

# Hinderbeleving Lelystad Airport

## Resultaten van een enquête onder omwonenden

In opdracht van  
**Lelystad Airport**

Saskia Heins  
Rebecca Wouters  
Kees Leidelmeijer

December 2006



RIGO Research en Advies BV  
De Ruyterkade 139  
1011 AC Amsterdam  
telefoon 020 522 11 11  
telefax 020 627 68 40  
<http://www.rigo.nl>

Rapportnummer: 93760



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1	ACHTERGROND VAN HET ONDERZOEK	1
1.2	OPZET VAN HET ONDERZOEK	1
1.3	STRATIFICATIE EN WEGING	2
1.4	RESPONS	3
1.5	OPZET RAPPORTAGE	4
<b>2</b>	<b>HINDERBELEVING</b>	<b>5</b>
2.1	HOREN VAN VLIEGTUIGGELUID	5
2.2	HOREN VAN VLIEGTUIGGELUID NAAR LOCATIE EN TYPE VLIEGTUIG	5
2.3	HINDER VAN VLIEGTUIGGELUID	6
2.4	HINDER VAN GELUIDBRONNEN VERGELEKEN	8
2.5	HINDER VAN VLIEGTUIGGELUID NAAR LOCATIE EN TYPE VLIEGTUIG	10
2.6	(SLAAP)VERSTORING DOOR VLIEGTUIGGELUID	11
2.7	HUISHOUDENTYPEN EN HINDERBELEVING	13
2.8	HOUDING EN VERWACHTINGEN EN HINDERBELEVING	14
2.9	SAMENVATTING RESULTATEN	15
<b>3</b>	<b>CONCLUSIES</b>	<b>17</b>

## **BIJLAGE 1: VOORAANKONDIGING LELYSTAD AIRPORT**

## **BIJLAGE 2: BEGELEIDENDE BRIEF ENQUÊTE**

## **BIJLAGE 3: ENQUÊTE BEWONERS FLEVOLAND**

## 2 INLEIDING

# 1

## Inleiding

### 1.1 Achtergrond van het onderzoek

Lelystad Airport is een regionale luchthaven met meer dan 100.000 vliegbewegingen per jaar. De lengte van de baan is 1.250 meter. Daardoor is het vliegveld niet geschikt voor grote vliegtuigen. Een baanverlenging zou hier verandering in moeten brengen.

In 2004 heeft het parlement met het goedkeuren van een Planologische Kern Beslissing (PKB) het mogelijk gemaakt dat Lelystad Airport kan worden uitgebreid. Door middel van een Milieu Effect Rapportage (MER) zal Lelystad Airport moeten aantonen dat de activiteiten waarvoor zij vergunning heeft aangevraagd, binnen de grenzen van de PKB blijven. De MER zal inzicht moeten bieden in de milieueffecten van de geplande uitbreiding.

In het kader van de MER is een hinderbelevingsonderzoek onder de bewoners van Flevoland uitgevoerd. Dit onderzoek moet een beter inzicht geven in de mate waarin de omwonenden hinder ervaren van de kleine en grote luchtvaart. Het hinderbelevingsonderzoek fungeert als nulmeting voor eventuele vervolgmetingen nadat de luchthaven de feitelijke groei heeft gerealiseerd.

Deze rapportage omvat de resultaten van het hinderbelevingsonderzoek dat in oktober 2006 heeft plaatsgevonden in de provincie Flevoland.

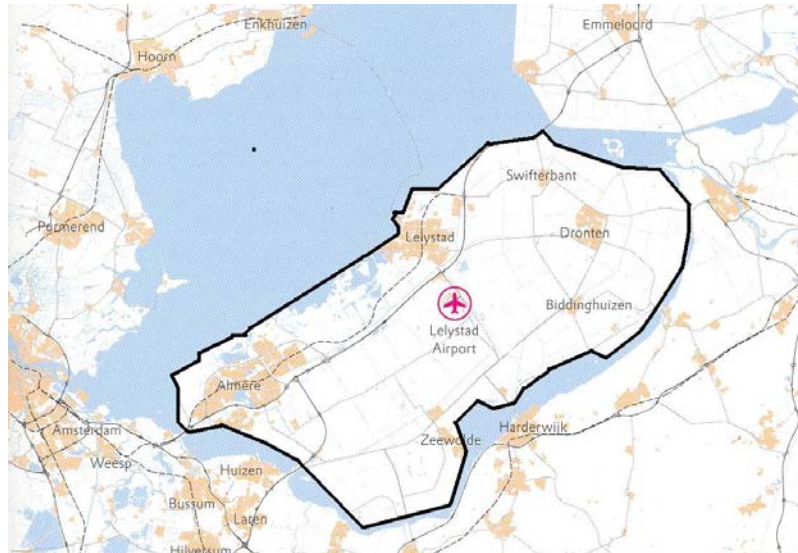
### 1.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een schriftelijke enquête. Gekozen is voor een schriftelijke enquête omdat met deze methode op een snelle en goedkope wijze veel mensen kunnen worden benaderd. Voorafgaand aan de enquête kregen de (potentiële) deelnemers een aankondigingbrief van de luchthaven.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder de bewoners van Flevoland (exclusief de Noordoostpolder). Daarnaast zijn in twee gebieden in de nabijheid van (aanvliegroutes van) Lelystad Airport extra enquêtes gehouden. Dit betreft de gemeenten Lelystad en Zeewolde. Zodoende kunnen ook op het niveau van deze gemeen-

ten uitspraken worden gedaan over de hinderbeleving. Bovendien hebben de huishoudens die in de directe omgeving van de luchthaven woonachtig zijn, alle een enquête ontvangen.

**Figuur 1-1 Ligging onderzoeksgebied**



In de enquête stond het horen en ervaren van hinder van vliegtuigen centraal. Voor de vraagstelling en wijze van berekening van de hinder is aangesloten bij de internationale standaard voor het meten van hinderbeleving (ISO-norm 15666:2002). Naast de hinder van vliegtuigen is de hinder van andere bronnen (bijvoorbeeld wegverkeer, industrie) achterhaald om zodoende een vergelijking te kunnen maken.

Aanvullend op de hinderbeleving zijn enkele vragen gesteld waarmee inzicht werd verkregen in de achtergrondkenmerken van het huishouden, woonsituatie en houding en verwachtingen ten aanzien van Lelystad Airport. Deze zijn gesteld omdat uit eerder onderzoek is gebleken dat deze zogenaamde niet-akoestische factoren van grote invloed zijn op de hinderbeleving. Inzicht daarin is dan ook van belang om een onderscheid te kunnen maken tussen de bijdrage van het geluid en die van andere factoren bij hinderbeleving.

### **1.3 Stratificatie en weging**

Om ervoor te zorgen dat ook over de deelgebieden Lelystad en Zeewolde uitspraken gedaan kunnen worden is een gestratificeerde steekproef getrokken, die ertoe moest leiden dat per gemeente minimaal 150 respondenten zouden meedoen met het onderzoek. Dit aantal wordt gehanteerd als een ondergrens om voldoende betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Om 150 respondenten over te houden, zijn in beide gemeenten 450 enquêtes uitgezet. Daarnaast zijn alle 56 direct omwonenden in het onderzoek betrokken. De overige 1050 enquêtes zijn naar rato van het inwonertal verspreid over Flevoland (exclusief de Noordoostpolder).

De stratificatie brengt met zich mee dat in sommige delen van het onderzoeksgebied relatief veel mensen zijn geënquêteerd en in andere delen relatief weinig. In de gemeente Lelystad wonen ruim 30.000 huishoudens en zijn 450 enquêtes uitgezet, terwijl in de gemeente Zeewolde ruim 7.000 huishoudens wonen en ook 450 enquêtes zijn uitgezet.

Om uitspraken over het hele onderzoeksgebied te kunnen doen, moet daarom worden herwogen. Als geen herweging zou plaatsvinden, zouden immers de oordelen van de bewoners van de gebieden met weinig inwoners een relatief grote stem krijgen in de uitkomsten. De weging bestaat er dan ook uit, de respondenten uit de gebieden die gezien de feitelijke aantallen zijn ondervertegenwoordigd een wat zwaarder gewicht te geven dan de respondenten uit de gebieden waar relatief veel mensen zijn geënquêteerd.

