

bas bewoners
aanspreekpunt
schiphol

2023

JAARRAPPORTAGE



INHOUDSOPGAVE

2023 in vogelvlucht 3

Voorwoord 6

1. Inleiding 7

2. Belangrijke ontwikkelingen in 2023 9

3. Vliegbewegingen, baangebruik en nachtvluchten in 2023 11

3.1 Ontwikkeling vliegtuigbewegingen Schiphol 11

3.2 Ontwikkeling nachtvluchten Schiphol 12

3.3 De inzet van banen 12

3.4 De impact van het weer op het baangebruik 14

3.5 De impact van onderhoud op het baangebruik 15

3.6 Conclusies 16

4. Meldingen in 2023 18

4.1 Meldingen door de focusgroep 18

4.2 Meldingen door veelmelders 20

4.3 Melders per cluster 21

4.4 Meldingen over nachtvluchten 22

4.5 Meldingen tijdens de randen van de nacht 22

5. Analyses 2023 23

5.1 Toegenomen aantal vliegbewegingen 23

5.2 Drukke in de zomer 23

5.3 Onderhoud 24

5.4 Wijzigingen in bepaalde gebieden 25

5.5 Vliegtuigtypes 28



6. Vervolgstappen 34

6.1 Wat wordt er gedaan aan hinder in de nacht? 34

6.2 Wat wordt er gedaan aan hinder door gewijzigd baangebruik bij onderhoud? 34

6.3 Wat wordt er gedaan aan hinder in het cluster Aalsmeerbaan? 36

6.4 Wat wordt er gedaan aan hinder van oudere vliegtuigtypes? 36

KLM over vervanging van de vloot 37

7. Organisatie, communicatie en informatie 38

7.1 Websitebezoek 38

7.2 Resultaten tevredenheidsonderzoek BAS 2023 38

7.3 Gouden Oor Erkenning 39

7.4 Informatieverzoeken en vragen 39

7.5 Positionering 39

Omwonenden over hun ervaringen met BAS 40

BAS over de ontwikkelingen binnen de organisatie 41

Bijlagen 43

B1. Kaart Melders start/landen overdag 45

B2. Melders per baan overdag 46

B3. Kaart Melders start/landen in de nacht 47

B4. Kaart Melders per baan in de nacht 48

B5. Kaart Melders per cluster 49

2023 IN VOGELVLUCHT

In 2023 namen het vliegverkeer en het aantal meldingen in dezelfde mate toe; het aantal melders bleef nagenoeg gelijk

- Het totaal aantal vliegtuigbewegingen nam met ruim 8% toe ten opzichte van gebruiksjaar 2022: van 417.439 naar 451.997.
- Het grootste aantal vliegbewegingen werd gemaakt door **handelsverkeer**, dat met 9,1% toenam tot 430.842 bewegingen.
- Het overige deel bestond uit **zakelijk, recreatief en maatschappelijk vliegverkeer**, waaronder helikopterverkeer en de kustwacht. Het aantal vliegbewegingen van dat verkeer daalde met 5,4% tot 21.155 vliegbewegingen.

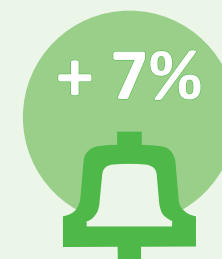
- Van 1 november 2022 tot en met 31 oktober 2023 (het gebruiksjaar 2023) nam het aantal melders met circa 1% toe ten opzichte van het jaar ervoor: van 10.520 in gebruiksjaar 2022 naar 10.612 in gebruiksjaar 2023. Het gaat hier om melders uit de focusgroep: mensen die tussen de 1 en 500 meldingen per jaar doen. Het aantal veelmelders bleef gelijk: 85 mensen deden meer dan 500 meldingen per jaar. Meldingen van veelmelders zijn geregistreerd en worden gemonitord, maar worden niet

meegenomen in de analyses in dit rapport, om een vertekend beeld te voorkomen.

