

*rivm*

Rapport 630310001/2008

R. van Poll | O. Breugelmans | L. Dreijerink

# Belevingsonderzoek Vliegbasis Geilenkirchen

Percepties van inwoners van Nederland

RIVM Rapport 630310001/2008

## **Belevingsonderzoek vliegbasis Geilenkirchen** Percepties van inwoners in Nederland

R. van Poll (Projectleider), RIVM  
O. Breugelmans (Onderzoeker), RIVM  
L. Dreijerink (Onderzoeker), RIVM

Contact:  
R. van Poll  
Centrum voor Milieu Gezondheid Onderzoek  
[ric.van.poll@rivm.nl](mailto:ric.van.poll@rivm.nl)

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van VROM, in het kader van het project 'Belevingsonderzoek Vliegbasis Geilenkirchen'.

© RIVM 2008

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'.

## Rapport in het kort

### Belevingsonderzoek vliegbasis Geilenkirchen

Ongeveer 20% (naar schatting 41.000) van de inwoners in de Nederlandse regio rond de NAVO-vliegbasis Geilenkirchen ervaart ernstig geluidshinder van militair vliegverkeer (AWACS). Bovendien zijn veel mensen bezorgd over mogelijke gezondheids- en veiligheidsrisico's van het militaire vliegverkeer. De verschillen in de regio zijn groot, met het grootste aandeel gehinderden en bezorgden in de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen. Echter, ook in de gemeenten die verder van de vliegbasis afliegen blijken mensen ernstige geluidshinder te ervaren. De ervaren hinder wordt (niet uitsluitend) door de geluidsniveaus verklaard maar ook niet-akoestische factoren spelen een rol zoals een negatieve verwachting van de geluidssituatie in de toekomst en bezorgdheid. De inwoners geven ook aan last te hebben van slaapverstoring. Ook hier springen de gemeente Onderbanken, Brunssum en Schinnen in het oog. De woontevredenheid onder de inwoners is vergelijkbaar met die van de Nederlandse bevolking. Het aandeel inwoners met een goede ervaren gezondheid (67%) is lager dan in de totale Nederlandse bevolking (80%). Er is grote behoefte aan informatie, vooral over vliegtijden en standpunten van de Nederlandse overheid met betrekking tot de vliegbasis. Bij 60% van de bevolking bestaat draagvlak voor compensatie van de nadelen van de basis.

Dit zijn de belangrijkste resultaten uit een belevingsonderzoek gehouden onder 2500 inwoners in de Nederlandse regio rond de vliegbasis Geilenkirchen. In augustus en september 2007 verstuurde het RIVM 5000 vragenlijsten waarin inwoners van de gemeenten Onderbanken, Brunssum, Schinnen, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Nuth, Simpelveld en Voerendaal werd gevraagd naar onder andere hun ervaren hinder door geluid, geur en trillingen van de AWACS-vliegtuigen, hun ervaren gezondheid, de woontevredenheid, hun bezorgdheid over gezondheids- en veiligheidsrisico's door AWACS en hun behoefte aan informatie over de vliegbasis.

De belangrijkste aanbevelingen zijn beperking van de blootstelling aan geluid en het verbeteren van de relatie tussen overheid en inwoners. Aangrijpingspunten hiervoor zijn het intensiveren van ingezet beleid ten behoeve van vervanging van de huidige AWACS-motoren en het isoleren van woningen. Voor het verbeteren van de relatie met de inwoners zijn verbeteren van de informatievoorziening, de inwoners serieus nemen en het nakomen van afspraken door de overheid belangrijke aangrijpingspunten.

*Trefwoorden:*

*belevingsonderzoek, militair vliegverkeer, hinder, bezorgdheid, vertrouwen, informatiebehoefte, compensatie*

# Abstract

## Perception survey NATO Airbase Geilenkirchen (D)

Approximately 20% (estimated: 41,000) of the inhabitants of the Dutch region round the NATO E-3A Component Geilenkirchen experiences severe noise annoyance due to military aircraft (AWACS). In addition, many people are concerned about health and safety risks associated with military aircraft. Large differences in perceptions exist, the largest proportion of people annoyed and concerned living in the municipalities close to the component (Onderbanken, Brunssum and Schinnen). Variability in noise annoyance is not exclusively explained by noise exposure. Non-acoustic factors like pessimistic prospects for future noise exposure and concern explain the observed variability in annoyance as well. Inhabitants are bothered by sleep disturbance. Again the municipalities close by are notable. The extent of residential satisfaction is comparable to the Dutch population.

These are the main results of a survey carried out among 2500 inhabitants in the Dutch region round the NATO E-3A Component Geilenkirchen. In August and September 2007 the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) mailed 5000 questionnaires in which residents were asked to evaluate perceived annoyance by noise, odour and vibrations from AWACS, subjective health, concern about health and safety risks from AWACS, and their information needs with respect to the component.

Main recommendations are limitations of the sound levels and improvement of the relationship between government and inhabitants. This may best be done by stepping up the policy on behalf of replacement of the current aircraft engines and sound proofing of houses. To improve the relationship the government could improve the information supply, take inhabitants seriously and to live up to its promises.

*Key words:*

*Survey, military aircraft, annoyance, concern, trust, information need, compensation*

## Voorwoord

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), directie Lokale OmgevingsKwaliteit (LOK). Het onderzoek is uitgevoerd door het Centrum voor Milieu Gezondheid Onderzoek (MGO) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Met het rapport wordt antwoord gegeven op de volgende kennisvraag van de directie LOK:

Geef inzicht in de ervaren gezondheid, de woontevredenheid en de ervaren leef(omgevings)kwaliteit van de inwoners rond de vliegbasis Geilenkirchen.

Het rapport is opgesteld onder eindverantwoordelijkheid van dr. Ric van Poll, ir. Oscar Breugelmans en drs. Lieke Dreijerink (allen MGO). Het projectteam bestond verder uit drs. Jutta Köhler, ing. Wim Swart, dr. Vivianne Visschers en ir. Danny Houthuijs (eveneens allen MGO).

De gegevensverzameling (het veldwerk) voor het vragenlijstonderzoek is uitgevoerd door Veldkamp Marktonderzoek B.V., Amsterdam, onder verantwoordelijkheid van drs. Maud Adriaansen en drs. Dieter Verhul.

De berekening van de geluidgegevens die in dit onderzoek zijn gebruikt, is uitgevoerd door het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartinstituut (NLR) onder verantwoordelijkheid van ing. Henk Lania.

Op een aantal momenten gedurende het onderzoek is overleg gevoerd met een adviescommissie en een wetenschappelijke adviescommissie. Deze adviescommissies zijn door het RIVM ingesteld. Beide commissies hebben het projectteam geadviseerd bij de opzet, de uitvoering en de rapportage van het onderzoek. De adviescommissie bestond uit personen die op basis van hun functie, rol of achtergrond kennis van zaken hadden over de problematiek rond de vliegbasis. De leden van de adviescommissie waren: Sandra Akkermans/Ester Wolters, Milieufederatie Limburg; Dick Cremers, oud-wethouder Gemeente Onderbanken; Sven Evertz/Cindy Gielkens, GGD Zuid Limburg; Jac Fijnaut, Vereniging Stop AWACS; Hans Hermans, artsen-werkgroep Zuid-Limburg; Huub Kockelkoren, gemeente Brunssum; Diana Metsemakers, gemeente Onderbanken; Peter Simons, provincie Limburg en Jelle Zijlstra/Henk Richel, vliegbasis Geilenkirchen. De wetenschappelijke adviescommissie bestond uit Prof. Dr. Wim Passchier, hoogleraar Risico Analyse en Dr. Ree Meertens, universitair hoofddocente van de capaciteitsgroep GezondheidsVoorlichting en Opvoeding (GVO) van de Universiteit Maastricht.

Veel mensen zijn betrokken bij de totstandkoming van dit rapport. De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de inhoud van het rapport ligt echter bij het RIVM.

De auteurs willen graag alle bovengenoemde personen bedanken voor hun inzet en bijdrage aan dit onderzoek. Een bijzonder woord van dank is op zijn plaats aan de deelnemers van het onderzoek: de deelnemers aan de interviews en de focusgroepinterviews, en alle inwoners van de regio rondom de vliegbasis die de moeite hebben genomen de vragenlijst in te vullen.



## Inhoud

<b>Verklarende woordenlijst en afkortingen</b>	<b>9</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>11</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>13</b>
1.1 Aanleiding	13
1.2 Achtergrond Vliegbasis Geilenkirchen (Duitsland)	14
1.3 Doel van het onderzoek	15
1.4 Leeswijzer	16
<b>2 De beleving samengevat</b>	<b>17</b>
2.1 Interviews	17
2.2 Vragenlijstonderzoek	17
2.3 Conclusies en aanbevelingen	24
<b>3 Resultaten interviews en groepsgesprekken</b>	<b>27</b>
3.1 Bevindingen	27
3.2 Conclusies	28
<b>4 Resultaten vragenlijstonderzoek</b>	<b>29</b>
4.1 Methode	29
4.2 Hinder en slaapverstoring	32
4.2.1 Hinder door geluid	32
4.2.2 Determinanten van hinder	35
4.2.3 Slaapverstoring door geluid	37
4.2.4 Hinder door geur en trillingen	38
4.3 Woontevredenheid	39
4.3.1 Resultaten woontevredenheid	40
4.3.2 Determinanten van woontevredenheid	40
4.4 Zelfgerapporteerde gezondheid	42
4.4.1 Resultaten zelfgerapporteerde gezondheid	43
4.4.2 Determinanten van algemene gezondheidsbeleving	44
4.5 Bezorgdheid en gevoelens	45
4.5.1 Resultaten bezorgdheid en gevoelens	46
4.5.2 Bezorgdheid over uitstoot, geluid en ongeval	47
4.5.3 Determinanten van bezorgdheid	47
4.6 Vertrouwen en houding	49
4.6.1 Resultaten vertrouwen	49
4.6.2 Determinanten van vertrouwen	50
4.6.3 Resultaten houding	51
4.7 Compensatie en oplossingsrichtingen	52
4.7.1 Resultaten compensatie	53
4.7.2 Resultaten oplossingsrichtingen	54
4.8 Informatievoorziening	55
4.8.1 Resultaten informatievoorziening	55
4.9 Verwachtingen	57
4.9.1 Resultaten verwachtingen	57



<b>5</b>	<b>Discussie, conclusies en aanbevelingen</b>	<b>59</b>
5.1	Beantwoording onderzoeksvragen en conclusies	59
5.2	Aanbevelingen	65
<b>6</b>	<b>Onderzoeksverantwoording</b>	<b>67</b>
6.1	Onderzoeksgebied	67
6.2	Kwalitatief onderzoek	68
6.2.1	Selectie gebieden en benadering respondenten	68
6.2.2	Respons en typering aanwezigen	69
6.2.3	Opzet gesprekken	69
6.3	Kwantitatief onderzoek	70
6.3.1	Steekproeftrekking	70
6.3.2	Vragenlijst	71
6.3.3	Pilot	71
6.3.4	Veldwerk en respons	71
6.3.5	Algemene kenmerken van de onderzoekspopulatie	72
6.3.6	Non-responsonderzoek	73
6.3.7	Vergelijking respondenten en non-respondenten	74
6.3.8	Geluidblootstelling	76
6.3.9	Weegfactoren	77
6.3.10	Aantal vluchten van en naar de basis in 2007	78
6.3.11	Analysemethoden	79
	<b>Referenties</b>	<b>81</b>
	<b>Bijlage 1 Vragenlijst</b>	<b>85</b>
	<b>Bijlage 2 Non-responsvragenlijst</b>	<b>107</b>
	<b>Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's</b>	<b>111</b>
	<b>Bijlage 4 (Groeps)Interviews</b>	<b>117</b>
	<b>Bijlage 5 Tabellenboek</b>	<b>121</b>

## Verklarende woordenlijst en afkortingen

ACN	AdresCoördinatenbestand Nederland
AWACS	Airborne Warning and Control System
B.I., 95%	Betrouwbaarheidsinterval, geeft het gebied van waarden aan (interval), waarbinnen de werkelijke waarde in de onderzoeksbevolking ligt. 95% betekent dat wanneer we het onderzoek zouden herhalen 95 van de 100 herhalingen een resultaat geven dat binnen het interval ligt. Betrouwbaarheidsinterval zegt iets over de nauwkeurigheid van de berekende waarden
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
GBA	Gemeentelijke Basis Administratie
Geilenkirchen	Gemeente in de Duitse deelstaat Nord-Rhein Westfalen
L <sub>den</sub>	Een maat om de geluidsbelasting door omgevingsgeluid in uit te drukken (Engels: Level day-evening-night)
LOK	Lokale OmgevingsKwaliteit, directie binnen VROM
MGO	Centrum voor Milieu Gezondheid Onderzoek, RIVM
NAVO	Noord-Atlantische Verdrags Organisatie
NIMBY	Is een acroniem van het Engelse Not In My Back Yard (Niet in mijn achtertuin)
NLR	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
Prevalentie	hier: percentage, aantal keren dat iets per 100 respondenten vóórkomt op een gegeven moment.
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
4-ppc	4-positie postcode cijfer
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport



## Samenvatting

In oktober 2006 heeft het ministerie van VROM het RIVM opgedragen te onderzoeken hoe de inwoners van de Nederlandse regio rond de NAVO-vliegbasis Geilenkirchen (D) hun gezondheid en woonsituatie beleven. Aanleiding was het feit dat Burgemeester en Wethouders van de gemeente Onderbanken bij de ministers van VROM en VWS hun bezorgdheid hadden geuit over de gezondheid van hun burgers als gevolg van de activiteiten van de vliegbasis en de AWACS-vliegtuigen. Het doel van het belevingsonderzoek is inzicht verkrijgen in de ervaren gezondheid, de woontevredenheid en de ervaren leef(omgevings)kwaliteit van de inwoners rond de vliegbasis Geilenkirchen.

### *Inwoners rond Geilenkirchen ervaren hun gezondheid en leefomgeving negatiever*

Uit het onderzoek komt naar voren dat de inwoners van de Nederlandse regio rond de vliegbasis Geilenkirchen hun gezondheid en woonsituatie negatiever beleven dan de Nederlandse populatie als geheel. Zo ervaren ze meer hinder en slaapverstoring als gevolg van militair vliegverkeer en vinden ze zichzelf minder gezond. Een groot deel van de inwoners is bovendien bezorgd over zijn of haar veiligheid. Voor geluidshinder en bezorgdheid geldt dat de invloedssfeer van de vliegbasis zich op z'n minst uitstrekt over het hele onderzoeksgebied en niet beperkt is tot de gemeenten Schinnen, Onderbanken en Brunssum. In deze gemeenten treden de gevonden effecten wel het meest op.

Het onderzoek bestond uit twee delen. Eerst zijn gesprekken gevoerd met sleutelpersonen en inwoners uit de regio. Vervolgens is op basis van deze interviews een vragenlijst opgesteld. Deze is in de periode van augustus-september 2007 aan 5000 van de ongeveer 222.000 volwassenen in het onderzoeksgebied verstuurd. Dit aantal is een representatieve steekproef uit de bevolking van de betreffende gemeenten. De inwoners werd gevraagd naar hun beleving: ervaren hinder door geluid, geur en trillingen van AWACS, hun ervaren gezondheid, de woontevredenheid, hun bezorgdheid over gezondheids- en veiligheidsrisico's door AWACS, hun houding ten aanzien van de vliegbasis en hun informatiebehoefte met betrekking tot de vliegbasis.

Uiteindelijk hebben ongeveer 2500 inwoners de vragenlijst ingevuld.

### *De ervaren hinder en bezorgdheid zijn groter dan gemiddeld in Nederland*

Ongeveer 20% van de respondenten ervaart ernstige geluidshinder van militair vliegverkeer (AWACS). Voor heel Nederland ligt dit percentage op 6%. De inwoners geven ook aan last te hebben van slaapverstoring door militair vliegverkeer (6%, in Nederland 1%). Daarnaast zijn veel mensen bezorgd over mogelijke gezondheids- en veiligheidsrisico's van het militaire vliegverkeer. De verschillen in de onderzochte regio zijn groot, met het grootste aandeel gehinderden en bezorgden in Onderbanken, Brunssum en Schinnen.

Geluidsniveaus zijn niet de enige verklaring voor de hinder die mensen ervaren. Ook niet-akoestische factoren zoals een negatieve verwachting over de geluidssituatie in de toekomst en bezorgdheid dragen bij aan de ervaren hinder.

De woontevredenheid onder de inwoners is vergelijkbaar met die van de Nederlandse bevolking. Het aandeel inwoners met een goede ervaren gezondheid (67%) is daarentegen lager dan in de Nederlandse bevolking (80%).

### *Inwoners willen meer en betere informatie over de vliegbasis*

De inwoners hebben grote behoefte aan informatie, vooral over vliegtijden en over standpunten van de Nederlandse overheid. Tegelijkertijd heeft het merendeel van de inwoners (minstens 60%) geen vertrouwen of staat neutraal tegenover informatie van instanties wanneer het de vliegbasis aangaat. Bij 60% van de inwoners bestaat draagvlak voor compensatie in de vorm van aanpassingen aan de woning

of financiële tegemoetkoming. 40% staat echter niet open voor compensatie. Veel inwoners zijn van mening dat compensatie het probleem niet oplost.

*Beperking van blootstelling en verbetering van de relatie met de burgers*

Als oplossingsrichtingen noemen de respondenten zelf stillere motoren voor de militaire vliegtuigen (73,2%) en het verbeteren van de relatie tussen de overheid en burgers.

De overheid zou hiertoe het ingezette beleid ter vervanging van de huidige AWACS-motoren kunnen intensiveren. Daarnaast valt echter te denken aan bijvoorbeeld isolatie van woningen. Voor het verbeteren van de relatie met de inwoners zijn verbeteren van de informatievoorziening, de inwoners serieus nemen en het nakomen van afspraken door de overheid belangrijke aangrijpingspunten.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Juni 2005. Het College van burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente Onderbanken richt zich met een brief namens de gemeenteraad tot de ministers van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). In deze brief brengt het College van B&W zijn bezorgdheid tot uiting over de gezondheid van de inwoners van Onderbanken als gevolg van blootstelling aan activiteiten op de vliegbasis Geilenkirchen en het militaire vliegverkeer van de basis, met name de AWACS-vliegtuigen<sup>1</sup>. Het College vraagt beide ministers een gezondheidsonderzoek uit te voeren of dit mogelijk te maken. Aanleiding hiertoe zijn de resultaten van een onderzoek van de GGD Zuid Limburg (Gielkens-Sijstermans et al., 2005). De GGD constateert dat de milieuhinder is toegenomen, vooral hinder door geluid, geur en stof van vliegverkeer maar ook van andere bronnen (bijvoorbeeld: wegverkeer en industriële activiteit). De GGD concludeert dat er sprake is van extreme geluidshinder in Onderbanken en Brunssum en dat actie ondernomen moet worden om deze hinder te verminderen, daar deze consequenties kan hebben voor de gezondheid van de burgers.

In reactie op dit verzoek van de gemeente Onderbanken vraagt de toenmalige staatssecretaris van Milieubeheer het RIVM hem te adviseren. In dit advies (Tweede Kamer, 2005a) geeft het RIVM een schatting van het voorkomen van een aantal effecten als gevolg van blootstelling aan geluid van vliegverkeer in de gemeente Onderbanken. Het RIVM ontraadt de staatssecretaris echter een individueel gezondheidkundig onderzoek onder de inwoners van Onderbanken te laten uitvoeren. Wel geeft het RIVM aan dat een 'belevingsonderzoek' onder de bewoners mogelijk is. De staatssecretaris vraagt om een nadere toelichting en het RIVM geeft deze toelichting in de vorm van een onderzoeksvoorstel (Tweede Kamer, 2005b). In een bestuurlijk overleg in februari 2006 komen de staatssecretaris, de provincie Limburg en de gemeente Onderbanken onder andere overeen het eerder aangekondigde belevingsonderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek zou eind 2006 van start moeten gaan. In oktober 2006 krijgt het RIVM opdracht dit belevingsonderzoek uit te voeren.

---

<sup>1</sup> De afkorting AWACS wordt zowel gebruikt voor het radarsysteem als ook voor het vliegtuig waarop het radarsysteem is bevestigd. De vliegtuigen op de vliegbasis Geilenkirchen zijn Boeing's E-3A Sentry, aangepaste Boeing 707's.

## 1.2 Achtergrond Vliegbasis Geilenkirchen (Duitsland)

In 1951 begint de British Royal Airforce met de bouw van het vliegveld. Het vliegveld komt op vier kilometer afstand van de Duitse gemeente Geilenkirchen en op ongeveer twee kilometer van de gemeente Onderbanken te liggen. Twee jaar later wordt het vliegveld geopend. In 1968 beëindigt de British Royal Airforce haar activiteiten en het vliegveld wordt overgenomen door de Duitse luchtmacht.

Tien jaar later wordt de vliegbasis door de Duitse overheid ter beschikking gesteld aan de NAVO. De NAVO besluit er AWACS-vliegtuigen te stationeren. In 1982 wordt de vliegbasis Geilenkirchen operationeel. Tot op heden is de NAVO-vliegbasis operationeel met 17 AWACS-vliegtuigen, 3 Trainer Cargo vliegtuigen en 2 tankervliegtuigen.

Het aantal vliegbewegingen overdag (op werkdagen tussen 8.00 en 22.00 uur) is op gemiddeld 13,5 per dag bepaald, ongeveer 3400 tot 3600 per jaar. Het aantal nacht- en weekendvluchten is op ongeveer 30 per jaar bepaald (Ministerie van Defensie, 1981; VROM, 2005). Vanaf 2006 is het aantal vliegbewegingen tijdelijk teruggebracht tot 2800 per jaar overdag en 15 avond/nachtvluchten.

In het begin (tachtiger jaren) hebben de toestellen vooral een luchtruimbewakingsfunctie in het kader van de toenmalige Oost-Westverhoudingen (Koude Oorlog) in Europa. In de daarop volgende twee decennia nemen de vliegbewegingen toe: er worden operaties uitgevoerd in verband met de conflicten in het voormalige Joegoslavië, Afghanistan en Irak. Na de terroristische aanslagen in New York op 11 september 2001 worden de AWACS-toestellen ook ingezet ter beveiliging van verschillende evenementen zoals de Olympische Spelen, het EK en WK voetbal en het bezoek van de Paus aan Duitsland.

In 1994/1995 wordt een onderzoek naar luchtverontreiniging en effecten op de gezondheid in het grensgebied uitgevoerd (Einbrodt et al., 1995). Aanleiding is de vraag of het autoverkeer en het vliegverkeer van de vliegbasis Geilenkirchen de gezondheid van de bevolking in het Duits-Nederlandse grensgebied beïnvloeden. Aan het onderzoek doen 364 schoolkinderen verspreid over 4 gemeenten mee. De resultaten geven geen aanleiding om een verband met het auto- of vliegverkeer te veronderstellen.

In 1999 verongelukt een tankvliegtuig op Duits grondgebied in de buurt van Schinveld (gemeente Onderbanken). Resultaten van een onderzoek door de GGD Zuid Limburg laten geen invloed van het ongeluk zien op de ervaren lichamelijke en psychische gezondheid (Hajema et al., 2000, Hoebe et al., 2001). Door de onderzoekers wordt wel een ernstige toename in milieuhinder geconstateerd. In verschillende studies constateert de GGD Zuid Limburg dat de bewoners in de regio veel milieuoverlast als gevolg van het vliegverkeer ervaren (Gezondheidsenquête Limburg 1999, 2004, Gielkens-Sijstermans et al., 2005).

De hele periode van de stationering van de vliegtuigen gaat gepaard met protesten vanuit de bevolking en gemeenten. Met name de geluidshinder en luchtvervuiling zijn onderwerp van klachten. De omwonenden eisen onder meer dat de huidige motoren door moderne, geluidarmere motoren worden vervangen. Het besluit hierover is door de NAVO echter meerdere keren uitgesteld.

Het hoogtepunt van het protest wordt bereikt wanneer de NAVO-basis bij het ministerie van Defensie een verzoek indient tot het kappen van zes hectare bos en een beperkt aantal bomen in een aangrenzend gebied van 14 hectare in het Schinveldse bos. Het gaat dan om het gedeelte van de bomen dat in het zogenaamde obstakelvrije vlak van de vliegbasis ligt. Door de hoogte van deze bomen wordt niet voldaan aan de veiligheidseisen van de NAVO voor een obstakelvrije 'vliegfunnel' voor startende en landende vliegtuigen.

In 2005 start de toenmalige minister van VROM een zogeheten NIMBY-procedure<sup>2</sup>. Ondanks heftige protesten door omwonenden en milieuorganisaties leidt deze procedure begin januari 2006 tot kap van 6 hectare bomen in de Schinveldse bossen.

In juli 2007 oordeelt de Raad van State (2007), dat de toenmalige minister van VROM voor een gebied van 13 hectare van de in totaal 20 hectare niet bevoegd was de NIMBY-procedure te voeren, omdat 'niet aannemelijk is geworden dat de noodzaak bestond binnen dit deelgebied op korte termijn bomen te kappen'. De Wet op de Ruimtelijke Ordening stelt een urgentiecriteria als voorwaarde om een NIMBY-procedure te voeren. Voor het gebied van 13 hectare is niet aan deze voorwaarde voldaan. Voor de overige 7 hectare is volgens de Raad wel aan de eisen van de wet voldaan, maar is de Raad van oordeel dat het besluit van de minister van VROM onzorgvuldig is voorbereid en niet deugdelijk is gemotiveerd. De raad schorst het besluit voor de overgebleven hectare bos (Raad van State, 2007). Beroep tegen de uitspraak is niet mogelijk.

Tegen deze achtergrond is vlak na de zomer 2007 het belevingsonderzoek uitgevoerd in de Nederlandse regio rond de vliegbasis Geilenkirchen.

### **1.3 Doel van het onderzoek**

Dit belevingsonderzoek gaat in op de ervaringen van bewoners in relatie tot leven, wonen en werken in de omgeving van de vliegbasis Geilenkirchen. Beleving wordt in dit onderzoek gedefinieerd als 'het geheel van overtuigingen, attitudes, oordelen en gevoelens maar ook sociale en culturele normen en waarden die mensen erop nahouden ten aanzien van de vliegbasis Geilenkirchen en het militair vliegverkeer'.

---

<sup>2</sup> De NIMBY-procedure (NIMBY staat voor *Not In My BackYard*) stelt de rijksoverheid in staat om een wijziging van het bestemmingsplan bij lagere overheden af te dwingen. Dit kan alleen gebeuren bij projecten van rijksbelang. Wettelijke basis is de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO).



Het algemene doel van het belevingsonderzoek is:

*Inzicht geven in de ervaren gezondheid, de woontevredenheid en de ervaren leef(omgevings)kwaliteit van de inwoners rond de vliegbasis Geilenkirchen.*

De onderzoeksvragen luiden als volgt:

1. In welke mate ervaren de bewoners van de regio rondom de vliegbasis Geilenkirchen hinder, slaapverstoring, bezorgdheid, hoe ervaren zij hun gezondheid en in welke mate zijn zij tevreden met hun woonomgeving en welke determinanten zijn van invloed op de beleving van de vliegbasis Geilenkirchen?
2. Hoe is de communicatie tussen de verschillende belanghebbenden en welke wensen heeft men naar de toekomst?
3. Is er draagvlak voor bepaalde vormen van compensatie onder de omwonenden van de vliegbasis en welke vormen van compensatie hebben dan de voorkeur?
4. In welke mate heeft de bevolking vertrouwen in de instanties die betrokken zijn bij de besluitvorming rond de vliegbasis Geilenkirchen en welke factoren zijn van invloed op het vertrouwen?

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvragen is het onderzoek in twee delen opgedeeld. Het eerste deel is een kwalitatief onderzoek waarin de belangrijkste onderwerpen met betrekking tot de beleving van de vliegbasis zijn geïnventariseerd. Daartoe zijn gesprekken met sleutelpersonen uit de regio gevoerd en drie focusgroepinterviews met bewoners gehouden. De resultaten uit dit kwalitatieve onderzoek zijn gebruikt bij de opzet van het tweede gedeelte: het kwantitatieve onderzoek. Het kwantitatieve gedeelte is een dwarsdoorsnede-onderzoek onder inwoners van 18 jaar en ouder, waarbij gebruik is gemaakt van een vragenlijst.

Het onderzoek is onder bewoners van Nederlands grondgebied uitgevoerd, niet onder bewoners van Duits grondgebied. Aan Duitse zijde van de grens bestond bij het 'Gesundheitsamt' van Heinsberg op het moment van voorbereiding van dit vragenlijstonderzoek geen behoefte aan een belevingsonderzoek. Het onderzoek is bovendien uitsluitend gericht op een aantal belevingsaspecten. Gezondheid in striktere zin (bijvoorbeeld: medicijngebruik of hart- en vaatziekten) komt niet aan bod.

## **1.4 Leeswijzer**

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk twee is bedoeld voor de lezer die snel een overzicht van het onderzoek en de resultaten wil krijgen en bevat een samenvatting van de opzet van het onderzoek, de belangrijkste resultaten en de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek. Voor de lezer die graag meer in detail de resultaten en de bevindingen wil bestuderen zijn hoofdstuk drie, vier en vijf bedoeld. In hoofdstuk drie wordt uitgebreider ingegaan op de resultaten van het kwalitatieve onderzoek: de interviews en groepsgesprekken. In hoofdstuk vier komt het kwantitatieve onderzoek, het vragenlijstonderzoek, uitgebreid aan bod. In hoofdstuk vijf worden de onderzoeksvragen beantwoord en de aanbevelingen van het onderzoek gepresenteerd. Tot slot, hoofdstuk 6 is bedoeld voor de lezer die zich ook wil verdiepen in de onderzoeksmethode. Hier wordt dieper ingegaan op de onderzoeksofzet en de uitvoering van beide onderzoeken.

## **2 De beleving samengevat**

Dit onderzoek gaat over de beleving van de inwoners in de Nederlandse regio rond de vliegbasis Geilenkirchen (Duitsland). Het gaat om hun beleving van de activiteiten op de vliegbasis en het militaire vliegverkeer van de basis, met name de AWACS-vliegtuigen. Het onderzoek is in opdracht van het ministerie van VROM uitgevoerd door het RIVM. Hier geven we de resultaten samengevat weer. In hoofdstuk 3 (Interviews) en hoofdstuk 4 (Vragenlijst) wordt uitgebreider op de resultaten ingegaan.

### **2.1 Interviews**

Voor het belevingsonderzoek is in 3 groepsgesprekken met 18 bewoners uit Onderbanken, Brunssum en Schinnen gesproken. Daarnaast is in 5 gesprekken met in totaal 7 sleutelpersonen gesproken (dit zijn mensen uit de regio die op basis van hun (vrijwilligers)werk weet hebben van wat er onder de bevolking leeft). Doel van deze gesprekken was zicht te krijgen op belangrijke (aanvullende) onderwerpen voor het tweede deel van het onderzoek, het vragenlijstonderzoek naar de beleving van de vliegbasis Geilenkirchen door de inwoners in de regio. 'Bekende' onderwerpen zijn hinder, woontevredenheid, ervaren gezondheid en slaapverstoring. Daarnaast kwamen uit de gesprekken de volgende onderwerpen naar voren: bezorgdheid over de invloed van lawaai en mogelijke ongelukken met vliegtuigen, vertrouwen in (overheids)instanties, informatievoorziening over de basis en het vliegverkeer, houding van bewoners ten opzichte van de basis en wensen van bewoners met betrekking tot oplossingen. De resultaten van de (groeps)interviews zijn niet representatief voor alle inwoners in de regio, maar indicatief voor de onderwerpen die van belang zijn in de beleving van de inwoners.

### **2.2 Vragenlijstonderzoek**

De onderwerpen uit de interviews zijn verwerkt in een vragenlijst. De vragenlijst is in de periode van augustus tot en met september 2007 aan 5000 van de ongeveer 222.000 volwassenen in de onderzoeksregio rond de vliegbasis gestuurd. Het betrof een representatieve steekproef. De vragenlijst is verstuurd aan inwoners van de gemeenten Onderbanken, Brunssum, Schinnen, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Nuth, Simpelveld en Voerendaal. In de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen zijn meer vragenlijsten uitgezet. Hier zijn per 4-cijferig postcodegebied (16 in totaal) ongeveer 200 vragenlijsten verstuurd. In de andere gemeenten zijn tussen de 240 en 325 vragenlijsten per gemeente verstuurd. Ongeveer 2500 mensen hebben de vragenlijst ingevuld, dat is een respons van ongeveer 50%. De resultaten worden per onderwerp gepresenteerd.

In het jaar voorafgaand aan het onderzoek (augustus 2006 - juli 2007) bedroeg het aantal vliegbewegingen 2724, waarvan 10 vliegbewegingen gedurende de nacht of het weekend.

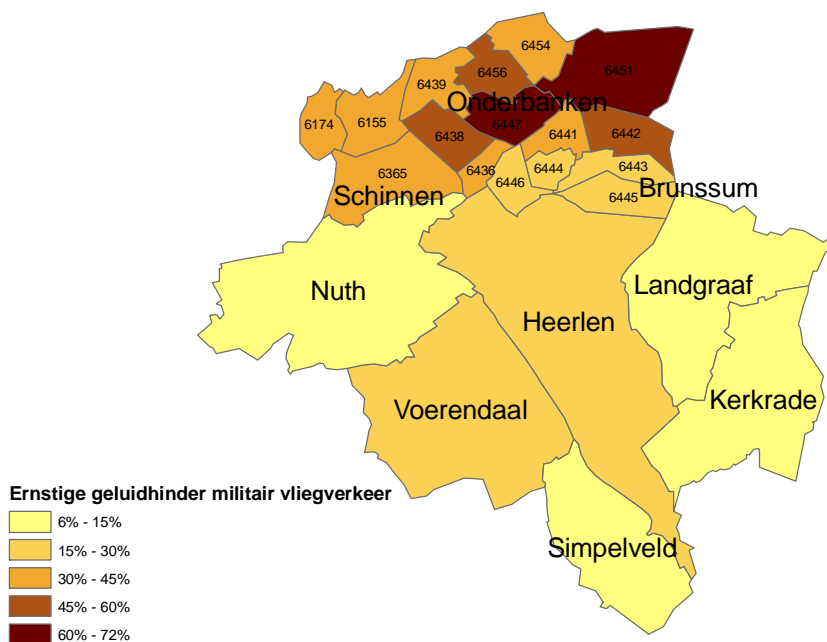
#### **HINDER**

Hinder is beleving. Hinder kan door verschillende factoren (onder andere geluid of geur) en door verschillende bronnen (bijvoorbeeld: verkeer of burenen) ontstaan. In de onderzoeksregio is vooral hinder van geluid, geur en trillingen van belang als gevolg van het militair vliegverkeer en van grondactiviteiten van de vliegbasis Geilenkirchen. Hinder wordt overigens niet uitsluitend bepaald door blootstelling aan geluid, geur of trillingen maar ook door andere factoren zoals persoonskenmerken, gevoeligheid voor geluiden of ervaren controle over de hinderbron.

### Geluidshinder

Naast wegverkeer is militair vliegverkeer veruit de belangrijkste bron van ervaren ernstige geluidshinder in de regio (18,6%). In Brunssum, Schinnen en Onderbanken (zie Figuur 1) overheerst vooral het militaire vliegverkeer. Het aandeel dat hiervan ernstige hinder ervaart varieert van 6,2% in Landgraaf tot 71,9% in Schinveld (Onderbanken). Ter vergelijking, voor heel Nederland geeft 6% van de bevolking aan ernstige hinder van militair vliegverkeer te ervaren. Grondactiviteiten van de vliegbasis leiden ook tot veel ernstige geluidshinder, vooral in Schinveld (Onderbanken) en Brunssum Noord-Oost. Het geschatte aantal mensen in de onderzoeksregio dat ernstige hinder door geluid van militair vliegverkeer ervaart is ongeveer 41.000. De ruimtelijke spreiding van het aandeel ernstig gehinderden over het onderzoeksgebied is weergegeven in Figuur 1. Andere bronnen van geluidshinder (brommers, wegverkeer, buren en bouwwerkzaamheden) in de regio leiden tot een vergelijkbaar aandeel ernstig gehinderden als in eerder onderzoek voor heel Nederland gevonden is.

De mate van ervaren geluidshinder door militair vliegverkeer wordt verklaard door verschillende factoren. Allereerst is de blootstelling aan geluid van invloed op de mate van hinder; als bewoners zijn blootgesteld aan meer geluid dan geven zij aan meer hinder te ervaren. Daarnaast ervaren bewoners echter ook meer hinder, wanneer zij verwachten dat er meer lawaai zal zijn in de toekomst dan wanneer zij dit niet verwachten. Ook zijn gevoelens die mensen ervaren bij de gedachte aan AWACS en de mate waarin mensen gevoelig zijn voor geluid van invloed op mate van ervaren hinder. Mensen die bezorgd zijn over effecten van militaire vliegtuigen op hun gezondheid, geven aan meer hinder te ervaren. Ten slotte wordt de mate van hinder mede bepaald door het horen van vliegtuigeluid tijdens de dagelijkse bezigheden. Mensen die geluid horen tijdens hun dagelijkse bezigheden ervaren meer hinder.



**Figuur 1 Aandeel inwoners dat ernstige geluidshinder ervaart door militair vliegverkeer per gemeente en postcodegebied**

### Slaapverstoring

Militair vliegverkeer vormt de belangrijkste bron van ernstige slaapverstoring in de regio (5,7%). Vooral bij inwoners in Onderbanken, Brunssum, en Schinnen. Het aandeel inwoners dat ernstige slaapverstoring rapporteert varieert van 1,6% in Landgraaf tot 34,3% in Schinveld. Het aantal personen

dat ernstige slaapverstoring ervaart als gevolg van militair vliegverkeer in de regio is naar schatting ongeveer 12.500. Een gedeelte van deze groep slaapverstoorden bestaat uit mensen die overdag slapen. In delen van het onderzoeksgebied kan slaapverstoring door burgervliegverkeer veroorzaakt worden waar dit, wellicht ten onrechte, aan militair vliegverkeer wordt toegeschreven.

Andere bekende bronnen van slaapverstoring, vooral wegverkeer en burens, leiden tot iets minder slaapverstoring dan landelijk gezien. Militaire luchtvaart leidt in Nederland bij 1% van de bevolking tot ernstige slaapverstoring.

#### *Geurhinder*

Wegverkeer is de belangrijkste bron van ernstige geurhinder (7,2%). Het aandeel inwoners dat ernstige geurhinder ervaart door militaire vliegtuigen bedraagt 5,2%. Dit aandeel is vooral hoog in Brunssum, Onderbanken en Schinnen. In de rest van het gebied is dit lager dan 5%. In Simpelveld is ernstige geurhinder het laagst (1,2%), in Schinveld is deze met 45,4% het hoogst. In totaal ervaren naar schatting ongeveer 11.500 inwoners ernstige geurhinder van militaire vliegtuigen. In Nederland bedraagt de ernstige geurhinder door (burger)luchtvaart 1%.

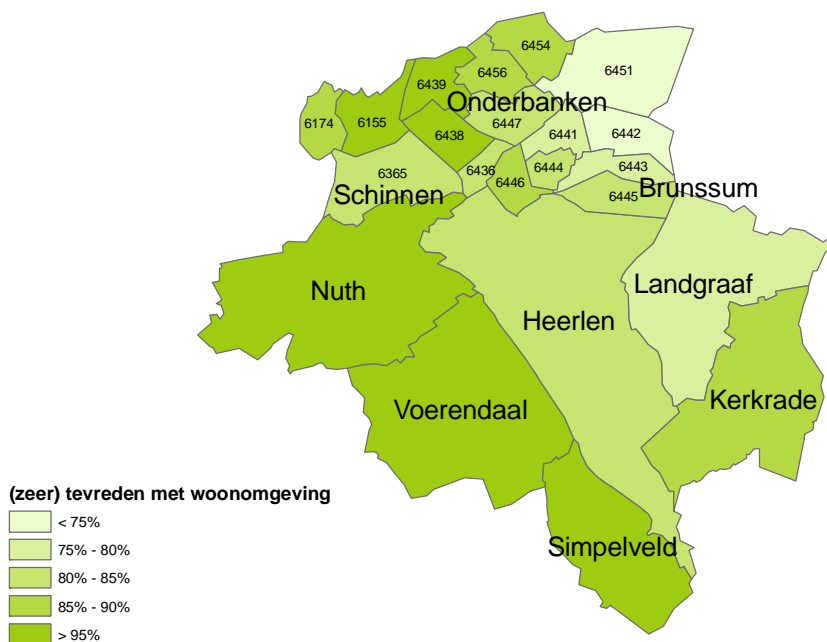
#### *Trillingshinder*

In het onderzoeksgebied ervaart 7,2% van de bevolking ernstige trillingshinder door militair vliegverkeer. Het is meteen ook de belangrijkste bron van trillingshinder. Trillingen van vliegtuigen hangen samen met het geluid dat een vliegtuig produceert. Vooral het laagfrequente deel in het geluidsspectrum veroorzaakt trillingen die tot hinder kunnen leiden.

Ernstige trillingshinder wordt vooral gemeld in Schinveld, Merkelbeek en de noordkant van Brunssum. Trillingshinder varieert van 1,1% in Landgraaf tot 49,8% in Schinveld. Het geschatte aantal inwoners dat ernstige hinder ervaart door trillingen is ongeveer 16.000. In Nederland ervaart 3% van de bevolking ernstige trillingshinder door vliegverkeer. Vooral in de gebieden Schinveld (22,9%) en Brunssum-Noord (13,4%) ervaren inwoners ernstige trillingshinder door grondactiviteiten van de vliegbasis.

### **WOONTEVREDENHEID**

Bijna 90% van de inwoners is (zeer) tevreden met de woning. Dit komt overeen met landelijke cijfers. Ook hoog maar iets minder is het aandeel tevredenen met de woonomgeving (84%), eveneens vergelijkbaar met landelijke cijfers. In tegenstelling tot tevredenheid met de woning zijn hier grote verschillen tussen gemeenten (zie Figuur 2): in Schinveld is 67,6% tevreden, in Nuth 93%. Tevredenheid met geluid in de woonomgeving varieert ook sterk, van 30,7% in Onderbanken tot 75,5% in Nuth. In beide gevallen hangt de tevredenheid sterk samen met blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer en hinder door wegverkeer.



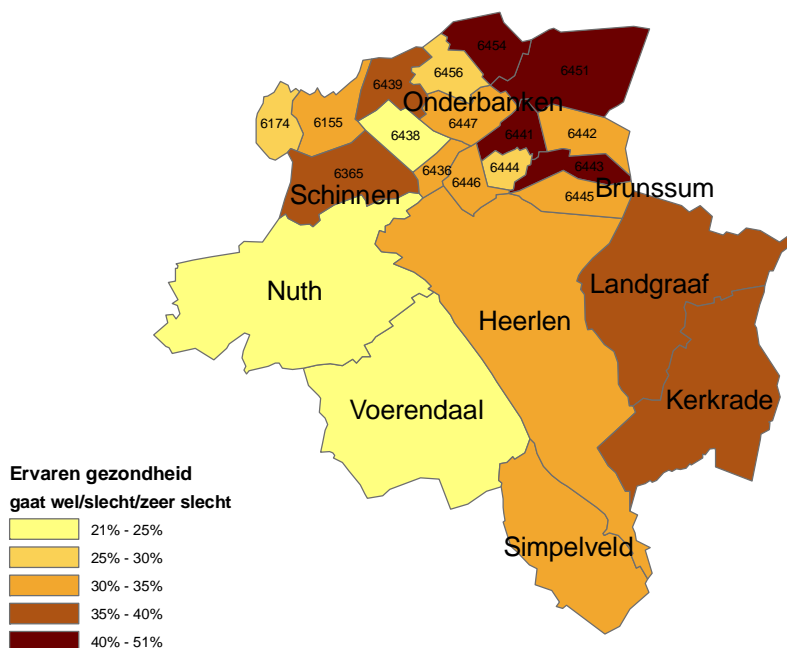
**Figuur 2 Aandeel inwoners dat (zeer) tevreden is met de woonomgeving per gemeente en postcodegebied**

### **ZELFGERAPPORTEERDE GEZONDHEID**

Zelfgerapporteerde gezondheid is het oordeel dat mensen zelf over hun eigen gezondheid geven. Hier gaat het om ervaren gezondheid.

#### *Ervaren Gezondheid*

Waar in Nederland ongeveer 80% van de mensen zijn of haar gezondheid als (zeer) goed ervaart, is dit in de regio rond de vliegbasis 66,8%. Uit eerder onderzoek komt naar voren dat de ervaren gezondheid in Oostelijk Zuid-Limburg (met 75% goed tot zeer goed) lager is dan in de rest van Nederland. Dit aandeel is het laagst van alle GGD-regio's in Nederland. Dit onderzoek laat zien dat ervaren gezondheid in sommige gemeenten binnen het onderzoeksgebied lager is dan verwacht zou worden. De ervaren gezondheid is het laagst in Schinveld (48,7%) en het hoogst in Nuth (79,0%) (zie Figuur 3).

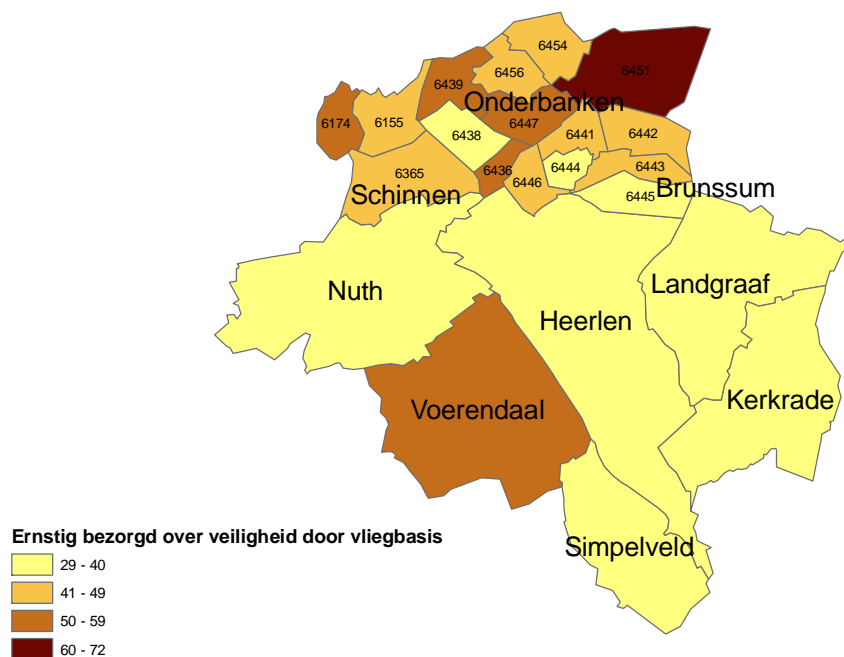


**Figuur 3** Aandeel van de inwoners dat zijn of haar eigen gezondheid als minder goed ( 'goed, slecht, tot zeer slecht') ervaart per gemeente en postcodegebied

**BEZORGDHEID**

*Bezorgdheid over woonsituatie*

Ruim eenderde van de inwoners (naar schatting 77.000) geeft aan dat wonen onder de aanvliegeroute van vliegtuigen op hun woonsituatie van toepassing is. Van hen is 47% ernstig bezorgd over deze situatie. In Nederland bedraagt de ernstige bezorgdheid over het wonen onder een aanvliegeroute van een groot vliegveld 24%. Eveneens ruim eenderde van de inwoners (naar schatting 82.000) geeft aan in de buurt van de militaire vliegbasis te wonen. Van hen is 42% ernstig bezorgd over deze situatie (zie Figuur 4) Voor heel Nederland geldt dat 19% hier bezorgd over is. Ongeveer 16% van de inwoners geeft aan ernstig bezorgd te zijn over het wonen in de buurt van een militaire vliegbasis.



**Figuur 4 Aandeel van de inwoners dat ernstig bezorgd is over de veiligheid door het wonen in de buurt van de vliegbasis (van degenen die aangeven in de buurt van de vliegbasis te wonen) per gemeente en postcodegebied**

#### *Gevoelens bij AWACS*

Ongeveer 16% van de inwoners heeft sterke tot heel sterke negatieve gevoelens bij de gedachte aan AWACS. Ongeveer 3% van de bewoners geeft aan sterke tot heel sterke positieve gevoelens te ervaren bij de gedachte aan AWACS.

#### *Bezorgdheid over uitstoot, geluid en ongeval*

De bezorgdheid van de inwoners richt zich vooral op de uitstoot en het geluid van de vliegtuigen en de mogelijkheid van een ongeval met een vliegtuig. De meeste mensen zijn bezorgd over een ongeval met een militair vliegtuig (51,6%). Van alle gemeenten zijn in Nuth de minste mensen bezorgd (38,8%), en in Schinveld de meeste (82,4%). Iets minder dan de helft (48,5%) is bezorgd over gezondheidsklachten door het geluid (laagst: 29,2%, hoogst: 86,7%). Tot slot is 38,3% bezorgd over gezondheidsklachten door uitstoot (laagst: 24,0%, hoogst: 73,6%).

Bezorgdheid over de drie risico's (uitstoot, geluid, een ongeval) wordt verklaard door verschillende factoren. Allereerst worden de risico's voorspeld door de perceptie van dit risico. Als bewoners het risico als risicovoller ervaren (grotere kans, groot aantal blootgestelden, geringe beheersbaarheid (zelf), ernstige gevolgen, weinig genomen maatregelen, korte termijn effecten en meer angstaanjagend), zijn zij bezorgder dan wanneer zij het risico als minder risicovol ervaren. Ook blijkt dat als mensen negatieve gevoelens hebben bij gedachten aan AWACS, zij bezorgder zijn over de drie risico's. Ten slotte blijkt leeftijd van belang; oudere bewoners zijn meer bezorgd dan jongere.

## **VERTROUWEN EN HOUDING**

### *Vertrouwen*

Diverse instanties zijn betrokken bij (de informatievoorziening over) de vliegbasis Geilenkirchen: gemeenten, de Provincie, de Rijksoverheid, de basis/NAVO, de GGD en de Duitse overheid.

Vertrouwen in instanties is onderzocht met betrekking tot hun informatievoorziening over de vliegbasis.

Het merendeel van de inwoners (minstens 60%) heeft geen vertrouwen of staat neutraal tegenover deze instanties wanneer het de vliegbasis aangaat. De GGD geniet het meeste vertrouwen (39,8%).

De mate van vertrouwen in de informatie van de gemeente, de vliegbasis, het Ministerie van VROM en het Ministerie van Defensie, wordt bepaald door verschillende aspecten. Het blijkt dat naarmate een instantie als eerlijker wordt beoordeeld het vertrouwen toeneemt. Daarnaast blijkt dat als een instantie begaan is en meeleeft, mensen meer vertrouwen in de informatie hebben.

#### *Houding*

De meeste mensen hebben een neutrale houding ten opzichte van de vliegbasis (52,1%). Ongeveer één kwart heeft een positieve houding, éénvijfde heeft een negatieve houding. In Schinnen, Brunssum en Onderbanken hebben meer mensen een negatieve houding.

### **COMPENSATIE EN OPLOSSINGEN**

#### *Compensatie*

Compensatie is een tegemoetkoming in de vorm van geld of goederen om iets positiefs tegenover de negatieve gevolgen van, in dit geval, de vliegbasis te zetten. Ruim 60% van de inwoners staat open voor een vorm van compensatie. Ook hier zijn er grote verschillen tussen gemeenten. In Schinnen, Onderbanken en Voerendaal is dit aandeel lager, rond de 50%. Voor hen die openstaan voor compensatie zijn geluidsisolatie (74,9%) en korting op gemeentelijke belasting (69,2%) de meest geschikte compensatievormen. De minst genoemde oplossing is een verhuisregeling (21,9%).

Bijna 40% van de inwoners staat dus niet open voor compensatie. Zij zijn van mening dat compensatie het probleem niet oplost (62,7%) of dat gezondheid niet te koop is (46,2%). Daarnaast ziet een deel compensatie als omkoping (40,3%).

#### *Oplossingsrichtingen*

Stillere motoren voor de militaire vliegtuigen is de meest genoemde oplossing (73,2%). Andere genoemde oplossingen hebben betrekking op de relatie tussen de overheid en burger: de overheid moet de inwoners serieus nemen (48,5%) en haar beloftes nakomen (35,4%). Ongeveer één op de negen inwoners (11,8%) geeft aan dat de vliegbasis gesloten moet worden; 5,7% geeft aan dat er niets hoeft te gebeuren.

### **INFORMATIE**

Ongeveer 70% van de inwoners wil informatie ontvangen over de vliegbasis. Diverse bronnen van informatie worden genoemd. De belangrijkste informatiebron is de provincie (50%). Echter ook van de gemeente, organisaties, de GGD, een vertrouwenspersoon of ministeries wil men informatie ontvangen. De meeste inwoners (52,0%) ontvangen informatie over de vliegbasis via de 'media' (huis-aan-huis-bladen, kranten, radio en TV).

Ongeveer éénderde van de inwoners is tevreden over de informatie die zij van verschillende bronnen ontvangen. Wel zijn er grote verschillen in tevredenheid tussen bronnen en gemeenten.

De meeste inwoners willen informatie via een huis-aan-huis blad ontvangen (54%). Informatiebijeenkomsten lijken een minder geschikt middel om informatie over te brengen.

De informatie die men dan graag wil ontvangen betreft aankondiging van drukke vliegperiodes (48,2%), standpunt van de Nederlandse overheid over de vliegbasis (44,4%) en informatie over het niveau van het vliegtuigeluid (permanente metingen) (44,2%).

### **VERWACHTINGEN**

Verwachtingen over de ontwikkeling van de woonomgeving in de toekomst bepalen voor een deel de ervaren hinder van militair vliegverkeer en de tevredenheid met de woonomgeving. Het merendeel van



de inwoners is neutraal in hun verwachting over de woonomgeving in de toekomst (tussen de 55% en 80%). De overigen zijn voor het merendeel negatief: zij verwachten een achteruitgang. Een uitzondering hierop vormt de waarde van de woning: hierover zijn meer mensen positief dan negatief. Men is over het algemeen negatief over de ontwikkeling van het lawaai door wegverkeer en de luchtkwaliteit (stof, roet en/of rook). In Schinveld, Brunssum en Onderbanken is men het meest pessimistisch over de ontwikkeling van het vliegtuiglawaai (achteruitgang: 32,8%-50,9%) en de luchtkwaliteit (achteruitgang: 24,4%- 35,0%).

## 2.3 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het belevingsonderzoek worden de volgende conclusies getrokken::

- Ongeveer 20% van de inwoners in de Nederlandse regio rond de vliegbasis Geilenkirchen geeft aan ernstige geluidshinder te ervaren door militair vliegverkeer. Dit zijn naar schatting 41.000 inwoners. In Nederland ervaart 6% van de mensen ernstige hinder van militair vliegverkeer.
- Naast de geluidblootstelling (in  $L_{den}$ ) wordt ernstige hinder bepaald door andere, zogeheten niet-akoestische, factoren. Een negatieve verwachting over de geluidssituatie in de toekomst, negatieve en positieve gevoelens bij de gedachte aan AWACS, geluidgevoeligheid en bezorgdheid zijn van invloed op de mate van hinder die bewoners ervaren. Een aantal van deze factoren (verwachting, geluidgevoeligheid, bezorgdheid) spelen ook een rol in de relatie tussen vliegtuiggeluid en hinder rond Schiphol.
- Ongeveer 16% van de bevolking geeft aan ernstig bezorgd te zijn over het wonen in de buurt van een militaire vliegbasis.
- De hinder en bezorgdheid is het grootst in de gemeenten Onderbanken (aandeel ervaren ernstige hinder geluid militair vliegverkeer: 64%, ernstig bezorgden: 58%), Brunssum (29% respectievelijk 32%) en Schinnen (39% respectievelijk 25%), maar is in de overige gemeenten in het onderzoeksgebied ook duidelijk aanwezig.
- Geur en trillingen leiden eveneens tot ernstige hinder. Vooral in Onderbanken (36% respectievelijk 41%), Brunssum (10% respectievelijk 17%) en Schinnen (9% respectievelijk 18%) geven mensen aan ernstige hinder te ervaren.
- Het aandeel inwoners dat zijn of haar gezondheid als goed ervaart (67%), is lager dan in de Nederlandse bevolking (80%). In de hele GGD-regio Oostelijk Zuid-Limburg ervaart 75% van de mensen zijn of haar gezondheid als goed; dit is de laagste score van heel Nederland.
- Ongeveer 6% van de inwoners geeft aan ernstige slaapverstoring van militair vliegverkeer te ervaren. Een deel van deze slaapverstoring vindt overdag plaats, omdat sommige mensen overdag slapen. In delen van het onderzoeksgebied kan slaapverstoring door burgerluchtvaart veroorzaakt worden waar dit, wellicht ten onrechte, aan militair vliegverkeer wordt toegeschreven. Voor heel Nederland geeft 1% van de bevolking aan ernstige slaapverstoring als gevolg van militair vliegverkeer te ervaren.
- De informatiebehoefte onder de inwoners is groot. Vooral informatie van de vliegbasis over bijvoorbeeld (drukke) vliegperiodes is gewenst. Daarnaast bestaat er behoefte aan informatie van de Nederlandse overheid over standpunten ten aanzien van de basis en het militair vliegverkeer.
- Er bestaat draagvlak voor compensatie, ongeveer 60% van de inwoners geeft aan open te staan voor een tegemoetkomingcompensatie. In sommige kernen is het draagvlak echter lager; daar staat iets minder dan de helft van de bewoners open voor compensatie.
- Ongeveer 40% geeft aan niet open te staan voor compensatie omdat dit het probleem niet oplost, gezondheid niet te koop is of dit voelt als omkoping.

- Oplossingsrichtingen die door de inwoners worden aangegeven betreffen zowel technische maatregelen (stillere motoren en isolatie) als relationele maatregelen (beloften nakomen, inwoners serieus nemen).
- Het aandeel inwoners dat (veel) vertrouwen heeft in de rijksoverheid als informatiebron over de vliegbasis is ongeveer 20%. Dit komt overeen met de mate van vertrouwen in informatie van de rijksoverheid wanneer het over specifieke onderwerpen gaat
- Eerlijkheid en empathie zijn twee factoren die het meest het vertrouwen van de inwoners in de overheid bepalen.