## 1.4 Respons

In het onderzoek zijn in totaal ruim 2000 huishoudens benaderd met de vraag of zij aan de enquête willen meewerken. De steekproefomvang en respons per locatie is weergegeven in tabel 1.1. Daaruit blijkt dat 37% van de benaderde huishoudens heeft meegewerkt aan het onderzoek. De respons is redelijk gelijk verspreid over de betreffende gemeenten: in Zeewolde en Lelystad is er sprake van een iets hogere respons dan in de overige gemeenten in Flevoland. De respons onder de direct omwonenden is relatief hoog.

**Tabel 1-1 Steekproefomvang en respons per locatie, absoluut en %**

	Steekproef	Respons	%
Lelystad	691	251	36%
Zeewolde	516	218	42%
Direct omwonenden	56	40	71%
Overig Flevoland	743	239	32%
Totaal Flevoland	2006	748	37%

Ook is gekeken naar de leeftijdsklasse van de huishoudens die aan het onderzoek hebben meegedaan (tabel 1.2). Hierbij is een vergelijking gemaakt met de leeftijdsklasse van de huishoudens die woonachtig in Flevoland zijn (de populatie). De oudere huishoudens blijken in het onderzoek te zijn oververtegenwoordigd en de jongere huishoudens ondervertegenwoordigd. Om representatieve uitspraken te kunnen doen, is daarom gecorrigeerd voor de factor leeftijd.

**Tabel 1-2** Leeftijdsklasse van de respondenten en werkelijk %

	Werkelijk % in Flevoland	Respons
18-44	54%	23%
45-64	33%	50%
65-79	10%	24%
80+	3%	3%

### 1.5 Opzet rapportage

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste resultaten van het onderzoek besproken. Ingegaan wordt op het horen en ervaren van hinder van het geluid van vliegtuigen door de inwoners van Flevoland. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt met andere geluidbronnen. Daarnaast wordt ingegaan op de variabelen die een modererende rol spelen in de hinderbeleving. Met andere woorden: welke mensen ervaren veel hinder en welke mensen weinig hinder? In hoeverre spelen houdingen en verwachtingen een rol?

In hoofdstuk 3 worden de conclusies van het onderzoek samengevat.



# 2

## Hinderbeleving

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de enquête centraal. Eerst wordt ingegaan op het horen van het geluid van vliegtuigen. Vervolgens wordt ingegaan op de ervaren hinder. Het aandeel gehinderden wordt berekend volgens de ISO-standaard. Daarna wordt dieper ingegaan op de hinderbeleving en een vergelijking gemaakt met het ervaren van hinder van het geluid van verschillende andere bronnen (bijvoorbeeld wegverkeer, railverkeer, vliegverkeer en burenen). Ook wordt gekeken door welke typen vliegtuigen de geluidhinder wordt veroorzaakt. Voor alle aspecten wordt verder ingegaan op de vraag of er verschillen in geluidhinder zijn tussen locaties. Tenslotte wordt ingegaan op de rol van verschillende achtergrondkenmerken in de ervaren hinder.

### 2.1 Horen van vliegtuiggeluid

Aan de respondenten is gevraagd hoe vaak men het geluid van vliegtuigen in en om de woning de afgelopen 12 maanden gehoord heeft. 72% van de respondenten geeft aan het geluid van vliegtuigen minimaal maandelijks in de woning te horen. Een derde van het totale aantal respondenten geeft aan dit geluid zelfs dagelijks in de woning te horen. Wordt daarnaast gekeken naar de huishoudens die het geluid minimaal maandelijks in de tuin of op de straat voor hun woning horen, dan ligt het percentage op 85%. Dat dit percentage hoger ligt dan het landelijke gemiddelde (76%)<sup>1</sup> is niet verbazend omdat in de meeste delen van Nederland geen vliegveld in de buurt is gelegen en bewoners dus ook deze bron beduidend minder zullen horen.

### 2.2 Horen van vliegtuiggeluid naar locatie en type vliegtuig

Wat betreft het horen van vliegtuiggeluid zijn er significante verschillen tussen de locaties waar te nemen (tabel 2.1). Zoals verwacht is het aandeel respondenten dat

voetnoot

<sup>1</sup> *Leefbaarheid Schipholregio: meer dan geluid alleen*, RIGO i.o.v. Gemeente Haarlemmermeer en Provincie Noord-Holland, 2001.

het geluid van vliegtuigen hoort onder de direct omwonenden het hoogst. Zo hoort driekwart van de direct omwonenden het geluid van vliegtuigen dagelijks in de woning en zelfs meer dan 95% het dagelijks *om* de woning.

**Tabel 2-1 Mate waarin geluid van vliegtuigen in en om de woning wordt gehoord, naar locatie in %**

	Lelystad		Zeewolde		Direct omwonenden		Overig Flevoland		Totaal Flevoland	
	In	Om	In	Om	In	Om	In	Om	In	Om
Dagelijks	36%	53%	21%	42%	76%	96%	33%	46%	33%	47%
Wekelijks	26%	23%	36%	30%	13%	2%	25%	26%	26%	26%
Maandelijks	10%	8%	12%	13%	7%	2%	12%	12%	12%	11%
Paar keer per jaar	14%	13%	15%	11%	2%	0%	17%	10%	16%	11%
Afgelopen jaar niet gehoord	14%	3%	15%	4%	2%	0%	12%	5%	13%	5%
Totaal aantal respondenten	249	250	217	214	39	40	232	232	737	736

Kijkt men naar het type vliegtuigen dat wordt gehoord dan gaat het vooral om grote (lijn- en charter-)vliegtuigen. 70% van de respondenten geeft aan met name dit type vliegtuigen in en om de woning te horen. Maar ook kleine (recreatie- en les-)vliegtuigen en helikopters worden veelvuldig genoemd als type vliegtuig dat vooral wordt gehoord (door respectievelijk 54% en 44% van de respondenten). Slechts 18% van de respondenten geeft aan militaire vliegtuigen frequent te horen. Wel speelt ook bij het type vliegtuig dat vooral wordt gehoord de locatie een rol. Zo worden grote vliegtuigen vaker door de inwoners van Lelystad en overig Flevoland (waaronder Almere) genoemd dan door de direct omwonenden en inwoners van Zeewolde. Hierbij gaat het waarschijnlijk om vliegtuigen afkomstig van of op weg naar Schiphol, aangezien op Lelystad Airport geen grote vliegtuigen landen. De direct omwonenden noemen relatief vaak kleine vliegtuigen en helikopters, vliegtuigtypen die juist wel op Lelystad Airport landen. In Zeewolde worden naast helikopters militaire vliegtuigen relatief vaak genoemd. Waarschijnlijk gaat het hier om militaire helikopters, aangezien deze een route hebben over Zeewolde heen.

## 2.3 Hinder van vliegtuiggeluid

Het horen van het geluid van vliegtuiggeluid kan leiden tot hinder.<sup>2</sup> Het aandeel gehinderden in Flevoland is volgens de ISO-standaard berekend. Conform deze

voetnoot

<sup>2</sup> Onder hinder van vliegtuiggeluid wordt in dit onderzoek verstaan: het worden gehinderd, gestoord of geërgerd door het geluid van vliegtuigen terwijl men thuis is.

standaard<sup>3</sup> is aan de inwoners van Flevoland gevraagd om op een schaal van 1 tot en met 10 aan te geven in hoeverre men hinder heeft ondervonden door het geluid van vliegtuigen gedurende de afgelopen 12 maanden. Vervolgens is onderscheid gemaakt in de categorieën ernstig gehinderd, (minstens) gehinderd en (minstens) enigszins gehinderd.

