

# Maandrapportage Geluidmeetnet vliegbasis Gilze Rijen

Maand September 2021

Rapport

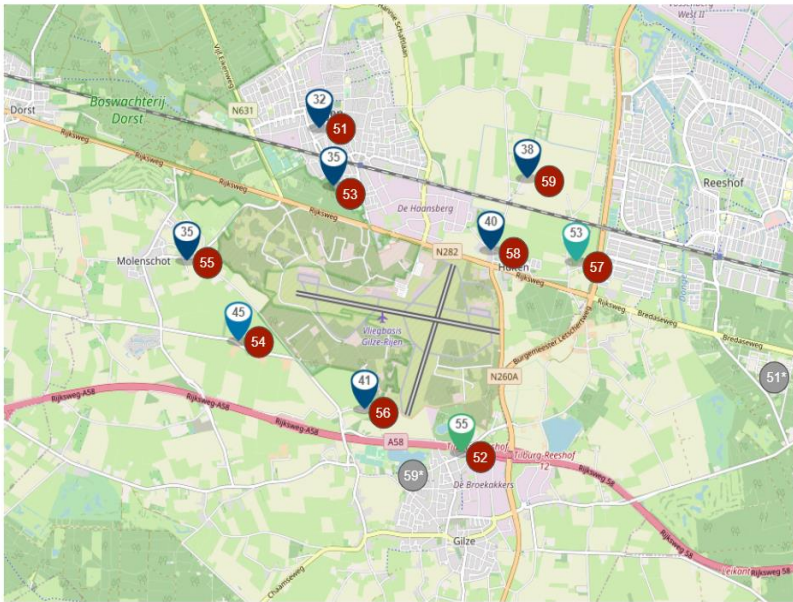
v2022-03-07

## 1. Inleiding

De maandrapportage van het geluidmeetnet rond de vliegbasis Gilze Rijen bevat de in die maand verzamelde meetgegevens mét een historisch overzicht vanaf 1 januari van het jaar. Vorm, inhoud en presentatie van de rapportages zijn volop in ontwikkeling en worden steeds aangepast op basis van voortschrijdend inzicht. Een goede beoordeling van de akoestische situatie en de vergelijking tussen gemeten en berekende waarden kunnen pas worden gegeven als de meetgegevens over een heel jaar verzameld zijn én ook alle berekende waarden door het NLR (Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum) beschikbaar zijn.

## 2. Locatie en functie van de verschillende meetpunten

Op bijgaand kaartje staan de verschillende meetpunten rond de vliegbasis aangegeven:



Naam / Locatie	Opmerking	Soort meetpunt
51. Mobiel meetpunt 1 Gilze Rijen	Nieuwe locatie op Mimosalaan, Rijen sinds 26-02-2021	Mobiel
52. Gilze, Nerhovensestraat		Informatiepunt
53. Rijen, Atalanta	Nieuwe locatie op 200 meter afstand, sinds 26-02-2021	Informatiepunt
54. Molenschot, Lijndonk		Referentiepunt
55. Molenschot, Broekstraat		Informatiepunt
56. Gilze, Moleneind		Referentiepunt
57. Hulten, Blommers		Referentiepunt
58. Hulten, Achterstraat		Informatiepunt
59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen	Nieuwe locatie op Broekdijk, Hulten sinds 26-02-2021	Mobiel

\*51. Mobiel meetpunt 1 Gilze Rijen stond tot 12-02-2021 te D. de Brouwerstraat, Tilburg

\*59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen stond tot 12-02-2021 te Warande, Gilze

Er worden drie soorten meetpunten onderscheiden:

\* Referentie-meetpunten: dit zijn vaste meetpunten die aan specifieke eisen moeten voldoen om metingen en berekeningen goed met elkaar te kunnen vergelijken.

\* Informatie-meetpunten: dit zijn vaste punten in en nabij de woonkernen rondom de basis, bedoeld om goed inzicht te geven in de akoestische situatie ter plaatse. Deze locaties zijn minder geschikt om metingen en berekeningen met elkaar te kunnen vergelijken vanwege o.a. reflecties van geluid tegen omliggende objecten.

\* Mobile meetpunten: Op een tweetal locaties staan mobiele meetpunten opgesteld. Hier wordt dezelfde informatie verzameld als bij informatiemeetpunten. Aan de hand van specifieke vragen of klachten van burgers kan een mobiel meetpunt na een aantal maanden worden verplaatst en op een andere locatie worden neergezet.

### 3. Auditcomissie

Door de Commissie Overleg voor Veiligheid en Milieu (COVM) van de vliegbasis Gilze Rijen is een Auditcommissie (AC) Geluidmeetnet Vliegbasis Gilze Rijen ingesteld met burgers uit de verschillende omliggende dorpen. Deze commissie opereert als verlengstuk van de COVM en rapporteert halfjaarlijks.

In de praktijk heeft de AC het programma van eisen voor de rapportages opgesteld en stelt het de meetrapportages en de locaties van de mobiele meetpunten vast. Voor zover binnen de mogelijkheden van de AC worden de metingen en de meetresultaten geverifieerd. Suggesties van burgers voor het meetnet worden beantwoord en uitgewerkt. De AC vervult daarnaast een klankbord functie bij het rattle noise onderzoek.

De commissie wordt bij haar werkzaamheden ondersteund door defensie, door verschillende ambtenaren van de gemeente Gilze Rijen en door een extern akoestisch adviseur, de heer M. van Kesteren van adviesbureau DGMR. De auditcommissie is te bereiken via onderstaand emailadres:

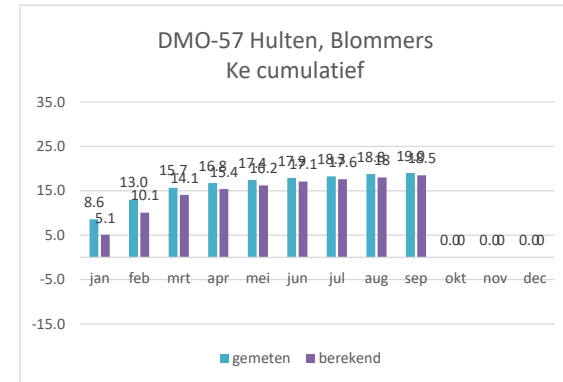
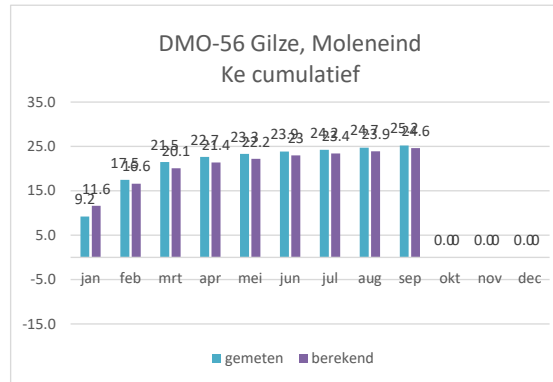
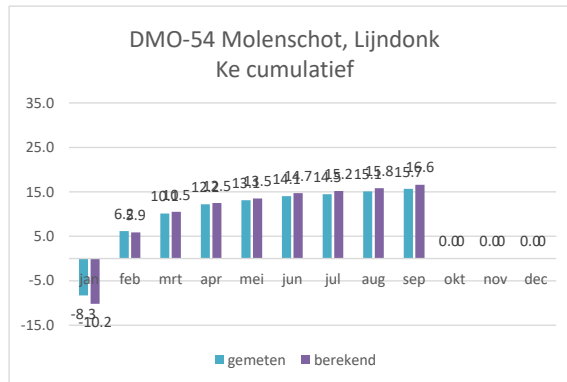
[suggestiesmeetnetgilzerijen@gmail.com](mailto:suggestiesmeetnetgilzerijen@gmail.com)

