

Jaaroverzicht geluidmetingen 2022 vliegbasis Gilze Rijen

1. Algemeen en samenvatting

In 2022 was het aantal vliegbewegingen door helikopters en andere vliegtuigen op de basis bijna 19% hoger dan het jaar daarvoor, met een totaal van 33690 vliegbewegingen (exclusief de nachtstraffactor 1,38 voor het vliegen in de avond en nacht). Deze informatie komt uit het rapport van het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR, rapport NLR-CR-2023-020) waarin de werkelijke contouren over 2022 in beeld zijn gebracht (zie bijlage 2)

De berekende contourlijnen over 2022 liggen ook veelal buiten die van 2021; dus er is meer geluid gegenereerd boven de basis. Dit terwijl we in de meetrapporten zien dat de gemeten waarden over 2022 op 7 meetpunten juist iets lager zijn dan in 2021.

Lagere meetresultaten bij een flink hoger aantal vliegbewegingen kan verschillende oorzaken hebben:

- meer vliegbewegingen boven de vliegbasis zelf
- andere verdeling dag, avond en nacht
- invloed van de ploegdiensten in Coronatijd
- invloed van uitfasering helikopters door nieuwere (stillere?) exemplaren
- inspanningen van de vliegbasis om de omwonenden met minder geluid te belasten

Zowel uit de cijfers van het NLR als uit de metingen blijkt dat defensie haar taken ook in 2022 binnen de huidige wettelijke geluidcontouren van de basis heeft uitgevoerd.

Niet alle microfoons hebben goed gefunctioneerd in 2022. Op de meetpunten 53 en 54 zijn vanaf september/oktober grote afwijkingen geconstateerd, waardoor de resultaten niet meer betrouwbaar zijn. Deze mankementen zijn in februari 2023 hersteld door de microfoons opnieuw te ijken.

Net als in 2021 pleit de auditcommissie opnieuw voor het doen van nader onderzoek naar de relatie tussen de geluideenheden KE en Lden én de werkelijk ervaren geluidsoverlast van helikopters. Recent Onderzoek van het RIVM bevestigt dat dit voor helikopters beduidend anders ligt dan voor vleugelvliegtuigen.

De auditcommissie gaat dit ook zelf nog onderzoeken met behulp van een cross check tussen geluidmetingen / geluidberekeningen en de klachtenregistratie van defensie (activiteit 2023/2024).

De auditcommissie vraagt de COVM om de aanbevelingen van de auditcommissie over te nemen en volgend jaar de voortgang ervan te evalueren.

2. Het meetnet

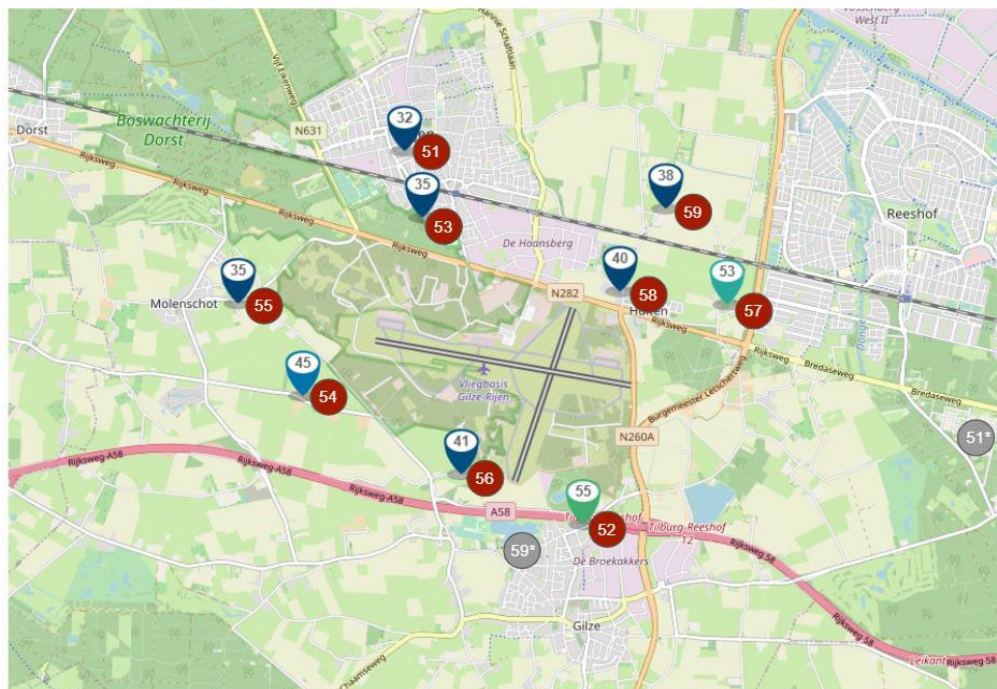
Het meetnet rond de vliegbasis Gilze Rijen is inmiddels 3 jaar volledig operationeel en genereert vanaf januari 2021 maandelijks een meetrapportage.