Het aandeel ernstig door het geluid van vliegtuigen gehinderden in de provincie Flevoland bedraagt 10,9%. Aan dit percentage is een onzekerheidsmarge verbonden. Gegeven de steekproefgrootte kunnen we met 95% zekerheid stellen dat het werkelijke aandeel ligt tussen de 9,7 en 12,4%. Een kwart van de omwonenden is (minstens) gehinderd door het geluid van vliegtuigen, en bijna 20% minstens enigszins gehinderd. Uit onderzoek onder omwonenden van Schiphol<sup>4</sup> komen vergelijkbare resultaten (tabel 2.2), met uitzondering van het aandeel enig gehinderden dat in de omgeving van Schiphol aanzienlijk groter is. Dit is toch opmerkelijk, aangezien de geluidbelasting in de omgeving van Schiphol vele malen groter is. Wellicht is dit te verklaren door de rol van niet-akoestische factoren zoals houdingen en verwachtingen ten aanzien van (de groei van) Lelystad Airport. In paragraaf 2.8 zal worden gekeken in hoeverre deze factoren een rol spelen bij de hinderbeleving in Flevoland.

**Tabel 2-2 Aandeel gehinderden door vliegtuiggeluid volgens de ISO-standaard in Flevoland en omgeving Schiphol**

	Omgeving Lelystad Airport (=Flevoland)	Omgeving Schiphol
<b>Hinder</b>		
Ernstige hinder	11%	11%
Hinder	24%	26%
Enige hinder	18%	46%
<b>Slaapverstoring</b>		
Ernstige slaapverstoring	5%	5%
Slaapverstoring	10%	12%
Enige slaapverstoring	14%	23%

Gekeken is ook of er verschillen zijn in het aandeel ernstig gehinderden binnen Flevoland. Er blijkt een aanzienlijk verschil te zijn in ernstige hinder tussen de direct omwonenden van Lelystad Airport en de rest van de inwoners van Flevoland. Onder

voetnoot

<sup>3</sup> Voor meer info over de ISO-standaard zie *Evaluatie Schipholbeleid. Schiphol beleefd door omwonenden*, RIGO/RIVM i.o.v. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2005.

<sup>4</sup> *Evaluatie Schipholbeleid. Schiphol beleefd door omwonenden*, RIGO/RIVM i.o.v. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2005.

de direct omwonenden is het aandeel ernstig gehinderden namelijk 42%, terwijl in Lelystad, Zeewolde en overig Flevoland het percentage rond de 11% schommelt.

Het geluid van vliegtuigen kan ervoor zorgen dat iemands slaap wordt verstoord.<sup>5</sup> De slaapverstoring als gevolg van het geluid van vliegtuigen is in dit onderzoek ook volgens de ISO-norm berekend. Eén op de twintig omwonenden blijkt dan ernstig te worden verstoord in de slaap door het geluid van vliegtuigen (met een betrouwbaarheidsinterval tussen de 4% en 6%), terwijl één op de tien aangeeft in de slaap te worden verstoord zonder dit als ernstig te kwalificeren. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met de slaapverstoring onder de omwonenden van Schiphol, met uitzondering van het aandeel mensen wier slaap enigszins wordt verstoord. Dit resultaat is zo mogelijk nog opmerkelijker dan dat bij de geluidhinder, aangezien er 's nachts niet wordt gevlogen op Lelystad Airport (in tegenstelling tot Schiphol, zie tabel 2.3). Wellicht wordt men 's ochtends of 's avonds gewekt door het geluid van vliegtuigen. Maar omdat er doorgaans pas vanaf 08.00 uur wordt gevlogen en niet later dan 21.00 uur is dat toch vrij onwaarschijnlijk.

**Tabel 2-3**    **Openingstijden Lelystad Airport 2006**

	Openingstijd	Op verzoek
Maandag t/m vrijdag	08.00 – 21.00 uur	07.00 – 08.00 uur 21.00 – 22.00 uur
Zaterdag - zondag	09.00 – 19.00 uur Gedurende de winter vanaf moment dat het donker wordt	n.v.t.

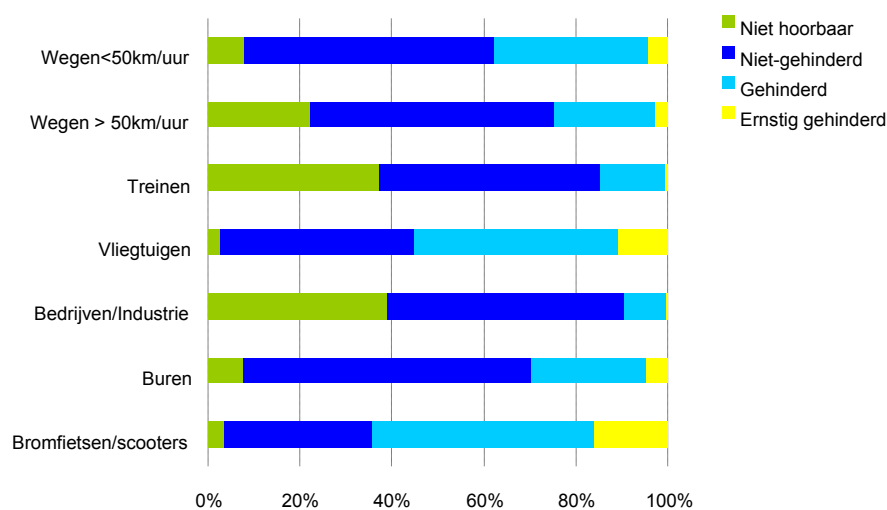
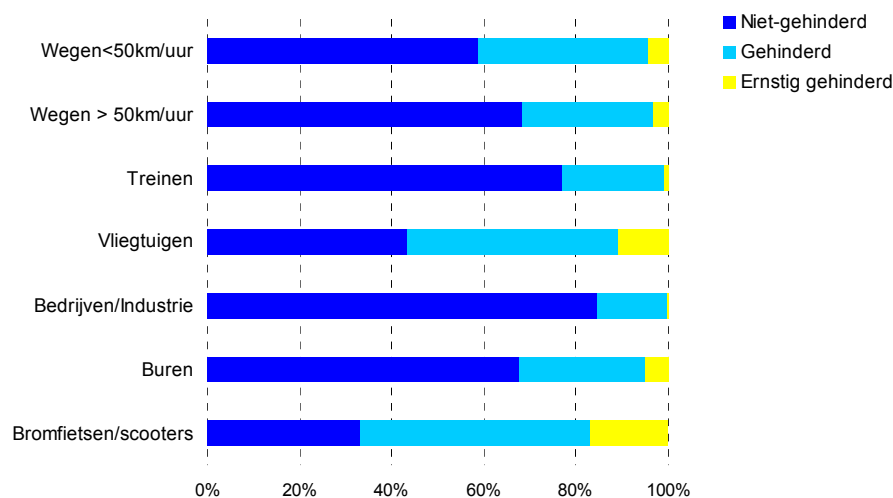
Ook voor de ernstige slaapverstoring blijken er aanzienlijke verschillen te zijn binnen Flevoland. Het aandeel ernstig slaapverstoorden is met 8% het hoogst in Lelystad en in de directe omgeving van Lelystad Airport. In overig Flevoland is het aandeel slaapverstoorden gelijk aan het cijfer voor Flevoland in zijn geheel (5%), en in Zeewolde ligt het slaapverstoorden beduidend lager (2%).

## 2.4 Hinder van geluidbronnen vergeleken

Naast hinder van het geluid van vliegtuigen zijn er andere geluidbronnen die hinder met zich meebrengen. Uit eerder onderzoek is bekend dat mensen van bepaalde bronnen eerder hinder ervaren dan van het geluid van andere bronnen. Figuur 2.2 geeft aan dat het geluid van bromfietsen/scooters zo'n geluid is. Als dit geluid wordt gehoord, leidt dit relatief vaak tot hinder.

voetnoot

<sup>5</sup> Onder slaapverstoring door vliegtuiggeluid wordt in dit onderzoek verstaan: het onderbreken van de slaap / wakker worden door het geluid van vliegtuigen. Overigens hoeft slaapverstoring niet uitsluitend 's nachts plaats te vinden, men zou ook 's ochtend of 's middags wakker kunnen worden door het geluid van vliegtuigen.