### 4. Ke-waarden

De geluidproductie van het vliegverkeer van defensie wordt op basis van de huidige regels uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke-waarden). De geluidproductie van helikopters en vliegtuigen, het aantal starts en landingen én het tijdstip van aankomst en vertrek (vliegbewegingen in de avond en nacht leiden tot meer overlast) bepalen hoe hoog de Ke-waarde op een bepaalde plek wordt. De duur van een passage telt niet mee in een Ke-berekening/Ke-meting.

Voor de drie referentiepunten worden de Ke-waarden gemeten én berekend. Ke-waarden zijn jaarwaarden, te vergelijken met een badkuip waaraan elke maand meer water wordt toegevoegd totdat er aan het eind van het jaar de stop uitgaat en weer opnieuw begonnen wordt. Daarom is gekozen voor een grafiek waarin de bijdrage per maand door middel van een stijging van de Ke-waarde in beeld wordt gebracht (de cumulatieve waarde) totdat uiteindelijk eind december de eindwaarde van dat jaar wordt bereikt.

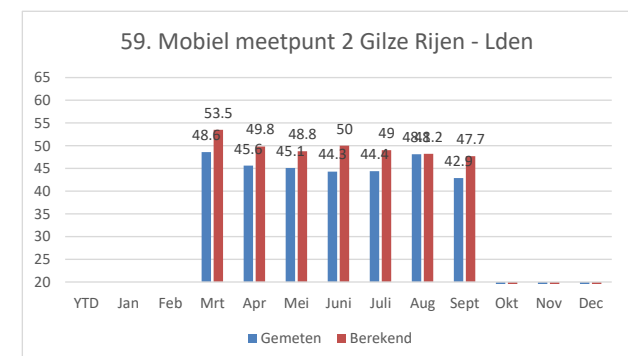
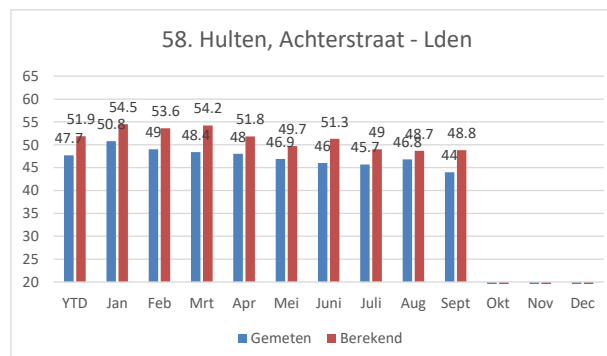
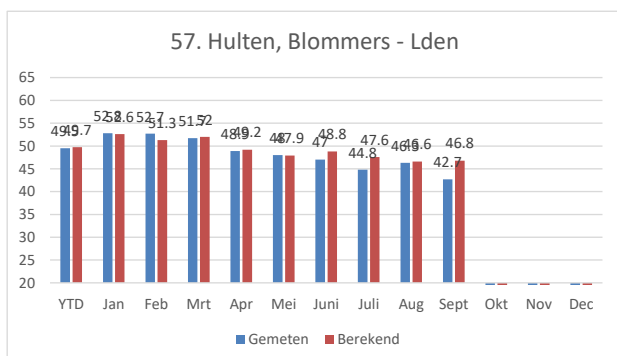
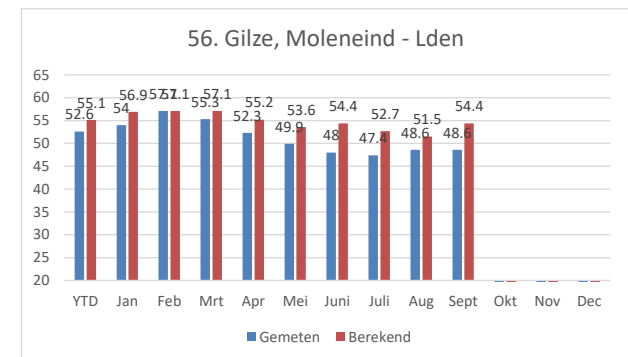
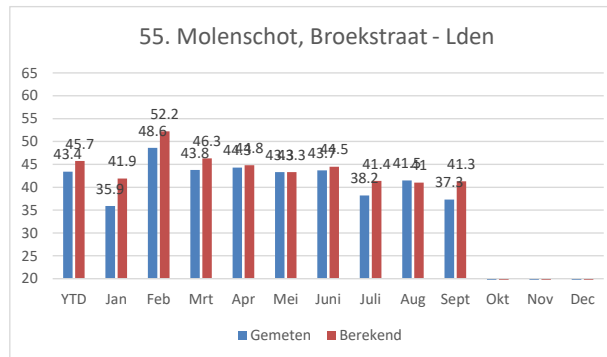
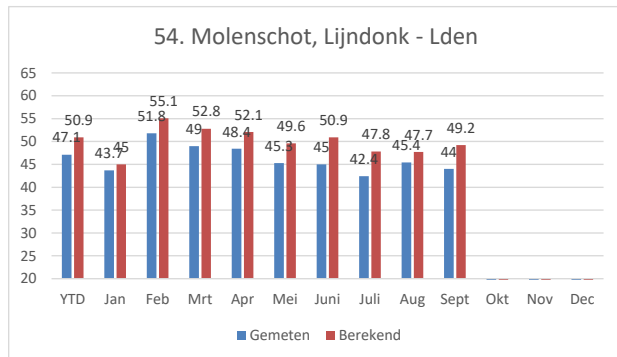
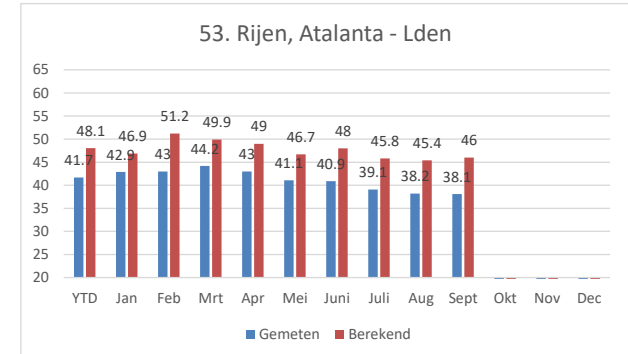
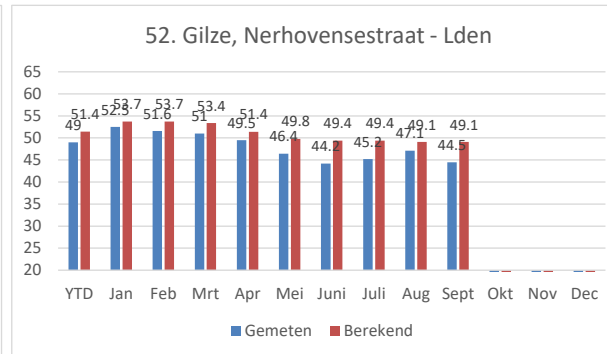
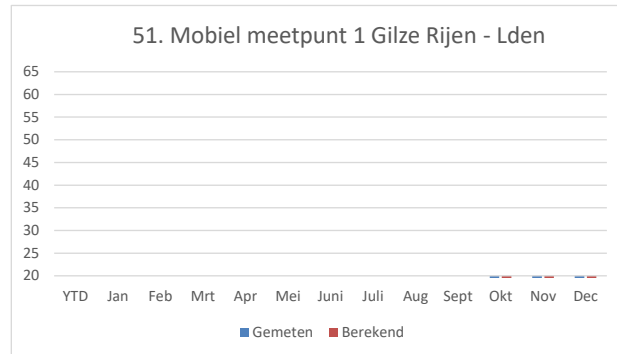
Opgemerkt wordt dat een Ke-waarde over een maand heel soms ook wel eens negatief kan zijn. Dit is niet vreemd en wordt veroorzaakt door de formules die gebruikt worden om de Ke-waarden te bepalen.