Doel van de metingen is de feitelijke geluidbelasting van het vliegverkeer op en rond de basis in beeld te brengen en die te vergelijken met de berekeningen die jaarlijks door het NLR in opdracht van het ministerie van Defensie worden gemaakt (dit jaar NLR-CR-2023-020).

Het ministerie van Defensie faciliteert de metingen en een Auditcommissie (AC) van 4 omwonenden kijkt kritisch mee, doet verbetervoorstellen en rapporteert aan de overlegvergadering (COVM) van gemeenten en defensie.

Er zijn steeds 9 microfoons actief: 7 vaste en 2 mobiele (op verzoek te verplaatsen). De mobiele meetposten zijn het laatst begin 2021 verplaatst. In het overzicht zijn de locatienummers aangegeven in de rode bollen. De gemeten waarden met open pins zijn een voorbeeld van een momentopname van de geluidbelasting gemeten door de microfoon.

Drie meetpunten: 54, 56 en 57 zijn speciaal. Het zijn referentie-meetpunten, die ten opzichte van de vliegbasis en de vliegroutes optimaal staan opgesteld om metingen en berekeningen te kunnen vergelijken. Op de overige informatie-meetpunten wordt wel dezelfde informatie verzameld, maar daar zijn niet alle ideale meetomstandigheden aanwezig. Zo kan er op deze meetpunten bijvoorbeeld sprake zijn van reflecties door omliggende bebouwing.



De meetresultaten zijn met een vertraging van 5 minuten direct af te lezen op de flighttracker: <https://glz.flighttracking.casper.aero>

3. Wat is er in 2022 gemeten?

Over een heel jaar (365 dagen en 24 uur per dag) is voor elk meetpunt de geluidssituatie in beeld gebracht. Omdat het gaat om het in kaart brengen van het helikoptergeluid is het van belang het gemeten geluid te filteren en ander geluid – tractoren, trein- of wegverkeer - eruit te halen.

Per meetpunt zijn per maand en over het hele jaar de aantallen en de geluidsniveaus van de helikopter- en vliegtuiggeluidpieken bijgehouden. Ook de niveaus van alle geluid dat op de microfoon valt (LAeq) zijn bijgehouden en er is een beeld van hoe stil het is op de stilste momenten van de dag (L95). Dat laatste is belangrijk omdat juist in een normaal stille omgeving helikoptergeluid extra hinderlijk kan overkomen.

De meetresultaten in Ke (Kosteneenheden) en Lden in de rapporten gaan in principe alleen over het helikopter- en vliegtuiggeluid. Het gemeten geluid van andere geluidbronnen, zoals het spoor of de A58, zijn er uitgehaald en dragen dus niet bij aan de geluidsniveaus.

Kosteneenheden zijn een geluidmaat om de geluidzone van de basis vast te stellen en te bewaken. Lden is een Europese maat in decibellen dB(A) om de geluidbelasting over een heel etmaal, maand of jaar uit te drukken. Daarbij wordt niet alleen rekening gehouden met de hoogste waarde van een geluidpiek (zoals bij het berekenen van de Ke-waarde) maar ook met de tijdsduur waarin dat geluid aanwezig is. Vooral bij helikopters is dit relevant, omdat die vaak lang met oefeningen bezig zijn boven de basis.