**Figuur 2-1 Aandeel (niet-)gehinderden in Flevoland per geluidbron<sup>6</sup>****Figuur 2-2 Aandeel (niet-)gehinderden in Flevoland per geluidbron als een bepaalde bron in en/of om de woning wordt gehoord**

Het geluid van bromfietsen/scooters is ook het geluid dat de meeste hinder veroorzaakt onder de inwoners van Flevoland. Daarnaast vormt vliegtuiggeluid een bron die tot veel hinder leidt (figuur 2.1). Ruim de helft van de ondervraagde bewoners ervaart hinder van het geluid van vliegtuigen. Ook lijkt men weinig tolerant voor het geluid van vliegtuigen. Wordt dit geluid gehoord dan leidt het relatief vaak tot hinder. Ruim de helft van de mensen die het geluid van vliegtuigen horen is ook gehinderd.

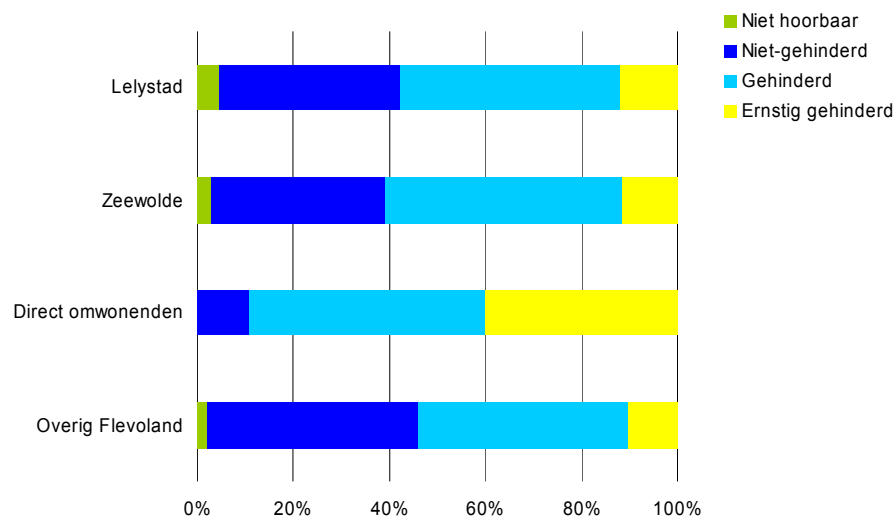
voetnoot

<sup>6</sup> In Flevoland is nauwelijks sprake van treinverkeer, dus vandaar het relatief lage aantal gehinderden door deze geluidbron.

## 2.5 Hinder van vliegtuiggeluid naar locatie en type vliegtuig

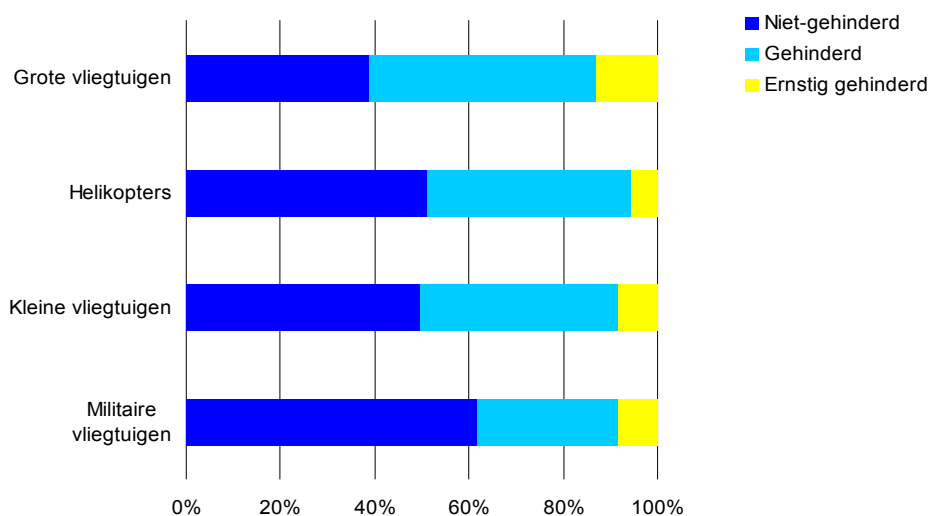
De ervaren hinder door vliegtuiggeluid verschilt significant per locatie. Hoe dicht men bij Lelystad Airport woont, hoe hoger het aandeel gehinderden (figuur 2.3). Zo wordt bijna 90% van de direct omwonenden gehinderd, ten opzichte van ruim 50% van alle inwoners van Flevoland. De hinderbeleving in Lelystad en Zeewolde is vergelijkbaar met die van Flevoland in zijn geheel. In tegenstelling tot de verwachting gezien de ligging in de nabijheid van Schiphol, is de hinderbeleving in Almere niet significant hoger dan in de rest van Flevoland.

**Figuur 2-3 Het horen en ervaren van hinder van het geluid van vliegtuigen naar locatie**



In figuur 2.4 is de mate van hinderbeleving per type vliegtuig weergegeven. Het geluid van grote (lijn- en charter-)vliegtuigen brengt de meeste hinder met zich mee. Het geluid van militaire vliegtuigen brengt de minste hinder teweeg. Zo leidt het horen van grote vliegtuigen bij ruim 60% van de mensen tot hinder, terwijl dit bij militaire vliegtuigen nog geen 40% is. Helikopters en kleine (recreatie- en les-)vliegtuigen nemen een tussenpositie in.

**Figuur 2-4 Het ervaren van hinder naar type vliegtuigen**

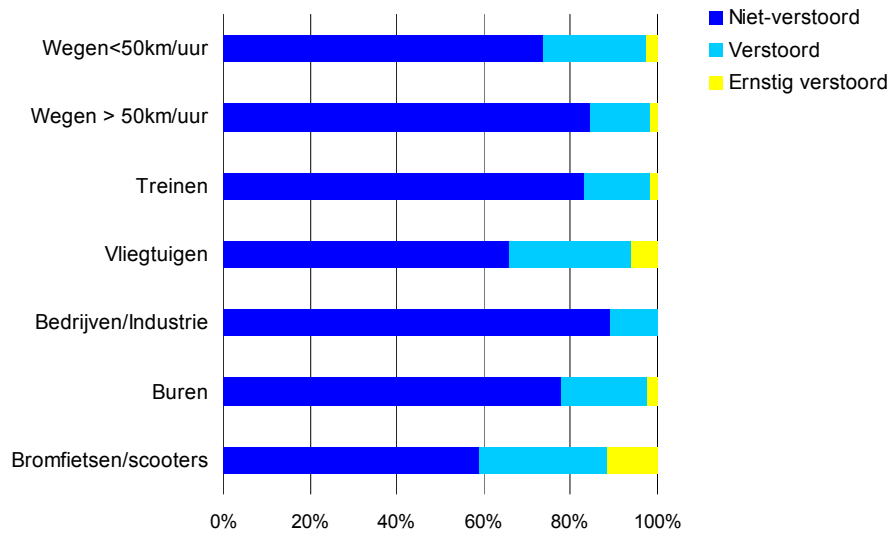


Er zijn voor wat betreft de hinder naar type vliegtuig verschillen tussen de locaties waar te nemen. Zo wordt men in Almere significant vaker gehinderd door grote vliegtuigen dan in overig Flevoland. Dit kan waarschijnlijk worden verklaard door de nabijheid van (aanvliegroutes naar) Schiphol. De direct omwonenden van Lelystad Airport worden relatief vaak door helikopters en kleine vliegtuigen gehinderd. Ook in Zeewolde vindt relatief veel hinder plaats door helikopters en kleine vliegtuigen, maar daarnaast vormen militaire vliegtuigen hier relatief vaak een bron van overlast.

