw- en sloopactiviteiten																																			
Windmolens/windturbines																																			

VRAAG 120

20. De volgende vragen gaan over geuren uit uw omgeving die u thuis ruikt. Het gaat weer over de afgelopen 12 maanden, in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.

Welk getal van 0 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u wordt gehinderd, gestoord of geërgerd door de volgende geuren als u thuis bent? Als een geur bij u thuis niet te ruiken is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: ruikt u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet geroken	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Helemaal niet gehinderd</th> <th colspan="5">Heel erg gehinderd</th> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">←→</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>	Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd					←→											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Helemaal niet gehinderd						Heel erg gehinderd																													
←→																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																									
Restaurants en snackbars																																			
Fabrieken en (middenstands) bedrijven																																			
Agrarische bedrijven en het uitrijden van mest																																			
Wegverkeer																																			
Vliegtuigen																																			
Buurwoningen																																			
Riolering																																			

Open haarden, vuurkorven, allesbranders		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

VRAAG 121

21. In welke mate wordt uw slaap verstoord door geuren van de volgende bronnen?

Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden.

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: ruikt u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Niet geroken	Helemaal niet verstoord	↔										Heel erg verstoord
Restaurants en snackbars		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fabrieken en (middenstands) bedrijven		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Agrarische bedrijven en het uitrijden van mest		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wegverkeer		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Vliegtuigen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Buurwoningen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Riolering		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Open haarden, vuurkorven, allesbranders		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 122

22. De volgende vragen gaan over lichtbronnen die u in en om uw woning waar kunt nemen.

Het gaat weer over de afgelopen 12 maanden, in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.

Welk getal van 0 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u wordt gehinderd, gestoord of geïrriteerd door licht van volgende bronnen als u thuis bent? Als een lichtbron bij u thuis niet waar te nemen is, moet u dit apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 1 voorleggen)

(ENQ.: vraag: ziet u dit thuis, en zo ja hindert het u?)

	Niet waargenomen	Helemaal niet gehinderd	↔										Heel erg gehinderd
Koplampen van wegverkeer		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fabrieken of bedrijven		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Kassen (van glastuinbouw)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Straatverlichting		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Buitenlampen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Spotlights op gebouwen/objecten		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lichtreclames		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sportterreinen		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Spiegeling van glazen gevels van gebouwen of objecten		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 123

23. In welke mate wordt uw slaap verstoord door verlichting van de volgende bronnen? Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden.

(ENQ.: toonkaart 2 voorleggen)

(ENQ.: vraag: ziet u dit thuis, en zo ja stoort het u?)

	Helemaal niet verstoord	↔										Heel erg verstoord
Koplampen van wegverkeer		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fabrieken of bedrijven		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kassen (van glastuinbouw)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Straatverlichting		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Buitenlampen
Spotlights op gebouwen/objecten
Lichtreclames
Sportterreinen
Spiegeling van glazen gevels van gebouwen of objecten

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VRAAG 124

24. Kunt u binnen een half uur een plek buitenshuis bereiken waar het 's nachts echt donker is?

- 1 ☐ Ja
2 ☐ Nee


VRAAG 125

25. De volgende vragen gaan over de buurt waarin u woont.

Het betreffen uw ervaringen over de afgelopen 12 maanden (of zoveel korter als u hier woont).

Hoe tevreden of ontevreden bent u met uw woonomgeving?

(ENQ.: toonkaart 5 voorleggen)

Ze er ontevreden											Ze er tevreden
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 126

26. Hoe tevreden of ontevreden bent u met...

(ENQ.: toonkaart 6 voorleggen)

	Ze er ontevreden	Ontevreden	Niet tevreden, niet ontevreden	Tevreden	Ze er tevreden
Het groen bij u in de buurt					
De stilte en rust bij u in de buurt					

VRAAG 127

27. Hoe goed of slecht vindt u de volgende aspecten in uw buurt?

(ENQ.: toonkaart 7 voorleggen)

	<div>Zeer slecht<div><div></div></div>Zeer goed</div>											nv	w
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	t	n
Mate van verkeersveiligheid	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Mate van sociale veiligheid (criminaliteit)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Hoeveelheid geur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Hoeveelheid fabrieksgeluid	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Hoeveelheid verkeersgeluid (wegverkeer, railverkeer en vliegverkeer)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kwaliteit van de bodem (bodemverontreiniging)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Stofneerslag van industrie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kwaliteit van het water in singels, sloten en kanalen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Hoeveelheid zwerfvuil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

VRAAG 128

28. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden met uw woonomgeving?