4. Problemen met microfoons

Ten aanzien van een tweetal microfoons op de meetpunten 53 en 54 (referentiepunt) wordt opgemerkt dat hier vanaf oktober 2022 tot het onderhoudsmoment op 22 /23 februari 2023 iets bijzonders is opgetreden. Het gaat in beide gevallen om aanzienlijk verhoogde waarden van het L95 niveau, het zogeheten achtergrondniveau. Onduidelijk is of dit te wijten was aan een bromtoon in de microfoon of andere omstandigheden, maar het verschil is aanzienlijk zoals te zien is in de onderstaande tabel:

Meetpunt	L95 zonder storing	L95 met storing	LAeq zonder storing	LAeq met storing
53 Atalanta	Rond 30 dB(A) gevarieerd	Rond 39 dB(A) vlak	Tussen 40 en 50 dB(A) gevarieerd	42-43 dB(A) redelijk vlak
54 Lijndonk	Tussen 35 en 40 dB(A) gevarieerd	48-49 dB(A) vlak	Tussen 50 en 57 dB(A) gevarieerd	Rond 50 dB(A) vlak

Vreemd is dat in de maanden dat deze storing is opgetreden er kennelijk toch afzonderlijke helikopterpassages zijn gedetecteerd en in de resultaten verwerkt.

Het is dus raadzaam de resultaten van deze meetpunten over tenminste de laatste 3 maanden van 2022 (en de eerste twee maanden van 2023) met enig voorbehoud te bezien.

Ook in de overzichten van de Lden waarden (bijlage 1: overzicht Lden) is te zien dat de verschillen tussen berekende en gemeten Lden waarden op deze punten in die maanden extreem hoog is: tot 12 dB(A) verschil op beide punten.

5. De resultaten per meetpunt over de jaren 2022 en 2021 gemeten en berekend

In de tabel hierna zijn de meetresultaten samengevat, gemeten en berekend, over de jaren 2022 en 2021.

Opnieuw is te zien dat de zuidkant met de punten Nerhovensestraat en Moleneind in Gilze het zwaarst worden belast. Dat is zowel gemeten als berekend en zegt iets over de intensiteit van het vliegen aldaar.

Ook de punten Blommers en Achterstraat in Hulten krijgen veel vliegverkeer over hun hoofd. Getotaliseerd lijken de waarden iets lager dan in 2021, maar dat geldt niet voor de meetpunten 52 Nerhovense straat te Gilze (gelijk) en 55 Broekstraat te Molenschot (1,1 dB(A) hoger). Net als vorig jaar lijken gemeten en berekende waarden het meest overeen te komen bij het meetpunt Blommers.

Nr. MP	Locatie	Soort Meetpunt	Kosteneenheden (KE)						Lden					
			2022			2021			2022			2021		
			(G)	(B)	(V)	(G)	(B)	(V)	(G)	(B)	(V)	(G)	(B)	(V)
51*	Mimosalaan Rijen	Informatie mobiel							38,8	40,3	+1,5	--	--	--
52	Nerhovense straat Gilze	Informatie vast							49,1	52,3	+3,2	49,1	51,8	+2,7
53**	Atalanta Rijen	Informatie vast							41,4	48,6	+7,2	42,7	48,7	+6
54**	Lijndonk Molenschot	Referentie vast	17	22,3	+5,3	19,6	20,7	+1,1	46,7	52,3	+5,6	47,9	51,6	+3,7
55	Broekstraat Molenschot	Informatie vast							45,5	50,9	+5,4	44,4	47,5	+3,1
56	Moleneind Gilze	Referentie vast	27,2	28,8	+1,6	28,2	27,9	-0,3	51,9	56,6	+4,6	52,6	55,7	+3,1
57	Blommers Hulten	Referentie vast	20,1	21,4	+1,3	22,4	21,9	-0,5	48,6	49,5	+0,9	50,0	50,0	--
58	Achterstraat Hulten	Informatie vast							48,0	52,2	+4,2	48,5	52,3	+3,8
59*	Broekdijk Hulten	Informatie mobiel							44,2	49,5	+5,3	--	--	--

G: gemeten waarden B: berekende waarden V: verschil tussen berekende en gemeten waarden

* mobiele meetpunten hebben geen totale waarden over 2021 in verband met plaatsing in het voorjaar van 2021

** punten met afwijkende waarden L95 en Lden in de maanden september, oktober, november, december.

De verschillen tussen gemeten waarden en berekende waarden lijken structureel toegenomen in het jaar 2022 ten opzichte van het jaar daarvoor. En ook dit jaar zijn de verschillen tussen de berekende en gemeten Lden waarden een stuk groter dan bij de KE-waarden.