Tot slot wordt op basis van de conclusies van het belevingsonderzoek een aantal aanbevelingen voor het beleid aangereikt.

### *Geluid, geur en trillingen*

#### **Reduceer de blootstelling aan de emissies van de vliegbasis en de militaire vliegtuigen**

Er is een duidelijke samenhang tussen de blootstelling aan vliegtuiggeluid en mate waarin hinder ervaren wordt. Aan de basis van de ervaren hinder ligt de blootstelling aan geluid, geur en trillingen als gevolg van grondactiviteiten op de basis en het militair vliegverkeer. De blootstelling (aan geluid) verklaart weliswaar slechts een deel van de ervaren hinder, maar bij vermindering van de blootstelling zal de ervaren hinder afnemen. Eén aangrijpingspunt hiervoor is het intensiveren van het ingezette beleid op vervanging van de huidige motoren. Voor veel inwoners is de vervanging van huidige motoren van de AWACS-vliegtuigen een belangrijke oplossingsmogelijkheid. Een tweede aangrijpingspunt is het reduceren van emissies als gevolg van grondactiviteiten op de vliegbasis. Een derde aangrijpingspunt is het toepassen van geluidsisolatie van woningen. Een vierde aangrijpingspunt is het terugbrengen van het aantal (oefen)vluchten. Een vijfde aangrijpingspunt is het aanpassen van vliegpaden en/of vliegtijden, waar een mitigerende werking van uit zou kunnen gaan.

### *Relatie met de inwoners in de regio*

#### **Verbeter de informatievoorziening naar de inwoners**

De informatiebehoefte is groot en de suggesties zijn concreet. Een gedeelte van de inwoners wil graag aankondigingen van drukke (vlieg) periodes. Daarnaast willen bewoners informatie over het standpunt van de Nederlandse overheid wat betreft de vliegbasis, over veranderingen op de basis en over het vliegtuiggeluid, zoals bepaald met permanente metingen. In december 2007 is de overheid met dit laatste gestart. Ook wil men terugkoppeling over afspraken en informatie over actuele vluchtschema's.

#### **Wees duidelijk over wat de inwoners in de toekomst kunnen verwachten**

De inwoners verwachten serieus te worden genomen en dat beloftes worden nagekomen. Bijvoorbeeld, wat kunnen de inwoners wel of niet verwachten naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek?

### *Bezorgdheid*

#### **Bevorder de voorspelbaarheid van het geluid**

De mate waarin men zelf denkt iets te kunnen doen aan de overlast is van invloed op de ervaren bezorgdheid. Een individueel persoon kan de overlast niet wegnemen. Maar voorspelbaarheid of de aanwezigheid van een vast patroon kan de overlast beheersbaarder maken. Met informatie over bijvoorbeeld hoe vaak en wanneer de militaire vliegtuigen vliegen (vandaag zoveel, zo laat) weten inwoners wat ze kunnen verwachten en kunnen daarop hun activiteiten aanpassen.

### *Vertrouwen*

#### **Herwin het vertrouwen van de bevolking**

Het vertrouwen in met name de overheid en de vliegbasis is laag. Een groot deel van de inwoners heeft geen tot weinig vertrouwen in deze instanties. Er is een aantal aspecten dat van invloed kan zijn op het

vertrouwen. Eerlijkheid en empathie zijn aspecten die voor de inwoners in de onderzoeksregio een rol spelen met betrekking tot het vertrouwen in de instanties. Door eerlijk te zijn over wat plaatsvindt en mee te leven met de ervaringen van bewoners, zou wellicht vertrouwen herwonnen kunnen worden.

**Blijf de beleving volgen in de tijd (monitoring)**

Met monitoring van de beleving kan de overheid een vinger aan de pols houden. Het kan een indicatie geven of ingezet beleid ter vermindering van de blootstelling en de overlast het beoogde resultaat heeft en of er bijstelling van beleid dient plaats te vinden.

*Verdeling lusten en lasten*

**Onderzoek de mogelijkheid voor een gepaste compensatie**

Er bestaat draagvlak voor compensatie onder een deel van de bevolking. Het is echter nog niet duidelijk welke vorm, omvang of duur een vorm van compensatie zou moeten hebben. Voordat overgegaan wordt tot compensatie zou de wijze waarop wordt gecompenseerd, wie wordt gecompenseerd en voor hoe lang moeten worden onderzocht.

**Overweeg de inzet van geluidsisolatie als compensatiemaatregel**

Geluidsisolatie is genoemd als een van de oplossingsmogelijkheden maar ook als een mogelijke vorm van compensatie.

### 3 Resultaten interviews en groeps gesprekken

Om een eerste indruk te krijgen van de beleving van de bewoners aan de Nederlandse zijde van de vliegbasis Geilenkirchen, is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Begin 2007 zijn daartoe groepsinterviews en individuele interviews gehouden.

Er werden drie groepsinterviews gehouden met bewoners uit de gemeenten Brunssum, Schinnen en Onderbanken (Schinveld en Merkelbeek). In totaal namen achttien personen deel aan de drie groepsinterviews. Naast de groepsinterviews werden vijf interviews met in totaal zeven zogeheten sleutelfiguren uit deze regio gehouden. Deze sleutelfiguren hebben in hun vrijwillige of betaalde werk te maken met de wijze waarop de bewoners van de regio de invloed van de vliegbasis ervaren. De resultaten uit de gesprekken zijn niet zozeer representatief voor de bevolking in de regio als wel indicatief voor de onderwerpen die van belang zijn. Een uitgebreide beschrijving van de gebruikte methode staat beschreven in paragraaf 6.2 Kwalitatief onderzoek.

De resultaten van de individuele en de groepsinterviews hebben als indicatie gediend voor de onderwerpen en thema's die onder de bevolking leven met betrekking tot de vliegbasis Geilenkirchen en de AWACS. Deze thema's werden vervolgens gebruikt bij het opstellen van de vragenlijst. In de volgende paragraaf worden de resultaten van de interviews verkort weergegeven. Een uitgebreider verslag van de resultaten van de interviews is te vinden in Bijlage 7.4.

#### 3.1 Bevindingen

Belangrijke thema's die uit de gesprekken naar voren kwamen waren: overlast, bezorgdheid over gezondheids- en veiligheidsrisico's, gebrek aan vertrouwen in instanties, houding ten opzichte van NAVO en overheid en gebrek aan communicatie.

De bewoners van Brunssum, Schinnen en Onderbanken gaven aan tevreden te zijn met hun woonomgeving. Tegelijkertijd stelden zij hinder te ervaren van AWACS en andere toestellen van de vliegbasis Geilenkirchen en van grondactiviteiten op de vliegbasis. Met hinder werden geluid, stank, roet en trillingen bedoeld. Daarbij vertelden bewoners het idee te hebben dat er soms kerosine werd geloosd. Ook was men bezorgd over mogelijke gezondheidsschade en ongevallen met een AWACS of een ander toestel boven bewoond gebied.

De bewoners meldden geen gezondheidsklachten of zij relateerden deze niet aan de vliegbasis. Volgens de sleutelfiguren rapporteren veel bewoners specifieke klachten, zoals hoofdpijn, benauwdheid en concentratiestoornissen.

Behalve hinder en ongerustheid bleek het gebrek aan vertrouwen van de bewoners in de verantwoordelijke instanties hun houding ten opzichte van de vliegbasis te beïnvloeden. Gebrek aan vertrouwen bleek onder andere te zijn ontstaan doordat beloftes niet werden nagekomen door deze instanties. Bovendien heeft de NAVO een ander doel dan de bewoners: internationale veiligheid tegenover regionale veiligheid. Bewoners gaven aan zich machteloos te voelen ten opzichte van deze instanties (ministeries, NAVO). Bovendien hadden ze de indruk niet serieus genomen te worden. De meeste bewoners zagen maar weinig voordelen van de aanwezigheid van de vliegbasis in hun regio.

Communicatie leek ook een belangrijke rol te spelen. De bewoners vertelden niet geïnformeerd te worden door de NAVO, de rijksoverheid of hun gemeente over de vliegbasis. Dit zou wel op prijs worden gesteld. De gemeente kreeg hierin een belangrijke functie toebedeeld.

Ten slotte werd gevraagd naar mogelijke oplossingen voor de overlast. Bewoners zijn in de veronderstelling dat het onmogelijk en onwaarschijnlijk is dat de vliegbasis dichtgaat. Stillere motoren of minder vluchten werden als opties genoemd. Voor (financiële) compensatie voor de aanwezigheid van de basis bleek onder de deelnemers aan de (groeps)interviews weinig tot geen interesse te bestaan.

## 3.2 Conclusies

Naar aanleiding van de gesprekken werden onderstaande thema's in de vragenlijst verwerkt:

- bezorgdheid over de negatieve gevolgen van vliegtuigverkeer (geluid, stank, uitstoot) en een vliegtuigongeval;
- factoren die het vertrouwen in gemeente, nationale overheid en NAVO beïnvloeden;
- informatie die bewoners willen krijgen over de vliegbasis en hoe ze geïnformeerd wensen te worden (communicatie);
- perceptie van mogelijke gezondheids- en veiligheidsrisico's, vertrouwen in (overheids)instanties, informatievoorziening over de basis en het vliegverkeer, houding van bewoners ten opzichte van de vliegbasis en wensen van bewoners met betrekking tot oplossingen.

## 4 Resultaten vragenlijstonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vragenlijstonderzoek gepresenteerd. De beleving van de inwoners in het Nederlandse gebied rond de vliegbasis Geilenkirchen werd aan de hand van een aantal onderwerpen in beeld gebracht. Deze onderwerpen zijn afkomstig uit eerder belevingsonderzoek (Franssen et al., 2004; Houthuijs et al., 2006) en de (groeps)interviews (hoofdstuk 3).

Achtereenvolgens komen aan bod: hinder (geluid, slaapverstoring, geur en trillingen), woontevredenheid (tevredenheid met de woning, de woonomgeving en het omgevingsgeluid), zelfgerapporteerde gezondheid (ervaren gezondheid, algemene gezondheidsbeleving, mentaal en spanningsklachten), bezorgdheid, vertrouwen in informatie van instanties, compensatie, informatievoorziening en verwachtingen.

De resultaten worden in de vorm van prevalenties, het vóórkomen van een bepaald kenmerk in de populatie, weergegeven. In de afzonderlijke paragrafen worden alleen de belangrijkste prevalenties gegeven, in het bijzonder die prevalenties die betrekking hebben op de beleving van de vliegbasis en de AWACS. In het tabellenboek (zie Bijlage 5) worden de resultaten in meer detail gegeven.

### 4.1 Methode

Alvorens in te gaan op de resultaten van het vragenlijstonderzoek volgt hier een korte toelichting op de aanpak en uitvoering van het vragenlijstonderzoek. De volledige onderzoeksverantwoording is beschreven in Hoofdstuk 6 Onderzoeksverantwoording.

De vragenlijst (zie Bijlage 1) is in de periode van augustus-september 2007 aan 5000 van de ongeveer 222.000 volwassenen in de onderzoeksregio rond de vliegbasis verstuurd (zie Figuur 5). Het betrof hier inwoners van de gemeenten Onderbanken, Brunssum, Schinnen, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Nuth, Simpelveld en Voerendaal. In de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen zijn meer vragenlijsten uitgezet dan in de andere gemeenten. In deze drie gemeenten zijn per 4-cijferig postcodegebied ongeveer 200 vragenlijsten verstuurd, in Onderbanken in totaal 820, in Brunssum 1324 en in Schinnen 1262 vragenlijsten. In de andere zes gemeenten zijn tussen de 240 en 325 vragenlijsten per gemeente verstuurd. De vragenlijst is door bijna 2500 inwoners ingevuld. De respons op de vragenlijst komt hiermee gemiddeld op 50% (minimum: 42%, maximum: 58%).

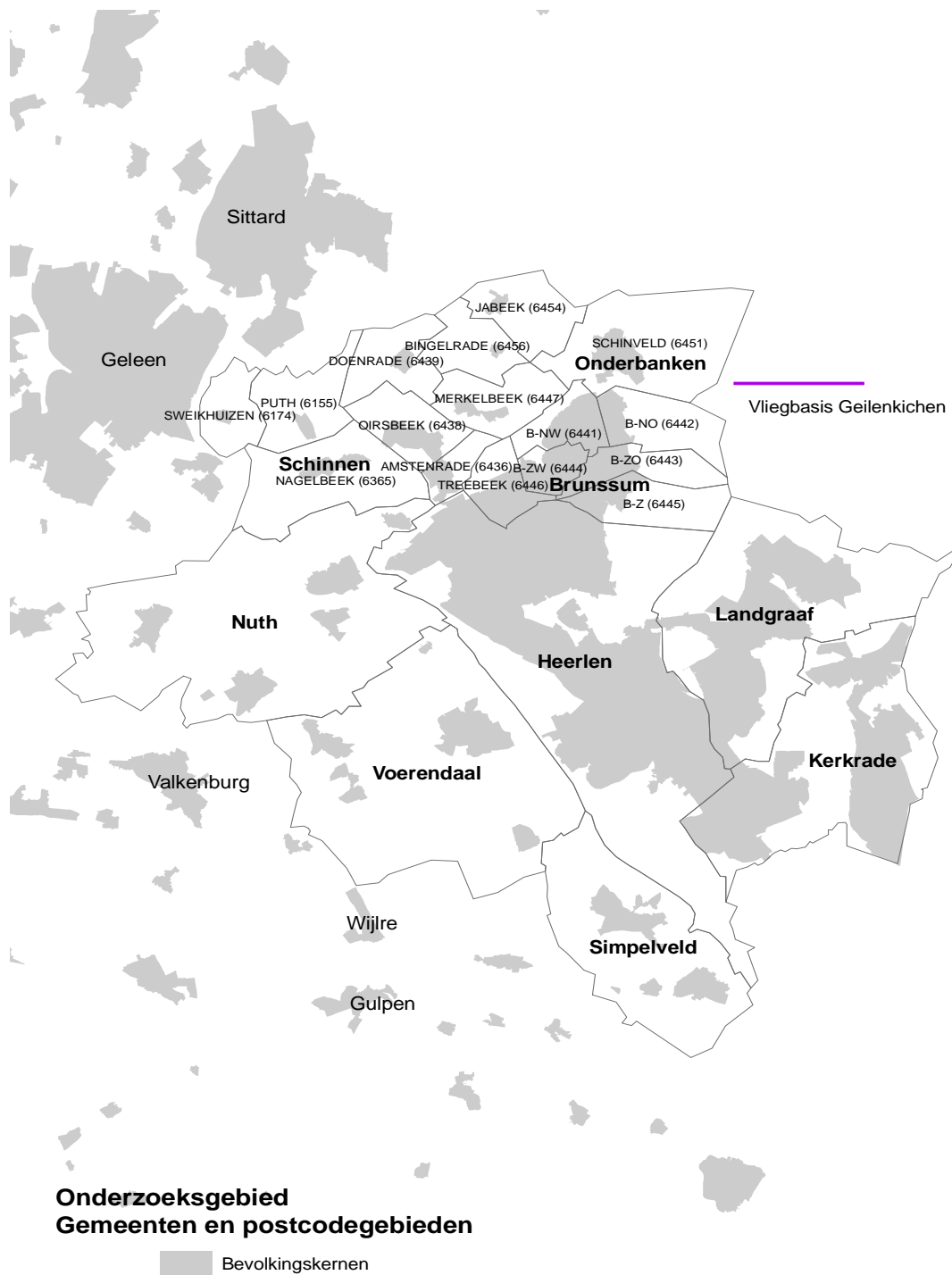
Na het vragenlijstonderzoek werd een non-responsonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 6.3.6 en Bijlage 2 Non-responsvragenlijst). Uit de resultaten bleek dat er sprake was van selectieve non-respons. Dit betekent dat de groep non-respondenten (personen die niet wilden of konden meewerken aan het onderzoek) een andere samenstelling heeft dan de groep respondenten en mogelijk anders reageert op de onderwerpen in de vragenlijst. Door middel van weegmodellen is de mogelijke vertekening zoveel mogelijk gereduceerd zodat de gepresenteerde cijfers als schattingen voor alle bewoners (volwassenen) in het onderzoeksgebied kunnen worden opgevat.

In het jaar voorafgaand aan het onderzoek (augustus 2006 – juli 2007) bedroeg het aantal vliegbewegingen 2724, waarvan 10 vliegbewegingen plaatsvonden gedurende de nacht of het weekend (Commissie AWACS Limburg, 2007).

De resultaten worden op verschillende ruimtelijke schaalniveaus gepresenteerd. Allereerst voor het hele onderzoeksgebied, aangeduid als 'totaal'. Ten tweede op het niveau van de gemeenten (9) en tot slot op het niveau van de onderzoeksgebieden (22): de in totaal 16 4-cijferige postcode gebieden in Onderbanken, Brunssum en Schinnen en de 6 overige gemeenten. In het tabellenboek (Bijlage 5) zijn voor al deze niveaus de resultaten weergegeven in de vorm van prevalenties en de daarbij behorende betrouwbaarheidsintervallen. Naar dit tabellenboek wordt bij de verschillende onderwerpen in dit hoofdstuk regelmatig verwezen. In dit hoofdstuk wordt nog een ander ruimtelijk schaalniveau gepresenteerd: het binnen- en buitengebied. Het binnengebied zijn de gemeenten Onderbanken,

Brunssum en Schinnen, de gemeenten die het dichtst bij de vliegbasis liggen. Het buitengebied wordt gevormd door de overige gemeenten.

De prevalenties (%) zijn berekend op basis van de reacties van de bijna 2500 respondenten in het onderzoek en de ruim 200 respondenten in het non-responsonderzoek. In de tekst worden deze prevalenties als schattingen voor de volwassen bevolking in het onderzoeksgebied gepresenteerd. In het Bijlage 5 Tabellenboek (Bijlage 5) wordt de nauwkeurigheid van de schattingen aangegeven met een betrouwbaarheidsinterval (95%). Hoe kleiner het betrouwbaarheidsinterval, hoe nauwkeuriger de schatting van de prevalentie voor de volwassen bevolking in het onderzoeksgebied.



Figuur 5 Nederlands onderzoeksgebied rond de vliegbasis Geilenkirchen (gemeenten en kernen (4-cijferige postcodegebieden)).



## 4.2 Hinder en slaapverstoring

De activiteiten op en rond de vliegbasis Geilenkirchen veroorzaken geluid, geur en trillingen. De omwonenden van de vliegbasis hebben met deze effecten te maken en kunnen hier hinder door ervaren. Hinder is beleving en wordt als een ervaringsmaat gebruikt, het is *geen* maat voor de blootstelling aan geluid zoals 'Ke' of 'L<sub>den</sub>' of aan geur zoals geureenheden. De meest voorkomende vorm van hinder rond luchthavens is geluidshinder. Uit onderzoek komt naar voren dat de individuele hinderbeleving voor ongeveer 10 tot 30% door de werkelijke blootstelling aan geluid wordt bepaald (Job, 1988; Guski, 1999). Daarnaast spelen persoonskenmerken en de sociale en culturele context waarin een persoon zich bevindt een belangrijke rol bij de hinderbeleving; dit worden de niet-akoestische factoren genoemd. Het gaat daarbij onder meer om individuele gevoeligheid voor geluid, angst voor de veiligheid en het neerstorten van vliegtuigen, bezorgdheid over gezondheidseffecten van geluid, houding ten opzichte van vliegverkeer, waargenomen controle over de situatie of waargenomen sociale of economische voordelen van vliegverkeer.

De grote verscheidenheid in individuele hinderbeleving bij verschillende geluidsniveaus maakt het lastig om uitspraken te doen over de verwachte hinder die een individu [bij een bepaald geluidsniveau] zal ondervinden. Wel is het mogelijk om vast te stellen welk deel van de bevolking (ernstige) hinder kan ervaren van omgevingsgeluid. Het percentage ernstig gehinderden is een maat voor de hinder die de bevolking ervaart over een langere periode door blootstelling aan omgevingslawaaai. Het geeft geen inzicht in de acute hinderbeleving van kortdurende variaties van het geluidsniveau door vliegtuigpassages. De manier waarop hinder is vastgesteld in dit onderzoek en de wijze waarop het percentage (ernstig) gehinderden wordt berekend is beschreven in Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's.

Naast hinder is gevraagd of omwonenden in hun slaap gestoord worden door omgevingsgeluid. (Nachtelijk) geluid kan de slaap beïnvloeden (Gezondheidsraad, 2004). Dit kan tot uiting komen in wijzigingen in het inslapen, doorslapen, beweeglijkheid tijdens de slaap, de structuur van de slaap, fysiologische aspecten en effecten op de periode na de slaap. Volgens de Gezondheidsraad (2004) is er voldoende bewijs dat nachtelijk geluid de slaapkwaliteit en het algemene welbevinden nadelig beïnvloedt. Dit kan leiden tot hartslagversnelling, motorische onrust, verminderde slaapkwaliteit, slapeloosheid, of het gebruik van slaapmiddelen. Deze effecten zijn niet eenvoudig vast te stellen met een vragenlijst. De gebruikte vragen over de verstoring van de slaap door diverse bronnen geven voornamelijk een indicatie van de nachtelijke hinder die omwonenden ervaren.

Geur dringt vanuit diverse bronnen onze leefomgeving binnen. Overmatige belasting met geuren wordt vaak omschreven als stank en kan leiden tot hinder. Geurhinder is een belangrijke hinderfactor in de leefomgeving. Uit de landelijke Hinderinventarisatie van het RIVM/TNO (Franssen et al., 2004) komt naar voren dat rioleringen (13%), landbouw en het uitrijden van mest (4%), wegverkeer (6%) en industrie (6%) de belangrijkste bronnen van ernstige geurhinder zijn in Nederland.

De belangrijkste bron van hinder door trillingen is het wegverkeer (5%), gevolgd door bouwactiviteiten (3%) en vliegtuigen en/of helikopters (3%) (Franssen et al., 2004). Trillingen van vliegtuigen hangen samen met het geluid dat een vliegtuig produceert. Vooral het laagfrequente deel in het geluidsspectrum veroorzaakt trillingen die tot hinder kunnen leiden.

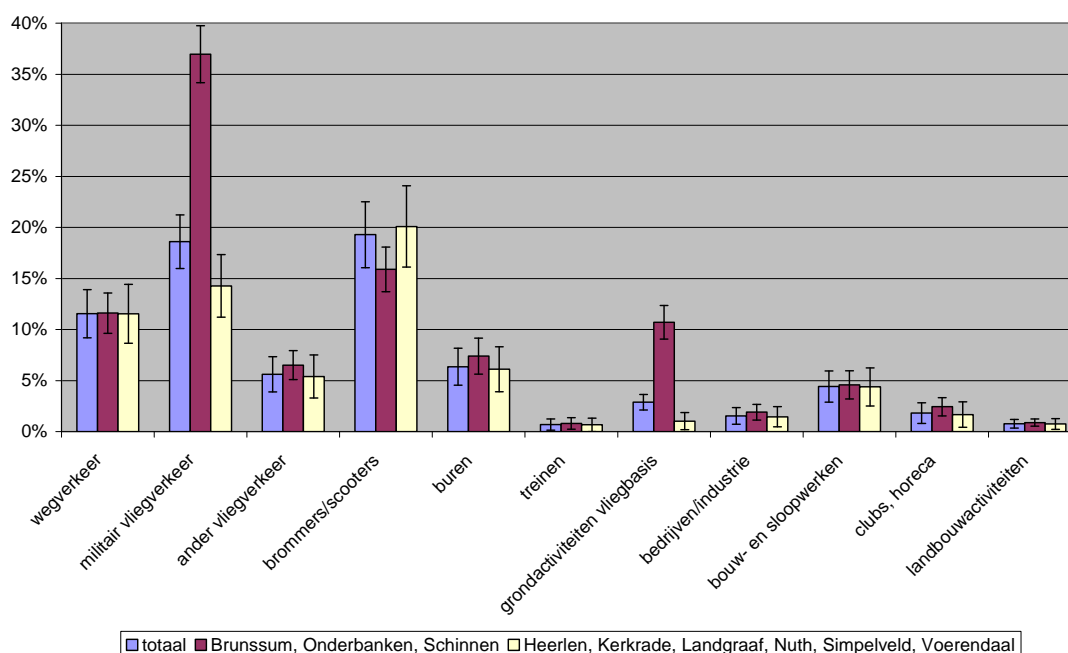
Alle hindervragen in de vragenlijst zijn op een standaardwijze gesteld (ISO, 2003).

### 4.2.1 Hinder door geluid

Aan de deelnemers aan het onderzoek zijn drie vragen voorgelegd over de mate waarin geluid van vliegverkeer hen thuis hinderde, stoorde of ergerde gedurende de afgelopen 12 maanden. Er is onderscheid gemaakt tussen geluid van militair vliegverkeer (zoals AWACS), ander vliegverkeer (bijvoorbeeld van vliegveld Beek) en de totale geluidshinder van vliegverkeer. Omdat de nadruk van

dit onderzoek op de overlast door de vliegbasis Geilenkirchen ligt, wordt in deze paragraaf de geluidshinder door militair vliegverkeer beschreven.

Naast vliegverkeer is aan de deelnemers van het onderzoek gevraagd om andere bronnen van geluid te beoordelen op hun hinderlijkheid. Dit maakt het mogelijk om de ervaren geluidshinder, veroorzaakt door de vliegbasis Geilenkirchen, te vergelijken met andere geluidsbronnen in de regio. De resultaten staan weergegeven in Figuur 6. In Tabel X 1 (Bijlage 5 Tabellenboek) staan alle hinderpercentages. In totaal geeft 18,6% van de inwoners aan ernstige hinder te ervaren door geluid van militair vliegverkeer. In de gemeenten Brunssum, Schinnen en Onderbanken is militair vliegverkeer veruit de belangrijkste bron van ernstige geluidshinder. Daarnaast ervaren veel inwoners van Schinveld en Brunssum Noord-Oost ernstige geluidshinder door grondactiviteiten van de vliegbasis; respectievelijk 36,7% en 21,8%.



**Figuur 6 Aandeel van de bevolking dat ernstige hinder ervaart door geluid van verschillende bronnen (in procenten, inclusief 95% betrouwbaarheidsinterval)**

Het aandeel mensen in het onderzoeksgebied dat ernstige hinder ervaart van de verschillende bronnen van geluid komt redelijk overeen met nationale gegevens uit de Hinderinventarisatie (Franssen et al., 2004). Opvallend is de geluidshinder veroorzaakt door brommers en scooters (19,3%). Deze ligt in het totale onderzoeksgebied op vergelijkbaar niveau met de geluidshinder door militair vliegverkeer. Ernstige hinder van brommers in het onderzoeksgebied komt overeen met de Hinderinventarisatie die laat zien dat Nederlanders de meeste geluidshinder ervaren van wegverkeer en van hun buren. Binnen de groep van wegverkeerbronnen veroorzaken brommers en scooters de meeste ernstige hinder (19%). Het aandeel mensen in het onderzoeksgebied dat ernstige hinder ervaart van het geluid van militair vliegverkeer bedraagt 18,6% (Tabel 1). De verschillen binnen de regio zijn groot, met het zwaartepunt van het aandeel ernstig gehinderden in de gemeenten in de nabijheid van de vliegbasis (Brunssum, Onderbanken en Schinnen). De laatste Hinderinventarisatie (Franssen et al., 2004) geeft aan dat het aandeel ernstig gehinderden door geluid van vliegverkeer 12% bedraagt in Nederland, terwijl het aandeel veroorzaakt door militair vliegverkeer 6% bedraagt. Het huidige onderzoek laat zien dat ook in de andere gemeenten het aandeel inwoners dat ernstige hinder ervaart hoger is dan op grond van nationale gegevens mag worden verwacht. De gemeenten Heerlen en Brunssum hebben de grootste

aantallen ernstig gehinderden binnen hun gemeentegrenzen, door het groter aantal inwoners in deze gemeenten.

**Tabel 1 Ernstige hinder door geluid van militair vliegverkeer per gemeente in het onderzoeksgebied. Aandeel ernstig gehinderden en geschat aantal ernstig gehinderden + 95% betrouwbaarheidsinterval (BI).**

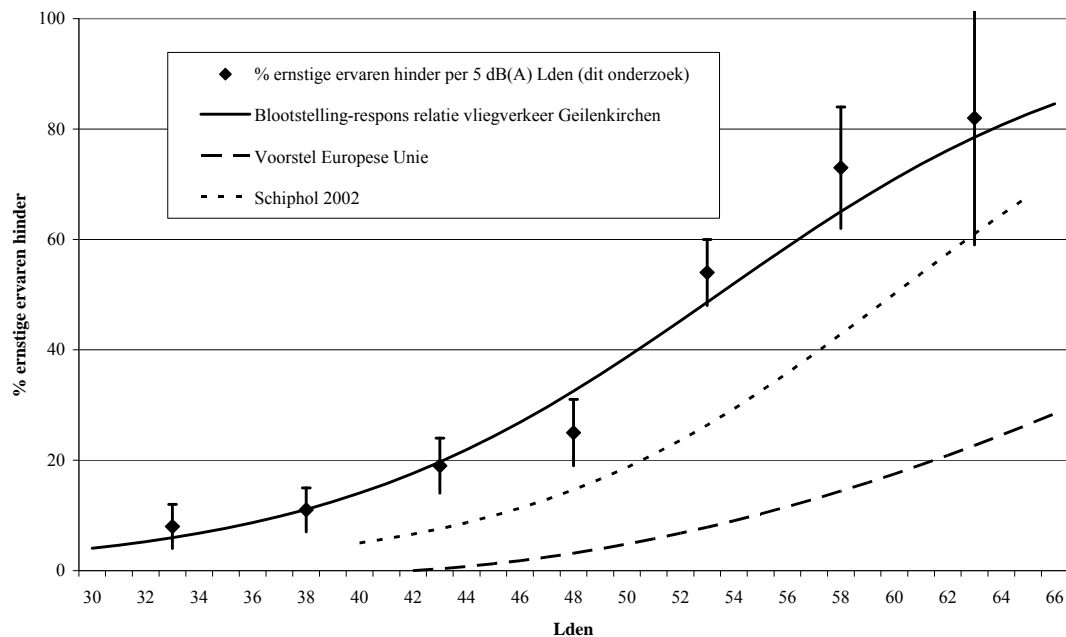
<b>Gemeente</b>	<b>Percentage ernstig gehinderd</b>	<b>Aantal ernstig gehinderden</b>
	<b>(BI)</b>	<b>(BI)</b>
Brunssum	28,9 (25,1-32,7)	6970 (6050-7880)
Onderbanken	63,9 (57,8-70,1)	4260 (3850-4670)
Schinnen	39,4 (35,0-43,8)	4230 (3750-4700)
Heerlen	17,7 (11,4-23,9)	13260 (8540-17900)
Kerkrade	13,5 (7,5-19,4)	5540 (3080-7970)
Landgraaf	6,2 (2,5-9,8)	1980 (800-3130)
Nuth	10,6 (5,8-15,4)	1370 (750-1990)
Simpelveld	11,6 (6,0-17,3)	1070 (550-1590)
Voerendaal	24,3 (16,4-32,1)	2520 (1700-3330)
<b>Totaal</b>	<b>18,6</b> <b>(16,0-21,1)</b>	<b>41200</b> <b>(35500-46800)</b>

Binnen de gemeenten Brunssum, Onderbanken en Schinnen zijn grote verschillen in het aandeel ernstig gehinderden zichtbaar tussen de postcodegebieden. In Schinveld (postcode 6451) ervaart 71,9% van de bevolking ernstige hinder door geluid van militaire vliegtuigen, terwijl het aandeel in het meer noordelijk gelegen Jabeek (6454) 35,4% bedraagt. In Brunssum Noord-Oost (6442) bedraagt het aantal ernstig gehinderden 51,5%, tegenover 18,0% in Brunssum Zuid (6445). De verschillen binnen de gemeente Schinnen zijn minder groot. In Oirsbeek (6438) bedraagt het aandeel ernstig gehinderden 47,8%, tegenover 31,7% in Nagelbeek (6365).

#### *Relatie geluid van militair vliegverkeer en percentage ernstige hinder*

Voor het onderzoek is het van belang om vast te stellen in welke mate de overlast van de vliegbasis Geilenkirchen samenhangt met het vliegtuiggeluid waaraan omwonenden blootstaan en in welke mate overige factoren de overlast veroorzaken. Het verband tussen de blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer en het aandeel van de bevolking dat daardoor ernstige hinder ervaart, kan worden weergegeven als een blootstelling-responsrelatie. Deze relatie beschrijft bij elk geluidsniveau in het onderzoeksgebied welk aandeel van de bevolking ernstige hinder zal ervaren. Als geluidsindicator is gekozen voor de  $L_{den}$  (zie ook paragraaf 6.3.8 Geluidblootstelling).

In de vragenlijst is aan de deelnemers gevraagd om aan te geven in welke mate geluid van militair vliegverkeer (zoals AWACS) hen hinderde, stoorde of ergerde gedurende de *afgelopen 12 maanden*. Omdat het de ervaren hinder gedurende de periode van een jaar betreft, is gekozen voor het gebruik van de geluidsindicator  $L_{den}$ . Daarnaast maakt het gebruik van de  $L_{den}$  het mogelijk om de hinderlijkheid van het geluid van militair vliegverkeer te vergelijken met de situatie rond andere luchthavens, zoals Schiphol. Het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) heeft de jaargemiddelde blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer van de woningen van de onderzoeksdeelnemers vastgesteld voor het jaar 2006. Geluidniveaus van grondactiviteiten op de vliegbasis (bijvoorbeeld taxiën, warm draaien) zijn hierin niet opgenomen. De geluidblootstelling is ingedeeld in categorieën van 5 dB(A) (30-35, 35-40, ... tot 60-66). De gemiddelde geluidblootstelling van alle deelnemers aan het onderzoek bedroeg ongeveer 46 dB(A)  $L_{den}$ .



**Figuur 7** Relatie tussen de blootstelling aan geluid (per 5 dB(A) geluidscategorie) van militair vliegverkeer en het aandeel ernstig gehinderden (percentage per geluidscategorie ● en betrouwbaarheidsinterval | ). De doorgetrokken lijn (curve) geeft het in dit onderzoek geschatte aandeel ernstig gehinderden weer bij een gegeven blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer als continue variabele. (..... ‘Schiphol’-curve, ---- (voorstel) ‘EU’-curve)

De blootstellings-responscurve (doorlopende lijn) laat een sterk verband zien tussen het aandeel van de bevolking dat ernstige hinder ervaart en het geluid door vliegtuigen van en naar de vliegbasis Geilenkirchen. Met de blootstelling-responsrelatie kunnen uitspraken worden gedaan over het aandeel van de *bevolking* dat ernstige hinder ervaart bij blootstelling aan een geluidsniveau. Het is echter niet mogelijk om aan te geven in welke mate een *individu* hinder zal ervaren. Dit komt omdat andere, niet-akoestische, factoren een belangrijke rol spelen in de individuele hinderbeleving (zie paragraaf 4.2.2).

In Figuur 7 zijn tevens de blootstelling-responsrelaties opgenomen zoals ze zijn vastgesteld rond Schiphol (Breugelmans, 2004) en voorgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie (European Communities, 2002). De geluidssituatie rond Schiphol verschilt sterk van de situatie in het onderzoeksgebied. In het onderzoeksgebied gaat het om enkele (gemiddeld < 14 per dag) vliegtuigpassages per dag met een hoog geluidsvolume, terwijl het in de omgeving van Schiphol gaat om vele vliegtuigpassages met een lager geluidsvolume per individuele passage. In beide gevallen is er een sterk verband tussen de door de bevolking ervaren hinder en het geluidsniveau  $L_{den}$ . Wat opvalt ten opzichte van de andere curves, is dat het aandeel gehinderden in het onderzoeksgebied hoger is bij gelijke geluidsniveaus. Dit geeft aan dat de specifieke geluidssituatie in het onderzoeksgebied niet adequaat beschreven kan worden met de blootstelling-responsrelaties zoals die gelden rond burgerluchthavens of zijn voorgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie.

#### 4.2.2 Determinanten van hinder

Zoals beschreven in paragraaf 4.2.1, wordt geluidshinder niet alleen bepaald door de mate van blootstelling aan geluid. Ook andere, niet-akoestische, factoren spelen een rol. Daarom is onderzocht welke van deze niet-akoestische factoren van invloed zijn op de mate van geluidshinder die bewoners aan de Nederlandse zijde van de vliegbasis Geilenkirchen ervaren. Om antwoord op deze vraag te

geven, is een lineair regressiemodel (zie paragraaf 6.3.11) opgesteld om ervaren geluidshinder door militair vliegverkeer te verklaren. Als verklarende variabelen (predictoren) werden verwachtingen, bezorgdheid, vertrouwen, gevoelens, houding en geluidgevoeligheid opgenomen. Bovendien werd de invloed van leeftijd, geslacht, opleiding, mate van stedelijkheid van de woonomgeving, blootstelling aan geluid ( $L_{den}$ ) en blootstelling tijdens dagelijkse bezigheden onderzocht. De definitie van de verschillende predictoren wordt nader beschreven in Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's.

**Tabel 2 Relatie tussen ervaren geluidshinder door militair vliegverkeer en een aantal verklarende variabelen op basis van een regressieanalyse.**

Predictor	Coëfficiënt	Standaardfout	t waarde	Pr >  t
Intercept	-4,64	0,47	-9,87	<,0001
Blootstelling ( $L_{den}$ )	0,13	0,01	13,12	<,0001
Verwachting achteruitgang lawaai	2,14	0,21	10,37	<,0001
Negatieve gevoelens	1,08	0,10	10,82	<,0001
Geluidgevoeligheid	0,23	0,02	9,73	<,0001
Algemene bezorgdheid	0,50	0,06	8,20	<,0001
Positieve gevoelens	-0,52	0,07	-7,48	<,0001
Geluid tijdens bezigheden	0,90	0,13	7,12	<,0001
Geslacht	-0,52	0,11	-4,87	<,0001
Negatieve gevoelens *	-0,59	0,12	-5,12	<,0001
Verwachting achteruitgang lawaai				
		$R^2$	F waarde	Pr > F
Model		0,59	388,58	<,0001

De 'Coëfficiënt' geeft aan hoeveel de 'hinder' toeneemt, wanneer een predictor met één eenheid toeneemt.

De predictoren in het model verklaren 59 procent ( $R^2$ ) van de variantie in ervaren geluidshinder. Aan de hand van de gekozen predictoren kan dus in redelijke mate de score op ervaren hinder worden voorspeld.

Allereerst blijkt de hoeveelheid geluid waaraan mensen zijn blootgesteld ( $L_{den}$ ) een significante voorspeller van ervaren hinder te zijn. Als de blootstelling aan geluid met éénheid toeneemt, neemt de hinder door militair vliegverkeer met 0,13 toe (op een schaal van 0-10). Dit betekent dat voor iedere decibel geluid erbij, bewoners iets meer hinder ervaren.

Naast de blootstelling aan geluid blijken niet-akoestische factoren een rol te spelen. Zo ervaren mensen die verwachten dat het lawaai als gevolg van vliegtuigen het komende jaar erger zal worden, meer hinder dan mensen die verwachten dat het lawaai gelijk blijft of zal afnemen. Verder blijkt dat wanneer negatieve gevoelens bij de gedachte aan AWACS sterker worden, de mate waarin bewoners hinder ervaren door militair vliegverkeer toeneemt. Het hebben van positieve gevoelens bij de gedachte aan AWACS leidt echter tot een minder hoge score op hinder. Het effect van positieve gevoelens is wel minder sterk dan het effect van negatieve gevoelens. Een grotere geluidgevoeligheid leidt eveneens tot meer ervaren hinder.

Een grotere bezorgdheid over effecten van militair vliegverkeer op de gezondheid leidt bovendien tot meer ervaren hinder. Daarnaast blijkt dat bewoners die geluid horen tijdens hun dagelijkse bezigheden, meer hinder ervaren dan mensen die aangeven dat zij geen geluid horen. Van alle bewoners blijkt 75% geluid tijdens hun dagelijkse bezigheden te horen. Mannen zijn iets meer gehinderd dan vrouwen: zij scoren gemiddeld een half punt hoger op ervaren hinder. Dit is opmerkelijk: doorgaans ervaren vrouwen meer geluidshinder dan mannen. Ten slotte blijkt de interactie tussen negatieve gevoelens en verwachtingen een gedeelte van de hinder te verklaren.

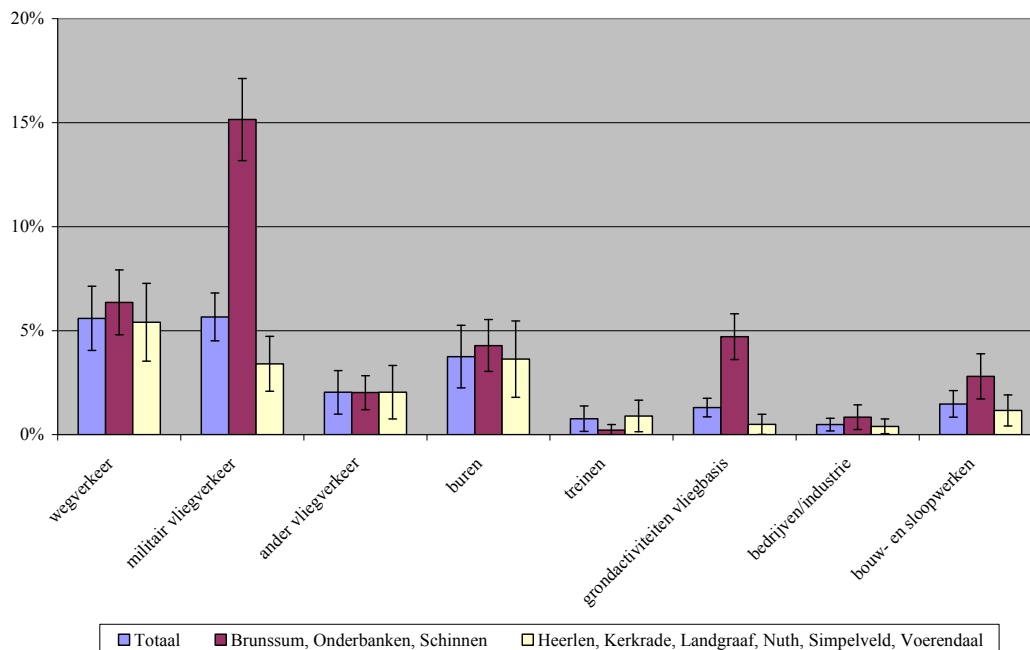
Niet alle gemeten predictoren zijn significante voorspellers van hinder. Zo bleken de opleiding die mensen hebben genoten, hun houding ten opzichte van de basis, de mate van vertrouwen in informatie van verschillende instanties, de mate van stedelijkheid van de woonomgeving, en leeftijd niet bij te dragen aan de te verklaren variantie.

### 4.2.3 Slaapverstoring door geluid

Het aandeel van de bevolking dat aangeeft ernstige slaapverstoring te ervaren door geluid gedurende de afgelopen 12 maanden is weergegeven in Figuur 8. Als belangrijkste bron van slaapverstoring wordt militair vliegverkeer genoemd (Totaal: 5,7%), waarbij de gemeenten Onderbanken (28,6%), Brunssum (12,7%) en Schinnen (12,6%) het meest in het oog springen. Opvallend is het grote aandeel dat ernstige slaapverstoring ervaart in de verder van de vliegbasis gelegen gemeente Voerendaal (10,2%). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat met name Voerendaal in de invloedssfeer van de vliegroutes van meerdere vliegvelden ligt (vliegbasis Geilenkirchen, Maastricht Aachen Airport en Liège Airport), waarbij het onderscheid tussen vliegtuigen van de verschillende luchthavens door de respondenten moeilijk is aan te geven. Wellicht dat een deel van de slaapverstoring door burgerluchtvaart, ten onrechte, aan militair vliegverkeer wordt toegeschreven.

Er zijn grote verschillen binnen de gemeenten Brunssum en Onderbanken. In Onderbanken loopt het aandeel dat ernstige slaapverstoring ervaart uiteen van 8,1% in Jabeek (postcode 6454) tot 34,3% in Schinveld (6451). In Brunssum loopt het aandeel uiteen van 3,7% in Treebeek-Zuid (6446) tot 25,0% in Brunssum Noord-Oost (6442) (Tabel X 4).

Het aantal nacht- en weekendvluchten in het jaar voorafgaand aan dit onderzoek (augustus 2006 tot en met juli 2007) bedroeg in totaal 10 vluchten (Commissie AWACS Limburg, 2007). Dit roept de vraag op of dit aantal nachtvluchten kan leiden tot het gevonden aandeel ernstige slaapverstoring. Bij nachtvluchten gaat men uit van vluchten die optreden tussen 22.00 uur en 8.00 uur (de 'vliegnacht') (Commissie AWACS Limburg, 2007). Slaapverstoring kan ook buiten de 'nacht' optreden, overdag. In de vragenlijst is geïnformeerd of mensen overdag slapen. Ongeveer 30% van de inwoners geeft aan dat zij wel eens gedurende de dag moeten slapen. Van deze groep geeft 11% aan dat zij ernstige slaapverstoring ondervindt tegenover 4% van degenen die overdag niet hoeven te slapen. Het aandeel inwoners dat slaapverstoring ervaart, wordt dus niet alleen veroorzaakt door vliegtuiggeluid gedurende de nacht maar ook door geluid overdag. In de vragenlijst is overigens niet gevraagd naar de reden van het overdag slapen. 'Overdag slapen' bleek redelijk evenredig over mannen en vrouwen en leeftijdscategorieën verdeeld te zijn.



**Figuur 8 Aandeel van de bevolking dat aangeeft ernstige slaapverstoring te ervaren door diverse bronnen van geluid.**

Grondactiviteiten (Totaal: 1,3%) op de vliegbasis worden voornamelijk in Schinveld (18,8%) en Brunssum Noord-Oost (10,7%) genoemd als oorzaak van ernstige slaapverstoring. Van de overige bronnen worden slaapverstoring door wegverkeer (5,6%) en burens (3,8%) het meest genoemd. Deze bronnen vormen ook op landelijk niveau de belangrijkste bronnen van (ernstige) slaapverstoring, hoewel de hier gevonden percentages lager zijn dan het landelijk gemiddelde (Franssen et al., 2004)

#### 4.2.4 Hinder door geur en trillingen

De ervaren hinder door geur en trillingen door overkomende militaire vliegtuigen bedraagt 5,2% respectievelijk 7,6%. De overlast beperkt zich voornamelijk tot de gemeenten Brunssum, Onderbanken en Schinnen (Tabel 3). Het aandeel dat ernstige hinder ervaart door geur is het grootst in de postcodegebieden Schinveld (45,4%) en Merkelbeek (29,9%). In de overige gemeenten binnen het onderzoeksgebied blijft het aandeel ernstig gehinderden door geur onder de 5% (Tabel X 2). Het aantal personen (volwassenen) in het onderzoeksgebied dat ernstige hinder door geur van militaire vliegtuigen ervaart, bedraagt naar schatting 11.500.

Het aandeel dat ernstige hinder ervaart door trillingen veroorzaakt door overkomende militaire vliegtuigen is hoger dan voor geurhinder (Tabel 3). De trillingen hangen samen met het geluid dat een vliegtuig produceert. Vooral het laagfrequente deel in het geluidsspectrum veroorzaakt trillingen die tot hinder kunnen leiden.

Het zwaartepunt ligt in de gebieden Schinveld en Merkelbeek en aan de noordkant van de gemeente Brunssum. Het aantal personen (volwassenen) in het onderzoeksgebied dat ernstige hinder door trillingen van militaire vliegtuigen ervaart, bedraagt naar schatting 16.900. Ervaren ernstige hinder door trillingen van grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen is geconcentreerd in de gebieden Schinveld (22,9%) en Brunssum Noord-Oost (13,4%) (Tabel X 3, Bijlage 5 Tabellenboek).

**Tabel 3 Ernstige hinder door geur en trillingen door militair vliegverkeer en grondactiviteiten van de vliegbasis Geilenkirchen.**

Gebied (postcode)	Ernstige geurhinder militaire vliegtuigen (%)	Ernstige trillingshinder militaire vliegtuigen (%)	Ernstige trillingshinder grondactiviteiten vliegbasis (%)
Puth (6155)	12,4	20,3	1,6
Sweikhuizen (6174)	6,0	12,3	0,0
Nagelbeek (6365)	1,6	6,6	0,8
Amstenrade (6436)	9,6	18,2	1,7
Oirsbeek (6438)	11,1	24,3	2,1
Groot-Doenrade (6439)	15,9	20,7	3,3
Brunssum-NW (6441)	15,2	28,0	7,1
Brunssum-NO (6442)	18,6	36,9	13,4
Brunssum-ZO (6443)	11,2	9,3	8,5
Brunssum-ZW (6444)	6,6	10,5	2,8
Brunssum-Zuid (6445)	3,1	8,1	3,3
Treebeek-Zuid (6446)	4,2	8,1	1,2
Merkelbeek (6447)	29,9	39,2	6,8
Schinveld (6451)	45,4	49,8	22,9
Jabeek (6454)	13,5	20,0	2,7
Bingelrade (6456)	18,7	20,4	7,8

Van de overige bronnen voor geur- en trillingshinder wordt wegverkeer het meest genoemd. Het aandeel ervaren ernstige hinder in het totale onderzoeksgebied bedraagt 7,2% door geur en 6,7% door trillingen van wegverkeer. De hinder is redelijk uniform verspreid over het onderzoeksgebied en is vergelijkbaar met de resultaten van de nationale Hinderinventarisatie (Franssen et al., 2004).

### 4.3 Woontevredenheid

Tevredenheid met het leven kan worden gezien als een optelsom van tevredenheden met afzonderlijke domeinen waaronder de woning en de woonomgeving (Campbell et al. 1976, Leidelmeijer en Van Kamp, 2003). De tevredenheid met de woning en woonomgeving wordt op haar beurt weer bepaald door een groot aantal factoren. Fysieke kenmerken van de woning (zoals grootte en kwaliteit) en fysieke, sociale en ruimtelijke kenmerken van de woonomgeving (bijvoorbeeld geluid- en geuroverlast, criminaliteit, bevolkingssamenstelling van de buurt, aanwezigheid en kwaliteit van voorzieningen) spelen hierbij een rol (Van Poll, 1997; Bonaiuto et al., 1999 en 2003; Connerly en Marans, 1988; Ellaway en McIntyre, 2001). De oordelen over deze feitelijke kenmerken bij elkaar genomen, leiden tot een totaaloordeel over de woonomgeving: woontevredenheid. Persoonskenmerken, zoals leeftijd, opleidingsniveau en gezinssamenstelling, beïnvloeden de manier waarop deze feitelijke situatie beleefd wordt. Persoonskenmerken hebben overigens niet alleen effect op de wijze waarop die beleving bijdraagt aan tevredenheid, maar hebben ook een direct effect op tevredenheid. Oftewel, sommige mensen zijn meer tevreden dan anderen.

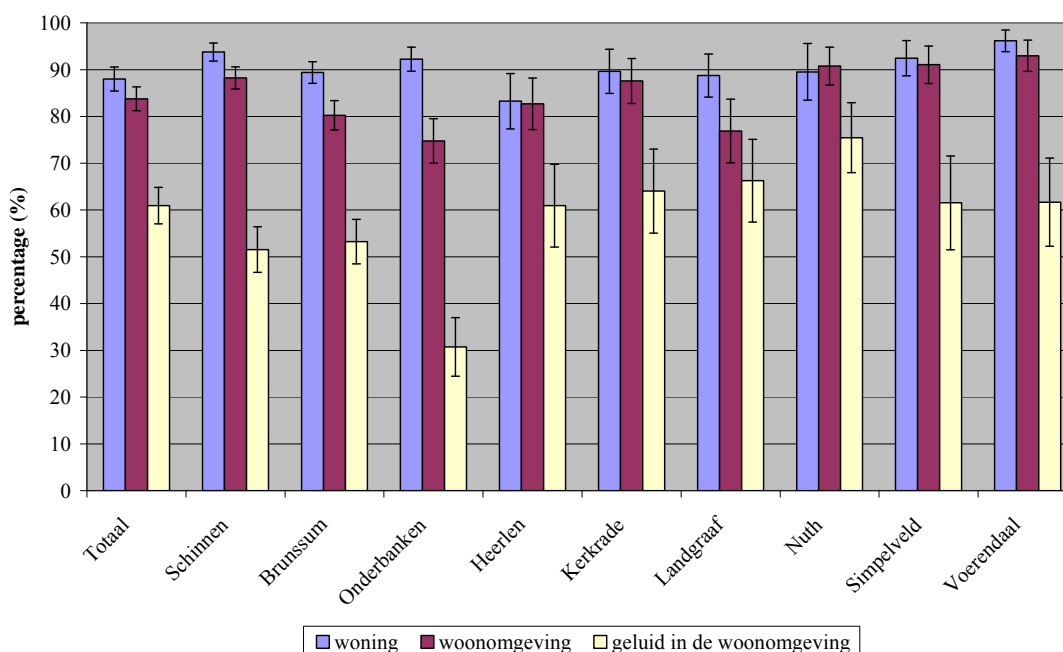
De woontevredenheid in Nederland is hoog. Ongeveer 90% zegt tevreden tot zeer tevreden te zijn over zijn of haar woonomgeving (Buys et al. 2007, VROM, 2007). Tevredenheid varieert naar stedelijkheidsgraad. Naarmate een gebied meer verstedelijkt is, neemt de woontevredenheid af. De woontevredenheid in de verstedelijkte gebieden ligt op ongeveer 80%, terwijl deze voor landelijke gebieden op ongeveer 90% ligt (VROM, 2007).



51In de vragenlijst is onder andere gevraagd naar tevredenheid met de woning, de woonomgeving en het geluid in de woonomgeving.

### 4.3.1 Resultaten woontevredenheid

Van alle volwassen inwoners in het onderzoeksgebied is 88% tevreden tot zeer tevreden over zijn of haar huidige woning (Figuur 9). Dit percentage ligt dicht in de buurt van het landelijke gemiddelde van 90% (VROM, 2007). De verschillen tussen de gemeenten zijn klein. Ook het aandeel dat (zeer) tevreden is met de woonomgeving (84%) verschilt niet veel van het landelijke gemiddelde van 86% (Buys et al., 2007). Wel worden grote verschillen tussen de gemeenten in het onderzoeksgebied gevonden. In Schinveld is 67,6% tevreden met de woonomgeving, tegenover 93% in de gemeente Nuth. Ook zijn er grote verschillen tussen de gemeenten in het aandeel dat (zeer) tevreden is met het geluid in de woonomgeving. Het aandeel loopt uiteen van 75,5% in de gemeente Nuth tot 30,7% in de gemeente Onderbanken (Tabel X 5).



**Figuur 9** Aandeel van de bevolking, dat (zeer) tevreden is met de woning, woonomgeving en het geluid in de woonomgeving, per gemeente.

### 4.3.2 Determinanten van woontevredenheid

De mate van tevredenheid met de woning, de woonomgeving en het geluid in de woonomgeving is nader geanalyseerd met een lineaire regressieanalyse. In drie aparte regressiemodellen is onderzocht hoe de tevredenheid wordt verklaard door verschillende predictoren (Tabel 4). Naast blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer, zijn die predictoren in het model opgenomen waarvan op voorhand werd verwacht dat ze met de woontevredenheid samenhangen.

**Tabel 4 Relatie tussen tevredenheid met de woning, woonomgeving, het geluid in de woonomgeving en een aantal verklarende variabelen. Resultaten van een regressie model.**

Predictor	Woning		Woonomgeving		Geluid in de woonomgeving	
	Coëfficiënt	s.e	Coëfficiënt	s.e.	Coëfficiënt	s.e
L <sub>den</sub> militair vliegverkeer	0,001	0,002	-0,003	0,002	-0,031***	0,003
Stedelijkheid	0,026*	0,014	0,050***	0,014	-0,003	0,017
Hinder door geluid van wegverkeer	-0,004	0,005	-0,027***	0,006	-0,098***	0,008
Veilig gevoel in de woonomgeving	0,064***	0,008	0,092***	0,010	0,055***	0,011
Waardering eigen gezondheid	-0,089***	0,023	-0,118***	0,023	-0,164***	0,028
Huur- of koopwoning	0,315***	0,037	0,131***	0,035	0,030	0,046
Verwacht achteruitgang waarde woning	-0,250***	0,047	-0,259***	0,053	-0,272***	0,067
Verwacht achteruitgang lawaai wegverkeer	-0,062*	0,037	-0,091**	0,036	-0,074	0,047
Verwacht achteruitgang lawaai vliegverkeer	0,025	0,033	-0,061*	0,034	-0,440***	0,045
Verklaarde variantie R <sup>2</sup>	0,14		0,19		0,33	

De 'Coëfficiënt' geeft aan hoeveel de 'tevredenheid' verandert wanneer een predictor met 1 eenheid verandert. Significantie: \* <0,1, \*\* <0,05, \*\*\* <0,01. S.e.: standaardfout.

De predictoren in de modellen blijken gezamenlijk 14% tot 33% van de variatie in tevredenheid (woning, omgeving, geluid) te voorspellen. Deze lage waarden geven aan dat de gevonden variatie in de beantwoording van de vragen over woontevredenheid voor een klein deel verklaard kan worden door de variabelen die in het model zijn opgenomen. Zoals in het begin (paragraaf 4.3) is aangegeven wordt tevredenheid met de woning en de woonomgeving door een groot aantal, diverse factoren bepaald die voor een deel wel, maar niet uitputtend, in dit onderzoek zijn opgenomen.

Tevredenheid met de woning wordt in beperkte mate (14%) verklaard door de verschillende predictoren. Significante voorspellers van de tevredenheid met de woning, blijken een veilig gevoel en waardering van de eigen gezondheid te hebben, te wonen in een huur- of koopwoning en verwachten wel of niet dat de waarde van de woning achteruit zal gaan. Dit betekent dat als mensen een veilig gevoel hebben, zij meer tevreden zijn met hun woning. Ook als zij hun gezondheid als beter beoordelen, zijn zij meer tevreden. Daarnaast zijn mensen met een koopwoning meer tevreden dan mensen met een huurwoning. Mensen die verwachten dat de waarde van hun woning achteruit zal gaan in het komende jaar zijn minder tevreden dan mensen die dit niet verwachten. De tevredenheid met de woning vertoont geen samenhang met blootstelling aan vliegtuigeluid.