(ENQ.: toonkaart 5 voorleggen)

	<div> <div>Ze</div> <div>←→</div> <div>er</div> </div> <div> <div>ontevreden</div> <div></div> <div>tevreden</div> </div>										
Uw woning	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Onderhoud van de buurt (schoonhouden, ophalen van huisvuil en weghalen van zwerfvuil)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ruimte in de buurt voor speelgelegenheid e.d.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dichtheid van de bebouwing (hoeveelheid huizen per gebied)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
De mensen in de buurt (levendigheid, bekenden, vriendelijkheid, gezelligheid)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
De milieusituatie (mate van hinder door geluid/stank/trillingen/stof van bedrijven, verkeer e.d.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
De voorzieningen in de buurt (winkels, scholen, cafés e.d.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Groenvoorzieningen in de omgeving (parken, sportvelden e.d.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Het openbaar vervoer (naar werk, voorzieningen in de stad, recreatiegebieden e.d.)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Onderhoud van gebouwen en wegen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
De parkeergelegenheden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

VRAAG 129

29. Hoe mooi vindt u...

(ENQ.: toonkaart 8 voorleggen)

	<div> <div>Helemaal niet</div> <div>←→</div> <div>Ze</div> </div> <div> <div>mooi</div> <div></div> <div>mooi</div> </div>											n v t
Wat u ziet vanuit uw huis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
De straat waarin u woont	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wat u ziet als u een wandeling maakt vanuit uw huis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wat u ziet als u een fietstocht maakt vanuit uw huis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 1300

30a. Wilt u voor de volgende situaties aangeven in welke mate u bezorgd bent over uw veiligheid? U kunt dit aangeven door een cijfer van 0 tot en met 10 te kiezen, waarbij 0 betekent dat u helemaal niet bezorgd bent en 10 betekent dat u heel erg bezorgd bent. Wanneer een situatie niet op u van toepassing is of u het niet weet, moet u dat aangeven.

9 ☐ Doorgaan**VRAAG 130**

30b. In hoeverre bent u het wel of niet bezorgd over uw veiligheid bij de volgende situaties?

(ENQ.: toonkaart 9 voorleggen. Vraag: geldt dat voor u, en zo ja bent u wel of niet bezorgd?)

	In hoeverre bent u het wel of niet bezorgd over uw veiligheid door deze situatie?											nvt	wn
	Helemaal niet ←→ Heel erg bezorgd												
Wonen in een drukke straat	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen in een polder onder zee- of	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

rivierniveau													
Wonen in een landbouw of tuinbouw gebied	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen onder de aanvliegroute van een groot vliegveld	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen langs een spoorlijn	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen in de buurt van een groot vliegveld	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen langs een route voor gevaarlijke stoffen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen bij een hoogspanningsleiding	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen op verontreinigde grond	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen in de buurt van een risicovol bedrijf/industrie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wonen in de buurt van een antenne voor mobiele telefonie (GSM of UMTS mast)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

VRAAG 131

31. In hoeverre bent u wel of niet bezorgd dat kwaliteit van de lucht schadelijke effecten op uw gezondheid heeft?

(ENQ.: toonkaart 9 voorleggen)

	<div>Helemaal niet bezorgd<div>←————→</div>Heel erg bezorgd</div>											
De luchtkwaliteit in uw huis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
De luchtkwaliteit rondom uw huis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

VRAAG 132

32. Ik wil nu ingaan op stilte bij u in de buurt en het aanwezige groen zoals bomen en planten. Met stilte wordt bedoeld dat het rustig is en dat er geen of nauwelijks lawaai is. Prettige geluiden mogen er dus best zijn. De vragen betreffen weer uw ervaringen over de afgelopen 12 maanden (of zoveel korter als u hier woont).