De afwijking op het meetpunt 53 Atalanta was opnieuw het grootst, hoewel zich hier waarschijnlijk een probleem met de microfoon heeft voorgedaan. Datzelfde geldt voor meetpunt 54 (referentiemeetpunt) Lijndonk. Hoe de groei van de verschillen verklaard kan worden verdient nader onderzoek.

In de grafieken van bijlage 1 (Lden over het jaar 2022) is te zien dat er door het avondvliegen (straffactor) in de winter hogere waarden worden gemeten dan in de zomer. Ook de vakantie maanden mei en juli zijn vaak duidelijk herkenbaar.

Inmiddels zijn ook de jaarberekeningen van het NLR in opdracht van Defensie bekend over het jaar 2022. Hieruit blijkt ook dit jaar weer dat de momenteel vergunde geluidruimte (nog gebaseerd op jachtvliegtuigen) in 2022 maar voor een klein deel is gebruikt. Alleen in de uiterste zuid-west hoek raakt de werkelijke 35 KE contour bijna de vergunde contour (zie bijlage 2)

6. Wat zeggen de uitkomsten van de metingen nu over de feitelijke overlast situatie

Het is erg moeilijk om uitspraken te doen over de relatie tussen de gemeten niveaus en de door omwonenden ervaren geluidsoverlast. En dat geldt niet alleen voor Gilze Rijen. In het kader namelijk van de Programmatische Aanpak Meten Vliegtuiggeluid (PAMV) is door het RIVM een onderzoek uitgevoerd naar de hinderbeleving (lees ernstig ervaren geluidsoverlast) in relatie tot de hoogte van de KE en Lden waarden. Daaruit blijkt dat bij lage KE en Lden waarden meer ernstige geluidsoverlast wordt ervaren van helikoptergeluid dan van overige vliegtuigen. Dat is niet alleen zo bij helikopters van de vliegbasis Gilze Rijen maar ook bij de helikopters van de marinevliegbasis de Kooy (zie het RIVM rapport 2022-0007 RIVM-relatie vliegtuiggeluid - hinder en slaapverstoring 2022, grafiek opgenomen in bijlage 3 van dit jaaroverzicht).

Meer specifiek: bij een KE waarde van 25 is er al sprake van een percentage ernstig gehinderden van 50, terwijl volgens de normstelling 15% te verwachten zou zijn.

Als we kijken naar de Lden waarden dan zien we bij een Lden 50 dB(A) een percentage ernstige gehinderden van 37,5 %.

Opnieuw roepen deze cijfers de vraag op of er geen nader onderzoek moet worden gedaan naar de relatie tussen geluideenheden, helikoptergeluid en ervaren overlast.

Een cross-check met de klachtenregistratie over 2022 heeft de Auditcommissie nog niet kunnen uitvoeren. Het is wel bedoeling om dit nog te doen voor de zomer van 2023.

Op basis van de geluidmetingen over 2022 heeft de auditcommissie de volgende aanbevelingen:

- Nader onderzoek naar de verschillen tussen berekende en gemeten Lden waarden
- Nader onderzoek naar de relatie tussen de geluideenheden KE en Lden, helikoptergeluid en ervaren overlast

Meer weten over de resultaten van de geluidmetingen:

- Op de website geluidsmetnetten van defensie, Gilze Rijen zijn onder het kopje rapportages alle maandelijkse geluidmeetrapporten te vinden vanaf januari 2021. <https://geluidsmetnetvliegbases.noiselab.casper.aero/airport/EHGR>
- Vragen of opmerkingen aan de Auditcommissie kunnen gesteld worden via het emailadres: suggestiesmeetnetgilzerijen@gmail.com

Bijlage 1: Grafieken Lden op alle meetpunten over het jaar 2022

Bijlage 2A: Aantallen vliegbewegingen per vliegtuigtype over 2022

2B: Bijbehorende berekende 35 KE contouren (bron NLR)