## 5. Lden-waarden per meetpunt

De Kosten-eenheden worden binnen enkele jaren vervangen door een nieuwe standaard voor het meten en berekenen van de geluidbelasting: de Lden waarde, waarbij DEN staat voor Day, Evening, Night. Lden is een 24 uurswaarde waarin al direct de straffactoren voor avond 5 dB(A) en nacht 10 dB(A) zijn verwerkt. De werkelijk ervaren geluidsoverlast van bewoners wordt hiermee nauwkeuriger weergegeven dan met Ke-waarden omdat hierin ook de duur van passages wordt meegenomen. De staatssecretaris heeft toegezegd, het nieuwe luchthavenbesluit voor de basis Gilze Rijen te zullen baseren op de Lden waarden.

Met het meetnet wordt gekeken of de berekeningen van de Lden-waarden overeen komen met de gemeten waarden. Daarmee wordt belangrijke informatie verzameld voor het nieuwe luchthavenbesluit. In de grafieken wordt de Lden per maand weergegeven met daarnaast aan het begin van de grafiek de waarde gemiddeld over het lopende jaar tot aan de einddatum van de maandrapportage (Year tot date).



## 6. Inzicht in de piekgeluiden vanwege het gebruik van de vliegbasis

## A) Piekniveaus helikopters en vliegtuigen LAmaz

Het hoogste geluidniveau van een helikopterpassage wordt weergegeven door de maat LAmaz. Door de resultaten A gewogen te filteren wordt rekening gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor voor de toonhoogte van het geluid dB(A). Het aantal en de hoogte van de piekniveaus van helikopters en vliegtuigen zijn in de tabellen aangegeven. Niet aan de luchtvaart gerelateerde pieken zijn op basis van geluidherkenning en indien nodig door het uitluisteren van MP3 bestanden uit de metingen gefilterd. Onder het kopje totaal worden de piekniveaus van alle vliegbewegingen, dus van passages van alle helikopters en vliegtuigen weergegeven. Het aantal keren dat een bepaalde waarde wordt gemeten is in de tabel ingevuld. Dus als er bijvoorbeeld 112 staat bij "totaal tussen 75 en 85 dB(A)" dan is er die maand 112 keer een vliegbeweging boven het meetpunt geweest met een LA max-waarde tussen 75 en 85 dB(A).

In bijlage B van het meetrapport is een overzicht gegeven waarbij op basis van de huidige mogelijkheden een onderscheid is gemaakt tussen chinook helikopters en overige helikopters, om inzicht te geven in de specifieke overlast die Chinooks veroorzaken. Deze overzichten in de bijlage zijn verder in ontwikkeling.

51. Mobiel meetpunt 1 Gilze Rijen

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/10	September
< 65 dB(A)	0	0
65-75 dB(A)	0	0
75-85 dB(A)	0	0
85+ dB(A)	0	0
Totaal aantal	0	0

52. Gilze, Nerhovensestraat

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	1099	86
65-75 dB(A)	2510	225
75-85 dB(A)	1064	36
85+ dB(A)	122	4
Totaal aantal	4795	351

53. Rijen, Atalanta

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	2803	255
65-75 dB(A)	1249	73
75-85 dB(A)	238	9
85+ dB(A)	4	0
Totaal aantal	4294	337

54. Molenschot, Lijndonk

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	2898	313
65-75 dB(A)	3188	207
75-85 dB(A)	726	50
85+ dB(A)	43	2
Totaal aantal	6855	572

55. Molenschot, Broekstraat

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	2290	207
65-75 dB(A)	1469	88
75-85 dB(A)	199	8
85+ dB(A)	25	0
Totaal aantal	3983	303

56. Gilze, Moleneind

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	2059	205
65-75 dB(A)	2642	216
75-85 dB(A)	2408	206
85+ dB(A)	280	8
Totaal aantal	7389	635

57. Hulten, Blommers

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	3026	322
65-75 dB(A)	1842	136
75-85 dB(A)	1175	34
85+ dB(A)	103	3
Totaal aantal	6146	495

58. Hulten, Achterstraat

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(A)	2755	272
65-75 dB(A)	2521	167
75-85 dB(A)	975	52
85+ dB(A)	30	1
Totaal aantal	6281	492

59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LAmaz)	
	Vanaf 01/03	September
< 65 dB(A)	1785	217
65-75 dB(A)	1075	102
75-85 dB(A)	472	42
85+ dB(A)	15	2
Totaal aantal	3347	363

**B) Piekniveaus helikopters en vliegtuigen LCmax**

Behalve LMax kennen we ook een LCmax piekniveau. De maat LCmax is een meetresultaat dat C-gewogen is gefilterd, en daarmee een maat voor een laag frequente geluidkarakteristiek die niet alleen te horen maar ook te voelen is. Deze geluidpiek gaat soms gepaard met rattle-noise in de woning (het trillen van ramen, deuren en voorwerpen). Daarnaast kan langdurige blootstelling aan laagfrequent geluid leiden tot gezondheidsklachten van fysieke of mentale aard. LCmax waarden zijn pas vanaf 1 juni 2020 in beeld gebracht. Ook voor de LCmax waarden geldt dat niet aan de luchtvaart gerelateerde pieken op basis van geluidherkenning en het incidenteel uitluisteren uit de metingen zijn gefilterd. Onder het kopje totaal worden de piekniveaus van alle vliegbewegingen, dus van passages van alle helikopters en vliegtuigen weergegeven. Het aantal keren dat een bepaalde waarde wordt gemeten is in de tabel ingevuld. Dus als er bijvoorbeeld 320 staat bij "totaal tussen 65 en 75 dB(C)" dan is er die maand 320 keer een vliegbeweging boven het meetpunt geweest met een LC max-waarde tussen 65 en 75 dB(C).