- Het aantal meldingen dat gedaan werd door mensen uit de **focusgroep** nam met ruim 7% toe ten opzichte van gebruiksjaar 2022: van 173.860 naar 187.065 meldingen.
- In totaal werden er 89.023 meldingen ingediend over **specifieke vluchten**: 17% meer dan het gebruiksjaar ervoor (76.137 specifieke meldingen).
- Het aantal meldingen over overlast in een **bepaalde periode** nam met ruim 2% af in vergelijking met een jaar eerder: van 88.336 periodemeldingen in gebruiksjaar 2022 naar 86.472 in gebruiksjaar 2023.
- Het aantal **overige meldingen** nam met ruim 23% toe, van 9.387 naar 11.570 algemene meldingen.
- De grootste toename van het aantal melders en meldingen was te zien in Uithoorn. Uithoorn ligt binnen de invloedssfeer van startend verkeer vanaf de Aalsmeerbaan (18L). Het aantal startende vliegtuigen vanaf de Aalsmeerbaan is in 2023 substantieel toegenomen, in vergelijking met 2022. Die toename wordt veroorzaakt door een combinatie van factoren:
- De Aalsmeerbaan was meer beschikbaar dan het jaar



Het totaal aantal vliegtuigbewegingen nam met ruim 8% toe ten opzichte van 2022



Het aantal meldingen nam met ruim 7% toe

ervoor – in 2022 werd er groot onderhoud uitgevoerd aan de Aalsmeerbaan.

- Het vliegverkeer op Schiphol nam toe in 2023, waardoor er sprake was van meer en langere piekmomenten overdag. Daardoor was het vaker nodig om een tweede start- of landingsbaan in te zetten. En zijn de secundaire banen, zoals de Aalsmeerbaan, dus meer gebruikt.
- Tijdens regulier onderhoud aan de Kaagbaan moest de Aalsmeerbaan ingezet worden als primaire baan.
- Na het begin van de oorlog in Oekraïne – en de sluiting van het Russische luchtruim – moest het vliegverkeer naar het Verre Oosten gebruikmaken van een andere route. In plaats van richting het noorden, zoals voorheen, vertrekt dat verkeer nu richting het oosten vanaf Schiphol. Tijdens startpieken waarbij de Aalsmeerbaan in gebruik is, maakt dat verkeer vaker gebruik van de Aalsmeerbaan.

Onderhoud had in 2023 impact op het aantal meldingen

- In 2023 vond van begin januari tot begin mei groot onderhoud plaats aan de Zwanenburgbaan. Het vliegverkeer maakte gebruik van andere start- en landingsbanen op Schiphol, zoals de Buitenveldertbaan (09/27) en de Schiphol-Oostbaan (22). Vertrekroutes vanaf de Buitenveldertbaan (09) lopen over onder meer Amstelveen en Amsterdam.
- Begin november 2022 en van 4 t/m 12 september 2023 was de Kaagbaan niet beschikbaar vanwege baanonderhoud.



Van begin januari tot begin mei vond groot onderhoud plaats aan de Zwanenburgbaan. Het vliegverkeer maakte gebruik van andere start- en landingsbanen



Het aantal vliegtuigbewegingen met de Boeing 747-400 nam dit jaar met circa 11% toe tot

5.358
vluchten

Om die reden werden in de eerste helft van september, bij wind uit overwegend zuidelijke richtingen, de Aalsmeerbaan (18L) en Zwanenburgbaan (18C) ingezet voor startend vliegverkeer. In deze periode kwamen meer meldingen binnen uit het cluster Aalsmeerbaan, in vergelijking met andere periodes in gebruiksjaar 2023.

De Boeing 747-400 gaf in 2023 de meeste overlast

- Net als in vorige gebruiksjaaren werden ook in 2023 de meeste meldingen ingediend over vluchten van de Boeing 747-400: gemiddeld meer dan twee keer per vlucht. In de top 20 van vluchten waarover de meeste meldingen zijn ingediend, komt 19 keer de Boeing 747-400 en 1 keer de Boeing 747-8 voor. In de periode tussen 21:00 en 00:00 uur werden relatief de meeste specifieke meldingen over dit vliegtuigtype ingediend. Deze vliegtuigtypen worden op Schiphol vrijwel alleen voor vrachtvluchten ingezet.
- Doordat vrachtvliegtuigen meestal zwaar beladen zijn, klimmen deze vliegtuigen over het algemeen langzamer en met meer motorvermogen. Dit kan de oorzaak zijn van de ervaren overlast van dit type vliegtuigen. Ook het tijdstip waarop de vluchten plaatsvinden speelt een rol.
- Het aantal vliegtuigbewegingen met de Boeing 747-400 nam dit jaar met circa 11% toe tot 5.358 vluchten, in vergelijking met gebruiksjaar 2022. Ruim 23% van de vluchten met dit type toestel is uitgevoerd door KLM/ Martinair Cargo.