Tevredenheid met de woonomgeving wordt ook in beperkte mate (19%) voorspeld uit de geselecteerde predictoren. De mate van stedelijkheid bleek een significante voorspeller; als de stedelijkheidsgraad lager is, zijn bewoners meer tevreden. Daarnaast, als mensen meer worden gehinderd door het geluid van wegverkeer zijn zij minder tevreden met hun woonomgeving. Wanneer zij zich echter veilig voelen in hun omgeving en hun eigen gezondheid als goed ervaren, zijn ze meer tevreden. Ook als zij een koopwoning bezitten en verwachten dat de waarde van hun woning niet achteruit zal gaan, zijn zij meer tevreden. De tevredenheid met de woonomgeving vertoont ook geen samenhang met blootstelling aan vliegtuigeluid.

De mate van tevredenheid met het geluid in de woonomgeving vertoont wel een duidelijke samenhang met de blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer. Deze resultaten geven weer dat de personen

die aan de hoogste geluidsniveaus in het onderzoeksgebied worden blootgesteld, gemiddeld bijna een punt lager scoren op de 5-punts tevredenheidschaal dan personen die aan de laagste geluidsniveaus zijn blootgesteld. Hinder door geluid van wegverkeer is een belangrijke voorspeller van de mate van tevredenheid met het geluid in de woonomgeving. Naarmate mensen meer hinder door wegverkeer ervaren, zijn zij minder tevreden. Daarnaast spelen verwachtingen ten aanzien van de toekomstige blootstelling aan militair vliegtuigeluid een rol.

#### **4.4 Zelfgerapporteerde gezondheid**

Zelfgerapporteerde gezondheid, ook wel subjectieve gezondheid of gezondheidsbeleving genoemd, is een oordeel over de eigen gezondheid. Het is een samenvattende maat van allerlei gezondheidsaspecten die relevant zijn voor een persoon. Deze onderliggende gezondheidsaspecten variëren per persoon, maar hebben vaak betrekking op zowel de lichamelijke als de geestelijke gezondheid. Voorbeelden zijn ziekten, lichamelijke beperkingen en handicaps, fitheid, vermoeidheid en depressieve gevoelens. Ook leefstijlfactoren, zoals voeding, roken en lichamelijke activiteit kunnen mede het oordeel over de eigen gezondheid bepalen (Hoeymans et al., 2005).

De relatie tussen blootstelling aan geluid van vliegverkeer en een slecht ervaren gezondheid, als indicator van kwaliteit van leven, is in beperkte mate onderzocht (Gezondheidsraad, 1994; WHO, 1999; Van Kempen et al., 2005). Bij onderzoek in de jaren tachtig rond militaire vliegvelden en snelwegen is geen direct verband gevonden tussen blootstelling aan geluid van weg- en vliegverkeer en ervaren lichamelijke gezondheid. Er is wel een indirect verband waargenomen via hinder en met name stressreacties ten gevolge van blootstelling aan geluid (Van Kamp, 1990). Ook in recent onderzoek (Jabaaij, 2005) is een verband gelegd tussen ervaren gezondheid en de mate van hinder door geluid. Wat nu oorzaak en wat nu gevolg is, is op basis van het toegepaste type onderzoek, dwarsdoorsnedeonderzoek, niet te zeggen.

Mentale gezondheid is een algemene term voor een toestand van emotioneel en psychisch welbevinden, die iemand in staat stelt te functioneren in de maatschappij en de eisen van het dagelijkse leven het hoofd te bieden. Het effect van omgevingsgeluid op de mentale gezondheid is tot op heden slechts summier in kaart gebracht. Resultaten uit recente internationale bevolkingsonderzoeken suggereren dat langdurige blootstelling aan hoge geluidsniveaus geassocieerd is met mentale gezondheidskenmerken zoals depressie en angst, zonder dat hierbij het psychisch functioneren is aangetast. Geluid is waarschijnlijk niet geassocieerd met een ernstige verstoring van de mentale gezondheid of klinisch gedefinieerde psychiatrische aandoeningen, maar is wel van invloed op de stressrespons en het psychisch welbevinden (Stansfeld et al., 2000; Stansfeld en Lercher, 2003). Smith et al. (2001) vinden een statistisch significante relatie tussen blootstelling aan geluid en depressie en cognitieve fouten, maar een aantal andere studies naar het vóórkomen van psychische aandoeningen laat inconsistente resultaten zien (Stansfeld en Lercher, 2003).

Zelfgerapporteerde gezondheid is in de vragenlijst met vier verschillende maten gemeten. Allereerst is 'ervaren gezondheid' gemeten aan de hand van één algemene vraag, daarnaast aan de hand van de onderdelen 'algemene gezondheidsbeleving'(2) en 'mentale gezondheid' (3) uit de RAND-36 vragenlijst (Van der Zee et al., 1993). De RAND-36 bestaat uit acht onderdelen. De betrouwbaarheid van de afzonderlijke onderdelen van de RAND-36 wordt als goed beoordeeld (Evers et al., 2000). Als vierde maat worden lichamelijke spanningsklachten gemeten met behulp van het onderdeel 'somatisatie' uit de Vierdimensionale Klachtenlijst (4-DKL, Terluin en Duijsens, 2006). Voor een uitgebreidere toelichting op deze maten zie Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's.

#### 4.4.1 Resultaten zelfgerapporteerde gezondheid

##### (1) *Ervaren gezondheid*

Ongeveer 80% van de Nederlandse bevolking ervaart zijn of haar gezondheid als (zeer) goed (Mac Gillavry et al., 2007). In het onderzoeksgebied ligt dit percentage lager (Totaal: 66,8%, Tabel 5). Nu is het zo dat het aandeel mensen dat een minder goede gezondheid ervaart in de (voormalig) GGD-regio oostelijk Zuid-Limburg, waar het onderzoeksgebied toe behoort, toch al hoger is (ongeveer 25%) dan het landelijk gemiddelde (19,3%). Dit aandeel is het hoogste van alle toenmalige GGD-regio's in Nederland (Mac Gillavry et al., 2007). In het onderzoeksgebied is het aandeel inwoners met lagere ervaren gezondheid dus nog lager dan in de GGD-regio. De ervaren gezondheid is in Nuth het hoogst (79% goed tot zeer goed), in Onderbanken is deze het laagst (55,9%), vooral in Schinveld (6451) en Jabeek (6454). Ook in Kerkrade en Brunssum is de ervaren gezondheid relatief laag (62,5% respectievelijk 62,8%). In Brunssum geldt dit met name in Brunssum-NW (6441) en Brunssum-ZO (6443)(Tabel X 6, Bijlage 5 Tabellenboek).

##### (2) *RAND-36, onderdeel: Algemene gezondheidsbeleving*

De algemene gezondheid wordt gemiddeld als minder goed beleefd in het onderzochte gebied (65,4) dan in de Nederlandse populatie (70,7). De algemene gezondheidstoestand is iets verlaagd in de gemeenten Brunssum, Onderbanken, Kerkrade en Landgraaf. In Schinveld blijkt het aandeel inwoners dat zijn gezondheid als (zeer) goed ervaart significant lager te liggen dan gemiddeld in het gehele gebied (gemiddelde = 58,5; b.i. 54,0-63,0)(Tabel X 6).

##### (3) *Rand-36, onderdeel: Mentale gezondheid*

De mentale gezondheid in het onderzoeksgebied ligt met een gemiddelde van 73,0 (b.i. 71,5-74,6) onder het landelijke gemiddelde (76,8). Deze toestand is nog iets verlaagd in de gemeenten Brunssum, Onderbanken, Heerlen en Landgraaf. De mentale gezondheid is in Schinveld bovendien significant lager dan in de rest van het gebied (gemiddelde = 67,1; b.i. 63,2-71,0) (Tabel X 6).

##### (4) *4-DKL, subschaal: Lichamelijke spanningsklachten*

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde score op lichamelijke spanningsklachten laag is (M=7,0; b.i. 6,4-7,6). Dit betekent dat mensen veelal een normale reactie laten zien op hun dagelijkse wederwaardigheden. Vergeleken met een referentiepopulatie van Terluin et al. (2006) is de gemiddelde score ongeveer gelijk (gemiddelde = 7,0). Hoewel de scores in de gemeenten Brunssum en Onderbanken wat verhoogd zijn, zie Tabel 5, blijven deze gemiddeld op een normaal niveau. In Schinveld wordt een significant hogere score op lichamelijke spanningsklachten (somatisatie) gevonden (gemiddelde = 9,6; b.i. 8,1-11,0). De score ligt op de grens tussen laag en matig verhoogd. Omdat 5 procent van de mensen een matig verhoogde score (>11) heeft, is er in Schinveld dus wat meer sprake van lichamelijke spanningsklachten dan in de rest van het onderzoeksgebied (Tabel X 6).

**Tabel 5 Percentage (%) en gemiddelde scores (gem.) van vier zelfgerapporteerde gezondheidsmaten + 95% betrouwbaarheidsinterval (b.i.).**

	(1) Ervaren Gezondheid		(2) Algemene gezondheidsbeleving (schaal 0-100)		(3) Mentale gezondheidsbeleving (schaal 0-100)		(4) Lichamelijke spanningsklachten	
	%	95% b.i.	gem.	95% b.i.	gem.	95% b.i.	gem.	95% b.i.
Gemeente:								
Schinnen	69,4	64,6-73,9	66,4	64,4-68,4	73,6	72,0-75,2	6,5	6,0-7,1
Brunssum	62,8	58,1-67,3	64,5	62,5-66,5	71,2	69,3-73,0	8,1	7,5-8,7
Onderbanken	55,9	49,7-61,9	61,2	58,4-64,0	70,2	67,7-72,6	8,6	7,7-9,5
Heerlen	69,8	60,8-77,6	65,8	61,7-69,9	72,2	68,4-76,0	6,9	5,4-8,4
Kerkrade	62,5	52,5-71,6	63,1	59,4-66,9	74,6	71,5-77,7	7,2	6,0-8,5
Landgraaf	59,8	49,3-69,6	64,9	62,0-67,9	72,0	68,4-75,5	7,0	5,8-8,2
Nuth	79,0	69,2-86,3	69,2	65,0-73,4	77,0	73,6-80,4	5,4	4,2-6,6
Simpelveld	69,6	58,6-78,8	67,4	62,9-71,8	76,4	72,6-80,2	6,8	5,4-8,1
Voerendaal	77,6	67,9-85,0	69,4	65,6-73,3	74,4	70,6-78,3	6,2	5,0-7,3
Totaal	66,8	63,1-70,3	65,4	63,8-67,0	73,0	71,5-74,6	7,0	6,4-7,6
Referentiepopulatie	75,0 <sup>+</sup>		70,7 <sup>*</sup>		76,8 <sup>*</sup>		8,35 <sup>#</sup>	

<sup>+</sup> GGD-regio Oostelijk Zuid-Limburg (Mac Gillavry et al., 2007).

<sup>\*</sup> Aaronson et al. (1998), referentiepopulatie voor Nederland. SF-36.

<sup>#</sup> Terluin et al. (2002), referentiepopulatie huisartspatiënten (n=2127).

#### 4.4.2 Determinanten van algemene gezondheidsbeleving

Met een lineair regressiemodel is algemene gezondheidsbeleving uit een aantal verschillende predictoren voorspeld (Tabel 6). De predictoren in het model verklaren gezamenlijk 42% van de variantie in algemene ervaren gezondheid.

Allereerst blijkt tevredenheid met de woonomgeving een significante voorspeller van algemene ervaren gezondheid. Dit houdt in dat als bewoners tevreden of zeer tevreden met hun woonomgeving zijn, zij hun algemene gezondheid als beter beoordelen dan wanneer zij een neutraal oordeel hebben of ontevreden zijn over hun woonomgeving. Daarnaast blijkt dat naarmate bewoners hun mentale gezondheid als beter beschouwen, zij hun algemene gezondheid ook als beter ervaren. Wanneer mensen meer lichamelijke spanningsklachten ervaren, beoordelen zij hun algemene gezondheid daarentegen als minder goed.

Vrouwen beoordelen hun gezondheid als beter dan mannen. Daarnaast blijkt leeftijd een belangrijke voorspeller van ervaren gezondheid. Naarmate mensen ouder worden, beoordelen zij hun algemene gezondheid als minder goed. Blootstelling aan geluid van militair vliegverkeer (in  $L_{den}$ ) blijkt geen verklarende factor voor algemene ervaren gezondheid (Tabel 6). Dit betekent dat de mate waarin mensen zijn blootgesteld aan geluid van militair vliegverkeer geen samenhang laat zien met hoe gezond zij zich voelen.

**Tabel 6 Relatie tussen algemene gezondheid en een aantal verklarende variabelen.**

Predictor	Coëfficiënt	Standaardfout	t waarde	Pr >  t
Intercept	64,24	3,97	16,16	<,0001
Tevredenheid woonomgeving	4,11	0,90	4,55	<,0001
Mentale gezondheid	0,24	0,03	9,14	<,0001
Lichamelijke spanningsklachten	-1,31	0,08	-15,92	<,0001
Geslacht	3,36	0,76	4,45	<,0001
Leeftijd	-0,23	0,03	-9,16	<,0001
Blootstelling (Lden) militair vliegverkeer	-0,08	0,06	-1,34	,1789*
Model		Adj, R <sup>2</sup>	F waarde	Pr > F
		0,42	176,66	<,0001

De 'Coëfficiënt' geeft aan hoeveel de 'algemene gezondheidsbeleving' toeneemt wanneer de predictor met één eenheid toeneemt. \* niet significant bij p-waarde kleiner 0,001.

## 4.5 Bezorgdheid en gevoelens

Naar aanleiding van een risicovolle activiteit kunnen mensen piekeren of zorgelijke gedachten hebben. We noemen dit bezorgdheid. Een risicovolle activiteit kan ook gevoelens oproepen (affect). Veelal zijn dat negatieve gevoelens, hoewel sommige risicovolle activiteiten ook positieve gevoelens kunnen oproepen, vooral die waarvoor we zelf kiezen. Bezorgdheid en de (negatieve) gevoelens die de activiteiten op en rondom de vliegbasis oproepen, bleken beide belangrijke thema's tijdens de (groeps)interviews.

Tijdens de groepsinterviews werd gevraagd of mensen vanwege de militaire vliegbasis bezorgd waren over hun gezondheid of over hun veiligheid. Hier kwam naar voren dat bewoners voornamelijk bezorgd bleken te zijn over de negatieve effecten van geur en uitstoot van de militaire vliegtuigen, geluid en over een mogelijk vliegtuigongeval. Vandaar dat deze verschillende bronnen van bezorgdheid apart zijn bevraagd in de vragenlijst. Een andere bevinding uit de groepsinterviews was dat respondenten bepaalde gevoelens direct associeerden met de AWACS en vliegbasis, bijvoorbeeld machteloosheid, frustratie, woede en angst.

Twee veel gebruikte manieren om bezorgdheid over risico's te onderzoeken, zijn directe bevraging van de mate van bezorgdheid over een (riskante) activiteit en de beoordeling van een activiteit op onderliggende risicokenmerken. Directe bevraging van bezorgdheid gebeurt op vergelijkbare wijze als voor hinder. Ook hier wordt gebruik gemaakt van een schaal van 0 tot 10. Het aandeel ernstig bezorgden wordt op gelijke wijze berekend als het aandeel ernstig geluid-, geur- of trillingsgehinderden (Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's).

Daarnaast kan bezorgdheid over een risico worden gekarakteriseerd door kwalitatieve kenmerken van dat risico te bevragen. Bijvoorbeeld of het een vrijwillig risico is of dat er mogelijk veel slachtoffers in één keer bij betrokken zijn (bijvoorbeeld Fischhoff et al., 1978; Slovic, 1987; Vlek en Stallen, 1981, zie Bijlage 3 voor toelichting). Voor militair vliegverkeer zijn op basis van de interviews en literatuur een aantal van deze kenmerken geselecteerd: kans (op vervelende gevolgen), beheersbaarheid (zelf), aantal blootgestelden, gezondheidseffecten, genomen maatregelen, de termijn waarop effecten merkbaar zijn en de angstaanjagendheid van het risico (Fast, 2004; Franssen, 2002; Gezondheidsraad, 1999; RIVM/TNO, 1998; Staples, 1999). Naarmate de kans op vervelende gevolgen groot wordt geacht, de beheersbaarheid gering, het aantal blootgestelden groot wordt gevonden, de gezondheidseffecten ernstig, de genomen maatregelen niet afdoende, de effecten direct merkbaar worden gevonden en de angstaanjagendheid groot is, leidt een risico tot meer bezorgdheid.

Gevoelens die de AWACS oproepen bleken ook van belang tijdens de interviews. In eerdere studies naar de relatie tussen gevoelens en risicoperceptie zijn verschillende schalen ontwikkeld (bijvoorbeeld Goldberg et al., 1999; Lerner en Keltner, 2001). Naar aanleiding van de theorie werd een lijst met vragen over gevoelens opgenomen, gebaseerd op eerder gebruikte schalen (Goldberg et al., 1999; Lerner en Keltner, 2001).

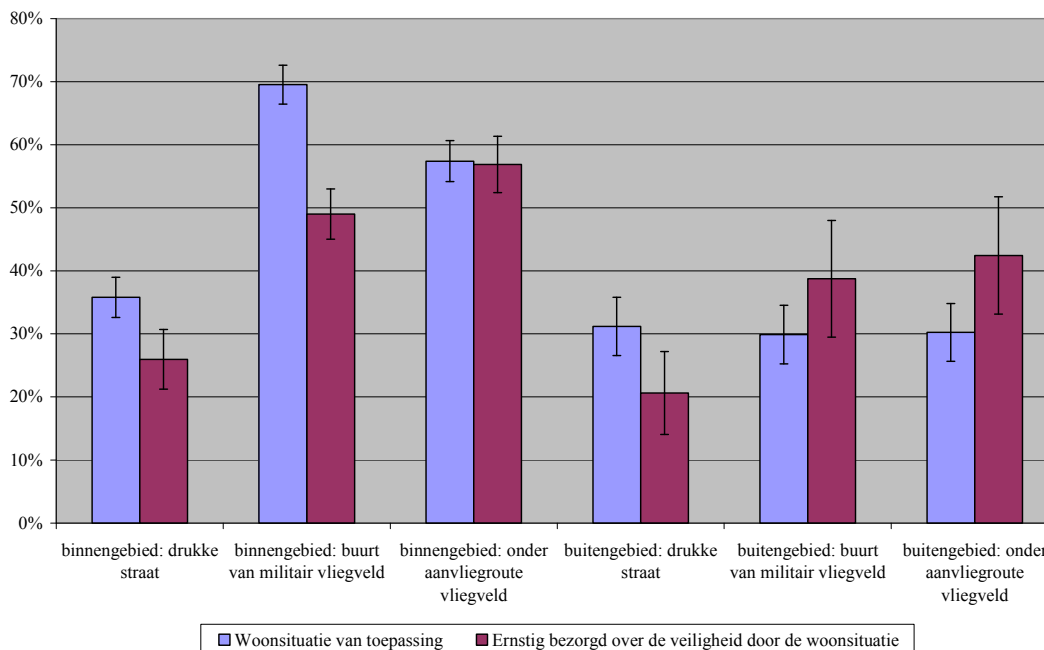
In de vragenlijst is dus een aantal vragen opgenomen over de mate van bezorgdheid over een aantal risico's in de omgeving. Met betrekking tot de vliegbasis zijn specifieke vragen opgenomen over de bezorgdheid over (gezondheids)risico's van uitstoot, geluid en een ongeval. Deze risico's worden bovendien nog eens bevraagd op de eerdergenoemde onderliggende risicokenmerken. Daarnaast is er een vraag opgenomen over de gevoelens die de vliegbasis en AWACS bij inwoners oproepen.

#### **4.5.1 Resultaten bezorgdheid en gevoelens**

Voor een aantal omgevingsrisico's is gevraagd hoe bezorgd men is over dit risico wanneer men de situatie van toepassing vindt op zijn of haar eigen woonomgeving. Nu zijn niet alle situaties op iedereen van toepassing. Van de belangrijkste drie zijn de gegevens weergegeven (Figuur 10). Reden hiervoor is dat voor de overige risico's het aandeel 'van toepassing' zo klein is, dat de schatting van het aandeel mensen dat hierover ernstig bezorgd is minder betrouwbaar wordt.

De belangrijkste situaties zijn: wonen in de buurt van een militair vliegveld, wonen onder een aanvliegeroute van een vliegveld en wonen aan een drukke verkeersweg (Figuur 10). In totaal geeft 32,1% aan in een drukke straat te wonen. In Schinnen en Brunssum is dit aandeel verhoogd (37,7% respectievelijk 36,4%). In Schinnen geven met name veel inwoners in Amstenrade (6365, 63,7%) aan in een drukke straat te wonen. In Brunssum met name in Brunssum Zuid-Oost (6443, 41,9%). Van de bevolking in het onderzoeksgebied geeft 37,5% aan in de buurt van een militaire vliegbasis te wonen. Volgens verwachting hangt dit percentage sterk samen met de afstand tot de vliegbasis en varieert van 10% in de gemeente Simpelveld tot 90% in de gemeente Onderbanken. Van de bevolking in het onderzoeksgebied geeft 35,4% aan onder de aanvliegeroute van een vliegveld te wonen. Dit aandeel varieert van 20% in de gemeente Kerkrade tot 80% in de gemeente Onderbanken.

Van hen die aangeven dat een situatie van toepassing is, is de bezorgdheid over het wonen in de buurt van de vliegbasis en het wonen onder een aanvliegeroute vastgesteld. Met name in Schinnen en Onderbanken is de bezorgdheid onder de inwoners over wonen onder de aanvliegeroute groot (56,8% respectievelijk 67,6%). In Schinnen geldt dit vooral voor Amstenrade en Groot-Doenrade, voor Onderbanken vooral voor Schinveld. Voor wonen in de buurt van de basis is het aandeel ernstig bezorgden 42,4%. Wonen in de buurt van de basis leidt in Onderbanken (64,7%) en met name in Schinveld (71,7%) en Voerendaal (59,1%) tot een groot aandeel bezorgden (Tabel X 7).



**Figuur 10 Aandeel inwoners dat aangeeft dat een risicosituatie van toepassing is en aandeel dat daardoor ernstig bezorgd is over de veiligheid weergegeven voor het binnengebied (Onderbanken, Schinnen, Brunssum) en het buitengebied.**

#### 4.5.2 Bezorgdheid over uitstoot, geluid en ongeval

Tijdens de (groeps)interviews kwam naar voren dat de bezorgdheid over het militair vliegverkeer zich met name richt op de uitstoot, het geluid van de vliegtuigen en de mogelijkheid van een ongeval met een vliegtuig (Tabel X 8).

Het meest is men bezorgd dat er een ongeval met een militair vliegtuig kan gebeuren (Totaal: 51,6 %). Vooral in Onderbanken (80%; Schinveld: 82,4%), Schinnen (61,9%; Groot-Doenrade: 81,9%) en Brunssum (64%; Brunssum-NW: 72,7%, Brunssum-NO: 75,1%) is de bezorgdheid over een ongeval groot onder de bewoners. Iets minder dan de helft van de inwoners is bezorgd over gezondheidsklachten door geluid van de militaire vliegtuigen (Totaal: 48,5%). Wederom is het aandeel bezorgden het grootst in Onderbanken, Brunssum en Schinnen. Ongeveer vier op de tien inwoners is bezorgd over gezondheidsklachten door uitstoot (38,3%).

In Schinnen, Brunssum en Onderbanken is het aandeel bezorgden over alle drie de aspecten dus het grootst. In Onderbanken is het aandeel ernstig bezorgde inwoners het grootst (tussen de 68 en 80%) met name in Schinveld. Daar is de bezorgdheid over geluid zelfs groter dan over een mogelijk ongeval met een militair vliegtuig.

#### 4.5.3 Determinanten van bezorgdheid

Zoals hierboven beschreven, liggen verschillende kwalitatieve aspecten ten grondslag aan de bezorgdheid over een risico. De scores op de kwalitatieve kenmerken kans op, aantal blootgestelden, beheersbaarheid, ernst van de gevolgen, genomen maatregelen, termijn van effecten en angstaanjagendheid van de drie risico's (uitstoot, geluid, ongeval) bleken voor ieder risico samengevoegd te kunnen worden tot één perceptieschaal (zie Bijlage 3). Een hogere score op deze schaal houdt in dat een risico als risicovoller wordt ervaren.



Naast het cognitieve oordeel over een risico hebben gevoelens invloed op de mate van bezorgdheid. Daarom werd een lijst met vragen over gevoelens gesteld. Dit leverde de factoren positief en negatief gevoel bij de gedachte aan AWACS op.

Om de invloed van de cognitieve oordelen en de gevoelens op bezorgdheid over de drie mogelijke risico's nader te bestuderen, zijn lineaire regressiemodellen opgesteld (zie paragraaf 6.3.11). Als predictoren werden de perceptieschaal en positief en negatief gevoel opgenomen (Tabel 7). Daarbij werd gekeken naar de invloed van leeftijd, geslacht en blootstelling.

**Tabel 7 Relatie tussen bezorgdheid over uitstoot, geluid of ongeval en een aantal verklarende variabelen.**

Risico	Effect	Coëfficiënt	Standaardfout	t waarde	Pr >  t
Uitstoot R <sup>2</sup> =,50	Intercept	-0,12	0,20	-0,58	,5645*
	Perceptieschaal	0,86	0,03	25,48	<,0001
	Positieve gevoelens	-0,05	0,03	-1,86	,0631*
	Negatieve gevoelens	0,16	0,02	6,81	<,0001
	Leeftijd	0,004	0,001	3,53	,0004
	Blootstelling (Lden)	0,01	0,003	2,75	,0060*
	Geslacht	0,01	0,04	0,22	,8239*
Geluid R <sup>2</sup> =,48	Intercept	-0,14	0,21	-0,67	,5058*
	Perceptieschaal	0,73	0,04	20,57	<,0001
	Positieve gevoelens	-0,08	0,03	-3,07	,0022*
	Negatieve gevoelens	0,31	0,03	11,71	<,0001
	Leeftijd	0,01	0,001	5,66	<,0001
	Blootstelling (Lden)	0,01	0,004	1,63	,1024*
	Geslacht	-0,02	0,04	-0,40	,6876*
Ongeval R <sup>2</sup> =,45	Intercept	-0,02	0,23	-0,07	,9408*
	Perceptieschaal	0,81	0,03	24,27	<,0001
	Positieve gevoelens	-0,06	0,03	-2,08	,0377*
	Negatieve gevoelens	0,24	0,02	10,04	<,0001
	Leeftijd	0,01	0,002	4,63	<,0001
	Blootstelling (Lden)	0,002	0,004	0,96	,3390*
	Geslacht	-0,002	0,046	-0,05	,9623*

De 'Coëfficiënt' geeft aan hoeveel de 'bezorgdheid' toeneemt, wanneer een predictor met één eenheid toeneemt. \* niet significant bij een p-waarde kleiner dan 0,001.

Bezorgdheid over mogelijke gezondheidsklachten door uitstoot van militair vliegverkeer wordt allereerst voorspeld door de perceptie van dit risico. Als bewoners het risico van uitstoot als risicovoller ervaren (grotere kans, groot aantal blootgestelden, ernstige gevolgen, weinig genomen maatregelen, kortetermijneffecten en angstaanjagendheid), zijn zij bezorgder over de uitstoot dan als zij het risico als minder risicovol ervaren. Ook blijkt dat als mensen negatieve gevoelens hebben bij de gedachte aan AWACS, zij bezorgder zijn over de uitstoot. Ten slotte blijkt leeftijd een significante voorspeller: naar mate bewoners ouder zijn, zijn zij meer bezorgd.

Ook in de modellen van bezorgdheid over mogelijke gezondheidsklachten door geluid van militair vliegverkeer en bezorgdheid over een mogelijk ongeval met een militair vliegtuig, bleken de predictoren perceptie, negatieve gevoelens en leeftijd bezorgdheid te verklaren. Positieve gevoelens,

blootstelling aan geluid ( $L_{den}$ ) en geslacht, bleken geen significante voorspellers van bezorgdheid over de drie risico's.

## **4.6 Vertrouwen en houding**

Vertrouwen lijkt een belangrijke rol te spelen in hoe mensen een risico beoordelen. Daarnaast bepalen houding en waarden of men bijvoorbeeld een risicomanager vertrouwt (Cvetkovich et al., 2002).

Vertrouwen in een bron of belanghebbende wordt door vier factoren bepaald: competentie en expertise, eerlijkheid, toewijding en, ten slotte, empathie en compassie (Covello, 1992, 1993; Gezondheidsraad, 2001; Peters et al., 1997). Ten eerste is de ervaren competentie en expertise van de bron van belang. Hierbij spelen kennis, intelligentie en ervaring van de bron een rol. Ten tweede is eerlijkheid belangrijk om vertrouwen te winnen. Men kan bijvoorbeeld beter aangeven dat er geen milieudata over een bepaalde regio beschikbaar zijn dan te proberen dit te verbloemen of er 'omheen te praten' (Miller en Solomon, 2003). Ook begrijpen burgers best dat de schattingen over de grootte of kans van een milieuprobleem een bepaalde onzekerheidsmarge bevatten (Johnson, 2003; Johnson en Slovic, 1995; Johnson en Slovic, 1998). Op de derde plaats is toewijding van belang. Deze wordt bepaald door de mate waarin iemand zich inzet voor de zaak, zich kan identificeren met het probleem en zich betrokken voelt bij het probleem. Ten vierde wordt vertrouwen in de boodschap gecreëerd door empathie en compassie te tonen met de getroffen en (Miller et al., 2003; Peters et al., 1997). Hiermee wordt bedoeld dat men rekening houdt met de gevoelens van de burgers en hun bezorgdheid erkent.

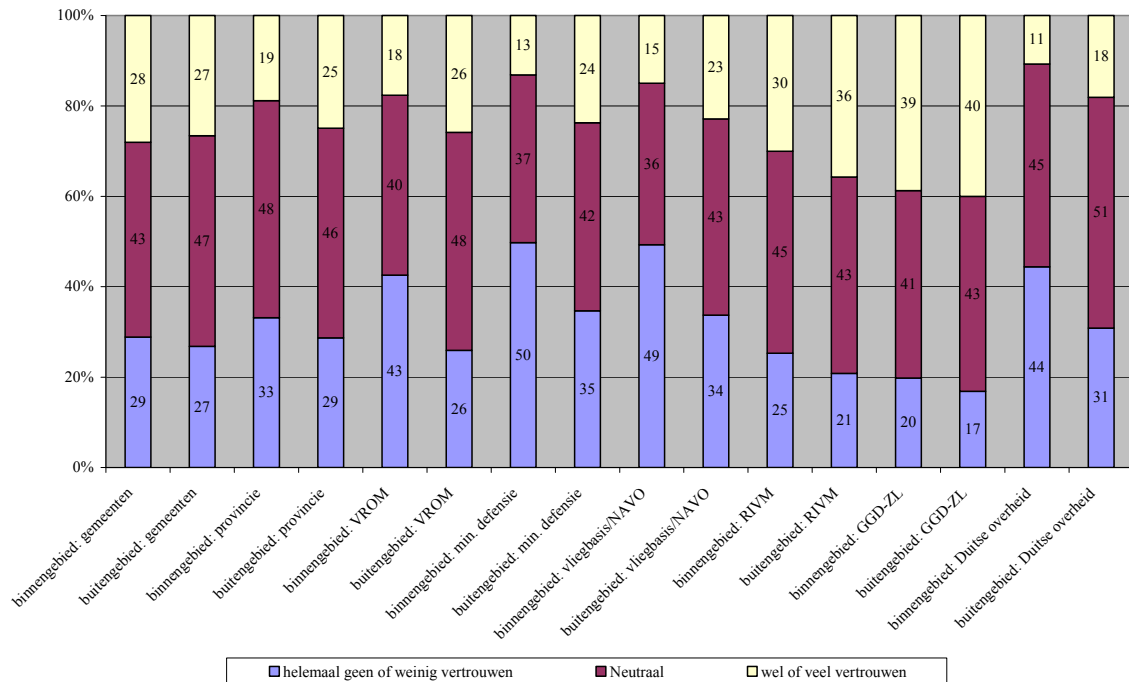
Met houding (attitude) wordt het geheel van hoe wij denken, wat wij voelen en hoe we ons gedragen ten opzichte van een bepaald onderwerp bedoeld, zoals hier de vliegbasis Geilenkirchen. Een houding is in de loop der tijd verworven of aangeleerd en tamelijk consistent, wat betekent dat een houding niet snel verandert. Wanneer we iemands houding ten aanzien van een onderwerp willen vaststellen, vragen we veelal hoe positief of negatief iemand staat tegenover dat onderwerp (Oostveen en Grumbow, 1988; de Vries, 1988).

In het vragenlijstonderzoek is het vertrouwen in een aantal instanties aan de hand van de vier factoren onderzocht. De houding tegenover de vliegbasis Geilenkirchen is direct gevraagd.

### **4.6.1 Resultaten vertrouwen**

Er is onderzocht in hoeverre de mensen in het onderzoeksgebied vertrouwen hebben in de instanties die betrokken zijn bij de (besluitvorming rondom de) vliegbasis. Specifiek is gevraagd naar vertrouwen in informatie over de vliegbasis afkomstig van de betrokken instanties. Met betrokken instanties worden de gemeente, de Provincie Limburg, het ministerie van VROM, het ministerie van Defensie, de NAVO-vliegbasis Geilenkirchen, het RIVM, de GGD Zuid Limburg en de Duitse overheid bedoeld.

Het merendeel van de inwoners (> 60%) heeft geen vertrouwen of staat neutraal tegenover de instanties die zijn betrokken bij de vliegbasis. Het aandeel inwoners dat geen of weinig vertrouwen in de instanties heeft, is groter in het binnengebied dan in het buitengebied (Figuur 11).



**Figuur 11 Vertrouwen in ( informatie over de vliegbasis van) verschillende instanties naar binnen- en buitengebied (aandeel helemaal geen-weinig vertrouwen, neutraal en wel-veel vertrouwen).**

In het binnengebied is het vertrouwen lager, met name in het ministerie van Defensie, de NAVO, de Duitse overheid en het ministerie van VROM.

Het vertrouwen in de verschillende instanties varieert tussen de verschillende gemeenten (Tabel X 9). Het vertrouwen in de gemeente (totaal: 26,9%) is relatief groot in Onderbanken en Nuth, terwijl dit relatief laag is in Simpelveld, Kerkrade en Brunssum. Het vertrouwen in de provincie (totaal: 23,8) is relatief hoog in Landgraaf en Nuth maar weer minder in Onderbanken, Brunssum, Kerkrade en Simpelveld. Het vertrouwen in de overheid (ministeries van VROM en van Defensie, respectievelijk totaal: 24,3% en 21,7%) is relatief laag in Brunssum, Onderbanken en Simpelveld, relatief hoog daarentegen in Heerlen. De vliegbasis (totaal: 21,4%) geniet relatief veel vertrouwen in Heerlen en Nuth, minder in Schinnen, Brunssum, Onderbanken en Simpelveld. De Duitse overheid (totaal: 16,7%), tot slot, geniet relatief veel vertrouwen in Nuth, maar minder in wederom Schinnen, Brunssum, Onderbanken en Simpelveld. Het meeste vertrouwen hebben de inwoners in de GGD (totaal: 39,8% - in Simpelveld iets minder) en in het RIVM (34,6% - echter in Onderbanken iets minder).

Het aandeel inwoners dat vertrouwen heeft in de overheid komt redelijk overeen met resultaten uit ander onderzoek naar vertrouwen in instanties over *specifieke* informatie, in dit geval milieu-informatie. Wanneer gevraagd wordt naar vertrouwen in instanties als informatiebron (*algemeen*) dan is het aandeel mensen met vertrouwen in een instantie doorgaans groter (Dekker, 2001).

#### 4.6.2 Determinanten van vertrouwen

Vervolgens is onderzocht welke factoren van invloed zijn op het vertrouwen in de informatie van deze instanties. Daartoe zijn vier regressiemodellen opgesteld (Tabel 8). De factoren toewijding, competentie, eerlijkheid en empathie zijn als predictoren in de modellen opgenomen. Van de gemeente, de vliegbasis Geilenkirchen en de Rijksoverheid werd verwacht dat dit de instanties zijn waarmee bewoners het meest te maken hebben. Voor de Rijksoverheid is daarbij een onderscheid gemaakt tussen het ministerie van VROM en het ministerie van Defensie.

Voor de vier instanties geldt dat 20% tot 30% van de variantie in vertrouwen in de informatie wordt verklaard door de vier predictoren.

Vertrouwen in de informatie van de *gemeente* wordt allereerst verklaard door eerlijkheid. Als de gemeente als eerlijker wordt beoordeeld, neemt het vertrouwen in de informatie toe. Vervolgens is de mate van empathie van invloed op het vertrouwen. Hoe meer de gemeente begaan is met haar inwoners, des te meer vertrouwen er is in de informatie die zij verschaft. Ten slotte blijkt dat als de gemeente weinig doet om de overlast te beperken, er minder vertrouwen in de informatie is.

Vertrouwen in de informatie van de *vliegbasis* wordt voorspeld door de predictoren eerlijkheid, empathie en toewijding. Als de basis wordt beoordeeld als eerlijker, meer meelevend en toegewijd, is het vertrouwen in informatie hoger.

Vertrouwen in de informatie van het ministerie van *VROM* wordt door de vier predictoren het minst goed voorspeld; namelijk 21%. Eerlijkheid en empathie zijn significante voorspellers. Dit betekent dat als men de overheid beoordeelt als eerlijker en als denkend aan het welzijn van de omwonenden van de vliegbasis, het vertrouwen in de informatie toeneemt.

Het vertrouwen in de informatie van het ministerie van *Defensie* wordt voorspeld door eerlijkheid, empathie en toewijding. Als het ministerie op deze aspecten als beter wordt beoordeeld, is het vertrouwen in informatie hoger.

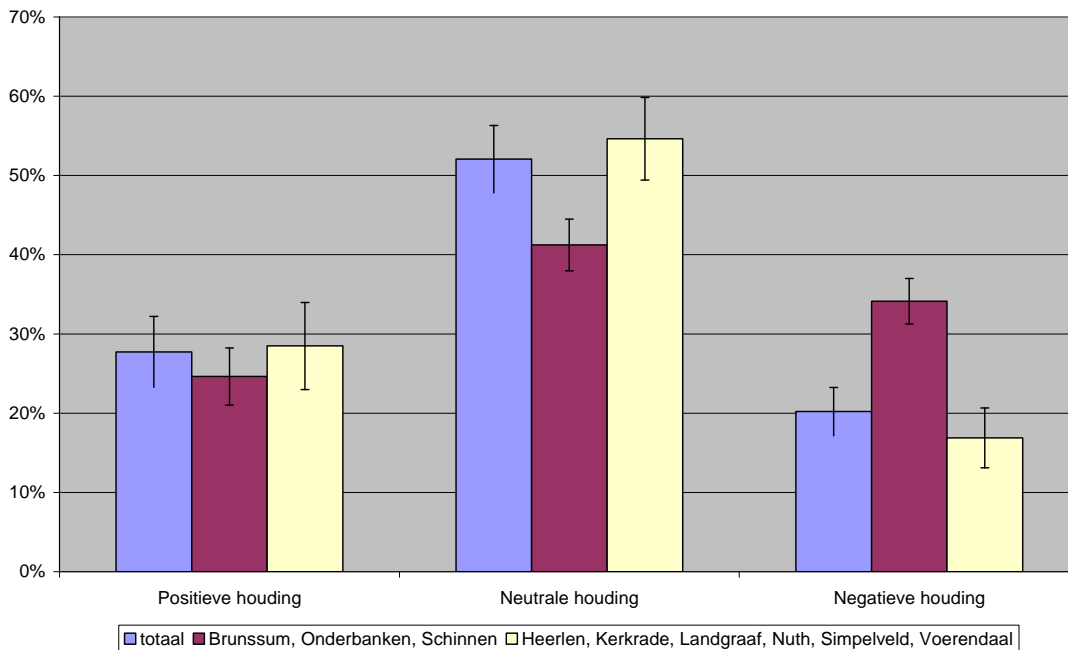
**Tabel 8 Relatie tussen vertrouwen en 4 factoren van vertrouwen voor 4 instanties.**

Instantie	Predictor	Coëfficiënt	Standaard fout	t waarde	Pr >  t
Gemeente R <sup>2</sup> =,27	Intercept	1,40	0,07	19,49	<,0001
	Eerlijkheid	0,36	0,04	9,73	<,0001
	Empathie	0,16	0,03	4,97	<,0001
	Competentie	0,07	0,02	3,33	,0009
	Toewijding	-0,06	0,03	-2,17	,0303*
Vliegbasis R <sup>2</sup> =,31	Intercept	0,79	0,08	10,07	<,0001
	Eerlijkheid	0,30	0,03	9,67	<,0001
	Empathie	0,20	0,02	8,22	<,0001
	Toewijding	0,19	0,03	6,42	<,0001
	Competentie	-0,03	0,02	-1,83	,0676*
VROM R <sup>2</sup> =,21	Intercept	1,36	0,07	18,89	<,0001
	Eerlijkheid	0,30	0,03	10,15	<,0001
	Empathie	0,12	0,02	5,61	<,0001
	Toewijding	0,08	0,03	3,26	,0011*
	Competentie	0,02	0,02	0,88	,3797*
Defensie R <sup>2</sup> =,29	Intercept	0,81	0,07	11,59	<,0001
	Eerlijkheid	0,34	0,03	10,94	<,0001
	Empathie	0,15	0,02	6,72	<,0001
	Toewijding	0,13	0,03	4,71	<,0001
	Competentie	0,05	0,02	2,57	,0101*

De 'coëfficiënt' geeft aan hoeveel het 'vertrouwen' verandert wanneer een predictor met 1 eenheid verandert. \* niet significant bij een p-waarde kleiner dan ,001.

### 4.6.3 Resultaten houding

De meeste mensen nemen een neutrale houding in ten opzichte van de vliegbasis (Totaal: 52,1%) (Figuur 12). Ongeveer één kwart heeft een tamelijk (19,6%) tot zeer positieve (8,2%) houding, één op de vijf heeft een tamelijk (11,4%) tot zeer negatieve (8,8%) houding ten opzichte van de vliegbasis.



**Figuur 12 Aandeel van de bevolking dat een negatieve, neutrale, of positieve houding heeft ten opzichte van de vliegbasis Geilenkirchen.**

In Schinnen, Brunssum en Onderbanken hebben de inwoners een meer uitgesproken houding (het aandeel ‘neutraal’ is lager dan Totaal). In Brunssum zijn zowel meer mensen met een positieve houding als met een negatieve houding. In Schinnen zijn er meer mensen met een negatieve houding. In Onderbanken heeft meer dan de helft van de inwoners een negatieve houding ten opzichte van de vliegbasis, met name in Merkelbeek (Tabel X 20).

## 4.7 Compensatie en oplossingsrichtingen

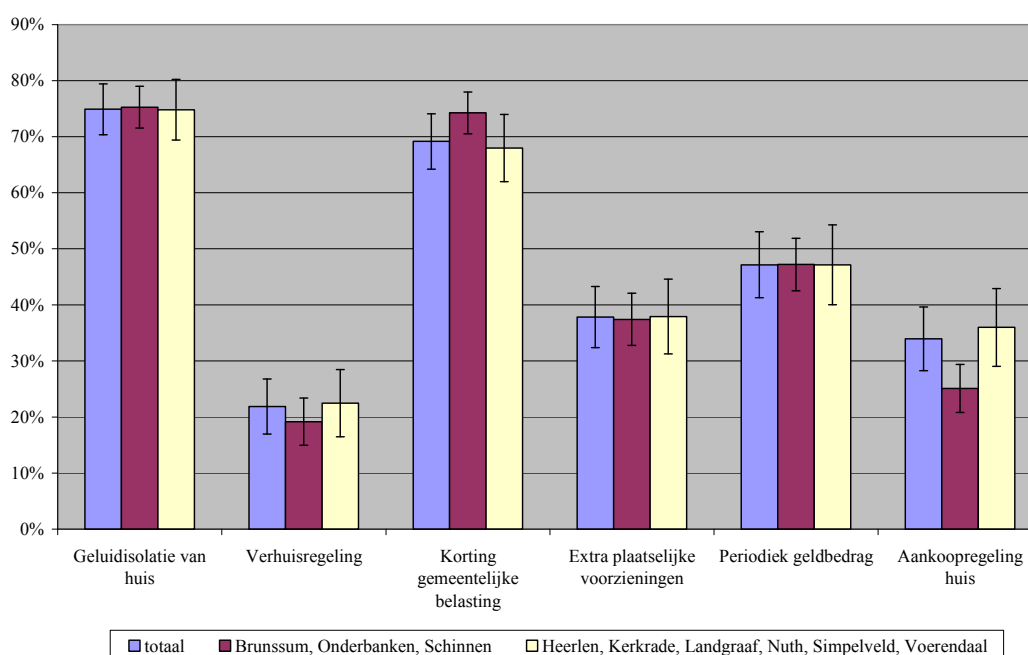
Compensatie staat letterlijk voor ‘het goedmaken, het aanvullen of vervangen van iets dat tekortschiet of uitgevallen is’. Compensatie kan plaatsvinden in materiële zin of immateriële zin. In materiële zin betreft het compensatie in goederen. Denk bijvoorbeeld aan het treffen van extra voorzieningen aan de woning of in de woonomgeving. Een andere vorm van compensatie is financiële compensatie: tegenover de nadelen van een activiteit of situatie wordt een geldbedrag gesteld. Er zijn methoden beschikbaar om de nadelige effecten van een activiteit op zaken waarvan de prijs niet via een marktmechanisme wordt bepaald in geld uit te drukken (te monetariseren). Wat ook wel eens gebeurt, is dat de overlast van de ene milieufactor wordt gecompenseerd door verlaging van blootstelling aan een andere milieufactor.

In dit vragenlijstonderzoek is draagvlak voor compensatie onderzocht. Daarbij is aandacht besteed aan mogelijke vormen van compensatie die onder andere tijdens het kwalitatieve onderzoek werden geopperd. Daarnaast is gevraagd naar gewenste oplossingsrichtingen voor het verminderen of vermijden van de nadelige gevolgen van de vliegbasis.

### 4.7.1 Resultaten compensatie

Meer dan de helft van de bevolking staat open voor een vorm van compensatie om de nadelen van de vliegbasis te compenseren (Totaal: 61,7%). Alhoewel in Schinnen, Onderbanken en Voerendaal dit percentage beduidend lager is, geeft toch meer dan de helft van de inwoners aan open te staan voor compensatie. Dit geldt echter niet voor Amstenrade en Bingelrade; daar staat net iets minder dan de helft open voor compensatie (Tabel X 15).

Van degenen die open staan voor compensatie vindt 74,9% geluidsisolatie de meest geschikte vorm, gevolgd door korting op gemeentelijke belasting: 69,2%. Iets minder dan de helft van de inwoners (47,1%) vindt een periodiek geldbedrag voor omwonenden een geschikte vorm van compensatie. De relatief minst meest geschikte vorm van compensatie is een verhuisregeling waarbij de overheid een vervangende woning regelt. Ongeveer één op de vijf (21,9%) kiest voor deze mogelijkheid (Tabel 13).

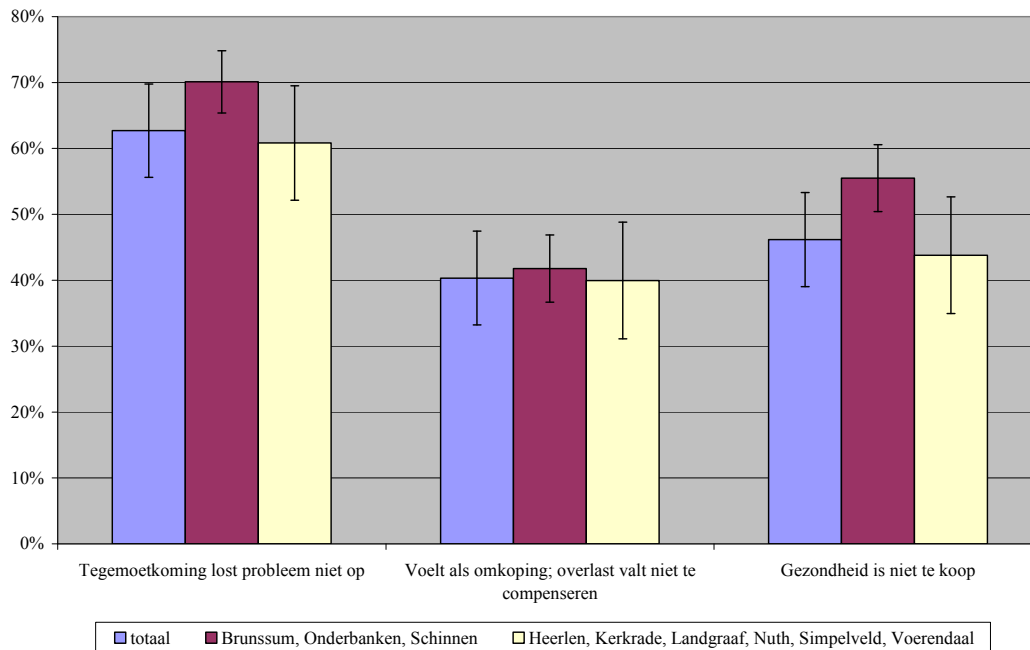


**Figuur 13 Tegemoetkomingen die als (zeer) geschikt worden gezien door het deel van de omwonenden dat openstaat voor een tegemoetkoming.**

Andere vormen van compensatie die werden genoemd (n=128; 5,1%) zijn stillere motoren, de basis sluiten of verplaatsen, korting op ziektekosten en minder vliegbewegingen.

In totaal staat 38,3% van de inwoners niet open voor compensatie. (binnengebied: 42,6%, buitengebied 37,3%) (Tabel 14). In Onderbanken, Schinnen en Voerendaal staan meer inwoners dan gemiddeld afwijzend tegenover compensatie (Tabel X 16).

Deze groep vindt vooral dat compensatie het probleem niet oplost (62,7%), in het bijzonder geldt dit voor inwoners van Schinnen en Onderbanken. Ongeveer de helft is van mening dat gezondheid niet te koop is (46,2%). Dit geldt vooral in Onderbanken, Landgraaf en Nuth. Voor een groot deel van deze groep voelt compensatie als omkoping: overlast valt niet te compenseren (40,3%); met name in Schinnen, Brunssum, Onderbanken en Nuth.

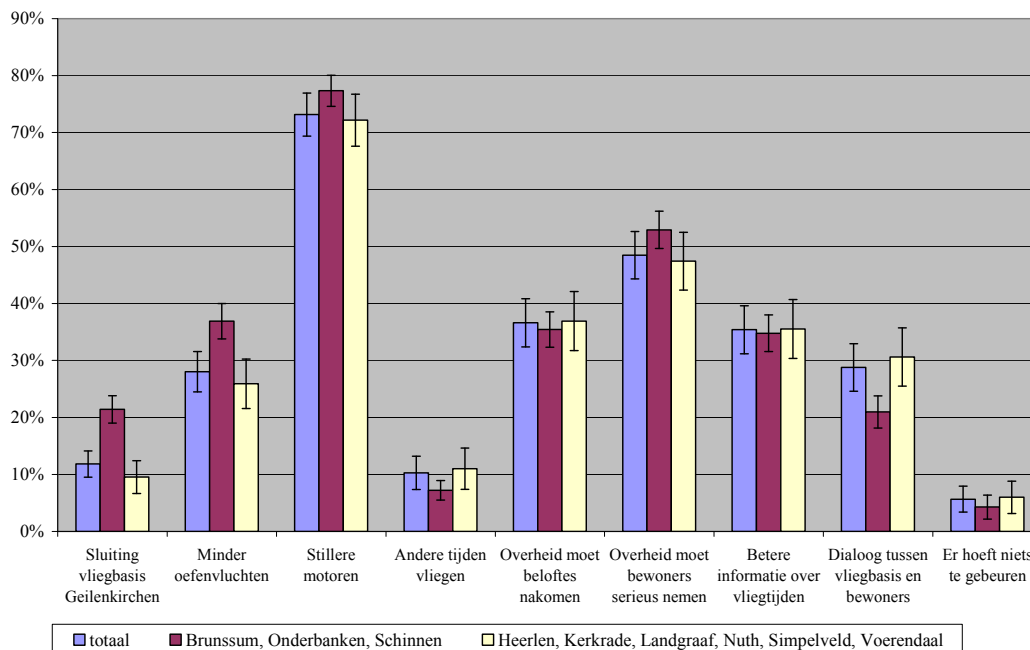


**Figuur 14 Redenen om niet open te staan voor een tegemoetkoming van de overheid om de nadelen van de vliegbasis Geilenkirchen acceptabeler te maken.**

Andere redenen die zijn genoemd (n=82, 3,3%) waren dat men geen nadelen ondervond of dat men compensatie niet nodig vond.

#### 4.7.2 Resultaten oplossingsrichtingen

De meest genoemde oplossingsrichting is het uitrusten van de vliegtuigen met stillere motoren (73,2%) (Figuur 15). Andere veel genoemde oplossingsrichtingen hebben betrekking op de relatie tussen overheid en burger: de overheid moet haar burgers serieus nemen (48,5%) en de overheid moet haar beloftes nakomen (35,4%). Ook verbetering van de informatievoorziening is een veelgenoemde oplossingsrichting (38,8%). Ongeveer één op de negen bewoners (11,8%) geeft aan dat de vliegbasis gesloten moet worden. Hier zijn grote verschillen tussen gemeenten te zien; in het binnengebied wil ruim 20% van de inwoners de vliegbasis gesloten zien. 5,7% van de bevolking geeft aan dat er niets hoeft te gebeuren. (Tabel X 19)



**Figuur 15** Mogelijkheden om de nadelen op te lossen die de bewoners door de vliegbasis Geilenkirchen en de vliegtuigen (AWACS) ondervinden (meerdere antwoorden mogelijk).

## 4.8 Informatievoorziening

Informatievoorziening is één van de thema's die naar voren kwamen uit het kwalitatieve onderzoek. Men gaf met name aan dat men graag meer informatie dan tot dusver over de vliegbasis wilde ontvangen. Informatievoorziening is een onderdeel van (risico)communicatie. (Risiko)communicatie is "het communicatieproces over risicofactoren die met industriële technologie, natuurlijke gevaren en menselijke activiteiten te maken hebben" (Leiss, 2004). In tegenstelling tot risicocommunicatie, waarbij de uitwisseling van informatie tussen de verschillende betrokken partijen centraal staat (NRC, 1989 Leiss, 2004) is informatievoorziening éénrichtingsverkeer: van instanties (bijvoorbeeld overheid) naar burgers (Brug et al., 2000). Postbus 51-spotjes zijn hier een voorbeeld van. Met informatie kan men kennis bij mensen vermeerderen of veranderen. Daarnaast kan informatie het vertrouwen verhogen en burgers mondiger maken (Gurabardhi et al., 2005; Payne-Sturges et al., 2004).

Een eenvoudig model om informatievoorziening te illustreren is het zogeheten 'Zender-Boodschap-Ontvangermodel' (Sender-Message-Receiver model, SMR-model, Shannon & Weaver, 1947). Het geeft aan welke elementen een rol spelen bij de informatieoverdracht: bron, zender, kanaal, boodschap en ontvanger.

In het vragenlijstonderzoek zijn de hierboven genoemde onderdelen van de informatieketen nader onderzocht.

### 4.8.1 Resultaten informatievoorziening

#### *Informatiebehoefte*

Bijna één op de drie inwoners (Totaal: 31,0%) wil geen informatie ontvangen (Tabel X 10).



### *Bron*

De inwoners die wel informatie willen ontvangen (Totaal: 69,0%) ontvangen deze bij voorkeur van de provincie (50,0%) maar ook van bijvoorbeeld gemeenten, organisaties, GGD, een vertrouwenspersoon of ministerie (VROM, Defensie) (Tabel X 12).

### *Zender*

De meeste inwoners (Totaal: 52,0%) ontvangen informatie over de vliegbasis Geilenkirchen via de 'media' (huis-aan-huisbladen, kranten, radio, TV) (Tabel X 10). Dit is daarom de belangrijkste 'zender'. Daarnaast zijn 'organisaties' (Stop Awacs en milieuorganisaties, 16,9%) en de 'gemeente' als (10,3%) zenders van belang, zij het in mindere mate. De gemeente Onderbanken vormt hierop een uitzondering: naast media zijn de gemeente en organisaties eveneens belangrijke zenders. De overige zenders spelen een kleine rol als zender (< 6%).

### *Kanaal*

De meeste mensen willen informatie ontvangen via een 'huis-aan-huisblad' (54,0%) en lokale media (krant, radio, TV: 47,6%), gevolgd door regionale media (31,9 %) (Tabel X 14). Informatiebijeenkomsten van de gemeente (5,9%) of de vliegbasis (7,2%) lijken een minder geschikt middel om informatie over te brengen.

### *Type informatie (boodschap)*

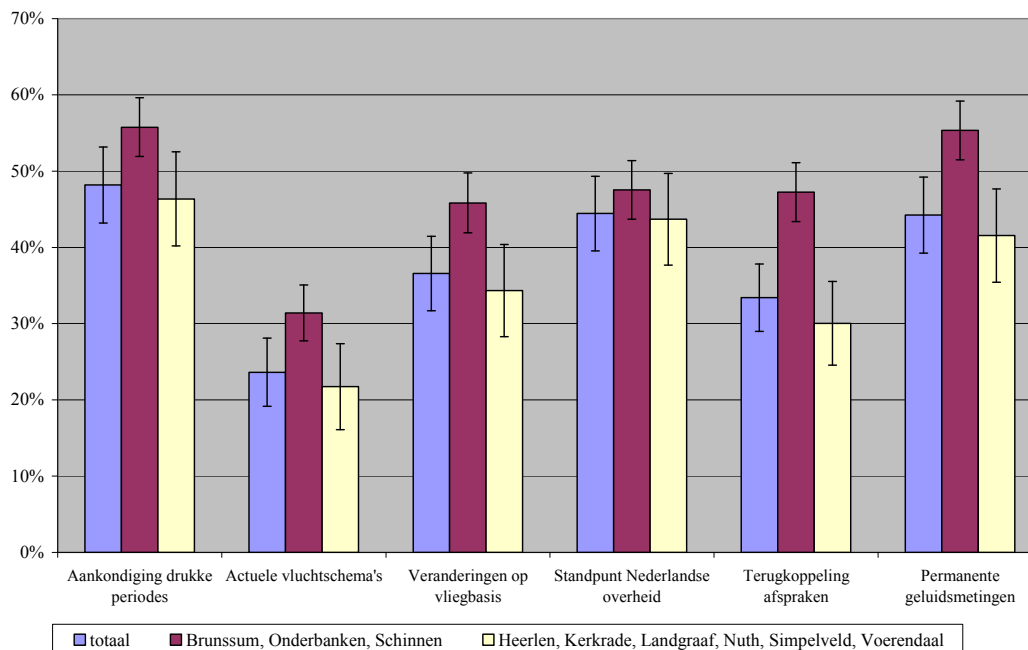
Diverse typen informatie zijn gewenst (Figuur 16). Bijna de helft van de inwoners wil graag aankondigingen van drukke (vlieg)periodes (48,2%). Ook wil een groot deel van de bevolking informatie over het standpunt van de Nederlandse overheid inzake de vliegbasis (44,4%) en informatie over het niveau van het vliegtuiggeluid, zoals bepaald met permanente metingen<sup>3</sup> (44,2%). Ongeveer één op de drie inwoners wil graag informatie over veranderingen op de basis (36,6%) en terugkoppeling over afspraken (33,4%). Ongeveer een kwart van de bevolking wil informatie over actuele vluchtschema's (Tabel X 13).