In bijlage B van het meetrapport is een overzicht gegeven waarbij op basis van de huidige mogelijkheden een onderscheid is gemaakt tussen chinook helikopters en overige helikopters, om inzicht te geven in de specifieke overlast die Chinooks veroorzaken. Deze overzichten in de bijlage zijn verder in ontwikkeling.

**51. Mobiel meetpunt 1 Gilze Rijen**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/10	September
< 65 dB(C)	0	0
65-75 dB(C)	0	0
75-85 dB(C)	0	0
85+ dB(C)	0	0
Totaal aantal	0	0

**52. Gilze, Nerhovensestraat**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	34	5
65-75 dB(C)	1074	72
75-85 dB(C)	2372	203
85+ dB(C)	1315	71
Totaal aantal	4795	351

**53. Rijen, Atalanta**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	466	20
65-75 dB(C)	1817	200
75-85 dB(C)	1540	93
85+ dB(C)	471	24
Totaal aantal	4294	337

**54. Molenschot, Lijndonk**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	249	38
65-75 dB(C)	1426	141
75-85 dB(C)	3678	296
85+ dB(C)	1502	97
Totaal aantal	6855	572

**55. Molenschot, Broekstraat**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	110	11
65-75 dB(C)	1290	144
75-85 dB(C)	2153	133
85+ dB(C)	430	15
Totaal aantal	3983	303

**56. Gilze, Moleneind**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	101	14
65-75 dB(C)	1359	159
75-85 dB(C)	2597	194
85+ dB(C)	3332	268
Totaal aantal	7389	635

**57. Hulten, Blommers**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	304	75
65-75 dB(C)	1595	174
75-85 dB(C)	2624	190
85+ dB(C)	1623	56
Totaal aantal	6146	495

**58. Hulten, Achterstraat**

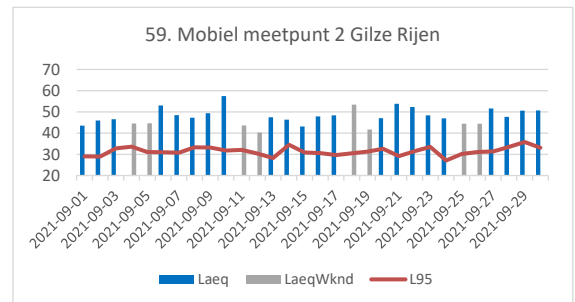
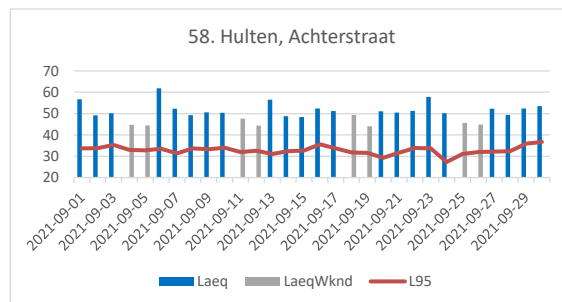
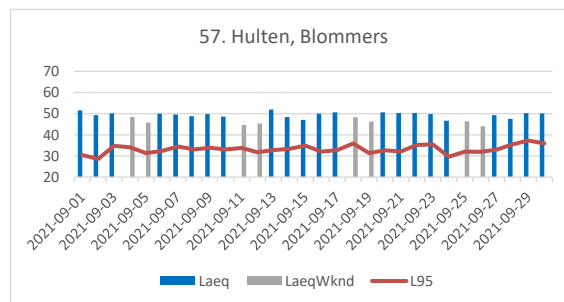
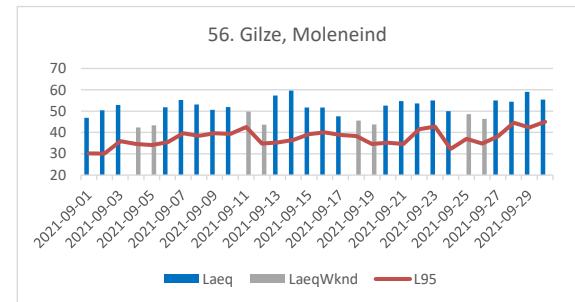
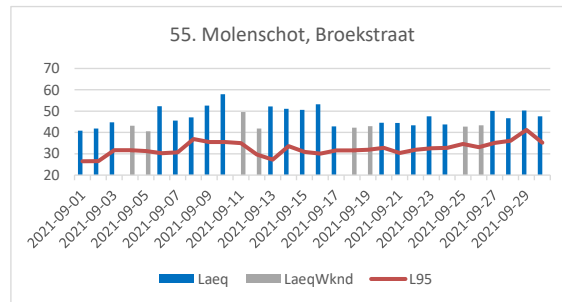
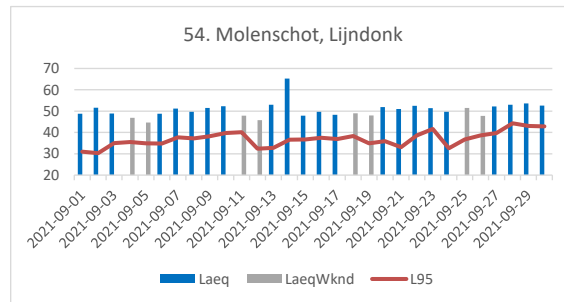
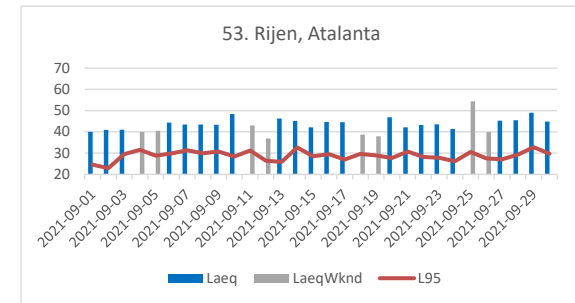
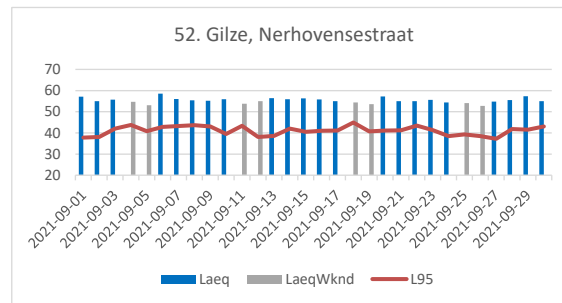
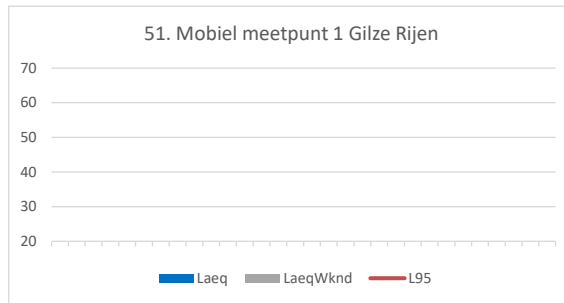
AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/01	September
< 65 dB(C)	380	28
65-75 dB(C)	1841	212
75-85 dB(C)	2713	185
85+ dB(C)	1347	67
Totaal aantal	6281	492