## 2.6 (Slaap)verstoring door vliegtuigeluid

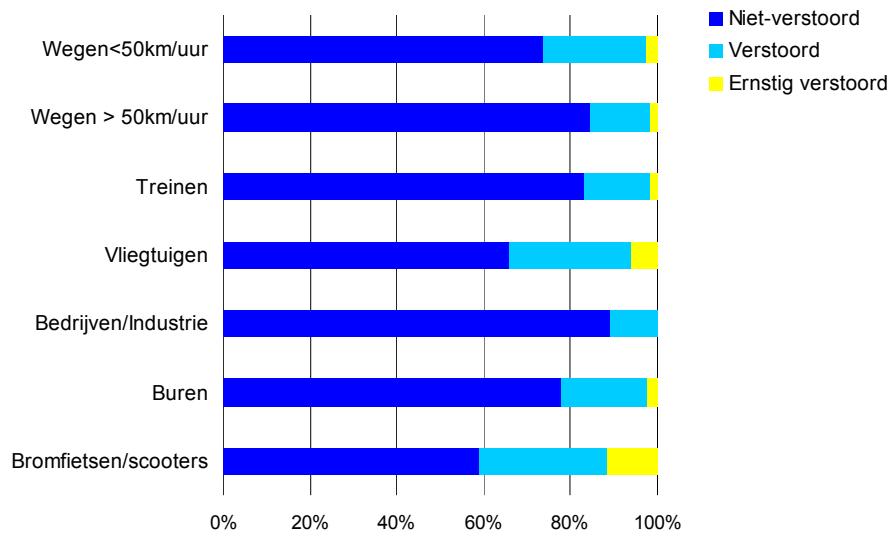
Geluiden van buiten kunnen ervoor zorgen dat iemands slaap wordt verstoord. Figuur 2.5 laat zien dat het geluid van scooters/brommers het vaakst als bron van slaapverstoring wordt genoemd. Geluid van vliegtuigen wordt ook relatief vaak genoemd. Zo wordt één op de drie respondenten die het geluid van vliegtuigen horen, wel eens wakker van het geluid van vliegtuigen. Respondenten woonachtig in de directe omgeving van Lelystad Airport worden het vaakst wakker door het geluid van vliegtuigen: van bijna 70% van de direct omwonenden wordt de slaap verstoord. Dit is, zoals hiervoor ook aangegeven, zeer opvallend aangezien 's nachts geen vliegverkeer plaatsvindt op Lelystad Airport (zie tabel 2.3).

**Figuur 2-5 Aandeel (niet)slaapverstoorden in Flevoland per geluidbron als een bepaalde bron in en/of om de woning wordt gehoord**



In figuur 2.6 is het type vliegtuig afgebeeld waardoor de slaap wordt verstoord. Men blijkt vooral wakker te worden door grote (lijn- en charter-)vliegtuigen. Hoewel de direct omwonenden wel vooral door kleine (recreatie- en les-)vliegtuigen worden gewekt, brengen kleine vliegtuigen, helikopters en militaire vliegtuigen minder slaapverstoring met zich mee.

**Figuur 2-6 Aandeel (niet)slaapverstoorden in Flevoland per type vliegtuig**



Naast verstoring van de slaap kunnen mensen ook in andere bezigheden door het geluid van vliegtuigen worden gestoord. Eén op de vier van de respondenten geeft aan de stereo wel eens harder te moeten zetten omdat er een vliegtuig overvliegt. Van de direct omwonenden geeft zelfs tweederde aan de stereo wel eens harder te



moeten zetten. Rond de 45% van de respondenten geeft aan dat hun gesprek wel eens wordt onderbroken door het geluid van vliegtuigen. Ook hierbij geldt dat de direct omwonenden tot de groep behoren waar dit het vaakst voor geldt (ruim 90%).

## 2.7 Huishoudentypen en hinderbeleving

Niet iedereen ervaart in dezelfde mate hinder bij eenzelfde blootstelling aan geluid. Deze verschillen hebben te maken met kenmerken van de persoon, zijn huishouden en de woonsituatie. Daarbij kan onder meer worden gedacht aan de leeftijd, wel/geen betaalde baan, samenstelling van het huishouden en het woningtype.

Om deze verschillen te kunnen achterhalen zijn de personen geselecteerd die geluid van vliegtuigen waarnemen. Vervolgens is onderzocht of er systematische verschillen optreden tussen de personen in de mate waarin zij rapporteren hinder te ondervinden.

In tabel 2.4 staan de belangrijkste bevindingen over de relatie tussen ervaren van geluidhinder van vliegtuigen enerzijds en persoonskenmerken en kenmerken van het huishouden anderzijds. In de tabel staat steeds aangegeven of een verband significant is. Indien dit het geval is, wordt een beschrijving van het verband gegeven en van de groepen die relatief weinig hinder ervaren. Tot slot wordt nog aan de hand van  $\epsilon^2$  aangegeven welk deel van de hinderscore verklaard kan worden.

**Tabel 2-4 Relatie tussen de mate waarin iemand hinder van het geluid van vliegtuigen ervaart en achtergrondkenmerken van de persoon**

Kenmerk	Beschrijving verband	Groepen met relatief weinig hinder	Sig. niveau	$\epsilon^2$
<b>Leeftijd</b>	Hoe ouder hoe meer hinder	<44 jaar	.000	0,90%
<b>Type huishouden</b>	Gezin met kind(eren) meer hinder	Alleenwonend, een-oudergezin	.000	2,40%
<b>Opleiding</b>	Hinder neemt toe met opleidingsniveau	lager opgeleiden	.000	2,20%
<b>Betaalde baan</b>	Meer hinder bij betaalde baan		.000	1,50%
<b>Inkomen</b>	Hinder neemt toe met inkomen	1151-1750 euro	.000	4,40%
<b>Koop/Huurwoning</b>	Meer hinder in koopwoning		.000	3,90%
<b>Type woning</b>	Meer hinder in vrijstaande woning	Appartement	.000	2,40%

P  $\leq$  0,05 geeft aan dat er met een betrouwbaarheid van 95% een significant verband is

$\epsilon^2$  geeft de hoeveelheid verklaarde variantie aan als gevolg van de groepsindeling

De leeftijd is één van de kenmerken die een rol spelen in de mate waarin men hinder ervaart van vliegtuigen. Hoe ouder men wordt, hoe meer hinder men van het geluid van vliegtuigen ervaart. Ouderen zijn dan ook vaker thuis, aangezien ze vaak niet meer werken. Wel lijkt na 65 jaar de gevoeligheid voor het geluid van vliegtuigen weer af te nemen. In onderzoek onder de bewoners rond Schiphol zijn vergelijkbare resultaten gevonden.<sup>7</sup>

De relatie tussen samenstelling van het huishouden en ervaren geluidhinder is minder eenduidig. Samenwonende/getrouwde paren met kinderen geven relatief vaak aan gehinderd te zijn door het geluid van vliegtuigen en alleenstaande huishoudens en eenoudergezinnen relatief weinig. Ook hierbij speelt de aanwezigheid thuis een rol. Samenwonende/getrouwde paren met kinderen zijn relatief vaak thuis.

Hoe hoger de opleiding, hoe meer hinder men ervaart van het geluid van vliegtuigen. Personen met een betaalde baan geven daarnaast vaker aan hinder te ervaren van het geluid van vliegtuigen dan personen zonder betaalde baan. Ook lijkt er een relatie te zijn tussen het inkomen en het ervaren van hinder van vliegtuigeluid. Hoe hoger het inkomen, hoe meer hinder wordt ervaren.

Ook het woningtype speelt een rol bij de hinderbeleving. Huishoudens in een vrijstaande woning ervaren de meeste hinder. Huishoudens in een appartement ervaren de minste hinder. Daarnaast is de hinderbeleving onder kopers groter dan onder huurders. Dit heeft wellicht te maken met angst voor de waarde (of beter: waardeverlies) van de woning.

## 2.8 Houding en verwachtingen en hinderbeleving

Naast persoonlijke en huishoudenkenmerken kunnen houdingen en verwachtingen een rol spelen bij de beleving van geluid. Houding en verwachtingen geven weer hoe mensen aankijken tegen Lelystad Airport en wat men verwacht van de ontwikkelingen (of de geluidssituatie zal verslechteren of niet). Samen met de persoonlijke en huishoudenkenmerken vormen deze factoren de zogenaamde niet-akoestische factoren.