### *Tevredenheid met de informatie (ontvanger)*

Ongeveer één derde van de inwoners is tevreden over de informatie die zij van bronnen als de gemeente, de provincie, media of organisaties krijgen (Tabel X 11). De tevredenheid varieert wel per gemeente/postcode 4-gebied en per bron. In Onderbanken zijn relatief veel inwoners tevreden over de verschillende bronnen. In Nuth en Sijpeveld zijn heel weinig mensen tevreden over de informatie van met name de provincie.

---

<sup>3</sup> Sinds 3 december 2007 is het geluidmeetnet operationeel.



Figuur 16 Gewenste type informatie (meerdere antwoorden mogelijk).

## 4.9 Verwachtingen

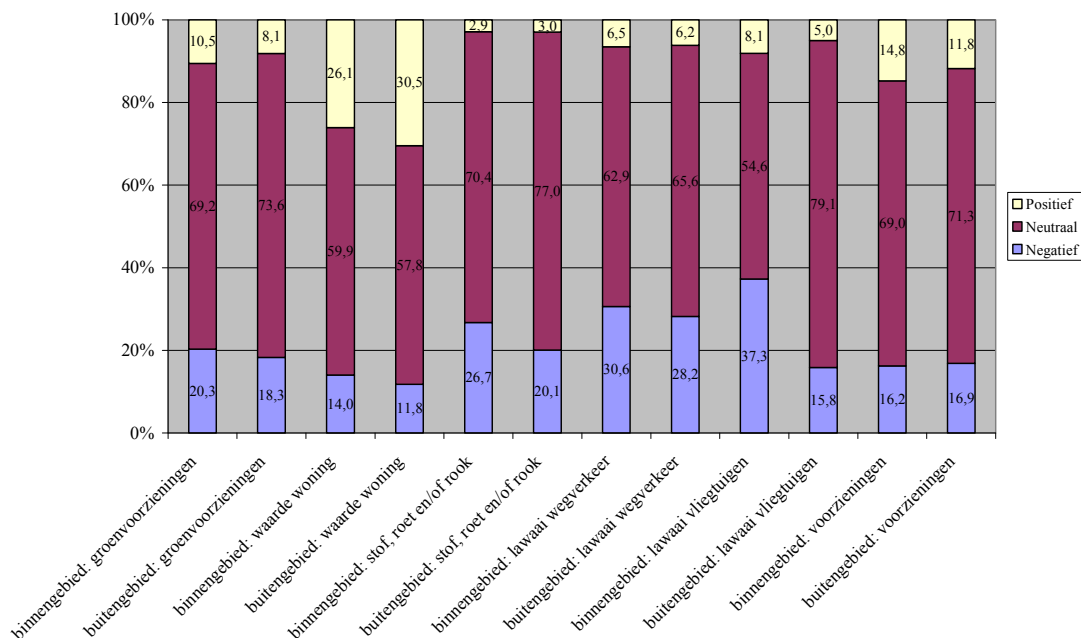
Verwachtingen over hoe de woonomgeving zich zal ontwikkelen is een van de belevingsaspecten die naast bijvoorbeeld tevredenheid met de woning sterk de tevredenheid met de woonomgeving bepalen (Houthuijs en Van Wiechen, 2006). In 2003 was 74% van de Nederlanders van mening dat hun woonomgeving onveranderd zou blijven, 12% zag verbetering in de toekomst, 14% een verslechtering. Veelal wordt naar verschillende aspecten van de woonomgeving gekeken, waaronder lawaai van vliegtuigen. In Nederland is ongeveer 81% van mening dat lawaai van vliegtuigen in zijn of haar buurt niet zal veranderen de komende tijd. Ongeveer 3% is van mening dat het zal verbeteren en ongeveer 10% denkt dat het zal verslechteren (Franssen et al., 2004).

In het vragenlijstonderzoek is voor een aantal aspecten de verwachte ontwikkeling in de toekomst gevraagd: groenvoorziening, waarde van de woning, luchtkwaliteit, lawaai van weg- en vliegverkeer en voorzieningen.

### 4.9.1 Resultaten verwachtingen

Het merendeel van de inwoners van de regio rond de vliegbasis is neutraal in zijn of haar verwachtingen ten aanzien van de toekomst van de leefomgeving (tussen de 55% en 80%, Figuur 17). Van hen die niet neutraal tegenover de toekomst van de leefomgeving staan, is de meerderheid negatief: zij verwachten een achteruitgang. Een uitzondering hierop vormt de waarde van de woning: hierover zijn meer mensen positief dan negatief. De verwachtingen zijn vooral negatief over de ontwikkeling van het lawaai door wegverkeer en de luchtkwaliteit (stof, roet en/of rook). In Schinnen, Brunssum en Onderbanken is men het meest pessimistisch over de ontwikkeling van het vliegtuiglawaai (achteruitgang: 32,8%-50,9%) en luchtkwaliteit (achteruitgang: 24,4%- 35,0%).

Daarnaast zijn er ook mensen die optimistisch zijn over de ontwikkeling van het vliegtuiglawaai. Hun aandeel blijkt in Onderbanken het grootst (11,7%) (Tabel X 17).



**Figuur 17** Verwachtingen over verschillende aspecten van de woonomgeving in het binnengebied (Brunssum, Schinnen, Onderbanken) en het buitengebied (Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Nuth, Simpelveld, Voerendaal).

## 5 Discussie, conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek bediscussieerd aan de hand van de onderzoeksvragen. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan voor toepassing van de resultaten in het beleid.

### 5.1 Beantwoording onderzoeksvragen en conclusies

1. In welke mate ervaren de bewoners van de regio rondom de vliegbasis Geilenkirchen hinder, slaapverstoring, bezorgdheid, hoe ervaren zij hun gezondheid en in welke mate zijn zij tevreden met hun woonomgeving en welke determinanten zijn van invloed op de beleving van de vliegbasis Geilenkirchen?

#### Hinder

Het aandeel van de bevolking dat ernstige hinder ervaart als gevolg van het geluid van militair vliegverkeer bedraagt 18,6% in het onderzoeksgebied. Dit komt overeen met ongeveer 41.000 van de 220.000 volwassen inwoners in het onderzoeksgebied. Het zwaartepunt van de geluidshinder ligt in de gemeenten Onderbanken (63,9%), Brunssum (28,9%) en Schinnen (39,4%). Uit de meest recente Hinderinventarisatie volgt dat landelijk gezien 6% van de bevolking aangeeft hinder te ervaren door militair vliegverkeer. Als dit percentage vergeleken wordt met de overige gemeenten in het onderzoeksgebied, dan wordt duidelijk dat de hinderpercentages ook hier verhoogd zijn ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Dit geeft aan dat de invloedssfeer van de vliegbasis met betrekking tot geluid van militair vliegverkeer zich niet beperkt tot de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen maar op zijn minst reikt tot de overige gemeenten die in het onderzoek zijn opgenomen.

Ernstige ervaren hinder als gevolg van grondactiviteiten op de vliegbasis, zoals slaapverstoring en hinder van geluid, geur en trillingen concentreert zich vooral in het binnengebied: de gemeenten Onderbanken, Schinnen en Brunssum.

Aan de deelnemers aan het onderzoek zijn drie vragen voorgelegd over de mate waarin geluid van vliegverkeer hen thuis hinderde, stoorde of ergerde gedurende de afgelopen 12 maanden. Er is onderscheid gemaakt tussen geluid van militair vliegverkeer (zoals AWACS), ander vliegverkeer (bijvoorbeeld van Maastricht-Aachen Airport) en de totale geluidshinder van vliegverkeer. Men zou verwachten dat het aandeel ernstige hinder door totaal vliegverkeer groter is dan het aandeel voor militair of ander vliegverkeer. Dit is niet het geval. Het aandeel ernstig gehinderden door militair vliegverkeer is doorgaans groter dan het aandeel voor totaal vliegverkeer. Dit geeft aan dat de reactie van de respondenten op een vraag over ervaren hinder door militair vliegverkeer (zoals AWACS) tot een hogere score leidt (meer ervaren hinder). Het is mogelijk dat de vraag over totaal vliegverkeer tot een soort gemiddelde leidt. Respondenten ervaren hinder van militair vliegverkeer, maar minder hinder van de overige luchtvaart in de regio en geven daarom een lagere (= gemiddelde) hinderscore aan de vraag over vliegverkeer totaal. Een andere mogelijkheid is dat de specifieke bron (AWACS) in de vraagstelling over hinder door militair vliegverkeer tot een heftiger reactie (hogere ervaren hinderscore) leidt. Tot slot kan het specifieke blootstellingskarakter, piekkarakter, van met tussenpozen overvliegende oudere, lawaaiërie toestellen, tot een heftiger reactie (meer hinder) leiden. De bovenstaande bevinding komt ook naar voren in de blootstelling-responsrelatie (Figuur 7) die het verband tussen geluid van militair vliegverkeer (uitgedrukt in  $L_{den}$ ) en het aandeel van de bevolking dat ernstige hinder ervaart (in procenten) in kaart brengt. Er is een sterk verband tussen het geluidsniveau waaraan mensen zijn blootgesteld en de mate van hinder die zij ervaren. Wat opvalt aan de blootstelling-responsrelatie is dat het aandeel gehinderden in het onderzoeksgebied hoger is dan op

grond van bestaande blootstellingsrelaties verwacht zou mogen worden. Dit geeft aan dat de specifieke geluidssituatie in het onderzoeksgebied niet beschreven kan worden met de blootstelling-responsrelaties zoals die gelden rond burgerluchthavens of zijn voorgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie.

De gerapporteerde hinder van geluid, geur en trillingen lijkt een reële weergave van de ervaren hinder. Vergelijkbaarheid met een externe referentie, bijvoorbeeld met vragen die niet direct met de onderzoeksvraag samenhangen, geeft een indicatie van mogelijke vertekening van de onderzoeksresultaten. Bij een onderzoek waar een specifiek probleem bestudeerd wordt, bestaat de namelijk de mogelijkheid dat de respondenten de beleving van het probleem extra aanzetten omdat het doel van het onderzoek hen duidelijk is.

De gerapporteerde ervaren hinder van andere bronnen (bijvoorbeeld verkeer, burenen) dan de vliegbasis in dit onderzoek laat zien dat deze in overeenstemming is met landelijke cijfers uit de Hinderinventarisatie. Daarnaast is de hoge gerapporteerde hinder door geluid en geur (als gevolg van militair vliegverkeer) ook in overeenstemming met bevindingen uit het Woon Onderzoek Nederland (WoON) (zie Deuning, 2007). Daaruit blijkt dat in sommige delen van het onderzoeksgebied (met name in Onderbanken en Heerlen) geluid- en geuroverlast veel vaker voorkomen dan landelijk gezien.

Door de jaren heen is de ervaren geluidshinder door militair vliegverkeer in de regio toegenomen en is nu al enkele jaren op het huidige niveau (Tabel 9). Helemaal vergelijkbaar zijn de verschillende resultaten overigens niet, vanwege verschillen in de onderzoeksmethode en de wijze waarop ervaren hinder gedefinieerd is. Echter, de ordegroottes zijn wel vergelijkbaar. De toename in hinder, na 1998, is geconstateerd na het onderzoek naar de gevolgen van het ongeluk met het tankvliegtuig in 1999 (Hajema et al. 2000; Hoebe et al., 2001). Het vervolgens verhoogd blijven van de hinder is geconstateerd in 2003 (Gielkens-Sijstermans et al., 2005). Ook uit dit onderzoek blijkt dat de omvang van de ervaren hinder in dezelfde ordegrootte ligt. Indertijd werd deze toename toegeschreven aan de impact van het vliegtuigongeluk. Of dit het soortgelijke niveau dat wordt gevonden in dit onderzoek verklaart, is onduidelijk.

**Tabel 9 Ernstige ervaren geluidshinder van militair vliegverkeer door de jaren heen (% ernstig gehinderden).**

Gemeente	2007	2003	1998
Onderbanken	63,9	60,3	39,8
Brunssum	28,9	31,1	19,0
Schinnen	39,4	35,3	21,4
Heerlen	17,7	11,2	6,4
Kerkrade	13,5	10,2	4,5
Landgraaf	6,2	5,7	4,4
Nuth	10,6	11,8	12,3
Simpelveld	11,6	6,0	4,4
Voerendaal	24,3	16,5	9,8
Totaal	18,6	15,0	9,4

De geluidshindercijfers uit 1998 en 2003 zijn door TNO-gestandaardiseerde cijfers op basis van gegevens uit de Gezondheidsenquête Limburg (1999) en Gielkens-Sijstermans et al. (2005)

Wanneer we kijken naar de variabelen die hinder verklaren, dan zien we dat naast de geluidblootstelling ( $L_{den}$ , berekend) een belangrijke rol is weggelegd voor zogeheten niet-akoestische factoren. Negatieve verwachtingen over de geluidontwikkeling in de toekomst, positieve en negatieve gevoelens bij de gedachte aan AWACS, geluidgevoeligheid, algemene bezorgdheid en geluidsoverlast tijdens werkzaamheden bleken alle variabelen die bijdragen aan de ervaren hinder. Een aantal van deze

factoren (verwachting, geluidgevoeligheid, bezorgdheid) spelen ook een rol in de relatie tussen vliegtuiggeluid en hinder rond Schiphol (Houthuijs en Van Wiechen, 2006). De effectiviteit van maatregelen om via deze factoren de ervaren hinder te verminderen is niet bekend. Behalve voor geluidsblootstelling lijkt een overheid alleen via indirecte mechanismen invloed uit te kunnen oefenen op een aantal van deze verklarende factoren. Tonen van empathie (positieve en negatieve gevoelens) en het winnen van vertrouwen (bezorgdheid) lijken de grootste kanshebbers. Alleen het wegnemen van de bron van het geluid kan de hinder ervan helemaal wegnemen. De essentie is, dat niet alleen de geluidbelasting door militaire vliegtuigen maar ook andere (niet- akoestische) variabelen de ervaren hinder zullen beïnvloeden.

### **Slaapverstoring**

Ongeveer 6% van de inwoners ervaart ernstige slaapverstoring door militair vliegverkeer, waarbij het aandeel slaapverstoorden het hoogst is in Onderbanken, Brunssum en Schinnen. Een deel van de slaapverstoring treedt overdag op; ongeveer 30% van de inwoners geeft aan wel eens gedurende de dag te moeten slapen. Van hen geeft 11% aan dat zij ernstige slaapverstoring ervaren tegenover 4% van degenen die aangeven niet overdag te hoeven slapen. Daarnaast is het mogelijk dat in een deel van het onderzoeksgebied slaapverstoring optreedt als gevolg van burgerluchtvaart waar dit mogelijk, ten onrechte, aan militair vliegverkeer wordt toegeschreven.

### **Zelfgerapporteerde gezondheid**

Zelfgerapporteerde gezondheid is in de vragenlijst via verschillende vragen vastgesteld. De verschillende gezondheidsmaten die uit deze vragen kunnen worden afgeleid tonen hetzelfde beeld. De zelfgerapporteerde gezondheid in het onderzoeksgebied is minder goed dan op grond van referentiepopulaties mag worden verwacht.. De 'ervaren gezondheid' en de gezondheidsbeleving, zoals gemeten met de RAND-schaal voor algemene gezondheid en de RAND-schaal voor mentale gezondheid, worden alle als minder goed ervaren in de onderzoeksregio dan landelijk gezien. Een uitzondering hierop vormen lichamelijke spanningsklachten die een vergelijkbaar patroon met de referentiepopulatie laten zien

Door het CBS is de 'ervaren gezondheid' vastgesteld voor alle GGD-regio's in Nederland (Mac Gillavry et al., 2007). Hieruit komt naar voren dat de ervaren gezondheid in de GGD-regio Oostelijk Zuid-Limburg negatief afwijkt van de rest van Nederland. Deze is het laagste van alle toenmalige GGD-regio's in Nederland. Deze negatieve afwijking komt ook in dit onderzoek naar voren. Echter, in het onderzoeksgebied geeft 66% van de bevolking aan zijn gezondheid als goed tot zeer goed te ervaren. Hiermee ligt de ervaren gezondheid van de inwoners in het onderzoeksgebied 14% onder het landelijke cijfer en 9% onder het niveau van de GGD-regio Oostelijk Zuid-Limburg. De regio van de GGD Oostelijk Zuid-Limburg is overigens groter dan het onderzoeksgebied van deze studie.

Er is onderzocht welke factoren van invloed zijn op de gezondheidsbeleving (RAND: algemene gezondheid) in het onderzoeksgebied. Uit deze analyse kwam naar voren dat een grotere tevredenheid met de woonomgeving, een betere mentale gezondheidstoestand, leeftijd en weinig lichamelijke spanningsklachten van invloed zijn op de gezondheidsbeleving. De blootstelling ( $L_{den}$ ) aan geluid van militaire vliegtuigen is ook in het model opgenomen. Er is geen relatie gevonden tussen de geluidblootstelling en gezondheidsbeleving.

### **Bezorgdheid**

Ongeveer 16% van de bevolking geeft aan ernstig bezorgd te zijn over het wonen in de buurt van een militaire vliegbasis.

Veel mensen geven aan dat ze in de buurt van de basis wonen (naar schatting 82.000) of onder de aanvliegroute van de vliegtuigen (naar schatting 77.000). Hiervan is 47% ernstig bezorgd over het wonen onder een aanvliegroute (ongeveer 36.000 inwoners), 42% is bezorgd over het wonen in de buurt van de vliegbasis (ongeveer 35.000 inwoners). Ook voor bezorgdheid valt op dat deze in de

gemeenten Onderbanken, Schinnen en Brunssum weliswaar hoger is, maar dat ook veel inwoners in de overige gemeenten ernstig bezorgd zijn over de risico's die het militair vliegverkeer met zich meebrengt.

In het onderzoek is naar een aantal specifieke risico's gevraagd. Het gaat om de gezondheidseffecten van vliegtuiggeluid, de uitstoot door vliegtuigen en de mogelijkheid van een vliegtuigongeval. De bezorgdheid onder de bevolking is het grootst over de mogelijkheid van een ongeval met een militair vliegtuig, meer dan de helft van de inwoners maakt zich hierover zorgen.

Er is onderzocht welke factoren van invloed zijn op de mate van bezorgdheid over een bepaald risico. De analyse leverde dezelfde uitkomsten voor de bezorgdheid over gezondheidseffecten, uitstoot en een vliegtuigongeval. De mate van bezorgdheid neemt vooral toe wanneer iemand een negatieve perceptie heeft over de vliegbasis, negatieve gevoelens heeft bij de gedachte aan AWACS en een hogere leeftijd heeft.

### **Woontevredenheid**

De tevredenheid met de woning is hoog en lijkt in overeenstemming met landelijke gegevens. De tevredenheid met de woonomgeving is ook hoog, maar er bestaan wel grote verschillen tussen gemeenten. Voor een deel zijn deze toe te schrijven aan de stedelijkheidsgraad. Een hogere stedelijkheidsgraad leidt tot een lagere tevredenheid met de woonomgeving. Dit resultaat komt ook in andere onderzoeken naar voren (bijvoorbeeld WoON, 2006). Voor Onderbanken gaat deze redenering niet op, omdat dit een gemeente met relatief lage stedelijkheidsgraad is en lage tevredenheid met de woonomgeving, hetgeen niet met elkaar strookt. De tevredenheid met het geluid in de omgeving laat de te verwachten grote verschillen zien. De tevredenheid over het geluid is met name laag in de gemeenten Onderbanken, Schinnen en Brunssum.

De woontevredenheid hangt niet samen met de geluidbelasting door militair vliegverkeer. Voor woontevredenheid zijn een positieve waardering van de woning en woonomgeving, zoals de mate waarin men zich veilig voelt in de woonomgeving, een lage stedelijkheidsgraad, het bezit van een koopwoning, de waardering van de eigen gezondheid en de verwachting over de waarde van de woning bepalende variabelen.

### **Conclusies:**

- Ongeveer 20% van de inwoners in de Nederlandse regio rond de vliegbasis Geilenkirchen geeft aan ernstige geluidshinder te ervaren door militair vliegverkeer. Dit zijn naar schatting 41.000 inwoners. In Nederland ervaart 6% van de mensen ernstige hinder van militair vliegverkeer.
- Naast de geluidblootstelling (in  $L_{den}$ ) wordt ernstige hinder bepaald door andere, zogeheten niet-akoestische, factoren. Een negatieve verwachting over de geluidssituatie in de toekomst, negatieve en positieve gevoelens bij de gedachte aan AWACS, geluidgevoeligheid en bezorgdheid zijn van invloed op de mate van hinder die bewoners ervaren. Een aantal van deze factoren (verwachting, geluidgevoeligheid, bezorgdheid) spelen ook een rol in de relatie tussen vliegtuiggeluid en hinder rond Schiphol.
- De opgestelde blootstelling-responsrelatie ( $L_{den}$  versus percentage ernstig geluidgehinderden, Figuur 7) laat een sterk verband zien, maar wijkt af van de situatie rond burgerluchthavens. Dit geeft aan dat de specifieke geluidssituatie in het onderzoeksgebied niet beschreven kan worden met de blootstelling-responsrelaties zoals die gelden rond burgerluchthavens of zijn voorgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie.
- Ongeveer 16% van de bevolking geeft aan ernstig bezorgd te zijn over het wonen in de buurt van een militaire vliegbasis.
- De hinder en bezorgdheid is het grootst in de gemeenten Onderbanken (aandeel ervaren ernstige hinder geluid militair vliegverkeer: 64%, ernstig bezorgden: 58%), Brunssum (29% respectievelijk

32%) en Schinnen (39% respectievelijk 25%), maar is in de overige gemeenten in het onderzoeksgebied ook duidelijk aanwezig.

- Geur en trillingen leiden eveneens tot ernstige hinder. Vooral in Onderbanken (36% respectievelijk 41%), Brunssum (10% respectievelijk 17%) en Schinnen (9% respectievelijk 18%) geven mensen aan ernstige hinder te ervaren.
- Het aandeel inwoners dat zijn of haar gezondheid als goed ervaart (67%), is lager dan in de Nederlandse bevolking (80%). In de hele GGD-regio Oostelijk Zuid-Limburg ervaart 75% van de mensen zijn of haar gezondheid als goed; dit is de laagste score van heel Nederland.
- Ongeveer 6% van de inwoners geeft aan ernstige slaapverstoring van militair vliegverkeer te ervaren. Een deel van deze slaapverstoring vindt overdag plaats, omdat sommige mensen overdag slapen. In delen van het onderzoeksgebied kan slaapverstoring door burgerluchtvaart veroorzaakt worden waar dit, wellicht ten onrechte, aan militair vliegverkeer wordt toegeschreven. Voor heel Nederland geeft 1% van de bevolking aan ernstige slaapverstoring als gevolg van militair vliegverkeer te ervaren.

2. Hoe is de communicatie tussen de verschillende belanghebbenden en welke wensen heeft men voor de toekomst?

De vraag over communicatie beperkt zich voornamelijk tot informatievoorziening van de zijde van een aantal betrokkenen instanties. De informatiebehoefte onder de bewoners is groot. Een op de drie inwoners is tevreden over de informatie die zij ontvangen, hoewel er grote verschillen in tevredenheid tussen inwoners van gemeenten bestaan. De informatie die de inwoners ontvangen, komt voor een groot deel via verschillende media (huis-aan-huisbladen, kranten, radio, TV), belangenorganisaties of de gemeente. Direct informatie ontvangen van bijvoorbeeld de provincie, de rijksoverheid, de vliegbasis of de GGD gebeurt in beperkte mate (< 6%).

Ruim tweederde (69%) van de inwoners wil graag informatie ontvangen over de vliegbasis. Naast onder andere de gemeente en de Rijksoverheid wordt vooral ook informatie gewenst van of via de provincie Limburg. Er is een voorkeur voor verschillende typen van informatie. Bijna de helft van de inwoners wil informatie ontvangen over drukke vliegperiodes. Daarnaast wil men graag informatie over het standpunt van de Nederlandse overheid, informatie over geluidsniveaus, over veranderingen op de basis of terugkoppeling over afspraken. Bij voorkeur ontvangen inwoners deze informatie via een huis-aan-huisblad en lokale media (krant, radio, TV). Informatiebijeenkomsten zijn minder gewenste vormen om informatie over te brengen.

Conclusies:

- De informatiebehoefte onder de inwoners is groot.
- Vooral informatie van de vliegbasis over bijvoorbeeld (drukke) vliegperiodes is gewenst. Daarnaast bestaat er behoefte aan informatie van de Nederlandse overheid over standpunten ten aanzien van de basis en het militaire vliegverkeer.

3. Is er draagvlak voor bepaalde vormen van compensatie onder de omwonenden van de vliegbasis en welke vormen van compensatie hebben dan de voorkeur?

Het onderzoek toont aan dat een meerderheid van de bevolking openstaat voor een vorm van tegemoetkoming (61,7%) ter compensatie van de overlast die wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van de vliegbasis. In sommige kernen Schinveld en Amstenrade, met name dicht bij de basis, staat echter ongeveer de helft van de bevolking open voor compensatie. Er bestaat veel draagvlak voor geluidsisolatie van de woning en in iets mindere mate voor verlaging van gemeentebelasting of periodiek een geldbedrag. De omvang van een verlaging of een periodiek geldbedrag is in dit



onderzoek niet onderzocht. Verschillende methoden en technieken zijn beschikbaar om zaken als gezondheid of milieukwaliteit te moneteriseren. Echter, verlies van gezondheid, welbevinden of milieukwaliteit in geld uitdrukken is niet zonder haken of ogen (Dusseldorp et al., 2001; Lebret et al., 2005). In dit onderzoek is ook niet gekeken naar de wijze waarop de compensatie zou moeten worden toegepast (bijvoorbeeld eenmalig of continu of alleen voor huidige bewoners of ook voor toekomstige bewoners) en in welke mate compensatie tot vermindering van de ervaren hinder of bezorgdheid zal leiden.

Tegenover een meerderheid die openstaat voor compensatie staat een deel van de inwoners (38,3%) dat niets voelt voor een tegemoetkoming. Zij geven aan dat dit het probleem niet oplost, hetgeen natuurlijk correct is: compensatie neemt de overlast niet weg, het beoogt slechts iets positiefs tegenover de negatieve gevolgen van de activiteiten van de vliegbasis te zetten.

Oplossingsrichtingen kunnen worden gevonden in technische maatregelen (stillere motoren) en de verhouding tussen overheid en burgers (burgers serieus nemen, beloftes nakomen).

Opvallend is dat niet alleen technische oplossingen hoog scoren, maar ook 'relationele': inwoners willen serieus genomen worden door de overheid en de overheid moet haar beloftes nakomen. Hierin ligt een uitdaging voor de overheid.

Het is opvallend dat een relatief klein deel van de inwoners (ongeveer 11%) sluiting als oplossing noemt. Men zou verwachten dat deze optie vaker genoemd zou worden. Hoewel dichter bij de basis het aandeel vóór sluiting hoger is (maximaal 40%), blijft het opmerkelijk. Een mogelijke verklaring hiervoor is het idee dat dit voor omwonenden weliswaar de meest wenselijke oplossing is maar ook de minst reële (dus waarom zou je die kiezen). Een andere verklaring kan zijn dat bij veel inwoners het idee leefde dat er stillere motoren zullen komen. De overheid heeft meerdere malen kenbaar gemaakt zich in te blijven zetten bij de NAVO voor stillere motoren voor de AWACS- vliegtuigen. Tot slot, zou het zo kunnen zijn dat men niet zozeer gekant is tegen NAVO-activiteiten naast de deur (geen NIMBY) als wel tegen de wijze waarop de activiteiten worden uitgevoerd en gecommuniceerd. Het hoge aandeel inwoners dat stillere motoren als oplossingsrichting aangeeft, lijkt dit te ondersteunen.

#### Conclusies:

- Er bestaat draagvlak voor compensatie, ongeveer 60% van de inwoners geeft aan open te staan voor compensatie. In sommige kernen is het draagvlak echter lager; daar staat iets minder dan de helft van de bewoners open voor compensatie.
- Ongeveer 40% geeft aan niet open te staan voor compensatie omdat dit het probleem niet oplost, gezondheid niet te koop is of dit voelt als omkoping.
- Oplossingsrichtingen die door de inwoners worden aangegeven, betreffen zowel technische maatregelen (stillere motoren en isolatie) als relationele maatregelen (beloften nakomen, inwoners serieus nemen).

4. In welke mate heeft de bevolking vertrouwen in de instanties die betrokken zijn bij de besluitvorming rond de vliegbasis Geilenkirchen en welke factoren zijn van invloed op het vertrouwen?

Vertrouwen in instanties is in dit onderzoek heel specifiek onderzocht, door te vragen of de informatie afkomstig van een instantie over de vliegbasis Geilenkirchen vertrouwd werd. Hiermee wordt niet het vertrouwen in de instantie als geheel gemeten, maar specifiek het vertrouwen in de informatie van de instantie met betrekking tot vliegbasis Geilenkirchen. Voor andere zaken kan het vertrouwen van burgers in instanties namelijk anders zijn. Met dit in het achterhoofd kunnen we over vertrouwen in instanties het volgende zeggen.

Het vertrouwen varieert van 16,7% in de informatie van de Duitse overheid tot 39,8% in de informatie van de GGD Zuid Limburg. Vertrouwen in informatie van de gemeente, de provincie, ministeries en de

vliegbasis ligt tussen de 20% en 25%. Dit komt overeen met de mate van vertrouwen in de rijksoverheid met betrekking tot informatie over andere specifieke onderwerpen zoals het milieu (Dekker, 2001). Het vertrouwen in de informatie van de verschillende instanties varieert aanzienlijk tussen de gemeenten in het onderzoeksgebied.

Het vertrouwen van de inwoners in de verschillende instanties wordt vooral bepaald door de mate van ervaren 'eerlijkheid' en 'empathie' die van een instantie uitgaat, iets minder door 'toewijding' en nauwelijks door 'competentie' van de betrokken instanties.

Conclusies:

- Het aandeel inwoners dat (veel) vertrouwen heeft in de rijksoverheid als informatiebron over de vliegbasis is ongeveer 20%. Dit komt overeen met de mate van vertrouwen in informatie van de rijksoverheid wanneer het over specifieke onderwerpen gaat.
- Eerlijkheid en empathie zijn twee factoren die het meest het vertrouwen van de inwoners in de overheid bepalen.

## 5.2 Aanbevelingen

Tot slot wordt op basis van de bevindingen van het belevingsonderzoek een aantal aanbevelingen voor het beleid aangereikt.

### *Geluid, geur en trillingen*

#### **Reduceer de blootstelling aan de emissies van de vliegbasis en de militaire vliegtuigen**

Er is een duidelijke samenhang tussen de blootstelling aan vliegtuiggeluid en mate waarin hinder ervaren wordt. Aan de basis van de ervaren hinder ligt de blootstelling aan geluid, geur en trillingen als gevolg van grondactiviteiten op de basis en het militair vliegverkeer. De blootstelling (aan geluid) verklaart weliswaar slechts een deel van de ervaren hinder, maar bij vermindering van de blootstelling zal de ervaren hinder afnemen. Eén aangrijpingspunt hiervoor is het intensiveren van het ingezette beleid op vervanging van de huidige motoren. Voor veel inwoners is de vervanging van huidige motoren van de AWACS-vliegtuigen een belangrijke oplossingsmogelijkheid. Een tweede aangrijpingspunt is het reduceren van emissies als gevolg van grondactiviteiten op de vliegbasis. Een derde aangrijpingspunt is het toepassen van geluidsisolatie van woningen. Een vierde aangrijpingspunt is het terugbrengen van het aantal (oefen)vluchten. Een vijfde aangrijpingspunt is het aanpassen van vliegpaden en/of vliegtijden, waar een mitigerende werking van uit zou kunnen gaan.

### *Relatie met de inwoners in de regio*

#### **Verbeter de informatievoorziening naar de inwoners**

De informatiebehoefte is groot en de suggesties zijn concreet. Een gedeelte van de inwoners wil graag aankondigingen van drukke (vlieg) periodes. Daarnaast willen bewoners informatie over het standpunt van de Nederlandse overheid wat betreft de vliegbasis, over veranderingen op de basis en over het vliegtuiggeluid, zoals bepaald met permanente metingen. In december 2007 is de overheid met dit laatste gestart. Ook wil men terugkoppeling over afspraken en informatie over actuele vluchtschema's.

#### **Wees duidelijk over wat de inwoners in de toekomst kunnen verwachten**

De inwoners verwachten serieus te worden genomen en dat beloftes worden nagekomen. Bijvoorbeeld, wat kunnen de inwoners wel of niet verwachten naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek?

### ***Bezorgdheid***

#### **Bevorder de voorspelbaarheid van het geluid**

De mate waarin men zelf denkt iets te kunnen doen aan de overlast is van invloed op de ervaren bezorgdheid. Een individueel persoon kan de overlast niet wegnemen. Maar voorspelbaarheid of de aanwezigheid van een vast patroon kan de overlast beheersbaarder maken. Met informatie over bijvoorbeeld hoe vaak en wanneer de militaire vliegtuigen vliegen (vandaag zoveel, zo laat) weten inwoners wat ze kunnen verwachten en kunnen daarop hun activiteiten aanpassen.

### ***Vertrouwen***

#### **Herwin het vertrouwen van de bevolking**

Het vertrouwen in met name de overheid en de vliegbasis is laag. Een groot deel van de inwoners heeft geen tot weinig vertrouwen in deze instanties. Er is een aantal aspecten dat van invloed kan zijn op het vertrouwen. Eerlijkheid en empathie zijn aspecten die voor de inwoners in de onderzoeksregio een rol spelen met betrekking tot het vertrouwen in de instanties. Door eerlijk te zijn over wat plaatsvindt en mee te leven met de ervaringen van bewoners, zou wellicht vertrouwen herwonnen kunnen worden.

#### **Blijf de beleving volgen in de tijd (monitoring)**

Met monitoring van de beleving kan de overheid een vinger aan de pols houden. Het kan een indicatie geven of ingezet beleid ter vermindering van de blootstelling en de overlast het beoogde resultaat heeft en of er bijstelling van beleid dient plaats te vinden.

### ***Verdeling lusten en lasten***

#### **Onderzoek de mogelijkheid voor een gepaste compensatie**

Er bestaat draagvlak voor compensatie onder een deel van de bevolking. Het is echter nog niet duidelijk welke vorm, omvang of duur een vorm van compensatie zou moeten hebben. Voordat overgegaan wordt tot compensatie zou de wijze waarop wordt gecompenseerd, wie wordt gecompenseerd en voor hoe lang moeten worden onderzocht.

#### **Overweeg de inzet van geluidsisolatie als compensatiemaatregel**

Geluidsisolatie is genoemd als een van de oplossingsmogelijkheden maar ook als een mogelijke vorm van compensatie.

## 6 Onderzoeksverantwoording

Het belevingsonderzoek rond de vliegbasis Geilenkirchen omvat een kwalitatief, explorerend deel en een kwantitatief deel dat voortgaat op het kwalitatieve onderzoek.

In het kwalitatieve deel van het onderzoek zijn focusgroepinterviews gehouden met bewoners van Brunssum, Schinnen en Onderbanken (Schinveld en Merkelbeek). Daarnaast zijn interviews met zogenaamde sleutelfiguren uit deze regio gehouden. Het doel van deze interviews was om meningen, voorkeuren en percepties van bewoners die aan de Nederlandse kant van de vliegbasis Geilenkirchen wonen te achterhalen. De thema's uit de interviews dienden als input voor de ontwikkeling van een vragenlijst naar de beleving van de bewoners van de vliegbasis. De resultaten van dit explorerende onderzoek zijn niet representatief voor de bewoners in het onderzoeksgebied. Ze dienen als indicatie voor de onderwerpen en thema's die onder de bevolking leven met betrekking tot de vliegbasis Geilenkirchen en de AWACS.

Het kwantitatieve deel van het belevingsonderzoek rond de vliegbasis Geilenkirchen bestaat uit een dwarsdoorsnede-onderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van een schriftelijke vragenlijst. Hierin is gelijktijdig gevraagd naar belevings- en gezondheidsaspecten en mogelijke determinanten daarvan. Het onderzoek is uitgevoerd onder de volwassen bevolking (18 jaar en ouder).

### 6.1 Onderzoeksgebied

Uitgangspunt bij de keuze van het onderzoeksgebied was de verwachte invloedssfeer van de vliegbasis. Binnen dit gebied moet voldoende contrast in de blootstelling aan onder andere geluid, geur en trillingen aanwezig zijn om de invloed van de vliegbasis te bestuderen. Er is uitgegaan van 4-positie postcodegebieden (4ppc) en gemeentegrenzen om de grenzen van het gebied vast te stellen. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) registreert veel algemene kenmerken van de bevolking op 4ppc-niveau, die tijdens de analyses gebruikt kunnen worden.

Met de hulp van een Geografisch Informatie Systeem (GIS) zijn een aantal kenmerken van de omgeving in kaart gebracht. Er is rekening gehouden met de blootstelling aan vliegtuiggeluid, het aantal klagers per 4ppc, de ligging van de start- en landingsroutes, de mogelijke depositie van kerosine, gemeentegrenzen en de resultaten van monitoringsonderzoeken van de GGD Zuid Limburg.

De registratie van de Commissie AWACS Limburg (2007) laat zien dat de meerderheid van de klagers uit de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen afkomstig is. Dit neemt niet weg dat meer zuidelijk ook klagers geregistreerd zijn. Dit heeft te maken met de start- en landingsroutes die met een bocht om de gemeente Brunssum en Hoensbroek (gemeente Heerlen) heenlopen.

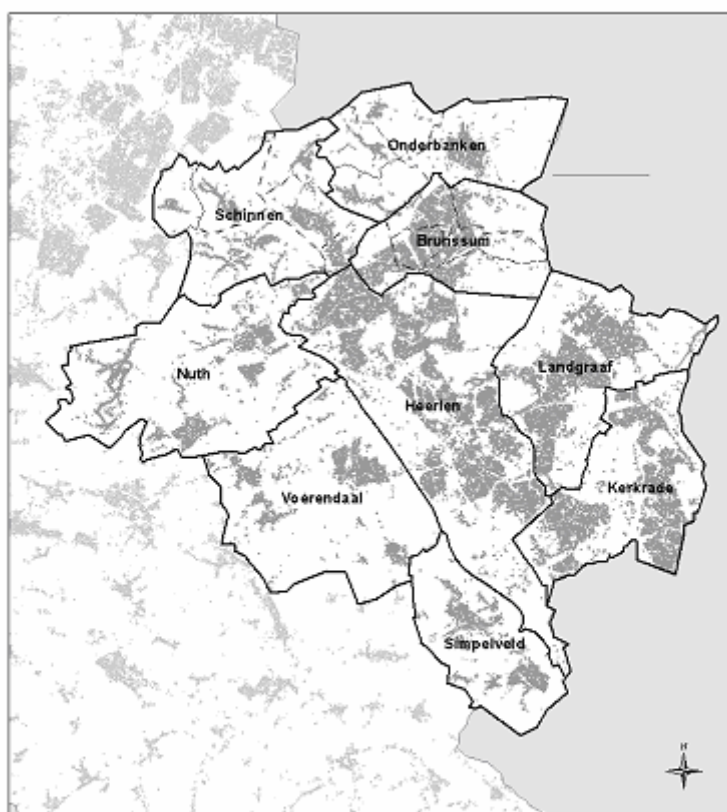
Na overleg met de opdrachtgever, adviescommissie en wetenschappelijke adviescommissie is gekozen voor een opzet waarbij de nadruk ligt op de gemeenten in de directe invloedssfeer van vliegbasis Geilenkirchen. In deze gemeenten zal de beleving van de inwoners op een laag aggregatieniveau (4ppc) in kaart worden gebracht. Daarnaast strekt het onderzoeksgebied zich uit tot de Nederlandse gemeenten die liggen binnen of worden gesneden door een straal van 10 kilometer rond de vliegbasis Geilenkirchen en de gemeenten waar op basis van de aan- en uitvliegroutes verwacht mag worden dat de inwoners binnen de invloedssfeer van de vliegbasis wonen. Het onderzoeksgebied wordt daarmee opgesplitst in 2 gedeelten, die hieronder nader worden omschreven:

#### 1. Directe invloedssfeer van de vliegbasis ('binnengebied')




In de directe invloedssfeer van de vliegbasis vallen de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen. Dit zijn de gemeenten met de hoogste geluidbelasting (Lania, 2006) en het grootste aantal klagers dat zich direct onder de aan- en uitvliegroutes van de luchthaven bevindt. In deze gemeenten worden de gezondheids- en belevingsaspecten op 4-positie postcodeniveau in kaart gebracht.

## 2. De regio rond de vliegbasis ('buitengebied')

De regio rond de vliegbasis omvat de gemeenten Landgraaf, Heerlen, Nuth, Simpelveld, Voerendaal en Kerkrade. De gemeente Simpelveld valt niet binnen de straal van 10 kilometer rond de vliegbasis en de gemeenten Voerendaal en Nuth slechts voor een zeer klein gedeelte. Deze gemeenten zijn opgenomen naar aanleiding van een gesprek met het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) waar gewezen werd op de invloed die de uitvliegroutes van de vliegbasis kunnen hebben in deze gemeenten. In deze gemeenten worden de gezondheids- en belevingsaspecten op gemeenteniveau in kaart gebracht.



### Legenda

-  Gemeenten opgenomen in steekproef
-  Postcode-gebieden opgenomen in steekproef
-  Vliegbasis Geilenkirchen

**Figuur 18** Woongebieden in de gemeenten en postcodegebieden van het onderzoeksgebied ten opzichte van de vliegbasis Geilenkirchen (dunne grijze lijn).

## 6.2 Kwalitatief onderzoek

### 6.2.1 Selectie gebieden en benadering respondenten

De groepsinterviews zijn gehouden in het gebied dat in de directe invloedssfeer van de basis ligt. De bewoners van deze gebieden hebben namelijk het meest te maken met de vliegbasis. Er zijn drie

groepsinterviews gehouden: in Brunssum, Schinnen en Schinveld. Het doel was om per locatie een focusgroep van tien bewoners te formeren. Daartoe werden per locatie 150 bewoners schriftelijk uitgenodigd. De adressen van deze bewoners werden willekeurig geselecteerd uit het bestand Adrescoördinaten Nederland (ACN) van het kadaster, binnen de postcodegebieden 6441, 6442 en 6444 (Brunssum Noord en Oost), 6451 en 6447 (Schinveld en Merkelbeek) en 6365 (Schinnen). De focusgroepen vonden plaats in gemeenschapshuizen in Brunssum, Schinnen en Schinveld in februari 2007.

De sleutelfiguren zijn geselecteerd op basis van hun betrokkenheid bij de problematiek en hun inzicht in hoe de bewoners de aanwezigheid van de vliegbasis beleven. Ze werden door een onderzoeker van het RIVM persoonlijk uitgenodigd voor een interview. De deelnemers aan de groepsinterviews zijn schriftelijk benaderd, met de vraag zich telefonisch of via e-mail aan te melden voor een gesprek op een doordeweekse avond in hun buurt. De datum en tijd waren vermeld; de locatie was niet aangegeven. Na aanmelding ontvingen zij een bevestigingsbrief met de precieze locatie.

### **6.2.2 Respons en typering aanwezigen**

Alle benaderde sleutelfiguren waren bereid tot een interview. In totaal namen van de 450 aangeschreven adressen, 18 bewoners deel aan de drie focusgroepinterviews. Dit is een respons van 4%. Hierbij moet worden vermeld dat in het ACN-bestand ook postcodes vallen van bedrijven en winkels etc. Desondanks was de respons niet erg hoog.

Vanwege de lage respons is een aantal bewoners (53 in totaal) uit de steekproef van de drie gemeentes telefonisch benaderd, om te vragen of zij alsnog wilden meedoen. Dit leverde twee aanmeldingen op. Daarnaast werd geïnformeerd naar redenen waarom bewoners niet wilden deelnemen. Uit de telefoongesprekken bleek dat een groot aantal genodigden geen interesse in de focusgroepinterviews had omdat zij zich niet gehinderd voelden, omdat ze geen interesse hadden of het nut niet inzagen van het gehele onderzoek. Daarnaast werden ziekte, oudere leeftijd of 'geen tijd' als reden gegeven om niet deel te nemen.

De individueel geïnterviewde sleutelfiguren waren een wethouder van de gemeente Onderbanken, een wethouder van de gemeente Brunssum, twee leden van de vereniging Stop AWACS, een GGD-medewerker en twee huisartsen. Het interview met de leden van de vereniging Stop AWACS werd tegelijkertijd afgenomen. Dit was ook het geval met de twee huisartsen.

In Brunssum namen vier bewoners deel aan het groepsinterview. In Schinnen waren vijf deelnemers en in Schinveld negen. In totaal namen zestien mannen en twee vrouwen deel aan de groepsinterviews. De leeftijd varieerde van 32 tot 66 jaar. Het aantal jaren dat de deelnemers in hun woning woonden, varieerde van 1,5 tot 44 jaar met een gemiddelde van 25 jaar.

### **6.2.3 Opzet gesprekken**

De interviews met de sleutelfiguren werden gevoerd door een onderzoeker van het RIVM. Alle vijf interviews vonden in januari en februari 2007 plaats. Elk gesprek duurde ongeveer vijf kwartier. De focusgroepen werden geleid door twee onderzoekers van het RIVM. De groeps gesprekken vonden plaats in februari 2007 en elk interview duurde ongeveer anderhalf uur. De gesprekken werden op band opgenomen.

Aan het begin van zowel de individuele als de groepsinterviews werd uitgelegd wat het doel van het interview was en hoe het gehele belevingsonderzoek eruit zag. Bovendien werd benadrukt dat het RIVM een uitvoerende rol had, geen invloed had op het beleid en dat eventuele vervolgacties door VROM zouden worden opgezet. Daarnaast werd een algemene uitleg gegeven over wat er tijdens het interview zou gebeuren.

Tijdens de interviews konden de thema's woontevredenheid, hinder, risicoperceptie, ervaren gezondheid, vertrouwen in diverse instanties, informatievoorziening, compensatiemogelijkheden, gewenste oplossing, voordelen vliegbasis en eigen acties tegen de vliegbasis aan bod komen. Deze

thema's werden vastgesteld op basis van eerdere ervaringen uit de Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol (RIVM/RIGO, 2005). In dit GES-onderzoek werd onder andere gevraagd naar woontevredenheid, ervaren gezondheid, hinder, bezorgdheid. Daarnaast zijn vanuit de onderzoeksvragen de thema's compensatiemogelijkheden en vertrouwen toegevoegd.

## 6.3 Kwantitatief onderzoek

### 6.3.1 Steekproeftrekking

De steekproef bestond uit een aselechte gestratificeerde trekking uit alle inwoners van 18 jaar en ouder in het onderzoeksgebied. Voor de trekking is gebruik gemaakt van persoons- en adresgegevens uit de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA) die zijn aangeleverd door de deelnemende gemeenten.

In de gemeenten Onderbanken, Brunssum en Schinnen is de trekking gestratificeerd naar 4-posities postcodegebied (4ppc). In de overige gemeenten is de trekking gestratificeerd per gemeente, waarbij rekening is gehouden met de verdeling van de inwoners over de 4ppc-gebieden binnen elke gemeente. Deze opzet levert 22 strata op (6 gemeenten en 16 4ppc-gebieden). Binnen elk stratum zijn 228 personen geselecteerd, om bij een verwachte respons van 50% uit te komen op een netto steekproef van 114 personen per stratum. Het aantal inwoners per postcodegebied loopt sterk uiteen in het onderzoeksgebied. Om met dezelfde zeggingskracht uitspraken te kunnen doen over postcodegebieden met uiteenlopende inwoneraantallen heeft een herverdeling van de steekproef plaatsgevonden met behulp van een eindigheidscorrectie. Deze correctie meet hoeveel extra precisie bereikt wordt wanneer de steekproeffractie dichter in de buurt komt van de totale populatie. Dit heeft geresulteerd in de opbouw van de steekproef zoals weergegeven in Tabel 10.

**Tabel 10 Steekproefomvang per stratum (na afronding).**

Gemeente	Postcode	Totale populatie <sup>1</sup>	Populatie $\geq$ 18 jr.	Steekproef	Weegfactor
Brunssum	6441	8105	6855	224	0,0327
	6442	2850	2240	216	0,0964
	6443	4200	3510	220	0,0627
	6444	6905	5505	224	0,0407
	6445	2985	2345	218	0,0930
	6446	4585	3655	222	0,0607
Onderbanken	6447	1735	1350	210	0,1556
	6451	4995	4005	222	0,0554
	6454	745	600	192	0,3200
Schinnen	6456	885	705	196	0,2780
	6155	2030	1615	212	0,1313
	6174	800	640	194	0,3031
	6365	2855	2325	218	0,0938
	6436	2560	2095	216	0,1031
	6438	4025	3130	220	0,0703
	6439	1165	925	202	0,2184
	Heerlen	--	91500	74900	324
Kerkrade	--	49300	41100	280	0,0068
Landgraaf	--	39200	31900	270	0,0085
Nuth	--	15900	12900	242	0,0188
Simpelveld	--	11300	9200	238	0,0259
Voerendaal	--	13000	10400	240	0,0231
Totaal		271625	221900	5000	

<sup>1</sup> Bron: CBS Statline: 1 januari 2006

### 6.3.2 Vragenlijst

De vragenlijst is opgesteld aan de hand van de vraagstellingen van de opdrachtgever en de in het kwalitatieve onderzoek aangevoerde relevante onderwerpen. Voor het beantwoorden van de vraagstellingen is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van gestandaardiseerde vragen uit de nationale en internationale literatuur en vragen die hun dienst hebben bewezen in eerder onderzoek van het RIVM, waaronder de Gezondheidskundige Evaluatie Schiphol. De vragen zijn in 9 verschillende thema's onderverdeeld:

- Wonen
- Gezondheid
- Geluid, geuren trillingen
- Veiligheid
- Informatie
- Vertrouwen
- De vliegbasis Geilenkirchen
- Tegemoetkoming
- Persoonskenmerken

De volledige tekst van de vragenlijst beslaat 16 pagina's en is opgenomen in Bijlage 1. De manier waarop de verschillende vragen en schalen geoperationaliseerd zijn, wordt beschreven in Bijlage 3. Aanvullende informatie op thema's.

### 6.3.3 Pilot

De conceptversie van de vragenlijst is door een aantal personen uit de onderzoekspopulatie getest, met als doel te achterhalen of er onduidelijkheden in de vragenlijst aanwezig waren. Tijdens de focusgroepinterviews in februari 2007 is aan de aanwezigen gevraagd of zij zouden willen deelnemen aan een test (pilot) van de vragenlijst. Van de achttien deelnemers aan de focusgroepen, hebben zeventien personen aangegeven dat zij de vragenlijst wilden testen.

Deze zeventien personen hebben begin mei per post de vragenlijst ontvangen. Er was een retourenvelop bijgevoegd. Vijftien personen hebben de vragenlijst met hun commentaar teruggestuurd en ontvingen vervolgens een attentie voor hun deelname. Er waren verschillen in de hoeveelheid commentaar die mensen gaven: sommigen gaven veel commentaar, andere geen. Alle opmerkingen zijn binnen het projectteam besproken en op een aantal is de vragenlijst aangepast.

### 6.3.4 Veldwerk en respons

Het veldwerk werd uitgevoerd door Veldkamp Marktonderzoek BV. Voorafgaand werd een persbericht verstuurd dat gepubliceerd is in 'De Trompetter' (regionaal weekblad) van 8 augustus 2007. De vragenlijst werd verstuurd met een begeleidende brief van het RIVM en een toelichting van Veldkamp, gelijk met een portvrije envelop. De respondent had de keuze om de vragenlijst per post te retourneren of de vragen te beantwoorden via een internetversie van de vragenlijst. De respondent kon in de vragenlijst aangeven of hij/zij een kleine attentie wilde ontvangen of dat het daarvoor bestemde geld overgemaakt mocht worden aan een goed doel.

De respondenten zijn in vier golven benaderd om vertekening door eventuele afwijkende vluchtpatronen in de onderzoeksperiode zoveel mogelijk te vermijden. De respondenten zijn aselekt over de golven verdeeld. De enquêtes van de eerste golf zijn op 13 augustus 2007 verstuurd. Tussen de golven zat telkens ongeveer een week. Het veldwerk eindigde op 5 oktober 2007. Aan de non-respondenten is twee en vier weken na de eerste zending een herinnering gestuurd. Er zijn n=5.000 mensen uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Van deze mensen hebben n=2.509



deelgenomen aan het onderzoek, dit leverde een respons van 50% op. De meerderheid van de enquêtes is schriftelijk ingevuld (n=2.147, dit is 86% van het totaal) en een kleiner deel via het web (n=362, dit is 14% van het totaal). In Tabel 11 zijn de brutosteekproef en respons per golf weergegeven.

**Tabel 11 Responspercentages per golf.**

	Bruto n	Netto n	Respons %
Golf 1 (13 augustus)	1.250	647	52
Golf 2 (17 augustus)	1.250	647	52
Golf 3 (24 augustus)	1.250	613	49
Golf 4 (31 augustus)	1.250	602	48
Totaal	5.000	2.509	50

De respons van de eerste twee golven is iets hoger dan die van de laatste. Er werd wekelijks een golf verzonden. De vierde golf is daarom drie weken na de eerste golf verzonden. Het veldwerk van alle vier de golven is echter op hetzelfde moment geëindigd. Hierdoor was de veldwerkperiode voor de eerste golven in feite wat langer dan voor de laatste golf. Daardoor is de respons van de eerste golven iets hoger (52%) dan van de laatste golven (49% en 48%). In Tabel 12 zijn de brutosteekproef en de respons per gemeente weergegeven. De respons is het hoogste in de gemeente Onderbanken (58%) en het laagste in de gemeente Heerlen(42%). Het uiteindelijke onderzoeksbestand bevat gegevens van 2489 respondenten, omdat 20 vragenlijsten niet geschikt bleken voor verdere verwerking.

**Tabel 12 Responspercentages per gemeente.**

Gemeente	Bruto n	Netto n	Respons %
Brunssum	1324	655	49
Heerlen	325	138	42
Kerkrade	281	119	42
Landgraaf	270	120	44
Nuth	241	110	46
Onderbanken	820	479	58
Schinnen	1262	659	52
Simpelveld	237	109	46
Voerendaal	240	120	50
Totaal	5000	2509	50

### 6.3.5 Algemene kenmerken van de onderzoekspopulatie

Het is een bekend gegeven dat ouderen vaker bereid zijn om aan dit type onderzoek deel te nemen en ook beter bereikt kunnen worden. Ook in dit onderzoek zijn personen van 45 jaar en ouder oververtegenwoordigd in vergelijking tot de leeftijdsverdeling van de inwoners van 18 jaar tot 45 jaar in het onderzoeksgebied (Tabel 13). De verhouding tussen mannen en vrouwen is echter zeer evenwichtig in de onderzoekspopulatie.

De wijze waarop de deelnemers geselecteerd zijn, heeft tot gevolg dat de eenpersoonshuishoudens en eenoudergezinnen ondervetegenwoordigd zijn in de steekproef. Elke inwoner van 18 jaar en ouder in het onderzoeksgebied had dezelfde kans om geselecteerd te worden, waardoor huishoudens met meerdere personen van 18 jaar of ouder een grotere kans hebben om in het onderzoek aanwezig te zijn. Het aandeel hoger opgeleiden onder de respondenten is vergelijkbaar met het gemiddelde voor Nederland. De overige onderwijscategorieën zijn helaas niet rechtstreeks vergelijkbaar met de cijfers van het CBS.

**Tabel 13 Algemene kenmerken van de onderzoekspopulatie.**

Variabele	Categorie	Onderzoeks- deelnemers (%)	Referentiegetal %
Leeftijd	18-44	29,4	41,3 <sup>1</sup>
	45-64	44,2	36,9 <sup>1</sup>
	65 en ouder	26,5	21,8 <sup>1</sup>
Geslacht	Man	49,2	48,9 <sup>1</sup>
	Vrouw	50,8	51,1 <sup>1</sup>
Samenstelling huishouden	Gezin zonder kinderen	38,3	29 <sup>2</sup>
	Gezin met kinderen	37,3	29 <sup>2</sup>
	Een-oudergezin	3,7	6 <sup>2</sup>
	Eenpersoonshuishouden	15,1	35 <sup>2</sup>
Opleidingsniveau	Thuiswonend bij ouders	5,6	--
	Lager onderwijs	8,5	--
	Secundair onderwijs, eerste fase	33,7	--
	Secundair onderwijs, tweede fase	31,9	--
Woonduur in woning	Hoger onderwijs	26,0	25 <sup>3</sup>
	< 5 jaar	18,8	--
	>= 5 jaar	81,2	--
Eigendom woning	Huurwoning	23,2	39,4 <sup>2</sup>
	Koopwoning	76,8	60,6 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Berekend uit 4-posities postcodegegevens van de deelnemende gemeenten (CBS statline, bevolking per 1-1-2006)

<sup>2</sup> Cijfers uit Woon Onderzoek Nederland (VROM, 2007) voor de provincie Limburg

<sup>3</sup> Jaarboek Onderwijs in cijfers, CBS 2008

Het aandeel koopwoningen onder de respondenten is hoger (76,8%) dan op grond van het Woon Onderzoek Nederland voor de provincie Limburg mag worden verwacht (60,6%).

