



GGD Amsterdam

Cluster Leefomgeving
Afdeling Milieu & Gezondheid

GEVOLGEN VAN OVERVLUCHTEN OP DE GEZONDHEID EN WOONTEVREDENHEID TE UILENSTEDE

Resultaten van een enquête

Frits van den Berg

Imke van Moorselaar (databewerking)

Claudia Verhagen (databewerking)

19 juni 2013

GEVOLGEN VAN OVERVLUCHTEN OP DE GEZONDHEID EN
WOONTEVREDENHEID TE UILENSTEDE
Resultaten van een enquête

Rapport van
GGD Amsterdam
Cluster Leefomgeving, Afdeling Milieu & Gezondheid
Postbus 2200, 1000CE Amsterdam

Medewerkers:
Dr ir G.P. van den Berg (cluster Leefomgeving, auteur)
I van Moorselaar MSc (cluster Leefomgeving, databewerking)
Dr C Verhagen (cluster EDG, databewerking Gezondheidsmonitor)

19 juni 2013

Voorwoord

Op verzoek van de gemeente Amstelveen is bij het cluster Leefomgeving van de GGD Amsterdam onderzocht of jongere volwassenen minder last hebben van overvluchten van en naar Schiphol. Dit is uitgevoerd bij studentencomplex Uilenstede dat onder de aanvliegroute ligt naar de Buitenveldertbaan. In hoeverre wordt hun gezondheid daardoor mogelijk aangetast en hoe ervaren zij de kwaliteit van hun woonomgeving?

Hoewel de onderzoeksliteratuur indicaties geeft voor het antwoord op deze vragen is besloten het antwoord hierop te bepalen door middel van een enquête. Hiermee worden feitelijke antwoorden verkregen voor deze concrete situatie. Dit verslag geeft daarvan het resultaat.

Inhoud

Managementsamenvatting	4
1. Inleiding	5
2. Opzet onderzoek	6
2.1 Eerder onderzoek en beleid	6
2.2 Onderzoeksvraag	7
2.3 Opzet enquête	7
2.4 Vergelijking met resultaten Gezondheidspeiling 2010	7
2.5 Uitvoering enquête	8
3. Beschrijving complex Uilenstede	9
4. Resultaten	11
4.1 Respondenten	11
4.2 Tevredenheid over woning, woonomgeving en voorzieningen	11
4.3 Bezorgdheid over veiligheid en gezondheid	12
4.4 Geluidhinder	13
4.5 Slaapverstoring door geluid	13
4.6 Specifieke geluidhinder	14
4.7 Geurhinder	15
4.8 Verhuiswensen	15
4.9 Gebouwtype en geluidhinder	16
5. Bespreking resultaten	17
5.1 Effecten van geluid	17
5.2 Bezorgdheid	18
5.3 Tevredenheid met woning, omgeving en voorzieningen	19
5.4 Gebouwtype en verhuiswensen	19
6. Conclusie	20
Bijlage 1: enquêtevragen	21
Bijlage 2: uitnodiging deelname enquête	25

Managementsamenvatting

De gemeente Amstelveen wil op en rondom de campus Uilenstede de mogelijkheid scheppen meer studentenwoningen te realiseren indien dat mogelijk is in verband met het Luchthaven-indelingbesluit (LIB). Het LIB legt beperkingen op aan woningbouw in zones waar de geluidbelasting hoger is dan 58 dB Lden en 49 dB Lnight. Uit de eerdere "Monitoring van gezondheid en beleving rondom de luchthaven Schiphol" is bekend welke percentages van de bevolking hinder en slaapverstoring ervaart bij deze geluidsbelasting.

De studentenbevolking van campus Uilenstede wijkt af van de algemene bevolking, bijvoorbeeld wat betreft leeftijd (jonger) en gemiddelde tijd van bewoning (enkele jaren). Deze kenmerken gaan vermoedelijk samen met een lagere gevoeligheid voor geluid. Dit is voor deze locatie onderzocht met behulp van een enquête onder de student-bewoners. De enquête bevatte vragen over het oordeel van studenten over hun woonomgeving en over de hinder van en verstoring door geluid, inclusief dat van vliegtuigen. De gemiddelde oordelen konden worden vergeleken die van de algemene bevolking met behulp van de Gezondheids-Monitor Amstelland uit 2010.

De conclusie van het onderzoek is dat de bewoners van campus Uilenstede inderdaad minder geluidhinder en slaapverstoring van overvliegende vliegtuigen ervaren dan de algemene volwassen bevolking bij diezelfde geluidbelasting. Het verschil in gevoeligheid komt overeen met 3 dB (voor dag) en 1 dB (voor de nacht). De ervaren hinder en slaapverstoring ligt daarmee lager dan de waarden die bij de algemene bevolking als maximaal aanvaardbaar worden beschouwd.¹ Het is aannemelijk dat de reden voor de minder hoge hinder voornamelijk ligt in de jonge leeftijd van de studentbewoners.

Percentages ernstig gehinderden en slaapverstoorden door vliegtuiggeluid

Percentage van bewoners volgens...	Dag ernstig gehinderden	Nacht ernstig slaapverstoorden
...RIVM dosis-effect relaties bij hier maximaal toelaatbare geluidbelasting volgens LVB2008	48,9% (bij 60,5 dB Lden)	22,5% (bij 51,7 dB Lnight)
...RIVM dosis-effect relaties bij geluidbelasting in gebruiksjaar 2012	45,9% (bij 59,6 dB Lden)	17,5% (bij 48,7 dB Lnight)
...dit onderzoek te Uilenstede	35,4%	15,3%
Percentage ernstig gehinderden resp. slaapverstoorden Uilenstede correspondeert met algemene bevolking met geluidbelasting van...	56,8 dB Lden	49,8 dB Lnight

Door de hoge blootstelling te Uilenstede aan vliegtuiggeluid is het percentage bewoners met erge geluidhinder en slaapverstoring hoog, maar lager dan wat maximaal aanvaardbaar wordt geacht en ook lager dan wat verwacht wordt bij de algemene bevolking. Het lijkt er op dat daartegenover positieve factoren staan die het wonen er toch voldoende aanvaardbaar maken, waaronder mogelijk ook de uiteindelijk beperkte woonduur. De waardering van de woning en woonomgeving is namelijk vrij hoog en vergelijkbaar met die van jongere en oudere bewoners elders in Amstelland. De ervaren geluidhinder blijkt bovendien nauwelijks of geen reden om te willen verhuizen.

¹ Namelijk de grens van 58 dB Lden waarboven het LIB beperkingen aan woningbouw oplegt

1. Inleiding

De gemeente Amstelveen wil op en rondom Uilenstede de mogelijkheid scheppen meer studentenwoningen te realiseren indien dat mogelijk is in verband met het Luchthaven-indelingbesluit (LIB). Het LIB legt beperkingen op aan woningbouw in zones waar de geluidbelasting hoger is dan 58 dB Lden en 49 dB Lnight.

De gemeente meent dat tijdelijke bewoning (maximaal ca. 4,5 jaar in verband met het gehanteerde campuscontract door DUWO)² hier wellicht mogelijk is, maar dan moet wel duidelijk zijn wat deze woonlocatie, met name vanwege de hoge geluidbelasting door vliegverkeer, betekent voor de leefsituatie en de gezondheid van de studenten. De gemeente Amstelveen wil derhalve een zo goed mogelijke inschatting van het effect van de geluidbelasting van overvliegende vliegtuigen naar/van Schiphol op de gezondheid van student-bewoners op deze locatie.

Op grond van beschikbare kennis kan men verwachten dat jonge volwassenen c.q. studenten minder last hebben van vliegtuiglawaai dan mensen van hogere (middelbare) leeftijd en is het waarschijnlijk, hoewel niet met zekerheid bekend, dat jongere mensen vliegtuiglawaai beter kunnen verdragen dan de gemiddelde volwassen bevolking. Aan de andere kant is het ook mogelijk dat studenten zich vaak moeten concentreren en dat lawaai die concentratie verstoort en negatieve effecten heeft op leren en geheugen, zoals ook op basisscholen rond Schiphol is aangetoond. Het is niet duidelijk of het vliegtuiglawaai ook hier leidt tot slaapverstoring. Dit hangt o.a. af van de geluidisolatie van de (slaap)kamer.