Hoe stil vindt u uw buurt?

(ENQ.: toonkaart 10 voorleggen)

- 1 ☐ Een zeer stille buurt
- 2 ☐ Een stille buurt
- 3 ☐ Niet stil, maar ook niet rumoerig of lawaaiig
- 4 ☐ Een buurt met weinig stilte
- 5 ☐ Een buurt vrijwel zonder stilte

VRAAG 133

33. In hoeverre bent u het eens of oneens met de volgende uitspraken over stilte in uw buurt?

(ENQ.: toonkaart 11 voorleggen)

	Helemaal oneens	Oneens	Niet eens niet oneens	Eens	Helemaal eens
Er is op loopafstand een stille plek in mijn buurt					
Er is voldoende stilte in mijn buurt					
Ik zou wel willen dat mijn buurt stiller was					
Ik vind het belangrijk dat er een stille plek in mijn buurt is					
In de omgeving van mijn dorp/stad ligt een gebied waar het stil is					

VRAAG 134

34. In hoeverre stoort geluid u wel of niet als u in de volgende omgevingen komt? Als u nooit in zo'n omgeving komt, moet u dat apart aangeven. Het gaat om geluiden anders dan geruis van de bomen of het fluiten van vogels.

(ENQ.: toonkaart 12 voorleggen)

	Helemaal niet	Een beetje	Matig	Behoor- lijk sterk	Heel sterk	kom ik nooit
In het bos						
In het landelijk gebied, tussen de akkers en weiden						
Aan een meer of een plas						
In grote natuurgebieden, zoals de Veluwe of de Wadden						
In een stadspark						
Op binnenwegen						
Op heidevelden of in zandverstuivingen						
Op een dijk langs een rivier						

VRAAG 135

35. Als u buiten bent in een natuur- of recreatiegebied, wat vindt u dan prettig of storend? Als iets niet van toepassing is voor u, moet u dat apart aangeven.

(ENQ.: toonkaart 13 voorleggen)

	Erg sto- rend	Een beetje storend	Doet me niets	Een beetje prettig	Erg pret- tig	n.v.t.
Geluid van vogels						
Geluid van de wind in de bomen of gerit- sel in het struikgewas						
Werk op het land met machines						
Geluid van brommers of scooters						
Geluid van andere bezoekers, zoals la- chen of praten						
Geluid van radio's of stereo's van andere bezoekers						
Blaffende honden van andere bezoekers						
Geluid van een overvliegend vliegtuig						
Geluid van een naburige snelweg of een drukke verkeersweg						
Geluid van industrie in de omgeving						
Drukke (veel andere bezoekers)						
Variatie in begroeiing						
Goed onderhoud van het groen						
Ruig terrein om in te zijn						
Ruimtelijkheid, ver kunnen kijken						

VRAAG 136

36. Als u buiten bent in een park in uw dorp of stad, wat vindt u dan prettig en wat stoort u? Als iets niet van toepassing is, kunt u dat ook aangeven.

(ENQ.: toonkaart 13 voorleggen)

	Erg sto- rend	Een beetje storend	Doet me niets	Een beetje prettig	Erg pret- tig	n.v.t.
Geluid van vogels						

Geluid van de wind in de bomen of geritsel in het struikgewas						
Geluid van brommers of scooters						
Geluid van andere bezoekers, zoals lachen of praten						
Geluid van radio's of stereo's van andere bezoekers						
Blaffende honden van andere bezoekers						
Geluid van een overvliegend vliegtuig						
Geluid van een verkeersweg						
Drukke (veel andere bezoekers)						
Bewegend water (zoals fonteinen)						
Variatie in begroeiing						
Goed onderhoud van het groen						

VRAAG 137

37. Hoe vaak bezocht u de afgelopen 12 maanden de volgende stille gebieden in uw vrije tijd?
(ENQ.: toonkaart 14 voorleggen)

	Dagelijks	Minstens 1 keer per week	Minstens 1 keer per maand	Minstens 1 keer per 3 maanden	Minstens 1 keer per half jaar	Minstens 1 keer per jaar	Niet in het afge- lopen jaar
	1	2	3	4	5	6	7
Een stille plek in uw buurt							
Stille plekken in uw stad/dorp							
Stille gebieden buiten uw stad/dorp (zoals natuur- en recreatiegebieden)							