### 6.3.6 Non-responsonderzoek

Onder de groep non-respondenten is een non-responsonderzoek gestart. Doel van dit onderzoek was om vast te stellen in welke mate deze groep afwijkt van de respondenten op achtergrondkenmerken en enkele belangrijke vragen uit het hoofdonderzoek, met andere woorden om te bepalen of er sprake is van selectieve non-respons. Voor dit onderzoek zijn 8 vragen uit de vragenlijst van het hoofdonderzoek geselecteerd waarvan op voorhand verwacht werd dat zij een verband zouden kunnen houden met de reden van omwonenden om wel of niet deel te nemen aan het onderzoek (zie Bijlage 2 Non-responsvragenlijst). De vragen betroffen hinder door vliegtuiggeluid, tevredenheid met de woonomgeving, vertrouwen in verschillende instanties, bezorgdheid, leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en houding ten opzichte van de vliegbasis Geilenkirchen. Tevens is gevraagd naar de reden van non-respons. Het non-responsonderzoek is uitgevoerd in de periode tussen 24 september en 5 oktober 2007. Het onderzoek bestond uit een aselechte steekproef van 531 personen uit de groep non-respondenten. Om het aantal deelnemers aan het non-responsonderzoek te maximaliseren, is gebruik gemaakt van verschillende methoden van dataverzameling. Non-respondenten waarvan het telefoonnummer bekend was, zijn telefonisch benaderd met het verzoek de vragen te beantwoorden. Mensen zonder bekend telefoonnummer zijn door interviewers uit de regio aan de deur met een vragenlijst benaderd.

In totaal zijn n=531 personen benaderd voor deelname aan het non-responsonderzoek. In eerste instantie zijn n=401 personen aselekt geselecteerd. De gegevens van deze personen zijn vervolgens verrijkt met telefoonnummers. Dit bleek bij circa 65% van deze groep mogelijk. De personen van wie

geen telefoonnummers achterhaald konden worden, zijn aan huis benaderd door enquêteurs. De personen van wie het telefoonnummer wel achterhaald kon worden, zijn telefonisch benaderd. De bereidheid tot deelname aan het non-responsonderzoek was veel lager bij degenen die telefonisch benaderd werden dan bij het face-to-faceonderzoek. Door tijdgebrek is er toch voor gekozen om het aantal deelnemers aan het non-responsonderzoek te verhogen door het trekken van een extra steekproef voor telefonisch onderzoek van n=150 respondenten (bovenop de 241 die al telefonisch benaderd waren). Aan het non-responsonderzoek hebben uiteindelijk n=212 personen deelgenomen. Dit komt overeen met een respons van 40%.

**Tabel 14 Responspercentages non-responsonderzoek.**

	Bruto n	Netto n	Respons %
Telefonisch	391	117	30
Face-to-face	140	95	68
Totaal	531	212	40

In het non-responsonderzoek is aan de deelnemers gevraagd waarom ze de enquête van het hoofdonderzoek niet hebben ingevuld. De voornaamste reden is dat men geen tijd of geen zin had. Ook het feit dat men geen overlast ervaart, is voor mensen een reden om niet mee te werken.

**Tabel 15 Redenen om de enquête niet in te vullen.**

N=235 <sup>1</sup>	absoluut	%
Ik heb de vragenlijst niet ontvangen	6	3
Persoon aan wie de vragenlijst geadresseerd was woont hier niet	23	10
Ik had geen tijd	50	21
Ik had geen zin	17	7
Ik ervaar geen hinder/geen overlast	20	9
Ik verblijf/verbleef destijds ergens anders	2	1
Ik spreek niet goed Nederlands	1	0
Het onderwerp interesseert me niet	10	4
Meewerken aan dit onderzoek heeft toch geen zin	6	3
Een andere reden	124	53

<sup>1</sup> Omdat hier ook de respondenten zijn opgenomen die antwoordden “persoon aan wie de vragenlijst geadresseerd was woont hier niet”, geldt hier n=235 in plaats van n=212

Meer dan de helft van de ondervraagden noemde een andere reden. Vaak waren dit persoonlijke redenen, zoals dat men te oud is, ziek is of verhuisd is. Daarnaast werd regelmatig genoemd dat mensen (te) vaak enquêtes krijgen. Ook vonden sommige mensen dat de enquête te lang was. Opvallend is verder dat in 10% van de gevallen de geadresseerde niet op het adres woont. Dit kwam echter voornamelijk voor bij de respondenten die telefonisch benaderd zijn (slechts één keer bij degenen die face-to-face zijn benaderd). Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat het in veel gevallen ging om meerdere woningen op één adres, waarbij het telefoonnummer van bijvoorbeeld onderburen aan het adres was gekoppeld.

### 6.3.7 Vergelijking respondenten en non-respondenten

De leeftijd- en geslachtverdeling van de respondenten en de non-respondenten is weergegeven in Tabel 16. Hieruit komt naar voren dat mannen tot 45 jaar ondervertegenwoordigd zijn onder de respondenten. Ter vergelijking zijn in Tabel 16 de gegevens van het CBS voor het onderzochte gebied opgenomen. Ook hieruit blijkt een oververtegenwoordiging van oudere deelnemers (met name mannen) aan het onderzoek.

**Tabel 16 Verdeling naar leeftijd en geslacht van de respondenten en de deelnemers aan het non-responsonderzoek vergeleken met de referentiecijfers van het CBS.**

Geslacht	Leeftijd	Respondenten	Deelnemers non-responsonderzoek	CBS <sup>1</sup>
Man	18-44	13,3	21,8	21,0
	45-64	23,4	18,9	18,7
	65 plus	12,5	6,8	9,1
Vrouw	18-44	16,0	16,5	20,3
	45-64	20,8	20,4	18,2
	65 plus	14,0	15,5	12,6

<sup>1</sup> Bevolkingsgegevens van het onderzoeksgebied per 1 januari 2006 van CBS-Statline.

Deze scheve demografische opbouw van de deelnemers aan het hoofdonderzoek wordt opgevangen door toevoeging van een (poststratificatie-)weegfactor tijdens de analyses.

Tabel 17 toont een vergelijking tussen de respondenten en de deelnemers aan het non-responsonderzoek. Het gaat hierbij om rechte tellingen zonder dat enige weging heeft plaatsgevonden. De tabel laat opvallende verschillen tussen beide groepen zien op alle onderwerpen die in het non-responsonderzoek aan bod zijn gekomen.

**Tabel 17 Vergelijking respondenten en deelnemers aan het non-responsonderzoek.**

Variabele	respondenten	Non-respondenten
Aantal personen	2489	210
(zeer) tevreden met de woonomgeving	78,2%	91,9%
Erg of tamelijk bezorgd over gezondheidsklachten	58,7%	31,9%
Erg of tamelijk bezorgd over vliegtuigongeval	65,8%	43,3%
Geen of nauwelijks hinder door vliegtuiglawaai	23,3%	36,7%
Matige hinder door vliegtuiglawaai	31,9%	49,1%
Ernstige hinder door vliegtuiglawaai	44,7%	14,3%
Positieve houding tegenover vliegbasis Geilenkirchen	15,4%	38,1%
Neutrale houding tegenover vliegbasis Geilenkirchen	44,8%	43,8%
Negatieve houding tegenover vliegbasis Geilenkirchen	39,7%	18,1%
Lager onderwijs	8,5%	10,5%
Voortgezet onderwijs, lagere trap	33,7%	39,1%
Voortgezet onderwijs, hogere trap	31,9%	33,3%
Hoger onderwijs	26,0%	17,1%

In beide groepen is het overgrote deel (zeer) tevreden met de woonomgeving. Dit percentage ligt bijna 14% hoger bij de deelnemers aan het non-responsonderzoek, die daarnaast voornamelijk aangaven dat ze zeer tevreden zijn, terwijl de respondenten aangaven dat ze tevreden zijn met hun woonomgeving. De deelnemers aan het hoofdonderzoek tonen een grotere bezorgdheid over de mogelijkheid van een vliegtuigongeval en het optreden van gezondheidsklachten door vliegtuiggeluid in de omgeving van hun huis. Het verschil tussen de groepen bedraagt meer dan 20%. Het percentage ernstig gehinderden ligt ongeveer 30% hoger in de groep respondenten. Daarnaast heeft een groter deel van de respondenten een negatievere houding ten opzichte van de vliegbasis Geilenkirchen. Ook komt naar voren dat het percentage van de respondenten dat hoger onderwijs heeft afgerond ongeveer 10% hoger ligt dan bij de deelnemers aan het non-responsonderzoek.

Op basis van deze resultaten is geconcludeerd dat er sprake is van selectieve non-respons. Om de vertekening in de resultaten door de geconstateerde verschillen tussen de respondenten en de non-

respondenten zoveel mogelijk tegen te gaan, is een correctie door middel van een weegfactor voor selectieve non-respons uitgevoerd.

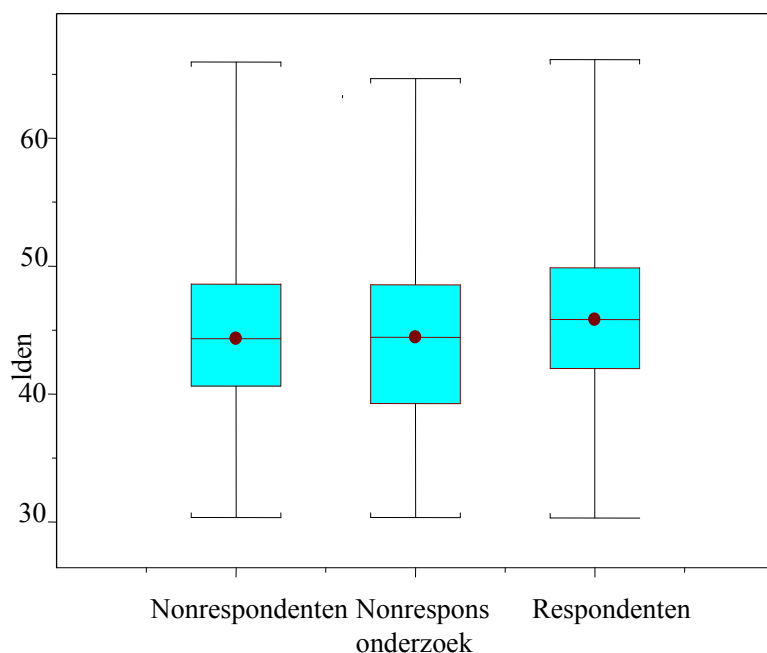
### 6.3.8 Geluidblootstelling

Er zijn verschillende indicatoren beschikbaar om de blootstelling aan geluid in kaart te brengen. De meest gebruikte indicatoren om één passage van een vliegtuig te beschrijven zijn de  $LA_{max}$  en de SEL. De  $LA_{max}$  is het maximale geluidsniveau tijdens de passage van het vliegtuig; in andere woorden, het hoogste aantal decibels dat is waargenomen. De SEL (Sound Exposure Level) geeft een indicatie van de hoeveelheid geluidsenergie die gemeten is tijdens de volledige passage van het vliegtuig; het is de gemiddelde geluidsenergie tijdens de passage. De  $LA_{max}$  en SEL per se houden geen rekening met het *aantal* vliegtuigpassages in een bepaalde periode.

Om de geluidssituatie over een langere periode (zoals een jaar) in kaart te brengen zijn gemiddelde geluidsindicatoren beschikbaar. Deze indicatoren houden niet alleen rekening met de hoeveelheid geluid die een vliegtuigpassage veroorzaakt, maar ook met het aantal vliegtuigpassages tijdens een periode. De meeste gebruikte gemiddelde geluidsindicator is de  $LA_{eq}$ ; het gemiddelde geluidsniveau van alle vliegtuigpassages gedurende een bepaalde periode. De  $LA_{eq}$  wordt uitgerekend op basis van de SEL-waarden van alle individuele vliegtuigpassages tijdens de periode. De  $L_{den}$  is een variant van de  $LA_{eq}$  en is een indicator om de invloed van omgevingslawaai uit te drukken. Bij het vaststellen van de  $L_{den}$  wordt er rekening mee gehouden dat geluid tijdens de avond en de nacht als hinderlijker wordt ervaren dan geluid tijdens de dag. In Europees verband is in 2004 afgesproken om gebruik te maken van de  $L_{den}$  om de hinder door omgevingslawaai te beschrijven (EU, 2004). Europese studies naar het effect van omgevingslawaai maken in toenemende mate gebruik van  $L_{den}$  als geluidsindicator.

Voor het onderzoek is het van belang om vast te stellen in welke mate de overlast van de vliegbasis Geilenkirchen samenhangt met het vliegtuiggeluid waaraan omwonenden blootstaan en in welke mate overige factoren de overlast veroorzaken. Bij de start van het onderzoek waren gegevens bekend over de 35 Ke geluidcontour rond de vliegbasis. De geluideenheid Ke is de Kosten Eenheid; de geluidmaat die vroeger algemeen gebruikt werd in Nederland, maar nu alleen nog geldt rond regionale, kleine en militaire luchthavens. In de wetgeving is een overgang voorzien naar de Europese dosismaat  $L_{den}$  (zie beneden) voor de regionale en kleine luchthavens, terwijl de militaire luchthavens voorlopig nog vasthouden aan de geluideenheid Ke. Vliegbasis Geilenkirchen is wettelijk verplicht om de 35 Ke geluidsbelastingscontour vast te stellen. Deze contour geeft geen informatie over de individuele blootstelling van de deelnemers aan het onderzoek en geeft ook geen inzicht in de blootstelling aan geluid buiten de contour.

Na overleg met het ministerie van Defensie en het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium werd het mogelijk om – via modelberekeningen – de geluidblootstelling  $L_{den}$  van de adressen in het onderzoek te bepalen. Het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) heeft de jaargemiddelde geluidblootstelling ( $L_{den}$ ) van elk huisadres in de steekproef vastgesteld voor het jaar 2006. De geluidblootstelling is bepaald met een model waarin onder andere rekening wordt gehouden met het aantal vliegtuigen dat passeert, de vluchtpaden en het geluid dat de verschillende typen vliegtuigen produceren (Van der Wal et al., 2001a, 2001b). De gegevens zijn geanonimiseerd door de adrescoördinaten los te koppelen van het databestand.



**Figuur 19** Boxplot van de blootstelling aan vliegtuiggeluid ( $L_{den}$ ) van de respondenten, non-respondenten en deelnemers aan het non-responsonderzoek.

De boxplot in Figuur 19 toont dat de verschillen in de verdeling van de geluidblootstelling klein zijn tussen de respondenten, non-respondenten en deelnemers aan het non-responsonderzoek. De gemiddelde geluidblootstelling van de respondenten bedroeg 45,7 dB(A)  $L_{den}$  (range 30,3-66,1), tegenover 44,4 dB(A) (range 30,4-66,0) bij de non-respondenten. Er is een kleine tendens zichtbaar naar grotere bereidheid tot deelname aan het onderzoek wanneer personen aan hogere geluidsniveaus worden blootgesteld. In de weegfactor voor selectieve non-respons wordt rekening gehouden met dit verschil.

### 6.3.9 Weegfactoren

Om tot betrouwbare schattingen van de prevalenties van de gezondheids- en belevingsindicatoren in het vragenlijstonderzoek te komen, is het nodig om de getrokken steekproef terug te wegen naar de doelpopulatie (alle personen van 18 jaar en ouder) in het onderzoeksgebied. Daartoe krijgt elke respondent in de studie een weegfactor toegekend. Deze weegfactor geeft weer hoeveel personen in de doelpopulatie elke respondent representeert. Weegfactoren zijn noodzakelijk om schattingen van populatieparameters zonder vertekening uit te kunnen voeren. De in de analyses gebruikte weegfactor houdt rekening met vijf verschillende mogelijke bronnen van vertekening:

1. Trekkingskans of steekproeffractie. Dit is de kans van elk persoon van 18 jaar en ouder in het onderzoeksgebied om deel uit te maken van de steekproef, gestratificeerd naar de verschillende postcodegebieden en gemeentes die in het onderzoeksgebied voorkomen. De weegfactor wordt berekend door het aantal personen in een stratum van de steekproef te delen door het aantal personen van 18 jaar en ouder dat in dat stratum woont;
2. Unit non-respons. Dit is het volledig ontbreken van vragenlijstinformatie over een persoon. Een deel van de in de steekproef geselecteerde personen zal om verschillende redenen (weigering, verhuizing, taalproblemen, etc.) geen vragenlijst retourneren. De weegfactor wordt uitgerekend door het aantal

personen per stratum in de steekproef te delen door het aantal personen per stratum dat daadwerkelijk aan het onderzoek heeft deelgenomen;

3. Item non-respons. Dit is het niet of niet juist invullen van vragen (items) van de vragenlijst door de respondenten waardoor de gegevens van een respondent niet betrokken kunnen worden in een analyse. De weegfactor wordt berekend door voor elke afzonderlijke analyse het aantal personen per stratum dat heeft deelgenomen aan het onderzoek te delen door het aantal personen per stratum dat de vraag onder studie daadwerkelijk heeft beantwoord;

4. Selectieve (non-)respons. Het wel of niet retourneren van de vragenlijst kan beïnvloed worden door factoren die rechtstreeks samenhangen met het onderwerp van studie. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat personen die veel hinder van vliegtuiggeluid ondervinden eerder geneigd zijn om te responderen dan personen die daar geen hinder van ondervinden. De hierdoor veroorzaakte selectieve respons heeft tot gevolg dat de respondenten niet geheel representatief zijn voor de totale steekproef, wat resulteert in een vertekening van de eindresultaten. Om er achter te komen of dit het geval is, is een onderzoek uitgevoerd onder een groep non-respondenten. De weegfactor voor selectieve non-respons is gebaseerd op de variabelen waarover voor zowel respondenten- als non-respondenten informatie beschikbaar is. Hierbij is aangenomen dat de deelnemers aan het non-responsonderzoek een representatieve afspiegeling zijn van de totale groep non-respondenten. De twee groepen zijn vergeleken met behulp van een logistische regressie met 'respons' als uitkomstvariabele (1=respondent en 0=non-respondent). De in het non-responsonderzoek gestelde vragen zijn als verklarende variabelen in het model opgenomen. Er is voor gekozen om alle variabelen (zie Tabel 17) waarvan a priori verwacht werd dat ze invloed zouden kunnen hebben op de (non-)respons mee te nemen in de logistische regressie analyse. Met de resultaten van de logistische regressie wordt voor elke respondent uitgerekend wat zijn kans is om respondent te zijn op basis van de gebruikte verklarende variabelen.

**Tabel 18 Weegfactor selectieve non-respons: Verdeling van de toegekende gewichten over de populatie van non-respondenten.**

Gemiddelde	1,0
Minimum	0,54
25% kwartiel	0,66
50% mediaan	0,82
75% kwartiel	1,21
Maximum	3,50

5. Poststratificatie. De wijze van steekproeftrekking kan ervoor zorgen dat de demografische opbouw van de steekproef verschilt van de totale populatie in het onderzoeksgebied. Het is vrijwel onmogelijk om een steekproef te trekken die volledig rekening houdt met de leeftijd- en geslachtopbouw van de populatie. Hier kan voor gecorrigeerd worden door de demografische opbouw van de respondenten (naar leeftijd en geslacht) te vergelijken met externe demografische gegevens van de totale populatie, in dit geval afkomstig van het CBS.

De berekening van de weegfactoren is eerder uitgebreid beschreven in bijlage G van RIVM rapport 630100001 (Breugelmans et al., 2004).

### **6.3.10 Aantal vluchten van en naar de basis in 2007**

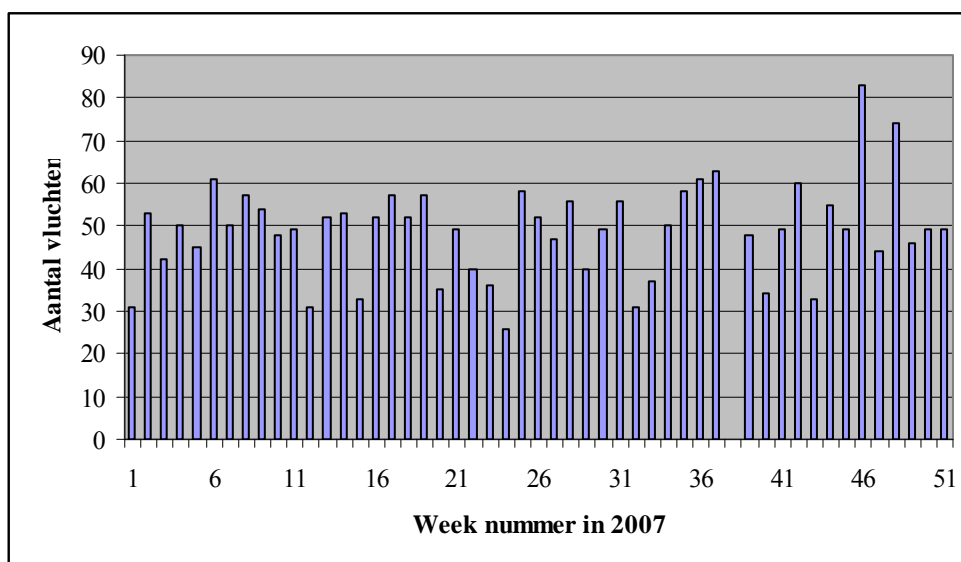
In deze paragraaf volgt een overzicht van het aantal vluchten van en naar de vliegbasis in 2007. De reden hiervoor is na te gaan in hoeverre het aantal vluchten (per week) gedurende de onderzoeksperiode representatief was voor het aantal vluchten door het jaar heen.

In 2007 bedroeg het aantal vluchten van en naar de vliegbasis van Boeing 707 vliegtuigen (AWACS, Lesvluchten B707-300, Tankstoestel K35) 2444. Dit is ongeveer 90% van het totale vliegverkeer op de vliegbasis. Het gemiddeld aantal vluchten per week is 48 (s.d.: 12,9). Het gemiddeld aantal vluchten per (week)dag in 2007 is 9,6 (s.d.: 3,3). Een overzicht van het aantal vluchten per week voor het jaar 2007 is te zien in Figuur 20.

De onderzoeksperiode liep van week 33 t/m week 40 (13 aug – 5 okt). Het gemiddeld aantal vluchten per week is in die periode 44 (19,4). Het gemiddeld aantal vluchten per dag gedurende de onderzoeksperiode is 8,8 (s.d.: 7,1). In week 38 is de landingsbaan gesloten wegens onderhoud aan de baan. In die week zijn er geen vluchten geweest.

Gedurende de onderzoeksperiode is er iets minder gevlogen dan in vergelijking met het hele jaar. Dit is vooral toe te schrijven aan week 38. Want, indien week 38 niet meetelt, ook omdat deze aan het eind van de onderzoeksperiode ligt, toen de meeste vragenlijsten al geretourneerd waren, komt het gemiddeld aantal vluchten iets hoger uit: 50 per week, 10 per dag, hetgeen redelijk overeenkomt met het jaargemiddelde.

Desalniettemin is de onderzoeksperiode niet helemaal representatief voor 2007, met name door week 38, de enige week in 2007 waarin niet is gevlogen op Geilenkirchen. Het is echter niet aannemelijk dat dit invloed heeft gehad op de wijze waarop de respondenten de vragenlijst hebben ingevuld.



Figuur 20 Aantal vluchten per week van en naar de basis door Boeing 707 vliegtuigen (90% van alle vluchten).

### 6.3.11 Analysemethoden

In deze paragraaf wordt een korte beschrijving gegeven van de gebruikte software en analysemethoden. Voor de statistische analyses is gebruik gemaakt van SAS, versie 9.1 en SUDAAN, versie 9.0.

#### *Lineaire regressie*

Om de mate van vertrouwen in de informatie van instantie, bezorgdheid over drie risico's en hinder door het geluid van militair vliegverkeer te verklaren, is gebruik gemaakt van de multiële lineaire regressietechnieken. Bij multiële regressie staat de vraag centraal hoe scores op een criteriumvariabele – in dit onderzoek de variabelen vertrouwen, bezorgdheid of hinder – samenhangen met de scores op meerdere predictoren. Hierbij wordt rekening gehouden met de onderlinge samenhang tussen de verschillende predictoren. De wiskundige vergelijking voor een lineair model met  $p$  predictoren is:



$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_pX_p$$

waarbij Y de afhankelijke of criteriumvariabele is, de X'en de p predictoren en de b's de regressie coëfficiënten zijn. Omdat er sprake is van een gestratificeerde steekproef - waarin aan iedere observatie een gewicht is gekoppeld - is de SAS SURVEYREG-procedure gebruikt. In deze procedure wordt aangenomen dat de regressiecoëfficiënten gelijk zijn over de verschillende strata. Een belangrijke aanname waaraan binnen deze SAS-procedure voldaan moet worden, is dat de predictoren niet te sterk samenhangen. Om een beeld te krijgen van de eventuele samenhang tussen predictoren zijn onder andere factoranalyses uitgevoerd. De modellen zijn handmatig door middel van achterwaartse selectie opgesteld.

#### *Exploratieve factoranalyse*

Bij het opstellen van de verschillende modellen en het bepalen van de bijbehorende predictoren, werd verwacht dat er sprake zou zijn van onderlinge samenhang tussen deze predictoren. Er was echter geen duidelijke verwachting over welke factoren precies de predictoren zouden samenvatten. Daarom werd de exploratieve vorm van factoranalyse toegepast. Deze methode levert factoren die uit de oorspronkelijke predictoren kunnen worden afgeleid en die als 'de beste samenvatters' van die predictoren kunnen worden opgevat. Vervolgens is door gebruik te maken van orthogonale (varimax) rotatie de samengevatte informatie overzichtelijker over de factoren geordend.

Wanneer bleek dat predictoren een hoge lading hadden op een bepaalde factor, werd een factor geconstrueerd waarin verschillende predictoren werden samengevat. In Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's wordt voor verschillende modellen beschreven welke predictoren op welke manier zijn samengevat.

## Referenties

- Aaronson NK, Muller M, Cohen PDA, Essink-Bot M, Fekkes M, Sanderman R, Sprangers MAG, Velde A te, Verrips E. (1998). Translation, Validation, and Norming of the Dutch Language Version of the SF-36 Health Survey in Community and Chronic Disease Populations. *J Clin Epidemiol* 51(11): 1055-1068.
- van Assema, P, Mesters, I., & Kok, G (1992). Het focusgroep-interview: een stappenplan. *Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg*, 70, 431-437.
- Bonaiuto M, Aiello A, Perugini M, Bonnes M, Ercolani AP. (1999). Multidimensional perception of residential quality and neighbourhood attachment in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology*; 19: 331-352.
- Bonaiuto M, Fornara F, Bonnes M. (2003). Indexes of perceived residential environmental quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome. *Landscape and Urban Planning*; 65: 41-52.
- Breugelmans, ORP, van Wiechen, CMAG, van Kamp, I, Heisterkamp, SH, Houthuijs, DJM. (2004). Gezondheid en beleving van de omgevingskwaliteit in de regio Schiphol: 2002. RIVM rapport 630100001/2004.
- Brug, J, Schaalma, H, Kok, G, Meertens, RM., & van der Molen, HT. (2000). Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering: Een planmatige aanpak. Assen: van Gorcum.
- Buys, A, Bogaerts, A, Giesbers, I. (2007). Wonen op een rijtje: de resultaten van het Woononderzoek Nederland 2006. RIGO Research en Advies BV, rapport nr. 93410.
- Campbell, A, Converse, PE, and Rodgers, WL. (1976). *The quality of American life: perceptions, evaluations and satisfactions*. New York: Russel Sage Foundation.
- CBS. (2007). *Jaarboek Onderwijs in cijfers 2008*. Centraal Bureau voor de Statistiek. Voorburg/Heerlen.
- Commissie AWACS Limburg (2007). *Overzicht klachten: 3e en 4e kwartaal 2006, 1e, 2e en 3e kwartaal 2007*. [http://www.limburg.nl/upload/pdf/AWACS\\_klachtenluchtverkeer\\_2006\\_3ekw.pdf](http://www.limburg.nl/upload/pdf/AWACS_klachtenluchtverkeer_2006_3ekw.pdf), [\\_2006\\_4ekw.pdf](http://www.limburg.nl/upload/pdf/AWACS_klachtenluchtverkeer_2006_4ekw.pdf), [\\_2007\\_1ekw.pdf](http://www.limburg.nl/upload/pdf/AWACS_klachtenluchtverkeer_2007_1ekw.pdf), [\\_2007\\_2ekw.pdf](http://www.limburg.nl/upload/pdf/AWACS_klachtenluchtverkeer_2007_2ekw.pdf), [\\_2007\\_4ekw.pdf](http://www.limburg.nl/upload/pdf/AWACS_klachtenluchtverkeer_2007_4ekw.pdf). Uitgegeven door de Stichting Klachtentelefoon Luchtverkeer Zuid-Limburg onder verantwoordelijkheid van de Commissie AWACS Limburg
- Connerly C, Marans RW. (1988). Neighbourhood quality: a description and analysis of indicators. In: Huttman, E., van Vliet, W. Editors. *The US Handbook on Housing and the Built Environment*. Westwood, CO: Greenwood Press.
- Covello, VT (1992). Trust and Credibility in Risk Communication. *Health Environ. Dig.* 6(1), 1-3.
- Covello, VT (1993). Risk Communication and Occupational Medicine. *J. Occup. Med.* 35(1), 18-19.
- Cvetkovich, G, Siegrist, M, Murray, R, & Tragesser, S. (2002). New information and social trust: Asymmetry and perseverance of attributions about hazard managers. *Risk Analysis*, 22, 359-367.
- Dekker, P. (2001). *Vertrouwen in de overheid, Een verkenning van actuele literatuur en enquêtegegevens*. Globus report 01.03, Universiteit van Brabant, Tilburg.
- Deuning CM. (2007). Geluidsoverlast in de woonomgeving 2006. In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, <<http://www.zorgatlas.nl>> *Beïnvloedende factoren\ Sociale omgeving\ Buurtbeleving*, 24 september 2007.
- Dusseldorp A, Kempen EEMM van, Franssen AEM. (2001). Economische waardering van milieugerelateerde gezondheidseffecten. Een verkenning RIVM Rapport 263610007, Bilthoven.
- Einbrodt, HJ, Dott, W, Weishoff-Houben, M, Engler, A. (1995). *Onderzoek naar de luchtverontreiniging en effecten op de gezondheid in het Duits-Nederlandse grensgebied*. Interreg I. Nederlandse versie onder redactie van Jongmans-Liederkerken, G. GGD oostelijk Zuid-Limburg, Heerlen.

- Ellaway A, Mcintyre S. (2001). Women in their place: gender and perceptions of neighbourhoods and health in the West of Scotland. In: Dyck I, Lewis N, and Laferty S. Editors. Geographies of Women's health. London and New York: Routledge.
- Evers A, Vliet-Mulder van JC, Groot CJ. (2000). Documentatie van Tests en Testresearch in Nederland. Deel 1 en 2. Amsterdam/Assen: NIP/Van Gorcum.
- European Communities. (2002). Position paper on dose response relationships between transportation noise and annoyance. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Europese Unie (2004). Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai.
- Fast, T. (2004). Beoordelingskader Gezondheid en Milieu: nachtelijk geluid van vliegverkeer rond Schiphol en slaapverstoring.
- Fischhoff, B, Slovic, P, Lichtenstein, S, Read, S, Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. Policy Sciences, 9, 127-152.
- Franssen, E. (2002). Assessing health consequences in an environmental impact assessment. The case of Amsterdam Airport Schiphol.
- Franssen, EAM, Dongen, JEF, Ruysbroek, JMH, Vos. H, Stellato, RK (2004). Hinder door milieufactoren en de beoordeling van de leefomgeving in Nederland. RIVM-rapport nr. 815120001/2004. Bilthoven.
- Gezondheidsenquête 1998 Limburg (1999). Limburgse GGD'en. Limburg.
- Gezondheidsenquête 2003. (2004). Gezondheid in Limburg. Platform GGD-epidemiologie Limburg.
- Gezondheidsraad. (1994). Geluid en Gezondheid. Rijswijk: Gezondheidsraad. Rapport 1994/15.
- Gezondheidsraad. (1999). Grote luchthavens en gezondheid. Den Haag: Gezondheidsraad Nr: 1999/14.
- Gezondheidsraad. (2001). Ongerustheid over lokale milieufactoren: risicocommunicatie, blootstellingsbeoordeling en clusteronderzoek. Den Haag: Gezondheidsraad. Nr 2001/10.
- Gezondheidsraad. (2004). Over de invloed van geluid op de slaap en de gezondheid. Den Haag: Gezondheidsraad. Nr: 2004/14.
- Gielkens-Sijstermans C, Hajema KJ, Jongmans-Liedekerken G. Monitoring van milieuhinder en gezondheid in een aantal gemeenten in Zuid-Limburg. Geleen, januari 2005.
- Goldberg, JH, Lerner, JS, & Tetlock, PE. (1999). Rage and reason: the psychology of the intuitive prosecutor. European Journal of Social Psychology, 29, 781-795.
- Gurabardhi, Z., Gutteling, J.M., Kuttchreuter, M. (2005). An empirical analysis of communication flow, strategy and stakeholders' participation I the risk communication literature 1988-2000. Journal of Risk Research 8, 499-511.
- Guski, R. (1999). Personal and social variables as codeterminants of noise-annoyance. Noise and Health, 3, 45-56.
- Hajema KJ, Hoebe CJP, Jongmans-Liedekerken AW. De invloed van een vliegtuigramp op de ervaren milieuhinder en gezondheid van omwonenden. Heerlen, december 2000.
- Hoebe CJP, Hajema, KJ, Jongmans-Liederkerken, AW, Tijssen, IMJG. (2001). Geen invloed van een vliegtuigongeluk nabij Zuid-Limburg op de ervaren gezondheid van omwonenden, wel toename van de ervaren milieuhinder. Ned Tijdschr Geneeskd ,14 juli; 145(28), 1354-1357.
- Hoeymans N, Picavet HJS, Tjihuis MAR. (2005). Wat is ervaren gezondheid en hoe wordt het gemeten? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Gezondheid en ziekte\ Functioneren en kwaliteit van leven\ Ervaren gezondheid, 13 december 2005.
- Houthuijs, DJM, & Wiechen van, CMAG, (2006). Monitoring van gezondheid en beleving rondom de luchthaven Schiphol. Bilthoven: RIVM rapport 630100003.
- ISO/TS 15666 (2003). Akoestiek – Vaststelling van geluidshinder met behulp van sociologisch en sociologisch-akoestisch onderzoek.

- Jabaaij L. (2005). LINH-cijfers: geluidsoverlast gaat gepaard met gezondheidsproblemen. *Huisarts en Wetenschap*; 48: 387.
- Job, RFS (1988). Community response to Noise: A review of factors influencing the relation between noise exposure and reaction. *J. Acoust. Soc. Am.*, 83, 991-1001.
- Johnson, B. B. (2003). Further notes on public response to uncertainty in risks and science. *Risk Analysis*, 23, 781-789.
- Johnson, B. B., & Slovic, P. (1995). Presenting uncertainty in health risk assessment: Initial studies of its effects on risk perception and trust. *Risk Analysis*, 15, 485-494.
- Johnson, B.B. & Slovic, P. (1998). Lay views on uncertainty in environmental health risk assessment. *Journal of Risk Research*, 1, 261-279.
- Kamp I van. (1990). Coping with noise and its health consequences. Proefschrift: Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. STYX.
- Kempen EEMM van, Staatsen BAM, Kamp I van. (2005) Selection and evaluation of exposure-effect relationships for health impact assessment in the field of noise and health. Bilthoven: RIVM. Rapport 630400001.
- Lania, H.A. (2006), Metingen vliegtuiggeluid Brunssum en Schinveld in 2006: Geluidbelasting ten gevolge van NAVO vliegbasis Geilenkirchen. Nationaal Lucht en Ruimtevaartlaboratorium: NLR-CR-2006-487.
- Lebret E, Leidelmeijer, K, van Poll, HFPM (eds.). (2005). MCA en MKBA: structureren of sturen? Een verkenning van beslissingsondersteunende instrumenten voor Nuchter omgaan met Risico's. RIVM rapport 630500001/2005, Bilthoven.
- Leidelmeijer K, Kamp I van. (2003). Kwaliteit van de leefomgeving en leefbaarheid; Naar een begrippenkader en conceptuele inkadering, RIVM Rapport 630950002; RIGO Rapport 80330.
- Leiss, W. (2004). Effective risk communication practice. *Toxicology Letters*, 149, 399-404.
- Lerner, JS, & Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 146-159.
- Mac Gillavry E, Hoeymans N, Picavet HSJ, Tjhuis MAR. (2007). Minder goede ervaren gezondheid per GGD-regio 2001-2003. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.zorgatlas.nl>> Gezondheid en ziekte\ Functioneren en kwaliteit van leven, 2 november 2007.
- 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.
- Miller, M & Solomon, G. (2003). Environmental risk communication for the clinician. *Pediatrics*, 112, 211-217.
- Ministerie van Defensie. (1981). Brief van 26 mei 1981, nr C.81/009/226 van de Staatssecretaris van Defensie, dhr. Dr. W.F. van Eekelen aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente Schinveld.
- NRC, National Research Council (1989). Improving Risk Communication. Washington D.C.: National Academy Press.
- Oostveen, A, von Grumbkow, J. (1988). Attitudes: een inleiding. In: Sociale psychologie. Meertens, RW, von Grumbkow, J. (Red.). Wolters-Noordhoff, Groningen. Open Universiteit, Heerlen.
- Payne-Sturges, DC, Schwab, M., Buckley, TJ. (2004). Closing the Research Loop: A Risk-Based Approach for Communicating Results of Air Pollution Exposure Studies. *Environmental Health Perspectives* 112, 28-34.
- Peters, RG, Covello, VT, & McCallum, DB. (1997). The determinants of trust and credibility in environmental risk communication: an empirical study. *Risk Analysis*, 17, 43-54.
- Poll van, R. The perceived quality of the urban residential environment. A multi-attributive evaluation. Proefschrift. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. 1997.
- Raad van State. (2007). Afdeling Bestuursrechtspraak. Uitspraak in het geding in zaaknummer 200603057/1. 18 juli 2007.

- RIVM/TNO. (1998). Hinder, slaapverstoring, gezondheids- en belevingsaspecten in de regio Schiphol, resultaten van een vragenlijstonderzoek.
- RIVM/RIGO. (2005). Evaluatie Schipholbeleid: Schiphol beleeft door omwonenden. RIVM/RIGO rapport is een uitgave van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Transport en Luchtvaart.
- Shannon, C. & Weaver, W. (1947). *The mathematical theory of communication*. Urbana-Champaign, IL: University of Illinois Press.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236, 280-285.
- Smith A, Hayward S, Heatherley S, Diamond I. (2001). Aircraft noise, noise sensitivity, sleep and health. *Proceedings of the 17th International Congress of Acoustics*. Rome.
- Stansfeld S, Haines M, Brown B. (2000). Noise and Health in the Urban Environment. *Reviews on Environmental Health*, 15: 43-82.
- Stansfeld SA, Lercher, P. (2003). Non-auditory physiological effects on noise: five year review and future directions. *Proceedings of the 8th International Congress on Noise as a Public Health Problem*. Rotterdam.
- Stansfeld SA, Matheson MP (2003). Noise pollution: non-auditory effects on health. *British Medical Bulletin*, 68: 243-257.
- Staples. (1999). Noise Disturbance From a Developing Airport: Perceived Risk or General Annoyance.
- Terluin, B., & Duijsens, I.J. (2006). *4DKL Handleiding van de Vierdimensionale Klachtenlijst*. Leiderdorp: Datec.
- Tweede Kamer. (2005a) Advies RIVM inzake gezondheidsonderzoek in gemeente Onderbanken. bijlage bij 30300 XI, nr. 9, BLG6429, BLG7039.
- Tweede Kamer (2005b) RIVM-advies over gezondheidsonderzoek in de gemeente Onderbanken bijlage bij 30300 XI, nr. 73.
- Vlek, CAJ, & Stallen, PJ. (1981). Judging risks and benefits in the small and the large. *Organizational Behavior and Human Performance*, 28, 235-271.
- De Vries, NK. (1988). Het meten van attitudes en het voorspellen van gedrag. In: *Sociale psychologie*. Meertens, RW, von Grumbkow, J. (Red.). Wolters-Noordhoff, Groningen. Open Universiteit, Heerlen.
- VROM. (2005). Notitie Navo Vliegbasis Geilenkirchen. [www.awacsinlimburg.nl](http://www.awacsinlimburg.nl).
- VROM. (2007). Wonen op een rijtje. De resultaten van het Woononderzoek Nederland 2006. Den Haag.
- VROM. (2007). Cijfers over wonen 2006. Feiten over mensen, wensen, wonen. [www.vrom.nl/infowonen](http://www.vrom.nl/infowonen). VROM publicatie 6382.
- Wal, HMM van der, Vogel, P, Wubben, FJM (2001a). Voorschrift voor de berekening van de Lden en Lnight geluidbelasting in dB(A) ten gevolge van vliegverkeer van en naar de luchthaven Schiphol Part 1: Berekeningsvoorschrift. NLR-CR-2001-372-PT-1.
- Wal, HMM van der, Vogel, P en Wubben, FJM (2001b). Voorschrift voor de berekening van de Lden en Lnight geluidbelasting in dB(A) ten gevolge van vliegverkeer van en naar de luchthaven Schiphol. Part 2: Toelichting op het berekeningsvoorschrift NLR-CR-2001-372-PT-2
- WHO. (1999). *Guidelines for community noise*. Geneve: World Health Organization.
- Zee, KI van der, & Sanderman, R (1993). Algemene gezondheidstoestand (RAND-36). Het meten van de algemene gezondheidstoestand met de RAND-36, een handleiding. Verkregen 9-2-2007 via: [http://www.rug.nl/gradschoolshare/research\\_tools/assessment\\_tools/RAND-36\\_handleiding.pdf](http://www.rug.nl/gradschoolshare/research_tools/assessment_tools/RAND-36_handleiding.pdf)

## **Bijlage 1 Vragenlijst**

# BELEVINGSONDERZOEK LEEFOMGEVING

## VRAGENLIJST

### TOELICHTING

Leest u, voordat u de vragenlijst gaat invullen, onderstaande aanwijzingen aandachtig door.

- Probeer u alle vragen zelf te beantwoorden (dus zonder hulp van bijvoorbeeld uw partner, kinderen of andere huisgenoten). Mocht dit niet mogelijk zijn, bijvoorbeeld omdat u slecht ziet of de vragen niet goed begrijpt, dan kan iemand anders u helpen met het invullen van de vragenlijst; u moet echter zelf de antwoorden geven.
- Het is belangrijk dat u alle vragen invult. Er zijn geen 'goede' of 'foute' antwoorden. Het gaat om uw eigen ervaringen. Kies dus steeds het antwoord dat het beste bij u past.
- De meeste vragen kunt u beantwoorden door het rondje aan te kruisen dat hoort bij het door u gekozen antwoord. Aanwijzingen voor het invullen staan vet gedrukt. Sommige vragen bestaan uit een schema. Het is dan de bedoeling dat u op elke regel een antwoord aankruist.

### BIJVOORBEELD:

Vraag 1. Nu volgen enkele uitspraken over televisie. Kunt u aangeven in welke mate u het er mee eens of oneens bent?

**Per regel één antwoord aankruisen.**

	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch eens, noch oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
Ik kijk graag televisie	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb veel tijd om televisie te kijken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- Bij een aantal vragen zijn meer antwoorden mogelijk. Dit staat apart bij de vraag vermeld.
- Beantwoord de vragen in de volgorde van de lijst. Alleen als bij een antwoord vermeld staat dat u kunt doorgaan naar een verdere vraag, kunt u de tussenliggende vragen overslaan.

**BIJVOORBEELD:**

Vraag 2. Hoeveel dagen per week kijkt u televisie?

- 1-2 dagen                      → **GA VERDER MET VRAAG 5**
- 3-4 dagen
- 5 dagen of meer

Stel u heeft antwoord '1-2 dagen' aangekruist, dan kunt u meteen verder gaan naar vraag 5. Als u '3-4 dagen' of '5 dagen of meer' heeft aangekruist dan gaat u verder met de vraag volgend op vraag 2.

- Als u een gegeven antwoord wilt veranderen, kunt u het oude antwoord doorstrepen en het juiste antwoord omcirkelen of invullen. Eventueel kunt u er een pijltje bijzetten.
- Onze inschatting is dat mensen ongeveer een half uur nodig hebben voor het invullen van deze vragenlijst. Als u meer tijd nodig heeft, leg dan gerust even de vragenlijst opzij en vul deze verder in op een tijdstip dat u schikt.
- Wij verzoeken u vriendelijk de vragenlijst in te vullen en zo snel mogelijk aan ons terug te sturen in de bijgevoegde retourenvelop. Een postzegel plakken is niet nodig.

**Wij danken u bijzonder hartelijk voor uw medewerking.**

**WONEN**

*De volgende vragen gaan over uw woning en de omgeving waarin u woont.*

- 1    Hoe tevreden bent u met uw huidige woning?
  - Zeer tevreden
  - Tevreden
  - Niet tevreden, maar ook niet ontevreden
  - Ontevreden
  - Zeer ontevreden
  
- 2    Hoe tevreden bent u met uw huidige woonomgeving?
  - Zeer tevreden
  - Tevreden
  - Niet tevreden, maar ook niet ontevreden
  - Ontevreden
  - Zeer ontevreden



3 Hoe tevreden bent u met het geluidsniveau in uw woonomgeving?

- Zeer tevreden
- Tevreden
- Niet tevreden, maar ook niet ontevreden
- Ontevreden
- Zeer ontevreden

4 Zijn er aan uw woning maatregelen aangebracht speciaal tegen geluiden van buiten?

- Ja
- Nee
- Weet niet

5 Hoe tevreden bent u met de huidige isolatie van uw woning tegen geluiden van buiten?

- Zeer tevreden
- Tevreden
- Niet tevreden, maar ook niet ontevreden
- Ontevreden
- Zeer ontevreden

6 Kunt u aangeven op welke aspecten van uw buurt u het komende jaar een voor- of achteruitgang verwacht.  
**Per regel één antwoord aankruisen.**

	Vooruit- gang	Achteruit- gang	Gelijk- blijvende situatie
Groenvoorzieningen in de buurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Waarde van de woning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stof, roet en/of rook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lawaai van wegverkeer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lawaai van vliegtuigen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voorzieningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### GEZONDHEID

*Nu volgen er vragen die betrekking hebben op uw gezondheid.*

7 Wat vindt u, over het algemeen genomen, van uw gezondheid?

- Zeer goed
- Goed
- Gaat wel
- Slecht
- Zeer slecht

8 Wilt u het antwoord kiezen dat het beste weergeeft hoe **juist** of **onjuist** u elk van de volgende uitspraken voor uzelf vindt?  
Per regel één antwoord aankruisen.

	Volkomen juist	Grotendeels juist	Weet ik niet	Grotendeels onjuist	Volkomen onjuist
Ik lijk gemakkelijker ziek te worden dan andere mensen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben net zo gezond als andere mensen die ik ken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn gezondheid is uitstekend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 Hebt u in de afgelopen week last gehad van:

	Nee	Soms	Regelmatig	Vaak	Heel vaak
Duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijnlijke spieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flauw vallen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijn in de nek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijn in de rug	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Overmatige transpiratie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hartkloppingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoofdpijn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opgeblazen gevoel in de buik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wazig zien of vlekken voor de ogen zien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benauwdheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Misselijkheid of een maag die van streek is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijn in de buik of in de maagstreek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tintelingen in de vingers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een drukkend of beklemmend gevoel op de Borst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijn in de borst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 De volgende vragen gaan over hoe u zich voelt en hoe het met u ging in de afgelopen vier weken. Wilt u

a.u.b. bij elke vraag het antwoord geven dat het best benadert hoe vaak u zich zo voelt:  
Per vraag één hokje aankruisen

	Voortdurend	Meestal	Vaak	Soms	Zelden	Nooit
Hoe vaak was u gedurende de afgelopen vier weken erg zenuwachtig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak zat u gedurende de afgelopen vier weken zo in de put, dat niets u kon opvrolijken?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak voelde u zich gedurende de afgelopen vier weken kalm en rustig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak had u gedurende de afgelopen vier weken veel energie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak voelde u zich gedurende de afgelopen vier weken somber en neerslachtig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak was u gedurende de afgelopen vier weken een gelukkig mens?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen vier weken gehinderd bij uw sociale activiteiten (zoals vrienden of familie bezoeken)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### GELUID, GEUR, TRILLINGEN

11 In welke mate bent u gevoelig voor geluiden?

HELEMAAL NIET GEVOELIG											ZEER GEVOELIG										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											

12 Hieronder staat een schaal van 0 t/m 10 waarop u kunt aangeven in welke mate **geluid** u hindert, stoort of ergert als u thuis bent. Als u helemaal niet wordt gehinderd, kiest u de 0, als u extreem wordt gehinderd, kiest u de 10. Als u daar ergens tussenin zit, kiest u een getal tussen 0 en 10.

Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, kunt u dit in de laatste kolom 'niet van toepassing' aangeven.

Als u denkt aan de afgelopen 12 maanden, welk getal van 0 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u wordt gehinderd, gestoord of geërgerd door geluid van de onderstaande bronnen als u thuis bent?

**Per regel één antwoord omcirkelen.**

Hinder door <u>geluid</u> van .....	HELEMAAL NIET GEHINDERD											EXTREEM GEHINDERD	NIET VAN TOEPASSING
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wegverkeer (auto's, bussen, vrachtwagens)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Vliegverkeer totaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Ander vliegverkeer (zoals van vliegveld Beek)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Brommers en/of scooters	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Buren	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Treinen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Vliegbasis Geilenkirchen (taxiën, proefdraaien en/of andere grondactiviteiten)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Bedrijven/industrie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Bouw- en sloopactiviteiten (ook renovaties)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Clubs, verenigingen, horeca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Agrarische/ Landbouw activiteiten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○

13 Wilt u dezelfde vraag beantwoorden voor de mate van hinder door **geur**, hierbij denkend aan de afgelopen 12 maanden? **Per regel één antwoord omcirkelen.**

Hinder door <u>geur</u> van .....	HELEMAAL NIET GEHINDERD											EXTREEM GEHINDERD	NIET GERO- KEN
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Wegverkeer (auto's, bussen, vrachtwagens)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Vliegverkeer totaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Ander vliegverkeer (zoals van vliegveld Beek)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Bedrijven/industrie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○
Agrarische/ Landbouw activiteiten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		○

14 Wilt u dezelfde vraag beantwoorden voor de mate van hinder door **trillingen**, hierbij denkend aan de

afgelopen 12 maanden? Per regel één antwoord omcirkelen.

Hinder door <u>trillingen</u> van .....	HELEMAAL NIET GEHINDERD											EXTREEM GEHINDERD											NIET GE- VOELD
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wegverkeer (auto's, bussen, vrachtwagens)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/> 88
Vliegverkeer totaal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/> 88
Ander vliegverkeer (zoals van vliegveld Beek)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/> 88
Treinen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/> 88
Vliegbasis Geilenkirchen (taxiën, proefdraaien en/of andere grondactiviteiten)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/> 88
Agrarische/ Landbouw activiteiten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>

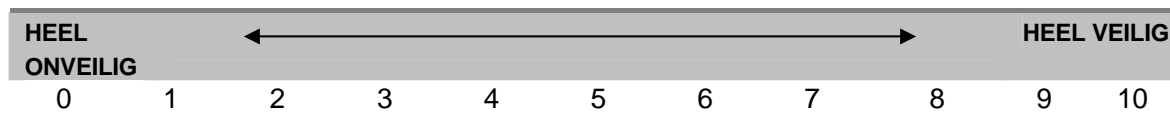
15 In welke mate wordt uw slaap verstoord door het geluid van de volgende bronnen? Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden.

Per regel één antwoord omcirkelen.

	HELEMAAL NIET VERSTOORD											HEEL ERG VERSTOORD											NIET HOOR- BAAR
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wegverkeer (auto's, bussen, vrachtwagens)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Vliegverkeer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Ander vliegverkeer (zoals van vliegveld Beek)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Buren	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Treinen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Vliegbasis Geilenkirchen (taxiën, proefdraaien en/of andere grondactiviteiten)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Bedrijven/industrie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>
Bouw- en sloopactiviteiten (ook renovaties)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>

BEZORGDHEID

16 In welke mate voelt u zich veilig in uw woonomgeving?



17 Hieronder wordt een aantal woonsituaties genoemd. We willen graag weten hoe bezorgd u bent over uw veiligheid in deze woonsituaties. Als een situatie op u van toepassing is, geef dan aan hoe bezorgd u hierover bent. Als een situatie niet op u van toepassing is, geef dan aan hoe bezorgd u bent als de situatie wél op u van toepassing zou zijn.

Wilt u dit aangeven door een cijfer te omcirkelen dat overeenkomt met uw mate van bezorgdheid: 0 betekent dat u helemaal niet bezorgd bent en 10 betekent dat u heel erg bezorgd bent.

Per regel één antwoord omcirkelen.

	IN DEZE SITUATIE BEN IK OVER MIJN VEILIGHEID...											
	HELEMAAL NIET BEZORGD						HEEL ERG BEZORGD					
Wonen in een drukke straat	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen in de buurt van industrie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen in de buurt van een burgervliegveld	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen in de buurt van een militaire vliegbasis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen onder de aanvliegroute van een vliegveld	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen in een landbouw/ tuinbouw gebied	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen in de buurt van hoogspanningslijnen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wonen in de buurt van zendmasten voor radio en televisie of antennes voor mobiele telefonie (GSM basisstations)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

18 Hieronder staan enkele gevoelens die u kunt ervaren als u aan AWACS denkt. Wij willen graag van u weten hoe sterk u deze gevoelens wel eens ervaart of ervaren heeft. Denkt u bij deze vraag niet te lang na, maar vul uw eerste ingeving in, deze is namelijk vaak het beste. Per regel één antwoord aankruisen.

	Helemaal niet	Enigszins	Matig	Sterk	Heel sterk
Blijdschap / plezier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Onaangenaam / onbehaaglijk gevoel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angstig / beklemmend gevoel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veiligheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afschuw	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frustratie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijnlijk gevoel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bezorgdheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trots	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Boosheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bedroefdheid / somberheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanhoop / machteloosheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aangenaam / prettig gevoel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nerveusheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verrassing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Woede / razernij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19 Hieronder staan enkele uitspraken over bezorgdheid. Wij willen graag van u weten in welke mate u het eens of oneens bent met onderstaande uitspraken.

	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch eens/ noch oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
Ik ben bezorgd dat de uitstoot door militaire vliegtuigen, zoals dat in de omgeving van mijn huis voorkomt, tot gezondheidsklachten kan leiden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben bezorgd dat geluid van militaire vliegtuigen, zoals dat in de omgeving van mijn huis voorkomt, tot gezondheidsklachten kan leiden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben bezorgd dat er in mijn omgeving een ongeval met een militair vliegtuig kan gebeuren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20 Hieronder staan enkele uitspraken over het risico van uitstoot (stof, roet, rook, kerosine) door militair vliegverkeer. In hoeverre bent u het eens of oneens met onderstaande uitspraken?

Risico van uitstoot door militair vliegverkeer	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch eens/ noch oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
De kans is klein dat je last krijgt van de uitstoot door militair vliegverkeer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan zelf heel weinig doen om de uitstoot door militair vliegverkeer te beperken/verminderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een groot aantal mensen wordt blootgesteld aan de uitstoot door militair vliegverkeer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De uitstoot door militair vliegverkeer heeft ernstige gevolgen voor de gezondheid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er worden voldoende maatregelen getroffen om de uitstoot door militair vliegverkeer te verminderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De negatieve gevolgen van de uitstoot door militair vliegverkeer zijn op korte termijn merkbaar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De uitstoot door militair vliegverkeer is beangstigend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



- 21 Hieronder staan enkele uitspraken over het risico van geluid van militair vliegverkeer. In hoeverre bent u het eens of oneens met onderstaande uitspraken?

Risico van geluid van militair vliegverkeer	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch eens/ noch oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
De kans is klein dat je last krijgt van geluid van militair vliegverkeer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan zelf heel weinig doen om geluid van militair vliegverkeer te beperken/verminderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een groot aantal mensen wordt blootgesteld aan geluid van militair vliegverkeer.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geluid van militair vliegverkeer heeft ernstige gevolgen voor de gezondheid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er worden voldoende maatregelen getroffen om het geluid van militair vliegverkeer te verminderen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De negatieve gevolgen van geluid van militair vliegverkeer zijn op korte termijn merkbaar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geluid van militair vliegverkeer is beangstigend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 22 Hieronder staan enkele uitspraken over het risico van een ongeval met een militair vliegtuig. In hoeverre bent u het eens of oneens met onderstaande uitspraken?

Ongeval met een militair vliegtuig	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch eens/ noch oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
De kans op een ongeval met een militair vliegtuig is klein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kan zelf heel weinig doen om een ongeval met een militair vliegtuig te voorkomen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een groot aantal mensen wordt blootgesteld aan een ongeval met een militair vliegtuig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De gevolgen van een ongeval met een militair vliegtuig zijn ernstig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er worden voldoende maatregelen getroffen om de kans op ongevallen met militaire vliegtuigen te verkleinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een ongeval met een militair vliegtuig is beangstigend.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

INFORMATIE

De volgende vragen gaan over de informatie die u krijgt over de vliegbasis Geilenkirchen

23 Van welke van de onderstaande instanties krijgt u informatie over de vliegbasis Geilenkirchen? Wilt u vervolgens van de instanties waarvan u informatie krijgt, aangeven in hoeverre u tevreden bent met deze informatie? Wordt u geïnformeerd over de vliegbasis Geilenkirchen, door:

	NEE	JA		Zeer ontevreden	Tamelijk ontevreden	Niet tevreden of ontevreden	Tamelijk tevreden	Zeer tevreden
De gemeente	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provincie Limburg	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GGD	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM)	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ministerie van Defensie	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Media (huis-aan-huis bladen, kranten, radio, tv)	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisaties (bijv. Stop AWACS, milieuorganisaties)	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vliegbasis Geilenkirchen	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duitse instanties (zoals de Duitse overheid)	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anders, namelijk..... .....	NEE	JA	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24 Van wie zou u informatie over de vliegbasis Geilenkirchen willen ontvangen?