**59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen**

AANTAL PIEK- NIVEAUS	Totaal (LCmax)	
	Vanaf 01/03	September
< 65 dB(C)	303	68
65-75 dB(C)	1261	138
75-85 dB(C)	1075	89
85+ dB(C)	640	68
Totaal aantal	3279	363

## 7. Inzicht in de akoestische situatie rond de vliegbasis

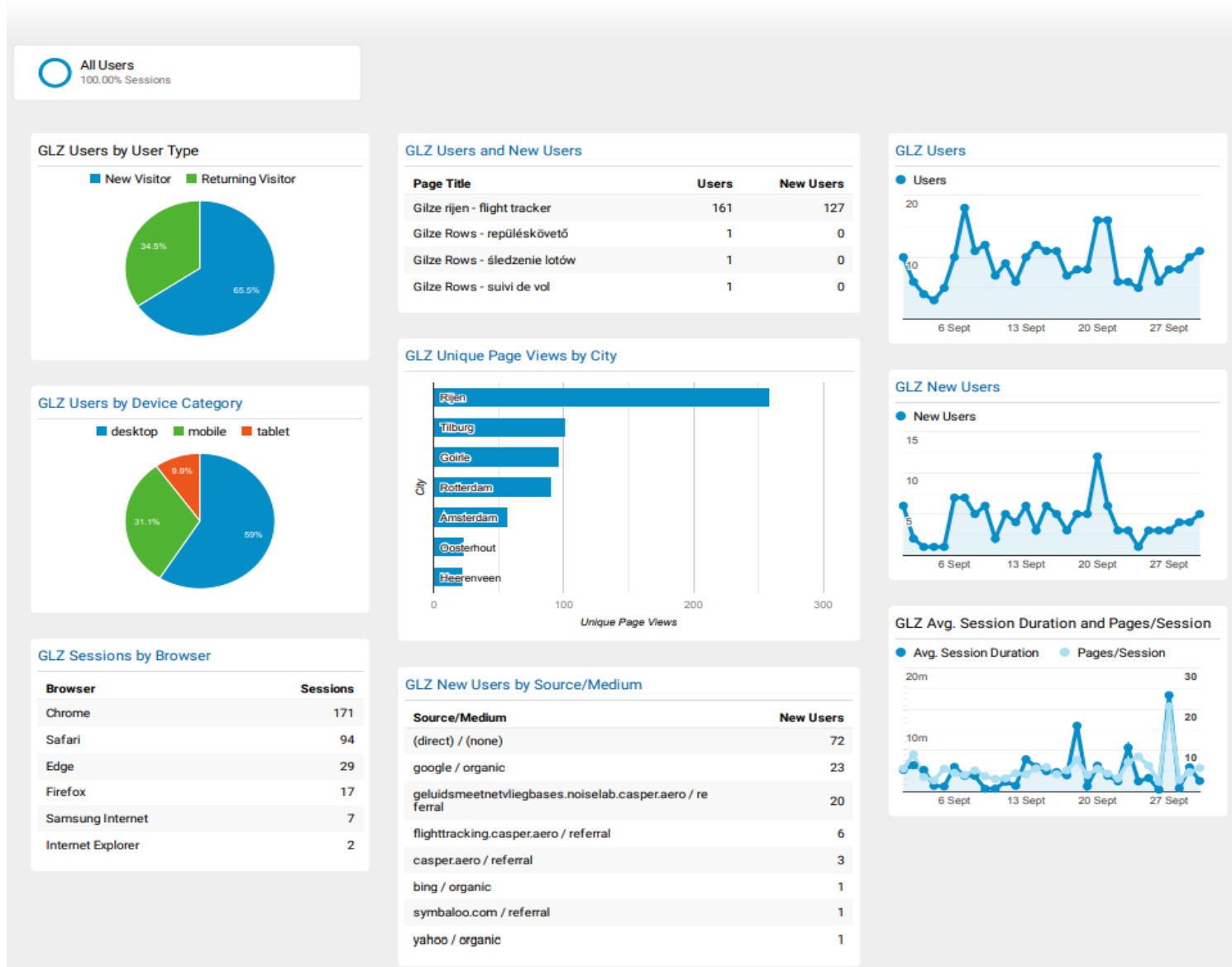
Hoe ervaar je nu als mens de geluidssituatie in het algemeen rond de vliegbasis? Hiervoor worden een tweetal andere indicatoren gebruikt en gemeten: LAeq, het equivalente geluidniveau en L95. Het equivalente geluidniveau wordt net als LAmax A-gewogen en dus wordt er rekening gehouden met de specifieke gevoeligheid van het menselijk oor. Om het LAeq niveau te bepalen worden de verschillende geluidniveaus die tijdens een bepaalde periode worden gemeten teruggerekend tot één waarde. Zowel de hoogte als de duur van de geluidniveaus spelen hierbij een rol. Het is een weergave van al het geluid dat in de onderzochte periode de microfoon passeert en door mensen gehoord wordt. Het is dus niet alleen het geluid van de vliegbasis, maar al het geluid op de plek van de microfoon. Het achtergrond niveau L95 geeft de waarde weer van het geluidniveau als het stil is, zonder allerlei activiteiten. Het is een soort drempel die 95% van de tijd door geluid afkomstig van passerende auto's, treinen, landbouwwerktuigen, brommers en vliegtuigen wordt overschreden. Beide waarden zijn voor elke lokatie anders. Langs een drukke snelweg en midden in het dorp zijn de waarden hoger dan in een stille bosomgeving. Ook kan het in het weekend stiller zijn dan door de week. Deze meetgegevens zijn hier opgenomen omdat geluid van de vliegbasis op een rustige plek meestal hinderlijker overkomt dan op een plek waar altijd al meer omgevingsgeluid is. Dit hoofdstuk geeft dus de totale geluidbeleving weer op een bepaald punt.



## 8. Aantal bezoeken website geluidmeetnet

### Gilze Dashboard

1 Sept 2021 - 30 Sept 2021



## Appendix A: Geluidmeetnet Gilze-Rijen - Lden op basis metingen

De internationale standaard voor het meten en berekenen van de geluidbelasting van vliegvelden is de Lden waarde, waarbij DEN staat voor Day, Evening en Night. Hierin zijn de straffactoren voor de avond (5dB) en nacht (10dB) verwerkt. Lden is een 24 uren waarde over de dag, Lden 365 is een voortschrijdend gemiddelde over 365 dagen. De Lden waarde geeft een exacter beeld van de geluidbelasting op een locatie omdat ook de duur van passages worden meegenomen. Defensie is bezig met een onderzoek om rond al de militaire vliegvelden de Ke-geluidzone te vervangen door een Lden-geluidzone.