De bevolking van Uilenstede is relatief mobiel. De bewoners verblijven hier volgens verhuurder DUWO gemiddeld 2½ jaar. Kortdurend verblijf kan eveneens een reden zijn dat men minder last heeft van omgevingslawaai, onder andere door minder binding met die omgeving maar ook omdat het lawaai voor de persoon minder permanent zal zijn: na verhuizing is men het kwijt.

In het algemeen is in Nederland de verhuigeneigtheid (het willen verhuizen) en de verhuismobiliteit (het daadwerkelijk verhuizen) bij jonge volwassenen hoog. Uit onderzoek in 2008 bleek dat ongeveer de helft van de volwassenen tot 30 jaar van plan was te verhuizen en dat meer dan de helft in de twee voorafgaande jaren ook daadwerkelijk verhuisd was.³ Bij oudere volwassenen (boven 30 jaar) is de geneigtheid en feitelijke mobiliteit tenminste een factor twee lager.

² Volgens huurcontract moeten studenten maximaal een half jaar na afstuderen hun woning verlaten

³ M Eskinasi en C De Groot: "Nu al voorsorteren op uitstroom oudere huishoudens". Tijdschrift voor de Volkshuisvesting, Nr 1, Februari 2013

2. Opzet onderzoek

2.1 Eerder onderzoek en beleid

Uit de Gezondheidspeiling die de GGD Amsterdam in 2010 in Amstelland heeft uitgevoerd, is bekend dat Schiphol de belangrijkste bron van geluidhinder is in het gebied.⁴ De geluidbelasting per respondent was daarbij niet bekend, maar uit een vergelijking op postcode-niveau⁵ kon worden vastgesteld dat het verband tussen geluidbelasting en ernstige geluidhinder overeen kwam met de dosis-effect relatie uit het eerdere rapport "Monitoring van gezondheid en beleving rondom de luchthaven Schiphol" van het RIVM⁶. Het percentage ernstig gehinderden en slaapverstoorden in de algemene bevolking rond Schiphol is voor drie verschillende jaren bekend uit genoemde monitoring. Het betreft hier overigens de binnenshuis ervaren geluidhinder (en slaapverstoring) en deze worden gerelateerd aan het op de gevel van een woning vallend geluid. Voor buitenshuis zijn er geen wettelijke beperkingen.

Volgens het Luchthavenverkeerbesluit van 2008 (LVB2008) ligt Uilenstede net binnen de 60 dB Lden en 51 dB Lnight contouren.⁷ In onderzoek van het RIVM in de jaren 1996, 2002 en 2005 (N.B. in de periode 2002-2005 werd de Polderbaan in gebruik genomen) is het percentage ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden rond Schiphol gemeten. Volgens een brief van 25 mei 2007 van de Minister van Verkeer en Waterstaat aan de Tweede Kamer der Staten met onderwerp "Gelijkwaardigheidscriteria Schiphol", dienen rond Schiphol de door het RIVM beschreven dosis-effect relaties te worden gebruikt.⁸ Volgens die relaties zijn er bij de geluidbelasting van het LVB2008 (60,5 dB Lden en 51,7 dB Lnight)⁹ 48.9% ernstig gehinderden en 22,5% ernstig slaapverstoorden bij 49 dB Lnight.

Bij de vraag naar hinder wordt naar een totale beleving gevraagd en gaat het niet om het verstoren van specifieke bezigheden (zoals muziek luisteren, tv kijken, een gesprek hebben, ruisten of geconcentreerd bezig zijn zoals studeren). Om dit te onderzoeken werd in de jaren '60 specifieke hinder van vliegtuiglawaai onderzocht met de toen ontwikkelde Bitterschaal (naar onderzoeker Bitter), waarbij o.a. gevraagd werd naar hinder tijdens een gesprek, tv kijken, etc. Hiervan wordt in het onderhavige onderzoek een korte versie gebruikt.

Geluid kan ook leiden tot andere effecten op de gezondheid en welbevinden dan hierboven genoemd. Gezien de geluidbelasting bij Uilenstede kunnen –met name bij ouderen– cardiovasculaire effecten optreden. Uit de monitoring blijkt dat het om een beperkt risico gaat waarvan het verband met het geluidsniveau soms wel en soms niet significant is.

Cardiovasculaire effecten (en eventuele andere gezondheidsgevolgen) zijn in deze enquête echter niet goed te onderzoeken. Voor cardiovasculaire effecten is het geluidsniveau zo laag dat hooguit een gering effect kan worden verwacht, zeker bij een jonge bevolking, en is het

⁴ W. Segeren en CE Verhagen: "Zo gezond zijn de inwoners van de regio Amstelland en Diemen! Tabellenboek: resultaten van de Gezondheidsmonitor 2010 onder inwoners van 19 jaar en ouder van de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Ouder-Amstel, Uithoorn en Diemen", GGD Amsterdam, 2012

⁵ F van den Berg en C Verhagen: "Relation between worry about and annoyance from air transport", proceedings Internoise2013, New York, 2013

⁶ Redactie: DJM Houthuijs en CMAG van Wiechen, RIVM-rapport nr. 630100003, 2006

⁷ Formeel tellen geen contourwaarden meer, maar zijn waarden op handhavingspunten vastgesteld.

⁸ Zie rapport "Eisen voor gelijkwaardige bescherming bij wijziging van de Luchthavenbesluiten: Bescherming van de eerste Luchthavenbesluiten met meest recente inzichten" (Kjeld Vinkx, Den Haag) van mei 2007

⁹ Informatie over de geluidbelasting volgens LVB2008 is op ons verzoek verstrekt door het Ministerie Infrastructuur en Milieu (dhr Zuurmond, DGB)

kan dit in
de samenvatting
dathol
op basis
van literatuur
onderzoek
worden
beschreven?

aantal respondenten ook onvoldoende om zo'n effect te kunnen vinden.

Tenslotte kan met de enquête de (subjectieve) ervaren veiligheid worden gepeild, maar kan geen uitspraak worden gedaan over de (objectieve) externe veiligheid.

2.2 Onderzoeksvraag

Gezien de leeftijd van de bewoners van Uilenstede en hun relatief korte verblijf daar zou men kunnen verwachten dat deze bevolkingsgroep minder gevoelig is voor (vliegtuig)lawaai dan de volwassen bevolking in het algemeen. Als dat zo is, dan hebben de overvluchten mogelijk minder gevolgen voor de gezondheid van deze groep dan men zou verwachten op grond van gegevens over de algemene bevolking. Deze verwachtingen zijn het onderwerp van dit onderzoek.

De effecten van vliegtuiglawaai zijn onderzocht met behulp van een enquête onder de huidige student-bewoners. De resultaten moeten antwoord geven op de volgende vraag:

- *hoeveel (ernstige) hinder en slaapverstoring ondervinden bewoners van Uilenstede door het vliegtuiglawaai van Schiphol?*

De uitkomsten kunnen worden vergeleken met wat verwacht kan worden bij deze geluidsniveaus in de algemene bevolking op een even hoog belaste locatie. Met deze vergelijking kan een tweede onderzoeksvraag worden beantwoord:

- *zijn bewoners van Uilenstede minder gevoelig voor hinder en slaapverstoring door het vliegtuiglawaai van Schiphol in vergelijking met de algemene bevolking?*

2.3 Opzet enquête

De enquête is gepresenteerd als een onderzoek naar de woonomgeving. Dit is noodzakelijk omdat de vragen over de effecten van geluid niet geïsoleerd kunnen worden gesteld, maar een context nodig hebben. Tegelijk is het relevant om te weten welke rol het geluid speelt in de totale beleving van de woning en omgeving. Vragen naar waardering van de woon-/leef-omgeving geven een indicatie van de mate waarin vliegtuiglawaai een negatieve factor vormt. In bijlage 1 zijn de vragen in de enquête vermeld. Het onderdeel Wonen en Woonomgeving is zoveel mogelijk uit de Gezondheidspeiling 2010 overgenomen, echter met het weglaten van enkele vragen en items die hier niet relevant zijn of niet van toepassing. Daarnaast zijn er twee specifieke vragen (over verhuizing) en drie algemene vragen (geslacht, geboortjaar en ervaren gezondheid) toegevoegd. Deze laatste zaten ook in de Gezondheidspeiling 2010.