**U kunt meerdere antwoorden aankruisen.**

- Ik wil geen informatie ontvangen
- De gemeente
- Provincie Limburg
- GGD
- Ministerie van VROM (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu)
- Ministerie van Defensie
- Een vertrouwenspersoon
- Media (kranten, radio, tv)
- Organisaties (bijv. Stop AWACS, milieuorganisaties)
- Vliegbasis Geilenkirchen
- Anders, namelijk.....

→ GA VERDER MET VRAAG 27

25 Stel dat de hieronder genoemde informatie beschikbaar zou zijn, welke informatie zou u dan willen ontvangen?

**U kunt meerdere antwoorden aankruisen.**

- Aankondiging van drukke periodes
- Actuele vluchtschema's
- Veranderingen op de basis
- Het standpunt van de Nederlandse overheid
- Terugkoppeling van afspraken: wat gebeurt er met de afspraken?
- Nieuw beleid
- Vliegtuiggeluid, zoals permanente geluidmetingen
- Anders, namelijk .....

26 Hoe zou u informatie willen ontvangen?

U kunt meerdere antwoorden aankruisen.

- In een huis-aan-huis blad
- Via een informatieavond/bijeenkomst van de gemeente
- Via een informatieavond/ bijeenkomst van de vliegbasis Geilenkirchen
- Via de lokale media (krant, radio, tv)
- Via de regionale/provinciale media (krant, radio, tv)
- Via de landelijke media (krant, radio, tv)
- Via organisaties (bijv. Stop AWACS, milieuorganisaties)
- Via een internetsite van de overheid: bijv. [www.awacsinlimburg.nl](http://www.awacsinlimburg.nl)
- Anders, namelijk .....

**VERTROUWEN**

27 Deze vraag gaat over vertrouwen. Wilt u aangeven in hoeverre u de volgende instanties vertrouwt wat betreft de vliegbasis Geilenkirchen en de AWACS?

	Helemaal geen vertrouwen	Geen vertrouwen	Neutraal	Wel vertrouwen	Zeer veel vertrouwen
Gemeente					
Provincie					
Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM)					
Ministerie van Defensie					
Vliegbasis Geilenkirchen/ NAVO					
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)					
GGD Zuid Limburg					
Duitse overheid					

28 Kunt u voor onderstaande stellingen aangeven in hoeverre u het er mee eens of oneens bent? De stellingen hebben betrekking op het omgaan met de vliegbasis Geilenkirchen.

	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Niet mee eens of oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
De Nederlandse rijksoverheid spant zich in om geluidshinder tot het minimum te beperken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De Nederlandse rijksoverheid is goed in staat om geluidshinder tot het minimum te beperken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De Nederlandse rijksoverheid is eerlijk over wat er met de vliegbasis Geilenkirchen gebeurt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De Nederlandse rijksoverheid denkt te weinig aan het welzijn van de omwonenden van de vliegbasis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vliegbasis Geilenkirchen weet wat er onder de bewoners leeft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vliegbasis Geilenkirchen heeft een open houding naar de bewoners.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vliegbasis Geilenkirchen houdt rekening met de omwonenden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vliegbasis Geilenkirchen doet er alles aan om tegemoet te komen aan de wensen van de omwonenden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn gemeente zet zich actief in voor een vermindering van het geluid.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn gemeente vertelt eerlijk wat er gebeurt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn gemeente laat merken begaan te zijn met haar inwoners.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn gemeente doet er alles aan om overlast te beperken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De Nederlandse rijksoverheid neemt klachten over geluid serieus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Militair vliegverkeer heeft voordelen de mens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn mening wordt door de vliegbasis Geilenkirchen serieus genomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

DE VliegBasis GeilenKirchen

29 Hoe staat u tegenover de vliegbasis Geilenkirchen?

- Zeer positief
- Tamelijk positief
- Neutraal
- Tamelijk negatief
- Zeer negatief

30 Wilt u uw mening over onderstaande stellingen geven door op elke regel het antwoord aan te kruisen dat het meeste overeenkomt met uw mening?

**Per regel één antwoord aankruisen.**

	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch mee eens/ noch mee oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
De regio kan trots zijn dat de NAVO een vliegbasis in Geilenkirchen heeft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vliegbasis Geilenkirchen zou verplaatst moeten worden naar een minder dichtbevolkt gebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De vliegbasis Geilenkirchen is van waarde voor deze regio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De aanwezigheid van de vliegbasis Geilenkirchen brengt veiligheid in deze regio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik weet wat niet ik van de vliegbasis Geilenkirchen kan verwachten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er zijn betere alternatieven dan het gebruik van het huidige type vliegtuigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De negatieve gevolgen van de vliegbasis Geilenkirchen zijn niet eerlijk over de bevolking verdeeld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De NAVO doet nuttig werk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ken de toekomstplannen van de vliegbasis Geilenkirchen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31 Hebt u ooit een van de volgende stappen ondernomen tegen overlast van de vliegbasis Geilenkirchen? Zo ja, wilt u aangeven hoe vaak u dit de afgelopen 12 maanden heeft gedaan?

	NEE	JA		Hoe vaak de afgelopen 12 maanden?
Een klacht ingediend bij het Klachten Informatie Centrum Luchtverkeer (KICL)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Een bezwaarschrift ondertekend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Een openbare vergadering of demonstratie bijgewoond	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Lid geworden van een organisatie tegen vliegtuiglawaai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		N.V.T
Een ingezonden brief geschreven aan een krant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Geklaagd bij een officiële instantie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

TEGEMOETKOMING

Hieronder staat een aantal maatregelen beschreven die als tegemoetkoming zouden kunnen dienen om de nadelen, waarmee omwonenden van een vliegbasis als de basis Geilenkirchen te maken krijgen, meer acceptabel te maken. **De maatregelen die worden genoemd zijn voorbeelden.**

32 Staat u open voor een tegemoetkoming van de overheid om de nadelen van de vliegbasis Geilenkirchen meer acceptabel te maken?

- Ja
- Nee → GA DOOR NAAR VRAAG 34

33 Welke tegemoetkoming vindt u meer en welke minder geschikt?

	Ze er on ge sch ikt	O ng e s c h i k t	N e u t r a a l	G e s c h i k t	Ze er g e s c h i k t
Isolatie van uw huis tegen geluiden van buiten, door de overheid gefinancierd.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een verhuisregeling: de overheid regelt een vervangende woning.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korting op uw gemeentelijke belasting.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extra plaatselijke voorzieningen, zoals een nieuw park of recreatiemogelijkheden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een periodiek geldbedrag voor mensen die in de buurt van de vliegbasis Geilenkirchen wonen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een aankoopregeling: de overheid koopt uw huis voor een redelijke prijs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere vormen van een tegemoetkoming, namelijk.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

→ GA VERDER MET VRAAG 35

34 Als u niet open staat voor een tegemoetkoming, kunt u aangeven waarom niet?

**U kunt meerdere antwoorden aankruisen.**

- Een tegemoetkoming lost het probleem niet op.
- Een tegemoetkoming voelt als omkoping.
- Overlast valt niet te compenseren.
- Gezondheid is niet te koop.
- Anders, namelijk .....

35 Wat moet er volgens u gebeuren om de nadelen op te lossen, die bewoners door de vliegbasis Geilenkirchen en de vliegtuigen (AWACS) ondervinden? **Kies er maximaal vier.**

- De vliegbasis Geilenkirchen moet worden gesloten.
- Er moeten minder oefenvluchten worden gehouden.
- De vliegtuigen moeten stillere motoren krijgen.
- De vliegtuigen moeten op andere tijden gaan vliegen.
- De overheid moet de beloftes die zij doet nakomen.
- De Nederlandse overheid moet de bewoners serieus nemen.
- Bewoners moeten betere informatie krijgen over wanneer er wordt gevlogen.
- Er moet een dialoog komen tussen de vliegbasis Geilenkirchen en de bewoners.
- Er hoeft niets te gebeuren.
- Anders, namelijk.....

**PERSOONSKENMERKEN**

36 Bent u man of vrouw?

- Man
- Vrouw

37 Wat is uw geboortjaar?

1	9		
---	---	--	--

 (zelf invullen)

38 Wat is uw woonsituatie?

- Gehuwd of duurzaam samenwonend zonder kinderen
- Gehuwd of duurzaam samenwonend met één of meer kinderen
- Eén ouder gezin met één of meer kinderen
- Alleenstaand
- Thuiswonend bij ouders
- Anders, namelijk .....

39 Wat is de hoogste door u afgemaakte opleiding?

- Lagere school niet afgemaakt
- Lagere school / Basisonderwijs
- Lager Beroepsonderwijs (LBO)/Voorbereidend Beroepsonderwijs (VBO)  
bijv. LTS, LHNO, LEAO, LAO, Ambachtsschool, Huishoudschool,
- MULO, ULO, MAVO, VMBO
- MMS, HAVO
- Middelbaar Beroepsonderwijs (MBO)
- HBS, VWO, Gymnasium, Atheneum
- Hoger beroepsonderwijs (HBO) bijv. HTS, HEAO, Sociale Academie, Pedagogische Academie, Kunst Academie, Conservatorium, Lerarenopleiding (MO-A, NLO)
- Universiteit (vóór 1986: ook Technische Hogeschool en Landbouw Hogeschool)
- Anders, namelijk.....

40 Hoeveel jaar woont u in deze woning?

**INDIEN KORTER DAN 1 JAAR, VUL EEN 0 IN.**

Jaar (**zelf invullen**)

41 Hoeveel jaar woont u in deze buurt?

**INDIEN KORTER DAN 1 JAAR, VUL EEN 0 IN.**

Jaar (**zelf invullen**)

42 Is uw huidige woning een huurwoning of uw eigen woning?

- Huurwoning
- Eigen woning (koopwoning)

43 Welke van de onderstaande situaties zijn van toepassing op uw woonsituatie?

	Van toepassing	Niet van toepassing
Ik woon in een drukke straat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon in de buurt van industrie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon in de buurt van een burgervliegveld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon in de buurt van een militaire vliegbasis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon onder de aanvliegeroute van een vliegveld.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon in een landbouw/ tuinbouw gebied.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon in de buurt van hoogspanningslijnen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik woon in de buurt van zendmasten voor radio en televisie of antennes voor mobiele telefonie (GSM-basisstations).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



44 Hoeveel uur van een gemiddelde doordeweekse dag – tussen 7 uur 's ochtends en 11 uur 's avonds - bent u in of rondom uw huis?

Uur (aantal invullen)

45 Hoort u tijdens uw dagelijkse bezigheden (bijvoorbeeld op uw werk) militaire vliegtuigen (zoals AWACS)?

- Ja
- Nee

46 Moet u wel eens overdag slapen?

- Ja
- Nee

47 Houden uw werkzaamheden of die van uw huisgenoten verband met de vliegbasis Geilenkirchen, de NAVO of Defensie?

- Ja
- Nee

48 Wat is uw postcode?

_____	_____
_____	_____

TOT SLOT

• Datum van invullen:

Dag:		Maand:		Jaar:			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2	0	0	7

• Als u uw ingevulde vragenlijst terugstuurt, ontvangt u als blijk van dank een attentie. Als u hier echter geen prijs op stelt of het geld wilt doneren aan Artsen zonder Grenzen, kunt u dat hieronder aangeven.

- Ik wil wel een attentie ontvangen
- Ik wil geen attentie ontvangen
- Ik wil mijn attentie doneren aan Artsen zonder Grenzen

- Ook kunnen we u, na afronding van het onderzoek, een samenvatting van de resultaten toesturen. Als u hieronder uw naam en adres noteert, dan sturen wij u de samenvatting toe.

Achternaam en voorletters:

Straat en huisnummer:

Postcode en woonplaats:

- Zouden wij u eventueel nogmaals mogen benaderen voor een schriftelijk interview over uw gezondheid en uw mening over uw woonomgeving? Het antwoord dat u nu geeft, leidt niet tot enige verplichting tot deelname in de toekomst.
  - Ja, u mag mij te zijner tijd benaderen, maar ik verplicht mij tot niets
  - Nee

**LET OP!**

Wilt u voor de zekerheid controleren of u alle vragen die op u van toepassing zijn, hebt ingevuld?

Als u nog opmerkingen of aanvullingen hebt op deze vragenlijst of op dit onderzoek, dan kunt u dat hieronder opschrijven:



## **Bijlage 2 Non-responsvragenlijst**

# Vragenlijst Beleving van de Woonomgeving

## Inleiding

In augustus (september) hebben wij samen met het RIVM (Rijksinstituut Voor Volksgezondheid en Milieu) uw medewerking gevraagd voor een onderzoek over onder andere de beleving van uw woonomgeving, het milieu en gezondheid, en uw houding ten opzichte van vliegbasis Geilenkirchen. Voor dit onderzoek werd u gevraagd een vragenlijst in te vullen. Deze vragenlijst was bedoeld voor die persoon uit uw huishouden die 18 jaar of ouder is en het eerst jarig was op moment van ontvangst van die vragenlijst.

Helaas hebben wij de vragenlijst van u/deze persoon niet terug gekregen.

Om een zo betrouwbaar mogelijk beeld te krijgen willen wij u/deze persoon toch graag een paar vragen stellen. Het beantwoorden van de vragen duurt maar een paar minuten en is voor ons onderzoek heel belangrijk. Het gaat om een verkorte versie van de reguliere vragenlijst en bevat 7 beknopte vragen. Zou u zo vriendelijk willen zijn deze vragen te beantwoorden?

De enquêteur maakt met u een afspraak om de vragenlijst op te halen. U kunt de vragenlijst ook terug sturen met de portvrije retourenvelop.

## Alvast hartelijk dank voor uw medewerking.

---

1 Kunt u aangeven wat voor u de reden is waarom u niet heeft deelgenomen aan dit onderzoek?  
U kunt meerdere antwoorden aankruisen.

- Ik heb de vragenlijst niet ontvangen.
- De persoon aan wie de vragenlijst geadresseerd was woont hier niet.
- Ik had geen tijd.
- Ik had geen zin.
- Ik ervaar geen hinder/geen overlast.
- Ik verblijf/verbleef destijds ergens anders (bijv. verpleegtehuis, buitenland).
- Ik spreek niet goed Nederlands.
- Het onderwerp interesseert me niet.
- Meewerken aan dit onderzoek heeft toch geen zin.
- Een andere reden, namelijk .....
- .....

---

2 Hoe tevreden bent u met uw huidige woonomgeving?

- Zeer tevreden
- Tevreden
- Niet tevreden, maar ook niet ontevreden
- Ontevreden
- Zeer ontevreden

---

3 In welke mate hindert, stoort of ergert geluid u als u thuis bent? Denkt u hierbij aan de afgelopen 12 maanden. U kunt hier antwoorden door een cijfer van 0 tot 10 aan te kruisen. Als u helemaal niet wordt gehinderd, kiest u de 0, als u extreem wordt gehinderd, kiest u de 10. Als u daar ergens tussenin zit, kiest u een getal tussen 0 en 10. Als een geluid bij u thuis niet hoorbaar is, kunt u dit in de laatste kolom 'niet van toepassing' aangeven.

Hinder door geluid van .....

**rivm**

HELEMAAL NIET  
GEHINDERD



EXTREEM  
GEHINDERD

NIET  
VAN  
TOEPAS  
SING

Militair vliegverkeer (zoals  
AWACS)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○

4 Hoe staat u tegenover de vliegbasis Geilenkirchen?

- Zeer positief
- Tamelijk positief
- Neutraal
- Tamelijk negatief
- Zeer negatief

5 Hieronder staan enkele uitspraken over bezorgdheid. Wij willen graag van u weten in welke mate u het eens of oneens bent met onderstaande uitspraken.

	Helemaal mee eens	Tamelijk mee eens	Noch eens/ noch oneens	Tamelijk mee oneens	Helemaal mee oneens
Ik ben bezorgd dat geluid van militaire vliegtuigen, zoals dat in de omgeving van mijn huis voorkomt, tot gezondheidsklachten kan leiden.	○	○	○	○	○
Ik ben bezorgd dat er in mijn omgeving een ongeval met een militair vliegtuig kan gebeuren.	○	○	○	○	○

6 Deze vraag gaat over *vertrouwen*. Wilt u aangeven in hoeverre u de volgende instanties vertrouwt wat betreft de vliegbasis Geilenkirchen en de AWACS?

	Helemaal geen vertrouwen	Geen vertrouwen	Neutraal	Wel vertrouwen	Zeer veel vertrouwen
Gemeente	○	○	○	○	○
Rijksoverheid	○	○	○	○	○
Vliegbasis Geilenkirchen/ NAVO	○	○	○	○	○

7 Wat is de hoogste door u afgemaakte opleiding?

- Lagere school niet afgemaakt
- Lagere school / Basisonderwijs
- Lager Beroepsonderwijs (LBO)/Voorbereidend Beroepsonderwijs (VBO)  
bijv. LTS, LHNO, LEAO, LAO, Ambachtsschool, Huishoudschool, Lagere Land- en  
Tuinbouwschool, Lagere Detailhandelschool
- MULO, ULO, MAVO, VMBO
- MMS, HAVO
- Middelbaar Beroepsonderwijs (MBO) bijv. MTS, MEAO, MHNO, MSPO, MAO, Handelsdagschool,  
Middelbare Landbouwschool, Opleiding Gezinsverzorging, Opleiding Kleuterleidster
- HBS, VWO, Gymnasium, Atheneum

- Hoger beroepsonderwijs (HBO) bijv. HTS, HEAO, Sociale Academie, Pedagogische Academie, Kunst Academie, Conservatorium, Lerarenopleiding (MO-A, NLO)
- Universiteit (vóór 1986: ook Technische Hogeschool en Landbouw Hogeschool)
- Anders, namelijk.....

**HARTELIJK DANK VOOR UW MEDEWERKING!**

## Bijlage 3 Aanvullende informatie op thema's

### Hinder en slaapverstoring

Om op een gestandaardiseerde wijze percentages gehinderden te bepalen, worden aan de uitersten van de schaal waarop de hinder gemeten is de waarden 0 respectievelijk 100 toegekend. Naarmate een respondent een hogere hindercategorie kiest, betekent dit een grotere 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 (Miedema en Oudshoorn, 2001). Dit vertalen we als het percentage 'ernstig gehinderd' of 'erg gehinderd'. Beide termen worden door elkaar gebruikt. 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'. Hoewel 'minstens' tussen haakjes staat, is het cruciaal dit te vermelden. Bij elke 'lagere' hindercategorie zit de 'hogere' in. In het percentage (minstens) gehinderd zit dus de categorie 'ernstige hinder' ingesloten. Het volgende voorbeeld illustreert de wijze van rekenen. De in dit onderzoek gebruikte hinderschaal loopt van 0 tot 10 en heeft dus 11 antwoordcategorieën. Het percentage ernstige hinder wordt bepaald uit de scores van de individuele respondenten. De score van een respondent wordt als volgt bepaald: de cut-off score van 72 ligt in de achtste antwoordcategorie (NB: in verband met het bestaan van een antwoordcategorie '0' is dit 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 100 op de variabele 'ernstige hinder'. De respondenten in categorie 7 krijgen de score  $((72,73-72)/(72,73-63,64)) \times 100 = 8$  op deze variabele. Voor de volledigheid wordt nog opgemerkt dat respondenten die 'niet van toepassing' hebben geantwoord op een hindercategorie als helemaal niet gehinderd worden beschouwd.

Het percentage ernstig slaapverstoorden is op dezelfde wijze vastgesteld.

Geluidshinder werd voor verschillende bronnen gemeten. Zoals eerder beschreven werd gekozen om hinder door militair vliegverkeer als afhankelijke variabele te gebruiken, vanwege de samenhang tussen totaal en militair vliegverkeer. De samenhang tussen deze twee vragen is hoog ( $r=.78$ ). In het hindermodel is de continue hinderschaal gebruikt.

### Geluidgevoeligheid

Mensen verschillen in hoe gevoelig zij zijn voor geluid: sommige mensen kunnen beter tegen geluid dan anderen. Geluidgevoeligheid kan het best worden omschreven als een toestand van het individu, die een verhoogde reactie op geluid veroorzaakt. Dit kan een biologische, psychologische of leefstijlgerelateerde achtergrond hebben (RIVM en RIGO, 2005). Geluidgevoeligheid en geluidshinder bleken allereerst niet in die mate samen te hangen dat zij hetzelfde construct meten ( $r \leq .40$ ). Bovendien werd uit de factoranalyse bij het opstellen van het hindermodel duidelijk dat geluidgevoeligheid niet bij één factor hoort. De variabele is daarom als aparte predictor in dit model meegenomen.

### Zelfgerapporteerde Gezondheid

Zelfgerapporteerde gezondheid wordt met 4 verschillende maten gemeten: (1) aan de hand van de vraag over ervaren gezondheid (1 vraag), aan de hand van de onderdelen 'algemene gezondheidsbeleving' (2) en 'mentale gezondheid' (3) uit de RAND-36 schaal (Van der Zee en Sanderman, 1993). De RAND-36 bestaat uit acht modules. De betrouwbaarheid van de afzonderlijke modules van de RAND-36 wordt als goed beoordeeld (Evers et al., 2000). Als vierde maat worden lichamelijke spanningsklachten gemeten met behulp van de somatisatieschaal uit de Vierdimensionale Klachtenlijst (Terluin en Duijsens, 2006).



### *Algemene gezondheidsbeleving*

De RAND-36 schaal voor algemene gezondheidsbeleving meet een persoonlijk oordeel over de eigen algemene gezondheidstoestand, bijvoorbeeld “Wat vindt u, over het algemeen, van uw gezondheid?”. Een persoon die laag scoort op de schaal, beoordeelt zijn of haar persoonlijke gezondheid als slecht en verwacht dat deze waarschijnlijk nog achteruit zal gaan. Een persoon die hoog scoort, beoordeelt zijn of haar gezondheid als uitstekend. De score wordt zo getransformeerd dat de standaardscores lopen van 0 tot 100. De betrouwbaarheid van de schaal bleek voldoende (Cronbach's  $\alpha=.81$ ) en kwam goed overeen met de  $\alpha$  van .81 voor algemene gezondheid zoals gemeten door Van der Zee en Sanderman (1993).

### *Mentale gezondheid*

De RAND-36 schaal voor mentale gezondheid bevat vragen over gevoelens van depressie en nervositeit, bijvoorbeeld “Hoe vaak voelde u zich gedurende de afgelopen vier weken somber en neerslachtig?”. Personen die laag scoren op de schaal hebben gedurende de afgelopen weken de hele tijd last gehad van zenuwachtigheid en depressie, terwijl personen die hoog scoren zich vredig, kalm en gelukkig voelden. Ook hierbij is de score zo getransformeerd dat de standaardscores lopen van 0 tot 100. De betrouwbaarheid van de RAND-36 subschaal voor mentale gezondheid was voldoende;  $\alpha=.87$ . De waarde kwam bovendien goed overeen met de  $\alpha$  van .85 voor mentale gezondheid zoals gemeten door Van der Zee en Sanderman (1993).

### *Lichamelijk spanningsklachten: de 4DKL - somatisatie*

De somatisatieschaal uit de Vierdimensionale Klachtenlijst (Terluin en Duijsens, 2006) is gericht op lichamelijke spanningsklachten. Een lage score op Somatisatie (0-10) kan als normaal worden beschouwd (Terluin en Duijsens, 2006). Er is dan vaak sprake van een normale reactie op de beslommeringen van het leven van alledag. Een score van 0 op Somatisatie komt weinig voor (< 10%). Een matig verhoogde score (11-20) duidt meestal op stressproblemen. Een matige somatisatie kan uiteraard het sociaal functioneren belemmeren, maar van een echte demoralisatie is geen sprake. Een sterk verhoogde score op somatisatie (21-32) duidt op een serieus proces van somatische fixatie. Daarbij raakt de persoon gevangen in een vicieuze cirkel van lichamelijke klachten, ongerustheid over de lichamelijke gezondheid, verhoogde aandacht voor lichamelijke klachten en een verlaagde waarnemingsdrempel voor lichamelijke sensaties. Ook de 4DKL somatisatie subschaal bleek betrouwbaar met een  $\alpha$  van .89. Deze waarde kwam is vergelijkbaar met de eerder gevonden betrouwbaarheid van  $\alpha=.83$  onder een groep huisartspatiënten (Terluin en Duijsens, 2006).

### **Risicoperceptie**

Twee veel gebruikte manieren om bezorgdheid over risico's te onderzoeken, zijn directe bevraging van de mate van bezorgdheid over een (riskante) activiteit en de beoordeling van een activiteit op onderliggende risicokenmerken.

Directe bevraging van hinder gebeurt op vergelijkbare wijze als voor hinder. Ook hier wordt gebruikt gemaakt van een schaal van 0 tot 10. Het aandeel ernstig bezorgden wordt op gelijke wijze bepaald als het aandeel ernstig geluid-, geur- of trillingsgehinderden.

Daarnaast werd respondenten gevraagd verschillende kwalitatieve kenmerken van de drie risico's te beoordelen. Deze kenmerken bleken in die mate samen te hangen dat zij voor ieder risico samengevoegd konden worden tot één perceptieschaal. De betrouwbaarheid van de perceptieschaal van het risico van de uitstoot van militair vliegverkeer was voldoende (Cronbach's  $\alpha=.80$ ), net als van het risico van geluid ( $\alpha=.79$ ) en het risico op een ongeval ( $\alpha=.74$ ).

Uit de factoranalyse op de predictoren in het hindermodel bleek dat de drie vormen van bezorgdheid hoog laden op één factor. Daarom werd een samengestelde variabele gemaakt voor algemene bezorgdheid. Deze werd als predictor in het hindermodel opgenomen.

### **Gevoelens bij Awacs**

Uit de groepsinterviews bleek dat respondenten bepaalde emoties direct associeerden met de AWACS en vliegbasis, bijvoorbeeld machteloosheid, frustratie, woede en angst. In eerdere studies naar de relatie tussen emoties en risicoperceptie zijn verschillende schalen ontwikkeld (bijvoorbeeld Goldberg et al., 1999; Lerner en Keltner, 2001). In de studie van Lerner et al. (2001) werd het onderscheid gemaakt tussen angst en woede, naar aanleiding van hun theorie dat emoties van dezelfde waarde, verschillen op de verschillende beoordelingsdimensies. Bijvoorbeeld, angst en woede –beide negatief – verschillen in de mate van zekerheid en controle. Een gevoel van situationele controle en onzekerheid definieert angst en een gevoel van individuele controle en onzekerheid definieert woede. Uit hun studie bleek dat angst en woede een verschillend effect op de mate van bezorgdheid hadden. Mensen met angst als overheersende emotie bleken meer bezorgd te zijn, terwijl mensen die woede als belangrijkste emotie hadden juist minder bezorgd waren.

Naar aanleiding van de theorie werd een lijst emotievragen opgenomen, gebaseerd op eerder gebruikte schalen (Goldberg et al., 1999; Lerner et al., 2001). Onze verwachting was een onderscheid te vinden tussen een factor ‘anger’ (woede) en een factor ‘fear’ (angst).

De verwachte factoren woede en angst werden echter met een factoranalyse niet gevonden. Het ontbreken van de samenhang die van tevoren werd verwacht, geeft aan dat respondenten geen duidelijk onderscheid maken tussen woede en angst zoals in de vragenlijst gesteld. Vanwege deze onduidelijkheid is besloten het onderscheid tussen angst en woede niet te maken. De factoranalyse laat drie factoren zien, waaronder een factor die positieve gevoelens meet (Cronbach’s  $\alpha=.81$ ), een factor die negatieve gevoelens meet ( $\alpha=.95$ ) en een factor voor het item veiligheid. De eerste twee factoren zijn in de verdere analyses gebruikt.

### **Vertrouwen in informatie**

Er is onderzocht welke factoren van invloed zijn op vertrouwen in informatie van verschillende instanties. De factoren toewijding, competentie, eerlijkheid en empathie werden meegenomen als mogelijk verklarende factoren van vertrouwen in verschillende instanties. Iedere factor is met één vraag gemeten. De gemeente, de vliegbasis en de Rijksoverheid leken de instanties waarmee bewoners het meest mee te maken zouden hebben. Er is gevraagd naar de vier verklarende factoren voor dit vertrouwen in de informatie die deze instanties aanbieden.

Om te achterhalen welke invloed de vier factoren hebben op de mate van vertrouwen, is een model opgesteld. De afhankelijke variabele was vertrouwen in informatie van óf de gemeente, óf de vliegbasis óf de rijksoverheid (ministerie van VROM óf ministerie van Defensie). Predictoren waren, zoals hierboven gedefinieerd, toewijding, eerlijkheid, empathie en competentie. In totaal werden vier modellen getoetst.

De mate van vertrouwen werd bovendien als predictor van geluidshinder onderzocht. Een explorerende factoranalyse op vertrouwen in de informatie van betrokken instanties, laat een onderscheid zien tussen betrokken instanties op een nationaal niveau (Ministerie van VROM, Ministerie van Defensie, NAVO-basis, Duitse overheid) en de instanties die op een lokaal niveau opereren (gemeente, provincie, GGD Zuid Limburg). Daarom werd een factor vertrouwen in nationale instanties gecreëerd, waarin VROM, Defensie en de NAVO-basis werden opgenomen. Uit het kwalitatieve onderzoek bleek dat de gemeente een aparte rol krijgt toebedeeld. Vanwege de verwachte aparte status van de gemeente, werd deze instantie als aparte predictor meegenomen. Dit bleek uiteindelijk geen significante voorspeller van geluidshinder en werd vanwege de eventuele gedeelde variantie met vertrouwen in nationale instanties niet in het definitieve hindermodel opgenomen.

## Houding

De houding ten opzichte van de NAVO vliegbasis werd onderzocht. Uit eerder onderzoek rond Schiphol bleek dat naarmate mensen een meer negatieve houding hebben ten aanzien van de luchthaven en de overheid, men vaker ernstig gehinderd is, men vaker ernstige verstoring ondervindt en de kans groter is dat men een klacht indient (RIVM/RIGO, 2005).

Zoals eerder beschreven laat de factoranalyse over alle geselecteerde predictoren in het hindermodel een soort negatieve reactie op militair vliegverkeer en de basis zien. Onder deze factor vallen naast de houding ten opzichte van de basis, de variabelen verwachting achteruitgang, negatieve gevoelens, totale bezorgdheid en totaal vertrouwen (-.61). Vanwege de samenhang tussen deze variabelen, zal het problemen opleveren wanneer zij als aparte predictoren worden meegenomen. De zeggenschap van de predictoren zal afnemen. Vanwege de onderliggende factor, is gekeken naar mogelijke interactie-effecten. Er bleek vooral een effect tussen negatieve gevoelens en negatieve verwachtingen ten opzichte van het lawaai in het komende jaar. De effecten tussen de overige predictoren waren niet zo sterken bleven als aparte predictoren niet overeen. Het interactie-effect tussen gevoel en verwachtingen is in het model als predictor meegenomen.

Het interactie-effect tussen negatieve verwachtingen ten aanzien van het lawaai en negatieve gevoelens bij de gedachte aan Awacs, is vooral te verklaren door het feit dat de meerderheid van de mensen die geen negatieve verwachtingen hebben (68% van 1430) ook geen negatieve gevoelens ervaren. Daarnaast heeft de meerderheid van de mensen met weinig tot geen negatieve gevoelens geen negatieve verwachtingen (76,9% van 1265). Voor de mensen die in redelijke of hoge mate negatieve gevoelens of verwachtingen hebben, lijkt er geen samenhang.

De aanwezigheid van een interactie-effect laat zien dat de gewichten bij de predictoren negatieve verwachtingen en gevoelens slechts een gedeelte van het effect op de afhankelijke variabele hinder weergeven. Via het interactie-effect hebben de twee predictoren namelijk ook een effect.

## Verwachtingen

De vraag of mensen het komende jaar voor- of achteruitgang verwachtten, werd omgecodeerd tot twee dummyvariabelen: één voor verwachte vooruitgang en één voor verwachte achteruitgang. Voor- en achteruitgang van het lawaai van vliegverkeer werden als predictoren van geluidshinder bekeken. De factoranalyse op alle predictoren van het hindermodel laat een factor voor- en achteruitgang zien, met een redelijke lading van de variabele blootstelling ( $L_{den}$ ). Omdat slechts een kleine groep ten opzichte van het totaal positieve verwachtingen heeft ( $n=209$ ), werd ervoor gekozen alleen negatieve verwachtingen in het model mee te nemen.

## Geluidsisolatie

Er werd verwacht dat mensen minder geluidshinder zouden ervaren, wanneer zij geluidsisolatie aan hun huis hadden aangebracht of aan hadden laten brengen. Er waren 983 respondenten (40%) die aangaven dat er inderdaad geluidsisolerende maatregelen aan hun woning waren aangebracht. Uit de beschrijvende analyses bleek de meerderheid van deze mensen (70%) tevreden of zeer tevreden met de getroffen maatregelen. Isolatie blijkt echter geen significante voorspeller van hinder; ook niet uit verkennende univariate analyses.

## Bezit van een woning

Uit de literatuur blijkt dat het wel of niet bezitten van een woning van invloed is op de mate van hinder. Mensen die een woning bezitten, geven aan meer hinder te ervaren dan mensen die geen woning bezitten. 77% van de respondenten ( $n=1857$ ) bezat een eigen woning. Deze voorspeller bleek echter niet significant en werd uiteindelijk daarom niet in het model opgenomen.

**Vliegtuiggeluid tijdens dagelijkse bezigheden.**

Van de respondenten bleek 75 procent (n=1801) tijdens zijn of haar dagelijkse werkzaamheden Awacs te horen. De variabele 'horen van militaire vliegtuigen tijdens dagelijkse bezigheden' bleek een significante voorspeller van hinder, die bovendien geen hoge lading had op één van de factoren.

**Opleiding**

In onderzoek rond Schiphol bleek dat hoger opgeleiden in het panelonderzoek onder andere vaker ernstig gehinderd zijn en vaker een klacht indienen (RIVM/RIGO, 2005). De variabele opleiding werd daarom ook in dit onderzoek meegenomen. Om de invloed van opleiding te achterhalen werd de CBS indeling in drie categorieën gebruikt. Alleen de categorie hoger opgeleiden bleek in de verkennende analyses een voorspeller van belang. Omdat het een dummy variabele is, maakt deze een onderscheid tussen hoger opgeleid en niet hoger opgeleid. Er is enige samenhang (ongeveer  $r=-.41$ ;  $p<.001$ ) tussen de drie categorieën, dus de andere twee categorieën worden niet in het model meegenomen.



## Bijlage 4 (Groeps)Interviews

Indrukken uit de focusgroepinterviews met bewoners en de interviews met sleutelfiguren.

### *Inleiding*

Begin 2007 zijn focusgroepinterviews gehouden met 18 bewoners uit Brunssum, Schinnen en Onderbanken (Schinveld en Merkelbeek). Daarnaast zijn vijf interviews met zogenaamde sleutelfiguren uit deze regio gehouden. Het doel van deze interviews was om meningen, voorkeuren en percepties van bewoners die aan de Nederlandse kant van de vliegbasis wonen te achterhalen. De thema's uit deze interviews dienden als input voor de ontwikkeling van een vragenlijst naar de beleving van de bewoners van de vliegbasis. De resultaten van dit onderzoek zijn niet representatief voor alle bewoners in het onderzoeksgebied. Ze dienden als indicatie voor de onderwerpen en thema's die onder de bevolking leven met betrekking tot de vliegbasis Geilenkirchen en de AWACS. In deze Bijlage worden de bevindingen per thema uitgebreider beschreven.

### *Woontevredenheid*

Uit alle interviews komt naar voren dat men over het algemeen tevreden is over de woonomgeving en met plezier in deze regio woont. Bijna niemand wil dan ook verhuizen; dit werd aan het einde van de focusgroepinterviews gevraagd. Een aantal bewoners associeert hun woonomgeving echter direct met geluidshinder en zorgen over AWACS en andere vliegtuigen van de NAVO-basis.

### *Hinder*

Geluidsoverlast is de belangrijkste vorm van overlast van AWACS en andere vliegtuigen van de basis in Geilenkirchen. Dit gaven zowel sleutelfiguren als de deelnemers van de focusgroepen aan. Er kunnen drie redenen aangewezen worden waarom het geluid als hinderlijk ervaren wordt:

- het geluid van AWACS is scherp en anders dan dat van bijvoorbeeld vrachtvliegtuigen die ook op Geilenkirchen vliegen;
- de timing van de vluchten: ze kunnen overdag op ieder moment overkomen (soms zelfs 's nachts), de vluchten zijn vaak niet te voorspellen en ze komen op ongewenste tijden over, bijvoorbeeld met goed weer als men net even in de tuin wil zitten en 's nachts;
- je kunt niets tegen het geluid doen: isolatie helpt niet en je moet even stoppen met praten.

Als bronnen van de geluidsoverlast werden genoemd:

- de laagovervliegende toestellen;
- de 'rondjes om de kerk' (oefenvluchten);
- de activiteiten op de basis zelf, namelijk het testen, warmdraaien en ijsvrij maken van de toestellen (vooral bij oosten wind).

Naast het geluid, gaven bewoners aan gehinderd te zijn door de uitstoot van de vliegtuigen (roet, luchtvervuiling) en trillingen van zeer laag vliegende toestellen ("de ingewanden voelen trillen"). Verder hebben bewoners het idee dat er soms kerosine geloosd werd, men rook regelmatig kerosine. Men vond het hinderlijk dat roet en kerosine ramen, kozijnen en tuinen vervuilen.

### *Gezondheid*

Een enkele bewoner gaf tijdens de focusgroepinterviews aan gezondheidsklachten als gevolg van de vliegbasis te ervaren. De meeste respondenten van de focusgroepen meldden geen gezondheidsklachten of zij relateerden deze niet aan de vliegbasis. Volgens de sleutelfiguren rapporteerden veel bewoners specifieke klachten, zoals hoofdpijn, benauwdheid en concentratiestoornissen. Hun indruk was dat bewoners gezondheidsklachten vaak toeschrijven aan de AWACS. Volgens enkele respondenten van de

focusgroepen bestond er een relatie tussen gezondheidsklachten en de AWACS of de vliegbasis. Daarnaast blijken bewoners bezorgd te zijn omdat ze van mening zijn dat er kerosine en roet rondom het huis en in de tuin terecht komt. Zij menen dat dit ongezond kan zijn voor huisdieren en de eigen gekweekte groente kan besmetten.

#### *Bezorgdheid/risicoperceptie*

Er blijkt veel bezorgdheid te bestaan onder bewoners over de AWACS-toestellen. Men vraagt zich hierbij af wat voor effecten het geluid, de roetuitstoot en de kerosinelozing (“de stank”) op de gezondheid kunnen hebben. Veel meer mensen zijn bezorgd over een ongeval met een AWACS of ander toestel in de buurt van of boven bewoond gebied. Hierbij werd vaak gerefereerd aan het neerstorten van het tankervliegtuig in 1999. Bij een ongeval met een vliegtuig van de basis op bewoond gebied zouden veel slachtoffers kunnen vallen, omdat dit een dichtbevolkte regio is.

De volgende oorzaken van ongerustheid werden vastgesteld:

- het lage overvliegen werd gerelateerd aan een mogelijk vliegtuigongeval;
- de indruk dat AWACS soms kerosine lozen;
- de toestand van de AWACS (oude toestellen) en de lading van de toestellen (kan munitie zijn).

Bij de eerste twee punten werd vaak opgemerkt dat sinds de bomkap de AWACS lager lijken te vliegen waardoor ze meer kerosine kunnen vervoeren.

Enkele focusgroeppersonen merkten op dat de aanwezigheid van de basis hen een gevoel van veiligheid gaf, ten tijde van de Koude Oorlog, maar tegenwoordig had de basis geen bestaansrecht meer op deze plek. Andere respondenten meldden dat de basis ook terroristen zou kunnen aantrekken waardoor de veiligheid afneemt.

#### *Vertrouwen*

Bewoners hebben weinig vertrouwen in de betrokken instanties: de NAVO, Rijksoverheid, gemeenten. Sleutelfiguren gaven aan dat er vooral weinig vertrouwen in de NAVO en de Rijksoverheid onder de burgers leefde.

Men vindt dat de gemeente weinig kon doen aan de AWACS-problematiek. Zij is vaak niet op de hoogte van nieuws over de basis.

Enerzijds zien bewoners in dat de Nederlandse overheid maar klein is ten opzichte van de NAVO en daardoor niet veel kan doen. Anderzijds zijn vele van hen teleurgesteld in de overheid omdat hen door de jaren van alles beloofd is met betrekking tot de basis, maar de overheid is deze beloftes nooit nagekomen.

Bewoners menen dat de NAVO maar kan doen wat zij wil omdat deze organisatie zo groot is, bijvoorbeeld de geluidsnormen overschrijden, andere veiligheidsregels gebruiken dan in de burgerluchtvaart beloftes niet nakomen. Een enkele focusgroeppedeelnemer suggereerde dat dit uit zuinigheidsoverwegingen was en dat de NAVO internationale veiligheid veel belangrijker vindt dan regionale veiligheid. Enkele bewoners hebben een positieve houding ten opzichte van het instituut NAVO: landen moeten samenwerken en het is daarom goed dat zo iets als de NAVO bestaat.

Kortom, deze instanties wekken veel verontwaardiging, wantrouwen en wanhoop op bij de bewoners al geven enkelen aan ook voordelen te zien.

#### *Informatievoorziening en -behoefte*

Momenteel worden burgers niet geïnformeerd over de vliegbasis door de NAVO, Nederlandse overheid of gemeente. De informatie die ze (af en toe) vernemen, komt van de media (kranten en tv) en alleen als er iets gebeurd is.

Men zou regelmatig informatie willen krijgen door een lokale bron, bijvoorbeeld de gemeente. Daarnaast waren de focusgroep deelnemers geïnteresseerd in een objectieve rapportage over de geluidsniveaus en

luchtvervuiling door de AWACS en andere toestellen. De respondenten realiseerden zich dat niet alle informatie openbaar gemaakt kan worden, of dat de NAVO dat in ieder geval zo ziet.

Het soort informatie waaraan men behoefte heeft:

- wanneer er meer (laagvliegende) toestellen en nachtvluchten verwacht kunnen worden zodat men niet zo verrast wordt en waarom deze vluchten onverwacht gepland zijn.
- waarom hier wel nog de oude AWACS-toestellen mogen vliegen en waarom er nog geen nieuwe motoren zijn.
- waarom de basis nog altijd in deze regio ligt; die noodzaak is er immers niet meer. Zuid-Limburg is zeer dichtbevolkt, er zijn zo veel dunbevolkte gebieden in Europa en de wereld die hiervoor beter geschikt zijn.

Een meer open en eerlijke communicatie door de overheid zou gewaardeerd worden. De overheid doet veel concessies met betrekking tot de vliegbasis, dit zouden ze best kunnen toegeven. Ten slotte vindt men het prettig als de NAVO eens naar de bewoners zou luisteren en hen serieus neemt.

#### *Klachten/acties*

Een enkele focusgroepresponent had wel eens een klacht ingediend. Het algemene idee was echter dat dit toch niet hielp, de NAVO was te groot om daartegen iets te kunnen ondernemen.

#### *Compensatie*

Uit alle interviews kwam vrijwel unaniem naar voren dat er geen interesse bestaat in een (financiële) compensatie voor de aanwezigheid van de basis. Bewoners zien dit niet als een oplossing van het probleem. Dit werd vaak “een zoethoudertje” genoemd. Enkele sleutelfiguren gaven aan dat dit niet het moment is om een compensatieregeling aan bewoners voor te stellen. Hiervoor moet eerst het vertrouwen van de bewoners in de overheid en NAVO hersteld worden.

#### *Oplossing*

In het algemeen beseft men dat het onmogelijk en onwaarschijnlijk is dat de vliegbasis dicht gaat. Sommige respondenten van de focusgroepen vonden dat dit tot economische nadelen voor de regio en voor de mensen die er werken zou leiden.

De volgende veranderingen zijn genoemd die tot minder hinder en minder gevaar kunnen leiden:

- geluidsarmere en schonere motoren of vliegtuigen,
- minder AWACS-toestellen,
- minder oefenrondjes of niet boven deze regio maar meer naar het oosten aan de Duitse kant, waar het dunner bevolkt is,
- een dialoog met de vliegbasis of NAVO; de bewoners willen gehoord en serieus genomen worden,
- eenzelfde milieuregime als rond Schiphol: als het hinderquotum vol is, tijdelijk geen vluchten meer.

#### *Voordelen*

Volgens de bewoners en sleutelfiguren ervaart de regio weinig tot geen economische voordelen van de aanwezigheid van de vliegbasis. Er werken namelijk maar weinig Nederlanders op de vliegbasis en de NAVO-medewerkers doen geen inkopen bij de plaatselijke middenstanders. Alleen de huizenmarkt kan er voordelen van ervaren, aangezien de NAVO woningen voor haar medewerkers huurt.

#### *Oneerlijkheid/onrechtvaardigheid/machteloosheid*

Onder de bewoners bestaat een groot gevoel van oneerlijkheid en onrechtvaardigheid. Men heeft de indruk dat de vliegbasis van alles doet en mag omdat de NAVO zo groot is, terwijl andere instanties of ‘gewone burgers’ dat niet mogen. Hierdoor heeft men het gevoel dat het ook geen nut heeft om daar tegen in te gaan. Bewoners voelen zich machteloos omdat hen wel van alles beloofd is door de jaren, maar de Nederlandse overheid is deze beloftes nooit nagekomen. Kortom, men voelt zich niet gehoord door NAVO en de Nederlandse overheid.



### *Lage respons steekproef*

In alle focusgroepinterviews was men verbaasd en soms verontwaardigd over de lage respons op de deelname aan de groepsinterviews van bewoners uit Brunssum, Schinveld en Schinnen. Men was van mening dat “de mensen op straat” zich wel gehinderd voelen. De deelnemers verklaarden dit door de lakse mentaliteit en de afwachtende houding van Limburgers.

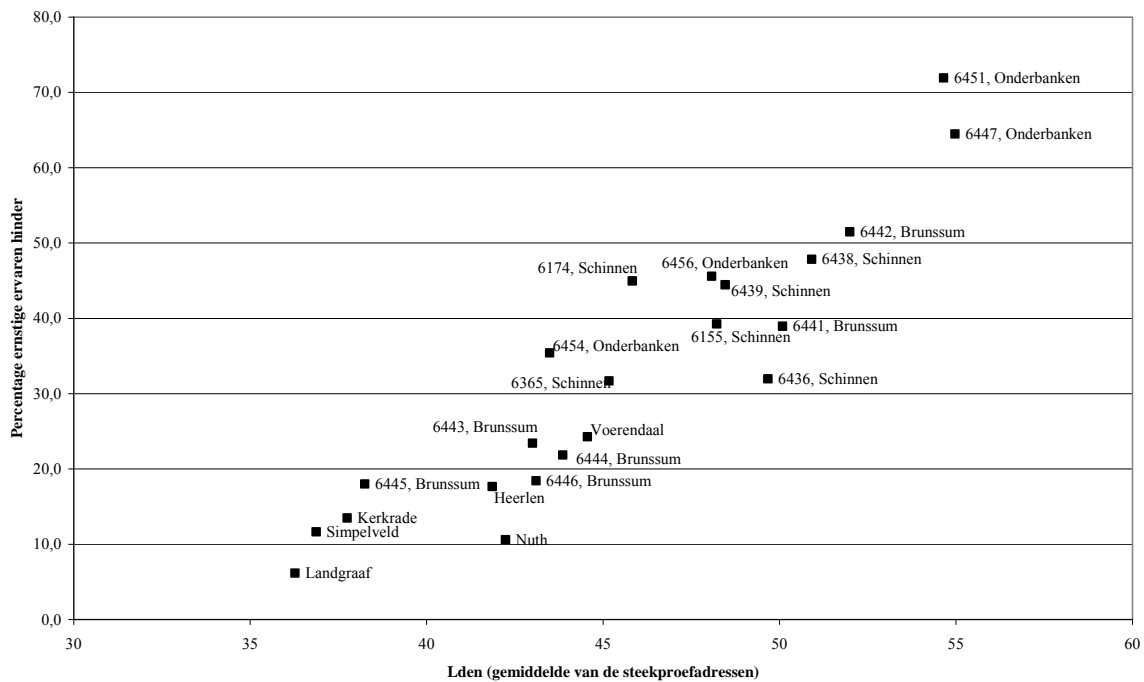
### *Over de specifieke locaties*

De focusgroep deelnemers uit Schinnen waardeerden het erg dat ze betrokken werden bij dit onderzoek omdat ze tot dusver vaak genegeerd waren en wel degelijk hinder ervoeren.

## Bijlage 5 Tabellenboek

In dit tabellenboek zijn de resultaten van het vragenlijstonderzoek in detail weergegeven. De gegevens worden voor het hele onderzoeksgebied (totaal), per gemeente en per 4 positie-postcodegebied (4ppc-gebied) gepresenteerd. De cijfers zijn prevalentiecijfers (percentages) per ruimtelijk niveau (totaal, gemeente, 4ppc-gebied) en de daarbij behorende 95% betrouwbaarheidsintervallen. De 4ppc-gebieden worden met het postcodecijfer aangeduid. In onderstaande tabel staan de postcodecijfers en het daarbijbehorende postcodegebied. Eveneens is voor het totale gebied, per gemeente en per 4 ppc-gebied het aantal inwoners van 18 jaar en ouder weergegeven.

4 positie- postcodecijfer	4 positie- postcodegebied	Aantal inwoners van 18 jaar en ouder
	<b>Schinnen</b>	totaal 10730
6155	Puth	1615
6174	Sweikhuizen	640
6365	Nagelbeek	2325
6436	Amstenrade	2095
6438	Oirsbeek	3130
6439	Groot-Doenrade	925
	<b>Brunssum</b>	totaal 24110
6441	Brunssum-NW	6855
6442	Brunssum-NO	2240
6443	Brunssum-ZO	3510
6444	Brunssum-ZW	5505
6445	Brunssum-Zuid	2345
6446	Treebeek-Zuid	3655
	<b>Onderbanken</b>	totaal 6655
6447	Merkelbeek	1350
6451	Schinveld	4005
6454	Jabeek	600
6456	Bingelrade	705
-	<b>Heerlen</b>	74900
-	<b>Kerkrade</b>	41100
-	<b>Landgraaf</b>	31900
-	<b>Nuth</b>	12900
-	<b>Simpelveld</b>	9200
-	<b>Voerendaal</b>	10400
	<b>Totaal</b>	<b>221900</b>



**Figuur 21** Relatie tussen gemiddelde blootstelling (Lden) aan militair vliegverkeer en ernstige ervaren geluidshinder van militair vliegverkeer (Tabel X 1), per onderzoeksgebiedje (dit zijn de 16 4ppc-gebieden van Onderbanken, Brunssum en Schinnen + de 6 overige gemeenten).