Voor Gilze Rijen heeft de staatssecretaris van Defensie in februari 2020 de toezegging gedaan dat het luchthavenbesluit op basis van Lden zal worden uitgevoerd.

Januari 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	1					
52	1	53.4	51.1	0	52.5	52.5
53	1	44.4	40.2	0	42.9	42.9
54	1	45.4	40.4	0	43.7	43.7
55	1	37.6	32.6	0	35.9	35.9
56	1	54.8	52.7	0	54	54
57	1	52.5	52.9	0	52.8	52.8
58	1	50.7	50.6	0	50.8	50.8
59	1					

Mei 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	5					
52	5	49.3	23.6	0	46.4	50.7
53	5	44	20.2	0	41.1	42.9
54	5	48.3	15.3	0	45.3	48.5
55	5	46.2	21.3	0	43.3	44.7
56	5	52.9	13.2	0	49.9	54.4
57	5	51	18.9	0	48	51.2
58	5	49.9	21.4	0	46.9	48.8
59	5	48.1	25.3	0	45.1	46.6

September 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	9					
52	9	46.7	39.7	0	44.5	49
53	9	40.4	33.1	8.3	38.1	41.7
54	9	45.8	40.2	23.3	44	47.1
55	9	39.3	32.9	11.2	37.3	43.4
56	9	50.4	44.9	0	48.6	52.6
57	9	44.4	39.4	10.7	42.7	49.5
58	9	46.4	37.5	16.7	44	47.7
59	9	45.2	37.5	0	42.9	46.1

Februari 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	2					
52	2	51.6	51.4	0	51.6	52.1
53	2	43.9	41.6	0	43	43
54	2	51.6	51.7	0	51.8	49.4
55	2	51	42.5	0	48.6	45.8
56	2	55.4	57.8	0	57.1	55.8
57	2	51.3	53.5	0	52.7	52.8
58	2	49	48.8	0	49	50
59	2					

Juni 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	6					
52	6	47.2	16.1	0	44.2	50.1
53	6	43.9	15.2	0	40.9	42.7
54	6	48	16.3	0	45	48.1
55	6	46.7	12.4	0	43.7	44.6
56	6	51	18.2	0	48	53.8
57	6	49.9	31.8	0	47	50.8
58	6	49	23.4	0	46	48.5
59	6	47.2	26.4	0	44.3	46.3

Oktober 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	10					
52	10					
53	10					
54	10					
55	10					
56	10					
57	10					
58	10					
59	10					

Maart 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	3					
52	3	51	50.8	0	51	51.7
53	3	44.6	43.5	5	44.2	43.4
54	3	49.4	48.2	0	49	49.3
55	3	45	41.9	0	43.8	45.2
56	3	54.6	55.7	0	55.3	55.7
57	3	51.3	51.9	15.5	51.7	52.4
58	3	47.2	48.8	28.8	48.4	49.5
59	3	48.8	48	23	48.6	47.3

Juli 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	7					
52	7	48.1	26	22.3	45.2	49.6
53	7	42.1	18.3	13.4	39.1	42.3
54	7	45.3	23.6	19.4	42.4	47.6
55	7	41.1	13.7	15.6	38.2	44.1
56	7	50.2	31.9	28.3	47.4	53.3
57	7	47.7	26	20	44.8	50.3
58	7	48.6	26.4	19.2	45.7	48.2
59	7	47.4	24.5	11.9	44.4	46.1

November 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	11					
52	11					
53	11					
54	11					
55	11					
56	11					
57	11					
58	11					
59	11					

April 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	4					
52	4	52.4	33.1	5.3	49.5	51.3
53	4	45.7	33.8	7	43	43.3
54	4	51	40.2	10.4	48.4	49.1
55	4	46.7	38.1	14.8	44.3	45
56	4	55	43.9	0	52.3	55
57	4	51.5	41.2	9.4	48.9	51.8
58	4	50.7	39.8	12	48	49.2
59	4	48	39.8	0	45.6	46.9

Augustus 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	8					
52	8	47.1	47	11.9	47.1	49.4
53	8	40.9	29.6	0	38.2	42
54	8	48.2	33.8	0	45.4	47.4
55	8	44.3	30.3	0	41.5	43.8
56	8	51.3	38.9	0	48.6	52.9
57	8	49.1	34.8	18.6	46.3	49.9
58	8	49.3	39.9	16	46.8	48
59	8	51.1	31.1	0	48.1	46.4

December 2021

nmt	month	Lday	Levening	Lnight	Lden	Lden365
51	12					
52	12					
53	12					
54	12					
55	12					
56	12					
57	12					
58	12					
59	12					





**54. Molenschot, Lijndonk**

AANTAL PIEK-NIVEAUS	54			cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters			
< 65 dB(A)	2898	999	928	309	212	36	342	173	99	378	174	103	319	114	100	306	85	92	388	49	142	227	64	103	316	72	102	313	56	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(A)	3188	805	1286	264	114	40	408	143	183	524	169	172	594	115	208	320	98	120	485	46	216	202	60	117	184	33	108	207	27	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(A)	726	236	349	30	22	3	138	56	69	115	39	63	134	40	58	92	27	46	79	13	34	36	15	18	52	8	34	50	16	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
85+ dB(A)	43	29	1	2	2	0	16	10	0	5	4	0	6	6	0	2	2	0	3	1	0	3	1	0	4	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	6855	2069	2564	605	350	79	904	382	351	1022	386	338	1053	275	366	720	212	258	955	109	392	468	140	238	556	115	244	572	100	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

**54. Molenschot, Lijndonk**

**55. Molenschot, Broekstraat**

AANTAL PIEK-NIVEAUS	55			cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters			
< 65 dB(A)	2290	849	931	131	94	25	299	137	113	366	164	115	308	131	95	233	106	77	342	46	158	180	68	92	224	60	130	207	43	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(A)	1469	380	796	58	27	22	181	63	85	265	79	131	258	64	167	159	31	94	253	40	110	113	35	68	94	13	68	88	28	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(A)	199	82	73	5	5	0	29	17	9	33	18	10	46	22	15	25	7	11	39	4	19	7	5	2	7	1	5	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
85+ dB(A)	25	6	4	0	0	0	10	1	2	0	0	0	3	2	0	5	2	1	3	1	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	3983	1317	1804	194	126	47	519	218	209	664	261	256	615	219	277	422	146	183	637	91	288	300	108	162	329	74	203	303	74	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