De houding en verwachtingen zijn gemeten door het voorleggen van enkele stellingen (zie tabel 2.5). Bijna 60% van de respondenten is van mening dat de groei van Lelystad Airport meer geluidsoverlast met zich mee zal brengen. Deze mensen zijn relatief vaak in de directe omgeving van Lelystad Airport, Zeewolde of Lelystad-West (grenzend aan de Oostvaardersplassen) woonachtig, kortom gebieden in de nabijheid van de huidige aanvliegroutes.

Gekeken is ook of er een relatie tussen de toekomstverwachting en de ervaren hinder is. Mensen die het idee hebben dat de groei van Lelystad Airport tot meer overlast leidt, blijken vaker (ernstig) gehinderd te zijn. Zo wordt bijna 80% van de

voetnoot

<sup>7</sup> *Leefbaarheid Schipholregio: meer dan geluid alleen*, RIGO i.o.v. Gemeente Haarlemmermeer en Provincie Noord-Holland, 2001.

mensen die meer overlast verwachten (ernstig) gehinderd, ten opzichte van 25% van de mensen die deze verwachting niet hebben. Bovendien is onder deze mensen die meer overlast verwachten het aandeel ernstig gehinderden volgens de ISO-norm maar liefst bijna 6 keer zo groot (17% ten opzichte van 3%). De verwachting over de toekomstige geluidituatie speelt dus een zeer grote rol in de hinderbeleving rond Lelystad Airport.

**Tabel 2-5 Houdingen en verwachtingen t.a.v. Lelystad Airport aan de hand van stellingen**

Stellingen	mee eens	neutraal	mee oneens
Krijgen van voldoende informatie over de groei van Lelystad Airport	32%	29%	39%
Groei van Lelystad Airport leidt tot meer geluidsoverlast	59%	27%	14%
Vertrouwen dat Lelystad Airport en de overheid zich bij de groei van de luchthaven inspanssen om de geluidsoverlast tot een minimum te beperken	41%	30%	29%

Het hebben van negatieve verwachtingen over de groei van Lelystad Airport kan te maken hebben met het vertrouwen dat mensen stellen in de luchthaven en de overheid. Bijna 30% van de ondervraagde bewoners is van mening dat Lelystad Airport en de overheid bij de groei van de luchthaven er niet voor zullen zorgen dat de overlast beperkt blijft. Deze mensen, bij wie dit vertrouwen dus ontbreekt, hebben vaker last van hinderbeleving (bijna 65% ten opzichte van ongeveer 50%).

Aan de respondenten is ook gevraagd of men voldoende informatie krijgt over de groei van Lelystad Airport. 39% van de respondenten geeft aan onvoldoende informatie te krijgen. Mensen die van mening zijn onvoldoende informatie te krijgen, zijn vaker (ernstig) gehinderd. Zo ervaart 70% van deze mensen hinder ten opzichte van nog geen 50% van de overige mensen. Ook is het aandeel ernstig gehinderden volgens de ISO-norm hoger (13% ten opzichte van 10%).

Voor 4% van de respondenten was de geluidhinder aanleiding om één of meerdere klachten in te dienen. Mensen die in het afgelopen jaar een klacht hebben ingediend zijn meer gehinderd dan mensen die nooit klagen. Zo is bijna 95% van de klagers gehinderd en slechts 55% van de niet-klagers. Klagers die meerdere malen een klacht hebben ingediend, zijn meer gehinderd dan mensen die een keer klaagden. Klagers verschillen op meer aspecten van niet-klagers. Allereerst horen zij vaker (dagelijks) vliegtuigen (85%) dan mensen die niet klagen (46%). Verder zijn zij vaker hoogopgeleid en hebben een hoog inkomen, dan niet-klagers. Ook wonen zij relatief vaak in de directe omgeving of in Lelystad.

## 2.9 Samenvatting resultaten

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste resultaten ten aanzien van hinderbeleving rond Lelystad Airport behandeld. De meerderheid van de inwoners van Flevoland

hoort het geluid van vliegtuigen minimaal maandelijks in en om de woning. De meerderheid van de direct omwonenden hoort het geluid zelfs dagelijks.

Ruim de helft van de inwoners van Flevoland ervaart hinder van het geluid van vliegtuigen. Het geluid van vliegtuigen veroorzaakt bij 11% van de omwonenden zelfs ernstige geluidhinder, hetgeen opvallend genoeg vergelijkbaar is met de hinderbeleving rond Schiphol. In het bijzonder de direct omwonenden ervaren hinder van het geluid van vliegtuigen. Dikwijls leidt het geluid van vliegtuigen ook tot gerapporteerde slaapverstoring. Zo geeft één op de twintig omwonenden aan ernstig te worden gestoord in de slaap door het geluid van vliegtuigen.

Niet-akoestische factoren spelen een grote rol bij de hinderbeleving. Zo is er een relatie tussen de ervaren hinder en de kenmerken leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, het hebben van een betaalde baan, woningtype en eigendomverhouding van de woning. Naast meer persoonlijke factoren spelen houding en verwachtingen ten aanzien van Lelystad Airport een rol, waaronder met name de verwachting over de toekomstige geluidssituatie. Mensen die het idee hebben dat de groei leidt tot meer geluidhinder, zijn ook nu al veel vaker gehinderd. Daarnaast ervaren mensen, die van mening zijn dat Lelystad Airport en de overheid er niet voor zullen zorgen dat de overlast beperkt blijft, meer hinder. Tenslotte zijn mensen die van mening zijn onvoldoende informatie te krijgen over de groei van Lelystad Airport vaker gehinderd.

# 3

## Conclusies

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies van het onderzoek samengevat. Gekeken wordt in hoeverre het geluid van vliegtuigen door de inwoners van Flevoland wordt gehoord en in hoeverre hinder wordt ervaren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende locaties binnen Flevoland: Lelystad, Zeewolde, directe omgeving van Lelystad Airport en overig Flevoland. Tevens wordt ingegaan op de rol van niet-akoestische factoren in de hinderbeleving. In hoeverre spelen bijvoorbeeld kenmerken van het huishouden en houdingen en verwachtingen een rol?

### Horen van vliegtuiggeluid

De meerderheid van de inwoners van Flevoland hoort het geluid van vliegtuigen zeer frequent. Zo hoort bijna driekwart het geluid minimaal maandelijks in de woning en zelfs 85% het geluid minimaal maandelijks om de woning. Meer dan 95% van de direct omwonenden hoort het geluid zelfs dagelijks om de woning. Vooral grote vliegtuigen worden gehoord, maar ook kleine (recreatie- en les-)vliegtuigen en helikopters worden frequent gehoord. Wel zijn het vooral de inwoners van Lelystad en overig Flevoland (waaronder Almere) die aangeven vooral grote vliegtuigen te horen, en in mindere mate de direct omwonenden en inwoners van Zeewolde. Deze grote vliegtuigen zijn waarschijnlijk onderweg naar Schiphol, aangezien op Lelystad Airport geen grote vliegtuigen landen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het onderscheid tussen 'grote' en kleine vliegtuigen geen hard onderscheid is. Het onderscheid tussen echte kleine (propeller)vliegtuigjes en grote straalvliegtuigen zal voor de meeste bewoners wel duidelijk zijn. In welke categorie men de middenklasse van kleinere straalvliegtuigen (die ook op Lelystad Airport landen) zal indelen, is met de beschikbare gegevens niet vast te stellen. De direct omwonenden horen vooral kleine vliegtuigen en helikopters.

### Hinder van vliegtuiggeluid

Ruim de helft van de inwoners van Flevoland ervaart hinder van het geluid van vliegtuigen. Het geluid van vliegtuigen veroorzaakt bij 11% van de omwonenden

zelfs ernstige geluidhinder, hetgeen opvallend genoeg vergelijkbaar is met Schiphol. Onder de direct omwonenden is de hinderbeleving het grootst. De hinderbeleving in Lelystad en Zeewolde is vergelijkbaar met die van Flevoland in zijn geheel. De hinder wordt vooral veroorzaakt door grote (lijn- en charter-)vliegtuigen, en in mindere mate door kleine (recreatie- en les-)vliegtuigen. Waarschijnlijk levert het vliegverkeer van en naar Schiphol dus een grote bijdrage aan de hinderbeleving in Flevoland. Het vermoeden bestaat dat die bijdrage zelfs groter is dan de bijdrage van Lelystad Airport. Op Lelystad Airport landen immers geen grote vliegtuigen.