Er worden verhoudingsgewijs meer meldingen ingediend over vluchten in de late avond en nacht

- Er wordt door verschillende luchtvaartmaatschappijen gewerkt aan het vervangen van de vrachtvloot met Boeing 747-400 toestellen door moderne en stillere vliegtuigen.

Conclusies

Uit de data en analyses in de jaarrapportage komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- 1) Er worden verhoudingsgewijs meer meldingen ingediend over vluchten van en naar Schiphol in de late avond en nacht. Omwonenden geven daarbij aan last te hebben van slaapverstoring als gevolg van vliegverkeer.
- 2) In het cluster Aalsmeerbaan is het aantal melders toegenomen. De Aalsmeerbaan (18L) is vaker ingezet voor startend vliegverkeer doordat het vliegverkeer toenam, deze baan in 2023 vaker beschikbaar was voor vliegverkeer, en er vaker wind was uit zuidelijke richtingen. Daarnaast heeft de oorlog in Oekraïne en de sluiting van het Russische luchtruim invloed op het baan- en routegebruik. Vluchten die normaal gesproken via het Russische luchtruim vliegen, moeten nu een andere vliegroute nemen via het zuidoosten. Deze combinatie van factoren heeft geleid tot een stijging van het aantal melders en meldingen uit onder meer Uithoorn, Aalsmeer en De Kwakel. De andere clusters laten een afname van het aantal melders zien.
- 3) De meeste meldingen worden ingediend over vrachtvliegtuigen van het type Boeing 747-400, vertrekkend

tussen 21:00 en 00:00 uur vanaf Schiphol. Er worden relatief minder meldingen bij BAS ingediend over de moderne vloot, die stiller is.

Aandachtsgebieden

Uit het meldingenpatroon komen de onderstaande onderwerpen naar voren als belangrijkste aandachtsgebieden voor het verbeteren van de leefomgevingskwaliteit in de regio rondom Schiphol:

1. De hinder van vliegverkeer gedurende de nacht.
2. De hinder als gevolg van gewijzigd baangebruik bij (groot) onderhoud aan voorkeursbanen. Bij gebruik van een secundaire baan zoals de Aalsmeerbaan, Buitenveldertbaan of Zwanenburgbaan, ervaren relatief meer omwonenden overlast dan bij gebruik van een voorkeursbaan zoals de Polderbaan of Kaagbaan. Een secundaire baan wordt ingezet als tweede baan tijdens pieken overdag, of als een voorkeursbaan niet ingezet kan worden.
3. De hinder die wordt ondervonden door vluchten met oudere vliegtuigtypes (zoals de Boeing 747-400) in de late avond en nacht.

Voorwoord

We kijken terug op een jaar vol nieuwe ontwikkelingen. Het herstel na corona zette in 2023 door, waardoor het vliegverkeer op Schiphol toenam. Ook het aantal melders nam toe. Groot onderhoud aan de Zwanenburgbaan leidde tot aangepast baangebruik, net als regulier onderhoud aan de andere banen. Dat was te merken voor omwonenden van Schiphol.

BAS is een belangrijke objectieve schakel tussen deze omwonenden en de luchtvaartsector – en andersom. We informeren omwonenden over het baangebruik, vliegroutes en baanonderhoud. En registreren hun meldingen van hinder en zorgen rondom de leefomgevingskwaliteit. Op basis van deze meldingen en onze analyses en rapportages, geven we een signaal richting de verantwoordelijke partijen. Zoals de overheid, luchthaven Schiphol en Luchtverkeersleiding Nederland.

Met omwonenden zijn we in gesprek om te zorgen voor een steeds betere informatievoorziening. De luchthaven en LVNL ondersteunen daarbij. Zo werken we aan een gezamenlijk doel: een verbetering van de leefomgeving rondom de luchthaven.