**55. Molenschot, Broekstraat**

**56. Gilze, Moleneind**

AANTAL PIEK-NIVEAUS	56			cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters			
< 65 dB(A)	2059	691	770	235	175	45	199	103	81	259	93	91	255	72	106	186	63	67	337	40	151	163	48	63	220	63	78	205	34	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(A)	2642	635	834	508	208	119	270	67	80	469	119	123	364	58	99	169	38	57	306	35	118	156	29	76	184	37	58	216	44	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(A)	2408	616	1100	299	127	46	345	90	159	369	113	163	385	86	163	263	87	129	236	14	112	162	40	101	143	41	86	206	18	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
85+ dB(A)	280	204	28	41	30	4	67	58	4	67	48	4	31	25	4	24	19	1	8	3	3	11	6	3	23	10	4	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	7389	2146	2732	1083	540	214	881	318	324	1164	373	381	1035	241	372	642	207	254	887	92	384	492	123	243	570	151	226	635	101	334	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

**56. Gilze, Moleneind**

57. Hulten, Blommers												57. Hulten, Blommers																											
57	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	AANTAL PIEK- NIVEAUS	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters		
< 65 dB(A)	3026	790	1277	222	109	79	286	118	123	404	122	174	321	81	152	390	75	140	460	39	181	282	85	121	339	100	146	322	61	161	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(A)	1842	485	823	243	111	56	316	81	119	241	94	82	273	52	99	148	43	77	147	11	84	173	44	102	165	27	116	136	22	88	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(A)	1175	347	567	330	118	100	160	54	74	156	52	77	135	43	65	103	33	55	92	15	50	80	17	56	85	11	66	34	4	24	0	0	0	0	0	0			
85+ dB(A)	103	70	19	20	18	2	17	12	1	15	14	1	14	11	1	16	9	7	8	1	5	1	1	0	9	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	6146	1692	2686	815	356	237	779	265	317	816	282	334	743	187	317	657	160	279	707	66	320	536	147	279	598	140	330	495	89	273	0	0	0	0	0	0			

58. Hulten, Achterstraat												58. Hulten, Achterstraat																											
58	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	AANTAL PIEK- NIVEAUS	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters		
< 65 dB(A)	2755	823	1148	274	158	60	144	58	51	442	188	175	338	84	164	339	82	141	380	35	172	236	63	114	330	86	130	272	69	141	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(A)	2521	793	1204	594	271	180	274	104	108	345	116	158	239	69	130	235	67	119	285	36	158	203	56	125	179	35	124	167	39	102	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(A)	975	346	485	155	85	46	131	52	44	80	39	40	153	58	73	120	42	59	88	14	51	91	32	52	105	18	82	52	6	38	0	0	0	0	0	0	0		
85+ dB(A)	30	19	5	1	1	0	8	4	1	4	4	0	4	3	1	4	3	0	5	3	1	2	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	6281	1981	2842	1024	515	286	557	218	204	871	347	373	734	214	368	698	194	319	758	88	382	532	151	293	615	139	336	492	115	281	0	0	0	0	0	0			

59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen												59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen																											
59	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	AANTAL PIEK- NIVEAUS	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters	totaal	chinois	overige helikopters		
< 65 dB(A)	1785	536	769							374	159	124	252	69	119	342	115	149	185	26	79	188	64	75	227	66	100	217	37	123	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(A)	1075	299	591							219	106	82	160	44	94	156	48	73	140	29	72	138	34	86	160	23	121	102	15	63	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(A)	472	115	298							109	35	59	83	26	48	55	12	38	57	8	34	66	19	41	60	7	49	42	8	29	0	0	0	0	0	0			
85+ dB(A)	15	6	3							2	1	1	2	2	0	5	0	1	1	1	0	2	2	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	3347	956	1661	0	0	0	0	0	0	704	301	266	497	141	261	558	175	261	383	64	185	394	119	202	448	96	270	363	60	216	0	0	0	0	0	0			

\*NMT-DMO-59 is verplaatst naar een nieuwe locatie tussen 12 en 26 februari



**54. Molenschot, Lijndonk**

54	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec				
	AANTAL PIEK-NIVEAUS	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters							
< 65 dB(C)	249	17	19	3	1	0	6	1	2	12	4	1	14	2	2	45	2	3	51	2	5	33	3	3	47	1	2	38	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
65-75 dB(C)	1426	288	494	110	57	13	156	65	52	174	34	60	187	23	64	155	33	49	207	18	60	116	24	61	180	22	68	141	12	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75-85 dB(C)	3678	1064	1495	391	207	61	484	175	203	583	214	193	587	136	205	333	86	135	547	54	264	225	69	134	232	64	121	296	59	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85+ dB(C)	1502	700	556	101	85	5	258	141	94	253	134	84	265	114	95	187	91	71	150	35	63	94	44	40	97	28	53	97	28	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal	6855	2069	2564	605	350	79	904	382	351	1022	386	338	1053	275	366	720	212	258	955	109	392	468	140	238	556	115	244	572	100	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**55. Molenschot, Broekstraat**

55	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec					
	AANTAL PIEK-NIVEAUS	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters					
< 65 dB(C)	110	11	13	4	0	2	1	1	0	10	2	1	19	3	1	13	0	1	28	1	1	11	0	3	13	3	2	11	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
65-75 dB(C)	1290	230	659	66	34	24	134	38	64	187	38	70	161	30	71	106	26	45	247	8	110	97	21	63	148	17	111	144	18	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75-85 dB(C)	2153	828	1001	107	77	19	292	121	122	376	152	166	359	141	180	248	97	119	312	69	150	172	74	89	154	48	85	133	49	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85+ dB(C)	430	248	131	17	15	2	92	58	23	91	69	19	76	45	25	55	23	18	50	13	27	20	13	7	14	6	5	15	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totaal aantal	3983	1317	1804	194	126	47	519	218	209	664	261	256	615	219	277	422	146	183	637	91	288	300	108	162	329	74	203	303	74	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

**56. Gilze, Moleneind**

56	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec				
	AANTAL PIEK-NIVEAUS	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters				
< 65 dB(C)	101	3	5	2	1	0	5	0	3	1	0	0	2	1	0	14	0	1	26	0	1	19	0	0	18	1	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
65-75 dB(C)	1359	344	504	100	67	20	127	58	51	158	37	47	173	25	59	125	38	47	231	22	105	125	32	53	161	39	58	159	26	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75-85 dB(C)	2597	562	944	496	189	127	261	65	91	481	97	165	363	66	126	163	39	57	322	31	131	141	30	71	176	27	66	194	18	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85+ dB(C)	3332	1237	1279	485	283	67	488	195	179	524	239	169	497	149	187	340	130	149	308	39	147	207	61	119	215	84	102	268	57	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal	7389	2146	2732	1083	540	214	881	318	324	1164	373	381	1035	241	372	642	207	254	887	92	384	492	123	243	570	151	226	635	101	334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## 57. Hulten, Blommers