Bijlage 3: Relatie werkelijke ernstige hinder versus wettelijke relatie KE – ernstige hinder (bron RIVM)

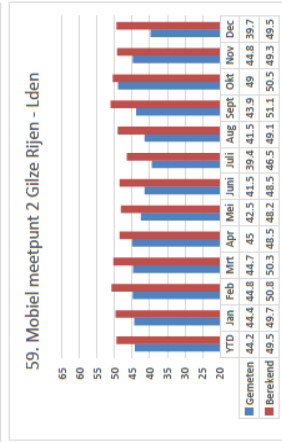
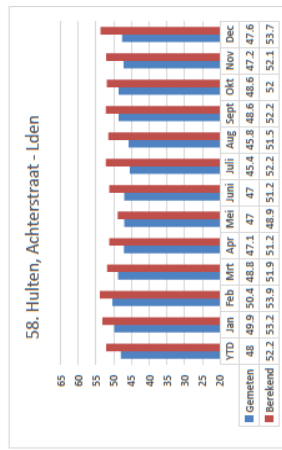
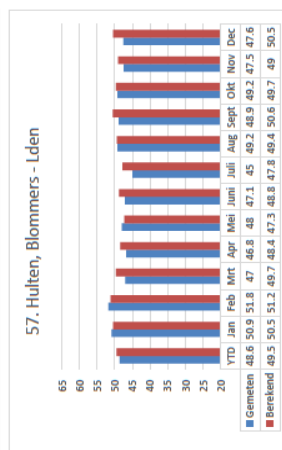
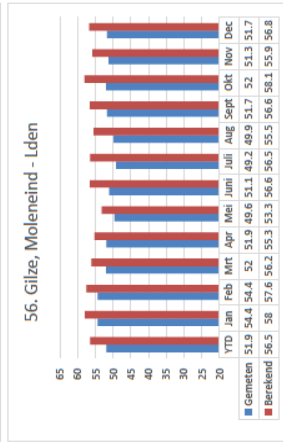
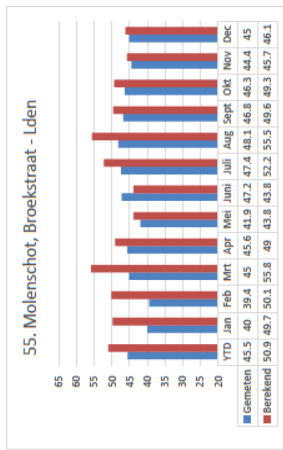
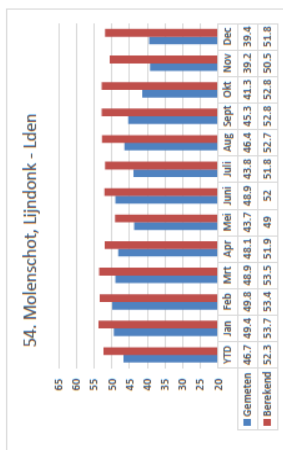
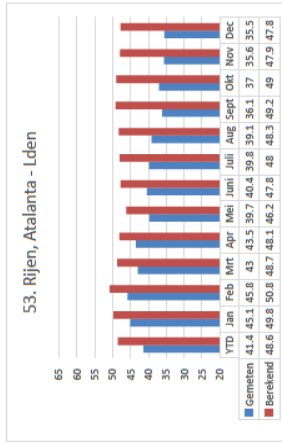
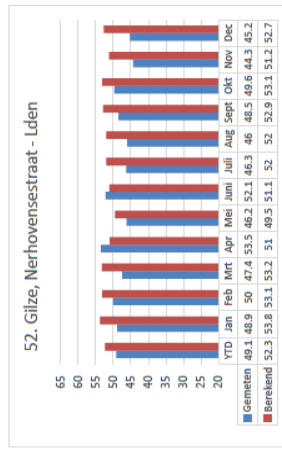
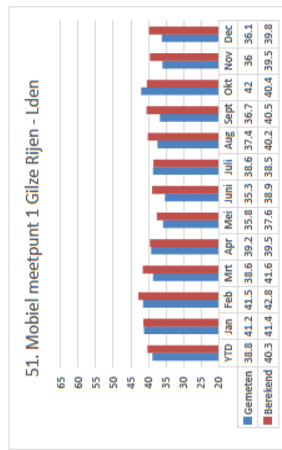
Bijlage 1: Grafieken Lden op alle meetpunten over het jaar 2022