2.4 Vergelijking met resultaten Gezondheidspeiling 2010

Vragen over de woning en woonomgeving waren ook onderdeel van de Gezondheidspeiling 2010 in Amstelland, zodat de studentenpopulatie op deze aspecten direct kan worden vergeleken met de omringende bevolking (zij het drie jaar later). Deze bevolking vormt echter geen controlegroep voor de studentenpopulatie,¹⁰ omdat beide groepen te zeer van elkaar verschillen. Wel geeft het oordeel van de bevolking van Amstelland over de leefomgeving een beeld van de algemene waardering voor en beleving van het gebied. Bovendien kunnen we in die peiling onderzoeken of jongere en oudere volwassenen een systematisch verschillende waardering en beleving hebben.

¹⁰ Een controlegroep moet zoveel mogelijk dezelfde kenmerken hebben als de onderzochte groep, behalve wat betreft de te onderzoeken factor(en); het is te betwijfelen of zo'n groep wel bestaat. Op andere studentencampussen in Nederland kunnen de omstandigheden zeer sterk verschillen.

Hiertoe zijn de resultaten van de Gezondheidspeiling 2010 gebruikt voor het (toen) hele ondervraagde gebied, te weten de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn. Deze gemeenten, die verder gemakshalve gezamenlijk zullen worden aangeduid als Amstelland (waar echter Diemen formeel niet bij hoort), geven in hun geheel een indruk van het wonen nabij Amsterdam en Schiphol met de daarbij behorende drukke en rustiger gebieden en wegen en enkele vliegroutes. Er is voor het hele gebied, niet alleen Amstelveen, gekozen omdat dat een betere gemiddelde indruk geeft vanwege het grotere aantal respondenten in de hele Gezondheidsmonitor. Daardoor zijn er nog voldoende mensen in elk van de verschillende nagevraagde situaties en bij de verschillende onderzochte blootstellingen. Van de Amstellandse populatie is nog een selectie gemaakt van dezelfde leeftijdsgroep als in Uilenstede om mogelijke leeftijdspecifieke verschillen te onderzoeken. Het aantal respondenten in de Gezondheidspeiling bedroeg 230 personen van 19-26 jaar en 1738 personen van 27-64 jaar.

2.5 Uitvoering enquête

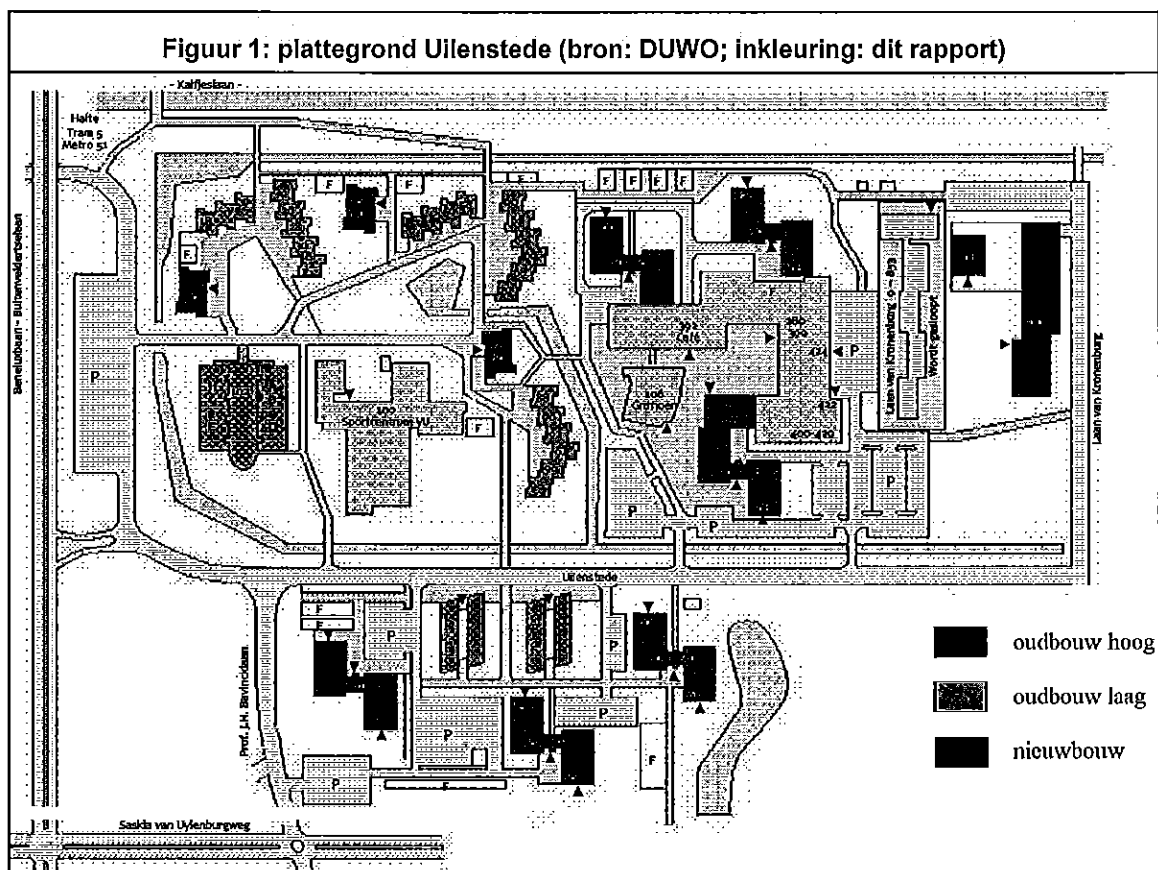
De enquête is uitgevoerd als online enquête. Alle bij de verhuurder (DUWO) als Nederlandstalig bekende studentbewoners hebben per e-mail een bericht ontvangen met een korte toelichting op het onderzoek en een verwijzing naar de desbetreffende website (zie bijlage 2). Dit bericht is verzonden op 2 mei 2013, met een herinnering op 14 mei. Op 20 mei is de enquête afgesloten.

Om de respons te verhogen werden enkele cadeaubonnen verloot onder de respondenten. De enquête is verzorgd door ScanServ die ook de uitvoering van de Gezondheidspeiling 2010 heeft verzorgd.

3. Beschrijving complex Uilenstede

Campus Uilenstede telt 15 woongebouwen met in totaal ruim 3000 bewoners. De meeste kamers zijn voor één bewoner, ongeveer 10% is voor twee personen. De gemiddelde woonduur is nu 2,5 jaar. De gebouwen bestaan uit drie door verhuurder DUWO onderscheiden bouwtypen (zie ook figuur 1):

- oudbouw hoog (torenflats van 14 verdiepingen en kleinere flats van 8 verdiepingen): de torenflats van rond 1968 bestaan elk uit twee geschakelde flatgebouwen; per verdieping en gebouw liggen kamers met eigen douche/toilet en balkon aan een gang met een gemeenschappelijke keuken en balkon. De lagere flats staan tussen de oudbouw laag, eveneens met eigen douche/toilet en gemeenschappelijke keukens.
- oudbouw laag (3 verdiepingen): meerdere gebouwen van rond 1968 bestaande uit geschakelde blokjes laagbouw met elk eigen douche/toilet, geen gemeenschappelijke keukens en balkon. Er zijn ook enkele gebouwen met zelfstandige eenheden van 1990 ten zuiden van het Sportcentrum..
- nieuwbouw (huisnummers 508-510): twee gebouwen sinds ongeveer een jaar bewoond door nu ca. 300 bewoners. Elke kamer in het grote, oostelijke gebouw heeft een eigen douche/toilet, keuken en balkon. Bij het kleinere westelijke gebouw is er per drie wooneenheden een gemeenschappelijke keuken of zitruimte.