57	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	AANTAL PIEK- NIVEAUS	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters		
< 65 dB(C)	304	19	48	6	0	0	0	0	0	15	2	4	12	3	5	58	1	2	55	1	5	35	4	3	48	3	6	75	5	23	0	0	0	0	0	0	0		
65-75 dB(C)	1595	186	782	91	17	44	95	14	45	184	19	100	195	21	90	234	27	106	317	9	128	129	22	66	176	31	95	174	26	108	0	0	0	0	0	0	0		
75-85 dB(C)	2624	845	1200	269	128	80	442	148	177	368	150	133	363	96	150	231	72	107	211	30	123	277	89	154	273	87	162	190	45	114	0	0	0	0	0	0	0		
85+ dB(C)	1623	642	656	449	211	113	242	103	95	249	111	97	173	67	72	134	60	64	124	26	64	95	32	56	101	19	67	56	13	28	0	0	0	0	0	0	0		
Totaal aantal	6146	1692	2686	815	356	237	779	265	317	816	282	334	743	187	317	657	160	279	707	66	320	536	147	279	598	140	330	495	89	273	0	0	0	0	0	0			

## 58. Hulten, Achterstraat

58	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	AANTAL PIEK- NIVEAUS	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters		
< 65 dB(C)	380	51	106	63	20	20	45	15	16	61	9	32	15	0	6	40	0	4	60	1	16	33	1	6	35	2	2	28	3	4	0	0	0	0	0	0	0		
65-75 dB(C)	1841	380	908	101	45	25	90	22	32	271	79	131	238	41	125	229	42	112	305	23	152	158	31	89	237	55	108	212	42	134	0	0	0	0	0	0	0		
75-85 dB(C)	2713	868	1293	576	248	185	242	82	104	386	165	157	299	86	159	297	94	142	285	30	150	219	60	145	224	49	146	185	54	105	0	0	0	0	0	0	0		
85+ dB(C)	1347	682	535	284	202	56	180	99	52	153	94	53	182	87	78	132	58	61	108	34	64	122	59	53	119	33	80	67	16	38	0	0	0	0	0	0	0		
Totaal aantal	6281	1981	2842	1024	515	286	557	218	204	871	347	373	734	214	368	698	194	319	758	88	382	532	151	293	615	139	336	492	115	281	0	0	0	0	0	0			

## 59. Mobil meetpunt 2 Gilze Rijen

59	cumulatief			jan			feb			maart			april			mei			juni			juli			aug			sep			okt			nov			dec		
	AANTAL PIEK- NIVEAUS	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters	totaal	chinooks	overige helikopters		
< 65 dB(C)	303	61	115							43	19	11	32	5	16	66	5	24	73	11	41	45	10	11	44	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
65-75 dB(C)	1261	339	596							281	96	108	165	35	88	245	88	108	129	14	51	128	38	62	175	45	87	138	23	92	0	0	0	0	0	0			
75-85 dB(C)	1075	284	613							234	110	88	193	54	106	160	47	83	123	15	67	132	29	94	144	16	115	89	13	60	0	0	0	0	0	0			
85+ dB(C)	640	264	312							146	76	59	107	47	51	87	35	46	58	24	26	89	42	35	85	24	56	68	16	39	0	0	0	0	0	0			
Totaal aantal	3279	948	1636	0	0	0	0	0	0	704	301	266	497	141	261	558	175	261	383	64	185	394	119	202	448	96	270	295	52	191	0	0	0	0	0	0			

## Appendix C: Informatie over de nauwkeurigheid van (de meetwaarden van) het geluidmeetnet

Uiteraard wordt er tussentijds gecheckt of het meetsysteem goed werkt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de herkenning van het aantal vluchten en bijbehorende piekniveaus (alle noise events versus aircraft noise events) én de kwaliteit van de meetapparatuur zelf in de meetperiode.

### C1: Informatie over de herkenning van het aantal vluchten en bijbehorende piekniveau's.

VLUCHTEN PER TYPE	Vluchten	Heli's	Type niet bekend	Rest
	778	307	243	228

**Vluchten** - door de opgebroken radartracks, bijvoorbeeld als een helikopter onder de radar horizont duikt, kan een vlucht geknipt worden.

**Heli's** - dit zijn vluchten waarvan vastgesteld is dat het helicopters zijn (H47 - Chinook, H64 Apache en andere helicopters) op basis van de meegezonden informatie in de radardata of de uitkomst van analyse van de combinatie van een area violation met tertsbandenprofiel.

**Type niet bekend** - dit zijn vluchten waarvoor het vliegtuigtype (AC type) niet bekend is.

Het aandeel 'Type niet bekend' zegt iets over de zekerheid van het alloceren van het toesteltype. Dit kunnen gliders (GLID), helikopters of andere toestellen zijn.

Noise Events/Aircraft Noise Events deze maand	All Noise Events	Aircraft Noise Events	% ACNE
51. Mobiel meetpunt 1 Gilze Rijen			
52. Gilze, Nerhovensestraat	3415	351	10.3
53. Rijen, Atalanta	593	337	56.8
54. Molenschot, Lijndonk	13704	572	4.2
55. Molenschot, Broekstraat	1490	303	20.3
56. Gilze, Moleneind	1529	635	41.5
57. Hulten, Blommers	6897	495	7.2
58. Hulten, Achterstraat	5348	492	9.2
59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen	3269	363	11.1

De tabel links geeft het totaal aantal vastgestelde geluids-events (Noise Events of NE) ten opzichte van het aantal vastgestelde Aircraft Noise Noise Events (ACNE) binnen dit totaal.

Dit geeft een indicatie van de hoeveelheid andere bronnen, geen vliegtuigen of helikopters, die ter plaatse ook geluid maken. Deze andere Noise Events worden niet meegenomen in de rapportage.

### C2: Meetnauwkeurigheden en werking van de meettoestellen

Geluidmetingen worden uiteraard beïnvloed door meetnauwkeurigheden in de apparatuur. De meetnauwkeurigheid van het meetsysteem wordt berekend op basis van specificaties van de meetapparatuur (klasse 1) en bedraagt 0.7 dB(A) tot 0.9 dB(A).

Naam	level completeness	Temperatuur	Voltage	GSM signaal
51. Mobiel meetpunt 1 Gilze Rijen				
52. Gilze, Nerhovensestraat	100.00	17 - 51	14.68 - 14.85	-55 - -51
53. Rijen, Atalanta	100.00	20 - 39	13.00 - 14.97	-81 - -69
54. Molenschot, Lijndonk	100.00	23 - 42	14.84 - 14.94	-97 - -69
55. Molenschot, Broekstraat	100.00	19.2 - 29.7	14.89 - 14.94	-65 - -65
56. Gilze, Moleneind	100.00	14.0 - 44.8	14.71 - 14.89	-79 - -63
57. Hulten, Blommers	100.00	16.8 - 47.7	14.60 - 14.89	-53 - -51
58. Hulten, Achterstraat	100.00	14.1 - 51.9	12.88 - 15.12	-79 - -73
59. Mobiel meetpunt 2 Gilze Rijen	100.00	15.7 - 31.1	13.92 - 14.62	-77 - -63

De tabel links geeft informatie over de volledigheid van het aantal metingen van de afgelopen maand en de conditie van de Noise Monitor:

Level completeness - het aantal seconden in de maand waarvoor er geluidsmetingen zijn uitgedrukt in een percentage.

Temperatuur, Voltage en GSM geven een indicatie van de mogelijke oorzaak van een storing.