Melden heeft zin, zo bleek ook in 2023. Afgelopen jaar kwam Schiphol met een 8-puntenplan waarin verschillende aandachtspunten die BAS signaleert, zijn

meegenomen. Minder hinder in de nacht. Heldere normen voor geluidsniveaus. Stillere vliegtuigen. Ook de luchtvaartmaatschappijen volgden in juni, met onder meer heldere plannen voor de vervanging van de vloot. En LVNL werkte samen met Schiphol verder aan het Minder hinder Schiphol-programma. Zo wordt er inmiddels in de nacht om noordelijke woonkernen heen gevlogen naar de Polderbaan en de Zwanenburgbaan, vinden er landingen met satellietnavigatie plaats en zijn vertrekroutes geoptimaliseerd.

‘Er worden stappen gezet in het betrekken van bewoners’

Afgelopen jaar hebben we werk gemaakt van de verdere professionalisering van BAS. Er zijn audits gedaan en accreditaties toegekend. Er wordt steeds intensiever overlegd tussen BAS, Schiphol en LVNL. In dat overleg worden operationele omstandigheden en nieuwe ontwikkelingen besproken die van belang zijn voor BAS, zodat onze informatievoorziening steeds actueel is. Vanuit

de signaalfunctie van BAS worden wekelijks aandachtspunten met Schiphol en LVNL gedeeld. Ook zijn er stappen gezet in het nog meer betrekken van bewoners. We zijn dan ook blij met de hoge respons op het tevredenheidsonderzoek dat we afgelopen jaar uitvoerden. En de waardevolle suggesties die door omwonenden zijn gedaan, om de informatievoorziening en communicatie van BAS nog verder te verbeteren.

Wat uit de gesprekken in 2023 ook opnieuw bleek: gehoord worden en uitleg krijgen helpt. Als we uitleggen waarom een bepaalde baancombinatie wordt ingezet, dan begrijpen omwonenden beter waarom er op bepaalde momenten meer overlast ervaren wordt. Ook verwachtingsmanagement heeft zin: het helpt omwonenden als ze weten waar ze aan toe zijn. Op die informatievoorziening blijven we dan ook vol inzetten.

Ondertussen blijven we ons als aanspreekpunt ontwikkelen. Aan de site worden nieuwe onderdelen toegevoegd. We gaan verkennen wat een app ons en omwonenden zou kunnen brengen. We willen leren van collega's en houden kennissessies met andere luchthavens. Zo willen we ook in de toekomst van betekenis zijn voor omwonenden, en onze signaleringstaak steeds meer kracht bij zetten.'

*Vanessa de Boer-Vermeulen,
manager Bewoners Aanspreekpunt Schiphol*

1. INLEIDING

Het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS) is het informatieplatform over het vliegverkeer rondom Schiphol. Omwonenden kunnen hier bovendien melding doen van hinder. BAS brengt die hinder in kaart, en rapporteert erover aan verantwoordelijke partijen.

Bij de luchtvaartoperatie zijn dagelijks talloze partijen betrokken. Luchtverkeersleiding Nederland, Amsterdam Airport Schiphol, de luchtvaartmaatschappijen. En organisaties rond de ontwikkeling van Schiphol en de omgeving: de Rijksoverheid, de Inspectie Leefomgeving en Transport, de Maatschappelijke Raad Schiphol, gemeenten, provincies, Omgevingsdiensten en de Stichting Leefomgeving Schiphol. Voor al deze partijen is het van belang om op de hoogte te zijn van ondervonden hinder van bewoners. En deze, waar mogelijk, mee te nemen in het ontwikkelen van nieuwe plannen.

Deze jaarrapportage geeft inzicht in de ontwikkeling van het vliegverkeer van en naar Schiphol in gebruiksjaar 2023, en het aantal melders en meldingen daarover. Gebruiksjaar 2023 loopt van 1 november 2022 tot en met 31 oktober 2023. Met behulp van analyses brengen we de hinder in kaart, en brengen we alle betrokken partijen daarvan op de hoogte.

Voor de data-analyse hebben we gebruik gemaakt van informatie uit het registratiesysteem van BAS. Daarin worden aantallen melders, meldingen en vragen bijgehouden. Daarnaast zijn andere relevante gegevens van LVNL en Schiphol meegenomen, zoals het aantal vliegtuigbewegingen, baangebruik, baanonderhoud, weersinvloeden en de activiteit op onze website. Voor een goed beeld van de ontwikkelingen, vergelijken we de meest recente gegevens met de data van vorige gebruiksjaaren.