Maandrapportage Geluidmeetnet vliegbasis Gilze Rijen

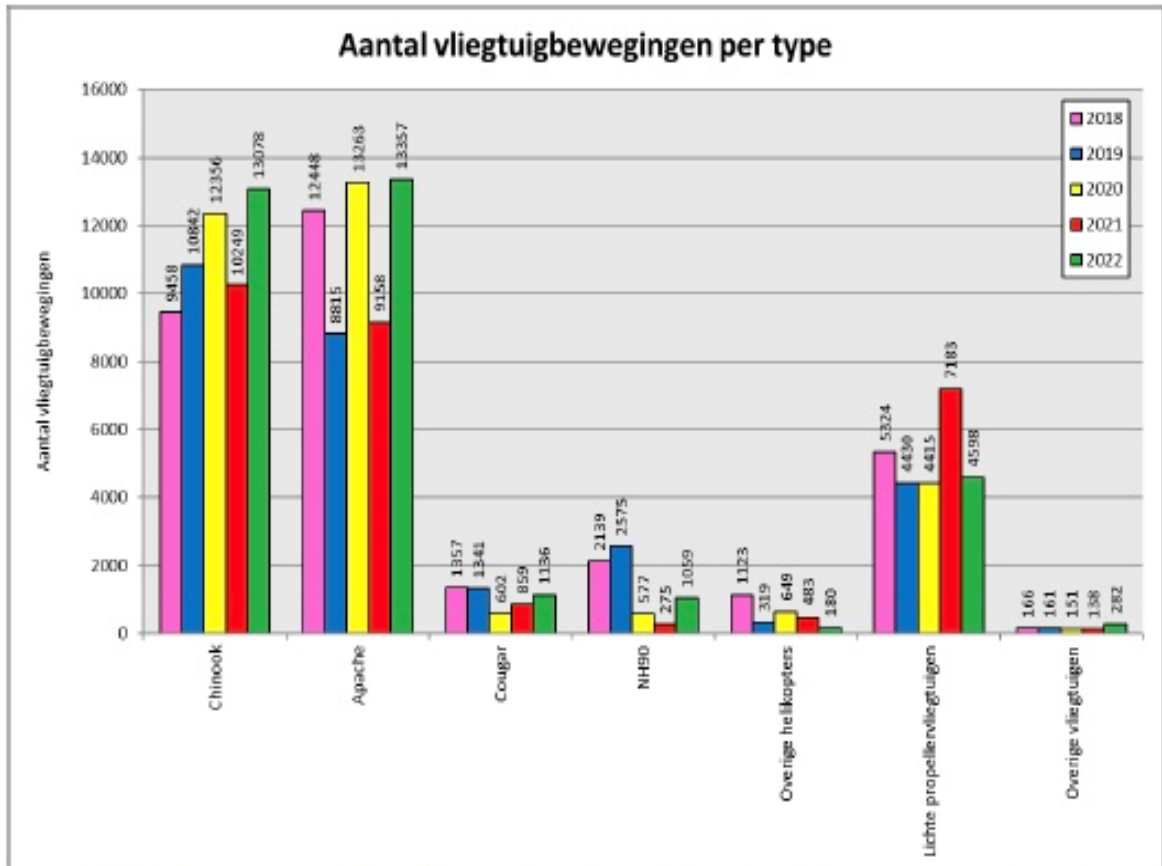
5. Lden-waarden per meetpunt

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 strafactoren 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).

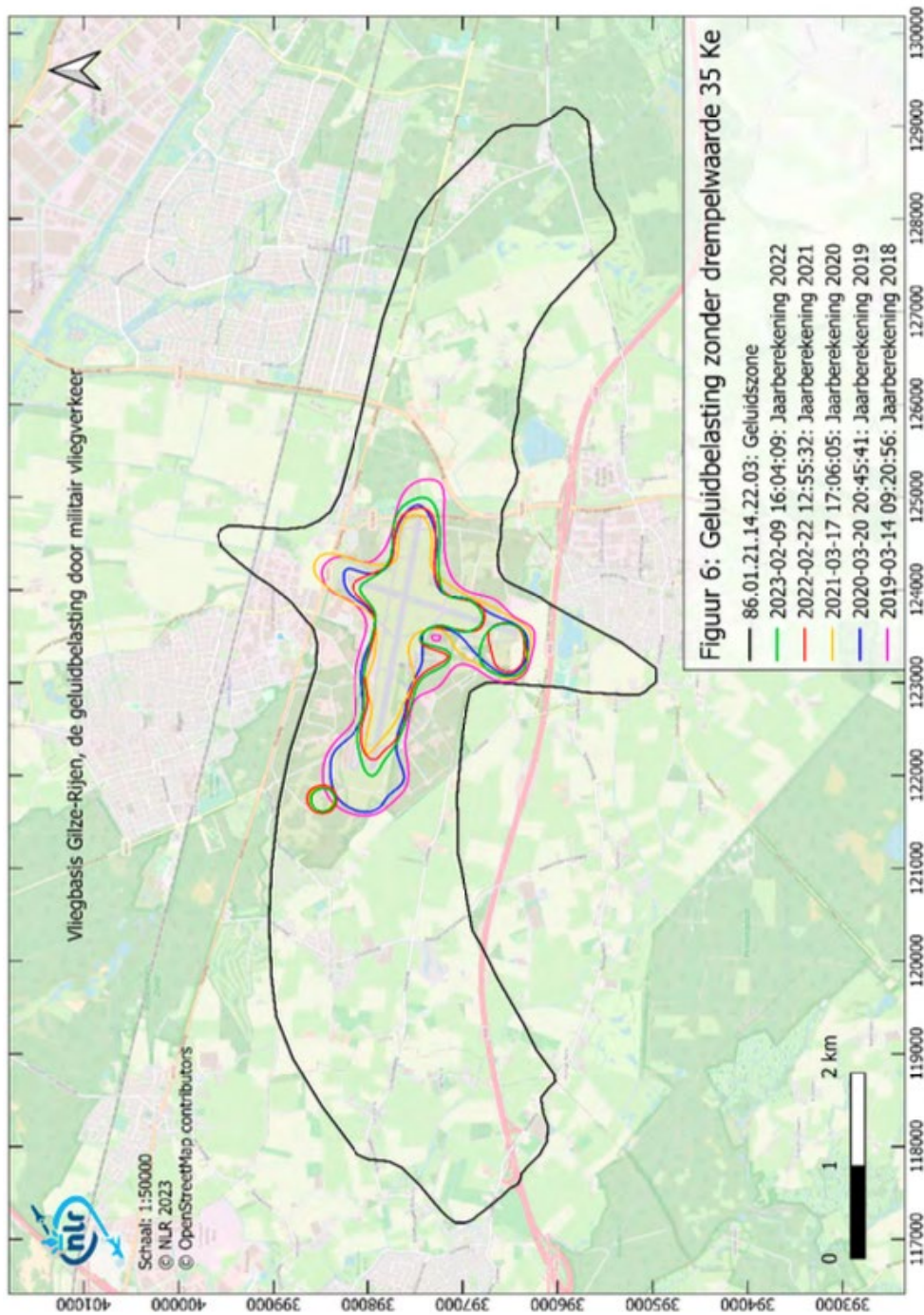


Bijlage 2A: Aantallen vliegbewegingen in 2022 per vliegtuigtype (bron rapport NLR-CR-2023-020)



Figuur 5: Werkelijke aantal vliegtuigbewegingen per representatief vliegtuigtype (excl. nachtstraffactor), Vliegbasis Gilze-Rijen

Bijlage 2B: Werkelijke 35 KE contouren (helikopters) in 2022 in relatie tot vergunde (jachtvliegtuigen) 35 KE contour (bron rapport NLR-CR-2023-020)



Figuur 6: Ke-geluidbelastingscontouren voor de jaarberekeningen zonder drempelwaarde voor de jaren 2018 tot en met 2022. Zie bijlage D.4 voor grote afbeelding op pagina 27

Bijlage 3: Relatie werkelijke ernstige hinder versus wettelijke relatie KE – ernstige hinder (stippellijn) (bron RIVM rapport 2022-0007, Relatie vliegtuiggeluid – hinder en slaapverstoring 2022)