De oudbouw is rond 2010 nageïsoleerd in het kader van het geluidsisolatieprogramma Schiphol.¹¹ Daarbij is in elk raam speciaal geluidwerend dubbelglas en in elke kamer een suskast en eventueel extra isolatie in de gevel aangebracht, terwijl kieren goed zijn gedicht. Dit is in 2010/11 afgerond. Platte daken zijn daarnaast ook extra thermisch geïsoleerd, stenen zijgevels niet. Wat ventilatie betreft is er per kamer mechanische afzuiging in douche/toilet met toevoer via de suskasten. De (gemeenschappelijke) ventilatoren staan op het gebouw. Elke kamer heeft een overdekt balkon over de breedte van de gevel. De nieuwbouw is bij de bouw al goed geluidgeïsoleerd. Hier is balansventilatie met toevoer in de kamer en afvoer in de keuken en douche/toilet. Er is geen te openen raam, wel een deur naar een smal, niet overdekt balkon.

Volgens artikel 20 van de Regeling geluidwerende voorzieningen 1997, moeten de geluidwerende voorzieningen een zodanige kwaliteit bezitten dat het (over de gehele nacht gemiddelde) niveau van het vliegtuiggeluid binnen de slaapkamer niet meer bedraagt dan 26 dB(A). Daarom mag worden verwacht dat een vliegtuigpassage in elke kamer ongeveer eenzelfde geluidniveau zal veroorzaken, waarbij dat niveau zelf wel afhankelijk is van het type vliegtuig. Overigens zal, afhankelijk van de oriëntatie, in de meeste kamers òf vooral het aanvliegen òf vooral het wegvliegen (ten opzichte van de kamer) worden gehoord. Bij gesloten ramen en zonder stoorgeluiden kon in een kamer in de hoogbouw en een in de nieuwbouw een overvlucht goed, hoewel vrij zacht worden gehoord. In diezelfde situatie wordt een gesprek buiten overstemd tijdens een overvlucht.

¹¹ Rond de luchthaven Schiphol zijn door PROGIS, een projectorganisatie van Rijkswaterstaat, drie isolatieprogramma's uitgevoerd: GIS-1, GIS-2 en GIS-3. PROGIS zal haar werk in 2012 afronden. (info van website Rijkswaterstaat: Geluidsisolatie rondom luchthavens; http://www.rws.nl/wegen/natuur_en_milieu/-geluidsoverlast/geluidsisolatie_rondom_luchthavens/index.aspx#v2, geraadpleegd 21 mei 2013))

4. Resultaten

4.1 Respondenten

De populatie die was uitgenodigd deel te nemen telde 897 mannen en 1141 vrouwen. Dat waren alle bewoners met een geldig e-mail adres en bij de verhuurder bekend als Nederlandstalig. De (geldige) respons bedroeg 26%: 523 personen hebben de enquête ingevuld waarvan tweederde direct na de eerste uitnodiging, de rest na de herinnering. Wat de man-vrouw verdeling betreft zijn de respondenten niet geheel representatief voor de aangeschreven bevolking van Uilenstede: 67% van de respondenten is vrouw in vergelijking met 56% van de aangeschrevenen. Het jaar van geboorte was gemiddeld 1990 en vrijwel allen (96%) hadden een geboortjaar in de periode 1987 - 1994.

Het grootste deel van de respondenten (72%) woont in de oudbouw hoog, een veel kleiner deel (17%) woont in de oudbouw laag en de rest in de nieuwbouw (11%). De mediane woontuur was 1,3 jaar en vrijwel iedereen (94%) woonde er minder dan vijf jaar. Als studenten er gemiddeld 2,5 jaar wonen en ze verspreid over het jaar in- en uitstromen, dan zou op een willekeurig moment de gemiddelde woontuur van bewoners 1,25 jaar bedragen. Wat woontuur betreft zijn de respondenten dus representatief voor de aangeschreven bevolking van Uilenstede.

4% van de respondenten noemde de eigen gezondheid matig, niemand slecht (bij de overige 96% was dat goed, zeer goed of uitstekend). Dat is wat gunstiger dan bij de bevolking van Amstelland als geheel, waar 12% zich matig of slecht gezond voelde. Uiteraard is bij een jongere leeftijdsgroep een betere gezondheid te verwachten.

In de tabellen in dit hoofdstuk worden voor Uilenstede steeds het percentage van de respondenten aangegeven zoals uit de enquête volgt. Bij Amstelland is de respons van de respondenten steeds zo gecorrigeerd dat de uitkomst representatief is voor de bevolking van Amstelland. Dit is gedaan door bijvoorbeeld de verdeling over leeftijd en geslacht bij de respondenten om te rekenen naar de verdeling zoals die in de gehele Amstellandse bevolking is. Daarnaast zijn de resultaten van Amstelland verdeeld over twee leeftijdsgroepen: van 19-26 jaar (de jongere volwassenen) en van 19-64 jaar (de oudere volwassenen). De groep jongere volwassenen komt qua leeftijd overeen met de bevolking in Uilenstede.

In dit hoofdstuk worden alleen de resultaten zelf aan de orde. In het volgende hoofdstuk (H. 5) worden de resultaten besproken en in onderling verband gezet.

4.2 Tevredenheid over woning, woonomgeving en voorzieningen

Bij tevredenheid over de woning en woonomgeving is gevraagd de mate van tevredenheid in een 'rapportcijfer' van 0 tot 10 uit te drukken. Het percentage tevreden in tabel 1 hieronder is het percentage dat een 6 of hoger invulde. Bij de voorzieningen in de buurt werd gevraagd om aan te geven of men zeer tevreden, tevreden, tevreden noch ontevreden, ontevreden, of zeer ontevreden was (met mogelijkheid weet niet / geen mening). In tabel 1 is aangegeven het percentage dat tevreden of zeer tevreden invulde.

Tabel 1: percentage van bevolking dat tevreden is met de woning, woonomgeving en diverse voorzieningen in de buurt			
	Uilenstede (meest 19-26 jaar)	Amstelland 19-26 jaar	Amstelland 19-64 jaar
Woning	90	91	94
Woonomgeving	88	90	90
Winkels voor dagelijkse boodschappen	93	91	87
Straatverlichting	65	84	84
Kijkgroen (plantsoenen, straatbomen)	73	78	78
Gebruiksgroen (parken, bos, natuurgebied)	78	70	73
Onderhoud van wegen en fietspaden	59	73	68
Parkeer gelegenheid	64	61	69
Postkantoor	33	58	55
Bibliotheek	21	55	67
Openbaar vervoer	93	84	73
Sportvoorzieningen	87	69	71
Fiets- en wandelmogelijkheden	85	75	83

4.3 Bezorgdheid over veiligheid en gezondheid

Bij een vraag over de mate van bezorgdheid over de eigen veiligheid en/of gezondheid konden respondenten eerst aangeven of de situatie bij hen van toepassing was. Zo ja, dan kon de mate van bezorgdheid worden aangegeven door een cijfer op een schaal van 0 tot en met 10 aan te kruisen. Daarbij betekende 0 helemaal niet bezorgd en 10 heel erg bezorgd. De resultaten zijn gegeven in tabel 2. Tussen haakjes staat het percentage dat zich in de genoemde situatie bevindt, het getal ervoor is het percentage van alle respondenten dat er matig of erg bezorgd over is. Bijvoorbeeld: 19% van de respondenten van Uilenstede zegt in een drukke straat te wonen (tegen 22% van de jongere en 21% van de oudere volwassenen in Amstelland. Van alle respondent uit Uilenstede is 8,1% daarover bezorgd, vrijwel gelijk aan de 7,9% van alle jongere volwassenen in Amstelland terwijl beide groepen wat minder bezorgd zijn dan de (10%) oudere volwassenen in Amstelland.