**Tabel X 1 Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige geluidshinder te hebben ondervonden (per gemeente)**

<b>Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Wegverkeer	11,6	10,1	13,2	7,9	11,9	10,1	11,8	15,4	10,7	9,6
	9,2-13,9	7,6-12,6	10,1-16,3	4,9-11,0	6,5-17,3	4,9-15,4	5,5-18,2	7,7-23,2	4,7-16,6	3,9-15,4
Vliegverkeer totaal	11,3	22,0	19,8	44,3	8,4	10,2	6,2	6,5	6,2	10,1
	9,4-13,3	18,5-25,6	16,4-22,3	38,2-50,4	4,1-12,7	5,1-15,4	1,9-10,5	2,8-10,3	2,3-10,1	5,3-15,0
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	18,6	39,4	28,9	63,9	17,7	13,5	6,2	10,6	11,6	24,3
	16,0-21,1	35,0-43,8	25,1-32,7	57,8-70,1	11,4-23,9	7,5-19,4	2,5-9,8	5,8-15,4	6,0-17,3	16,4-32,1
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	5,6	8,1	5,7	7,1	6,7	3,8	4,2	5,7	5,8	5,0
	3,9-7,3	5,9-10,2	3,6-7,8	4,2-10,0	2,6-10,8	0,6-7,0	0,0-9,3	0,9-10,5	1,9-9,7	1,5-8,4
Brommers/scooters	19,3	12,8	18,5	11,1	15,6	25,2	25,1	18,9	16,2	23,4
	16,1-22,5	9,7-15,9	15,1-21,9	7,5-14,6	9,2-22,1	16,0-34,4	15,6-34,6	9,6-28,1	8,6-23,8	13,9-33,0
Buren	6,4	5,9	8,5	5,6	6,2	6,5	7,7	4,0	5,7	2,2
	4,5-8,2	3,7-8,0	5,8-11,3	3,0-8,2	2,1-10,3	1,8-11,3	2,8-12,5	0,8-7,2	1,3-10,0	0,0-4,5
Treinen	0,7	0,8	0,7	1,0	0,0	1,4	1,1	0,0	1,6	1,4
	0,1-1,2	0,1-1,6	0,0-1,6	0,0-1,9	0,0-0,0	0,0-4,0	0,0-2,8	0,0-0,0	0,0-3,5	0,0-3,1
Grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen	2,9	3,9	9,9	25,5	0,7	1,8	1,1	0,1	1,3	1,4
	2,1-3,6	2,3-5,4	7,6-12,2	20,2-30,8	0,0-2,0	0,0-4,0	0,0-3,0	0,0-0,2	0,0-3,2	0,0-3,9
Bedrijven/industrie	1,5	2,9	1,5	1,7	1,3	0,3	2,9	0,0	3,9	2,0
	0,7-2,4	0,8-4,9	0,7-2,4	0,0-3,5	0,0-2,9	0,0-0,8	0,0-2,9	0,0-0,0	0,0-9,1	0,0-4,9
Bouw- en sloopactiviteiten	4,4	4,8	5,4	1,3	5,4	1,1	8,2	1,7	2,5	2,2
	2,9-6,0	2,8-6,8	3,2-7,5	0,0-2,3	1,6-9,1	0,0-2,6	3,2-13,2	0,0-3,6	0,0-5,5	0,0-4,7
Clubs, verenigingen, horeca	1,8	2,4	2,8	1,1	2,2	1,3	1,0	2,6	1,2	0,4
	0,8-2,8	1,1-3,8	1,4-4,2	0,2-2,1	0,0-4,9	0,0-3,0	0,0-2,4	0,0-5,4	0,0-3,0	0,0-1,1
Agrarische/landbouwactiviteiten	0,8	1,5	0,1	2,7	0,5	0,0	0,1	2,9	4,0	2,1
	0,3-1,2	0,6-2,5	0,0-0,3	1,3-4,2	0,0-1,5	0,0-0,0	0,0-0,2	0,2-6,0	0,3-7,7	0,2-4,5

Vervolg Tabel X 1 Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige geluidshinder te hebben ondervonden (per postcodegebied)

Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Wegverkeer	11,7	9,2	13,8	10,3	4,9	16,0	15,3	10,4	15,3	9,7	12,9	14,5	8,4	8,8	7,0	3,5
	4,2-19,1	3,0-15,5	7,2-20,5	5,0-15,7	1,7-8,1	7,1-24,9	8,1-22,5	4,9-15,9	7,5-23,1	3,6-15,7	5,8-20,0	6,6-22,5	4,0-12,8	3,8-13,7	1,7-12,4	0,9-6,2
Vliegverkeer totaal	22,1	25,4	18,7	22,9	23,7	19,9	30,1	32,6	11,1	11,9	13,5	17,1	43,8	50,3	23,2	32,0
	14,2-29,9	15,5-35,3	11,4-25,9	14,5-31,3	15,9-31,6	12,1-27,7	20,8-39,3	22,6-42,6	5,1-17,1	6,4-17,4	6,5-20,6	8,5-25,7	33,9-53,6	40,7-59,9	14,2-32,3	21,9-42,0
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	39,2	44,9	31,7	32,0	47,8	44,5	38,9	51,5	23,4	21,8	18,0	18,4	64,5	71,9	35,4	45,6
	29,2-49,3	32,3-57,6	22,2-41,2	22,6-41,4	38,1-57,6	33,9-55,0	28,9-49	40,2-62,8	15,1-31,7	14,6-29,1	10,4-25,6	12,2-24,7	53,9-75,0	62,4-81,5	24,9-45,9	34,6-56,6
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	9,3	7,7	8,9	7,0	8,0	6,8	8,4	4,3	2,5	3,4	4,9	8,2	8,5	7,0	5,6	5,8
	4,0-14,5	2,3-13,1	3,8-14,0	2,2-11,7	3,7-12,3	2,2-11,4	3,2-13,7	0,4-8,2	0,0-4,9	0,7-6,1	0,5-9,3	0,9-15,6	3,8-13,1	2,4-11,6	1,2-9,9	1,7-10,0
Brommers/scooters	10,1	7,7	17,2	16,3	8,5	16,9	20,0	23,3	17,2	16,4	14,7	19,5	12,6	11,2	10,6	7,7
	4,0-16,2	2,1-13,4	7,8-26,7	9,3-23,3	4,1-12,8	8,7-25,0	12,3-27,7	14,5-32,1	9,8-24,7	9,3-23,6	7,6-21,8	11,2-27,8	7,0-18,2	5,6-16,8	4,2-17,1	3,1-12,3
Buren	7,1	9,4	5,9	9,7	2,6	2,8	12,2	4,1	8,5	8,2	9,2	4,5	8,1	5,1	0,8	7,4
	2,9-11,3	2,1-16,6	0,1-11,7	3,6-15,8	0,0-5,3	0,0-8,2	4,9-19,6	0,3-8,0	2,5-14,6	2,5-14,0	2,5-15,8	1,4-7,7	3,1-13,0	1,2-9,0	0,0-2,4	0,4-14,4
Treinen	0,2	1,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	1,3	1,4	1,0	1,4	0,0
	0,0-0,6	0,0-2,8	0,2-6,7	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-9,1	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-3,1	0,0-3,4	0,0-2,3	0,0-4,1	0,0-0,0
Grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen	3,8	2,7	1,1	5,4	5,0	4,5	12,3	21,8	13,2	6,4	7,1	1,9	8,7	36,7	7,7	13,7
	0,7-6,9	0,0-5,8	0,0-3,2	1,3-9,5	1,2-8,7	0,5-8,5	6,3-18,4	13,7-29,9	6,8-19,6	2,3-10,5	2,6-11,7	0,0-4,1	4,1-13,2	27,8-45,5	2,9-12,4	6,9-20,4
Bedrijven/industrie	1,0	0,9	9,3	1,0	0,7	2,9	0,5	1,1	3,9	0,2	3,1	2,5	1,2	2,2	0,0	1,0
	0,0-2,4	0,0-2,5	0,9-17,6	0,0-2,5	0,0-1,9	0,0-8,4	0,0-1,2	0,0-2,8	0,0-8,1	0,0-0,5	0,0-6,3	0,1-4,8	0,0-3,0	0,0-5,2	0,0-0,0	0,0-2,7
Bouw- en sloopactiviteiten	9,3	2,3	4,2	8,6	1,4	2,8	10,2	3,3	5,4	0,9	5,4	4,2	3,1	0,9	0,1	0,9
	1,4-17,1	0,0-4,7	0,7-7,7	2,6-14,6	0,0-3,1	0,0-8,2	3,7-16,7	0,3-6,2	0,0-10,9	0,0-2,1	0,9-10,0	0,9-7,4	0,1-6,0	0,0-2,2	0,0-0,3	0,7-2,5
Clubs, verenigingen, horeca	1,3	1,2	1,9	5,8	1,2	3,2	2,0	2,2	2,9	2,3	7,4	2,4	1,5	0,7	2,1	1,6
	0,0-3,5	0,0-3,5	0,0-4,5	1,0-10,6	0,0-3,0	0,0-6,6	0,0-4,7	0,0-4,6	0,0-6,0	0,0-6,1	1,9-12,9	0,0-4,7	0,0-3,6	0,0-2,1	0,0-4,5	0,0-3,5
Agrarische/ landbouwactiviteiten	3,2	0,1	0,2	2,7	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	5,0	0,7	7,3	5,4
	0,2-6,2	0,0-0,2	0,0-0,5	0,0-5,8	0,0-2,8	0,0-3,4	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-2,2	1,5-8,5	0,0-2,1	0,1-14,6	0,0-11,1

**Tabel X 2** Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige geurhinder te hebben ondervonden (per gemeente en per postcodegebied)

Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Wegverkeer	7,2 5,2-9,1	5,6 3,3-7,9	7,6 5,1-10,1	4,3 2,2-6,4	8,2 3,9-12,5	7,6 2,5-12,7	6,9 1,5-12,3	3,5 0,6-6,3	7,3 2,7-12,0	5,6 2,2-9,1
Vliegverkeer totaal	3,1 2,0-4,2	4,6 3,0-6,2	4,7 3,2-6,3	21,0 15,8-26,2	2,2 0,0-4,6	2,6 0,1-5,2	2,3 0,0-5,4	1,6 0,0-3,4	1,2 0,0-2,9	1,1 0,0-2,7
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	5,2 3,9-6,4	9,0 6,7-11,2	10,1 7,8-12,5	36,2 30,3-42,1	3,2 0,4-6,1	2,4 0,3-4,4	3,9 0,0-7,8	2,3 0,1-4,6	1,2 0,0-2,8	5,3 1,2-9,4
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	1,4 0,6-2,2	1,9 0,9-2,9	1,2 0,4-1,9	2,9 0,8-5,0	1,2 0,0-2,8	1,3 0,0-3,1	2,3 0,0-5,6	1,1 0,0-2,6	0,7 0,0-2,0	0,0 0,0-0,0
Bedrijven/industrie	3,8 1,7-6,0	4,1 1,7-6,4	2,7 1,4-4,0	2,1 0,2-4,1	7,2 1,2-13,1	1,6 0,1-3,1	2,4 0,0-5,3	1,0 0,0-2,1	1,1 0,0-2,6	1,2 0,0-2,9
Agrarische/landbouwactiviteiten	2,5 1,5-3,6	4,2 2,6-5,9	1,3 0,2-2,4	5,7 3,6-7,8	1,3 0,0-2,7	0,6 0,0-1,7	5,3 0,0-10,6	2,4 0,0-5,1	4,5 0,0-9,8	8,4 1,3-15,5

Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Wegverkeer	6,4 0,9-11,9	2,9 0,0-5,9	9,2 1,8-16,7	5,7 0,4-11,0	2,3 0,0-4,5	7,7 1,2-14,1	9,7 3,4-16,1	9,9 4,1-15,7	10,1 3,4-16,8	4,7 0,4-9,0	2,6 0,2-5,0	7,0 2,3-11,7	4,2 1,2-7,1	4,2 1,0-7,5	5,3 0,9-9,8	3,9 0,0-9,3
Vliegverkeer totaal	6,7 2,5-10,9	1,4 0,0-4,2	1,8 0,0-3,8	5,4 1,2-9,6	4,6 1,1-8,1	8,3 3,1-13,4	7,7 3,4-12,0	9,1 3,7-14,5	5,7 1,4-10,0	2,7 0,4-5,0	1,9 0,0-4,4	0,3 0,1-0,6	18,3 11,3-25,3	27,5 19,1-36,0	2,7 0,2-5,2	7,0 2,3-11,7
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	12,4 6,4-18,3	6,0 0,9-11,2	1,6 0,0-3,2	9,6 4,3-14,9	11,1 5,7-16,5	15,9 8,5-23,3	15,2 8,8-21,6	18,6 11,1-26,1	11,2 5,1-17,2	6,6 2,6-10,5	3,1 0,0-6,3	4,2 1,1-7,3	29,9 21,4-38,4	45,4 36,0-54,8	13,5 3,4-23,7	18,7 10,9-26,6
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	3,0 0,3-5,8	1,5 0,0-4,5	0,9 0,0-2,2	1,5 0,0-3,5	2,5 0,0-5,0	2,0 0,0-4,8	2,2 0,0-4,5	0,1 0,0-0,2	1,4 0,0-3,3	0,5 0,0-1,4	1,1 0,0-3,3	0,6 0,0-1,7	3,4 0,2-6,6	3,6 0,3-6,9	0,1 0,0-0,2	0,6 0,0-1,7
Bedrijven/industrie	4,2 0,7-7,6	0,9 0,0-2,6	12,4 2,9-22,0	1,9 0,0-4,9	0,8 0,0-1,9	0,8 0,0-2,3	3,0 0,0-6,0	2,7 0,0-5,3	4,7 0,2-9,2	1,0 0,0-2,7	1,9 0,0-4,4	3,0 0,0-6,2	1,8 0,0-4,2	2,6 0,0-5,7	0,0 0,0-0,0	2,2 0,0-5,4
Agrarische/landbouwactiviteiten	6,8 2,6-11,0	2,5 0,0-5,9	1,1 0,0-2,5	7,4 1,7-13,2	3,5 0,5-6,6	3,4 0,3-6,4	0,9 0,0-2,4	0,7 0,0-2,0	0,7 0,0-2,1	2,8 0,0-6,9	0,2 0,0-0,4	1,7 0,0-3,7	8,6 4,0-13,2	2,5 0,0-4,9	19,9 9,0-30,8	5,5 1,4-9,6

**Tabel X 3 Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige trillingshinder te hebben ondervonden (per gemeente)**

<b>Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Wegverkeer	6,7	8,6	8,6	6,3	4,1	9,5	6,3	7,4	6,3	9,3
	5,1-8,3	6,1-11,2	6,1-11,2	3,4-9,1	1,2-7,0	3,9-15,2	2,4-10,3	1,9-12,8	1,5-11,1	3,3-15,3
Vliegverkeer totaal	5,2	8,0	9,0	25,5	3,6	6,3	3,9	1,3	0,9	1,8
	3,8-6,7	5,8-10,2	6,8-11,3	19,9-31,1	0,8-6,3	1,1-11,5	0,3-7,4	0,0-2,8	0,0-2,3	0,0-3,7
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	7,6	17,6	17,2	41,6	3,9	7,7	1,1	2,5	3,2	11,0
	6,2-9,1	14,4-20,7	14,2-20,2	35,6-47,5	1,2-6,7	2,3-13,1	0,0-2,8	0,2-4,8	0,0-6,7	5,5-16,4
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	1,4	2,2	1,6	3,7	0,6	3,4	0,2	0,9	0,7	0,8
	0,6-2,1	1,2-3,3	0,6-2,7	1,1-6,3	0,0-1,8	0,0-6,7	0,0-0,5	0,0-2,3	0,0-2,1	0,0-2,0
Treinen	1,2	0,4	0,0	1,1	0,7	3,2	1,7	0,0	0,9	1,4
	0,3-2,1	0,0-1,1	0,0-0,0	0,0-2,6	0,0-2,1	0,0-7,0	0,0-4,0	0,0-0,0	0,0-2,8	0,0-3,0
Grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen	1,7	1,6	5,7	15,9	0,6	1,5	0,0	0,0	0,7	0,0
	1,1-2,3	0,7-2,6	3,9-7,5	11,5-20,4	0,0-1,9	0,0-3,7	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-2,0	0,0-0,0
Agrarische/landbouwactiviteiten	0,8	2,0	0,4	2,3	0,0	0,0	0,6	0,8	6,0	5,1
	0,5-1,2	0,9-3,0	0,0-1,0	1,3-3,3	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-1,9	0,0-2,2	1,3-10,8	0,9-9,2

Vervolg Tabel X 3 Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige trillingshinder te hebben ondervonden (per postcodegebied)

Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Wegverkeer	13,2	3,3	15,9	7,3	4,1	3,6	12,3	7,6	4,2	7,1	9,5	8,6	7,7	6,2	5,4	5,0
	5,6-20,8	0,0-6,5	7,8-24,0	2,6-11,9	1,1-7,1	0,0-7,2	5,6-19,0	3,0-12,3	0,7-7,7	1,3-12,9	3,3-15,6	3,4-13,7	3,5-11,9	1,7-10,6	1,0-9,9	0,0-10,4
Vliegverkeer totaal	7,3	4,4	6,6	8,6	10,1	7,3	13,7	21,3	6,8	3,7	6,6	4,6	25,1	31,6	6,0	10,3
	3,0-11,6	0,2-8,7	2,1-11,0	3,5-13,7	4,9-15,2	2,5-12,1	7,3-20,0	13,0-29,7	2,5-11,1	0,7-6,7	1,4-11,8	1,4-7,8	17,2-33,0	22,7-40,6	0,7-11,4	4,8-15,9
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	20,3	12,3	6,6	18,2	24,3	20,7	28,0	36,9	9,3	10,5	8,1	8,1	39,2	49,8	20,0	20,4
	12,6-28,0	5,0-19,6	2,1-11,1	10,9-25,4	16,6-32,0	12,9-28,6	19,4-36,6	26,6-47,1	4,4-14,3	5,4-15,7	2,7-13,4	3,1-13,1	30,1-48,3	40,4-59,3	11,7-28,4	12,3-28,5
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	2,5	3,1	1,2	1,2	3,4	2,3	3,7	1,5	0,2	0,5	1,8	0,9	5,1	4,1	1,0	1,8
	0,1-4,9	0,0-6,8	0,0-2,9	0,0-2,9	0,6-6,3	0,0-4,9	0,3-7,0	0,0-3,8	0,0-0,5	0,0-1,5	0,0-4,4	0,0-2,3	1,4-8,8	0,0-8,3	0,0-2,6	0,0-4,0
Treinen	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,2	1,0	0,0
	0,0-0,1	0,0-0,0	0,0-5,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,1	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-3,5	0,0-3,7	0,0-2,9	0,0-0,0
Grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen	1,6	0,0	0,8	1,7	2,1	3,3	7,1	13,4	8,5	2,8	3,3	1,2	6,8	22,9	2,7	7,8
	0,0-3,7	0,0-0,0	0,0-2,4	0,0-4,0	0,0-4,3	0,0-6,5	2,3-11,9	6,9-20,0	3,4-13,6	0,1-5,4	0,5-6,1	0,0-2,9	2,6-10,9	15,5-30,3	0,2-5,2	2,4-13,1
Agrarische/ landbouwactiviteiten	4,9	0,1	0,3	1,7	2,3	2,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	0,1	5,3	3,9
	1,1-8,6	0,0-0,4	0,0-0,7	0,0-4,2	0,0-4,8	0,0-4,7	0,0-3,3	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,1	2,6-10,4	0,0-0,2	1,1-9,5	0,2-7,5



**Tabel X 4 Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige slaapverstoring te hebben ondervonden (per gemeente)**

<b>Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Wegverkeer	5,6	4,8	7,7	4,0	4,5	5,6	8,7	4,1	3,5	4,3
	4,0-7,1	3,0-6,6	5,2-10,2	1,8-6,2	1,6-7,4	1,6-9,7	3,0-14,4	0,3-7,9	0,5-6,6	0,8-7,8
Vliegverkeer totaal	3,5	4,4	5,6	16,6	2,3	3,7	2,2	1,7	2,1	4,9
	2,5-4,6	2,8-6,0	3,8-7,3	12,0-21,3	0,2-4,5	0,6-6,8	0,0-5,0	0,0-3,5	0,0-4,4	1,6-8,2
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	5,7	12,6	12,7	28,6	1,9	6,8	1,6	2,6	1,7	10,2
	4,5-6,8	9,7-15,5	10,1-15,4	23,1-34,0	0,0-3,8	2,6-11,0	0,0-3,5	0,3-4,9	0,0-3,9	4,9-15,5
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	2,0	2,4	1,7	2,7	2,7	2,3	0,1	2,4	0,7	2,5
	1,0-3,1	1,2-3,6	0,5-2,9	0,9-4,4	0,1-5,4	0,0-5,0	0,0-0,4	0,2-4,6	0,0-2,1	0,2-4,8
Buren	3,8	3,2	4,7	4,6	2,5	8,1	2,6	2,1	2,7	1,4
	2,3-5,3	1,6-4,8	2,8-6,6	2,1-7,1	0,0-5,0	1,9-14,3	0,0-5,5	0,0-4,3	0,0-5,4	0,0-3,0
Treinen	0,8	0,1	0,2	0,3	0,2	2,1	0,9	0,0	1,0	3,0
	0,2-1,4	0,0-0,2	0,0-0,7	0,0-0,7	0,0-0,4	0,0-5,2	0,0-2,5	0,0-0,0	0,0-2,9	0,2-5,8
Grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen	1,3	2,0	4,0	12,1	0,0	1,1	0,8	0,0	0,7	1,3
	0,9-1,7	0,8-3,2	2,6-5,4	8,1-16,2	0,0-0,0	0,0-2,8	0,0-2,3	0,0-0,0	0,0-2,0	0,0-3,7
Bedrijven/industrie	0,5	1,2	0,8	0,3	0,3	0,0	0,8	1,0	0,0	1,4
	0,2-0,8	0,0-2,6	0,0-1,6	0,0-0,8	0,0-0,8	0,0-0,0	0,0-1,9	0,0-2,9	0,0-0,0	0,0-3,8
Bouw- en sloopactiviteiten	1,5	3,8	2,6	1,8	0,1	1,0	3,6	1,4	1,6	0,9
	0,8-2,1	1,8-5,8	1,1-4,2	0,2-3,4	0,0-0,4	0,0-2,6	0,1-7,2	0,0-3,2	0,0-3,8	0,0-2,1

Vervolg Tabel X 4 Percentage van de bevolking dat aangeeft de afgelopen 12 maanden ernstige slaapverstoring te hebben ondervonden (per postcodegebied)

Procent Ernstige hinder (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Wegverkeer	8,4	2,9	5,4	4,4	2,9	5,5	9,0	4,7	5,5	8,8	9,1	6,8	4,9	4,4	3,7	0,3
	1,4-15,3	0,0-6,2	1,2-9,6	0,9-7,9	0,3-5,4	0,0-11,7	3,1-15,0	1,0-8,4	1,0-10,0	2,6-14,9	3,0-15,1	2,2-11,4	1,8-8,0	0,9-7,9	0,0-8,4	0,0-0,8
Vliegverkeer totaal	2,9	2,4	3,7	5,9	4,9	4,9	9,3	7,5	5,0	3,0	4,7	2,3	14,6	21,3	4,4	6,0
	0,1-5,7	0,0-5,7	0,9-6,5	1,6-10,2	1,3-8,5	1,0-8,7	4,5-14,2	3,0-12,0	1,0-9,0	0,5-5,6	0,2-9,3	0,2-4,4	8,3-20,9	13,8-28,9	0,5-8,4	1,8-10,3
Militair vliegverkeer (zoals AWACS)	8,3	8,4	9,5	13,4	16,4	17,3	24,0	25,0	6,3	7,0	5,6	3,7	28,1	34,3	8,1	15,6
	3,5-13,0	0,0-18,6	4,3-14,7	6,8-20,0	9,7-23,2	8,6-26,1	15,8-32,2	16,5-33,5	2,2-10,3	3,0-10,9	1,5-9,7	0,9-6,4	20,1-36,2	25,6-43,0	2,9-13,4	8,5-22,7
Ander vliegverkeer (bv. van vliegveld Beek)	0,4	7,9	1,4	2,3	2,9	3,0	3,3	1,6	0,9	1,5	1,1	0,2	4,2	2,4	1,8	2,0
	0,0-0,9	0,0-18,4	0,0-3,1	0,0-4,6	0,3-5,6	0,0-6,3	0,0-6,9	0,0-4,2	0,0-2,2	0,0-3,7	0,0-3,2	0,0-0,3	0,9-7,6	0,0-5,1	0,0-4,2	0,0-4,5
Buren	2,8	9,9	1,6	5,7	1,5	3,0	6,7	1,2	4,3	5,9	1,3	3,7	3,6	5,9	0,1	3,3
	0,1-5,5	0,0-20,6	0,0-4,9	0,8-10,6	0,0-3,5	0,0-8,2	2,0-11,3	0,0-3,3	0,5-8,2	0,9-11,0	0,0-2,8	0,7-6,8	0,5-6,6	1,9-9,9	0,0-0,2	0,0-7,3
Treinen	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,9	0,0
	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-1,1	0,0-0,1	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-2,4	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,2	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-2,7	0,0-0,0	0,0-2,6	0,0-0,0
Grondactiviteiten op de vliegbasis Geilenkirchen	1,5	5,7	0,9	1,7	2,2	3,2	5,8	10,7	4,2	1,2	1,8	1,7	4,2	18,8	0,7	1,3
	0,0-3,5	0,0-15,2	0,0-2,5	0,0-4,1	0,0-4,8	0,0-6,4	1,8-9,8	4,9-16,6	0,9-7,4	0,0-2,6	0,0-3,8	0,0-3,6	0,9-7,5	11,9-25,7	0,0-2,0	0,0-3,4
Bedrijven/industrie	0,7	0,1	4,1	0,0	0,6	0,2	1,6	1,0	0,3	0,2	0,9	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0
	0,0-2,1	0,0-0,2	0,0-10,0	0,0-0,1	0,0-1,6	0,0-0,7	0,0-4,2	0,0-2,6	0,0-0,7	0,0-0,5	0,0-2,5	0,0-1,8	0,0-3,9	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
Bouw- en sloopactiviteiten	9,9	0,2	1,6	8,0	0,2	2,7	4,4	2,6	5,8	0,1	1,1	0,9	1,5	2,3	1,4	0,1
	1,3-18,5	0,0-0,5	0,0-4,2	1,8-14,3	0,0-0,5	0,0-8,0	0,9-7,9	0,0-5,7	0,0-13,2	0,0-0,3	0,0-3,1	0,0-2,4	0,0-3,6	0,0-4,8	0,0-4,0	0,0-0,3

**Tabel X 5 Tevredenheid over de woning en de woonomgeving en de veiligheid in de woonomgeving (per gemeente en per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
(zeer) tevreden met de woning	88,0 84,9-90,6	93,8 91,1-95,7	89,4 86,6-91,7	92,2 88,5-94,8	83,3 75,0-89,2	89,6 81,8-94,4	88,8 81,6-93,4	89,5 77,2-95,6	92,5 85,5-96,2	96,2 90,5-98,5
(zeer) tevreden met de woonomgeving	83,8 80,9-86,3	88,2 85,4-90,6	80,3 76,7-83,4	74,8 69,3-79,5	82,7 75,3-88,2	87,6 80,3-92,4	76,9 68,3-83,7	90,8 84,1-94,8	91,1 84,4-95,1	93,0 87,0-96,3
(zeer) tevreden met het geluid in woonomgeving	60,9 56,9-64,8	51,5 46,7-56,4	53,2 48,4-58,0	30,7 25,1-37,0	60,9 51,3-69,8	64,0 54,0-73,0	66,3 56,1-75,1	75,5 66,1-82,9	61,5 50,4-71,6	61,7 51,3-71,1
(zeer) tevreden met geluidsisolatie woning	64,2 60,0-68,1	59,5 54,7-64,2	58,2 53,3-62,9	40,8 34,9-47,0	62,3 52,7-71,0	66,5 56,2-75,4	70,1 59,6-78,8	71,8 61,4-80,4	75,0 64,9-83,0	65,4 54,9-74,6
Woning heeft geluidsisolatie	41,7 37,7-45,9	36,0 31,4-40,8	44,7 40,0-49,5	36,2 30,6-42,3	43,5 34,2-53,3	52,8 42,4-62,9	32,7 23,9-42,9	28,1 19,0-39,5	40,5 30,1-51,9	36,4 26,7-47,5
Zeer veilig gevoel in de woonomgeving	59,6 55,5-63,6	63,2 58,7-67,8	49,3 44,4-54,1	52,7 46,7-58,7	55,1 45,6-64,7	62,8 52,8-72,8	61,5 51,8-71,2	76,1 66,4-85,8	72,7 63,0-82,3	67,3 57,9-76,8

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
(zeer) tevreden met de woning	91,7 85,6-95,4	92,7 81,9-97,3	94,5 81,9-98,5	94,9 88,3-97,8	95,0 89,6-97,6	89,6 81,1-94,6	88,1 80,8-92,8	86,3 78,0-91,8	88,0 79,1-93,5	93,4 87,8-96,5	89,8 81,6-94,6	89,0 80,7-94,0	91,9 85,3-95,7	91,1 84,8-94,9	95,6 88,6-98,4	96,2 90,6-98,5
(zeer) tevreden met de woonomgeving	90,0 83,5-94,1	87,5 76,5-93,7	82,0 73,5-88,3	82,3 73,4-88,6	95,3 90,8-97,6	92,3 85,8-95,9	76,1 67,1-83,3	74,3 64,8-82,0	78,0 68,3-85,3	85,1 77,2-90,5	81,7 72,6-88,2	85,8 78,5-90,9	81,8 74,0-87,6	67,6 58,8-75,4	86,3 78,4-91,6	89,2 82,0-93,7
(zeer) tevreden met het geluid in woonomgeving	57,8 47,2-67,7	50,5 37,4-63,6	52,4 40,8-63,7	50,7 39,7-61,6	49,3 39,4-59,2	48,2 37,6-59,0	50,1 39,1-61,0	33,6 23,3-45,9	39,2 28,5-51,1	67,3 57,2-76,1	55,5 44,1-66,4	62,8 52,3-72,2	31,0 21,9-41,7	25,3 17,3-35,4	51,3 39,3-63,2	41,6 30,3-53,8
(zeer) tevreden met geluidsisolatie woning	65,1 54,8-74,2	57,9 43,6-70,9	46,8 35,4-58,5	60,2 49,3-70,1	65,7 56,3-74,0	60,5 49,6-70,4	48,8 37,7-60,0	42,1 31,3-53,7	64,3 52,5-74,6	64,4 53,5-73,9	68,1 57,1-77,4	64,1 53,2-73,7	45,7 35,9-55,9	32,3 23,7-42,3	58,5 46,3-69,8	61,3 50,0-71,6
Woning heeft speciale geluidsisolatie	33,7 24,0-45,1	26,9 17,5-38,9	31,4 22,0-42,7	41,7 31,2-52,9	39,1 29,7-49,3	34,0 24,5-45,0	34,1 24,9-44,7	49,5 38,6-60,5	56,4 44,7-67,5	40,5 30,7-51,2	61,5 49,9-71,8	46,1 35,6-57,0	33,9 24,7-44,6	39,6 30,9-48,9	29,2 19,8-40,9	29,1 20,0-40,3
Zeer veilig gevoel in de woonomgeving	66,0 56,1-75,9	61,9 48,2-75,5	54,4 43,1-65,6	60,0 49,4-70,7	70,9 62,2-79,5	63,7 53,4-73,9	46,7 35,7-57,7	40,8 30,1-51,5	47,9 36,3-59,4	53,8 43,2-64,4	59,2 47,9-70,4	47,8 37,0-58,5	63,7 54,4-72,9	44,8 35,5-54,1	61,4 49,7-73,1	65,7 55,4-76,0

**Tabel X 6 Zelfgerapporteerde gezondheidstoestand van de bevolking (per gemeente en per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Ervaren eigen gezondheid (goed of zeer goed)	66,8 63,1-70,3	69,4 64,6-73,9	62,8 58,1-67,3	55,9 49,7-61,9	69,8 60,8-77,6	62,5 52,5-71,6	59,8 49,3-69,6	79,0 69,2-86,3	69,6 58,6-78,8	77,6 67,9-85,0
ervaren eigen gezondheid (gaat wel tot zeer slecht)	33,2 29,7-36,9	30,6 26,1-35,4	37,2 32,7-41,9	44,1 38,1-50,3	30,2 22,4-39,2	37,5 28,4-47,5	40,2 30,4-50,7	21,0 13,7-30,8	30,4 21,2-41,4	22,4 15,0-32,1
Algemene gezondheids toestand (schaal 0-100) <sup>1</sup>	65,4 63,8-67,0	66,4 64,4-68,4	64,5 62,5-66,5	61,2 58,4-64,0	65,8 61,7-69,9	63,1 59,4-66,9	64,9 62,0-67,9	69,2 65,0-73,4	67,4 62,9-71,8	69,4 65,6-73,3
Mentale gezondheids toestand (schaal 0-100) <sup>1</sup>	73,0 71,5-74,6	73,6 72,0-75,2	71,2 69,3-73,0	70,2 67,7-72,6	72,2 68,4-76,0	74,6 71,5-77,7	72,0 68,4-75,5	77,0 73,6-80,4	76,4 72,6-80,2	74,4 70,6-78,3
Lichamelijke spanningsklachten (gemiddelde score) <sup>1</sup>	7,0 6,4-7,6	6,5 6,0-7,1	8,1 7,5-8,7	8,6 7,7-9,5	6,9 5,4-8,4	7,2 6,0-8,5	7,0 5,8-8,2	5,4 4,2-6,6	6,8 5,4-8,1	6,2 5,0-7,3

<sup>1</sup> Zie Bijlage 3 voor uitleg over de RAND en de 4DKL schaal

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Ervaren eigen gezondheid (goed of zeer goed)	68,0 57,5-76,9	74,5 62,0-83,9	62,5 50,1-73,5	68,6 57,8-77,8	76,4 67,2-83,6	64,2 53,3-73,8	53,2 42,2-63,9	69,1 58,7-77,8	58,8 47,3-69,3	71,7 61,7-80,0	64,6 52,6-75,0	66,7 56,3-75,8	66,3 56,8-74,7	48,7 39,4-58,1	58,9 46,3-70,5	71,5 60,6-80,4
ervaren eigen gezondheid (gaat wel tot zeer slecht)	32,0 23,1-42,5	25,5 16,1-38,0	37,5 26,5-49,9	31,4 22,2-42,2	23,6 16,4-32,8	35,8 26,2-46,7	46,8 36,1-57,8	30,9 22,2-41,3	41,2 30,7-52,7	28,3 20,0-38,3	35,4 25,0-47,4	33,3 24,2-43,7	33,7 25,3-43,2	51,3 41,9-60,6	41,1 29,5-53,7	28,5 19,6-39,4
Algemene gezondheids toestand (schaal 0-100) <sup>1</sup>	68,2 64,5-71,9	67,5 63,4-71,6	65,1 59,5-70,7	66,2 61,7-70,7	67,9 64,8-70,9	61,1 56,1-66,2	62,7 57,8-67,7	65,4 61,2-69,5	62,6 57,5-67,6	66,6 62,7-70,5	65,4 61,7-69,2	65,6 61,5-69,7	64,9 61,7-68,1	58,5 54,0-63,0	62,1 55,6-68,5	68,1 64,5-71,7
Mentale gezondheids toestand (schaal 0-100) <sup>1</sup>	74,2 70,8-77,5	72,6 68,6-76,6	73,7 68,9-78,6	69,4 65,4-73,4	77,1 74,7-79,5	70,6 67,0-74,2	68,5 64,3-72,7	72,3 68,6-76,1	70,5 65,5-75,6	73,3 69,6-77,0	75,1 71,1-79,1	70,6 66,6-74,5	74,1 70,6-77,6	67,1 63,2-71,0	70,9 66,7-75,1	78,0 75,0-81,0
Lichamelijke spanningsklachten (gemiddelde score) <sup>1</sup>	6,1 5,0-7,2	5,0 3,7-6,3	6,7 5,0-8,3	7,2 6,0-8,4	6,0 5,1-6,9	8,3 6,9-9,7	8,2 6,8-9,6	7,9 6,7-9,1	8,8 7,1-10,5	7,8 6,6-9,1	7,9 6,6-9,1	7,9 6,5-9,4	7,3 5,9-8,6	9,6 8,1-11,0	8,9 7,2-10,6	5,5 4,3-6,7

<sup>1</sup> Zie Bijlage 3 voor uitleg over de RAND en de 4DKL-schaal

**Tabel X 7 Percentage van de bevolking dat aangeeft ernstig bezorgd te zijn over zijn/haar veiligheid door een bepaalde woonsituatie (per gemeente)**

<b>Bezorgd over veiligheid (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
<i>Percentage dat een risicosituatie op zichzelf van toepassing vindt....</i>										
Wonen in een drukke straat	32,1	37,7	36,4	30,4	29,2	35,4	30,7	35,1	27,7	29,4
	28,3-36,1	32,9-42,7	31,7-41,4	24,9-36,5	21,2-38,7	25,8-46,3	21,8-41,3	24,9-46,9	18,7-39,0	20,2-40,6
Wonen in de buurt van een militaire vliegbasis	37,5	55,3	70,6	90,1	31,1	23,9	48,0	21,0	9,6	17,1
	33,5-41,6	50,1-60,3	65,9-74,8	86,4-92,8	22,9-40,7	15,4-35,2	37,4-58,7	13,1-31,9	5,3-16,9	10,3-27,2
Wonen onder aanvliegroute vliegveld	35,4	65,5	47,8	80,1	33,3	20,1	28,2	42,8	26,1	41,6
	31,5-39,5	60,4-70,2	43,0-52,6	74,0-85,0	24,7-43,2	13,2-29,5	19,5-38,8	31,6-54,8	17,5-37,1	30,8-53,4
<i>... en dat hierdoor ernstig bezorgd is.</i>										
Wonen in een drukke straat	21,8	27,3	25,9	23,3	9,7	22,2	35,3	26,6	27,6	29,3
	16,5-27,1	20,1-34,4	18,9-32,9	14,7-32,0	1,1-18,3	8,4-35,9	16,8-53,9	8,3-45,0	8,6-46,7	11,4-47,2
Wonen in de buurt van een militaire vliegbasis	42,4	45,6	45,0	64,7	40,2	38,1	36,2	29,2	37,6	59,1
	36,2-48,6	39,2-51,9	39,3-50,8	58,2-71,2	24,6-55,9	12,9-63,4	22,2-50,1	10,6-47,8	8,9-66,2	33,3-84,9
Wonen onder aanvliegroute vliegveld	47,0	56,8	52,3	67,6	42,7	46,9	47,0	28,1	39,6	44,4
	40,3-53,6	50,7-63,0	44,7-59,9	61,1-74,0	26,3-59,1	23,5-70,3	26,7-67,3	13,0-43,2	19,6-59,6	27,0-61,8

Vervolg Tabel X 7 Percentage van de bevolking dat aangeeft ernstig bezorgd te zijn over zijn/haar veiligheid door een bepaalde woonsituatie (per postcodegebied)

Bezorgd over veiligheid (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
<i>Percentage dat een risicosituatie op zichzelf van toepassing vindt....</i>																
Wonen in een drukke straat	33,8 24,0-45,2	29,2 19,1-41,7	63,7 52,1-73,9	29,9 20,7-41,2	26,7 18,4-37,0	37,9 27,6-49,5	33,5 23,7-45,0	37,3 26,8-49,2	41,9 30,5-54,4	33,3 23,8-44,4	36,4 25,6-48,8	40,1 29,8-51,4	28,0 20,4-37,0	33,4 25,0-43,0	17,8 10,8-27,8	30,2 20,1-42,7
Wonen in de buurt van een militaire vliegbasis	57,6 45,9-68,6	36,8 25,6-49,7	47,5 36,0-59,3	53,8 42,2-65,0	59,6 48,8-69,6	73,7 62,1-82,7	81,6 69,4-89,7	93,2 85,5-97,0	82,2 72,4-89,0	60,9 49,9-70,9	65,1 52,5-75,9	42,3 31,9-53,5	81,1 71,2-88,2	96,6 90,4-98,8	75,3 61,3-85,4	85,4 75,3-91,8
Wonen onder aanvliegroute vliegveld	64,4 52,6-74,8	48,9 35,3-62,6	51,8 39,7-63,8	70,4 58,4-80,0	73,9 63,1-82,4	76,1 65,1-84,5	72,0 60,6-81,2	65,8 53,4-76,3	36,7 25,9-49,0	31,4 22,1-42,6	30,1 20,6-41,7	37,5 27,6-48,6	87,5 77,3-93,5	81,2 71,1-88,3	55,0 42,1-67,3	81,3 68,6-89,6
<i>... en dat hierdoor ernstig bezorgd is.</i>																
Wonen in een drukke straat	21,8 8,4-35,2	47,0 25,3-68,7	30,6 16,4-44,7	21,1 5,3-36,9	25,3 9,7-40,9	27,2 11,6-42,8	30,3 13,2-47,4	16,7 2,4-31,1	14,7 3,8-25,7	31,4 13,1-49,8	22,1 7,7-36,6	31,9 15,8-47,9	35,0 19,5-50,4	20,6 8,6-32,7	39,3 15,9-62,7	10,3 0,1-20,5
Wonen in de buurt van een militaire vliegbasis	44,6 30,6-58,5	52,9 34,8-71,0	46,8 30,6-62,9	51,8 36,0-67,5	38,1 26,3-49,9	52,5 40,0-65,1	48,0 36,0-60,0	45,9 34,4-57,5	46,5 32,7-60,2	39,3 26,5-52,2	37,8 25,0-50,7	49,4 33,0-65,7	59,0 47,2-70,8	71,6 62,3-80,9	45,6 32,4-58,9	47,9 34,8-61,0
Wonen onder aanvliegroute vliegveld	46,9 33,3-60,6	40,4 23,8-57,0	55,7 38,1-73,2	63,0 49,7-76,3	58,2 46,8-69,6	64,6 52,0-77,1	50,8 37,3-64,2	59,1 45,8-72,3	59,9 39,8-79,9	54,8 34,0-75,6	43,8 24,1-63,5	44,2 28,0-60,3	61,4 50,0-72,8	74,1 64,7-83,4	58,5 42,1-74,8	50,9 38,0-63,8

**Tabel X 8 Percentage van de bevolking dat bezorgd is dat de uitstoot of het geluid van militair vliegverkeer in de omgeving van het woonhuis tot gezondheidsklachten kan leiden en dat bezorgd is over de mogelijkheid van een ongeval met een militair vliegtuig (heel erg of tamelijk bezorgd) (per gemeente en per postcodegebied)**

<b>Percentage (95% betrouwbaarheidsinterval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Bezorgd over gezondheidsklachten door uitstoot van militaire vliegtuigen	38,3	48,9	45,2	68,8	38,7	39,9	30,5	24,0	27,4	34,5
	34,5-42,3	44,0-53,9	40,4-50,0	62,4-74,5	30,2-47,9	30,4-50,2	22,1-40,3	16,6-33,5	19,3-37,4	25,7-44,5
Bezorgd over gezondheidsklachten door geluid van militaire vliegtuigen	48,5	54,0	64,0	78,1	45,9	47,4	50,7	29,2	29,7	44,4
	44,4-52,7	49,0-58,9	58,7-68,9	72,6-82,7	36,7-55,4	37,1-58,0	40,2-61,1	20,8-39,5	21,1-39,9	34,2-55,1
Bezorgd dat er een ongeval met een militair vliegtuig kan gebeuren	51,6	61,9	64,6	80,0	54,3	45,3	44,1	38,8	43,2	42,4
	47,3-55,9	56,6-66,9	59,4-69,4	73,8-85,0	44,3-63,9	35,2-55,8	34,1-54,6	28,6-49,9	32,7-54,3	32,4-53,0

<b>Percentage (95% betrouwbaarheidsinterval)</b>	<b>Schinnen</b>						<b>Brunssum</b>						<b>Onderbanken</b>			
	<b>6155</b>	<b>6174</b>	<b>6365</b>	<b>6436</b>	<b>6438</b>	<b>6439</b>	<b>6441</b>	<b>6442</b>	<b>6443</b>	<b>6444</b>	<b>6445</b>	<b>6446</b>	<b>6447</b>	<b>6451</b>	<b>6454</b>	<b>6456</b>
Bezorgd gezondheidsklachten door uitstoot van militaire vliegtuigen	45,0	55,2	43,7	45,0	52,2	64,5	51,4	57,1	50,2	36,1	44,5	35,3	65,4	73,6	61,6	55,9
	34,5-55,8	41,3-68,3	33,0-55,0	34,4-56,0	42,0-62,3	52,9-74,7	40,0-62,6	45,4-68,1	38,5-62,0	26,9-46,5	33,5-56,0	26,3-45,4	54,2-75,2	63,4-81,7	47,8-73,8	43,7-67,4
Bezorgd gezondheidsklachten door geluid van militaire vliegtuigen	48,7	44,4	40,5	57,5	61,6	72,4	67,2	71,5	66,3	58,1	68,0	57,3	65,2	86,7	63,4	69,6
	37,7-59,7	32,0-57,6	30,3-51,6	45,9-68,4	51,0-71,1	61,0-81,5	54,4-77,9	58,7-81,6	53,9-76,8	46,7-68,8	55,4-78,4	45,9-68,0	54,4-74,7	78,0-92,4	49,5-75,5	56,7-80,1
Bezorgd dat er een ongeval met een militair vliegtuig kan gebeuren	54,9	59,1	58,0	62,4	63,3	81,9	72,7	75,1	63,5	57,0	60,6	57,9	79,1	82,4	76,8	71,3
	43,3-65,9	44,5-72,3	45,8-69,3	50,3-73,1	52,2-73,2	70,2-89,6	60,3-82,3	62,3-84,6	50,7-74,7	45,5-67,7	48,1-71,8	46,6-68,4	67,3-87,5	72,4-89,3	63,0-86,5	58,3-81,5

**Tabel X 9 Percentage van de bevolking dat vertrouwen heeft in de informatievoorziening van de instanties de betrokken zijn bij de vliegbasis Geilenkirchen en AWACS (het overige deel van de bevolking heeft geen vertrouwen of is neutraal) (per gemeente)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Gemeente	26,9	28,7	22,1	49,8	30,4	18,4	27,8	31,9	17,3	26,4
	23,1-30,9	24,3-33,5	18,2-26,6	43,7-55,9	22,0-40,5	11,7-27,7	19,1-38,7	21,7-44,3	10,6-26,8	17,6-37,6
Provincie	23,8	22,3	18,5	14,1	27,7	18,6	28,0	28,3	15,7	23,1
	20,1-27,9	18,3-26,9	14,8-22,9	10,3-18,9	19,5-37,7	11,7-28,4	19,0-39,1	18,5-40,7	9,5-24,7	14,8-34,2
Ministerie van VROM	24,3	21,1	18,5	8,5	30,4	21,9	22,5	28,3	14,0	25,4
	20,6-28,4	17,1-25,8	14,7-22,9	5,3-13,3	22,0-40,4	13,9-32,7	14,6-33,0	18,5-40,8	8,1-23,1	16,3-37,3
Ministerie van Defensie	21,7	12,7	14,8	7,7	28,1	22,8	16,7	25,7	17,4	19,9
	18,1-25,8	9,5-16,8	11,3-19,0	4,7-12,5	20,0-37,9	14,6-33,8	9,9-26,6	16,1-38,4	10,0-28,5	11,8-31,7
Vliegbasis Geilenkirchen/NAVO	21,4	14,0	17,3	7,6	26,2	18,6	21,4	27,4	15,2	21,0
	17,8-25,4	10,7-18,1	13,4-22,1	4,5-12,4	18,4-35,8	11,1-29,3	13,5-32,1	17,5-40,2	8,4-26,0	12,1-33,8
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	34,6	32,3	30,3	24,9	40,4	32,0	32,1	35,8	26,3	34,6
	30,6-38,9	27,7-37,2	25,7-35,3	19,8-30,8	31,1-50,4	22,7-43,1	22,7-43,2	25,3-47,9	17,6-37,3	24,7-45,9
GGD Zuid-Limburg	39,8	40,4	38,3	37,5	43,2	35,5	39,6	41,1	30,4	41,4
	35,7-44,0	35,6-45,4	33,5-43,4	31,6-43,8	33,9-53,0	25,8-46,6	29,6-50,6	30,2-53,0	21,2-41,5	30,9-52,8
Duitse overheid	16,7	10,5	11,6	7,4	19,5	14,5	20,0	24,5	11,0	14,2
	13,6-20,3	7,7-14,2	8,4-15,8	4,7-11,4	12,7-28,7	8,4-23,7	12,4-30,7	15,1-37,2	5,6-20,5	7,6-24,8



**Vervolg Tabel X 9 Percentage van de bevolking dat vertrouwen heeft in de informatievoorziening van de instanties de betrokken zijn bij de vliegbasis Geilenkirchen en AWACS (het overige deel van de bevolking heeft geen vertrouwen of is neutraal) (per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Gemeente	27,0	29,9	28,5	31,9	29,3	21,3	25,5	23,3	18,1	19,4	25,4	21,0	50,9	54,2	31,6	39,8
	17,7-38,8	17,8-45,5	18,7-41,0	22,1-43,6	21,4-38,6	13,7-31,6	16,4-37,3	15,7-33,3	11,0-28,5	12,5-28,9	17,0-36,3	13,0-32,0	41,0-60,7	44,7-63,5	22,0-43,0	29,4-51,3
Provincie	19,0	26,2	24,1	22,0	23,5	17,4	17,9	19,2	13,4	19,6	22,7	20,5	20,6	12,0	7,4	18,0
	11,1-30,8	14,7-42,2	14,9-36,7	13,8-33,2	16,4-32,4	10,7-27,0	10,3-29,2	11,9-29,5	7,2-23,5	12,0-30,4	14,6-33,4	12,5-31,6	13,2-30,7	7,1-19,8	3,6-14,6	10,7-28,6
Ministerie van VROM	23,2	25,5	24,0	21,7	17,9	16,7	15,3	17,9	20,1	18,7	18,6	22,6	12,0	6,5	8,5	12,3
	14,0-35,8	13,9-41,9	14,6-36,9	13,2-33,4	11,8-26,3	9,9-26,8	8,3-26,5	11,1-27,6	11,3-33,1	11,7-28,5	11,5-28,6	13,8-34,8	6,4-21,4	2,5-15,7	4,3-16,1	6,6-21,8
Ministerie van Defensie	17,2	18,1	5,7	17,2	10,8	14,7	10,2	15,7	16,6	14,7	16,1	20,3	11,3	4,9	9,0	14,6
	9,1-29,9	7,8-36,4	1,8-17,2	9,2-29,8	6,1-18,3	8,3-24,7	4,6-21,0	8,9-26,0	8,4-30,1	8,4-24,4	8,6-28,2	11,7-32,7	5,5-21,7	1,5-14,7	4,5-16,9	7,8-25,5
Vliegbasis Geilenkirchen/NAVO	22,4	21,9	9,7	16,9	8,6	15,5	13,2	13,6	23,6	16,8	20,5	20,1	13,6	3,6	12,6	12,7
	13,2-35,3	10,5-40,0	4,3-20,4	9,1-29,2	4,6-15,5	8,8-25,8	6,3-25,5	7,3-23,9	13,9-37,0	9,7-27,4	11,9-33,0	11,3-33,1	6,5-26,1	0,8-14,0	5,8-25,3	6,4-23,5
Rijksinstituut voor Volks- gezondheid en Milieu	27,1	39,8	34,8	35,5	29,6	31,3	26,3	31,2	36,6	30,0	34,4	29,0	28,3	25,0	21,0	21,1
	17,7-39,1	26,7-54,7	24,2-47,1	25,2-47,4	21,7-38,9	21,9-42,5	17,0-38,5	22,1-41,9	25,1-49,7	21,2-40,5	24,1-46,3	19,5-40,8	19,3-39,4	17,6-34,3	13,7-30,9	13,1-32,2
GGD Zuid-Limburg	39,1	45,8	40,7	41,1	38,7	42,5	34,1	37,0	40,5	42,1	44,8	35,5	41,3	38,9	27,8	31,1
	28,6-50,6	32,6-59,7	29,6-52,9	30,4-52,8	29,7-48,6	32,1-53,6	24,0-45,9	27,4-47,8	28,8-53,4	31,6-53,2	33,3-56,8	25,4-47,0	31,6-51,8	29,9-48,7	19,3-38,4	21,6-42,5
Duitse overheid	13,0	9,2	13,7	10,4	7,8	9,1	9,7	10,9	8,3	18,1	9,8	10,4	15,1	4,6	7,6	7,4
	6,0-25,7	3,3-23,1	7,3-24,3	5,0-20,3	4,0-14,7	4,4-18,0	4,1-21,4	5,4-20,9	3,4-18,8	10,6-29,3	5,1-18,0	4,4-22,4	7,7-27,3	1,8-10,8	3,6-15,0	3,2-16,1

**Tabel X 10 Informatieverstrekking over de vliegbasis Geilenkirchen. Percentage van de bevolking dat informatie ontvangt van onderstaande instanties (per gemeente)**

<b>Percentage (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Gemeente	10,3	18,2	23,6	64,0	7,7	3,6	5,4	2,7	3,8	9,7
	8,4-12,4	14,6-22,5	19,9-27,8	58,2-69,4	4,1-14,0	1,2-10,2	2,5-11,3	0,7-10,2	1,0-13,0	4,7-19,2
Provincie Limburg	6,0	10,7	9,2	12,5	5,1	3,2	6,6	4,8	3,8	7,3
	4,4-8,0	7,7-14,5	6,8-12,3	8,8-17,4	2,2-11,1	1,2-8,3	2,9-14,3	1,9-11,8	1,1-12,0	3,9-13,4
GGD	2,6	4,1	3,6	10,0	3,7	0,3	0,0	0,8	2,9	4,8
	1,7-4,1	2,4-7,1	2,2-5,8	6,8-14,5	1,5-8,6	0,0-2,4	0,0-0,0	0,2-4,3	0,6-12,1	1,9-11,6
Ministerie van VROM	3,5	4,5	5,8	7,1	4,6	1,7	1,5	1,2	1,8	2,8
	2,3-5,1	2,7-7,3	3,8-8,6	4,5-11,2	2,1-9,8	0,4-7,6	0,3-6,6	0,4-4,1	0,4-6,9	1,1-7,4
Ministerie van Defensie	3,3	3,2	5,2	9,6	1,7	1,9	5,7	2,0	1,6	7,4
	2,3-4,7	2,0-5,2	3,5-7,7	6,4-14,1	0,5-5,3	0,5-6,7	2,2-13,7	0,5-7,9	0,4-5,4	3,3-15,6
Media (huis-aan-huis bladen, kranten, radio, TV)	52,0	60,2	63,9	74,7	47,4	47,1	53,8	51,4	44,5	53,6
	47,8-56,1	55,4-64,8	58,9-68,5	69,3-79,5	38,2-56,7	37,0-57,5	43,3-63,9	40,0-62,6	34,0-55,6	42,6-64,2
Organisaties (bv. Stop Awacs, milieuorganisaties)	16,9	23,6	32,2	56,8	15,5	7,0	15,7	11,3	5,3	16,1
	14,3-20,0	19,7-27,9	28,0-36,7	50,8-62,7	9,8-23,8	3,5-13,6	9,8-24,2	6,4-19,2	2,4-11,2	9,9-25,2
Vliegbasis Geilenkirchen	2,0	2,3	4,3	6,5	2,1	0,3	0,5	1,2	1,9	4,0
	1,2-3,3	1,2-4,1	2,4-7,6	3,9-10,5	0,6-7,1	0,0-2,4	0,1-3,4	0,2-8,3	0,6-6,2	1,6-9,6
Duitse instanties (zoals de Duitse overheid)	0,6	0,9	1,4	2,6	0,0	1,0	0,5	0,0	0,7	0,7
	0,3-1,0	0,3-2,4	0,7-2,8	1,2-5,7	0,0-0,0	0,2-4,3	0,1-3,4	0,0-0,0	0,1-5,0	0,1-4,7

Vervolg Tabel X 10 Informatieverstrekking over de vliegbasis Geilenkirchen. Percentage van de bevolking dat informatie ontvangt van onderstaande instanties (per postcodegebied)

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Gemeente	12,3	7,5	18,1	20,7	21,6	20,0	17,3	26,3	26,2	32,8	31,3	12,8	57,2	69,6	52,4	57,4
	6,9-20,9	3,3-16,3	10,2-29,8	12,8-31,7	14,5-30,8	12,8-29,8	11,0-26,2	18,1-36,6	16,7-38,6	23,7-43,5	21,6-42,9	7,3-21,5	47,4-66,5	60,7-77,2	40,1-64,4	45,5-68,6
Provincie Limburg	3,2	8,9	9,4	11,6	15,4	10,4	9,4	9,0	8,0	11,5	10,8	5,6	11,5	14,6	7,6	7,3
	1,3-7,4	2,5-26,8	3,9-20,8	5,9-21,6	9,1-24,9	5,4-19,1	4,5-18,6	4,6-16,6	3,5-17,5	6,7-19,1	5,9-19,1	2,7-11,3	5,8-21,5	9,2-22,5	4,0-14,1	2,8-17,9
GGD	1,0	2,8	1,2	4,3	8,8	2,0	2,6	2,5	3,6	5,5	5,9	1,9	3,6	14,1	4,7	5,4
	0,2-4,5	0,6-11,2	0,2-5,9	1,6-11,5	4,0-18,3	0,4-9,7	0,7-9,1	0,9-6,9	1,1-11,0	2,1-13,4	2,5-13,6	0,5-6,9	1,5-8,6	8,9-21,6	2,2-9,9	2,4-11,7
Ministerie van VROM	0,2	4,4	4,4	1,1	7,9	9,5	4,4	2,9	9,4	6,1	7,6	5,0	1,8	9,3	2,7	9,4
	0,0-1,7	1,3-14,0	1,3-13,5	0,3-4,2	3,5-16,7	4,6-18,7	1,6-11,1	1,0-8,2	4,4-19,1	2,0-16,8	3,3-16,6	2,0-11,8	0,5-6,3	5,1-16,3	1,0-7,1	4,9-17,4
Ministerie van Defensie	1,0	2,0	2,5	2,0	4,3	9,5	3,3	4,3	8,4	3,9	9,1	5,5	4,6	12,9	3,9	6,3
	0,2-4,5	0,3-12,9	0,7-8,9	0,5-7,2	1,7-10,3	4,6-18,7	1,0-10,7	1,5-11,9	3,6-18,1	1,5-10,0	4,4-17,8	2,1-13,5	2,1-9,9	7,8-20,6	1,7-8,9	2,5-15,2
Media (huis-aan-huis blad, krant, radio, TV)	46,7	55,0	61,3	62,4	66,6	58,8	56,8	62,9	67,5	72,0	64,2	61,8	70,4	77,9	65,0	74,3
	36,0-57,6	41,6-67,7	49,9-71,6	51,0-72,5	56,6-75,3	47,9-68,9	45,4-67,6	51,2-73,3	56,2-77,1	61,0-80,9	52,3-74,6	50,9-71,6	59,7-79,2	69,7-84,4	51,2-76,8	62,5-83,4
Organisaties (bv. Stop Awacs, milieuorg.)	21,6	9,9	21,6	21,7	29,0	28,0	33,2	47,0	30,6	31,3	33,6	23,5	45,5	65,1	41,1	48,4
	13,9-32,0	5,1-18,5	14,0-31,9	13,6-32,7	20,9-38,6	19,4-38,5	24,3-43,5	36,4-57,9	20,8-42,6	22,4-41,8	23,6-45,4	16,0-33,1	35,9-55,4	55,7-73,4	30,0-53,3	37,1-60,0
Vliegbasis Geilenkirchen	0,0	3,4	1,4	4,8	1,9	3,0	9,3	2,0	2,0	1,8	3,5	2,7	6,2	6,9	5,6	5,5
	0,0-0,0	1,0-11,2	0,3-6,1	1,7-12,7	0,4-7,7	1,1-8,1	3,9-20,6	0,6-7,0	0,5-7,7	0,4-8,9	1,0-11,5	0,9-7,7	2,4-15,1	3,4-13,5	1,5-18,5	1,6-17,1
Duitse instanties (zoals de Duitse overheid)	0,0	1,8	1,0	1,5	0,8	1,0	0,0	0,3	3,2	1,8	1,4	1,9	3,5	2,2	0,0	5,2
	0,0-0,0	0,2-11,9	0,1-6,6	0,2-10,0	0,1-5,3	0,1-7,0	0,0-0,0	0,0-1,9	1,1-9,1	0,4-8,9	0,2-9,6	0,5-6,9	0,8-13,8	0,6-7,6	0,0-0,0	1,4-17,2

**Tabel X 11 Percentage van de bevolking dat tamelijk tot zeer tevreden is over de ontvangen informatie van de verschillende instanties (berekening was alleen mogelijk voor die instanties waarvan voldoende mensen aangaven informatie te ontvangen) (per gemeente en per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
informatie van de gemeente	37,9	35,8	30,3	47,3	44,7	39,4	6,8	56,4	45,7	39,1
	26,4-50,9	23,4-50,3	19,1-44,5	36,0-58,8	22,1-69,7	8,3-82,5	0,7-41,7	2,5-98,5	3,5-95,1	7,6-83,3
Informatie van de provincie	35,0	23,3	30,0	38,2	52,1	22,9	43,6	0,0	2,0	28,4
	24,5-47,1	10,2-44,7	14,1-52,6	20,3-60,0	22,4-80,4	4,1-67,2	15,2-77,0	0,0-0,0	0,1-22,3	6,5-69,4
Informatie via huis-aan-huis blad, krant, radio, tv	33,5	29,4	36,3	42,2	32,0	29,3	45,2	16,2	30,4	40,4
	27,9-39,7	23,5-36,1	30,5-42,6	34,9-49,8	20,8-45,8	16,2-47,1	30,5-60,7	7,7-31,0	17,2-47,8	26,6-55,9
Informaties organisatie bv. Stop Awacs, milieu-org.	31,2	39,3	46,5	54,1	36,5	9,8	14,1	44,3	3,2	40,2
	21,7-42,5	29,2-50,4	37,5-55,7	44,9-63,0	17,1-61,6	2,2-34,3	4,3-37,4	18,1-74,0	0,3-25,2	17,7-67,7

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
informatie van de gemeente	26,2	24,8	45,8	46,9	23,9	56,1	34,0	4,7	46,1	31,6	11,2	22,1	52,0	47,7	33,5	44,6
	7,0-62,4	3,6-74,4	18,7-75,7	18,4-77,6	9,1-49,6	27,8-80,9	11,7-66,7	1,4-14,5	21,3-73,1	12,8-59,2	2,3-40,1	2,9-72,5	36,6-67,0	32,0-63,9	17,2-55,0	26,5-64,2
Informatie van de provincie	0,0	68,4	33,9	59,4	2,4	2,4	57,4	0,0	9,5	18,3	24,3	18,8	10,7	45,0	56,9	53,4
	0,0-0,0	11,6-97,3	4,6-84,5	22,4-88,1	0,2-22,8	0,2-20,1	18,0-89,2	0,0-0,0	0,7-59,5	4,3-53,1	4,9-66,8	2,4-68,6	1,6-47,4	18,6-74,6	17,5-89,1	10,3-92,0
Informatie via huis-aan-huis blad, krant, radio, tv	23,8	29,6	29,9	36,7	27,5	26,5	34,2	34,1	42,9	35,4	31,6	38,7	31,1	45,6	49,2	38,4
	12,8-40,0	15,3-49,6	16,6-47,9	23,5-52,2	17,8-40,0	16,2-40,2	22,1-48,8	22,8-47,4	28,6-58,4	24,1-48,7	19,7-46,4	25,2-54,3	21,3-42,8	34,6-57,0	35,6-62,9	26,0-52,5
Informatie organisaties (Stop Awacs, milieu-org)	44,2	66,3	28,9	45,7	32,4	46,9	45,7	42,8	56,2	38,1	49,3	53,0	39,1	61,0	46,5	51,9
	20,9-70,3	25,7-91,8	11,6-55,8	21,0-72,7	17,9-51,3	25,4-69,5	28,6-63,8	27,9-59,0	29,9-79,5	21,6-57,8	29,9-69,0	28,5-76,2	25,3-54,9	46,9-73,4	26,2-68,1	33,8-69,5

**Tabel X 12 Percentage van de bevolking dat informatie wil ontvangen van een van onderstaande instanties (deelnemers konden meerdere antwoorden aankruisen) (per gemeente)**