VRAAG 138

38. Nu ga ik wat dieper in op het groen bij u in de buurt.
De vragen betreffen weer uw ervaringen over de afgelopen 12 maanden (of zoveel korter als u hier woont). Hoe groen vindt u uw buurt?
(ENQ.: toonkaart 15 voorleggen)

- 1 ☐ Een zeer groene buurt
 2 ☐ Een groene buurt
 3 ☐ Niet groen, maar ook niet weinig groen
 4 ☐ Een buurt met weinig groen
 5 ☐ Een buurt vrijwel zonder groen

VRAAG 139

39. In hoeverre bent u het eens of oneens met de volgende uitspraken over het groen in uw buurt?
(ENQ.: toonkaart 11 voorleggen)

	Helemaal oneens	Oneens	Niet eens niet oneens	Eens	Helemaal eens
Het groen in mijn buurt wordt goed onderhouden					
Het groen in mijn buurt is natuurlijk					
Het groen in mijn buurt is mooi ingericht					
In het groen in mijn buurt kan ik goed tot rust komen					
In het groen in mijn buurt kan ik recreëren (zoals wandelen, hond uitlaten, sport en spel)					
Het groen in mijn buurt is op loopafstand					
Er is voldoende groen in mijn buurt					
Het groen in mijn buurt ligt vol rommel					
Het groen in mijn buurt is overzichtelijk					
Ik zou wel willen dat mijn buurt groener was					
Ik vind het belangrijk dat er een groene plek in mijn buurt is					
In de omgeving van mijn dorp of stad ligt een natuur- of recreatiegebied					

VRAAG 140

40. Hoe vaak bezocht u de afgelopen 12 maanden de volgende groengebieden in uw vrije tijd?
(ENQ.: toonkaart 14 voorleggen)

	Dagelijks	Minstens 1 keer per week	Minstens 1 keer per maand	Minstens 1 keer 3 maanden	Minstens 1 keer per half jaar	Minstens 1 keer per jaar	Niet in het afge- lopen jaar
	1	2	3	4	5	6	7
Groen in uw buurt							
Groen/parken in uw stad of dorp							
Natuur- of recreatiegebieden buiten uw stad of dorp							

VRAAG 141

41. In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen?
(ENQ.: toonkaart 11 voorleggen)

	Helemaal oneens	Oneens	Niet eens niet oneens	Eens	Helemaal eens
Als ik het zou willen, dan kan ik een groene of stille plek bezoeken					
Ik heb geen tijd om een groene of stille plek te bezoeken					
Het kost me te veel geld om een groene of stille plek te bezoeken					
Mijn gezondheid laat het niet toe dat ik een groene of stille plek bezoek					

VRAAG 142

42. De volgende vragen gaan over hoe u verwacht dat uw buurt zich het komende jaar zal ontwikkelen. Denkt u dat de buurt waarin u woont het komende jaar vooruit zal gaan, achteruit zal gaan of niet zal veranderen?

(ENQ.: met vooruit gaan of achteruit gaan, bedoelen we verbeteren of verslechteren.)

- 1 ☐ Vooruit
 2 ☐ Achteruit
 3 ☐ Zal niet veranderen

VRAAG 143

43. Kunt u aangeven op welke aspecten u het komende jaar verwacht dat uw buurt

	Vooruitgang	Achteruitgang	Zal niet veranderen
Stank			
Lawaai van bureu			
Lawaai van wegverkeer			
Lawaai van vliegtuigen			
Groen in uw buurt			
Soort bebouwing			
Waarde van uw woning			
Onderhoud van uw buurt			
Veiligheid in uw buurt als gevolg van criminaliteit			
Buurtsamenstelling (bevolking)			
Rondzwervend straatvuil			
Stof, roet en/of rook			
Vandalisme (zoals bekladding, vernieling)			
Voorzieningen			
Verkeersveiligheid			
Stilte in uw buurt			