Tabel 2: percentage van bevolking dat bezorgd is over diverse situaties in hun omgeving; gegeven is % (erg) bezorgd en (tussen haakjes) % waarop situatie van toepassing is			
Ik woon ...	Uilenstede (meest 19-26 jaar)	Amstelland 19-26 jaar	Amstelland 19-64 jaar
in een drukke straat	8,1 (19)	7,9 (22)	10 (21)
in de buurt van een vliegveld	38 (75)	17 (64)	24 (70)
onder vliegroute van groot vliegveld	53 (97)	21 (72)	28 (69)
in de buurt van hoogspanningslijnen	1,3 (1,9)	0,3 (3,6)	1,5 (5,2)
in de buurt van zendmasten voor radio en TV of antennes mobiele telefonie	5,4 (13)	2,4 (13)	5,0 (20)
op verontreinigde grond	0,8 (1,7)	1,3 (2,1)	1,1 (3,2)
in de buurt van een tankstation	7,4 (53)	1,4 (33)	1,9 (20)
in de buurt van een uitgaanscentrum	5,0 (21)	0,7 (8,8)	2,0 (11)

4.4 Geluidhinder

Bij de vraag over geluidhinder konden respondenten aangeven of ze een aantal bronnen konden horen en zo ja, of ze daar, rekening houdend met de laatste 12 maanden, hinder van ondervonden. Respondenten die een 5 of hoger invullen op een schaal van 0 tot 10 zijn 'gehinderd', respondenten die een 8 of hoger invullen zijn 'erg/ernstig gehinderd'. Het is gebruikelijk om alleen het percentage erg gehinderden als maat te nemen voor effecten op de volksgezondheid. Tabel geeft een overzicht van de ernstige hinder tengevolge van de diverse nagevraagde bronnen. Bij 'overig' werden de volgende bronnen meerdere keren genoemd: bouw- en sloopwerkzaamheden (9 keer), andere werkzaamheden buiten (snoeien, vuilnis ophalen: 6 keer), en mensen binnen zowel als buiten het gebouw (9 keer).

Tabel 3: percentage van bevolking dat erg gehinderd is door geluid van diverse bronnen			
	Uilenstede (meest 19-26 jaar)	Amstelland 19-26 jaar	Amstelland 19-64 jaar
verkeer op wegen waar je harder mag dan 50 km/uur	0,6	1,0	3,9
verkeer op wegen waar je niet harder mag dan 50 km/uur	0,6	2,4	5,8
treinen	0,2	0,3	1,1
trams / metro / sneltram	1,3	1,1	1,5
vliegtuigen	35	12	19
Schiphol (taxiën, proefdraaien en / of andere grondactiviteiten)	3,4	2,5	4,3
buren	20	7,6	6,4
bromfietsen / bromscooters	4,8	6,0	9,3
overig	5,0	1,3	3,7

4.5 Slaapverstoring door geluid

Bij de vraag over slaapverstoring konden respondenten aangeven of ze 's nachts een aantal bronnen konden horen en zo ja, of ze daardoor, rekening houdend met de laatste 12 maanden, in hun slaap werden verstoord. Analooq aan de benaming bij geluidhinder worden respondenten die een 5 of hoger invullen op een schaal van 0 tot 10 'slaapverstoord' en respondenten die een 8 of hoger invullen 'erg/ernstig slaapverstoord'. Tabel 4 geeft een overzicht van de ernstige slaapverstoord was door geluid. Bij 'overig' werden enkele bronnen meerdere keren genoemd: bouw- en sloopwerkzaamheden (7 keer), buren (6 keer) en installatiegeluiden (ventilatie, water: 3 keer).

Bij deze vraag over slaapverstoring is bij enkele bronnen door veel respondenten niets aangegeven, met name bij bronnen die weinig hinder veroorzaakten. Bij de berekening van de percentages gehinderden is er van uit gegaan dat niet aankruisen correspondeerde met niet horen.

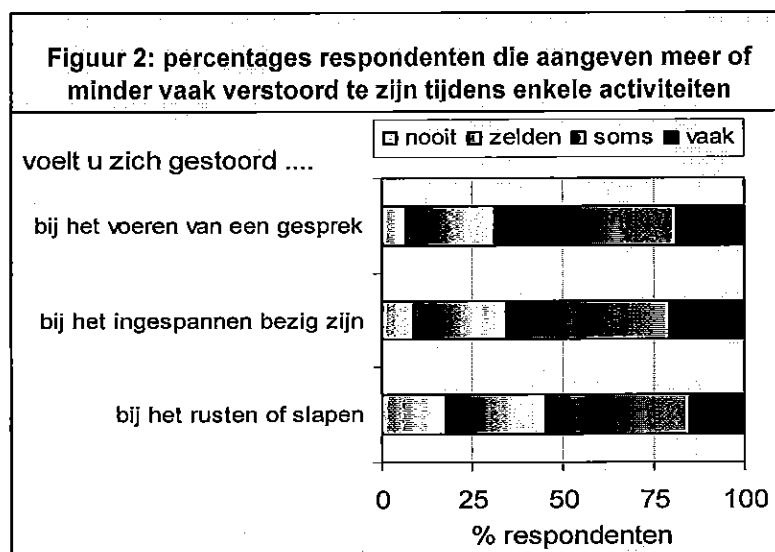
Tabel 4: percentage van bevolking met ernstige slaapverstoring door diverse geluidbronnen			
	Uilenstede (meest 19-26 jaar)	Amstelland 19-26 jaar	Amstelland 19-64 jaar
verkeer op wegen waar je harder mag dan 50 km/uur	0,4	0,6	1,9
verkeer op wegen waar je niet harder mag dan 50 km/uur	0,6	1,6	2,6
treinen	0,2	0,3	0,4
trams / metro / sneltram	0,8	0,3	0,8
vliegtuigen	1,5	4,7	8,6
Schiphol (taxiën, proefdraaien en / of andere grondactiviteiten)	2,5	0,8	2,4
buren	2,0	5,1	4,2
bromfietsen / bromscooters	3,4	2,1	6,0
overig	5,0	1,1	2,4

4.6 Specifieke geluidhinder

Om na te gaan of specifieke activiteiten van bewoners verstoord worden zijn drie vragen in de enquête opgenomen. Daarbij werd gevraagd of men thuis door geluid van vliegtuigen wordt gestoord bij het voeren van een gesprek, bij het ingespannen bezig zijn, of bij het rusten of slapen. Respondenten konden aankruisen of dat nooit, zelden, soms of vaak voorkwam. In figuur 2 staat het resultaat.

Onderzocht is of deze specifieke hinder samenhangt met de (ernstige) aspecifieke hinder zoals gerapporteerd in tabel 3. Dit blijkt het geval: in tabel 5 is aangegeven welk percentage van de respondenten per hindercategorie (nooit, zelden, soms, vaak) had aangegeven erg gehinderd te zijn (op een schaal van 0 tot 10) door vliegtuigen. Daaruit blijkt dat van de respondenten die zich nooit in een gesprek gestoord voelen door vliegtuigen er zich relatief weinig gehinderd voelden door vliegtuigen, terwijl respondenten die zich vaak in een gesprek gestoord voelden zich ook relatief veel gehinderd voelden. Bij verstoring van rust en slaap is het percentage ernstig slaapverstoorden vermeld.

Bijvoorbeeld (zie tabel 5): van alle respondenten die zich nooit door vliegtuigen gestoord voelden bij het voeren van een gesprek had 6% eerder opgegeven (op een schaal van 0 – 10) dat ze zich erg gehinderd voelden. Van alle respondenten die zich echter vaak gestoord voelden bij het voeren van een gesprek had 72% eerder opgegeven dat ze zich erg gehinderd voelden. Zo had ook van de respondenten die zich nooit gestoord voelden bij het rusten of slapen ook maar 1% opgegeven dat ze zich (op de schaal van 0 – 10) ernstig slaapverstoord voelden. Bij degenen die zich daarbij vaak gestoord voelden had echter 57% aangegeven ernstig slaapverstoord te zijn.