### **Slaapverstoring**

Het geluid van vliegtuigen zorgt voor een deel van de inwoners van Flevoland ook voor slaapverstoring. Eén op de twintig omwonenden geeft aan zelfs ernstig te worden verstoord in de slaap door het geluid van vliegtuigen. De direct omwonenden worden het vaakst wakker van het geluid van vliegtuigen. Hoewel de direct omwonenden wel vooral door kleine vliegtuigen worden gewekt, leiden met name grote (lijn- en charter-)vliegtuigen tot slaapverstoring. Ook hier zou dus de conclusie kunnen worden getrokken dat de slaapverstoring onder de inwoners van Flevoland kennelijk vooral door luchtverkeer van en naar Schiphol teweeg wordt gebracht. Op Lelystad Airport is bovendien geen sprake van nachtelijk vliegverkeer. Desalniettemin blijft het opvallend dat dan juist de direct omwonenden de meeste last hebben van slaapverstoring. Wellicht heeft dit te maken met een eventuele angst dat er in de toekomst 's nachts gaat worden gevlogen, hetgeen mogelijk doorwerkt in de ervaren slaapverstoring. Mensen kunnen bang zijn voor slaapverstoring in de toekomst, waardoor ze mogelijk hebben aangegeven last van slaapverstoring te hebben. Om te achterhalen of dit werkelijk zo is, is nader onderzoek nodig.

### **Rol niet-akoestische factoren in hinderbeleving**

Niet-akoestische factoren spelen een rol in de hinderbeleving. De hinderbeleving in Flevoland wordt dus niet alleen bepaald door de blootstelling aan geluid, maar ook door persoonlijke en huishoudenkenmerken en houdingen en verwachtingen. Zo neemt de hinderbeleving toe met de leeftijd. Wel lijkt na 65 jaar de gevoeligheid voor het geluid van vliegtuigen weer af te nemen. Daarnaast spelen opleidingsniveau, het hebben van een betaalde baan en inkomensklasse een rol. Hoe hoger de opleiding, hoe meer hinder men ervaart van het geluid van vliegtuigen. Personen met een betaalde baan geven vaker aan hinder te ervaren van het geluid van vliegtuigen dan personen zonder betaalde baan. En hoe hoger het inkomen, hoe meer hinder wordt ervaren. Ook het woningtype speelt een rol bij de hinderbeleving. Huishoudens in een vrijstaande woning en kopers ervaren de meeste hinder. Kennelijk hebben zij angst voor waardevermindering van de woning.

Naast meer persoonlijke factoren, gaat het ook om factoren zoals wat men verwacht van de ontwikkelingen (of de geluidssituatie zal verslechteren of niet), het vertrouwen dat men heeft in Lelystad Airport en de overheid ten aanzien van de beperking van de geluidsoverlast en de informatievoorziening. Vooral de verwachtingen over de toekomstige geluidssituatie spelen een grote rol. Bijna 60% van de

inwoners van Flevoland denkt dat de groei van Lelystad Airport meer geluidoverlast met zich mee zal brengen. Vooral de direct omwonenden en bewoners van Zeewolde en Lelystad-West (grenzend aan de Oostvaardersplassen) zijn vrij negatief. Deze mensen wonen in de nabijheid van de huidige aanvliegeroutes en gaan er daarom waarschijnlijk van uit dat de hinder in toekomst alleen maar zal toenemen. Mensen die het idee hebben dat de groei leidt tot meer geluidhinder zijn vaker gehinderd. Het verwachte aandeel ernstig gehinderden zou dan ook aanzienlijk kleiner zijn, wanneer men geen negatieve verwachtingen zou hebben over de ontwikkelingen. Negatieve verwachtingen lijken bovendien onder de omwonenden van Lelystad Airport een grotere rol te spelen dan bij Schiphol, hetgeen wellicht een verklaring vormt voor de hoge hinderbeleving. Kennelijk hebben de inwoners van Flevoland een vrij negatieve toekomstverwachting en werkt dit in sterke mate door in de hinder die men ervaart. Een verklaring voor dit negatieve verwachtingsspatroon is wellicht het feit, dat men rond Lelystad Airport minder gewend is aan een hoge geluidbelasting dan rond Schiphol, waardoor extra geluidbelasting tot een relatief grote extra hinderverwachting zou kunnen leiden.

De negatieve verwachtingen kunnen te maken hebben met het vertrouwen dat mensen hebben in Lelystad Airport en de overheid. Bijna 30% van de inwoners is van mening dat Lelystad Airport en de overheid er niet voor zullen zorgen dat de overlast beperkt blijft. Deze mensen, bij wie dit vertrouwen dus ontbreekt, ervaren vaker hinder van het geluid van vliegtuigen.

Tenslotte speelt ook informatievoorziening een rol. Mensen die van mening zijn onvoldoende informatie te krijgen over de groei van Lelystad Airport (bijna 40% van de inwoners), zijn vaker gehinderd. Een betere informatievoorziening zou dus kunnen resulteren in een vermindering van de hinderbeleving. Overigens waren op het moment van uitvoeren van het onderzoek de nieuwe routes nog niet bekend. De nieuwe routes lopen – in tegenstelling tot eerdere plannen – niet meer over het stedelijk gebied van Lelystad en Zeewolde. Wanneer deze nieuwe routes al wel bekend waren ten tijde van het onderzoek en ook naar de bewoners waren gecommuniceerd, had dit wellicht in een minder negatieve toekomstverwachting en dus in een minder extreme hinderbeleving geresulteerd.





# **Bijlage 1: Vooraankondiging Lelystad Airport**



# Lelystad A iport

Telefoonnum m er  
0320 -28 47 73

Briefnum m er  
D i/PvdH /061213

Uw schrijven d d.  
—

Lelystad d d.  
3 oktober 2006

Betreft: enquête Lelystad A iport

Geachte heer, m evrouw ,

Zoals w aarschijnlijk reeds bij u bekend , heeft Lelystad A iport bij de M inister van Verkeer en W aterstaat een vergunning aangevraagd om de luchthaven te m ogen uitbreiden . Enkele jaren geleden is deze uitbreiding m ogelijk gem aakt door een besluit van de Tw eede en Eerste Kam er.

Voordat de M inister kan overgaan tot het afgeven van de vergunning , m oet Lelystad A iport een m ilieu-effectrapportage opstellen . In dit verband w ordt nu onderzocht hoeveel hinder de inw oners van Flevo land op dit m om ent ondervinden van het vliegverkeer.

W ij zullen het zeer op prijs stellen als u aan dit onderzoek uw m edew erking w ilt verlenen .

Het resultaat van dit onderzoek kan gebruikt w orden om over enkele jaren na te gaan of de uitbreiding van deze luchthaven tot w ijtiging van de hinder heeft geleid . W ij hebben het onderzoeksbureau RIG O uit Am sterdam gevraagd om dit onderzoek uit te voeren .

W ij bedanken u bijvoorbaat voor uw m edew erking .

M et vriendelijke groet,  
LELYSTAD A RPORT

Lex Oude W eemink  
directeur



## **Bijlage 2: Begeleidende brief enquête**



---

Amsterdam, 12 oktober 2006

*Betreft: Enquête Lelystad Airport*

*Kenmerk: 93760*

Geachte heer/mevrouw,

Lelystad Airport heeft plannen om de luchthaven uit te breiden. In het kader daarvan moet Lelystad Airport een milieueffectrapportage opstellen. Zoals u ook al in de brief van 3 oktober heeft kunnen lezen, wordt als onderdeel hiervan een onderzoek onder de bewoners van Flevoland uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is te achterhalen hoe u als bewoner van de regio rond Lelystad Airport het vliegverkeer ervaart. Onderzoeksbureau RIGO uit Amsterdam is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

Voor het onderzoek is een vragenlijst opgesteld. Het invullen van de vragenlijst kost slechts enkele minuten van uw tijd, maar levert ons veel informatie op. Wij willen u, uw partner of een ander lid van uw gezin (van 18 jaar of ouder), dan ook vriendelijk verzoeken de vragenlijst zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk voor 30 oktober terug te sturen. Gebruik hiervoor de bijgevoegde antwoordenvolp.