VRAAG 144

44. Hoe belangrijk of onbelangrijk vindt u volgende aspecten voor uw eigen leven?

(ENQ.: toonkaart 16 voorleggen)

	Heel onbelangrijk	Onbelangrijk	Niet onbelangrijk, niet belangrijk	Belangrijk	Heel belangrijk
Onderhoud van de buurt (schoonhouden, op-halen van huisvuil en weghalen van zwerfvuul)					
Ruimte in de buurt voor speelgelegenheid e.d.					
De voorzieningen in de buurt (winkels, scholen, cafés e.d.)					
Groenvoorzieningen in de omgeving (parken, sportvelden e.d.)					
Het openbaar vervoer (naar werk, voorzieningen in de stad, recreatiegebieden e.d.)					
De parkeergelegenheden					

RAAG 1450

45a. Tot besluit van deze vragenlijst wil ik u nog een aantal vragen stellen over uzelf en over uw woonsituatie.

- 9 ☐ Doorgaan

VRAAG 145

45b. Soort huis.

(ENQ.: vul in zonder vragen)

- 1 ☐ Flat of etagewoning (beneden)
- 2 ☐ Flat of etagewoning (hogere verdieping)
- 3 ☐ Tussenwoning in een rij
- 4 ☐ Hoekwoning in een rij
- 5 ☐ Twee onder één kap
- 6 ☐ Vrijstaand
- 7 ☐ Anders, namelijk...

VRAAG 146

46. Is dit huis een:

- 1 ☐ Huurhuis
- 2 ☐ 'Eigen huis' (koophuis)
- 3 ☐ Anders, namelijk...

VRAAG 147

47. Wanneer, in welk jaar, is uw huis gebouwd?

- 1 ☐ <1900
- 2 ☐ 1901-1950
- 3 ☐ 1951-1960
- 4 ☐ 1961-1970
- 5 ☐ 1971-1980
- 6 ☐ 1981-1990
- 7 ☐ 1991-2000
- 8 ☐ 2001-2008
- 9 ☐ Weet ik niet

VRAAG 148

48. Hoeveel jaar woont u in deze woning? Indien korter dan 1 jaar, vul een 0 in.

VRAAG 149

49. Hoeveel jaar woont u in deze buurt? Indien korter dan 1 jaar, vul een 0 in.

VRAAG 150

50. Hoe goed of hoe slecht is de geluidsisolatie van uw huis?

(ENQ.: toonkaart 7 voorleggen)

Zeer slecht											Zeer goed		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

VRAAG 151

51. Is uw huis geïsoleerd?

- 1 ☐ Ja
- 2 ☐ Nee
- 7 ☐ Weet niet

VRAAG 152*INDIEN [Q151, 1]*

52. Is uw huis specifiek geïsoleerd tegen geluid of met het oog op energiebesparing?

- 1 ☐ Ja, tegen geluid
- 2 ☐ Ja, met het oog op energiebesparing
- 3 ☐ Ja, geluid en energiebesparing
- 4 ☐ Nee
- 7 ☐ Weet niet

VRAAG 153

53. Hoe vaak slaapt u met open ramen?

(ENQ.: toonkaart 17 voorleggen)

- 1 ☐ Altijd
- 2 ☐ Vaak
- 3 ☐ Soms
- 4 ☐ Zelden
- 5 ☐ Nooit
- 7 ☐ Weet niet\wil niet zeggen

VRAAG 154

54. Hebt u een eigen tuin bij uw huis?

- 1 ☐ Nee
- 2 ☐ Ja, een achtertuin
- 3 ☐ Ja, een voortuin
- 4 ☐ Ja, een achtertuin en een voortuin

VRAAG 155

55. Wat is uw leeftijd?

VRAAG 156

56. Geslacht respondent.

(ENQ.: vul in)

- 1 ☐ Man
- 2 ☐ Vrouw

VRAAG 157

57. Wat is uw woonsituatie?

- 1 ☐ Gehuwd of duurzaam samenwonend zonder kinderen
- 2 ☐ Gehuwd of duurzaam samenwonend met één of meer kinderen
- 3 ☐ Eén ouder gezin met één of meer kinderen
- 4 ☐ Alleenstaand
- ☐ *SCHRIJF IN POSITIE Q158 [1] GA VERDER NAAR VRAAG 1591*
- 5 ☐ Tuiswonend bij ouders

VRAAG 158*INDIEN [# Q157, 4]*

58. Hoeveel leden telt uw huishouden, inclusief uzelf?

VRAAG 1591

59a. In welk land is uw vader geboren?