Tabel 5: percentages erg gehinderden (%EH) en slaapverstoorden (%ESv) bij verschillende mates van verstoring door vliegtuigen

Hoe vaak voelt u zich door vlieggeluid gestoord...		nooit	zelden	soms	vaak
bij het voeren van een gesprek	%EH	6	17	33	72
bij het ingespannen bezig zijn	%EH	1	15	33	76
bij het rusten of slapen	%E-Sv	1	2	17	57

4.7 Geurhinder

Hinder door geur is nagevraagd voor enkele bronnen, op dezelfde wijze als bij geluidhinder. Ernstige geurhinder wordt op dezelfde manier bepaald als hierboven bij ernstige geluidhinder gebeurde.

Bij Uilenstede is het percentage van de respondenten aangegeven dat erg gehinderd was door geur, bij Amstelland is weer het percentage zodanig berekend dat de uitkomst representatief is voor de bevolking van Amstelland.

Tabel 6: percentage van bevolking met ernstige hinder door geur van diverse bronnen

	Bevolking Uilenstede (meest 19-26 jaar)	Bevolking Amstelland 19-26 jaar	Bevolking Amstelland 19-64 jaar
wegverkeer	1,1	1,6	2,0
vliegtuigen	1,5	1,1	4,1
open haard / allesbrander in de buurt	0,6	1,6	1,7
overig	3,0	0,7	1,3

4.8 Verhuishwensen

De laatste vragen van de enquête hadden betrekking op plannen om te verhuizen en de eventuele redenen daarvoor. Ruim de helft van de respondenten was niet van plan binnen een jaar te verhuizen (24% beslist niet, 33% eventueel wel/misschien). Ongeveer een derde zou dat wel willen (16% zou wel willen/kan niets vinden, 19% beslist wel). De overigen (7%) hadden al andere huisvesting gevonden of hadden geen mening.

Bij de respondenten die (misschien) wilden verhuizen was de studie of de beëindiging daarvan de belangrijkste reden voor het verhuizen (42%). Ontevredenheid met de woning (14%) of met de woonomgeving (11%) vormden daarna de belangrijkste redenen om te willen verhuizen. Bijna een derde (32%) gaf nog andere redenen op, waaronder vooral de behoefte aan een andere ruimte en/of centraler wonen (meestal centraler in Amsterdam) (10%), sloop of verbouw van huidige woning (7%), vanwege (niet meer) willen samenwonen (6%) en overlast van burenhuisgenoten of ongezelligheid (4%). Twee respondenten noemden vliegtuigen als reden om weg te willen.

De overvluchten vormen dus nauwelijks een expliciete reden voor het willen verhuizen. De mate van verhuisbereidheid (los van de oorzaak) kon worden aangegeven als beslist niet, mogelijk wel, liever wel en beslist. Er is echter geen significante samenhang van de sterkte van de verhuishwens met de ervaren geluidshinder van vliegtuigen.

Ook blijkt deze geluidshinder geen duidelijke invloed te hebben op de woonduur. Er is geen significant verband tussen geluidshinder van vliegtuigen en de tijd dat men er woonde (ten tijde van de enquête). Tenslotte heeft ook, binnen de leeftijdsgroep te Uilenstede, de leeftijd geen significante invloed op de ervaren hinder.

4.9 Gebouwtype en geluidshinder

De woonruimten in de verschillende typen gebouwen zijn in principe even goed geïsoleerd tegen vliegtuiglawaai, maar vanwege het type ventilatie, gebruik en interne geluidisolatie kunnen er verschillen zijn. De percentages ernstige hinder per gebouwtype zijn gegeven in tabel 7. Hoewel de geluidshinder tengevolge van vliegtuigen in de oudbouw-hoog relatief hoog en de oudbouw-laag relatief laag lijkt, zijn deze verschillen niet significant.

Het verschil in geluidshinder tengevolge van tussen oudbouw-hoog en de rest wel significant. Wellicht is de oudbouw-hoog gehoriger, mogelijk door een mindere interne isolatie of meer contactgeluid; maar ook de aanwezigheid van meer mensen zou meer hinder van burenlawaai kunnen verklaren.

Tabel 7: percentage erg gehinderden per type gebouw			
Hinder tengevolge van...	Oudbouw hoog (N=377)	Oudbouw laag (N=87)	Nieuwbouw (N=59)
verkeer op wegen waar je harder mag dan 50 km/uur	1	1	0
verkeer op wegen waar je niet harder mag dan 50 km/uur	1	0	0
treinen	0	0	0
trams / metro / sneltram	1	5	0
vliegtuigen	38	28	32
Schiphol (taxiën, proefdraaien en / of andere grondactiviteiten)	4	4	4
buren	24	9	10
bromfietsen / bromscooters	5	4	5
overig	4	5	12

Verder zijn er in tabel 7 nog enkele betrekkelijk kleine verschillen bij tram/metro/sneltram en overige bronnen. Dat in de oudbouw-laag de sneltram wat meer hinder veroorzaakt komt waarschijnlijk doordat dit gebouwtype het dichtst bij de trambaan ligt. Dat in de nieuwbouw overige bronnen wat meer hinder veroorzaken ligt waarschijnlijk aan de bouwwerkzaamheden rond die nieuwbouw.

5. Bespreking resultaten

5.1 Effecten van geluid

Uit de literatuur is bekend dat volwassenen van ongeveer 35 tot 55 jaar het meest gevoelig zijn voor geluidhinder. Jonge volwassenen zijn, gemiddeld genomen, minder gehinderd door omgevingslawaai dan oudere volwassenen. Volgens een onderzoek onder een groot aantal mensen naar hinder van verschillende soorten lawaaibronnen bleek dat mensen in de leeftijdsgroep 20-29 jaar bij dezelfde blootstelling minder geluidhinder ervaren dan de leeftijdsgroepen 30-39, 40-49 en 50-59 jaar.¹² Het verschil kwam overeen met 1 à 2 dB. Dit onderzoek bevestigt dat beeld: bij de leeftijdsgroep 19-26 (hierna 'jongere volwassenen' genoemd) komt in Amstelland duidelijk minder ernstige hinder voor dan bij de leeftijdsgroep 19-64 (hierna 'oudere volwassenen' genoemd, hoewel 12% van hen tot de jongere volwassenen behoren). Hoewel dat verschilt per geluidbron is het percentage oudere volwassenen met erge hinder vaak anderhalf tot twee keer zo groot als het percentage jongere volwassenen. Alleen bij burenlawaai is dat andersom: meer jongere dan oudere volwassenen hebben daar last van, mogelijk vanwege kleinere of slechtere woningen of een luidruchtiger jongere levensfase. Precies datzelfde beeld doet zich ook voor bij slaapverstoring door geluid: oudere volwassenen rapporteren naar verhouding meer verstoring, behalve bij burenlawaai. Hetzelfde doet zich overigens ook voor bij geurhinder: oudere volwassenen rapporteren meer hinder. Het gaat hier echter om lage percentages (zie tabel 6) waardoor de statistische kracht van de verschillen minder overtuigend is.

De vragen naar specifieke hinder (tijdens gesprek, ingespannen bezig zijn, rust en slaap) blijken weinig nieuwe informatie toe te voegen aan de hinder van vliegtuiglawaai. De vragen maken duidelijker waarbij bewoners gestoord worden: zo blijken rond de 20% van de bewoners van Uilenstede vaak door vliegtuiglawaai gestoord te worden tijdens een gesprek of het ingespannen bezig zijn, terwijl ruim 30% dat juist zelden of nooit ervaart. Deze verstoringen blijken echter zeer sterk samen te hangen met de algemeen ervaren hinder (de 'aspecifieke' hinder zoals in tabel 3 vermeld) of slaapverstoring.