LEESWIJZER

Voorkeursbanen

In deze rapportage spreken we over voorkeursbanen en secundaire banen.

- De voorkeursbanen zijn de banen die bij voorkeur worden ingezet, omdat ze relatief gezien de minste mensen overlast geven. Dit zijn de Polderbaan (18R/36L) en de Kaagbaan (06/24). Ze worden ook wel 'primaire' of 'geluidpreferente' banen genoemd. Van en naar deze banen wordt er over minder dichtbevolkte gebieden gevlogen.



- De secundaire banen zijn de Zwanenburgbaan (18C/36C), Aalsmeerbaan (18L/36R) en Buitenveldertbaan (09/27). Deze banen worden ook wel ‘minder preferente’ banen genoemd.
- De kortere Schiphol-Oostbaan (04/22) is een ‘speciale baan’. Deze wordt hoofdzakelijk gebruikt door het zakelijk, recreatief en maatschappelijk vliegverkeer. Kan een andere landingsbaan niet ingezet worden vanwege weersomstandigheden of onderhoud, dan bestaat de mogelijkheid dat de Schiphol-Oostbaan wordt gebruikt door landend (regulier) handelsverkeer.

Type meldingen

In het registratiesysteem zijn de hindermeldingen ondergebracht in drie categorieën.

1. Periodemeldingen

Ervaren hinder van vliegverkeer over een bepaalde tijdsperiode.

2. Specifieke meldingen

Ervaren hinder over een specifieke vliegbeweging, met vermelding van datum en tijd.

3. Overige meldingen

Meldingen over bijvoorbeeld het milieubeleid met betrekking tot Schiphol.

De focusgroep als uitgangspunt

Net als in voorgaande jaren stellen we in deze jaarrapportage de focusgroep centraal. Deze groep bestaat uit melders die per jaar tussen de 1 en 500 meldingen indienen. Personen die jaarlijks meer dan 500 meldingen indienen, vallen in de categorie ‘veelmelder’. Hun meldingen zijn niet in de analyses meegenomen.

Voor deze indeling is gekozen op basis van een aanbeveling van de voormalige Commissie Regionaal Overleg luchthaven Schiphol uit 2006 – een voorloper van de Maatschappelijke Raad Schiphol. De aanbeveling is gedaan om een vertekend beeld van de data te voorkomen. Het percentage veelmelters ten opzichte van het totaal aantal melders in gebruiksjaar 2023 is circa 0,8%.

Indeling

In het volgende hoofdstuk worden eerst belangrijke algemene ontwikkelingen in 2023 geschetst. Daarna volgt hoofdstuk 3 over de ontwikkeling van het aantal vliegbewegingen in 2023, overdag en in de nacht. En de invloed van het weer en baanonderhoud daarop. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingezoomd op het aantal meldingen, die in hoofdstuk 5 nader worden geanalyseerd. In hoofdstuk 6 wordt geschetst welke ontwikkelingen we zien op basis van de analyses van BAS. En in hoofdstuk 7 besluiten we met de ontwikkelingen binnen BAS zelf.



2. BELANGRIJKE ONTWIKKELINGEN IN 2023

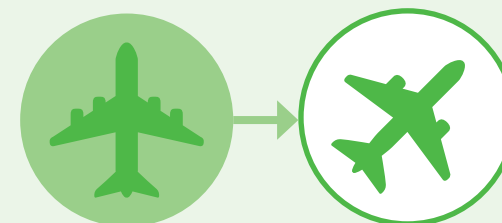
Schiphol verbindt Nederland met de wereld. Tegelijkertijd wonen er veel mensen in de buurt van Schiphol. Zij kunnen overlast ervaren van het vliegverkeer van en naar Schiphol. Ook maken ze zich zorgen over de gevolgen van luchtvaart voor hun gezondheid en de natuur. Over deze vormen van vliegtuigoverlast worden meldingen bij het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol (BAS) ingediend.