<b>Percentage (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Wil geen informatie ontvangen	31,0	25,9	27,9	19,0	27,7	32,1	31,3	41,4	52,3	39,4
	27,4-35,0	21,6-30,6	23,8-32,5	14,6-24,4	20,0-37,1	23,1-42,6	22,4-42,0	30,7-53,0	41,4-62,9	28,9-51,1
Gemeente	39,5	37,5	42,9	46,5	35,1	34,5	55,1	46,1	33,8	27,9
	34,8-44,4	32,3-42,9	37,0-49,1	39,9-53,1	25,0-46,8	23,3-47,7	42,8-66,8	31,5-61,3	21,1-49,3	17,4-41,5
Provincie Limburg	50,0	64,3	66,2	75,9	44,3	41,5	57,4	40,4	39,0	50,5
	45,1-54,9	58,9-69,3	60,3-71,6	69,9-81,0	33,7-55,3	29,5-54,5	44,8-69,1	26,9-55,6	26,0-53,8	38,0-63,0
GGD	31,1	36,8	31,6	35,8	22,9	35,1	31,7	39,7	39,7	47,4
	27,0-35,6	31,8-42,2	26,5-37,2	29,9-42,3	15,6-32,3	24,4-47,5	21,1-44,5	26,1-55,2	26,4-54,8	35,0-60,2
Ministerie van VROM	27,2	35,0	39,4	52,1	21,5	23,0	25,4	27,1	32,4	33,2
	23,4-31,4	30,0-40,3	33,9-45,1	45,5-58,6	14,3-30,9	14,3-34,8	16,6-36,9	16,2-41,9	20,1-47,7	22,5-45,9
Ministerie van Defensie	22,8	27,2	25,0	40,3	26,0	14,4	21,7	18,2	25,1	17,2
	19,2-26,9	22,5-32,5	20,5-30,1	34,1-46,9	18,0-36,0	8,3-23,9	13,1-33,9	9,5-32,2	14,3-40,3	9,6-28,9
Een vertrouwenspersoon	26,5	24,7	29,2	37,7	29,4	20,4	23,1	28,8	29,8	21,7
	22,4-31,2	20,2-29,7	24,2-34,8	31,5-44,4	20,4-40,5	11,6-33,4	13,7-36,0	16,5-45,3	18,4-44,5	12,7-34,5
Media (kranten, radio, TV)	5,4	6,6	8,9	12,8	4,3	5,8	4,5	1,9	6,2	4,8
	3,8-7,7	4,5-9,7	6,2-12,7	8,8-18,1	1,6-11,1	2,3-13,8	1,6-11,8	0,3-9,3	2,4-15,1	1,4-15,6
Organisaties (bv. Stop Awacs, milieuorg.)	37,0	34,9	39,7	43,1	38,5	38,6	32,7	34,7	26,3	35,8
	32,2-42,0	29,9-40,1	34,2-45,4	36,7-49,8	28,3-49,9	27,0-51,6	22,7-44,6	22,4-49,4	15,2-41,5	24,3-49,2
Vliegbasis Geilenkirchen	15,3	21,8	22,3	40,6	12,0	17,0	11,4	8,1	10,6	17,7
	12,5-18,6	17,8-26,5	18,4-26,9	34,4-47,1	6,8-20,3	9,9-27,7	6,2-20,0	3,6-17,3	5,0-21,4	10,5-28,3

**Vervolg Tabel X 12 Percentage van de bevolking dat informatie wil ontvangen van een van onderstaande instanties (deelnemers konden meerdere antwoorden aankruisen) (per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Wil geen informatie ontvangen	33,7	19,8	21,4	32,6	21,1	27,3	20,2	31,4	25,0	35,1	29,0	31,7	25,6	13,2	26,0	31,0
	23,6-45,6	10,2-34,9	13,2-32,8	22,5-44,6	13,6-31,4	18,6-38,3	12,9-30,2	21,5-43,3	16,4-36,2	25,5-46,1	19,2-41,3	22,2-42,9	16,9-36,7	7,6-22,1	16,8-37,8	21,1-43,1
Gemeente	38,9	42,0	42,7	34,8	31,2	46,8	45,1	41,5	46,5	39,6	43,5	41,0	39,7	50,7	43,0	39,8
	27,0-52,3	29,4-55,7	30,2-56,2	23,7-47,8	22,6-41,4	34,8-59,1	32,5-58,3	29,7-54,4	32,6-61,0	27,2-53,6	30,6-57,3	28,8-54,4	30,0-50,2	40,8-60,6	29,2-58,0	27,2-54,0
Provincie Limburg	59,7	66,7	60,4	63,8	71,0	58,4	62,9	67,8	59,9	68,3	70,5	71,5	75,6	76,2	66,8	82,9
	46,5-71,7	53,4-77,7	47,1-72,3	50,9-75,0	61,0-79,3	45,7-70,1	49,6-74,6	54,1-79,0	45,8-72,6	55,1-79,1	55,7-82,0	57,6-82,2	65,8-83,3	66,9-83,5	50,1-80,2	69,0-91,4
GGD	31,6	44,4	36,1	34,3	41,0	34,6	33,5	36,0	28,4	25,3	39,8	33,5	39,3	34,3	33,1	39,8
	21,4-44,1	31,3-58,3	24,5-49,6	23,5-47,0	31,1-51,7	24,1-46,8	22,5-46,6	25,1-48,6	17,8-42,1	15,9-37,9	27,5-53,6	22,1-47,1	29,3-50,3	25,7-44,1	21,2-47,6	27,2-53,8
Ministerie van VROM	38,6	38,6	33,7	33,3	33,5	38,2	43,1	39,9	33,5	36,4	45,1	39,1	45,2	53,9	56,5	52,0
	27,3-51,4	26,3-52,7	22,7-46,9	22,4-46,3	24,4-44,1	27,2-50,6	31,2-55,8	28,7-52,3	21,3-48,3	24,7-49,9	32,3-58,5	27,7-51,9	35,0-55,9	43,8-63,6	41,8-70,1	38,3-65,5
Ministerie van Defensie	21,6	30,4	33,7	30,3	23,2	24,8	19,9	35,7	21,9	27,5	25,1	27,2	22,0	50,6	36,7	23,8
	12,5-34,9	20,0-43,2	21,9-47,9	20,1-43,0	15,6-33,2	16,3-35,9	12,6-30,0	25,1-47,9	12,6-35,4	16,9-41,6	16,0-37,0	17,5-39,7	14,9-31,2	40,7-60,5	23,3-52,5	15,0-35,7
Een vertrouwenspersoon	26,7	24,6	26,6	29,6	18,2	27,0	22,4	35,2	37,2	29,6	31,3	28,7	27,1	46,2	25,6	23,2
	16,1-40,7	15,2-37,2	16,5-39,8	19,0-43,0	11,7-27,2	17,6-39,2	14,6-32,7	24,7-47,5	23,7-53,0	18,5-43,8	20,0-45,4	18,4-41,8	18,1-38,4	36,5-56,2	14,1-42,0	14,3-35,3
Media (kranten, radio, TV)	5,5	6,1	5,6	3,3	9,8	9,0	12,5	5,9	9,0	4,2	14,1	8,2	6,5	17,9	1,9	6,5
	2,4-12,2	2,3-15,2	1,7-17,5	0,8-13,1	5,5-16,8	4,2-18,0	6,2-23,5	2,4-13,6	3,0-23,7	1,5-10,9	6,6-27,6	3,8-16,8	3,1-13,3	11,6-26,8	0,5-7,6	2,9-14,2
Organisaties (bv. Stop Awacs, milieuorg.)	32,5	43,5	30,6	40,5	31,1	44,7	39,9	48,2	35,1	38,6	38,1	41,2	39,4	45,4	33,8	45,9
	21,6-45,5	30,7-57,2	20,2-43,5	28,7-53,4	22,4-41,3	33,0-57,1	28,6-52,3	35,8-60,8	22,8-49,8	26,9-51,8	26,1-51,7	29,0-54,5	29,5-50,3	35,8-55,4	20,8-49,9	32,5-59,9
Vliegbasis Geilenkirchen	19,8	27,8	11,1	19,6	30,0	26,3	23,5	28,9	20,9	21,0	24,5	18,6	23,4	50,1	29,3	32,3
	12,0-31,0	17,9-40,7	5,2-22,0	11,7-30,9	21,1-40,8	17,6-37,4	15,6-33,7	19,3-41,0	11,8-34,3	13,0-32,0	15,0-37,3	11,6-28,6	16,1-32,8	40,2-60,0	17,8-44,4	21,4-45,7

**Tabel X 13 Welke informatie zou u willen ontvangen, als deze beschikbaar zou zijn (deelnemers aan het onderzoek konden meerdere antwoorden aankruisen) (per gemeente en per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Aankondiging van drukke periodes	48,2 43,2-53,2	58,0 52,4-63,3	53,9 48,0-59,7	59,3 52,5-65,7	49,9 39,0-60,9	42,1 30,4-54,8	47,5 35,4-59,9	36,3 23,0-52,1	49,6 35,4-63,9	42,4 30,5-55,3
Actuele vluchtschema's	23,6 19,7-28,1	32,5 27,5-38,0	29,5 24,5-35,0	36,8 30,7-43,4	19,5 11,9-30,3	27,4 17,1-40,9	21,8 12,7-34,8	14,9 7,9-26,5	13,8 7,4-24,3	31,6 20,5-45,4
Veranderingen op de basis	36,6 31,9-41,5	37,7 32,5-43,1	47,2 41,4-53,1	54,4 47,8-60,9	32,1 22,4-43,5	33,3 22,8-45,7	39,0 27,8-51,5	42,0 27,9-57,5	26,3 15,5-40,9	37,5 25,6-51,1
Het standpunt van de Nederlandse overheid	44,4 39,7-49,3	48,7 43,3-54,2	45,2 39,6-51,0	54,4 47,8-60,8	49,2 38,4-60,0	47,9 35,5-60,5	34,9 24,6-46,8	29,3 18,5-43,2	35,7 23,7-49,7	39,0 27,8-51,5
Terugkoppeling van afspraken	33,4 29,3-37,8	45,3 39,9-50,8	43,9 38,3-49,7	63,6 57,2-69,6	30,6 21,9-41,0	24,0 14,6-36,8	33,3 22,8-45,8	34,6 22,2-49,5	27,5 16,3-42,5	34,7 23,7-47,6
Vliegtuiggeluid, zoals permanente metingen	44,2 39,4-49,2	59,2 53,7-64,5	50,5 44,7-56,4	67,6 61,2-73,5	47,4 36,8-58,3	37,0 26,2-49,3	34,6 24,5-46,4	41,5 27,6-56,9	30,6 19,0-45,4	46,1 33,9-58,7

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Aankondiging van drukke periodes	56,4 43,2-68,7	52,6 39,0-65,9	53,1 40,0-65,7	59,0 46,0-70,9	60,2 49,2-70,3	67,3 55,2-77,5	52,4 39,5-64,9	65,2 51,7-76,6	51,8 37,8-65,4	48,8 35,8-61,9	47,5 34,3-61,0	63,3 49,9-74,9	65,4 54,9-74,5	56,8 46,6-66,4	55,2 40,5-69,1	64,4 50,1-76,5
Actuele vluchtschema's	27,5 18,0-39,7	30,3 19,3-44,2	32,5 21,4-46,0	27,4 17,5-40,3	37,5 27,5-48,6	38,8 27,3-51,6	30,6 20,5-43,0	36,0 25,2-48,5	27,2 16,3-41,6	31,4 20,3-45,2	25,6 15,7-38,9	25,6 15,9-38,5	39,6 29,5-50,8	34,9 26,2-44,7	34,6 22,2-49,5	43,6 30,4-57,7
Veranderingen op de basis	32,8 21,9-46,0	45,7 32,6-59,4	35,9 24,4-49,3	33,6 22,9-46,3	38,5 28,6-49,5	53,1 40,7-65,1	51,3 38,7-63,8	45,2 33,1-57,9	47,0 33,4-61,0	50,4 37,3-63,4	52,3 38,8-65,4	33,8 22,3-47,7	43,9 33,6-54,7	59,3 49,1-68,8	46,6 32,7-60,9	55,5 41,4-68,8
Het standpunt van de Nederlandse overheid	45,7 33,3-58,5	56,4 42,9-69,0	53,6 40,6-66,1	34,8 24,1-47,4	54,5 43,7-64,9	50,0 37,8-62,1	52,7 40,0-65,1	56,1 43,0-68,3	44,9 31,6-58,9	37,2 25,5-50,6	45,1 32,3-58,6	38,0 26,5-51,0	46,1 35,9-56,6	62,0 51,8-71,3	41,1 28,2-55,4	40,9 28,6-54,5
Terugkoppeling van afspraken	38,3 27,3-50,5	53,0 39,3-66,2	43,7 31,6-56,5	40,2 28,4-53,1	49,1 38,4-59,8	57,0 44,2-69,0	41,7 29,7-54,6	57,4 44,1-69,6	35,1 23,5-48,7	53,6 40,3-66,4	54,9 41,1-67,9	28,7 19,0-40,9	62,5 51,8-72,1	69,6 59,8-77,8	53,2 38,4-67,5	42,5 29,9-56,1
Vliegtuiggeluid, zoals permanente metingen	56,2 42,9-68,7	57,6 43,4-70,7	50,3 37,6-63,1	49,7 37,1-62,4	74,6 64,0-82,9	57,8 45,2-69,4	53,5 40,5-66,0	66,5 52,8-77,9	40,9 28,5-54,6	52,4 39,1-65,3	48,7 35,5-62,0	43,9 31,8-56,7	71,2 60,6-79,9	70,8 60,8-79,1	55,8 40,9-69,8	53,8 39,8-67,2

**Tabel X 14 Hoe wilt u de informatie ontvangen (deelnemers aan het onderzoek konden meerdere antwoorden aankruisen) (per gemeente)**

<b>Percentage (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onderbanken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpelveld</b>	<b>Voerendaal</b>
Huis-aan-huis blad	54,0	66,1	64,2	66,9	50,4	56,0	52,3	46,3	43,9	48,6
	49,1-58,8	60,7-71,0	58,5-69,6	60,6-72,8	39,7-61,1	42,9-68,3	40,0-64,3	32,0-61,2	30,2-58,5	36,1-61,2
Informatiebijeenkomst van de gemeente	5,9	10,9	6,3	18,0	2,8	9,0	6,6	2,8	3,9	6,2
	4,3-8,1	7,9-14,9	4,4-9,0	13,6-23,4	0,9-8,4	4,4-17,6	2,3-17,2	1,1-7,3	0,9-16,3	2,8-13,2
Informatiebijeenkomst van vliegbasis Geilenkirchen	7,2	8,2	4,0	12,2	6,4	5,2	16,6	3,5	0,0	5,7
	4,9-10,4	5,4-12,3	2,4-6,7	8,2-17,7	2,5-15,4	1,9-13,7	9,0-28,6	1,2-10,1	0,0-0,0	2,1-14,6
Lokale media (krant, radio, tv)	47,6	47,8	55,9	55,7	48,0	50,9	41,9	41,5	34,1	42,5
	42,7-52,6	42,4-53,3	50,1-61,6	49,0-62,2	37,3-59,0	38,2-63,4	30,6-54,0	27,8-56,6	22,1-48,7	30,4-55,5
Regionale/provinciale media (krant, radio, tv)	31,9	31,3	35,0	37,4	35,8	27,5	22,0	34,5	30,0	37,9
	27,6-36,6	26,5-36,6	29,7-40,8	31,4-44,0	26,1-46,9	18,0-39,5	14,2-32,7	21,4-50,5	18,1-45,5	26,7-50,5
Landelijke media (krant, radio, tv)	17,7	17,0	19,5	22,4	17,5	18,2	11,7	22,8	20,8	20,4
	14,5-21,5	13,4-21,4	15,5-24,3	17,3-28,5	11,1-26,4	10,7-29,2	6,6-19,9	12,5-37,9	11,2-35,4	11,6-33,2
Organisaties (bv. Stop Awacs, milieuorg.)	14,6	15,8	20,2	35,4	15,2	14,1	10,6	6,1	7,9	10,8
	11,7-18,0	12,4-19,9	16,5-24,5	29,4-41,8	9,3-24,1	8,0-23,6	5,7-19,1	2,8-12,9	3,1-19,1	5,4-20,4
Internetsite van de overheid	21,9	27,1	27,0	33,8	13,4	23,3	30,6	27,6	18,8	21,3
	18,5-25,7	22,4-32,4	22,1-32,4	27,6-40,7	8,0-21,6	13,9-36,3	20,4-43,1	15,4-44,3	10,4-31,7	12,3-34,5



Vervolg Tabel X 14 Hoe wilt u de informatie ontvangen (deelnemers aan het onderzoek konden meerdere antwoorden aankruisen) (per postcodegebied)

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Huis-aan-huis blad	71,5	64,9	74,0	46,9	67,6	77,5	64,2	71,0	57,2	65,4	65,5	64,7	72,1	65,1	60,2	72,7
	58,1-82,0	51,7-76,1	62,1-83,2	34,5-59,6	56,8-76,8	65,6-86,1	51,5-75,2	57,8-81,4	42,9-70,4	51,9-76,8	51,3-77,3	51,2-76,1	62,2-80,3	55,3-73,7	44,1-74,4	59,0-83,1
Informatiebijeenkomst van de gemeente	7,0	5,8	14,0	9,6	13,6	7,4	6,2	16,4	1,2	5,1	8,6	6,0	23,0	18,8	6,7	13,2
	3,2-14,8	2,2-14,3	7,4-24,8	4,5-19,4	7,4-23,7	3,4-15,2	2,9-12,6	9,4-27,1	0,2-8,5	1,6-15,5	3,9-17,9	2,7-12,6	14,9-33,8	12,6-27,2	3,0-14,4	6,8-24,0
Informatiebijeenkomst vliegbasis Geilenkirchen	8,2	2,6	7,9	9,9	8,6	7,0	5,0	11,6	1,2	4,0	1,6	2,0	9,9	13,7	9,2	10,6
	3,0-20,3	0,6-10,4	2,4-23,0	4,3-21,2	4,2-16,9	3,0-15,3	1,9-12,7	5,4-23,1	0,2-5,7	1,0-14,9	0,2-10,8	0,6-6,9	5,5-17,2	7,9-22,9	2,8-26,2	4,4-23,2
Lokale media (krant, radio, tv)	51,0	50,2	47,0	45,2	46,5	53,6	60,1	67,3	53,3	50,1	55,5	53,4	66,0	54,2	41,2	56,2
	38,2-63,6	36,8-63,6	34,4-60,0	33,0-58,0	36,1-57,2	41,2-65,5	47,3-71,7	53,8-78,4	39,3-66,7	36,9-63,3	42,0-68,3	40,3-66,0	55,7-74,9	44,1-64,0	28,1-55,7	42,2-69,2
Regionale/provinciale media (krant, radio, tv)	26,4	32,6	26,2	33,9	34,7	35,1	41,0	38,1	42,3	26,0	36,3	28,3	33,0	38,1	35,7	44,5
	17,2-38,3	21,5-46,0	15,8-40,3	23,0-46,9	25,4-45,4	24,5-47,5	29,2-53,9	27,0-50,6	29,3-56,4	15,5-40,1	24,6-49,9	18,3-41,0	24,1-43,2	29,0-48,1	22,6-51,4	31,4-58,3
Landelijke media (krant, radio, tv)	16,0	15,2	14,7	15,8	18,6	24,1	22,2	23,2	24,6	16,7	23,9	9,6	14,7	29,0	15,5	7,6
	9,2-26,6	7,6-27,9	7,6-26,5	8,3-27,8	11,8-28,1	15,3-35,9	13,8-33,6	14,8-34,3	14,2-39,0	9,3-28,3	14,2-37,2	4,1-20,6	8,0-25,5	21,0-38,6	8,0-28,2	3,8-14,7
Organisaties (bv. Stop Awacs, milieuorg.)	15,7	19,4	9,6	8,6	23,4	20,6	23,1	33,0	19,7	16,2	19,4	14,6	17,5	46,4	18,7	25,3
	9,2-25,5	11,1-31,7	4,1-20,8	4,4-16,2	15,6-33,6	12,9-31,2	15,4-33,3	22,8-45,1	11,7-31,1	9,8-25,7	11,2-31,5	8,6-23,7	11,3-26,2	36,7-56,3	9,7-33,1	16,0-37,7
Internetsite van de overheid	27,4	29,5	34,1	29,5	18,4	31,3	23,7	32,9	24,1	30,8	34,0	22,4	34,8	35,8	20,3	33,0
	16,7-41,6	18,9-43,0	22,7-47,8	19,1-42,6	11,7-27,7	20,8-44,1	15,6-34,4	22,2-45,8	14,0-38,1	19,4-45,3	22,6-47,7	12,9-36,2	25,0-46,1	26,7-46,1	12,3-31,7	20,6-48,3

**Tabel X 15 Percentage van de bevolking dat openstaat voor een tegemoetkoming van de overheid om de nadelen van de vliegbasis Geilenkirchen acceptabeler te maken en de geschiktheid van verschillende compensatiemogelijkheden (per gemeente)**

Percentage (95% betrouwbaarheidsinterval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Ja, ik sta open voor een tegemoetkoming	61,7	54,7	59,9	52,6	64,4	60,0	63,4	65,4	63,4	54,8
	57,4-65,8	49,6-59,6	55,0-64,7	46,2-58,9	54,4-73,4	49,5-69,6	52,6-72,9	54,1-75,2	52,3-73,3	43,6-65,6
<b>Welke tegemoetkoming vindt u (zeer) geschikt? (meerdere antwoorden mogelijk)</b>										
Isolatie van uw huis tegen geluiden van buiten	74,9	74,2	74,7	79,7	79,4	61,1	81,3	77,1	74,0	73,1
	69,8-79,4	67,6-79,9	68,4-80,0	72,1-85,6	67,6-87,7	46,3-74,1	67,8-90,0	62,4-87,2	59,1-84,8	58,3-84,1
Verhuisregeling: overheid regelt vervangende woning	21,9	11,4	23,6	14,8	29,5	13,9	16,2	27,9	26,3	14,2
	17,6-26,8	7,7-16,5	18,1-30,2	9,8-21,9	19,6-41,7	7,1-25,5	8,4-29,0	16,9-42,3	14,8-42,3	6,9-26,8
Korting op uw gemeentelijke belasting	69,2	71,3	74,6	78,1	69,3	67,8	69,1	67,5	56,3	66,7
	63,7-74,1	64,7-77,2	68,5-79,9	70,2-84,4	56,8-79,6	52,5-80,0	54,8-80,5	52,6-79,6	41,2-70,3	51,0-79,4
Extra plaatselijke voorzieningen	37,8	36,8	39,6	29,5	39,4	40,5	38,9	23,1	32,6	36,4
	32,7-43,3	30,2-44,0	33,2-46,5	21,9-38,4	28,0-52,0	27,1-55,4	26,5-53,0	12,4-38,7	19,8-48,6	22,7-52,9
Periodiek geldbedrag voor omwonenden	47,1	40,8	50,6	45,0	51,2	49,5	35,1	48,6	44,9	45,7
	41,3-53,0	34,2-47,7	43,7-57,4	36,1-54,3	38,4-63,9	35,3-63,8	23,0-49,5	34,1-63,2	30,7-60,0	30,8-61,4
Aankoopregeling voor uw huis	33,9	18,8	28,2	23,4	38,2	33,3	35,3	32,4	43,0	30,2
	28,7-39,6	14,2-24,4	22,4-34,9	16,9-31,3	27,0-50,9	20,9-48,6	23,2-49,7	20,6-47,0	28,6-58,8	18,0-45,9

Vervolg Tabel X 15 Percentage van de bevolking dat openstaat voor een tegemoetkoming van de overheid om de nadelen van de vliegbasis Geilenkirchen acceptabeler te maken en de geschiktheid van verschillende compensatiemogelijkheden (per postcodegebied).

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Ja, ik sta open voor een tegemoetkoming	56,2 45,1-66,8	51,8 38,2-65,1	57,9 45,8-69,2	48,6 37,4-60,0	56,0 45,8-65,8	55,4 44,2-66,0	56,9 45,6-67,6	60,9 49,3-71,4	65,3 52,9-75,9	55,3 44,5-65,6	59,1 47,2-70,0	66,7 56,1-75,9	52,3 42,3-62,2	51,8 42,1-61,4	62,9 51,4-73,1	48,3 36,9-60,0
<b>Welke tegemoetkoming vindt u (zeer) geschikt?</b>																
Isolatie van uw huis tegen geluiden van buiten	68,6 50,6-82,3	61,7 39,3-80,0	77,0 61,1-87,7	76,4 59,2-87,9	77,4 64,2-86,7	70,6 55,2-82,4	79,9 66,2-88,9	78,9 63,3-89,0	73,7 58,2-84,9	68,3 51,6-81,4	71,2 52,9-84,4	74,0 59,6-84,6	78,3 65,2-87,4	82,8 70,1-90,8	74,0 57,5-85,7	71,5 54,6-84,0
Verhuisregeling: vervangende woning	1,2 0,2-8,3	19,8 6,9-45,2	19,3 9,0-36,5	21,3 11,1-37,0	2,8 0,7-10,8	10,9 3,3-30,8	32,0 18,7-49,1	11,8 5,1-24,9	20,0 11,3-32,9	21,2 11,0-36,8	25,2 14,6-39,9	21,6 12,6-34,4	15,1 7,8-27,1	16,1 8,6-28,0	17,6 9,1-31,4	6,3 1,9-19,0
Korting op uw gemeentelijke belasting	70,3 54,3-82,5	57,9 37,2-76,2	70,8 54,4-83,1	66,7 49,7-80,3	75,7 62,2-85,6	80,8 67,1-89,6	78,9 64,4-88,5	70,4 53,6-83,1	65,9 49,7-79,0	75,2 60,2-85,9	71,4 56,1-83,0	78,9 65,3-88,1	75,1 59,8-86,0	79,3 66,8-87,9	74,6 57,3-86,5	80,4 61,4-91,4
Extra plaatselijke voorzieningen	49,3 33,3-65,4	31,3 15,1-53,8	32,3 18,9-49,4	46,7 30,8-63,3	30,0 18,5-44,8	31,6 19,1-47,5	32,3 19,1-49,2	39,0 25,0-55,1	38,5 25,8-53,0	47,0 32,0-62,6	51,8 36,2-67,0	37,3 25,5-50,7	26,4 16,2-40,1	32,6 21,0-46,8	28,9 17,0-44,6	20,4 9,2-39,2
Periodiek geldbedrag voor omwonenden	53,5 37,4-68,8	52,5 32,8-71,5	32,6 20,3-47,9	28,9 16,6-45,4	45,5 32,2-59,5	39,2 25,7-54,6	47,9 32,5-63,7	56,3 41,0-70,4	44,7 30,8-59,5	50,5 35,2-65,6	43,9 29,2-59,8	61,7 47,9-73,8	45,2 31,2-59,9	44,5 31,1-58,8	63,6 45,8-78,3	32,8 19,0-50,4
Aankoopregeling voor uw huis	16,0 6,8-33,0	28,0 13,7-48,7	30,1 18,1-45,6	11,2 5,0-23,3	15,5 8,1-27,6	17,0 7,3-34,9	30,1 17,2-47,0	14,1 6,9-26,6	31,4 19,1-47,0	22,5 12,2-37,9	33,7 20,5-50,1	35,5 23,8-49,2	22,0 12,9-34,9	22,3 13,1-35,3	33,0 19,0-50,9	23,3 12,0-40,2

**Tabel X 16 Percentage van de bevolking dat niet openstaat voor een tegemoetkoming van de overheid om de nadelen van de vliegbasis Geilenkirchen acceptabeler te maken en de redenen daarvoor (per gemeente en per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheidsinterval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Nee, ik sta niet open voor een tegemoetkoming	38,3	45,3	40,1	47,4	35,6	40,0	36,6	34,6	36,6	45,2
	34,2-42,6	40,4-50,4	35,3-45,0	41,1-53,8	26,6-45,6	30,4-50,5	27,1-47,4	24,8-45,9	26,7-47,7	34,4-56,4
<b>Waarom staat u niet open voor een tegemoetkoming? (meerdere antwoorden mogelijk)</b>										
Een tegemoetkoming lost het probleem niet op	62,7	76,5	65,6	75,5	60,4	63,9	57,7	61,4	60,9	62,3
	55,0-69,8	69,2-82,4	57,8-72,7	66,1-83,1	42,2-76,1	48,2-77,1	40,0-73,7	41,8-77,9	42,8-76,4	44,1-77,5
Voelt als omkoping, overlast is niet te compenseren	40,3	40,6	39,7	51,3	34,7	35,5	54,1	54,0	32,5	40,6
	33,6-47,4	33,8-47,9	32,3-47,5	41,9-60,6	21,1-51,5	22,4-51,2	36,8-70,4	35,6-71,4	18,3-50,7	24,9-58,6
Gezondheid is niet te koop	46,2	55,4	53,6	62,5	32,1	58,6	48,6	56,8	47,3	47,6
	39,2-53,3	47,9-62,6	45,7-61,3	53,1-71,1	18,9-49,0	42,4-73,0	31,6-65,9	38,1-73,7	30,2-65,0	30,8-65,0

Percentage (95% betrouwbaarheidsinterval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Nee, ik sta niet open voor een tegemoetkoming	43,8	48,2	42,1	51,4	44,0	44,6	43,1	39,1	34,7	44,7	40,9	33,3	47,7	48,2	37,1	51,7
	33,2-54,9	34,9-61,8	30,8-54,2	40,0-62,6	34,2-54,2	34,0-55,8	32,4-54,4	28,6-50,7	24,1-47,1	34,4-55,5	30,0-52,8	24,1-43,9	37,8-57,7	38,6-57,9	26,9-48,6	40,0-63,1
<b>Waarom staat u niet open voor een tegemoetkoming? (meerdere antwoorden mogelijk)</b>																
Een tegemoetkoming lost het probleem niet op	70,9	81,3	82,0	68,1	80,0	78,1	64,4	82,6	59,7	70,8	70,3	52,7	68,4	78,2	80,7	70,8
	52,1-84,4	59,6-92,7	64,7-91,9	50,4-81,8	64,0-90,0	60,7-89,2	47,3-78,5	62,5-93,1	37,2-78,7	54,7-83,0	51,8-83,9	34,5-70,2	51,4-81,6	63,0-88,4	65,0-90,4	52,0-84,4
Dat is omkoping, overlast is niet te compenseren	52,4	62,9	34,7	43,5	33,9	35,0	41,5	31,9	59,3	38,7	34,3	25,4	61,1	52,4	43,8	31,1
	36,5-67,7	44,4-78,2	19,9-53,1	28,4-59,8	21,4-49,3	21,2-51,8	26,7-58,0	18,2-49,7	37,2-78,2	25,0-54,4	18,8-54,0	12,6-44,6	45,9-74,4	38,0-66,5	28,3-60,5	18,1-47,9
Gezondheid is niet te koop	68,9	60,6	46,8	60,3	42,5	79,6	50,9	51,5	66,8	45,5	61,8	54,3	66,6	65,8	56,4	41,1
	53,3-81,1	42,0-76,5	29,4-65,0	43,2-75,2	28,8-57,5	63,5-89,7	35,0-66,6	33,5-69,2	44,3-83,6	30,5-61,3	40,9-79,1	35,9-71,7	52,3-78,5	50,6-78,3	39,8-71,6	26,9-57,0

**Tabel X 17 Verwachtingen over aspecten van de buurt voor het komende jaar (per gemeente)**

<b>Percentage (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onder- banken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpel- veld</b>	<b>Voeren- daal</b>
Groenvoorzieningen vooruitgang	8,6 6,5-11,3	5,1 3,4-7,6	13,3 9,8-17,8	9,4 6,2-13,9	7,2 3,4-14,7	9,9 5,1-18,3	7,1 3,5-13,8	10,8 5,3-20,9	7,6 3,5-16,0	8,6 4,3-16,5
Waarde van de woning vooruitgang	29,6 26,1-33,4	22,9 18,9-27,4	29,2 24,8-34,1	19,3 15,0-24,5	28,1 20,3-37,4	30,3 21,1-41,3	37,3 27,5-48,2	31,9 21,7-44,2	38,7 28,3-50,2	18,1 10,7-28,9
Stof, roet en/of rook vooruitgang	3,0 1,9-4,5	1,7 0,7-4,1	3,0 1,9-4,5	4,7 2,7-8,1	4,1 1,8-8,9	0,4 0,1-2,6	3,0 1,0-9,0	2,4 0,8-7,3	2,2 0,6-7,9	5,5 2,6-11,4
Lawaai van wegverkeer vooruitgang	6,2 4,7-8,2	4,9 3,2-7,4	6,7 4,8-9,4	8,6 5,6-13,1	3,8 1,6-8,6	5,5 2,7-10,7	12,2 6,6-21,4	2,3 0,7-7,1	8,4 3,7-17,9	10,2 5,8-17,3
Lawaai van vliegtuigen vooruitgang	5,6 4,2-7,5	7,8 5,6-10,7	7,3 5,4-9,9	11,7 8,3-16,3	3,8 1,6-8,5	4,9 1,9-12,2	6,4 2,8-14,3	4,2 1,9-9,1	5,0 2,1-11,4	11,6 6,3-20,3
Voorzieningen vooruitgang	12,4 10,0-15,2	21,4 17,5-25,8	14,2 11,0-18,0	5,9 3,1-10,7	14,2 9,0-21,8	7,3 3,3-15,2	8,2 4,2-15,4	13,3 7,4-22,6	18,4 11,0-29,2	14,2 8,6-22,7
Groenvoorzieningen achteruitgang	18,7 15,8-22,0	20,0 16,1-24,5	20,8 17,1-24,9	19,0 14,5-24,4	15,1 10,0-22,3	18,9 12,0-28,3	25,6 17,1-36,6	14,5 8,2-24,4	19,9 12,9-29,4	19,9 12,0-31,0
Waarde van de woning achteruitgang	12,2 9,7-15,2	11,8 8,7-15,9	13,2 10,1-17,0	21,0 16,2-26,8	14,9 9,6-22,4	14,1 7,9-23,9	6,0 2,9-12,1	8,6 4,1-17,2	5,7 2,2-13,7	7,6 3,4-16,1
Stof, roet en/of rook achteruitgang	21,3 18,1-25,0	27,0 23,0-31,5	24,4 20,5-28,8	35,0 29,4-41,1	23,7 16,6-32,7	19,1 11,9-29,3	12,6 7,8-19,6	17,9 10,8-28,2	20,2 12,8-30,5	22,4 14,5-33,0
Lawaai van wegverkeer achteruitgang	28,7 25,1-32,6	33,1 28,6-37,8	31,5 27,1-36,2	23,1 18,4-28,4	29,9 22,1-39,1	25,9 17,5-36,6	26,1 18,0-36,2	30,1 21,1-41,0	23,4 15,7-33,3	33,2 23,7-44,3
Lawaai van vliegtuigen achteruitgang	19,9 17,3-22,9	39,2 34,7-44,0	32,8 28,7-37,3	50,9 44,7-57,0	18,0 12,5-25,3	12,4 7,3-20,4	9,5 5,5-15,9	21,5 13,9-31,6	14,0 8,4-22,3	27,3 19,3-37,1
Voorzieningen achteruitgang	16,7 13,8-20,2	12,3 9,7-15,4	14,7 11,6-18,5	28,9 23,7-34,6	13,6 7,7-22,8	23,6 16,3-32,9	14,6 8,4-24,1	8,3 3,9-16,7	26,9 18,6-37,3	24,4 16,3-34,8

Vervolg Tabel X 17 Verwachtingen over aspecten van de buurt voor het komende jaar (per postcodegebied)

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Groenvoorzieningen vooruitgang	0,8 0,2-3,7	14,7 7,8-25,9	5,8 2,8-11,8	5,1 1,7-14,8	5,5 2,3-12,5	2,3 0,5-9,4	19,8 11,5-32,0	5,6 2,1-14,1	9,3 4,2-19,1	11,2 5,2-22,5	7,1 3,2-15,1	16,5 9,8-26,6	11,4 5,1-23,4	8,8 4,8-15,8	12,8 6,6-23,5	5,5 2,5-11,7
Waarde van de woning vooruitgang	21,2 13,1-32,4	28,7 18,2-42,0	20,7 13,2-31,1	14,5 8,5-23,7	30,9 22,0-41,5	19,4 11,8-30,3	19,8 11,7-31,6	22,1 14,2-32,6	28,6 18,9-40,7	37,2 27,4-48,1	41,8 30,2-54,3	32,8 22,8-44,7	21,9 13,9-32,8	14,6 9,0-22,7	24,0 15,7-34,9	35,3 24,6-47,6
Stof, roet en/of rook vooruitgang	0,0 0,0-0,0	1,9 0,3-12,3	6,7 2,4-17,1	0,0 0,0-0,0	0,4 0,1-3,2	0,0 0,0-0,0	0,0 0,0-0,0	1,8 0,4-7,1	7,0 3,2-14,4	5,2 2,5-10,3	2,5 0,6-9,8	2,2 0,7-6,3	3,6 1,5-8,2	5,3 2,4-11,4	5,4 2,1-13,2	2,8 0,5-15,1
Lawaai van wegverkeer vooruitgang	7,0 3,1-15,1	6,1 2,3-15,1	11,4 5,7-21,6	1,4 0,4-5,4	0,6 0,1-2,8	6,2 2,4-15,2	2,8 0,6-12,1	5,9 2,3-14,0	13,4 7,5-22,8	8,0 3,9-16,0	3,9 1,5-9,7	7,7 4,0-14,3	5,5 2,6-11,1	10,0 5,5-17,6	14,2 6,8-27,4	2,8 0,5-15,1
Lawaai van vliegtuigen vooruitgang	7,2 2,6-18,5	7,8 3,4-17,0	7,0 3,5-13,2	4,7 2,0-10,7	11,1 6,2-18,9	7,0 3,5-13,7	4,4 2,1-9,0	5,5 2,2-13,0	10,0 5,5-17,7	9,1 4,7-16,9	4,7 1,5-13,7	9,9 4,9-18,9	10,6 6,1-17,9	12,2 7,3-19,7	11,8 5,9-22,0	11,5 5,4-22,9
Voorzieningen vooruitgang	8,6 4,0-17,6	10,2 4,7-20,6	58,5 46,7-69,4	6,3 2,5-15,1	18,0 10,9-28,2	2,6 0,6-10,4	11,4 5,9-20,9	9,2 4,1-19,6	19,5 11,1-32,0	12,0 6,8-20,4	11,7 6,5-20,3	21,6 13,7-32,2	1,4 0,3-5,7	7,3 3,2-15,5	3,5 0,5-21,0	8,9 3,4-21,6
Groenvoorzieningen achteruitgang	22,8 14,5-33,9	6,7 2,7-15,7	17,8 9,6-30,5	35,7 25,4-47,5	15,2 9,2-24,0	8,4 4,0-16,7	21,0 13,1-31,9	20,0 12,9-29,8	25,7 16,9-37,1	15,6 10,0-23,6	30,7 21,2-42,1	17,5 10,7-27,3	23,0 16,0-31,9	19,6 13,0-28,6	16,5 9,9-26,1	9,9 5,0-19,0
Waarde van de woning achteruitgang	12,7 6,4-23,9	7,4 3,0-16,9	16,2 8,0-30,2	15,7 8,7-26,7	5,4 2,6-11,1	14,7 8,6-23,9	23,0 14,6-34,2	18,4 12,0-27,2	9,0 4,9-16,1	6,2 2,8-13,2	9,1 4,8-16,5	8,5 4,7-14,9	14,7 9,2-22,7	28,3 20,5-37,7	7,0 3,5-13,7	6,5 3,0-13,4
Stof, roet en/of rook achteruitgang	26,9 18,5-37,4	18,7 9,6-33,4	23,9 15,6-34,8	34,0 23,8-45,9	24,1 17,1-32,7	35,1 25,5-46,1	29,2 20,3-40,0	34,1 24,6-45,0	16,9 10,2-26,7	23,7 15,8-34,0	18,3 11,2-28,7	22,1 14,5-32,2	31,5 22,9-41,5	39,4 30,7-48,9	27,0 18,2-38,2	25,4 16,9-36,2
Lawaai van wegverkeer achteruitgang	20,9 14,4-29,4	30,3 18,4-45,6	53,2 41,4-64,6	38,4 27,9-50,1	23,8 16,7-32,7	24,1 16,0-34,5	41,0 30,5-52,3	26,7 18,7-36,6	25,2 16,9-35,7	25,8 17,6-36,1	32,6 23,0-44,0	30,4 21,8-40,6	26,9 19,0-36,5	21,4 14,7-29,9	21,2 13,9-30,9	26,5 18,0-37,2
Lawaai van vliegtuigen achteruitgang	36,0 27,0-46,2	45,3 32,3-58,9	37,0 26,5-48,8	37,5 27,9-48,2	40,8 31,7-50,6	45,5 35,1-56,4	41,8 31,6-52,6	49,1 38,1-60,2	25,2 16,7-36,3	22,6 15,5-31,6	31,6 22,4-42,6	29,6 20,9-40,0	50,3 40,3-60,3	56,1 46,4-65,3	33,9 24,3-45,2	38,7 28,5-50,0
Voorzieningen achteruitgang	27,6 18,6-39,0	33,2 20,9-48,3	12,9 7,5-21,4	2,9 0,8-9,7	3,5 1,3-8,9	21,1 13,4-31,7	15,3 8,7-25,5	13,5 7,8-22,3	19,3 11,6-30,5	11,6 6,2-20,6	20,8 13,4-30,9	10,9 6,4-18,0	40,1 31,0-50,0	23,4 16,1-32,7	35,7 25,7-47,2	30,5 21,6-41,2

**Tabel X 18 Percentage van de bevolking dat actie ondernomen heeft tegen de overlast van de vliegbasis Geilenkirchen (per gemeente)**

<b>Percentage (95% betrouwbaarheids interval)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Schinnen</b>	<b>Brunssum</b>	<b>Onder- banken</b>	<b>Heerlen</b>	<b>Kerkrade</b>	<b>Landgraaf</b>	<b>Nuth</b>	<b>Simpel- veld</b>	<b>Voeren- daal</b>
Klacht ingediend bij het KICL	2,6	5,2	4,8	12,1	2,0	1,5	1,5	0,9	1,1	3,6
	1,8-3,6	3,7-7,2	3,3-7,1	8,8-16,5	0,7-5,3	0,3-6,4	0,4-5,3	0,2-3,8	0,2-5,5	1,7-7,7
Bezwaarschrift ondertekend	5,5	10,2	12,4	24,4	4,0	1,9	5,3	3,2	0,3	5,1
	4,3-7,1	7,7-13,5	9,9-15,3	19,5-30,1	1,8-8,9	0,5-6,4	2,4-10,9	1,4-7,4	0,0-2,3	2,5-10,3
Openbare vergadering of demonstratie bijgewoond	2,9	4,3	6,6	32,8	0,8	1,1	1,5	1,5	0,2	3,1
	2,2-3,7	2,6-7,1	5,0-8,8	27,3-38,9	0,2-4,1	0,3-3,9	0,3-6,2	0,4-5,0	0,0-1,3	1,2-7,9
Lid van organisatie tegen vliegtuiglawaai	1,3	1,4	1,9	5,4	1,9	0,2	0,0	1,0	0,0	1,5
	0,6-2,6	0,8-2,7	1,1-3,1	3,2-9,0	0,5-7,4	0,0-1,7	0,0-0,0	0,2-4,4	0,0-0,0	0,4-6,1
Ingezonden brief geschreven aan een krant	0,6	0,4	0,5	2,1	1,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
	0,2-2,2	0,1-1,5	0,2-1,4	0,9-4,9	0,2-7,6	0,0-0,0	0,1-2,9	0,0-0,0	0,0-0,0	0,0-0,0
Geklaagd bij een officiële instantie	1,9	4,5	3,1	12,0	1,2	0,2	1,4	1,9	0,2	4,6
	1,2-3,0	3,1-6,5	2,0-4,9	8,5-16,7	0,2-7,8	0,0-1,6	0,3-6,2	0,6-5,4	0,0-1,3	2,2-9,5

Vervolg Tabel X 18 Percentage van de bevolking dat actie ondernomen heeft tegen de overlast van de vliegbasis Geilenkirchen (per postcodegebied)

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Klacht ingediend bij het KICL	6,5	6,1	1,4	4,1	7,5	6,7	8,4	9,5	5,8	2,8	0,0	0,4	14,3	13,4	4,2	7,8
	3,2-12,4	2,7-13,2	0,3-5,6	1,8-9,2	4,1-13,2	3,1-13,9	4,7-14,7	5,3-16,6	1,8-16,6	1,0-7,4	0,0-0,0	0,1-1,5	9,3-21,3	8,5-20,7	1,6-10,4	4,0-14,7
Bezwaarschrift ondertekend	7,9	5,0	7,0	8,9	15,8	10,6	12,7	19,7	17,9	13,0	3,2	6,3	16,5	32,0	7,6	13,8
	4,2-14,3	1,9-12,4	3,4-13,7	4,5-16,8	9,6-24,7	5,4-19,6	7,8-20,0	13,1-28,5	11,1-27,5	7,9-20,6	1,2-8,3	3,4-11,3	10,7-24,4	23,9-41,2	3,5-15,5	8,4-22,0
Openbare vergadering of demonstratie bijgewoond	3,4	0,3	5,6	2,3	6,2	2,9	5,6	13,3	6,2	5,3	6,0	7,4	13,5	47,6	8,9	12,0
	1,2-9,3	0,0-2,2	2,0-14,6	0,6-8,4	2,5-14,5	1,0-8,1	2,9-10,5	7,8-21,7	2,8-13,1	2,6-10,7	2,7-12,6	3,8-14,1	8,5-20,8	38,1-57,3	4,7-16,2	6,7-20,5
Lid van organisatie tegen vliegtuiglawaai	0,0	0,0	0,7	0,2	3,9	1,5	1,8	7,0	1,7	1,2	0,0	1,3	1,7	8,0	0,6	2,6
	0,0-0,0	0,0-0,0	0,1-5,1	0,0-1,5	1,8-8,1	0,4-5,7	0,5-5,8	3,4-13,7	0,4-6,6	0,3-4,5	0,0-0,0	0,3-5,3	0,4-6,5	4,4-14,1	0,1-4,4	0,8-7,8
Ingezonden brief geschreven aan een krant	0,0	0,0	0,7	0,0	0,8	0,0	0,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,2	2,6	0,6	2,4
	0,0-0,0	0,0-0,0	0,1-5,0	0,0-0,0	0,1-5,4	0,0-0,0	0,1-2,3	0,0-0,0	0,0-0,0	0,4-5,8	0,0-0,0	0,0-0,0	0,2-5,7	0,8-7,9	0,1-4,1	0,7-7,7
Geklaagd bij een officiële instantie	4,1	3,5	2,5	3,6	6,3	7,4	4,1	8,4	4,6	1,9	0,0	0,2	3,8	17,8	2,1	5,6
	1,8-9,0	1,3-9,2	0,8-7,8	1,2-10,2	3,3-11,6	3,6-14,6	1,8-9,2	4,3-15,9	1,5-13,1	0,6-5,8	0,0-0,0	0,0-1,2	1,7-8,2	11,9-25,7	0,8-6,0	2,5-12,1



**Tabel X 19** Wat moet er volgens u gebeuren om de nadelen op te lossen, die bewoners door de vliegbasis Geilenkirchen en de vliegtuigen (AWACS) ondervinden (er waren maximaal vier keuzes mogelijk) (per gemeente)

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onder- banken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpel- veld	Voeren- daal
Vliegbasis Geilenkirchen moet worden gesloten	11,8	22,4	17,3	35,3	9,9	11,0	4,9	8,6	9,7	17,0
	9,9-14,1	19,1-26,2	14,3-20,8	29,8-41,1	6,0-15,9	6,3-18,4	2,5-9,4	4,8-14,9	5,3-17,1	11,4-24,5
Minder oefenvluchten uitvoeren	28,0	38,8	34,6	42,6	25,3	33,9	19,0	21,5	19,0	33,5
	24,7-31,6	34,2-43,5	30,2-39,2	36,7-48,8	18,6-33,5	25,0-44,2	12,7-27,4	14,4-30,7	12,2-28,3	24,4-44,1
Vliegtuigen moeten stillere motoren krijgen	73,2	77,9	76,4	79,7	71,0	72,8	78,3	64,3	67,9	72,2
	69,0-76,9	73,6-81,7	71,9-80,5	74,3-84,2	61,2-79,2	62,6-81,1	68,8-85,5	52,4-74,6	56,6-77,4	60,2-81,7
Vliegtuigen moeten op andere tijden vliegen	10,3	7,2	7,7	5,4	11,3	14,0	10,5	3,1	8,8	11,1
	8,0-13,2	5,1-10,0	5,7-10,3	3,3-8,6	6,6-18,9	8,3-22,5	5,7-18,4	1,0-8,9	3,9-18,7	6,1-19,2
De overheid moet zijn beloftes nakomen	36,6	31,1	35,9	41,1	38,8	33,4	45,2	23,9	33,0	30,0
	32,6-40,8	26,7-36,0	31,5-40,5	35,2-47,2	29,8-48,6	24,5-43,6	35,1-55,8	16,0-34,1	23,7-43,7	20,9-40,9
De overheid moet bewoners serieus nemen	48,5	47,0	54,6	56,8	48,7	41,6	49,4	44,4	55,4	49,9
	44,4-52,6	42,1-51,9	49,6-59,5	50,7-62,8	39,3-58,2	31,8-52,0	39,2-59,7	33,7-55,7	44,2-66,0	39,1-60,7
Betere informatie over de vliegtijden	35,4	37,0	36,4	24,8	38,8	34,3	33,2	30,0	29,3	36,2
	31,4-39,6	32,3-41,8	31,8-41,3	20,0-30,4	29,8-48,6	24,9-45,0	24,4-43,4	20,8-41,1	20,5-40,1	26,1-47,7
Dialogoog tussen vliegbasis en bewoners	28,8	21,3	22,3	15,3	32,3	29,0	29,5	31,6	27,6	28,8
	24,9-32,9	17,5-25,7	18,5-26,6	11,4-20,2	23,7-42,3	20,6-39,2	20,9-39,9	22,2-42,8	18,8-38,4	19,7-40,1
Er hoeft niets te gebeuren	5,7	0,6	6,3	2,8	2,9	10,9	5,9	8,9	7,7	5,6
	4,0-7,9	0,2-1,5	4,0-9,8	1,1-7,3	1,0-8,1	5,6-20,2	2,4-14,0	3,7-20,0	2,9-19,0	1,8-16,3

Vervolg Tabel X 19 Wat moet er volgens u gebeuren om de nadelen op te lossen, die bewoners door de vliegbasis Geilenkirchen en de vliegtuigen (AWACS) ondervinden (er waren maximaal vier keuzes mogelijk) (per postcodegebied).

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Vliegbasis Geilenkirchen moet worden gesloten	16,0	20,2	19,1	22,6	27,2	28,2	22,5	17,7	16,4	18,4	14,7	8,7	26,9	40,2	25,4	33,4
	10,5-23,7	11,7-32,6	12,7-27,6	15,4-31,8	19,9-36,0	20,1-38,0	15,5-31,6	11,5-26,2	10,2-25,2	12,0-27,2	8,9-23,3	5,1-14,4	19,7-35,6	31,6-49,5	17,2-35,9	24,1-44,1
Minder oefenvluchten uitvoeren	34,2	36,1	41,1	30,7	45,3	40,0	40,5	42,1	31,0	33,4	31,9	26,2	44,9	42,8	38,5	40,8
	25,0-44,7	24,7-49,2	30,5-52,5	21,9-41,2	35,6-55,3	30,1-50,8	30,5-51,3	31,8-53,1	21,7-42,2	24,2-44,0	22,6-42,9	18,1-36,2	35,5-54,7	33,8-52,3	28,0-50,2	30,1-52,6
Vliegtuigen moeten stillere motoren krijgen	66,3	70,9	81,8	78,0	81,3	83,1	74,2	78,0	75,8	78,9	78,4	75,4	83,6	77,8	76,9	84,4
	54,4-76,4	56,3-82,2	71,9-88,7	67,2-85,9	72,3-87,8	74,0-89,5	62,6-83,2	66,7-86,2	65,0-84,1	68,9-86,4	67,0-86,7	65,0-83,6	74,6-89,8	69,2-84,6	65,1-85,6	73,6-91,3
Vliegtuigen moeten op andere tijden vliegen	10,8	6,6	3,2	3,7	10,5	8,4	5,9	11,3	9,7	4,7	9,0	10,3	10,1	3,9	2,0	7,1
	4,9-22,3	2,8-14,8	1,1-8,6	1,3-10,1	6,0-17,7	4,1-16,4	2,6-12,9	6,0-20,1	4,8-18,5	1,8-11,7	4,7-16,8	5,6-18,1	5,3-18,5	1,6-9,2	0,6-6,8	2,8-16,8
De overheid moet zijn beloftes nakomen	42,9	30,8	22,9	32,6	27,7	39,8	28,8	36,3	36,3	32,4	50,7	44,4	35,5	43,1	45,6	37,5
	32,2-54,2	20,4-43,7	14,6-34,2	23,0-44,0	19,2-38,3	29,8-50,8	20,5-38,7	26,4-47,5	25,9-48,1	23,4-42,8	39,1-62,1	34,0-55,2	26,8-45,3	34,2-52,5	33,9-57,8	27,0-49,2
De overheid moet bewoners serieus nemen	44,4	45,7	39,2	48,7	50,5	57,1	55,1	42,4	56,8	51,9	62,3	58,1	47,5	62,2	56,4	46,4
	33,9-55,4	33,0-58,9	28,8-50,7	37,8-59,8	40,6-60,3	46,4-67,3	43,8-65,9	32,3-53,3	44,9-67,9	41,1-62,5	50,3-72,8	46,9-68,5	37,9-57,2	52,6-71,0	43,7-68,3	35,2-57,9
Betere informatie over de vliegtijden	38,8	42,8	44,9	24,1	36,4	42,0	42,5	25,7	32,1	33,3	35,0	41,1	25,8	23,5	33,0	23,0
	28,2-50,5	30,3-56,3	33,7-56,5	15,9-34,8	27,4-46,6	31,8-53,0	31,9-53,8	17,6-36,0	22,1-44,1	24,0-44,1	24,9-46,7	31,1-52,0	17,9-35,6	16,6-32,2	22,0-46,3	14,4-34,7
Dialogoog tussen vliegbasis en bewoners	22,1	22,0	22,7	21,4	19,4	22,4	17,4	12,7	27,9	28,1	25,1	21,3	13,4	14,7	26,8	11,9
	13,8-33,5	13,4-34,0	14,6-33,6	13,6-32,0	12,5-28,8	14,5-32,8	10,6-27,3	7,0-22,1	17,8-40,8	19,6-38,5	16,0-37,0	14,0-31,1	7,8-22,1	9,2-22,7	16,7-40,1	6,3-21,6
Er hoeft niets te gebeuren	1,7	0,5	0,9	0,3	0,0	0,5	6,4	8,5	6,1	6,8	1,1	7,2	1,2	3,6	0,7	3,6
	0,4-7,3	0,1-3,4	0,1-6,3	0,0-2,0	0,0-0,0	0,1-3,5	2,2-17,7	3,2-20,8	2,3-15,1	2,6-16,7	0,3-4,6	3,1-15,8	0,3-4,7	1,0-11,7	0,1-5,0	0,5-21,7

**Tabel X 20 Houding ten opzichte van de vliegbasis Geilenkirchen (per gemeente en per postcodegebied)**

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Totaal	Schinnen	Brunssum	Onderbanken	Heerlen	Kerkrade	Landgraaf	Nuth	Simpelveld	Voerendaal
Zeer positief	8,2	4,8	10,0	4,7	5,6	9,2	8,8	16,8	8,4	11,8
	6,0-11,0	2,6-8,8	6,8-14,5	2,2-9,7	2,4-12,7	4,0-19,8	4,2-17,7	8,7-30,0	3,5-18,8	5,2-24,5
Tamelijk positief	19,6	15,9	18,9	10,4	18,8	16,2	30,1	21,5	16,2	16,4
	15,9-23,8	11,8-21,0	14,8-23,8	7,4-14,5	11,3-29,7	9,2-27,1	20,6-41,8	13,0-33,5	8,8-28,0	8,7-28,9
Neutraal	52,1	45,9	41,9	30,5	56,3	55,3	50,7	48,5	65,2	49,6
	47,8-56,3	41,0-50,9	37,2-46,8	24,9-36,7	46,3-65,8	44,6-65,7	40,2-61,2	37,3-59,8	53,6-75,3	38,7-60,6
Tamelijk negatief	11,4	19,7	16,1	23,2	11,2	9,3	6,6	9,3	7,3	13,1
	9,3-13,8	16,3-23,5	13,3-19,4	18,7-28,4	7,0-17,6	5,0-16,8	3,5-12,2	5,2-16,2	4,0-12,9	8,1-20,5
Zeer negatief	8,8	13,8	13,1	31,1	8,0	9,9	3,7	3,8	2,9	9,1
	7,1-11,0	11,2-16,9	10,5-16,1	25,8-37,0	4,6-13,6	5,4-17,5	1,6-8,3	1,7-8,5	1,1-7,7	5,3-15,1

Percentage (95% betrouwbaarheids interval)	Schinnen						Brunssum						Onderbanken			
	6155	6174	6365	6436	6438	6439	6441	6442	6443	6444	6445	6446	6447	6451	6454	6456
Zeer positief	8,8	4,9	9,9	3,0	0,0	5,0	10,6	8,3	10,0	8,5	5,7	14,7	3,3	4,5	14,0	0,6
	2,9-23,8	0,7-27,7	3,5-25,1	0,6-13,8	0,0-0,0	1,5-15,2	4,2-24,3	3,1-20,5	4,7-20,1	3,4-19,7	1,7-18,0	7,3-27,5	0,8-12,8	1,3-14,1	5,6-30,7	0,1-3,9
Tamelijk positief	6,1	18,6	18,9	22,0	16,3	7,0	14,9	15,0	23,7	19,8	22,7	20,2	19,6	4,1	15,3	22,4
	2,0-17,2	8,7-35,6	10,4-32,0	12,8-35,0	8,8-28,3	2,5-17,8	7,7-26,7	7,7-27,3	13,5-38,2	11,6-31,7	13,4-35,9	12,2-31,6	11,5-31,3	1,7-9,7	7,6-28,3	12,7-36,2
Neutraal	55,3	41,7	41,2	46,2	44,3	49,2	42,8	33,5	33,1	44,0	47,2	48,1	31,9	29,1	27,6	37,8
	44,0-66,0	29,7-54,9	30,6-52,6	35,3-57,5	34,4-54,6	38,4-60,0	32,3-53,9	24,1-44,3	23,5-44,4	33,8-54,7	35,8-58,8	37,5-58,9	23,5-41,6	20,8-39,0	18,6-38,8	27,3-49,6
Tamelijk negatief	20,1	21,8	17,4	14,8	23,5	21,9	11,2	25,8	20,1	19,5	14,8	11,4	19,7	25,1	27,2	16,8
	13,5-28,7	13,5-33,4	11,2-25,9	8,8-23,8	16,3-32,8	14,7-31,4	6,8-17,9	18,0-35,5	12,9-29,8	12,8-28,5	8,7-24,0	6,8-18,5	13,5-27,8	18,2-33,5	18,8-37,5	10,4-26,1
Zeer negatief	9,9	12,9	12,6	14,1	15,9	16,9	20,6	17,4	13,2	8,2	9,6	5,6	25,6	37,3	15,9	22,5
	5,7-16,5	7,2-22,0	7,7-20,1	8,9-21,5	10,4-23,5	11,0-25,1	13,9-29,4	11,0-26,5	7,8-21,2	4,7-14,0	5,0-17,6	3,0-10,3	18,7-34,0	28,8-46,6	9,3-25,8	15,3-31,8

**RIVM**

Rijksinstituut  
voor Volksgezondheid  
en Milieu

Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)