Uilenstede

De percentages erge geluidhinder zijn in Uilenstede duidelijk hoger dan bij jongere volwassenen in Amstelland waar het vliegtuigen en burens betreft (zie tabel 3). Dat geldt ook voor de percentages erge slaapverstoring (zie tabel 4). Voor zowel de bewoners van Uilenstede als de jongere en oudere volwassenen in Amstelland vormen overvliegende vliegtuigen de belangrijkste bron van geluidhinder. Jongere volwassenen zijn daarvoor weliswaar minder gevoelig dan oudere volwassenen, maar voor de jongere volwassenen op Uilenstede is vanwege hun hoge blootstelling de hinder het hoogst en ook hoger dan bij de oudere volwassenen in Amstelland. Wat slaapverstoring betreft zijn vliegtuigen voor bewoners van Uilenstede en jongere volwassenen in Amstelland de tweede belangrijke bron na (nachtelijk) burenlawaai.

Vergelijking met referentiewaarden

Bij de algemene bevolking rond Schiphol is geconstateerd dat bij een geluidbelasting door vliegtuigen zoals die zich te Uilenstede maximaal voordoet (60,5 dB Lden en 51,7 dB Lnight) verwacht wordt dat bij 49% van de bewoners ernstige hinder voorkomt en bij 23% ernstige

¹² HME Miedema en H Vos: "Demographic and attitudinal factors that modify annoyance from transportation noise", J. Acoust. Soc. Am. 105 (6), 3336-3344, 1999

slaapverstoring (zie H. 2).¹³ Echter, de feitelijke geluidbelasting kan per jaar verschillen door vooral verschillen in baangebruik. De door respondenten ervaren geluidbelasting komt het best overeen met die van het gebruiksjaar 2012, de periode het kortst voorafgaand aan de enquête waarvan de geluidbelasting bekend is. Toen bedroeg de geluidbelasting 59,6 dB Lden en 48,7 dB Lnight)¹⁴ waarbij verwacht wordt dat bij 45,9% van de bewoners ernstige hinder voorkomt en bij 17,5% ernstige slaapverstoring. Bij de respondenten te Uilenstede is het via deze enquête bepaalde percentage ernstige hinder 35,4% en het percentage ernstige slaapverstoring 15,3%.¹⁵ Inderdaad zijn de respondenten en ook alle bewoners van Uilenstede dus minder gauw gehinderd, hoewel het verschil met de algemene bevolking niet erg groot is. De percentages erge hinder en erge slaapverstoring die in Uilenstede worden gevonden zouden in de algemene bevolking optreden bij een geluidbelasting van 56,3 dB Lden resp. 47,4 dB Lnight. Het lagere percentage erge geluidhinder van jonge volwassenen in vergelijking met de algemene bevolking correspondeert dus met een verschil in geluidniveau van ongeveer 3,3 dB, het lagere percentage erg slaapverstoorden met 1,3 dB.

Minder hinder: door leeftijd, goede geluidisolatie of kort verblijf?

Er kan op grond van deze onderzoeksresultaten niet met zekerheid worden besloten welke van deze drie factoren feitelijk de lagere geluidhinder van vliegtuigen bepalen. Aannemelijk is echter dat leeftijd de belangrijkste factor is. Ten eerste komt het verschil in ervaren geluidhinder overeen met wat uit eerder, groot onderzoek bekend is. Ten tweede zijn er duidelijk overeenkomsten tussen de jonge bewoners van Uilenstede en de jongere volwassenen in Amstelland, waarbij die laatsten meestal minder geluidgehinderd en bezorgd zijn dan de oudere volwassenen.

De woningen in Uilenstede zijn in 2010/11 extra geïsoleerd in verband met het vliegtuig-geluid. Hoewel het isolatieprogramma rond Schiphol al in 1997 is begonnen, zullen niet alle woningen met een hoge geluidbelasting ook extra geïsoleerd zijn. Althans niet in de eerdere jaren waarin het onderzoek is gedaan waarop de referentiewaarden zijn gebaseerd. Het isolatieprogramma zal ook effect hebben op de in dat onderzoek ervaren hinder, maar mogelijk minder dan in Uilenstede. Woningisolatie heeft echter maar ten dele invloed op de ervaren hinder: als men een raam en/of buitendeur open heeft of op het balkon zit is het effect van die extra isolatie gering tot nihil.

De relatief korte woontijd in Uilenstede heeft kennelijk weinig effect op de ervaren hinder (er is immers geen verband met woontijd), maar het perspectief dat het maar om enkele jaren gaat kan psychologisch wel een gunstig effect hebben: ook degenen die er last van hebben weten dat het op zal houden. Omdat dit juist bij jonge volwassenen optreedt die relatief erg mobiel zijn (zie H.1) is dit deels ook een leeftijdeffect.

5.2 Bezorgdheid

Bij de bezorgdheid van respondenten over mogelijke gevaarlijke of ongezonde situaties in hun omgeving (tabel 2) blijkt ook dat in vrijwel alle gevallen jongere volwassenen minder bezorgd zijn dan oudere volwassenen. Vrij veel (20% of meer) jongere en oudere volwassenen menen dat ze in een drukke straat wonen, bij een vliegveld of vliegroute of bij een tankstation. Kijken we naar het aantal bezorgde mensen als percentage van het aantal

¹³ Volgens het rapport "Eisen voor gelijkwaardige bescherming" (zie voetnoot 5) is bij 60,5 dB Lden 48,9% van de bewoners ernstig gehinderd en bij 51,7 dB Lnight 22,5% ernstig slaapverstoord

¹⁴ Informatie over de geluidbelasting over 2012 is op ons verzoek verstrekt door het Ministerie Infrastructuur en Milieu (dhr Zuurmond, DGB)

¹⁵ De respondenten zijn qua man-vrouw verdeling niet gelijk aan de aanwezige (Nederlandstalige) bevolking van Uilenstede, maar omdat er bij geluidhinder geen significant verschil is tussen mannen en vrouwen is een correctie niet nodig.

mensen in die situatie, dan is dat percentage bij jongere volwassenen ongeveer een kwart lager dan bij oudere volwassenen.

Uilenstede

Wat betreft de bewoners van Uilenstede blijkt dat ze naar verhouding ongeveer net zo bezorgd zijn over het wonen in een drukke straat als de jongere volwassenen in Amstelland. De bezorgdheid over het wonen in de buurt van een vliegveld of vliegroute is echter duidelijk hoger, ook in verhouding met de jongere volwassenen in Amstelland.

5.3 Tevredenheid met woning, omgeving en voorzieningen

In tegenstelling tot de reactie op overlast (geluidhinder) oordelen jongere volwassenen en oudere volwassenen in Amstelland ongeveer gelijk over de woning, de woonomgeving en voorzieningen in de buurt. In alle gevallen is een, meestal ruime, meerderheid tevreden en hangt dat niet van de leeftijd af. Een relatief groot verschil (van 10 procentpunten of meer) treedt alleen op bij tevredenheid over de bibliotheek in de buurt (oudere volwassenen meer tevreden) en openbaar vervoer (oudere volwassenen minder tevreden).

Uilenstede

In Uilenstede zien we een ongeveer even grote tevredenheid met de woning en woonomgeving als verder in Amstelland. De tevredenheid met voorzieningen wijkt soms duidelijk af, hetgeen natuurlijk ook met de lokale aan- of afwezigheid ervan te maken heeft.

5.4 Gebouwtype en verhuishwensen

Het type gebouw heeft geen significante relatie met de hinder van vliegtuiggeluid, wel met hinder van burenlawaai: in de oudbouw-hoog is burenoverlast significant hoger. Hinder van vliegtuiggeluid hangt niet significant samen met de wens tot verhuizen, woontuur of leeftijd van de bewoner.

6. Conclusie

De bewoners van campus Uilenstede ervaren minder geluidhinder en slaapverstoring van overvliegende vliegtuigen dan de algemene volwassen bevolking bij diezelfde geluidbelasting. Het verschil in hindergevoeligheid komt overeen met ongeveer 3 dB, het verschil in gevoeligheid voor slaapverstoring komt overeen met ongeveer 1 dB.