- 1 ☐ Nederland
- 2 ☐ Marokko
- 3 ☐ Nederlandse Antillen \ Aruba
- 4 ☐ Suriname
- 5 ☐ Turkije
- 6 ☐ Anders, namelijk...

VRAAG 1592

59b. In welk land is uw moeder geboren?

- 1 ☐ Nederland
- 2 ☐ Marokko
- 3 ☐ Nederlandse Antillen \ Aruba
- 4 ☐ Suriname
- 5 ☐ Turkije
- 6 ☐ Anders, namelijk...

VRAAG 1593

59c. En in welk land bent u zelf geboren?

- 1 ☐ Nederland
- 2 ☐ Marokko
- 3 ☐ Nederlandse Antillen \ Aruba
- 4 ☐ Suriname
- 5 ☐ Turkije
- 6 ☐ Anders, namelijk...

VRAAG 160

60. Wat is de hoogste opleiding die u hebt afgemaakt?

(ENQ.: toonkaart 18 voorleggen)

- 1 ☐ Lagere school niet afgemaakt
- 2 ☐ Lagere school (basisschool, speciaal basisonderwijs)
- 3 ☐ Lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals LTS, LEAO, LAO, LHNO, VMBO)
- 4 ☐ Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals MAVO, MULO, ULO, MBO-kort, VMBO-t)
- 5 ☐ Middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS)
- 6 ☐ Hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, HBS, MMS)
- 7 ☐ Hoger beroepsonderwijs (zoals HBO, HTS, HEAO, HBO-V, kandidaats wetenschappelijk onderwijs)
- 8 ☐ Wetenschappelijk onderwijs (universiteit)
- 9 ☐ Anders, namelijk...

VRAAG 162

62. In welke categorie valt het netto maandinkomen van uw huishouden. <?>

(ENQ.: toonkaart 20 voorleggen)

- 1 ☐ minder dan 950
- 2 ☐ 951 t/m 2.300
- 3 ☐ 1.301 t/m 2.700
- 4 ☐ 1.701 t/m 2.100
- 5 ☐ 2.101 t/m 2.500
- 6 ☐ 2.501 t/m 2.950
- 7 ☐ 2.951 t/m 3.950
- 8 ☐ 3.951 t/m 4.950
- 9 ☐ 4.951 of meer
- 19 ☐ Wil ik niet zeggen

VRAAG 163

Dit is het einde van het interview. Hartelijk dank voor medewerking. Als dank voor uw deelname aan dit onderzoek sturen wij u over enkele weken een cadeaubon toe ter waarde van 5 euro, of we maken dit bedrag over naar een goed doel. Naar welke van de volgende opties gaat uw voorkeur uit? Ik noem ze voor u op:

- 1 ☐ Cadeaubon te besteden bij Blokker
- 2 ☐ Cadeaubon te besteden bij Free Record Shop
- 3 ☐ Iris Cheque
- 4 ☐ overmaken aan Artsen zonder Grenzen
- 5 ☐ overmaken aan Unicef
- 6 ☐ overmaken aan Natuurmonumenten
- 7 ☐ ik wil geen attentie ontvangen

VRAAG 164

INDIEN [Q2000, 1 TO 3]

Voor het versturen van de bon wil ik graag uw naam noteren.

(Noteer: voorletter(s)-tussenvoegsel-achternaam bijv. J.F. de Vries.

Schrijf NIET "De heer" of "mevrouw" ervoor!)