De enquêtes zullen geheel anoniem worden verwerkt.

Mocht u nog vragen hebben over het onderzoek of over de vragenlijst dan kunt u contact opnemen met mevr. Heins (RIGO Research en Advies, tel. 020-5221174).

Namens Lelystad Airport danken wij u hartelijk voor uw medewerking.

Hoogachtend,

Saskia Heins  
RIGO Research en Advies BV





## **Bijlage 3: Enquête bewoners Flevoland**



## Enquête Lelystad Airport

### Woonsituatie

Allereerst willen wij u enkele vragen stellen over uw woonsituatie.

1. Wat is uw postcode? (bijvoorbeeld: 1234 AB)

--	--	--	--	--	--

2. In wat voor een type woning woont u?

- Appartement/flat/maisonnette
- Eengezinswoning in een rij
- Twee-onder-eenkapwoning
- Vrijstaande woning/bungalow
- Anders, namelijk.....

3. Woont u in een koop- of huurwoning?

- Koop
- Huur

4. Hoe tevreden bent u met uw woning?

- zeer tevreden
- tevreden
- niet tevreden, maar ook niet ontevreden
- ontevreden
- zeer ontevreden

5. Hoe tevreden bent u met uw woonomgeving?

- zeer tevreden
- tevreden
- niet tevreden, maar ook niet ontevreden
- ontevreden
- zeer ontevreden

### Waarneming van vliegtuiggeluid en ervaren hinder

Nu willen wij u graag een paar vragen stellen over het horen van vliegtuiggeluid in en om uw woning en het ervaren van hinder.

6. Hoe vaak heeft u in de afgelopen 12 maanden het geluid van vliegtuigen IN uw woning gehoord?

- Dagelijks (minstens 1 keer per dag)
- Wekelijks (meer dan 1 keer per week, maar niet elke dag)
- Maandelijks (meer dan 1 keer per maand, maar niet elke week)
- Paar keer per jaar (meerdere keren per jaar, maar niet elke maand)
- Afgelopen jaar niet gehoord

7. Hoe vaak heeft u in de afgelopen 12 maanden het geluid van vliegtuigen OM uw woning gehoord?

- Dagelijks (minstens 1 keer per dag)
- Wekelijks (meer dan 1 keer per week, maar niet elke dag)
- Maandelijks (meer dan 1 keer per maand, maar niet elke week)
- Paar keer per jaar (meerdere keren per jaar, maar niet elke maand)
- Afgelopen jaar niet gehoord



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

PER REGEL ÉÉN ANTWOORD AANKRUIZEN

Slaap verstoord door .....	Helemaal niet verstoord				↔			Extreem verstoord				Niet hoorbaar	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Verkeer op wegen waar je harder mag dan 50km/uur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkeer op wegen waar je <u>niet</u> harder mag dan 50km/uur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vliegtuigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bedrijven/industrie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bromfietsen/bromscooters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Overig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indien uw slaap wordt verstoord door het geluid van vliegverkeer, wilt u dan aangeven in welke mate uw slaap wordt verstoord door het geluid van de volgende typen?

PER REGEL ÉÉN ANTWOORD AANKRUIZEN

Slaap verstoord door .....	Helemaal niet verstoord				↔			Extreem verstoord				Niet hoorbaar	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Grote (lijn- en charter) vliegtuigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helikopters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kleine (recreatie- en les-) vliegtuigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Militaire vliegtuigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Moet u de stereo of televisie wel eens harder zetten vanwege geluid van vliegtuigen?

- Dagelijks (minstens 1 keer per dag)
- Wekelijks (meer dan 1 keer per week, maar niet elke dag)
- Maandelijks (meer dan 1 keer per maand, maar niet elke week)
- Paar keer per jaar (meerdere keren per jaar, maar niet elke maand)
- Afgelopen jaar niet gehoord

12. Wordt uw gesprek wel eens onderbroken door het geluid van vliegtuigen?

- Dagelijks (minstens 1 keer per dag)
- Wekelijks (meer dan 1 keer per week, maar niet elke dag)
- Maandelijks (meer dan 1 keer per maand, maar niet elke week)
- Paar keer per jaar (meerdere keren per jaar, maar niet elke maand)
- Afgelopen jaar niet gehoord

13. Hebt u vandaag veel, weinig of geen geluid van vliegtuigen in of om uw woning gehoord?
- Veel
  - Weinig
  - Geen
14. Hebt u gisteravond veel, weinig of geen geluid van vliegtuigen in of om uw woning gehoord?
- Veel
  - Weinig
  - Geen
15. Hebt u in het afgelopen jaar wel eens een klacht over het geluid van vliegtuigen ingediend?
- Ja, één keer
  - Meerdere keren
  - Geen

### **Stellingen over groei Lelystad Airport**

Wij leggen u nu nog een paar stellingen voor. Wilt u steeds aangeven in hoeverre u het eens of oneens met de stelling bent. U kunt daarbij kiezen uit helemaal mee eens, mee eens, niet mee eens maar ook niet mee oneens, mee oneens, helemaal mee oneens.

16. Ik vind dat ik voldoende informatie krijg over de groei van Lelystad Airport.
- Helemaal mee eens
  - Mee eens
  - Niet mee eens, maar ook niet mee oneens
  - Mee oneens
  - Helemaal mee oneens
17. De groei van Lelystad Airport betekent dat ik bij mij thuis meer overlast van het geluid van vliegtuigen zal ervaren.
- Helemaal mee eens
  - Mee eens
  - Niet mee eens, maar ook niet mee oneens
  - Mee oneens
  - Helemaal mee oneens
18. De overheid en Lelystad Airport zullen bij de groei van de luchthaven zorgen dat de overlast van het geluid voor omwonenden beperkt blijft.
- Helemaal mee eens
  - Mee eens
  - Niet mee eens, maar ook niet mee oneens
  - Mee oneens
  - Helemaal mee oneens

### **Overige vragen**

Bij het onderzoeken naar hinderbeleving is het waardevol om te kijken of er verschillen zijn naar zaken als leeftijd, inkomen etc. Daarom willen wij u tot slot nog enkele persoonlijke vragen stellen.

19. Wat voor type huishouden heeft u?
- Alleenwonend
  - Samenwonend/getrouwd zonder kinderen
  - Samenwonend/getrouwd met kinderen
  - Eenoudergezin
  - Anders, namelijk.....

20. In welk jaar bent u geboren?

19.....

21. Wat is uw hoogst voltooide opleiding

- Basisonderwijs, lager onderwijs, speciaal onderwijs
- LBO (LTS, LEAO, LHNO, etc.), MAVO, MULO
- HAVO, VWO, Gymnasium, Athenaeum, MBO
- HBO
- Universiteit
- Anders, namelijk .....

22. Hebt u een betaalde baan? En zo ja, hoeveel uur per week werkt u gemiddeld?

- Nee
- Ja, 1 tot 12 uur per week
- Ja, 12 tot 19 uur per week
- Ja, 20 tot 29 uur per week
- Ja, 30 uur of meer per week

23. Wat is het totale netto maandinkomen van het hele huishouden? *Netto is het bedrag dat u maandelijks op uw bank- of girorekening krijgt. Dit zijn inkomsten uit arbeid, pensioen, uitkeringen of alimentatie. Eventuele kinderbijslag of vakantieuitkering moet u niet meerekenen.*

- Minder dan € 1.151 per maand
- € 1.151-1.750 per maand
- € 1.751-3.500 per maand
- € 3.501 of meer per maand
- wil niet zeggen

Ruimte voor eventuele opmerkingen:

**Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!**