Het is aannemelijk dat de reden voor de minder hoge hinder voornamelijk ligt in de jonge leeftijd van de student-bewoners. Uiteraard is een goede geluidisolatie van de woning wel van belang voor een goed binnenklimaat.

Door de hoge blootstelling te Uilenstede aan vliegtuiggeluid is het percentage bewoners met erge geluidhinder en slaapverstoring hoog, maar lager dan wat maximaal aanvaardbaar wordt geacht en ook lager dan wat men bij de feitelijke geluidbelasting zou verwachten voor de algemene bevolking. Het lijkt er op dat er positieve factoren zijn die het wonen er toch voldoende aanvaardbaar maken, waaronder mogelijk ook de uiteindelijk beperkte woonduur. De waardering van de woning en woonomgeving is namelijk vrij hoog en vergelijkbaar met die van jongere en oudere bewoners elders in Amstelland.

Bijlage 1: enquêtevragen

Algemeen

- 1 Wat is uw geslacht? ☐ Man ☐ vrouw

- 2 Wat is uw geboortejaar?

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

- 3 Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen? ☐ uitstekend ☐ zeer goed ☐ goed ☐ matig ☐ slecht

Wonen en woonomgeving

- 4 Hoe tevreden bent u met uw woning en uw woonomgeving?
Druk dit uit in een rapportcijfer van 1 t/m 10, 1 = zeer ontevreden, 10 = zeer tevreden

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
woning	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
woonomgeving	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 5 Hieronder wordt een aantal voorzieningen in uw buurt genoemd. Wilt u voor elk van deze voorzieningen aangeven of u daar zeer tevreden, tevreden, ontevreden of zeer ontevreden mee bent?
Geef op iedere regel uw antwoord.

	zeer tevreden	tevreden	noch tevreden / noch ontevreden	ontevreden	zeer ontevreden	weet niet / geen mening
Winkels voor dagelijkse boodschappen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Straatverlichting	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kijkgroen (plantsoenen, straatbomen)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gebruiksgroen (parken, bos en natuurgebied)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Onderhoud van wegen en fietspaden	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parkeergelegenheid	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Postkantoor	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bibliotheek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Openbaar vervoer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sportvoorzieningen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fiets- en wandelmogelijkheden	☐	☐	☐	☐	☐	☐

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

Geef op iedere regel uw antwoord

Hinder door <u>geur</u> van...	niet merkbaar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
wegverkeer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
vliegtuigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
open haard / allesbrander in de buurt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
overig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 9 Welke van onderstaande situaties zijn op u van toepassing? Wilt u deze aankruisen en daarna aangeven in welke mate u bezorgd bent over uw veiligheid/gezondheid in deze situatie. U kunt dit aangeven door een cijfer van 0 tot en met 10 aan te kruisen, waarbij 0 betekent dat u helemaal niet bezorgd bent en 10 betekent dat u heel erg bezorgd bent.

Door deze situatie ben ik over mijn veiligheid/gezondheid...

Geef op iedere regel uw antwoord

Ik woon...	ja	nee	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
in een drukke straat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
in de buurt van een vliegveld	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
onder de vliegroute van een groot vliegveld	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
in de buurt van hoogspanningslijnen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
in de buurt van zendmasten voor radio en TV of antennes voor mobiele telefonie (GSM basisstations)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
op verontreinigde grond	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
in de buurt van een tankstation	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
in de buurt van een uitgaanscentrum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10	Wilt u in het onderstaande schema aangeven hoe vaak de genoemde situaties bij u thuis voorkomen? Per regel één antwoord aankruisen..
----	---

	nooit	zelden	soms	vaak
Wordt u thuis wel eens door geluid van vliegtuigen gestoord bij het voeren van een gesprek?	☐	☐	☐	☐
Wordt u thuis wel eens door geluid van vliegtuigen gestoord als u ingespannen bezig bent?	☐	☐	☐	☐
Wordt u thuis wel eens door geluid van vliegtuigen gestoord bij rusten of slapen?	☐	☐	☐	☐

Woonduur

- 11 Hoe lang woont u in uw huidige woning? jaar
..... maanden
- 12 In welk type woning woont u?
- 13 Bent u van plan om binnen een jaar te gaan verhuizen?
- 14 Wat is de reden van uw verhuishwens?
- ☐ Oudbouw hoog (torenflats, 14 verdiepingen)
 - ☐ Oudbouw laag (3 tot 8 verdiepingen)
 - ☐ Nieuwbouw (huisnummers 508-510)
 - ☐ Beslist niet → Ga naar einde
 - ☐ Eventueel wel, misschien
 - ☐ Zou wel willen, kan niets vinden
 - ☐ Beslist wel
 - ☐ Ik heb reeds andere huisvesting/ woning gevonden
 - ☐ Weet niet
 - ☐ Gezondheid of behoefte aan zorg
 - ☐ Studie of einde studie (campuscontract)
 - ☐ Werk
 - ☐ Ontevreden met huidige woning
 - ☐ Ontevreden met de woonomgeving
 - ☐ Anders, nl

EINDE

Dank u voor uw medewerking!

Wilt u kans maken op een cadeaubon, geef dan hier uw e-mailadres:
(de gegevens die u heeft ingevuld bij de vragen blijven anoniem)

Heeft u nog opmerkingen? Vul deze dan hieronder in.

Er wordt contact met u opgenomen wanneer u een cadeaubon heeft gewonnen, indien u uw e-mailadres heeft ingevuld.

Bijlage 2: uitnodiging deelname enquête

Tekst van e-mail bericht aan bewoners

Datum: 2 mei 2013

Geachte mevrouw/meneer,

De gemeente Amstelveen voert een onderzoek uit naar de woontevredenheid onder studenten in verschillende wooncomplexen. Daarom vragen wij u vriendelijk de digitale enquête in te vullen. U kunt dat doen door te klikken op de volgende link (ga naar de enquête: <http://www.vragenlijstonderzoek.nl/scans138>, wachtwoord is 1980LOfih). Het invullen van de vragenlijst is anoniem en kost ongeveer 10 minuten. De resultaten van de enquête worden vergeleken met de algemene bevolking van Amstelveen waar de GGD Amsterdam eerder een vergelijkbare enquête heeft gehouden. De analyses zullen worden gedaan door de GGD Amsterdam.

Win een tegoedbon

U kunt meedoen tot 20 mei 2013. Onder de inzendingen van de vragenlijsten worden 10 tegoedbonnen verloot ter waarde van 25 euro per stuk.

Waarom dit onderzoek?

Goede en voldoende studentenwoningen en een goede leefomgeving zijn belangrijk. Uw antwoorden dragen bij aan het in de toekomst realiseren van geschikte woonruimten voor studenten.

Zorgvuldig omgaan met uw gegevens

Wij beseffen dat het invullen van de vragenlijst wat van uw tijd kost en dat de vragen soms persoonlijk zijn. Uw antwoorden worden vertrouwelijk behandeld en verwerkt. Wij kunnen niet zien wie welke antwoorden heeft gegeven.

Heeft u vragen?

U kunt ons bereiken via email LO@ggd.amsterdam.nl

Mede namens de gemeente Amstelveen danken we u hartelijk voor uw medewerking aan het onderzoek,

Henke Groenwold en Frits van den Berg
GGD Amsterdam
cluster Leefomgeving

Tekst van herinnering per e-mail aan bewoners

Datum: 14 mei 2013

Geachte mevrouw/meneer,

Onlangs vroegen we u mee te doen aan een onderzoek naar de woontevredenheid door een digitale enquête in te vullen. Mocht u dat vergeten zijn, dan willen we u daar graag aan herinneren omdat we liefst de mening van zoveel mogelijk bewoners ontvangen. De enquête vindt u hier: www.vragenlijstonderzoek.nl/scans138, wachtwoord is 1980LOfih.

U kunt nog meedoen tot 20 mei 2013 en u maakt nog steeds kans op een tegoedbon ter waarde van 25 euro.

Nogmaals hartelijk dank voor uw medewerking.
Henke Groenwold en Frits van den Berg
GGD Amsterdam
cluster Leefomgeving