Bijlage 2: Non-responsvragenlijst

Geluidsoverlast																																														
1.	<p>Welk getal van 0 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u wordt gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van wegverkeer als u thuis bent? Een 0 geeft aan dat u helemaal niet gehinderd wordt en een 10 heel erg gehinderd. Het gaat over de afgelopen twaalf maanden in uw huis, voor de deur, in uw tuin of op uw balkon.</p> <p>Als het geluid van wegverkeer bij u thuis niet hoorbaar is, moet u dit apart aangeven.</p> <p><i>alle wegverkeer bij elkaar</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> helemaal niet gehinderd ←————→ heel erg gehinderd </div> </td> <td rowspan="3" style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> niet gehoord </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>											<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> helemaal niet gehinderd ←————→ heel erg gehinderd </div>											niet gehoord	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> helemaal niet gehinderd ←————→ heel erg gehinderd </div>											niet gehoord																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																		
2.	<p>In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van wegverkeer? Het gaat weer over de afgelopen twaalf maanden en geldt voor de situatie zoals die bij u thuis is. Geef u weer een getal van 0 tot 10, waarbij een 0 aangeeft dat u helemaal niet verstoord wordt en een 10 heel erg verstoord.</p> <p><i>alle wegverkeer bij elkaar</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> helemaal niet verstoord ←————→ heel erg verstoord </div> </td> <td rowspan="3" style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> niet gehoord </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>											<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> helemaal niet verstoord ←————→ heel erg verstoord </div>											niet gehoord	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> helemaal niet verstoord ←————→ heel erg verstoord </div>											niet gehoord																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																		
Woonomgeving																																														
3.	<p>Hoe tevreden of ontevreden bent u met uw woonomgeving? Geef u weer een getal van 0 tot 10.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> zeer ontevreden ←————→ zeer tevreden </div> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>											<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> zeer ontevreden ←————→ zeer tevreden </div>											0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> zeer ontevreden ←————→ zeer tevreden </div>																																														
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
4.	<p>Woont u in een drukke straat?</p> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee → ga naar vraag 6 </div>																																													
5.	<p>In hoeverre bent u wel of niet bezorgd over uw veiligheid in deze situatie? Dat kunt u weer aangeven met een getal van 0 tot 10, waarbij een 0 aangeeft dat u helemaal niet bezorgd bent en een 10 heel erg bezorgd.</p>																																													

ik woon in een drukke straat

helemaal niet bezorgd						heel erg bezorgd				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tot besluit van deze vragenlijst willen we nog enkele achtergrondgegevens vastleggen.

6. Wat is uw leeftijd? _____ jaar
7. Wat is uw geslacht?
☐ man
☐ vrouw
8. Hoeveel leden telt uw huishouden, inclusief uzelf? _____ personen

9. Wat is de hoogste opleiding die u hebt afgemaakt? (Eén antwoord aankruisen)

- ☐ Lagere school niet afgemaakt
- ☐ Lagere school (basisschool, speciaal basisonderwijs)
- ☐ Lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals LTS, LEAO, LAO, LHNO, VMBO)
- ☐ Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals MAVO, MULO, ULO, MBO-kort, VMBO-t)
- ☐ Middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS)
- ☐ Hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, HBS, MMS)
- ☐ Hoger beroepsonderwijs (zoals HBO, HTS, HEAO, HBO-V, kandidaats wetenschappelijk onderwijs)
- ☐ Wetenschappelijk onderwijs (universiteit)
- ☐ Anders, namelijk: _____
- ☐
- ☐

10. In welk land is uw vader geboren?
- ☐ Nederland
- ☐ Marokko
- ☐ Turkije
- ☐ Suriname
- ☐ Nederlandse Antillen / Aruba
- ☐ anders, namelijk: _____

11. In welk land is uw moeder geboren?
- ☐ Nederland
- ☐ Marokko
- ☐ Turkije
- ☐ Suriname
- ☐ Nederlandse Antillen / Aruba
- ☐ anders, namelijk: _____

12. En de laatste vraag: in welk land bent u zelf geboren?	<input type="checkbox"/> Nederland <input type="checkbox"/> Marokko <input type="checkbox"/> Turkije <input type="checkbox"/> Suriname <input type="checkbox"/> Nederlandse Antillen / Aruba <input type="checkbox"/> anders, namelijk: _____
--	--

Hartelijk dank voor uw medewerking.

U kunt de vragenlijst in de retourenveloppe naar Veldkamp terugsturen.

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl