



ANALYSE MELDINGEN RONDOM ROTTERDAM THE HAGUE AIRPORT

JAARRAPPORT 2023

ANALYSE MELDINGEN RONDON ROTTERDAM THE HAGUE AIRPORT

JAARRAPPORT 2023



Datum: 1 maart 2024

Auteur: Erwin Beukenholdt

Analyse: Erwin Beukenholdt, Tygo Denkers, Zohaib Saleem, Richard Spaans

Organisatie: DCMR Milieudienst Rijnmond

Postbus 843, 3100 AV Schiedam

Kwaliteitstoets	<i>Paraaf</i> 	Autorisatie	<i>Paraaf</i> 
<i>Naam</i> <i>Functie</i>	G. Rorai Teamleider	<i>Naam</i> <i>Functie</i>	M. Alleblas Unitmanager Advies

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	2
1. Inleiding	3
2. Ontwikkelingen in 2023	5
3. Vliegtuigbewegingen	7
4. Geluid	10
4.1 Locaties van meetpunten en handhavingspunten	11
4.2 Geluidmetingen in relatie tot berekeningen	11
4.3 Geluidbelasting	13
5. Algemeen beeld meldingen 2023	15
5.1 Één melding per huishouden	15
5.2 Getraceerde en niet getraceerde vluchten	15
5.3 Herkomst specifieke meldingen	17
5.4 Omschrijving meldingen	19
6. Meldingen nader geanalyseerd	20
6.1 Weergave per klasse	21
6.2 Vluchten in de nachtperiode	25
6.3 Statistische analyse	26
7. Analyse	28
7.1 Afwijken van de route	28
7.2 Toename meldingen	31
7.3 Gebruik van de luchthaven afgelopen 5 jaar	32
8. Conclusie en aanbevelingen	34
Begrippenlijst	35
Bijlage I Handhaving geluidruimte	36
Bijlage II Relevante categorieën RTHA nachtregime	37
Bijlage III Jaargemiddelde bijdrage vliegtuiggeluid per uur voor alle geluidmeetposten	39
Bijlage IV Uitvergrotingfiguur 2 herkomst meldingen per klasse	42
Bijlage V Aanleiding meldingen per klasse november	44

Samenvatting

Dit jaarrapport vermeldt, duidt en analyseert meldingen van burgers over vliegtuigbewegingen van Rotterdam The Hague Airport die in het gebruiksjaar 2023 (november 2022 t/m oktober 2023) zijn ingediend bij DCMR Milieudienst Rijnmond. DCMR brengt hiermee de oorzaken van de geluidhinder door vliegtuigbewegingen van en naar de luchthaven in beeld. Dit rapport is door DCMR opgesteld ten behoeve van de Commissie Regionaal Overleg RTHA.

Een cijfermatige samenvatting van gebruiksjaar 2023:

- Het totaal aantal vluchten door de grote luchtvaart ten opzichte van 2022 is toegenomen met 5%.
- Het totaal aantal vluchten door de kleine luchtvaart ten opzichte van 2022 is afgenomen met 6%.
- De hoeveelheid gemeten vliegtuiggeluid is ten opzichte van berekend geluid hoger op de meetpunten Schiedam en Bergschenhoek. Het verschil tussen meten en berekenen voor beide punten is niet groter dan 1 dB.
- In totaal zijn 156.435 meldingen aan RTHA toegewezen. De aan RTHA toegeschreven meldingen zijn ingediend door 2.519 huishoudens.
- In gebruiksjaar 2023 zijn door 2.469 huishoudens 75.368 meldingen ingediend.

DCMR heeft over gebruiksjaar 2023 drie analyses uitgevoerd. In de eerste analyse is onderzocht wat in gebruiksjaar 2023 het aandeel afwijkers van de SID is voor de SIDs ARNEM, LUNIX, INKET en WOODY. In de analyse van 7.1 wordt "afwijker" gedefinieerd. Dit aandeel is vergeleken met eerder onderzoek uit 2014 van luchtvaartadviseur To7o over de jaren 2012 en 2013. Uit de vergelijking blijkt dat in 10 jaar tijd de hoeveelheid afwijkers is toegenomen. Het meest opvallend is de toename voor de SIDs INKET en WOODY. DCMR adviseert om in samenwerking met LVNL het aantal afwijkers te reduceren om hinder als gevolg van afwijkers te beperken.

Als gevolg van de toename in het aantal meldingen ten opzichte van voorgaande jaren heeft DCMR een analyse uitgevoerd op beschikbare data om te beoordelen of een verband te vinden is tussen verschillende factoren zoals woningtype, weersomstandigheden, het gebruik van een account en het aantal meldingen voor een bepaalde klasse melders.

Gezien de toename van het aantal klasse 7 melders, de toename van het aantal meldingen door deze klasse en de resultaten uit de onderzoeken van de GGD en de gemeente Rotterdam beveelt DCMR aan verder onderzoek te doen naar de toename van ernstige geluidhinder. Dit kan in samenwerking met beide bovengenoemde partijen.

In de derde analyse is het aantal vluchten en meldingen van de afgelopen 5 jaar (2019 tot en met 2023) met elkaar vergeleken. Geconcludeerd wordt dat het totaal aantal vluchten niet significant toegenomen is ten opzichte van 2019 en 2022, maar dat het aantal meldingen wél significant toegenomen is.

1. Inleiding

Voor u ligt het 'Jaarrapport 2023: Analyse meldingen rondom Rotterdam The Hague Airport' (RTHA). Het rapport is opgesteld door de DCMR Milieudienst Rijnmond (DCMR) ten behoeve van de Commissie Regionaal Overleg RTHA. In dit jaarrapport rapporteren we over het gebruiksjaar van RTHA, dat loopt van 1 november 2022 t/m 31 oktober 2023.

Dit jaarrapport is opgesteld om inzicht te geven in de geluidhinder door vliegtuigbewegingen van en naar RTHA op de omgeving. De analyse in dit rapport richt zich op opvallende situaties in het afgelopen jaar en op potentiële maatregelen om hinder te verminderen. Van alle bedrijven in het Rijnmondgebied komen over RTHA de meeste meldingen bij DCMR binnen. Inzicht in de hinder wordt verkregen door verschillende informatiestromen aan elkaar te koppelen:

- Meldingen van burgers
- Vliegtuigbewegingen
- Geluidmetingen

Bevoegd gezag

Het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (I&W) is bevoegd gezag voor RTHA. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT – onderdeel van het ministerie) is als inspectiedienst namens het bevoegd gezag verantwoordelijk voor (onder meer) controle op de luchtvaart. DCMR vormt het loket voor meldingen en informatie. Als loket voor het ontvangen van meldingen is er incidenteel contact tussen ILT en DCMR over bepaalde voorvallen. Wellicht ten overvloede wordt er hierbij op gewezen dat DCMR voor vliegtuigverkeer geen bevoegd gezag is voor de Rotterdamse luchthaven en daarom ook geen handhavingsactie kan en mag verrichten, indien daar aanleiding toe zou zijn. Door ILT wordt jaarlijks een handhavingsrapportage opgesteld, met daarin het resultaat van de berekening die voor de handhaving van de geluidruimte is uitgevoerd. Wegens een op 20 juni 2023 ondertekende wijziging in de Regeling burgerluchthavens, is de oplevertermijn voor deze handhavingsrapportage uitgesteld tot 4 maanden na het einde van het gebruiksjaar. Dat houdt in dat de handhavingsrapportage vanaf 1 maart 2024 beschikbaar moet zijn. Dit betekent dat de resultaten hiervan, die normaal gesproken in bijlage I zouden komen te staan, in een addendum worden opgeleverd.

Commissie Regionaal Overleg

De Commissie Regionaal Overleg (CRO) vormt het platform voor overleg tussen de exploitant van de luchthaven, de luchtvaartsector en de omgeving. Zij overlegt vier keer per jaar en wordt voorgezeten door een onafhankelijk voorzitter. Vertegenwoordigd in de CRO zijn: de exploitant (RTHA), de luchtverkeersleiding en gebruikers (namens zowel de grote als kleine luchtvaart), de lokale overheden (gemeenten Schiedam, Lansingerland en Rotterdam), bewonersvertegenwoordigers uit de genoemde gemeenten, de Zuid-Hollandse Milieufederatie, VNO/NCW en de Provincie Zuid-Holland. DCMR is adviseur van de CRO. Het ministerie van I&W is agendalid. Hierdoor blijft zij op de hoogte van meldingen van burgers over vliegtuigbewegingen. Dit jaarrapport is ten behoeve van de CRO opgesteld en wordt in de CRO-vergadering besproken.

Meldingenafhandeling en rapport

Ieder kwartaal stelt DCMR een rapport op over RTHA. Deze kwartaalrapporten beperken zich voornamelijk tot het vermelden van het aantal ontvangen meldingen, het aantal vliegtuigbewegingen, de vliegtuigpassages met de hoogste gemeten geluidniveaus en eventuele bijzonderheden. Deze kwartaalrapporten worden ter beoordeling naar de CRO gestuurd.

Het kan zijn dat er kleine verschillen zitten in de totalen die in dit rapport worden gepresenteerd en de som van afzonderlijke kwartaalrapporten. Dit heeft te maken met later ontvangen meldingen en correcties. Vanaf gebruiksjaar 2022 rapporteert DCMR over "huishoudens" in plaats van "unieke adressen". Dit wordt gedefinieerd als één uniek postcode-huisnummercombinatie. In tegenstelling tot voorgaande jaren is het sinds de livegang van het portal mogelijk te melden vanaf locaties zonder postcode en huisnummer. Dat houdt in dat melders bijvoorbeeld

met een smartphone vanuit een veld of een bos een melding kunnen indienen. Daardoor geldt voor een “huishouden” ook een uniek meldersID zonder postcode en huisnummer. Anders dan de jaren vóór 2022 accepteert DCMR maximaal 1 melding per huishouden per vlucht. Hiervoor wordt achteraf gecorrigeerd. In hoofdstuk 5, paragraaf 1, volgt verdere toelichting.

Dit jaarrapport wijkt af van het jaarrapport van de Meldkamer van de DCMR. Hierin zijn óók meldingen opgenomen over vliegtuigbewegingen die geen relatie met RTHA hebben (denk daarbij aan fotovluchten boven de regio waarbij start en landing op een andere luchthaven plaatsvindt) en over de kleine en recreatieve luchtvaart in de provincie. Conform afspraak beperkt het jaarrapport zich vooral tot meldingen over verkeer van en naar de luchthaven RTHA.

Verantwoording

Dit jaarrapport komt voor een groot deel tot stand door het vergaren, verrijken en analyseren van verschillende datastromen. De gepresenteerde gegevens zijn, tenzij anders vermeld, afkomstig uit de monitoringsapplicatie RANOMOS (Rotterdam Airport NOise MOnitoring System). In deze monitoringsapplicatie worden 3 datastromen aan elkaar gekoppeld: vluchtdata, geluidmeetdata en meldingen van burgers. Het koppelen van deze data gebeurt grotendeels automatisch, op basis van de beschikbare gegevens. Slechts in die gevallen waar de applicatie niet zelfstandig een melding kan koppelen aan een vlucht vindt een handmatige beoordeling plaats.

DCMR beheert de monitoringsapplicatie. Wij staan in nauw contact met de ontwikkelaar (Casper B.V.) om zorg te dragen voor het correct functioneren van het systeem. Het is onze dagelijkse taak om bijzonderheden te signaleren en te controleren of problemen goed worden opgelost. Daarnaast signaleren we wensen uit de omgeving waarmee de applicatie verder kan worden ontwikkeld. Het uitrollen van een dergelijke ontwikkeling doen we in nauw overleg met diverse betrokken partijen.

De uitkomsten van de analyses die we voor elk jaarrapport uitvoeren worden kritisch beschouwd. Dit kan ertoe leiden dat niet eerder geconstateerde bijzonderheden worden ontdekt. Soms ligt de oorzaak daarvan in de wijze waarop de applicatie geautomatiseerd data verwerkt. In dit geval gaan we in gesprek met de ontwikkelaar om de applicatie te verbeteren.

Het doel van elk jaarrapport is om trends te ontdekken en daarmee sturingsinformatie te geven aan partijen die betrokken zijn bij het beperken van de hinder door vliegtuigen. In elk rapport worden analyses gemaakt met een dataset die wordt vergeleken met voorgaande jaren. Om dit juist te kunnen doen moet de historische data op dezelfde wijze worden beoordeeld als de huidige methode. Daardoor kan het zo zijn dat in voorgaande rapporten een iets ander beeld van de historische data wordt gegeven dan in de rapporten vanaf 2022 en verder. Wanneer het laatst genoemde relevant is, wordt dit vermeld in het rapport.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste ontwikkelingen binnen het dossier luchtvaart uit gebruiksjaar 2023 toegelicht. Hoofdstuk 3 gaat in op het gebruik van de luchthaven, waarbij het aantal vliegtuigbewegingen per type verkeer en het nachtelijk gebruik wordt getoond. In hoofdstuk 4 wordt het aspect geluid nader belicht, waarin de geluidbelasting op de meetposten wordt beschreven. In hoofdstuk 5 wordt een algemeen beeld gegeven van het aantal ontvangen meldingen naar het type melders (op basis van een klassenindeling).

De gegevens uit hoofdstukken 3 tot en met 5 vormen het uitgangspunt voor de hoofdstukken 6 en 7, waarin de combinatie van meldingen, vliegtuigbewegingen en geluidgegevens wordt geanalyseerd. In hoofdstuk 7 worden specifiekere vanuit de CRO gevraagde analyses uitgevoerd.

Ten slotte worden in hoofdstuk 8 de conclusies en aanbevelingen uiteengezet.

2. Ontwikkelingen in 2023

In dit hoofdstuk beschrijven we de belangrijkste ontwikkelingen binnen het dossier luchtvaart in 2023.

Doorontwikkeling RANOMOS

Op 29 november 2022 is in het kader van de doorontwikkeling van het RANOMOS systeem het nieuwe portal waarmee meldingen kunnen worden ingediend live gegaan. Dit houdt in dat melders naast het gebruikelijke formulier, waarbij geen account vereist is, ook gebruik kunnen maken van het portal waarbij wél een account vereist is. Het werken met een account is zowel voor melders zelf als voor DCMR een voordeel met betrekking tot het inzichtelijk krijgen van hoeveelheden meldingen, trends en nieuws. Enkele resultaten van dit portal zijn:

- Melden wordt eenvoudiger (meldergegevens hoeven niet bij elke melding opnieuw te worden ingevoerd)
- Een overzicht van de meldingen van de melder wordt in het profiel beschikbaar gesteld
- Statistieken over meldingen van de melder en alle andere meldingen worden inzichtelijk
- Melden van overlast buitenshuis wordt mogelijk
- Op termijn wordt het door het gebruik van een account mogelijk om gegevens met Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS) uit te wisselen

De livegang van het portal heeft echter ook tot gevolg gehad dat de nieuwe categorie-indeling, ofwel de door de melder aan te geven "oorzaak", pas in december is doorgezet. Dat betekent dat de oude categorie-indeling tot en met november in de data verwerkt zit. Wanneer dit van invloed is op een specifieke tabel, grafiek of figuur, dan wordt dit kenbaar gemaakt in een toelichting.

RTHA Luchthavenbesluit

Op 26 januari is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau die in het kader van het MER ten behoeve van een nieuw luchthavenbesluit is opgesteld ter visie gelegd. Op 24 april heeft de Commissie voor de m.e.r. een advies hierover geschreven aan het bevoegd gezag. Op 23 juni heeft het bevoegd gezag een reactienota gepubliceerd naar aanleiding van de ingediende zienswijzen en adviezen. RTHA heeft opdracht gegeven om een MER en economische onderbouwing op te laten stellen. Het was de inzet dit in 2023 af te ronden, dit is echter niet gehaald. De verwachting is nu dat dit begin 2024 wordt afgerond en een aanvraag voor een nieuw luchthavenbesluit wordt ingediend. Op 18 december heeft de minister de Tweede Kamer geïnformeerd dat het vaststellen van een luchthavenbesluit voor RTHA vertraagd is van eind 2024 naar eerste helft 2025.

Nieuw stelsel regelgeving luchtvaartgeluid

In december 2023 is de eerste ambtelijke uitwerking voor een systeemconcept voor nieuw stelsel regulering vliegtuiggeluid gepresenteerd. De aanleiding voor dit systeemconcept is de Luchtvaartnota 2020-2050 waarin de ontwikkeling van een nieuw stelsel voor de normering van vliegtuiggeluid wordt aangekondigd. De opdracht voor het nieuwe stelsel is:

- Stuur op afname van de negatieve gezondheidseffecten door luchtvaart
- Ontwikkel normering samen met luchthaven en regio
- Sluit in het beleid beter aan bij ervaren hinder

Deze 3 opdrachten resulteren in een aantal veranderingen zoals grenswaarden gericht op geluidgevoelige gebouwen, meer handhavingpunten, resultaatsverplichting bij de luchthaven en de koppeling van isolatie van geluidgevoelige gebouwen aan het besluit over de luchthaven.

Voor omwonenden biedt dit duidelijke bescherming voor de lange termijn. Het operationele besluit geeft de mogelijkheid om gericht te sturen op de afname van de hinder en de bescherming is op dezelfde manier geborgd bij alle luchthavens. Voor de luchtvaartsector biedt het eerste besluit een duidelijke begrenzing voor de lange termijn. Ook wordt op alle luchthavens handhaving op een gelijkvormige wijze ingevuld.

Op dit moment vinden werksessies en botsproeven plaats en zijn er bijeenkomsten voor de nationale klankbordgroep. Halverwege dit jaar wordt een tweede ambtelijke uitwerking verwacht. Eind 2024 wordt het definitief systeemontwerp verwacht.

3. Vliegtuigbewegingen

In gebruiksjaar 2023 zijn in totaal 21.246 vliegtuigbewegingen door de grote luchtvaart (overwegend commerciële lijnvluchten) uitgevoerd op RTHA en 36.016 bewegingen met kleine luchtvaart (vliegtuigen met een startgewicht onder 6.000 kg). Het totaal aantal vliegbewegingen uitgevoerd op RTHA komt daarmee uit op 57.262.

Het aantal vliegtuigbewegingen van de grote luchtvaart op RTHA in 2023 is ten opzichte van 2022 met 911 vluchten gestegen. Het aantal vluchten van de kleine luchtvaart is ten opzichte van 2022 met 2.106 gedaald. In totaal is het in 2023 aantal uitgevoerde vluchten op RTHA gedaald met 1.195 ten opzichte van 2022.

In tabel 1 zijn de gebruikersgegevens van RTHA in 2023 per maand per categorie weergegeven. Onderaan in de tabel is het totaal aantal vluchten van 2022 opgenomen. Vanaf jaarrapport 2023 kiest DCMR ervoor een totaalbeeld te geven van alle categorieën, afkomstig van de vrijgegeven jaarcijfers van RTHA¹. Een vakantievlucht is een vlucht die (voor het grootste deel) door een touroperator wordt aangeboden inclusief accommodatie. Bij een lijndienst zijn in principe alle stoelen vrij te koop bij de luchtvaartmaatschappij en kunnen ook gedeeltelijk worden gekocht door touroperators. Binnen de EU bestaat er geen verschil meer tussen de twee vluchtsoorten (o.b.v. EU1008/2008 mag tussen iedere twee luchthavens binnen de EU gevlogen worden). Voor vluchten van of naar buiten de EU kan dit verschil wel bestaan. Het verkeer wordt dan geregeld door bilaterale overeenkomsten tussen landen die vaak verschil maken tussen de twee vluchtsoorten.

Tabel 1: Gebruikersgegevens RTHA gebruiksjaar 2023 per categorie (bron: RTHA)

Maand	Lijndienst	Vakantie- vlucht	Ad hoc vlucht	Vracht	Taxi- /zaken- vlucht	Lesvlucht	Privé- vlucht	Medisch spoed- verkeer	Politie/ Overheid/ Militair	Overig
November	847	8	8	0	401	1.288	443	393	49	344
December	872	1	4	0	312	1.048	363	331	41	156
Januari	917	2	1	0	357	1.232	418	407	54	255
Februari	964	8	0	0	321	1.331	561	389	72	276
Maart	1.212	29	6	0	391	1.083	643	469	64	537
April	1.205	32	2	0	350	1.544	930	459	56	511
Mei	1.621	31	5	0	409	1.757	964	560	88	520
Juni	1.526	39	9	0	515	1.663	1.088	582	43	501
Juli	1.721	96	5	0	431	1.335	768	577	59	448
Augustus	1.716	87	2	1	344	1.568	974	545	72	444
September	1.638	44	3	0	423	1.459	922	530	68	478
Oktober	1.511	23	3	0	390	1.128	684	478	54	315
Totaal	15.750	400	48	1	4.644	16.436	8.758	5.720	720	4.785

Totaal 2022	13.356	1.350	82	110	5.119	17.856	8.044	5.932	664	5.944
----------------	--------	-------	----	-----	-------	--------	-------	-------	-----	-------

In tabel 1 is ten opzichte van 2022 een opvallende afname van de hoeveelheid vakantie- en vrachtluchten af te lezen. Navraag bij RTHA wijst uit dat dit veroorzaakt wordt doordat 2022 een afwijkend jaar was als gevolg van herstel van het eind van de COVID periode. In de coronatijd hebben er gedurende bepaalde periode vrachtluchten (uitgevoerd met kleine businessjets) gevlogen die coronatests naar een laboratorium in Oostenrijk vlogen voor onderzoek omdat in NL te weinig capaciteit was.

¹ Het totale aantal vluchten in de categorie "kleine luchtvaart" wijkt af ten opzichte van het jaarrapport van 2022. Gebleken is dat in de maanden mei en juni een foutief aantal genoteerd stond, waardoor het totaal in 2022 op 1.001 vluchten minder is uitgekomen. Het juiste aantal had 38.122 moeten zijn. In tabel 1 is het aantal gecorrigeerd weergegeven. De fout heeft geen invloed op de totale hoeveelheid meldingen en bijbehorende tabellen, tekeningen en analyses. Enkel grafiek 16 uit jaarrapport 2022 wordt hiermee beïnvloed.

Als gevolg van het herstel hebben er in 2022 meer vakantievluchten plaatsgevonden die op een laat moment gepland werden als gevolg van het opheffen van reisbeperkingen en mogelijk ook als gevolg van capaciteitsproblemen op andere luchthavens.

De traumahelikopter, de meeste politiehelikopters en sommige militaire vluchten vallen onder de kleine luchtvaart. Verder wordt opgemerkt dat uit tabel 1 niet geconcludeerd kan worden dat een bepaalde categorie per definitie grote of kleine luchtvaart is. Zo kan het zijn dat bijvoorbeeld vluchten uit de categorie "vracht" vallen onder zowel groot als klein verkeer. In hoofdstuk 7, paragraaf 3, wordt een grafisch overzicht weergegeven van de gebruiksgegevens onderverdeeld in groot en klein verkeer per maand voor de afgelopen 5 jaar.

Tabel 2 geeft een overzicht van het grote en kleine verkeer per maand in gebruiksjaar 2023.

Tabel 2: Gebruikersgegevens RTHA gebruiksjaar 2023 totaal grote en kleine luchtvaart (bron: RTHA)

Maand	Grote luchtvaart	Kleine luchtvaart
November	1.293	2.488
December	1.181	1.947
Januari	1.273	2.370
Februari	1.309	2.613
Maart	1.782	2.652
April	1.661	3.428
Mei	2.105	3.850
Juni	2.096	3.870
Juli	2.274	3.166
Augustus	2.113	3.640
September	2.180	3.385
Oktober	1.979	2.607
Totaal	21.246	36.016

Totaal 2022	20.335	38.122
------------------------	---------------	---------------

Nachtvluchten

Door RTHA wordt elk kwartaal aan ILT gemeld hoeveel nachtvluchten (vluchten tussen 23:00 en 07:00) er hebben plaatsgevonden per categorie. Tabel geeft een overzicht per maand voor 2023 en een jaartotaal voor 2022. De invulling van de categorieën gebeurt op het moment dat ILT haar handavingsrapport heeft ingediend. Deze termijn is met een maand naar achteren geschoven en vastgelegd in de "[Regeling van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, van 20 juni 2023...](#)". Op het moment van publicatie van dit rapport zijn de gegevens daardoor niet beschikbaar. De gegevens zullen, evenals in 2019, met een addendum worden opgeleverd.

Tabel 3: Overzicht aantal vliegtuigbewegingen in de nachtperiode per categorie (bron vluchtaantallen: ILT)

Maand	Meldingen nacht-periode	Aantal nacht-vluchten	Categorie*											
			Artikel 4											Artikel 6
			2a	2b	4a	4b	4c	4d	4e	4f	4g	4h	4i	Militair
November	371	66												
December	360	65												
Januari	381	85												
Februari	301	56												
Maart	715	104												
April	608	81												
Mei	962	126												
Juni	1.735	170												
Juli	1.850	167												
Augustus	1.290	136												
September	1.124	113												
Oktober	680	82												
Totaal	10.377	1.251												

Totaal 2022	7.870	1.308												
-------------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Zie bijlage II voor een verklaring van de categorieën.

De belangrijkste categorieën lichten we toe. Categorie 2a betreft luchtvaartuigen die in nood verkeren of die ten behoeve van reddingsacties of hulpverlening zijn ingezet (waaronder de traumahelikopter). Categorie 4d betreft spoedeisende vluchten voor het transport van zieken, gewonden, organen of medische hulpmiddelen. Categorie 4f betreft zakelijke vluchten met toestellen voor ten hoogste 19 passagiers. Categorie 4g betreft door turboprop aangedreven vliegtuigen met een maximaal toelaatbare startmassa tussen de 6000 kg en 9000 kg en vliegtuigen die aan hogere geluidseisen voldoen, zoals Boeing 737 MAX, Boeing 737NG, Airbus A320neo, Embraer E2 jet, Airbus A220 en Airbus a320 Ceo.

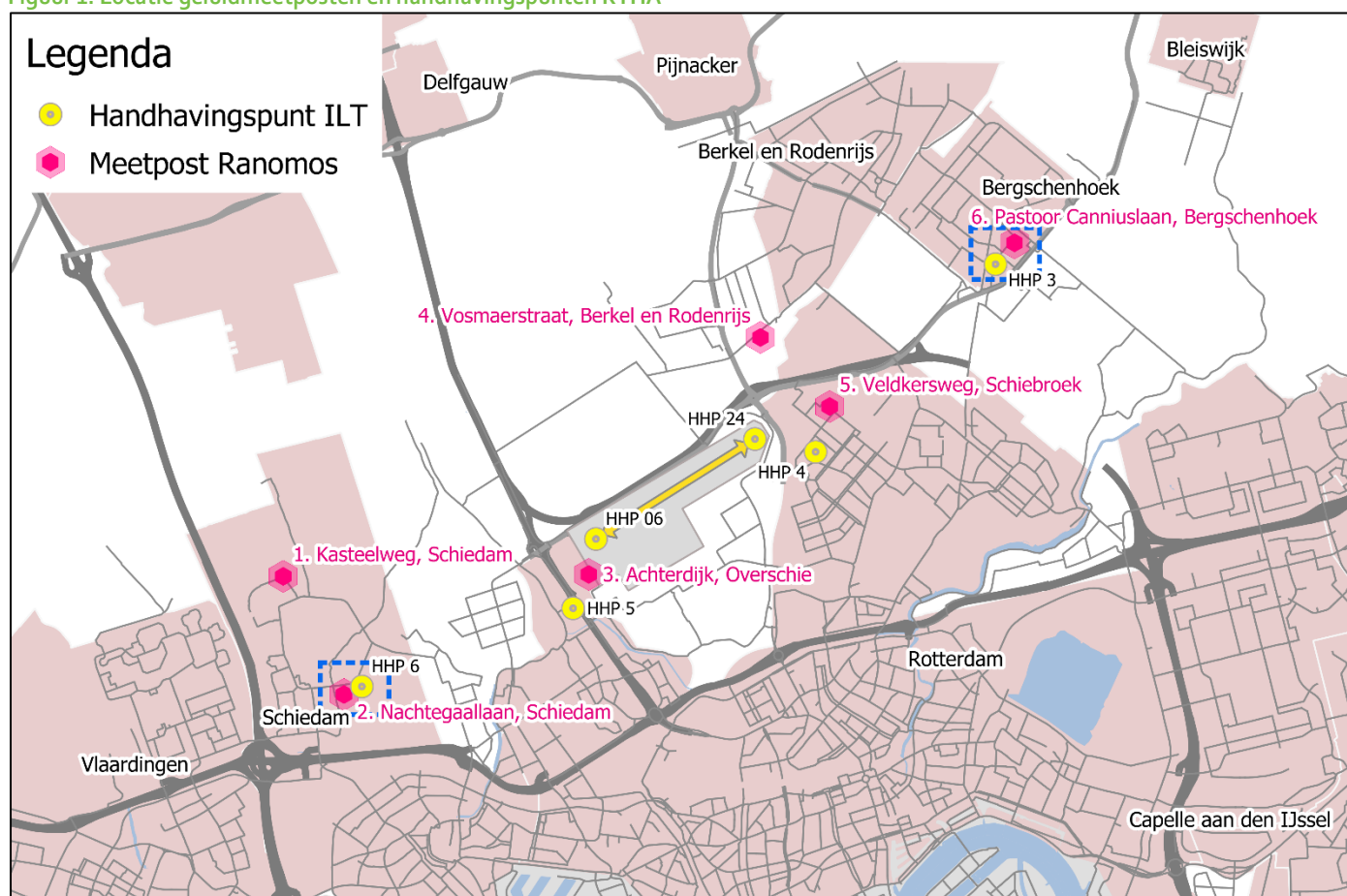
Ten opzichte van 2022 is sprake van een afname van 57 nachtvluchten en een toename van 2.507 nachtmeldingen.

De traumahelikopter is in kalenderjaar 2023 volgens het [artikel](#) van RTHA van 9 januari 2024 verantwoordelijk voor net iets minder dan de helft van het aantal nachtvluchten op RTHA (619 van de 1.267 nachtvluchten zijn door de traumahelikopter gevlogen). Belangrijk is dat het hier wel gaat om het kalenderjaar 2023.

4. Geluid

Dit hoofdstuk gaat in op geluidbelasting en geluidniveaus. Bij RTHA wordt geluid zowel berekend als gemeten, maar de locaties verschillen van elkaar. De RANOMOS meetposten staan al 22 jaar op dezelfde positie. De handhavingspunten zijn in de omzettingsregeling van 2013 vastgesteld. Zie figuur 1 voor een kaart met alle geluidmeetposten en handhavingspunten. Het doel van de berekeningen is anders dan bij metingen. Handhaving van de aan RTHA toegekende geluidruimte is een bevoegdheid van ILT. Dit gebeurt op basis van berekeningen met een rekenmodel in de zogenoemde Lden-tool. Rondom RTHA worden op zes vaste (virtuele rekenkundige) handhavingspunten berekeningen uitgevoerd met als doel te controleren of de gemiddelde geluidbelasting op jaarbasis (de zogenaamde Lden-waarde) niet de toegestane grenswaarde overschrijdt. Bij de handhaving wordt geen gebruik gemaakt van de geluidmetingen. De handhavingspunten kunnen ook gebruikt worden om tussentijds, wanneer een overschrijding op een van de handhavingspunten dreigt, met maatregelen te anticiperen. Denk daarbij aan een baansturingsmaatregel, zoals dit vanaf 27 mei 2023 van kracht was om het handhavingspunt aan de zijde van Schiedam tijdig minder te belasten. Hierover is op de website van RTHA een [mediabericht](#) gepubliceerd.

Figuur 1: Locatie geluidmeetposten en handhavingspunten RTHA



4.1 Locaties van meetpunten en handhavingspunten

DCMR meet rondom RTHA continu geluid met behulp van vast opgestelde geluidmeetposten van het systeem RANOMOS. Het doel daarvan is het verkrijgen van inzicht in de leefomgevingskwaliteit. Metingen vormen geen wettelijke grondslag voor handhaving. Een vergelijking tussen de resultaten van beide methoden is wel mogelijk. In jaarrapporten van vóór 2021 werden de meetresultaten altijd vergeleken met waarden van geografisch dichtbij gelegen handhavingspunten. Voor het verschil als gevolg van de afstand tussen beide punten werd nooit gecorrigeerd. Uit het jaarrapport 2020 bleek dat dit een niet te verwaarlozen verschil kan zijn. Sinds jaarrapport 2021 is daarom gekozen om de gemeten waarde te vergelijken met de berekende waarde op hetzelfde punt. Deze berekende waarde ontstaat door de coördinaten van de meetpunten in te voeren in het rekenmodel dat wordt gebruikt voor de handhavingspunten. Omdat DCMR niet over het rekenmodel beschikt wordt de berekening uitgevoerd door RTHA.

In opdracht van de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Rotterdam werkt DCMR aan het Burgermeetnet Geluid rondom de luchthaven. Als onderdeel van dit project komen er twee extra vaste meetlocaties in de gemeente Rotterdam en zeven extra mobiele meetposten in de nabijheid van de luchthaven. De locaties van deze meetposten worden bepaald in gesprek met de bewoners.

4.2 Geluidmetingen in relatie tot berekeningen

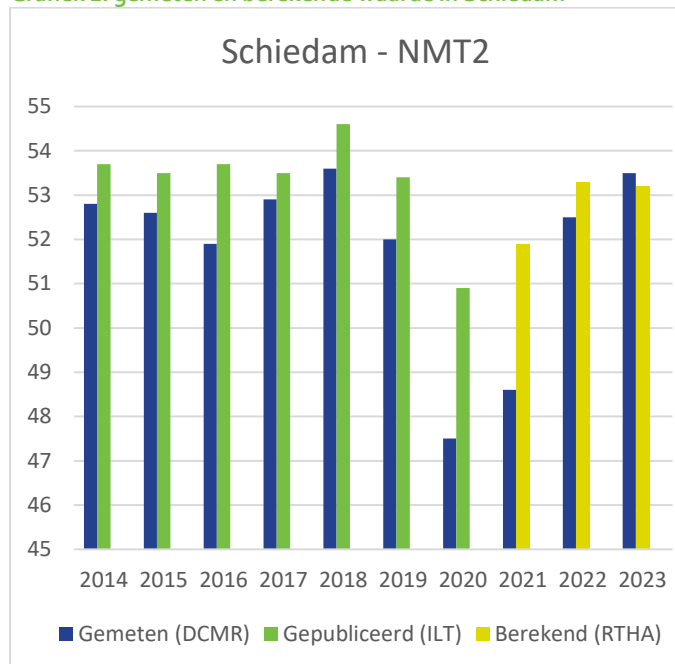
Om de hoeveelheid vliegtuiggeluid in de omgeving te bepalen, kan geluid worden gemeten of worden berekend. Beide methoden bevatten beperkingen, waardoor in een vergelijking verschillen zullen ontstaan. Onder de Programmatische Aanpak Meten Vliegtuiggeluid (PAMV) van het Ministerie van I&W is gewerkt aan een nationale meetstrategie, waarmee beide methoden worden verbeterd en elkaar onderling versterken. De strategie is beschreven in de op 8 juli 2021 gepubliceerde rapportage.

De wijze waarop geluid van een vliegtuigpassage op immissieniveau in een woonwijk moet worden gemeten, is niet verankerd in wettelijke richtlijnen. Het meetsysteem voldoet aan de eisen die voor validatie in PAMV worden gesteld. Geluidmetingen worden beïnvloed door parameters zoals het achtergrondniveau, weersomstandigheden, stoorgeluiden en reflecties van de bodem of gebouwen. Deze invloeden treden bij het berekenen van geluid niet op. Voor het berekenen van geluid zijn de wettelijke regels voor de betreffende luchthaven ingevoerd in een rekenmodel. In dat model wordt gebruik gemaakt van standaardwaarden voor de motorinstellingen, de snelheid en het gewicht van het toestel. In werkelijkheid variëren die gegevens afhankelijk van de omstandigheden. In het model wordt voor het kleine verkeer, waaronder helikopter verkeer, gebruik gemaakt van vaste routes met een bepaalde spreiding in plaats van de daadwerkelijk gevlogen vliegpaden.

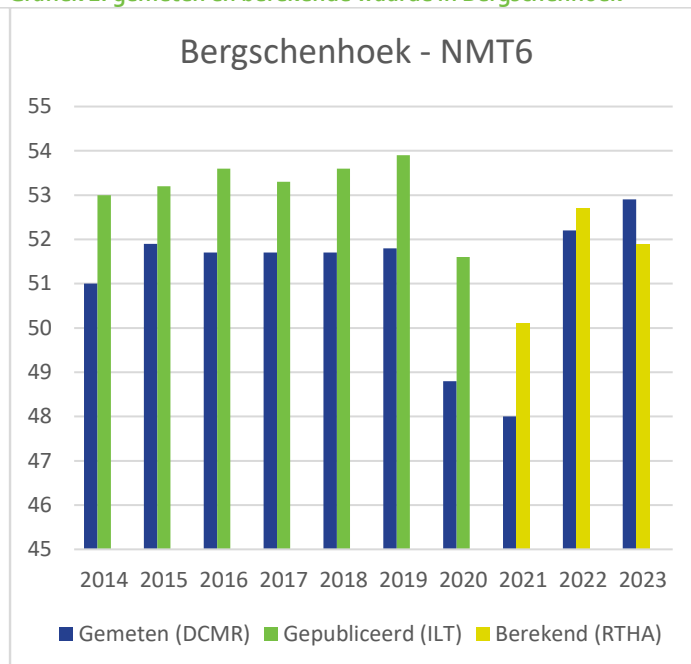
Bij het vergelijken van berekende en gemeten waarden is daarom het volgende van belang. In geluidsdossiers is het gebruikelijk dat een jaargemiddelde geluidbelasting wordt berekend in Lden (Level day evening night). Ook bij weg- en railverkeer en bij industrie worden meestal berekeningen uitgevoerd, al dan niet in combinatie met bronmetingen (op korte afstand). Ter controle van het rekenmodel vinden soms wel metingen plaats, waarbij een verschil van +/- 2 dB als (zeer) acceptabel wordt aangemerkt. Naarmate de meetduur langer is, worden de berekende en de gemeten waarde beter vergelijkbaar.

Voor twee van de meetlocaties, namelijk te Schiedam (Nachtegaallaan, NMT2) en Bergschenhoek (Pastoor Canniuslaan, NMT6), worden hieronder de grafieken getoond waarin van de afgelopen 10 jaar de gemeten en berekende waarden genoteerd zijn.

Grafiek 1: gemeten en berekende waarde in Schiedam



Grafiek 2: gemeten en berekende waarde in Bergschenhoek



In Schiedam, op het meetpunt (NMT 2) aan de Nachtegaallaan (grafiek 1), bedraagt de gemeten Lden-waarde 53,5 dB. Dit is een toename van 1 dB ten opzichte van 2022. De berekende Lden-waarde bedraagt 53,2 dB, wat ten opzichte van 2022 gedaald is met 0,1 dB.

In Bergschenhoek, op het meetpunt (NMT 6) aan de Pastoor Canniuslaan (grafiek 2), bedraagt de gemeten Lden-waarde 52,9 dB, een toename van 0,7 dB ten opzichte van 2022. De berekende Lden-waarde bedraagt 51,9 dB, een afname van 0,8 dB ten opzichte van 2022.

Opvallend is dat het jaar 2023 het eerste jaar van de reeks is waarbij de gemeten geluidbijdrage hoger is dan de berekende geluidbijdrage. Dit is opvallend, omdat in de berekening het helikopterterverkeer volgens de routes van het groot verkeer vliegt en dus een hogere bijdrage heeft dan in werkelijkheid door middel van metingen is bepaald. In onderstaande tabel 4 is dit verschil in bijdrage helikopterterverkeer 2023 tussen berekening en meting zowel dB's als in procenten weergegeven.

Tabel 4: bijdrage helikopterterverkeer

	Schiedam – NMT2		Bergschenhoek – NMT6	
	Gemeten (DCMR)	Berekend (RTHA)	Gemeten (DCMR)	Berekend (RTHA)
Totaal in dB	53,5	53,2	52,9	51,9
Helikopterterverkeer in dB	32,5	47,0	32,6	46,3
Helikopterterverkeer in %	1%	24%	1%	27%

Een mogelijke oorzaak is dat wordt gerekend met de nieuwe appendices voor vliegtuiggeluid. Hierin zijn geluidgegevens per type toestel en type vliegtuigbeweging opgeslagen. De nieuwere type vliegtuigen en helikopters met stillere motoren zijn in voorgaande jaren nog niet opgenomen in de appendices waarmee gerekend wordt in het model. In 2023 zijn deze type toestellen wél opgenomen. Omdat DCMR niet in het bezit is van het rekenmodel, is het effect van deze aanpassing onbekend.

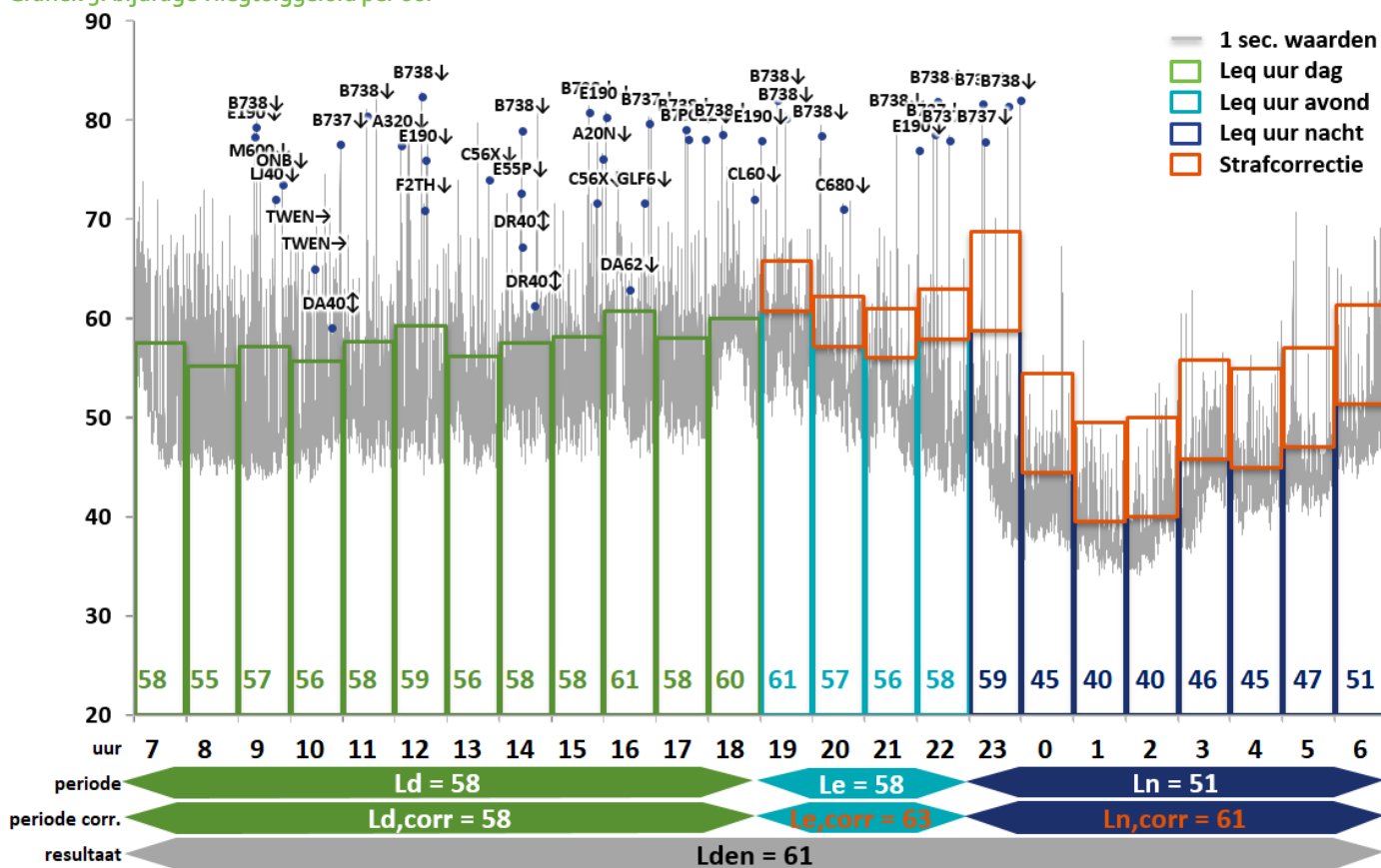
4.3 Geluidbelasting

In de praktijk zijn de geluidniveaus niet constant, maar sterk wisselend. In grafiek 3 worden de gemeten geluidniveaus van 18 september 2023 op de Veldskersweg te Schiebroek weergegeven. Elk blauw bolletje staat voor een gemeten vliegtuigpassage van het erbij benoemde toesteltype. De hoeveelheid geluid in een uur, de uurwaarde, is de gemiddelde geluidbelasting (LAeq) die in dat uur gemeten is. Dit wordt per uur weergegeven middels de transparante verticale balk (groen, lichtblauw en donkerblauw omrand). De uurwaarden worden gecategoriseerd volgens de Lden-methodiek. Zoals eerder beschreven staat Lden voor "Level day evening night". De groene balken betreffen de dagperiode (van 07:00 uur tot 19:00 uur). De licht blauwe balken omvatten de avondperiode (van 19:00 uur tot 23:00 uur). De donkerblauwe balken geven de nachtperiode weer (van 23:00 uur tot 07:00 uur).

Omdat de mate van hinder gemiddeld genomen niet in elke periode van een etmaal hetzelfde is, wordt hiervoor gecorrigeerd door in de avond- en nachtperiode voor elke LAeq uurwaarde een strafcorrectie toe te passen. Dit is voor de avondperiode 5 dB en voor de nachtperiode 10 dB. Door alle LAeq waarden, inclusief strafcorrecties, van de uren bij elkaar op te tellen en de uitkomst te delen door 24, ontstaat de dagwaarde die wordt uitgedrukt in Lden. Op 18 september 2023 is de hoogste uurwaarde gemeten tussen 16:00 uur en 17:00 uur, 61 dB(A). Hierop wordt geen strafcorrectie toegepast. Tussen 19:00 uur en 20:00 uur wordt 61 dB(A) gemeten als hoogste waarde van de avonduren, maar telt mee voor 66 dB(A) als gevolg van de strafcorrectie. Tussen 23:00 uur en 00:00 uur is 59 dB(A) gemeten, maar telt de waarde mee voor 69 dB(A). Deze hoogste nachtwaarde wordt veroorzaakt door drie landende B737 toestellen en één landend B738 toestel.

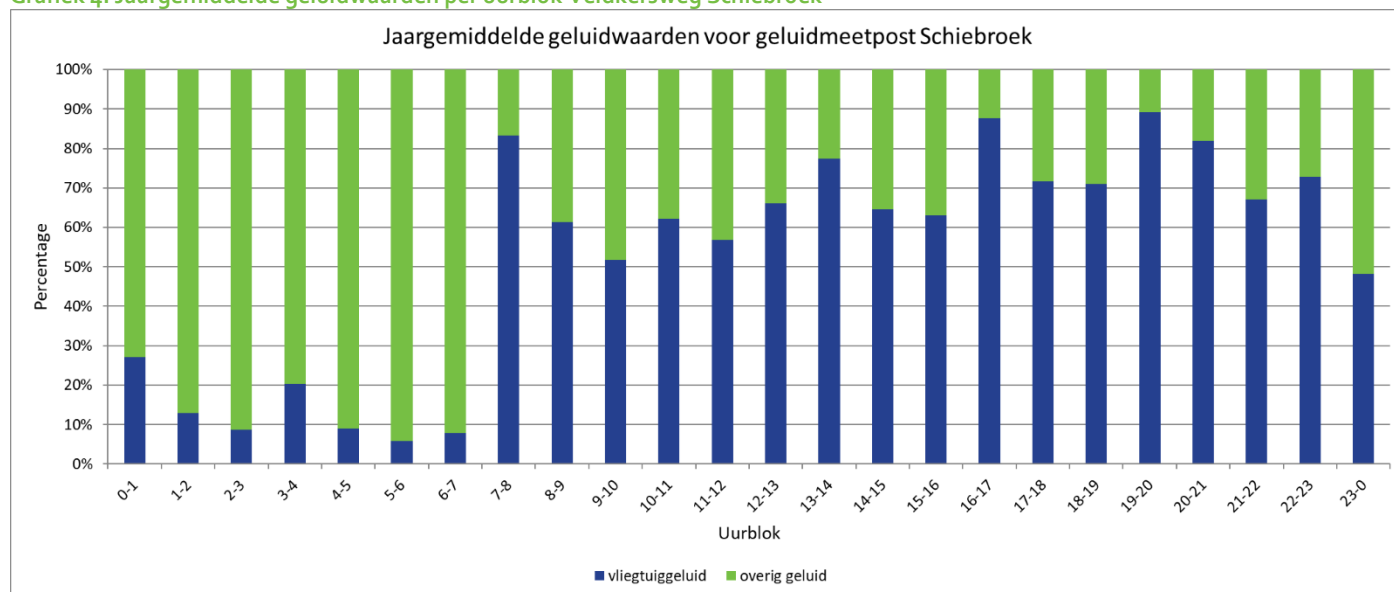
De dagwaarde komt uit op 58 dB, de avondwaarde op 63 dB en de nachtwaarde op 61 dB. De Lden waarde beslaat 61 dB.

Grafiek 3: bijdrage vliegtuiggeluid per uur



De bijdrage van vliegtuiggeluid op het totale geluid wordt bepaald door het geluid van alle vliegtuigpassages op dezelfde manier te verwerken. In grafiek 4 wordt de jaargemiddelde bijdrage vliegtuiggeluid per uur voor 2023 weergegeven voor de meetpost Veldkersweg te Schiebroek. Tussen 19:00 uur en 20:00 uur is de bijdrage inclusief straffactoren van vliegtuiggeluid het grootst, namelijk ongeveer 89%. Tussen 05:00 uur en 06:00 uur is de bijdrage inclusief straffactoren van vliegtuiggeluid het laagst, namelijk ongeveer 5%.

Grafiek 4: Jaargemiddelde geluidwaarden per uurblok Veldkersweg Schiebroek



De grafieken van alle geluidmeetposten zijn terug te vinden in bijlage III.

5. Algemeen beeld meldingen 2023

In dit hoofdstuk worden de meldingen over hinder gepresenteerd die in gebruiksjaar 2023 zijn ontvangen. Naast meldingen over geluidhinder zijn er 148 meldingen gemaakt over stank, waarvan 5 specifiek over de geur van kerosine. Gelet op de relatief beperkte omvang van het aantal geurmeldingen, wordt daar in dit rapport niet verder op ingegaan. Tevens zijn er 1.274 vragen of opmerkingen ingediend, waarvan meer dan de helft van 1 huishouden. De vragen en opmerkingen hebben betrekking op diverse onderwerpen, zoals het nachtregime, verdeling van vluchten over het jaar, vlieggedrag, wetgeving, handhaving en het nieuwe portal. Binnengekomen vragen en opmerkingen worden per mail of telefoon beantwoord. Eventuele door melders opvallende situaties worden nader geanalyseerd en indien nodig voorgelegd aan de handhavende instantie ILT. In dit rapport worden de vragen verder niet behandeld.

5.1 Één melding per huishouden

Vanaf 2022 wordt als gevolg van door DCMR in 2021 uitgevoerd- en door de CRO in 2021 goedgekeurd onderzoek naar een nieuwe analysemethode maximaal één melding per huishouden per vlucht gehanteerd. Het onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de herdefinitie van "frequente melder". Om uitwisseling en vergelijking met andere Nederlandse luchthavens mogelijk te maken, is gekozen voor maximaal één melding per huishouden per vlucht.

Dit jaar heeft DCMR in totaal 224.150 meldingen ontvangen.

Wanneer zou worden gecorrigeerd volgens de oude methodiek, dus voor maximaal twee meldingen per huishouden per vlucht, blijft van het totaal 201.748 meldingen over.

Na correctie voor één melding per huishouden per vlucht blijven er 179.105 meldingen over. Het verschil tussen beide methoden is 11%.

5.2 Getraceerde en niet getraceerde vluchten

Na correctie voor één melding per huishouden zijn 179.105 vliegtuiggeluid gerelateerde meldingen vastgesteld. Daarvan zijn 156.435 meldingen toegeschreven aan RTHA en ingediend door 2.519 huishoudens. Specifieke meldingen worden toegeschreven aan RTHA als RANOMOS een melding koppelt aan een vlucht die start of landt bij RTHA of als er geen vlucht kon worden gevonden. Het koppelen van een melding gebeurt op basis van een koppeling van de locatie en het tijdstip van de melding en de beschikbare vluchtinformatie (radardata). 22.670 meldingen worden niet toegeschreven aan RTHA, omdat deze meldingen gekoppeld zijn aan een vlucht waarvan bekend is dat deze geen relatie heeft met RTHA. In de meeste gevallen (14.194) gaat het om vliegtuigbewegingen van en naar Schiphol. Vluchten die van Schiphol naar RTHA of andersom vliegen, zijn hier niet bij meegerekend. Het aantal meldingen over vluchten die van Schiphol naar RTHA of andersom vliegen, betreft 1.677. De 14.194 Schipholmeldingen zijn afkomstig van 570 huishoudens. 41% van deze meldingen (5.784) wordt ingediend door 10 huishoudens. De bij DCMR ontvangen meldingen over Schipholverkeer worden in de toekomst automatisch doorgezet naar Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS). De resterende niet-Schiphol meldingen (8.476) over 'overvliegers' zijn afkomstig van 556 huishoudens.

Van 2.017 meldingen, grofweg 1% van het totaal, kan de vlucht niet worden getraceerd. Deze meldingen worden wel toegekend aan RTHA. Omdat bij een melding wordt gevraagd om uit een keuzemenu een nadere omschrijving te geven, kan toch iets worden gezegd over deze niet getraceerde vluchten. Het is mogelijk dat een deel van deze meldingen betrekking heeft op de inzet van de politiehelikopter.

In tabel 5 is een categorie 'Algemene RTHA meldingen' opgenomen. Deze meldingen gaan vooral over routes van de grote luchtvaart of andere beleidsmatige meldingen. Voor dit soort meldingen wordt geen veroorzakende vlucht gezocht.

Tabel 5: Totaal aantal ontvangen meldingen in 2023

Maand	Specifieke RTHA meldingen		Algemene RTHA meldingen	Totaal RTHA	Overvliegers
	Getraceerd	Niet getraceerd			
November	5.789	78	24	5.891	510
December	5.824	87	57	5.968	765
Januari	7.093	94	36	7.223	819
Februari	7.845	92	34	7.971	880
Maart	12.143	93	30	12.266	1.773
April	12.000	128	36	12.164	1.835
Mei	17.753	61	77	17.891	2.439
Juni	20.914	171	114	21.199	4.092
Juli	18.398	386	29	18.813	2.973
Augustus	18.517	332	46	18.895	2.990
September	15.255	202	38	15.495	1.729
Oktober	12.331	293	35	12.659	1.865
Totaal	153.862	2.017	556	156.435	22.670
Totaal 2022	97.649	1.063	669	99.381	13.880

Het aantal meldingen is zoals in vele andere jaren het hoogst in de zomermaanden. Een bekende verklaring hiervoor is dat vanwege warmer weer ramen en deuren open worden gezet en het gebruik van de luchthaven in de zomerperiode hoger is. Men gaat in deze periode veelvuldig op zomervakantie, waardoor ook meer vluchten plaats vinden. Deze trend zal naar verwachting niet snel worden verbroken. Vanaf september zet de daling van het aantal meldingen in.

De verhouding tussen het aantal ingediende meldingen over overvliegers ten opzichte van RTHA gerelateerde meldingen is vergeleken met 2022 hetzelfde gebleven, namelijk 14%.

5.3 Herkomst specifieke meldingen

In tabel 6 is de herkomst van de specifieke meldingen per woonplaats weergegeven. De meldingen zijn verdeeld in getraceerde en niet-getraceerde veroorzakers en in dag- en nachtperiode. Meldingen die gekoppeld werden aan overvliegers zijn niet meegenomen. In de tabel wordt een vergelijking gemaakt tussen de jaren 2023 en 2022. De percentages geven de toe- of afname weer van het aantal meldingen in 2023 ten opzichte van 2022.

Tabel 6: Meldingen over vliegtuigbewegingen per woonplaats 2023

Woonplaats	Getraceerd		Niet getraceerd		Totaal	2022	
	Dag	Nacht	Dag	Nacht		Totaal	Af- / Toename
Rotterdam	44.274	1.689	372	174	46.509	28.257	65%
Schiedam	24.337	1.493	92	96	26.018	14.720	77%
Bergschenhoek	12.858	2.447	55	98	15.458	13.753	12%
Zevenhuizen	10.834	1.064	11	220	12.129	7.711	57%
Berkel En Rodenrijs	10.218	327	99	74	10.718	4.792	124%
Vlaardingenv	5.057	800	19	14	5.890	3.211	83%
Nieuwerkerk Aan Den IJssel	5.049	81	65	37	5.232	3.051	71%
Capelle Aan Den IJssel	4.841	65	111	126	5.143	2.788	84%
Moordrecht	3.066	159	7	5	3.237	2.585	25%
Krimpen Aan Den IJssel	2.638	40	10	12	2.700	2.340	15%
Maassluis	1.956	606	6	5	2.573	1.761	46%
Delft	2.415	111	13	8	2.547	1.584	61%
Bleiswijk	2.464	11	7	5	2.487	1.388	79%
Waddinxveen	1.765	64	3	1	1.833	1.182	55%
Ridderkerk	1.470	55	1	10	1.536	1.002	53%
Maasland	1.429	12	6	6	1.453	927	57%
Spijkenisse	1.357	15	9	4	1.385	922	50%
Pijnacker	1.121	34	2	9	1.166	801	46%
Overige	7.309	331	156	69	7.865	5.937	32%
Totaal	144.458	9.404	1.044	973	155.879	98.712	58%

Ten opzichte van 2022 is in elke woonplaats het aantal meldingen toegenomen. Het totaal met 58%.

In 2022 bleek dat voor de woonplaatsen Berkel en Rodenrijs, Krimpen aan den IJssel, Moordrecht en Zevenhuizen 1 of 2 huishoudens hoofdzakelijk verantwoordelijk waren voor de ingediende meldingen. In 2023 geldt dit alleen nog voor Krimpen aan den IJssel en Moordrecht.

Vanwege de specifieke ligging van Overschie en Hillegersberg-Schiebroek (aan de kopse kant van de start/landingsbaan) ten opzichte van de andere delen van Rotterdam, worden de meldingen uit deze stadsdelen uitgesplitst in tabel 7 weergegeven. De meeste Rotterdamse meldingen komen zowel vóór als tijdens als ná de coronapandemie uit deze stadsdelen. De aantallen van 2022 wijken af van het gerapporteerde in jaarrapport 2022. Hierin blijken de overvliegers te zijn meegeteld. In onderstaande tabel worden de gecorrigeerde aantallen weergegeven. Het in jaarrapport 2022 teveel genoteerde aantal meldingen voor Hillegersberg-Schiebroek, Overschie en het totaal zijn respectievelijk 549, 183 en 642.

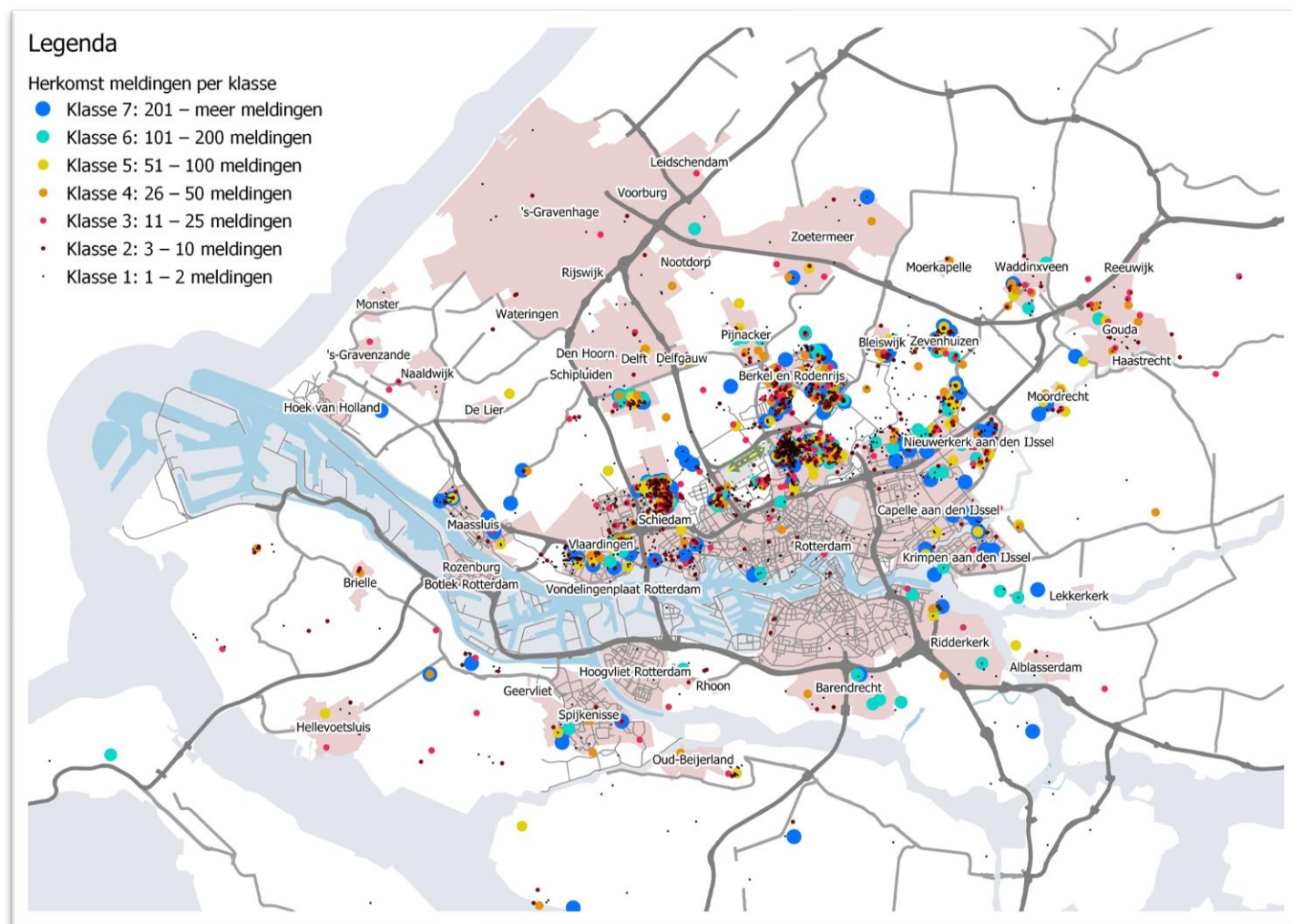
Opvallend is dat voor beide stadsdelen ten opzichte van 2022 grofweg een verdubbeling waar te nemen is voor de dagmeldingen in 2023. De nachtmeldingen daarentegen stijgen maar licht.

Tabel 7: Meldingen uit Overschie en Hillegersberg-Schiebroek

Stadsdelen	2023			2022		
	Dag	Nacht	Totaal	Dag	Nacht	Totaal
Hillegersberg-Schiebroek	28.233	1.354	29.587	15.729	1.028	16.757
Overschie	10.001	390	10.391	5.336	341	5.677
Totaal	38.234	1.744	39.978	21.065	1.369	22.434

In figuur 2 wordt de herkomst van alle meldingen per klasse grafisch getoond. In bijlage IV worden de oost- en westkant van figuur 2 ingezoomd getoond.

Figuur 2: Herkomst meldingen per klasse



5.4 Omschrijving meldingen

Tabel 8 geeft een overzicht van de door de melder aangegeven oorzaak van overlast per maand. Omdat het nieuwe portal in november live is gegaan, is het zo dat oude oorzaken in deze maand ook nog beschikbaar waren. Er is dus sprake van een overlap in oude en nieuwe oorzaken. In de tabel is daarom november met bijbehorende oude categorieën bovenaan geplaatst. De resterende nieuwe categorieën per maand, inclusief die van november, zijn er onder genoteerd. In de toekomst zullen de oude categorieën niet meer worden getoond in de tabel.

Een vergelijking met voorgaande jaren wordt in verband met de nieuwe categorisering onmogelijk gemaakt en ontbreekt daarom ook in tabel 8.

De nieuwe categorieën "oorzaken" betreffen geluid, veiligheid, milieu, anders en algemeen. Geluid is een melding als gevolg van geluidsoverlast door vliegverkeer. Veiligheid kan betrekking hebben op het gevoel van een melder. Milieu kan aangeven dat een melder zich zorgen maakt om de milieukwaliteit als gevolg van vliegverkeer. Anders is al het overige wat met een specifieke vlucht te maken kan hebben. Een algemene melding wordt niet gekoppeld aan een vlucht en gaan vooral over routes van de grote luchtvaart of andere beleidsmatige meldingen. De meerderheid van de meldingen, 94%, hebben door de melders de oorzaak geluid gekregen.

Tabel 8: Aantal meldingen verdeeld naar omschrijving

Maand	Omschrijving oud omschrijving					Totaal
	Verkeers-vliegtuig	Sport-vliegtuig	Militair	Onbekend	Helikopter	
November	4.987	279	8	361	65	5.700
Maand	Omschrijving nieuwe omschrijvingen					Totaal
	Geluid	Veiligheid	Milieu	Anders	Algemene melding	
November	164	2	1	0	24	191
December	5.807	100	55	6	0	5.968
Januari	7.065	99	52	6	1	7.223
Februari	7.796	104	53	16	2	7.971
Maart	11.971	189	94	9	3	12.266
April	11.803	249	100	10	2	12.164
Mei	17.352	370	133	35	1	17.891
Juni	20.568	418	187	23	3	21.199
Juli	18.276	243	275	16	3	18.813
Augustus	18.266	326	285	18	0	18.895
September	14.925	297	260	10	3	15.495
Oktober	12.299	147	199	12	2	12.659
Totaal	146.292	2.544	1.694	161	44	156.435

De traumahelikopter is gestationeerd op de Rotterdamse luchthaven en stijgt en landt daar ook. Als gevolg hiervan zijn gedurende het gebruiksjaar 2.264 meldingen gekoppeld aan een RTHA gerelateerde traumahelikopter. Een opvallende toename van 1.620 meldingen. De meldingen zijn ingediend door 402 huishoudens, een toename van 203 ten opzichte van 2022. 1.602 meldingen over de traumahelikopter zijn ingediend door 398 huishoudens.

6. Meldingen nader geanalyseerd

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op ontvangen meldingen. Als uitgangspunt worden de meldingen gebruikt die betrekking hebben op de vliegtuigbewegingen van en naar RTHA. De meldingen over 'overvliegers' worden hierin niet meegenomen. Van de meldingen wordt de soort hinder en herkomst aangegeven.

Zoals in hoofdstuk 2 staat beschreven, worden melders op basis van het aantal ingediende meldingen ingedeeld in klassen. De verdeling op basis van aantal meldingen per huishouden per gebruiksjaar is als volgt:

- Klasse 1: 1 – 2 meldingen
- Klasse 2: 3 – 10 meldingen
- Klasse 3: 11 – 25 meldingen
- Klasse 4: 26 – 50 meldingen
- Klasse 5: 51 – 100 meldingen
- Klasse 6: 101 – 200 meldingen
- Klasse 7: 201 – meer meldingen

Voor dit rapport is naast bovengenoemde klassen gekozen om de melders en meldingen ook te categoriseren in percentielen, waarbij de grens ligt op het 98^e percentiel. Deze statistische grens past het beste bij de grens die voorheen werd gehanteerd, maar is afhankelijk van het totaal aantal meldingen en de verdeling daarvan over de melders. Het vormt daarmee een toekomstbestendige grens, ongeacht de trend. Analyses in hoofdstuk 7 zullen indien van toepassing worden uitgevoerd op de groep die zich onder deze grens bevindt, vanaf nu de referentiegroep genoemd. Het doel van de analyses, namelijk het onderzoek naar vermijdbare hinder, wordt het best benaderd wanneer uit wordt gegaan van de 98-percentielwaarde. Dit blijkt uit het door DCMR uitgevoerde onderzoek² dat vooraf ging aan het besluit³ om een nieuwe methodiek te hanteren.

Percentiel

Wanneer een dataset wordt verdeeld over 100 gelijkwaardige delen, spreekt men bij één zo'n deel van een percentiel. Zo is het 98^e percentiel een getal waarbij 98% van de data kleiner of gelijk is en waarbij 2% groter of gelijk is. Het 50^e percentiel wordt mediaan genoemd. Het 25^e, 50^e en 75^e percentiel worden respectievelijk het 1^e, 2^e en 3^e kwartiel genoemd.

In dit hoofdstuk zullen de klassen 1 tot en met 7 in paragraaf 1 worden toegelicht. In paragraaf 3 worden de meldingen statistisch geanalyseerd.

² <https://www.cro-rotterdam.nl/nl/vergaderstukken-Vergadering-van-16-december-2021-document-5b>

³ <https://www.cro-rotterdam.nl/nl/vergaderstukken-Vergadering-van-16-juni-2022-document-13c>

6.1 Weergave per klasse

In tabel 9 worden per klasse het aantal melders en meldingen die relatie hebben met RTHA voor de jaren 2021, 2022 en 2023 getoond.

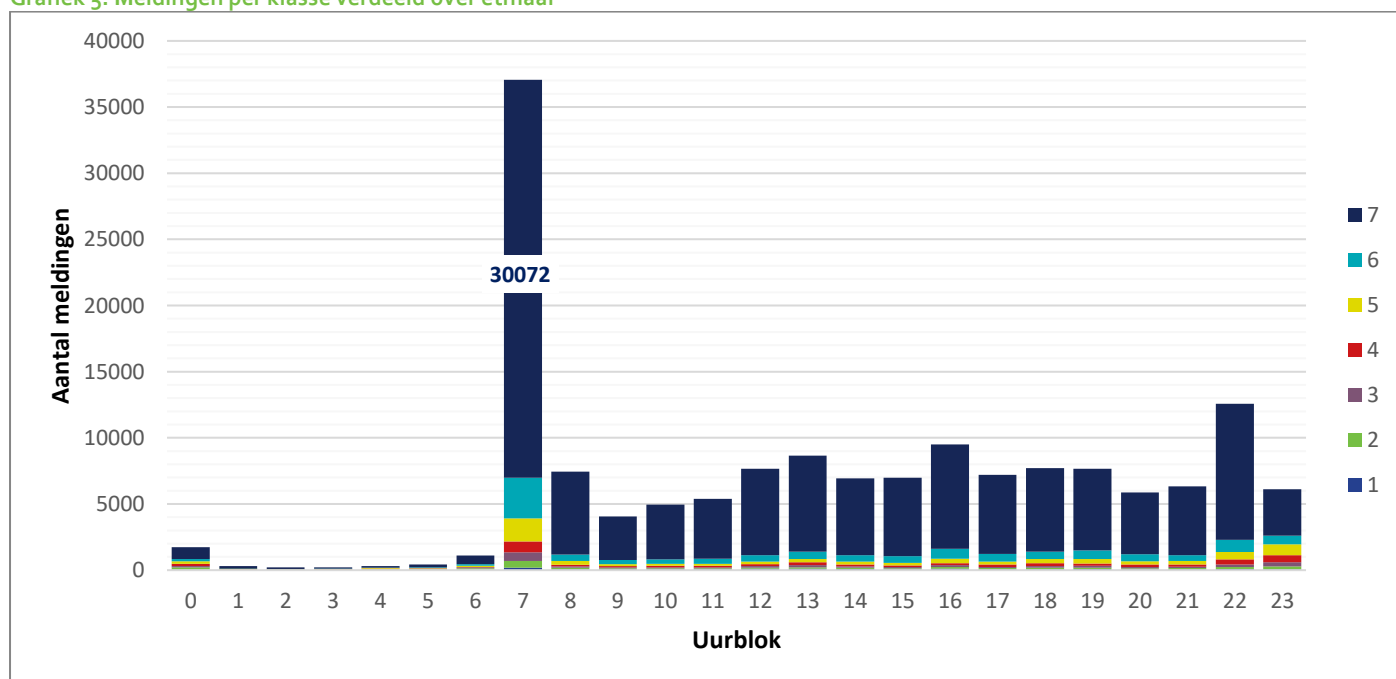
Ten opzichte van 2022 is in 2023 het aantal RTHA gerelateerde meldingen toegenomen met 57%. Het aantal melders is ten opzichte van 2022 toegenomen met 2%. Net als in alle voorgaande jaren is op basis van deze tabellen duidelijk dat ook in 2023 het grootste aantal meldingen wordt ingediend door een relatief klein aantal melders. Deze groep is echter verhoudingsgewijs wel groter geworden ten opzichte van 2022 en 2021. De grootste groep melders, te zien in klasse 1, dient 1 tot 2 meldingen in. Naarmate het aantal melders per klasse afneemt, wordt het aantal meldingen groter.

Tabel 9: Aantal melders en meldingen per klasse

Klasse	Melders			Meldingen		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021
1: 1 – 2 meldingen	1.419	1.250	748	1.716	1.569	940
2: 3 – 10 meldingen	470	542	355	2.449	2.852	1.813
3: 11 – 25 meldingen	175	245	133	2.942	4.104	2.237
4: 26 – 50 meldingen	117	149	69	4.254	5.575	2.603
5: 51 – 100 meldingen	94	104	51	6.873	7.326	3.631
6: 101 – 200 meldingen	84	79	34	12.150	11.234	4.731
7: 201 – meer meldingen	160	96	36	126.051	66.721	22.158
Totaal	2.519	2.465	1.426	156.435	99.381	38.113

Om een beeld te krijgen van de momenten waarop meldingen gedurende een etmaal betrekking hebben, is in grafiek 5 per uur weergegeven wat het aandeel meldingen per klasse is. Te zien is dat het grootste aantal meldingen betrekking heeft op vluchten die plaatsvinden tussen 07:00 uur en 08:00 uur. Per uur is gedurende elke periode klasse 7 oververtegenwoordigd. Vanaf 23:00 uur daalt het aantal meldingen van klasse 7, maar neemt het aantal meldingen van overige klassen toe.

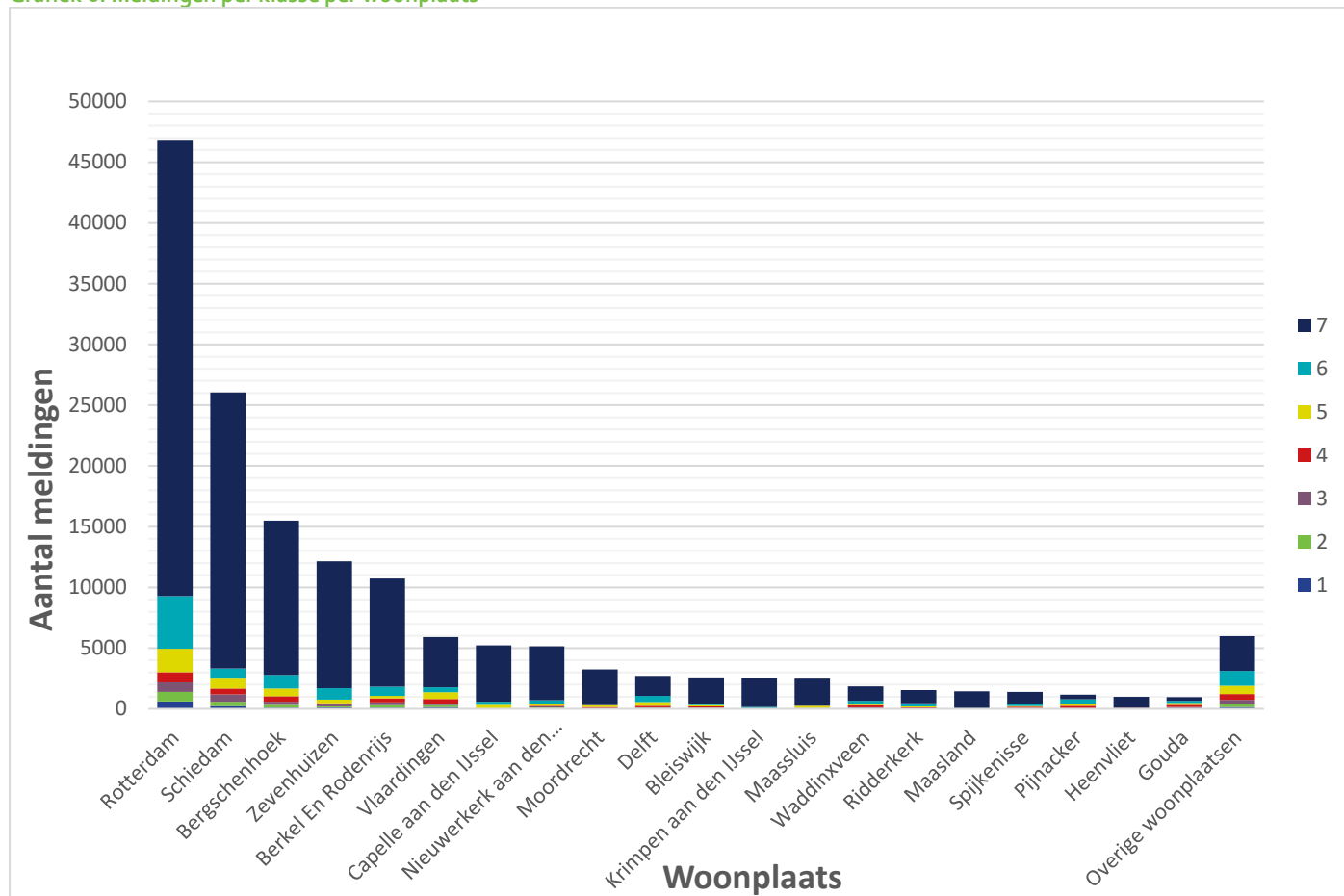
Grafiek 5: Meldingen per klasse verdeeld over etmaal*



*Let op: In uurblok 7 is een label geplaatst. Hierin betreft 30.072 alléén klasse 7.

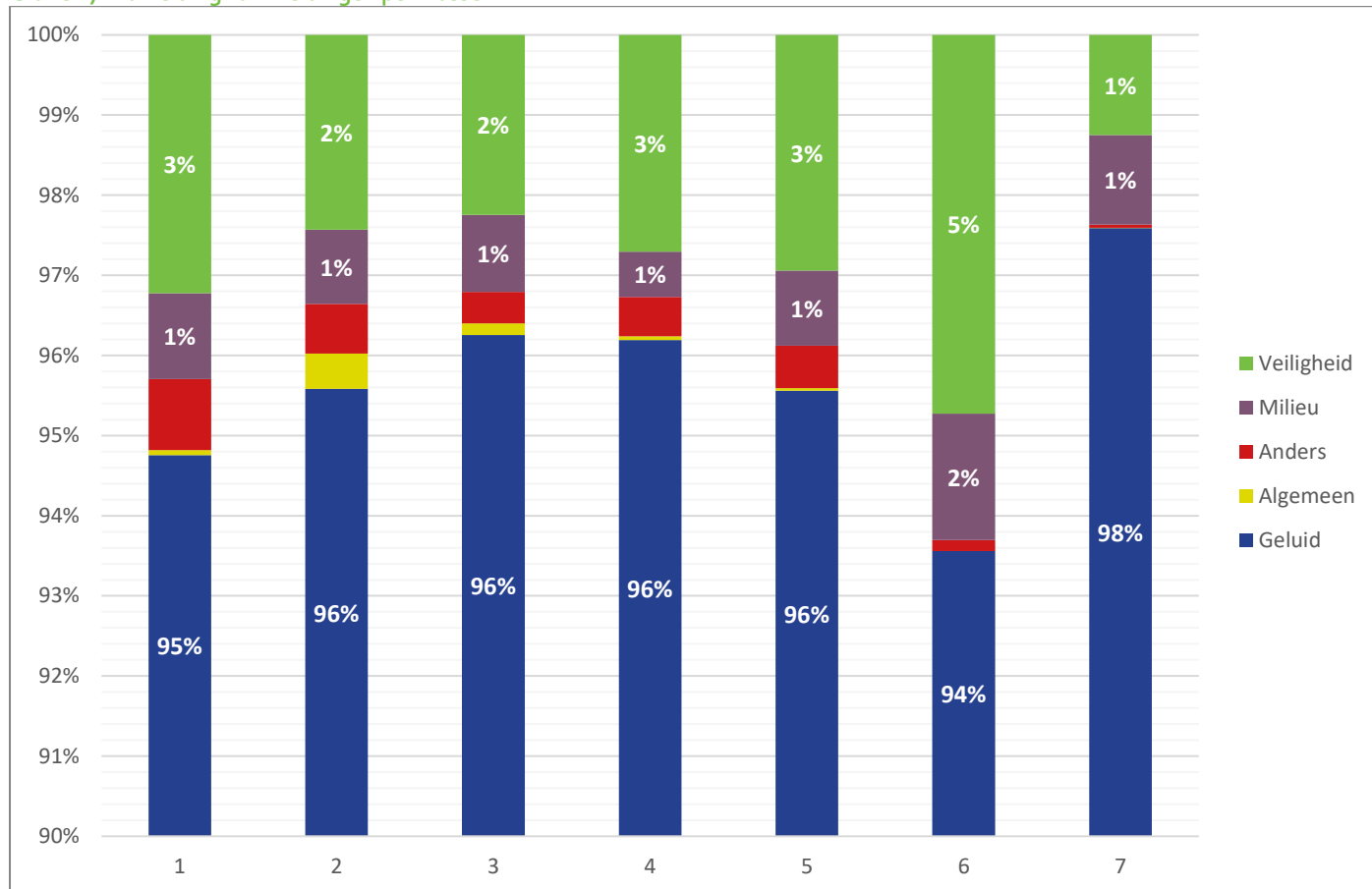
In grafiek 6 is de top 20 per woonplaats weergegeven op basis van het aantal ingediende meldingen. De klassen zijn hierin per woonplaats gecumuleerd. Ook zijn de overige woonplaatsen hierin verwerkt in de laatste staaf. Rotterdam, Schiedam en Bergschenhoek zijn de woonplaatsen waar de meeste meldingen vandaan komen, waarbij klasse 7 meer dan gemiddeld vertegenwoordigd is.

Grafiek 6: Meldingen per klasse per woonplaats



In grafiek 7 staat per klasse aangegeven wat melders bij de melding hebben aangegeven als oorzaak van de hinder. De oorzaak van de hinder is voor de melder een verplicht veld om in te vullen. De maand november is hierin niet meegenomen, omdat daarbij de oude categorieën nog aanwezig zijn. De maand november is separaat in bijlage V geplaatst. Grafiek 7 begint op de y-as bij 90% om de kleinere categorieën duidelijker zichtbaar te maken. Uit grafiek 7 blijkt dat de belangrijkste aanleiding voor de melder de categorie "geluid" is. De categorie "geluid" is goed voor 97% van de meldingen.

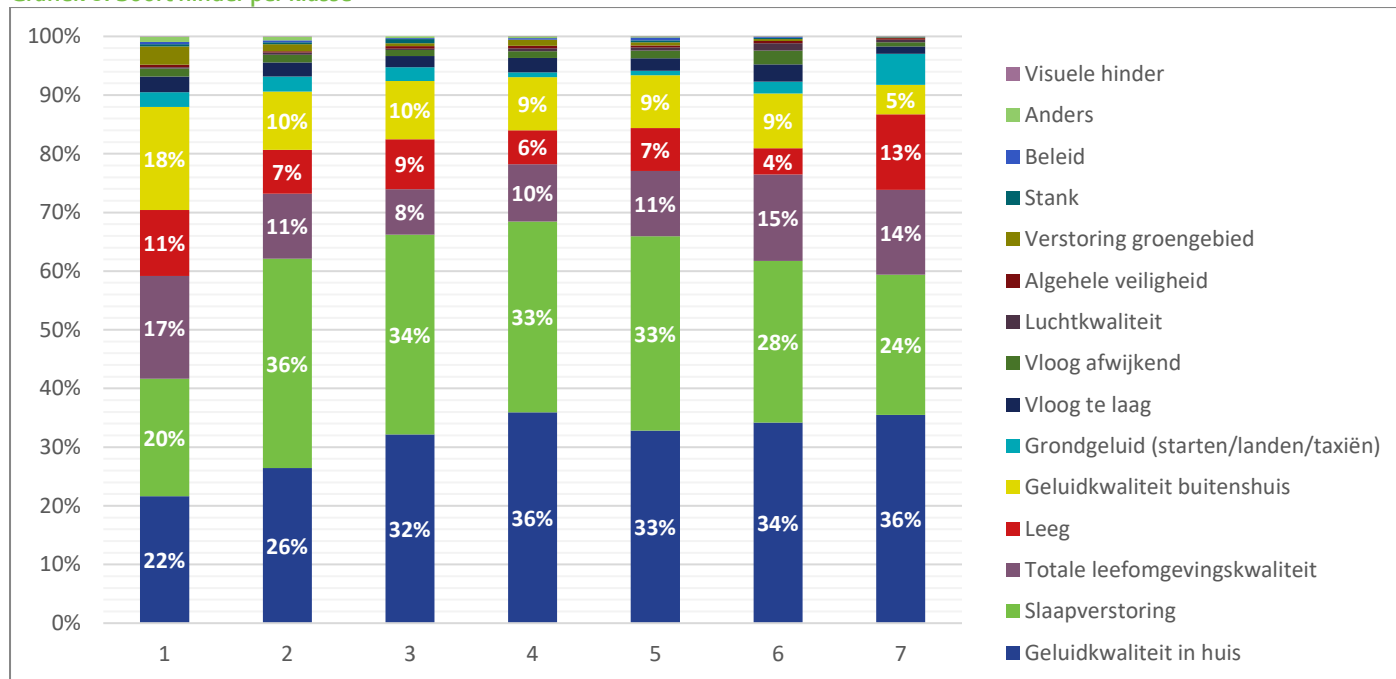
Grafiek 7: Aanleiding van meldingen per klasse



In grafiek 8 staat per klasse aangegeven wat melders bij de melding hebben aangegeven bij de soort hinder. De legenda beschrijft de 15 categorieën hinder, ofwel suboorzaak, waar melders met de komst van het nieuwe portaal uit kunnen kiezen. De maand november is in grafiek 8 wel verwerkt, omdat de oude suboorzaken goed aansluiten bij de nieuwe.

Categorie "leeg" ontstaat wanneer de melder niets invult bij de suboorzaak. Dit is namelijk een optioneel veld. De categorieën "geluidkwaliteit in huis", "slaapverstoring" en "totale leefomgevingskwaliteit" zijn in elke klasse het meest vertegenwoordigd.

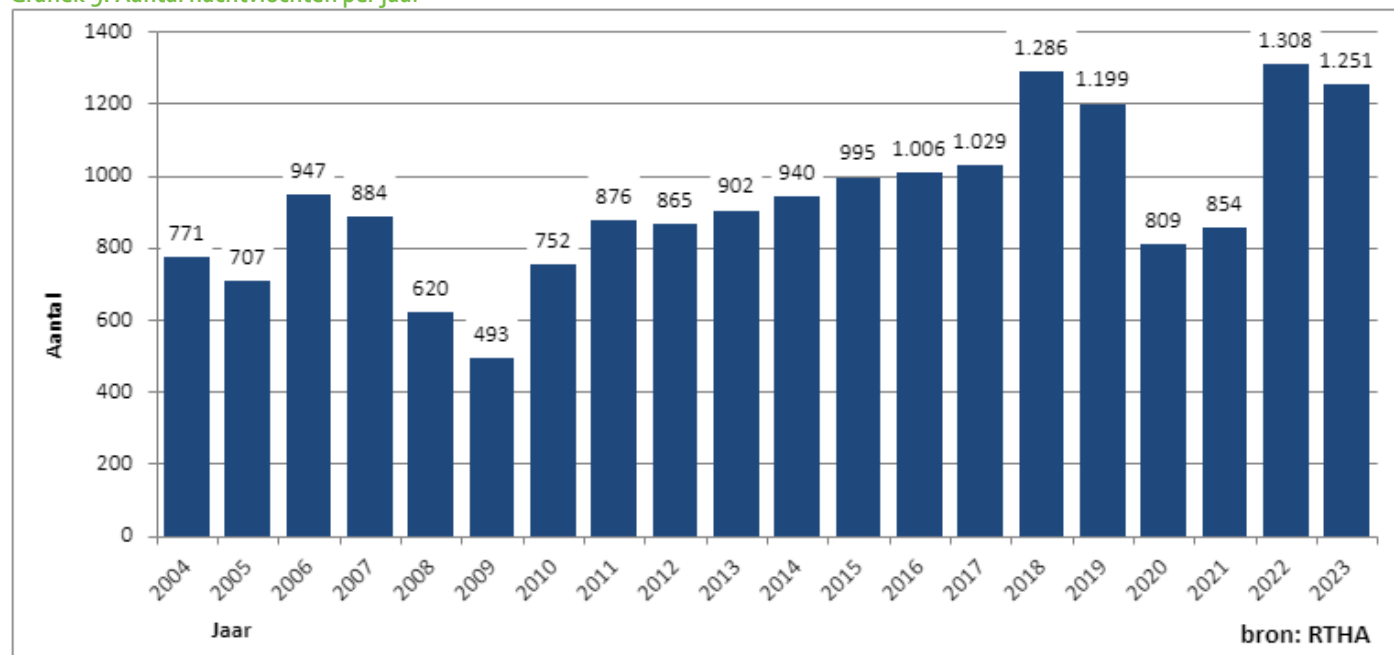
Grafiek 8: Soort hinder per klasse



6.2 Vluchten in de nachtperiode

Volgens opgave van RTHA zijn er in 2023 in totaal 1.251 nachtvluchten uitgevoerd (23:00 – 07:00 uur). Ongeveer de helft hiervan is van de traumahelikopter. In grafiek 9 wordt het verloop van het aantal vluchten in de nachtperiode over de jaren weergegeven.

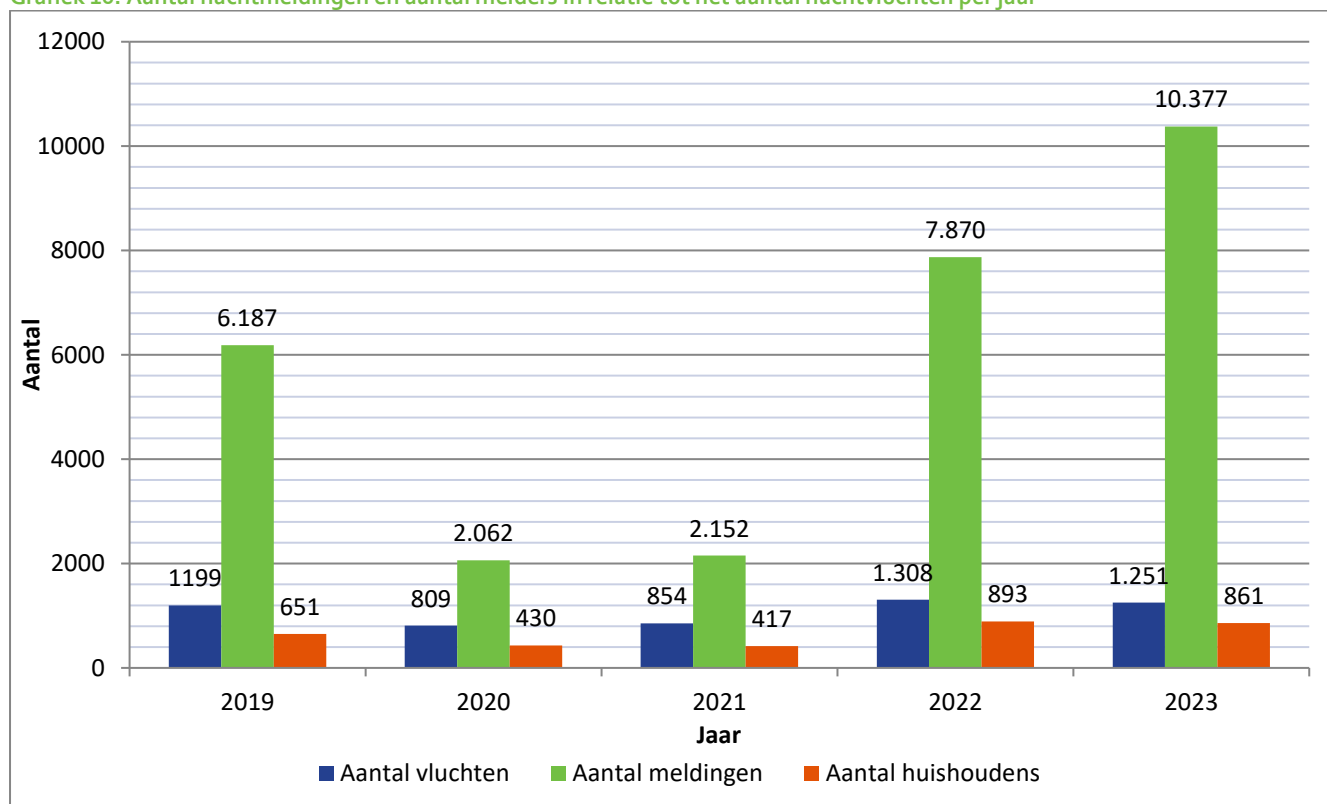
Grafiek 9: Aantal nachtvluchten per jaar



In 2014 en 2015 was de verhouding tussen het aantal meldingen en het aantal vluchten 1 op 1. Sinds 2016 verandert deze verhouding. De lagere aantallen in 2020 en 2021 worden veroorzaakt door de coronapandemie.

Grafiek 10 geeft de verhouding weer tussen alle nachtvluchten, nachtmeldingen en daaraan gekoppelde hoeveelheid huishoudens.

Grafiek 10: Aantal nachtmeldingen en aantal melders in relatie tot het aantal nachtvluchten per jaar



70% (7.338) Van de meldingen gaat over landende toestellen, 18% (1.844) over vertrekkende toestellen, 2% (222) over circuitvluchten (200 meldingen over de traumahelikopter) en 9% (973) is onbekend maar wel toegekend aan RTHA. 28% van de nachtmeldingen over vertrekkende toestellen worden tussen 06:00 – 07:00 uur ingediend. Nachtmeldingen over landende toestellen gaan vooral over vluchten tussen 23:00 – 24:00 (73%) en vluchten tussen 00:00 – 01:00 uur (15%). Zoals in hoofdstuk 3 op pagina 8 al vermeld, wordt een aanzienlijk deel (net minder dan de helft in kalenderjaar 2023) van de nachtvluchten door de traumahelikopter gevlogen. In tabel 10 is een top 10 gemaakt van het aantal nachtmeldingen over landend verkeer per herkomst voor de eerste uurblokken van de nachtperiode.

Tabel 10: Top 10 aantal nachtmeldingen landend verkeer per herkomst

Herkomst	Meldingen tussen 23:00 - 00:00		Meldingen tussen 00:00 - 01:00		Nachtmeldingen
	Totaal	Gemiddeld aantal per vlucht	Totaal	Gemiddeld aantal per vlucht	
Alicante, Spanje	496	18	139	23	635
Barcelona, Spanje	416	17	71	14	487
Lissabon, Portugal	290	19	92	18	382
Málaga, Spanje	270	17	70	23	340
Granadilla de Abona, Spanje	254	15	82	14	336
Dubrovnik, Kroatië	257	18	29	29	286
Gran Canaria, Spanje	249	18	19	19	268
Perugia, Italië	233	15	28	14	261
Girona, Spanje	179	18	61	20	240
Split, Kroatië	219	18	15	15	234

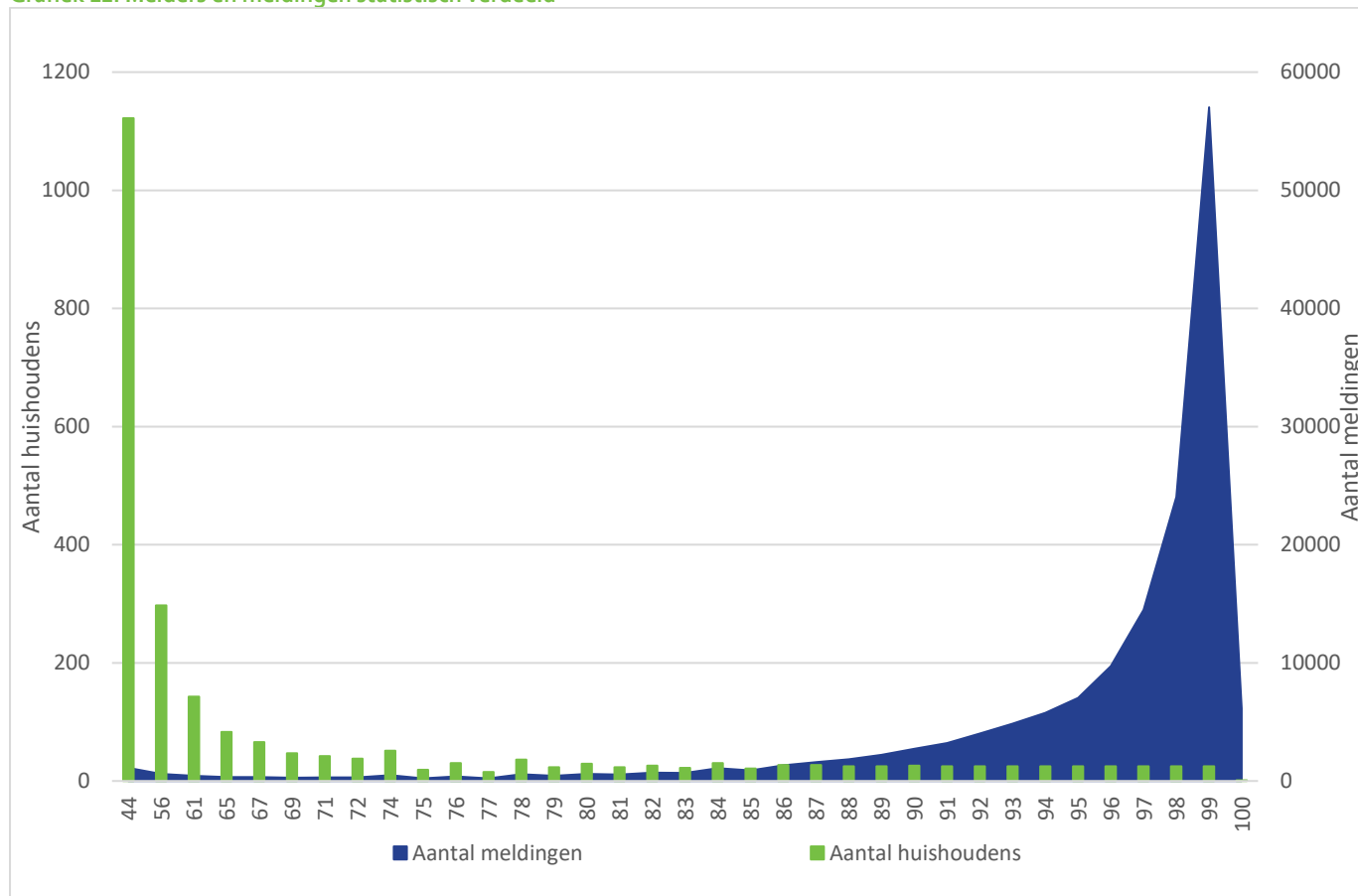
Een andere categorie nachtvluchten zijn positievluchten (zie ook tabel 3, kolom 4.4e). Dit zijn vluchten met lege vliegtuigen die de dienst op RTHA aanvangen nadat ze de voorgaande dag naar een andere luchthaven zijn uitgeweken. Meestal betreft dit Schiphol. Deze vluchten vinden plaats tussen 06:00 en 07:00 uur. DCMR kan met behulp van de door RTHA aangeleverde gegevens de exacte hoeveelheid positievluchten zoals eerder gedefinieerd niet bepalen. Wél is het aantal meldingen bekend over vluchten die tussen 06:00 – en 07:00 uur van Schiphol naar RTHA zijn gevlogen. In gebruiksjaar 2023 zijn dit 259 meldingen.

6.3 Statistische analyse

Om inzichtelijk te maken wat de verhouding is tussen melders en meldingen, is in onderstaande grafiek een indeling op basis van percentielen weergegeven. Op de linker y-as worden de aantallen huishoudens gegeven. Op de rechter y-as worden de aantallen meldingen gegeven. Uit deze grafiek blijkt dat in 2023 een met voorgaande jaren vergelijkbare verhouding van kracht is.

1.122 melders dienen 1 melding in gedurende het hele gebruiksjaar. Dit is te zien bij het 44^e percentiel. 81.067 meldingen worden ingediend door 50 huishoudens en omvatten het 98^e en 99^e percentiel. Het 100^e percentiel bevat één huishouden met 6.139 meldingen. Samengevat houdt dit in dat een grote groep huishoudens relatief weinig meldingen indient ten opzichte van een kleine groep huishoudens die relatief veel meldingen indient.

Grafiek 11: Melders en meldingen statistisch verdeeld



7. Analyse

In dit hoofdstuk worden drie analyses behandeld, te noemen:

- Afwijken van de route
- Toename meldingen
- Gebruik van de luchthaven 5 jaar

7.1 Afwijken van de route

Op basis van de analyse “afwijkend vliegen boven Schiedam” uit jaarrapport 2022 en het onderzoek “Vliegpatronen en vlieggedrag Rotterdam the Hague Airport”⁴ van luchtvaartadviseur To70 van 24 september 2014, is voor gebruiksjaar 2023 op verzoek van de CRO en met input van bewonersvertegenwoordigers gekeken naar de voor DCMR beschikbare vluchtdata om te beoordelen in welke mate vluchten afwijken van de SIDs.

Definitie “afwijker”

De term “afwijker” of “routeafwijker” kan op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. In de analyse van 7.1 wordt voor het afwijken van de route dezelfde definitie als in het onderzoek van To70 gehanteerd: “het (lateraal) buiten het tolerantiegebied vliegen, ongeacht de vlieghoogte of de omstandigheden.”

Dat houdt in dat in deze analyse de regelgeving buiten beschouwing is gelaten.

De regelgeving houdt in dat de ILT een waarschuwing of boete kan geven wanneer een vlucht onder 3000 voet van het tolerantiegebied afwijkt indien daar door de LVNL geen instructie voor gegeven is. De regels zijn in de “Beleidsregel handhaving vertrekprocedures luchthavens Eelde, Maastricht en Rotterdam”⁵ vastgelegd.

Met behulp van RANOMOS is evenals in het onderzoek van To70 een inzicht gemaakt in de doorsnijdingen van vluchtroutes door de tolerantiegebieden van de verschillende SIDs. Het kan zijn dat enkele tracks (getrokken lijnen tussen radarplots van de gevlogen vlucht) wegens storing in de datafeed ontbreken en er dus vluchten missen in de analyse. Dit fenomeen is echter zeldzaam. Op basis van deze gegevens is berekend wat het aandeel is van de hoeveelheid doorsnijdingen tot 3000 voet en tot 6000 voet. Hiervan is in tabel 11 een overzicht gegeven.

Tabel 11: Percentages routeafwijkingen per vertrekroute (SID) per baan

Baan	Route	6000ft			3000ft		
		2012	2013	2023	2012	2013	2023
06	ARNEM	53%	55%	66%	11%	12%	23%
06	LUNIX	60%	58%	71%	8%	14%	17%
24	INKET	72%	76%	94%	39%	38%	50%
24	WOODY	51%	52%	58%	6%	6%	7%

Uit de tabel valt te concluderen dat voor elke SID en voor beide hoogten een toename in aantal afwijkers plaats heeft gevonden in 2023 ten opzichte van 2012 en 2013.

Voor de SIDs ARNEM, LUNIX, INKET en WOODY worden hieronder in de figuren 3 t/m 6 vluchten getoond die volgens tabel 11 gevlogen zijn gedurende het gehele gebruiksjaar 2023. Zowel de vluchten tot 3000 voet als tot 6000 voet zijn hierin verwerkt.

⁴ To70, “Vliegpatronen en vlieggedrag Rotterdam the Hague Airport”, 2014

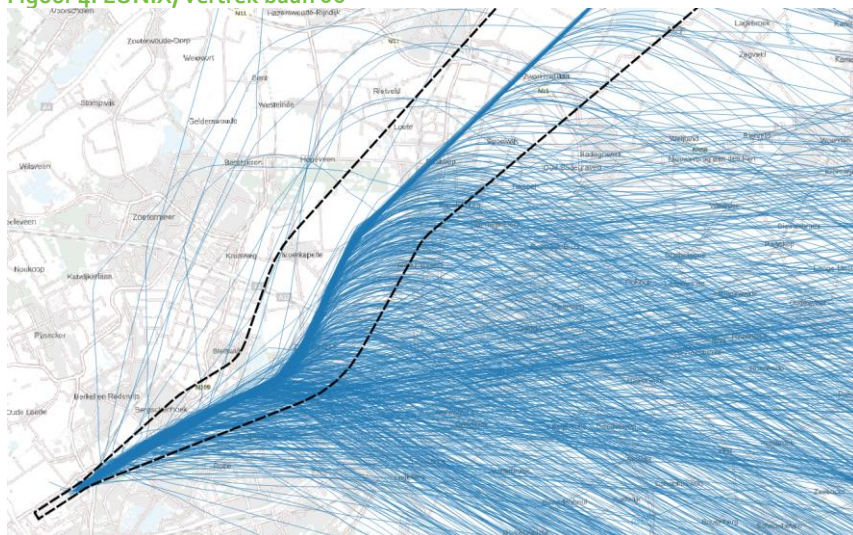
⁵ Beleidsregel handhaving vertrekprocedures luchthavens Eelde, Maastricht en Rotterdam

Figuur 3: ARNEM, vertrek baan 06



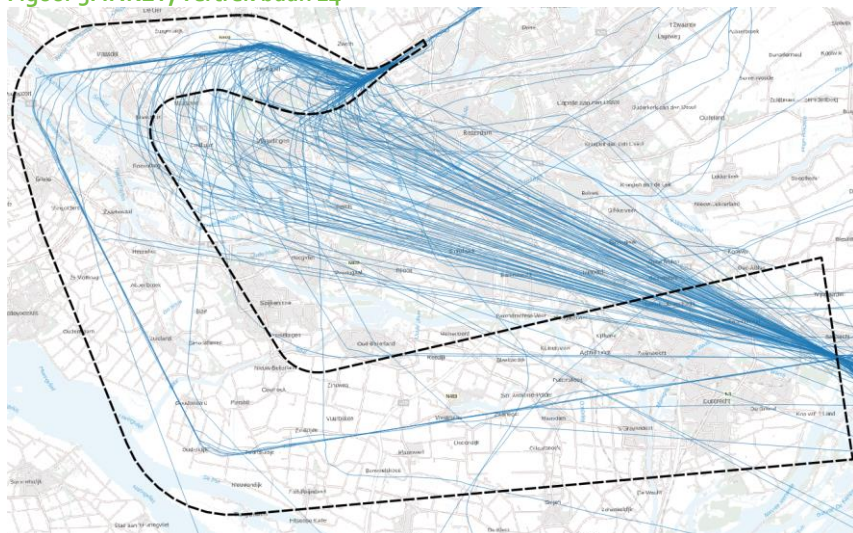
Voor de SID ARNEM is tussen 2013 en 2023 een toename van 11% waar te nemen voor beide hoogten, gebaseerd op analyse van 185 vluchten.

Figuur 4: LUNIX, vertrek baan 06



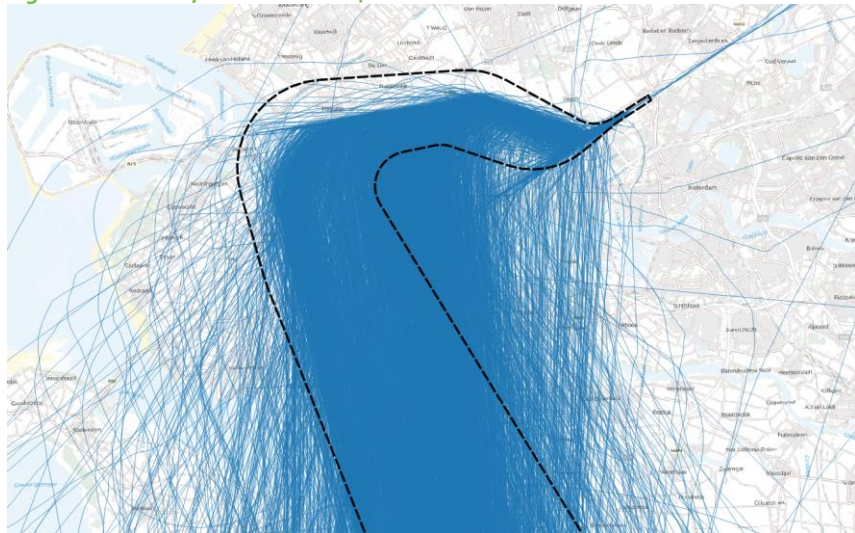
Voor de SID LUNIX is tussen 2013 en 2023 tot 3000 voet een toename van 3% en tot 6000 voet een toename van 13% afwijkers geregistreerd, gebaseerd op analyse van 774 vluchten.

Figuur 5: INKET, vertrek baan 24



Voor de SID INKET is tussen 2013 en 2023 tot 3000 voet een toename van 12% en tot 6000 voet een toename van 18% afwijkers geregistreerd, gebaseerd op analyse van 111 vluchten. De toename van de hoeveelheid afwijkers met deze SID is het opvallendst. Wel is de hoeveelheid vluchten vertrekkend vanaf deze SID in zijn totaliteit kleiner ten opzichte van de overige SIDs. Een verschil in aantallen leidt daardoor sneller tot een hoger procentueel verschil. Desalniettemin betekent dit dat de helft van alle vluchten met deze SID afwijkt van het tolerantiegebied tot op 3000 voet. Tot 6000 voet is dit 94%.

Figuur 6: WOODY, vertrek baan 24



Voor de SID WOODY is tussen 2013 en 2023 tot 3000 voet een toename van 1% en tot 6000 voet een toename van 6% afwijkers geregistreerd, gebaseerd op analyse van 3.832 vluchten.

Concluderend kan worden gesteld dat een toename van afwijkende vluchten over de gehele linie in vergelijking met 10 jaar geleden heeft plaatsgevonden. De toename is procentueel het grootst voor de SID INKET. In aantallen is voor beide hoogten de toename het grootst voor de SID WOODY.

DCMR adviseert om in samenwerking met LVNL te onderzoeken wat de oorzaak is van de toename van afwijkers. Doel is ervoor te zorgen dat de hoeveelheid afwijkers afneemt, zodat hinder wordt beperkt.

7.2 Toename meldingen

Tijdens het CRO overleg van vorig jaar waarin het jaarrapport over het vliegjaar 2022 is gepresenteerd, is gevraagd een analyse uit te voeren op de toename van het aantal meldingen. De toename in het aantal meldingen heeft zich voorgezet in 2023. Het jaarrapport 2021 heeft DCMR de aanbeveling gedaan om met behulp van een enquête meer onderzoek te verrichten naar de beweegredenen van melder. Dit onderzoek staat op de agenda van de Werkgroep Hinderbepenkende Maatregelen. Vooruitlopend op dit onderzoek is gevraagd aan het Toezichtslab DCMR, bestaande uit data-analisten en gedragswetenschappers, een analyse uit te voeren op het grote aantal meldingen ingediend tijdens gebruiksjaar 2023. De onderzoeksvraag hierbij is: kan op basis van de bij DCMR bekende gegevens die aan een melder te koppelen zijn een verband gevonden worden met de toename in het aantal meldingen. Het onderzoek is uitgevoerd op onderstaande factoren:

1. Bouwjaar pand postcode huisnummer melder
2. Woningtypering postcode huisnummer melder
3. Weersomstandigheden temperatuur melding
4. Weersomstandigheden windrichting melding
5. Gebruik van account door melder
6. Klasse melder

Voor bouwjaar, woningtypering en windrichting is geen een significante bijdrage geconstateerd in de toename van het totaal aantal meldingen ten opzichte van voorgaande jaren. Voor de temperatuur geldt dat de meeste meldingen tijdens de zomerperiode ingediend zijn maar dat dit niet in verhouding staat tot de toename van het aantal vluchten tijdens de zomermaanden. In de analyse is niet meegenomen de invloed van open deuren en ramen tijdens de zomerperiode omdat dit een akoestisch factor betreft.

Sinds 29 november 2022 is het mogelijk door middel van een account een melding in te dienen. Met een account is het eenvoudiger geworden een melding in te dienen. Van alle meldingen ingediend tijdens het vliegjaar 2023 is 86% van de meldingen ingediend met behulp van een account. Over het vliegjaar 2023 welke van november 2022 t/m oktober 2023 gaat, is op het moment waarop het melden met behulp van een account mogelijk werd geen duidelijke extra stijging te zien van het aantal meldingen.

Sinds het jaarrapport 2022 wordt het aantal meldingen niet meer verdeeld tussen frequente melder en overige melder maar worden de melder in klassen ingedeeld. In tabel 9 wordt een overzicht van deze verdeling in melder gegeven. Ten opzichte van vorig jaar is er een duidelijke stijging in klasse 7, de melder met meer dan 200 meldingen per jaar, te zien terwijl het aantal melder nagenoeg is gelijk gebleven. De toename in het aantal meldingen van klasse 7 bedraagt 67%, ofwel 64 melder. De toename van het totaal aantal meldingen heeft een verband met de toename van het aantal klasse 7 melder en de toename van meldingen ingediend door deze klasse.

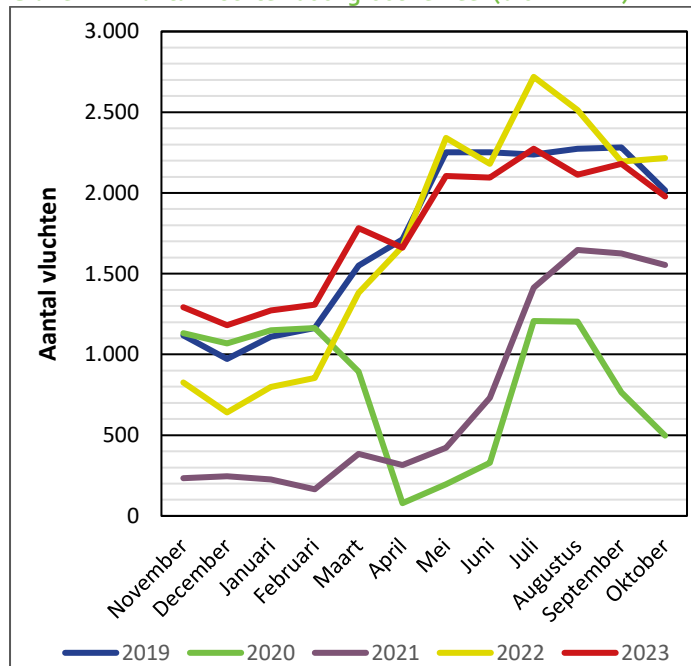
Uit onderzoek van de GGD en de gemeente Rotterdam (verwijzing) blijkt dat ernstige geluidhinder door vliegverkeer bij omwonenden de afgelopen jaren is toegenomen. In Schiedam nam het aandeel ernstig gehinderden toe (van 8% naar 17%). In Hillegersberg-Schiebroek nam het aandeel ernstig gehinderden toe van 11% naar 19%. In beide gevallen is dit bijna een verdubbeling.

Gezien de toename van het aantal klasse 7 melder, de toename van het aantal meldingen door deze klasse en de resultaten uit de onderzoeken van de GGD en de gemeente Rotterdam beveelt DCMR aan verder onderzoek te doen naar de toename van ernstige geluidhinder. Dit kan in samenwerking met beide bovengenoemde partijen.

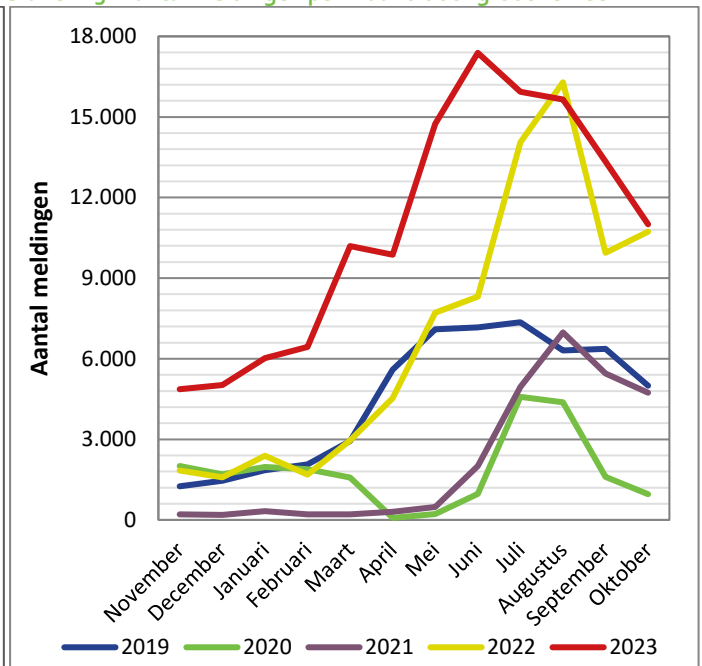
7.3 Gebruik van de luchthaven afgelopen 5 jaar

In de rapporten van afgelopen 4 jaar is gerapporteerd over het gebruik van de luchthaven voor een periode van 5 jaar. Hierbij worden het aantal meldingen en het aantal vluchten naast elkaar weergegeven in grafieken. Om deze trends te blijven monitoren, is er ook in gebruiksjaar 2023 voor gekozen deze grafieken te tonen. Een uitsplitsing in klassen blijft voor deze trendanalyse achterwege. Een correctie voor de nieuwe methodiek waarbij vanaf jaarrapport 2022 één melding wordt gehanteerd is in onderhavige grafieken niet toegepast op de jaren 2019 tot en met 2021.

Grafiek 12: Aantal vluchten door groot verkeer (bron: RTHA)



Grafiek 13: Aantal meldingen per maand door groot verkeer

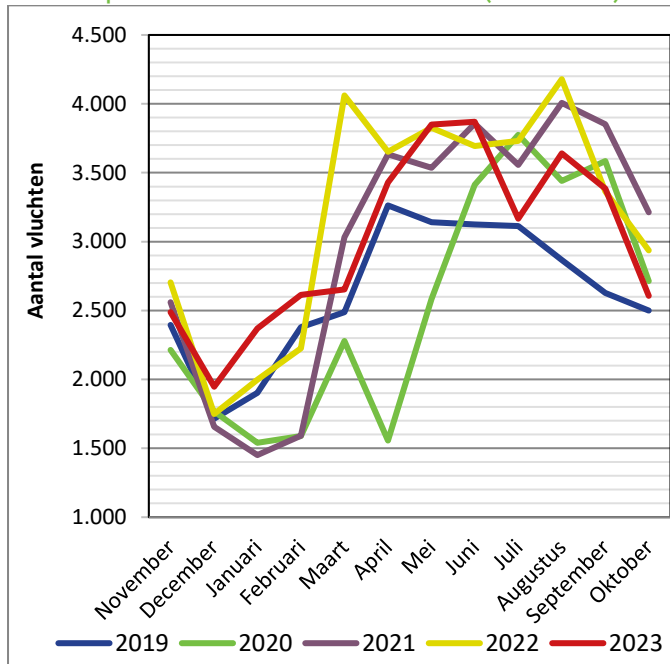


Grafiek 12 toont het aantal vluchten door groot verkeer. In grafiek 13 wordt het aantal meldingen dat betrekking heeft op groot verkeer weergegeven.

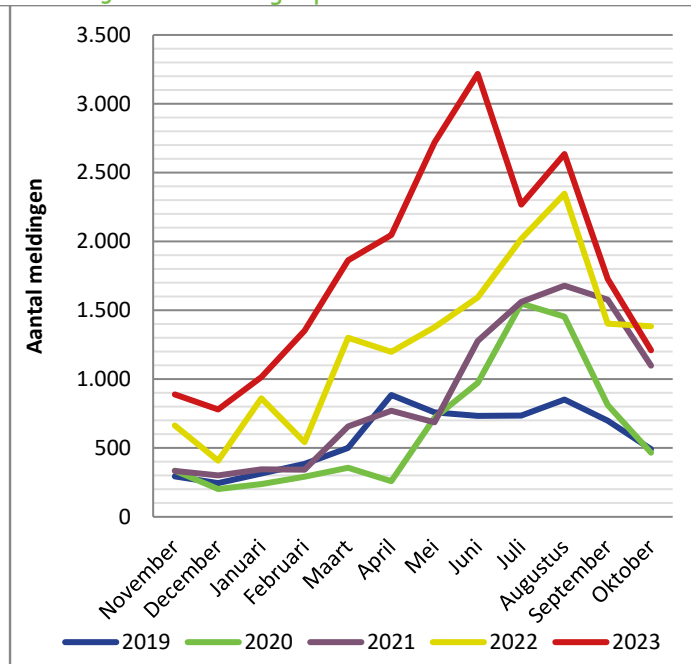
Opvallend is dat het aantal vluchten van november tot en met maart meer dan voorgaande jaren is, maar vanaf april minder dan 2022 en 2019. Hiermee wordt het verschil in aantal tussen winter- en zomerperiode enigszins afgevlakt.

Vanaf februari is net als in 2019 en 2022 een duidelijke toename van meldingen te zien. Het aantal vluchten in 2023 blijft vanaf april onder het aantal van 2019 en 2022.

Grafiek 14: Aantal vluchten door klein verkeer (bron: RTHA)



Grafiek 15: Aantal meldingen per maand door klein verkeer



In grafiek 14 wordt het aantal vluchten weergegeven van klein verkeer. In deze grafiek is de lijn van 2022 gecorrigeerd in de maanden mei en juni met respectievelijk 1 en 1000 vluchten. In grafiek 15 wordt het aantal meldingen dat betrekking heeft op klein verkeer weergegeven. Uit beide grafieken wordt duidelijk dat de trend van het aantal meldingen de trend van het aantal vluchten volgt. Ondanks het lagere aantal vluchten in 2023 zijn in elke maand van het gebruiksjaar meer meldingen dan voorgaande jaren ingediend over klein verkeer. Een directe oorzaak hiervan is niet bekend.

8. Conclusie en aanbevelingen

In voorgaande hoofdstukken is alle informatie over vliegtuigbewegingen, vliegtuiggeluid en meldingen daarover door burgers in 2023 gepresenteerd en verder geanalyseerd. De uitkomsten volgen in dit hoofdstuk, waarna aanbevelingen worden gedaan die mogelijk invulling geven aan hinderbeperkende maatregelen.

In 2023 zijn alle coronamaatregelen die in 2020, 2021 en in beperkte mate in 2022 geldig waren opgeschort. Ten opzichte van 2022 is het grote verkeer toegenomen met 5%. Het kleine verkeer is ten opzichte van 2022 afgenomen met 6%. In totaal zijn er 179.105 meldingen ontvangen over vliegtuigbewegingen. Daarvan hadden 156.435 meldingen betrekking op RTHA en zijn ingediend door 2.519 huishoudens. Het aantal huishoudens is daarmee toegenomen met 2%.

Het algemene beeld van de verhouding tussen ingediende meldingen en melders blijft hetzelfde als andere jaren. Met de classificatie van de meldingen en statistische analyse is goed te zien dat het grootste deel van het aantal melders een relatief laag aantal meldingen indient.

Op de geluidmeetposten in Schiedam (NMT2) en Bergschenhoek (NMT6) is evenals in gebruiksjaar 2021 en 2022 door een berekening op exact dezelfde positie als de meetpost uit te laten voeren een hogere gemeten dan berekende geluidwaarde geconstateerd. Dat is voor het eerst in alle jaren. De verschillen tussen meten en bereken zijn voor Schiedam 0,3 dB en voor Bergschenhoek 1 dB.

Op verzoek van de CRO is voor gebruiksjaar 2023 gekeken naar de voor DCMR beschikbare vluchtdata om te beoordelen in welke mate vluchten afwijken van de SIDs. Geconcludeerd kan worden dat in vergelijking met 10 jaar geleden een stijging te zien is in de hoeveelheid afwijkend verkeer ten opzichte van de aangegeven SID. DCMR beveelt aan het aantal afwijkingen op de SID's naar beneden te brengen. Dit kan door onderzoek te laten doen door LVNL naar het afwijken van de SID.

Als gevolg van de toename in het aantal meldingen ten opzichte van voorgaande jaren heeft DCMR een analyse uitgevoerd op beschikbare data om te beoordelen of een verband te vinden is tussen verschillende factoren zoals woningtype, weersomstandigheden, het gebruik van een account en het aantal meldingen voor een bepaalde klasse melders.

Gezien de toename van het aantal klasse 7 melders, de toename van het aantal meldingen door deze klasse en de resultaten uit de onderzoeken van de GGD en de gemeente Rotterdam beveelt DCMR aan verder onderzoek te doen naar de toename van ernstige geluidhinder. Dit kan in samenwerking met beide bovengenoemde partijen.

Voor de afgelopen 5 jaar, van 2019 tot en met 2023, is het aantal vluchten en meldingen met elkaar vergeleken in de derde analyse. Geconcludeerd wordt dat het aantal vluchten niet significant toe is genomen, terwijl het aantal meldingen wel significant is toegenomen.

Begrippenlijst

ATC slot	Air Traffic Control Slottijd: tijdsinterval waarbinnen een vliegtuig mag starten en landen vanaf een luchthaven
BRR	Bestuurlijke Regiegroep Rotterdam The Hague Airport
CRO	Commissie Regionaal Overleg
DCMR	DCMR Milieudienst Rijnmond
HHP	HandHavingsPunt
I&W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport, toezichthouder bij RTHA namens Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
Lden	gewogen gemiddelde geluidbelasting gedurende het gehele jaar over de gehele etmaalperiode
Lmax	Het hoogst gemeten A-gewogen geluidniveau van een noise event
LVNL	LuchtVerkeersleiding NederLand
NLR	Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum
NMT	Noise Monitoring Terminal, geluidmeetpost
PAMV	Programmatische Aanpak Meten Vliegtuiggeluid, programma van I&W
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RTHA	Rotterdam The Hague Airport
RANOMOS	Rotterdam Airport NOise MOnitoring System
SID	Standard Instrument Departure, voorgeschreven vertrekprocedure voor groot verkeer

Bijlage I Handhaving geluidruimte

Wordt later geleverd in het addendum wegens verschoven oplevertermijn voor het handhavingsrapport van ILT.
Verwachting oplevering addendum: maart 2024.

Bijlage II Relevante categorieën RTHA nachtregime

In artikel 4, eerste lid, onderdeel a, van de Omzettingsregeling is aangegeven voor welke categorieën vliegtuigen het gebruik van de luchthaven in de periode van 18:00 uur tot 08:00 uur niet is toegestaan. In artikel 4, derde lid, is aangegeven binnen welke tijdsperioden en voor welke categorieën vliegtuigen het eerste lid, onderdeel a, niet geldt.

In artikel 4, eerste lid, onderdeel b, van de Omzettingsregeling is aangegeven voor welke categorieën vliegtuigen het gebruik van de luchthaven in de periode van 23:00 uur tot 07:00 uur niet is toegestaan.

In artikel 4, tweede lid, van de Omzettingsregeling is aangegeven dat alle gebruiksbeperkingen zoals genoemd in het eerste lid niet gelden voor:

- luchtvaartuigen die in nood verkeren of die ten behoeve van reddingsacties of hulpverlening zijn of worden ingezet;
- het uitvoeren van landingen met luchtvaartuigen waarbij sprake is van technische storingen of bijzondere meteorologische condities, waarbij uitwijken naar de luchthaven gerechtvaardigd is.

In artikel 4, vierde lid, onderdeel a t/m h is aangegeven in welke gevallen artikel 4, eerste lid, onderdeel b, niet geldt. Het betreft hier de zogenaamde extensieregeling voor de nacht, ook wel nachtregime genoemd.

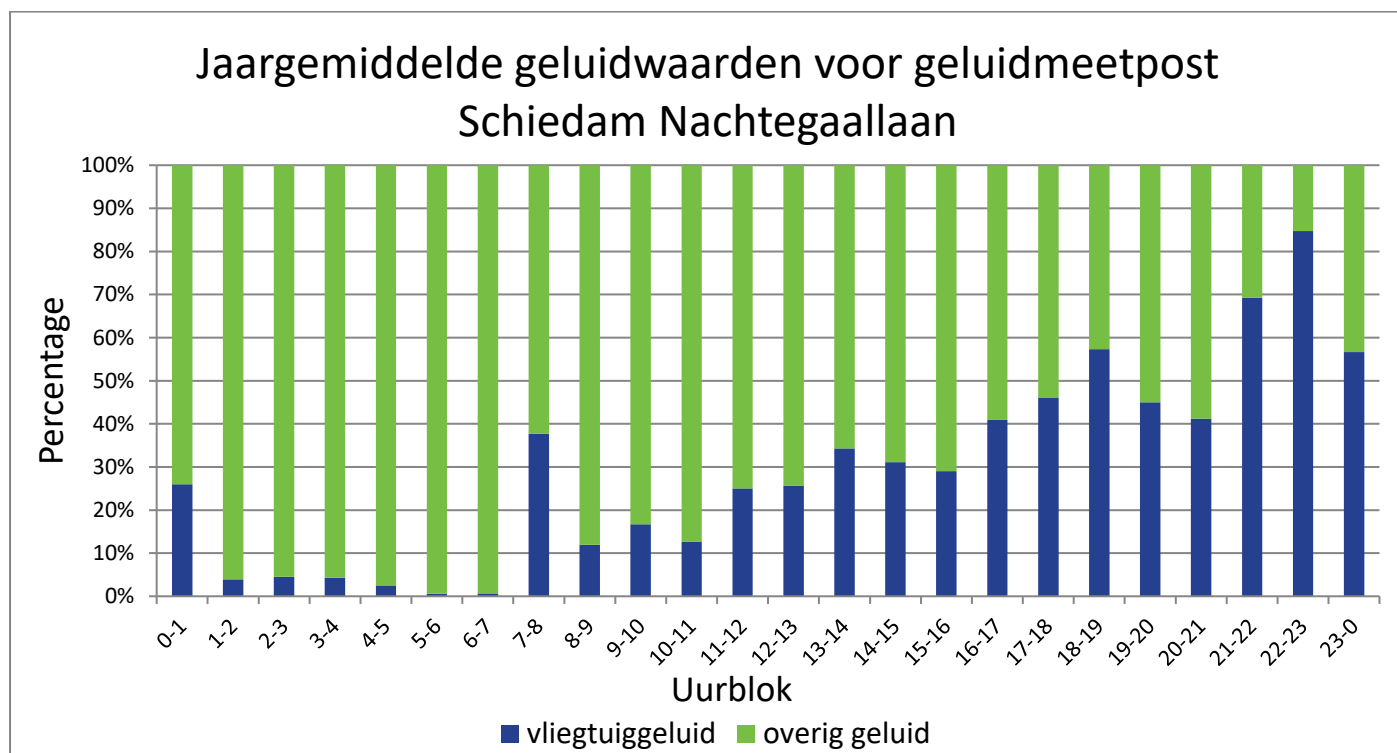
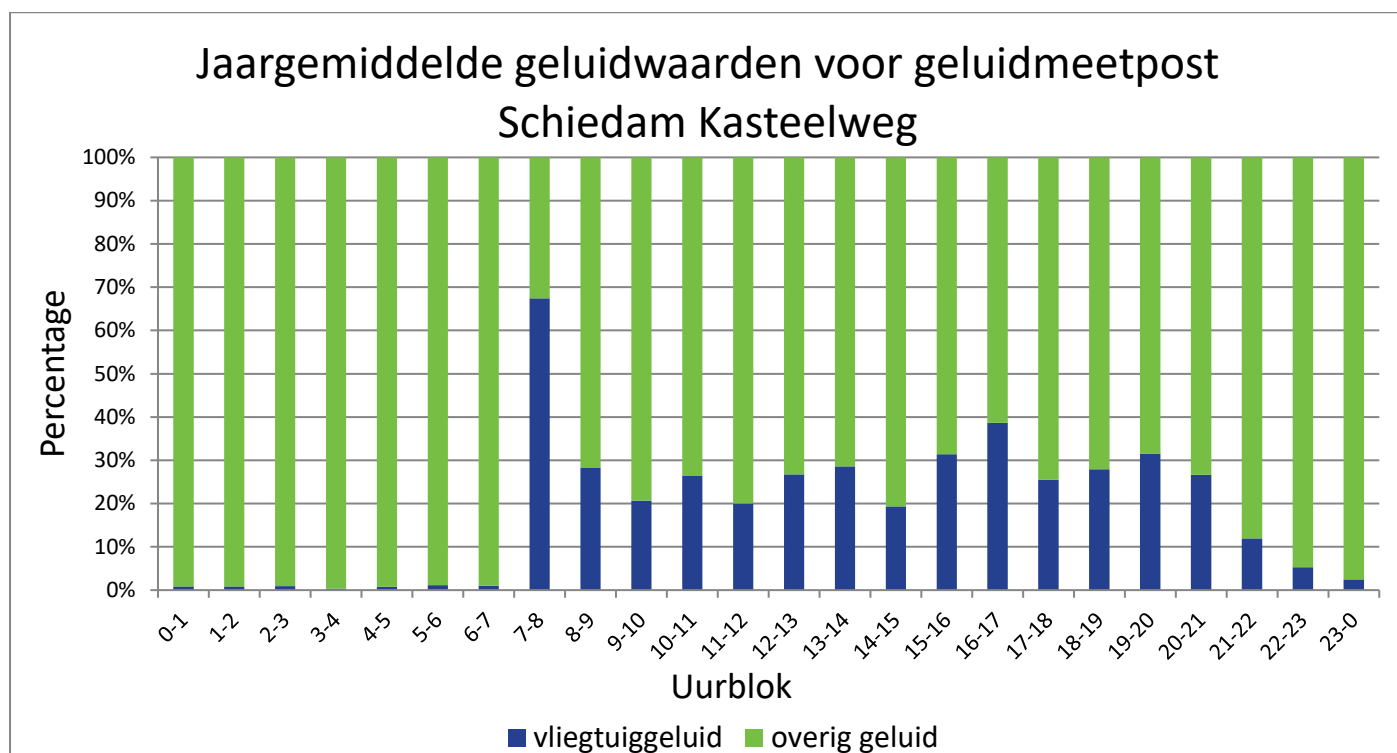
In artikel 4, vierde lid, is aangegeven dat artikel 4, eerste lid, onderdeel b niet geldt voor:

- luchtvaartuigen die gebruikt worden ten behoeve van de Politie en Kustwacht (artikel 4.4a);
- het uitvoeren van landingen tussen 23:00 uur en 24:00 uur plaatselijke tijd door vluchten die volgens schema eerder dan 23:00 uur plaatselijke tijd hadden moeten arriveren, voor zover sprake is van:
 - onverwachte vertragende omstandigheden, die op het moment van het vertrek redelijkerwijs niet voorzien hadden kunnen worden, of
 - vertragingen veroorzaakt door toekenning van ATC-slots (artikel 4.4b);
- het uitvoeren van starts tussen 23:00 uur en 24:00 uur door vluchten die volgens schema eerder dan 23:00 uur plaatselijke tijd hadden moeten vertrekken, voor zover sprake is van:
 - een technische storing van het luchtvaartuig dan wel van de luchtvaarttechnische gronduitrusting;
 - extreme meteorologische omstandigheden die een vertraging van de start volgens het schema rechtvaardigen; of
 - een zodanige toekenning van ATC-slots op de luchthaven van bestemming dat de vlucht bij een vertrek vóór 23:00 uur plaatselijke tijd kunstmatig lang zou worden (artikel 4.4c);
- spoedeisende vluchten voor het transport van zieken, gewonden, organen of medische hulpmiddelen (artikel 4.4d);
- positievluchten waarvan de landing na 06:00 uur plaatselijke tijd op de luchthaven plaatsvindt (artikel 4.4e);
- zakelijke overlandvluchten met luchtvaartuigen ingericht voor personenvervoer met een maximaal toegelaten totaal massa van ten hoogste 45 ton, waarvan de maximale binnenruimte waarvoor het bepaalde type luchtvaartuig toestemming is verleend ten hoogste 19 passagiersstoelen bevat, de stoelen voor de bemanning niet meegerekend (artikel 4.4f);

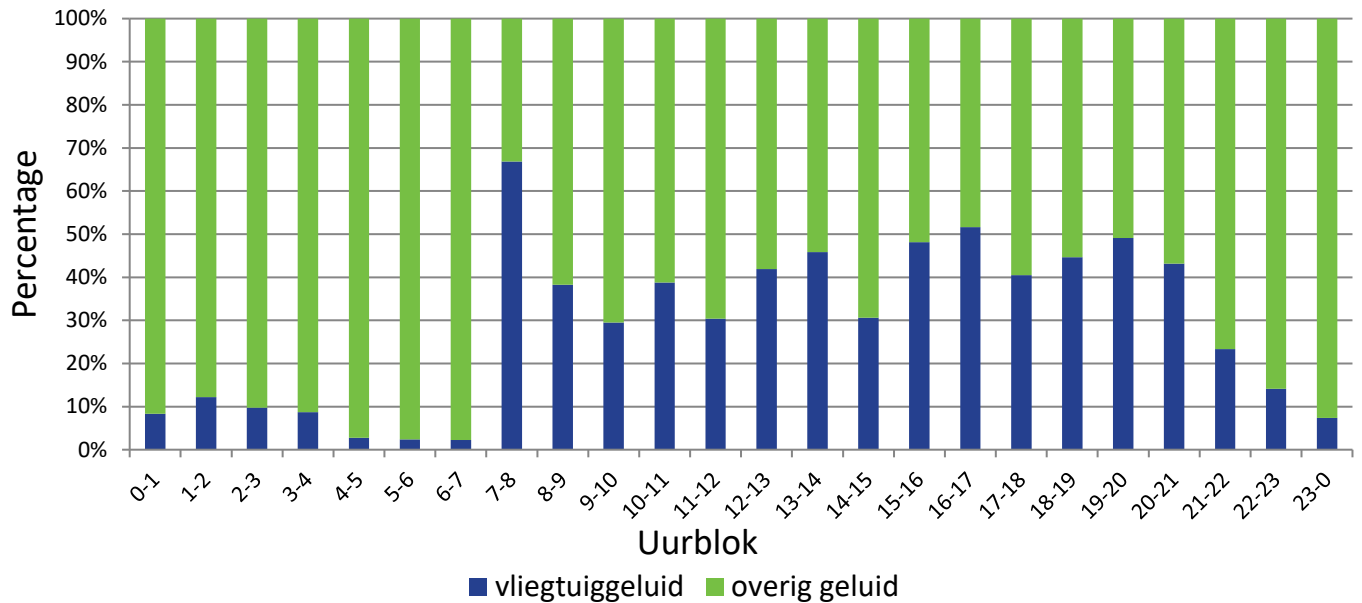
- het uitvoeren van landingen in de periode van 23:00 uur tot 24:00 uur plaatselijke tijd door:
 - hoofdstuk 3-vliegtuigen waarvan het verschil tussen de som van de gecertificeerde geluidsniveaus en de som van de hoofdstuk 3 limietwaarden groter of gelijk is aan 10 EPN dB;
 - hoofdstuk 5-vliegtuigen waarvan het verschil tussen de som van de gecertificeerde geluidsniveaus en de som van de hoofdstuk 3 limietwaarden groter of gelijk is aan 10 EPN dB;
 - hoofdstuk 4-vliegtuigen; of
 - door een turboprop aangedreven vliegtuigen met een maximaal toegelaten startmassa tussen de 6000 en 9000 kg (artikel 4.4g);
- het uitvoeren van landingen in de periode van 24:00 uur tot 01:00 uur plaatselijke tijd door in onderdeel g genoemde vliegtuigen die volgens schema eerder dan 24:00 uur plaatselijke tijd hadden moeten arriveren, voor zover sprake is van:
 - een technische storing van het luchtvaartuig dan wel van de luchtvaarttechnische gronduitrusting;
 - extreme meteorologische omstandigheden, die een vertraging van de landing rechtvaardigen; of
 - een onverwachte vertraging veroorzaakt door toekenning van een ATC-slot op de luchthaven van vertrek.

Bron: ILT

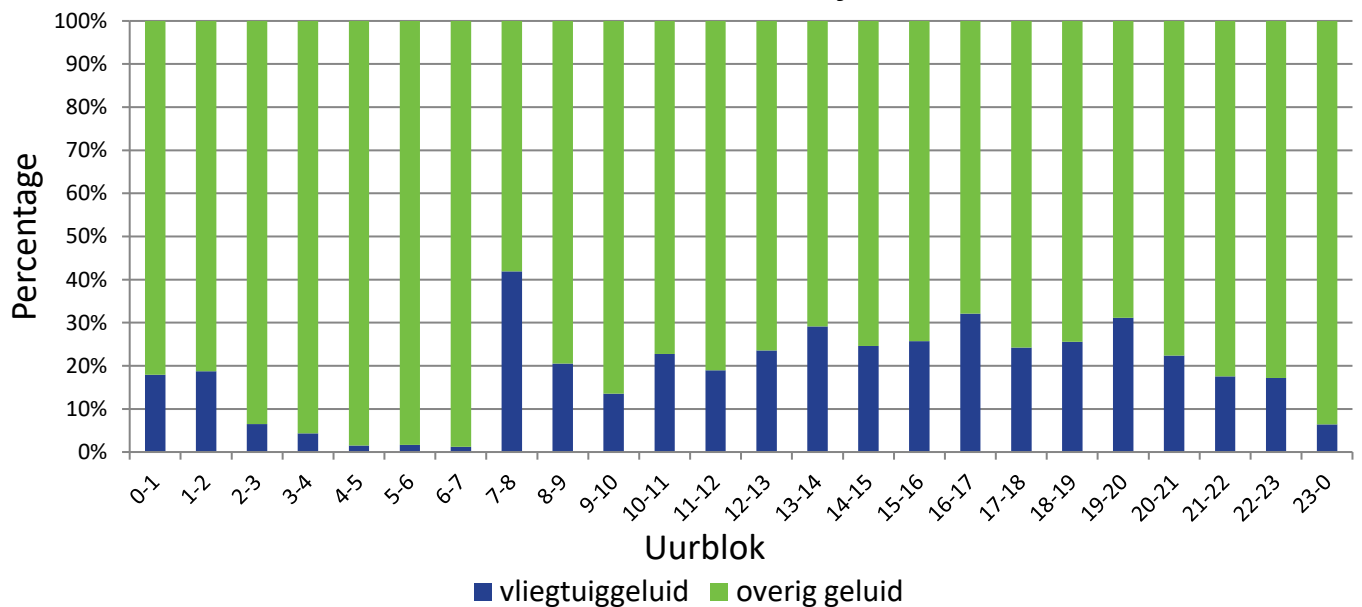
Bijlage III Jaargemiddelde bijdrage vliegtuiggeluid per uur voor alle geluidmeetposten



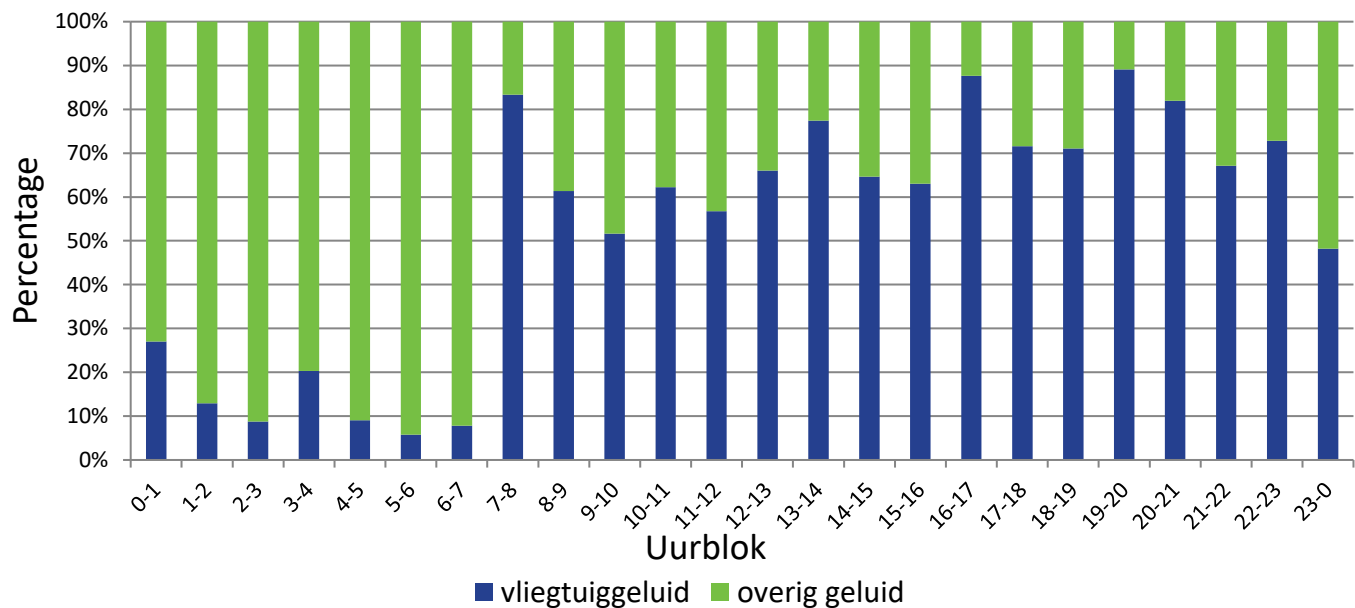
Jaargemiddelde geluidwaarden voor geluidmeetpost Rotterdam Overschie



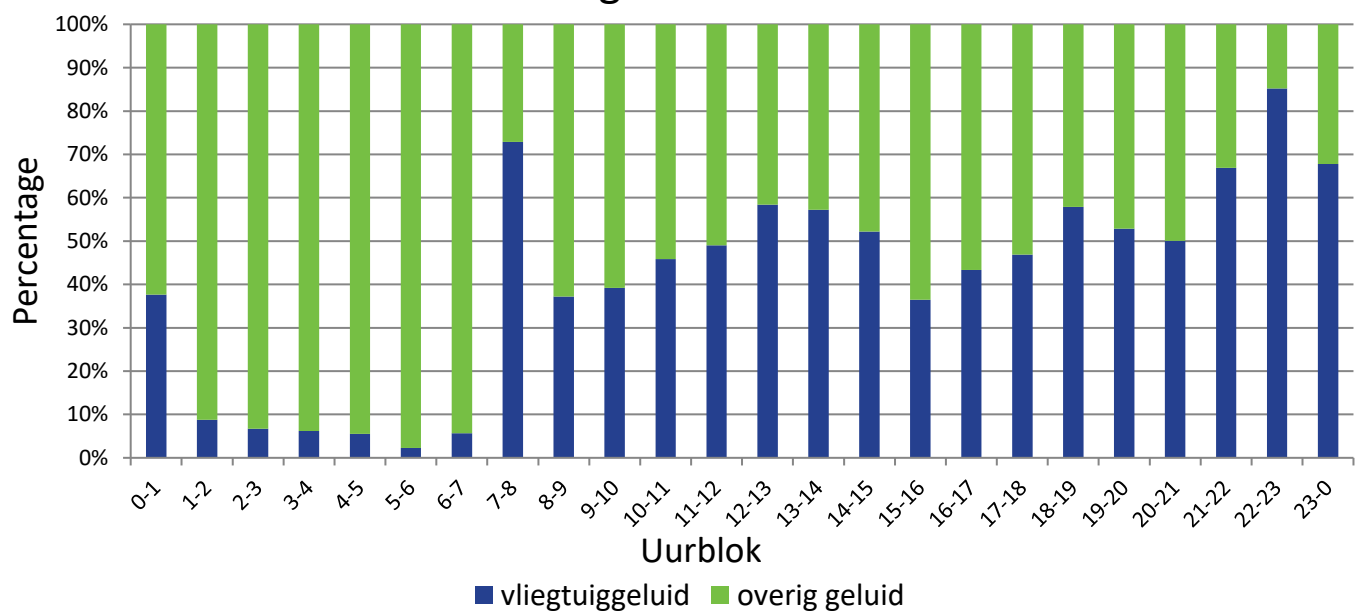
Jaargemiddelde geluidwaarden voor geluidmeetpost Berkel en Rodenrijs



Jaargemiddelde geluidwaarden voor geluidmeetpost Schiebroek



Jaargemiddelde geluidwaarden voor geluidmeetpost Bergschenhoek

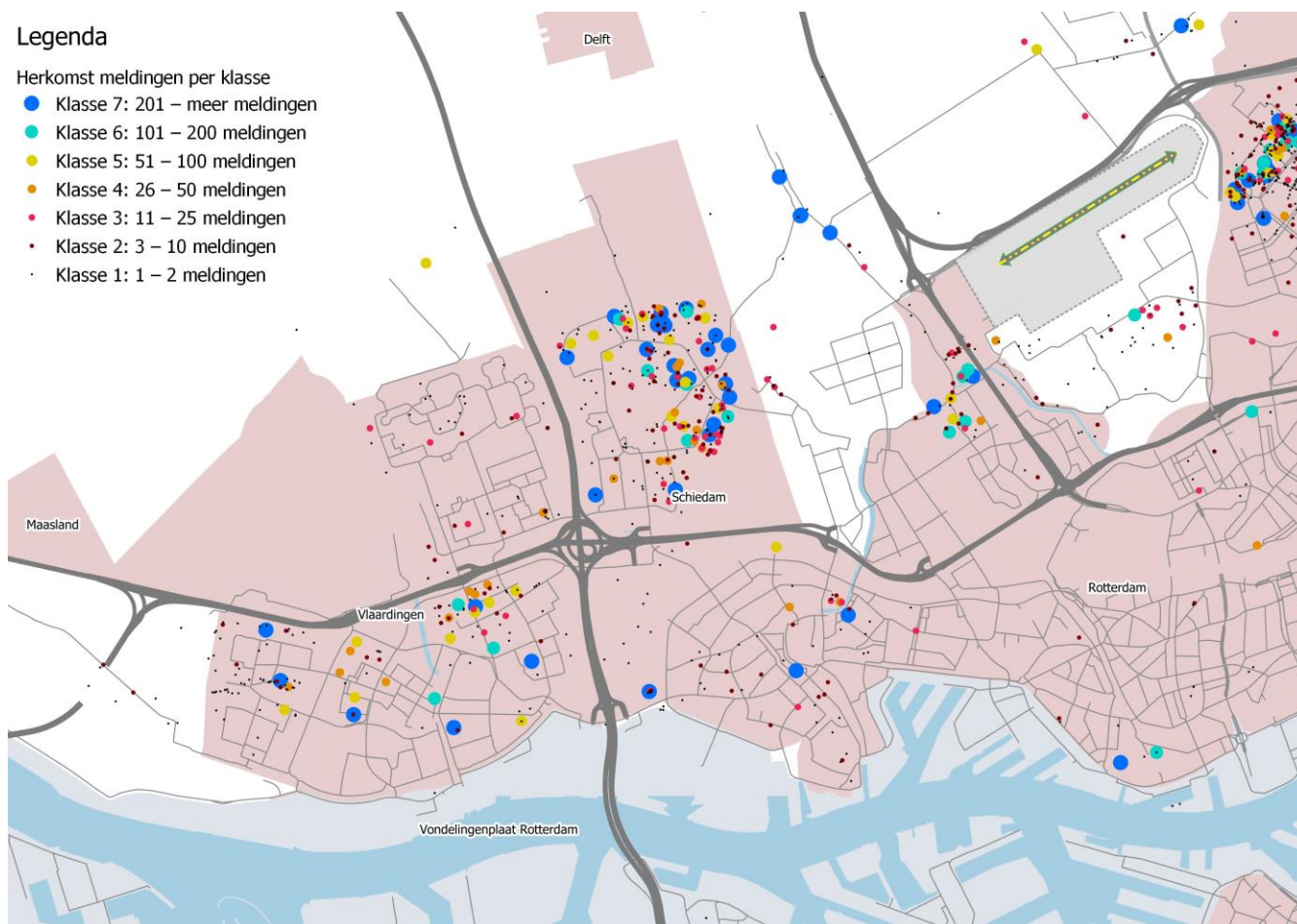


Bijlage IV Uitvergroting figuur 2 herkomst meldingen per klasse

Legenda

Herkomst meldingen per klasse

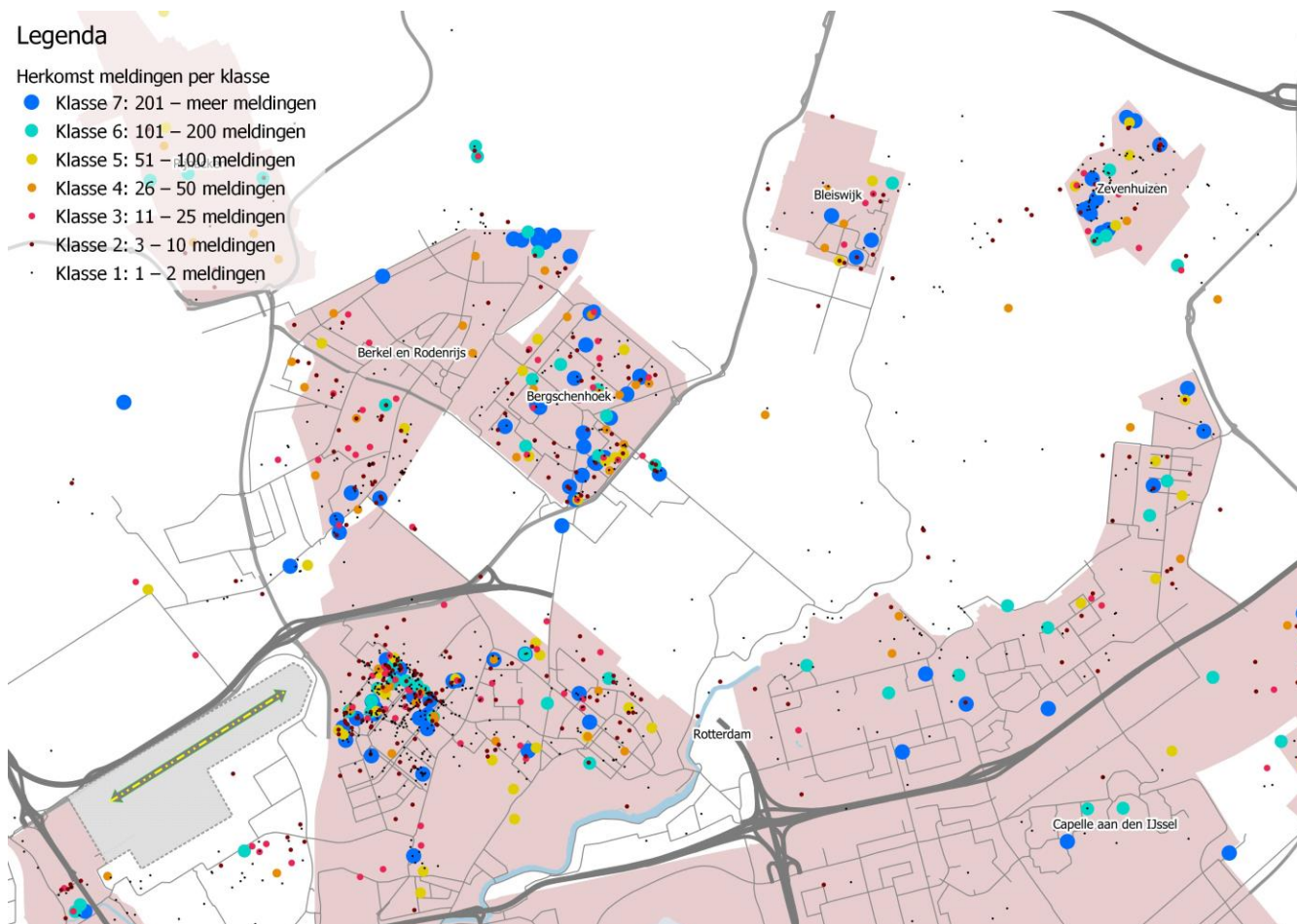
- Klasse 7: 201 – meer meldingen
- Klasse 6: 101 – 200 meldingen
- Klasse 5: 51 – 100 meldingen
- Klasse 4: 26 – 50 meldingen
- Klasse 3: 11 – 25 meldingen
- Klasse 2: 3 – 10 meldingen
- Klasse 1: 1 – 2 meldingen



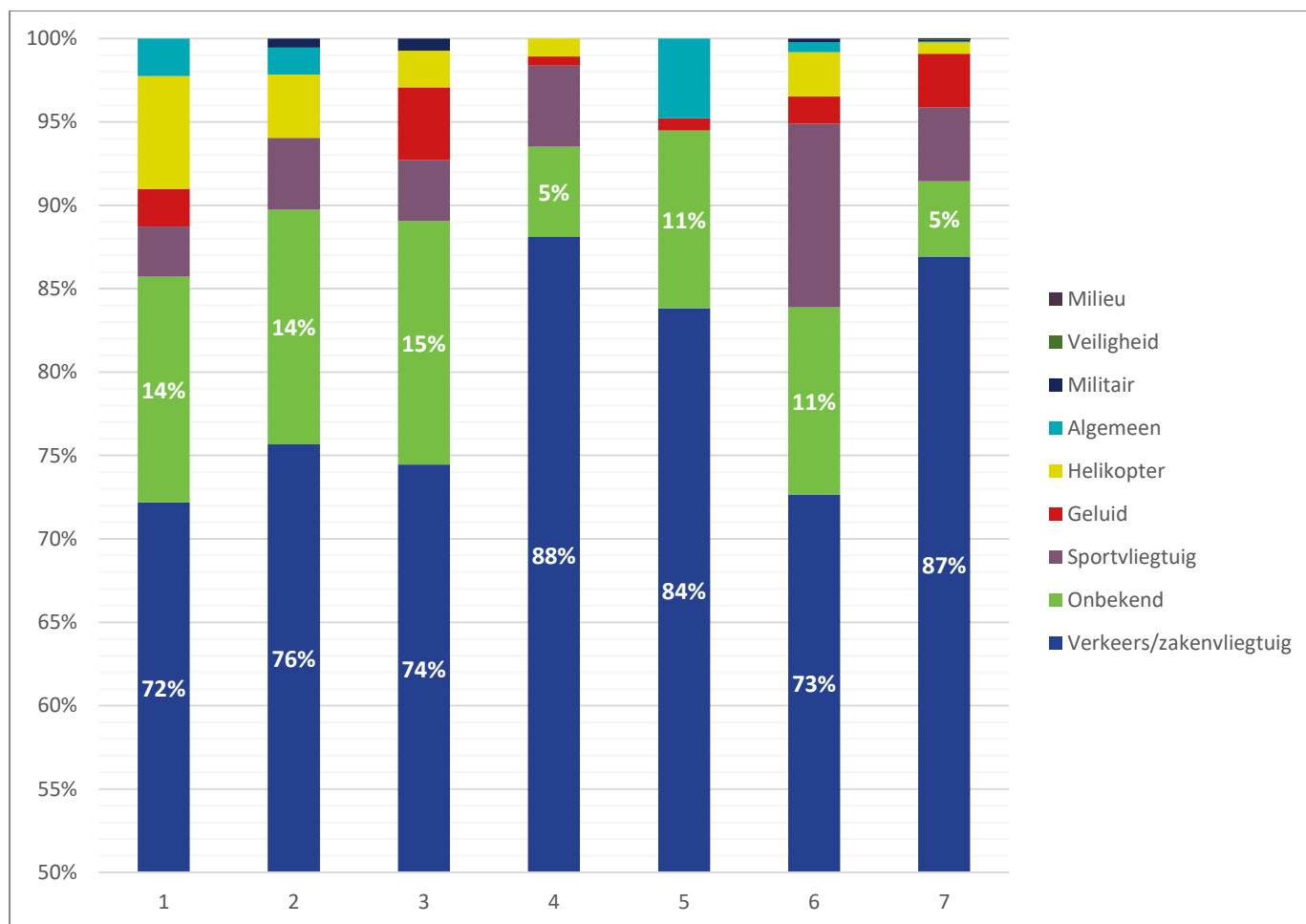
Legenda

Herkomst meldingen per klasse

- Klasse 7: 201 – meer meldingen
- Klasse 6: 101 – 200 meldingen
- Klasse 5: 51 – 100 meldingen
- Klasse 4: 26 – 50 meldingen
- Klasse 3: 11 – 25 meldingen
- Klasse 2: 3 – 10 meldingen
- Klasse 1: 1 – 2 meldingen



Bijlage V Aanleiding meldingen per klasse november





DCMR Milieudienst Rijnmond

Parallelweg 1

3112 NA Schiedam

Postbus 843

3100 AV Schiedam

T 010 - 246 80 00

E info@dcmr.nl

I www.dcmr.nl