Om een beter evenwicht tussen het belang van een internationale luchthaven en een gezonde, prettige leefomgeving te realiseren, zijn er in 2023 de volgende ontwikkelingen geweest:

- Schiphol kwam in 2023 met het achtpuntenplan voor een stiller, schoner en beter Schiphol. Meer daarover is te lezen op: [Schiphol | Meer in balans met de leefomgeving](#).
- Schiphol vroeg het ministerie om de plannen voor de tweede Kaagbaan te schrappen, als onderdeel van het achtpuntenplan. Daar was al sinds 2009 ruimte voor gereserveerd. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft die gebiedsreservering in 2023 opgeheven.
- LVNL voerde in 2023 twee maatregelen uit van het Minder hinder Schiphol-programma: RECAT en TBS (Recategorisatie EU-Time Based Separation). LVNL zorgt met het invoeren van RECAT-TBS voor een betere benutting van de capaciteit

van de voorkeursbanen, doordat vliegtuigen een kortere, maar even veilige afstand tot elkaar aanhouden. Hierdoor hoeven secundaire banen, die relatief meer mensen hinder geven, minder te worden ingezet. Meer informatie over de hinderbeperking met RECAT-TBS is te lezen op de website [minderhinderschiphol.nl](#).

- KLM Groep bestelde de Airbus A350F, die minder uitstoot en geluid produceert. Deze zal de Boeing 747-400, het vliegtuigtype dat zorgt voor de meeste overlast op Schiphol, vanaf de tweede helft van 2026 gaan vervangen.
- Transavia nam de Airbus A321neo in gebruik. Dit vliegtuigtype produceert minder uitstoot en geluid dan de eerdere generatie vliegtuigtypes.
- Dankzij vlootvernieuwing en vernieuwingen in het havengeldsysteem is het aandeel vliegtuigen van de nieuwste generatie op Schiphol sterk gegroeid in 2023. Voorbeelden van vliegtuigen van de laatste generatie zijn de Airbus A220, Airbus A320neo, Airbus A321neo, Boeing 737MAX, Airbus A350, Boeing 787 Dreamliner, Boeing 747-8 Freighter en Embraer ERJ-195-E2. Het havengeldsysteem zorgt ervoor dat luchtvaartmaatschappijen minder betalen als ze met stillere en schonere toestellen naar Schiphol komen. En juist meer als ze toch nog met luidruchtige en vervuilende toestellen vliegen.



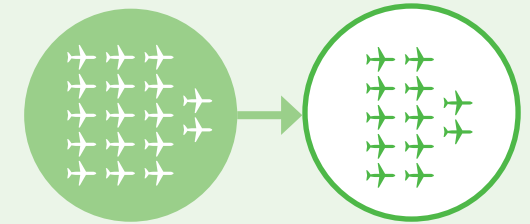
Dankzij vlootvernieuwing is het aandeel vliegtuigen van de nieuwste generatie op Schiphol sterk gegroeid in 2023



Het havengeldsysteem zorgt ervoor dat luchtvaartmaatschappijen minder betalen als ze met stillere en schonere toestellen naar Schiphol komen

- De Stichting Leefomgeving Schiphol heeft ook in 2023 verschillende programma's uitgevoerd die zich richten op kleine particuliere initiatieven, gebiedsgerichte projecten en individueel gedupeerden. Zo zijn er huizen geïsoleerd en hersteld na vortex-schade. Daarnaast subsidieert de stichting innovatieve technologische onderzoeken en pilots die de leefbaarheid helpen verbeteren. Fieldlab onderzoekt bijvoorbeeld de mogelijkheden van geluid-adaptief bouwen, en DeNoise die van technieken op het gebied van geluidsisolatie.
- In de capaciteitsdeclaratie werd vastgesteld dat er in het zomerseizoen van 2024 minder vluchten mogen worden uitgevoerd met privéjets. Het nieuwe maximum aantal vluchten met privéjets voor het gehele gebruiksjaar is 12.000, waarvan ruim 7.200 in het zomerseizoen. In het vorige gebruiksjaar waren dat er nog 17.000. Deze ontwikkeling past bij het streven van Schiphol naar uiteindelijk een totaalverbod op privévluchten van en naar Schiphol.
- In september is er door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een stap gezet in de zogenaamde 'Balanced-Approach-procedure'. Dit is een Europese procedure. Het verminderen van geluidsoverlast voor omwonenden van Schiphol door het aantal vluchten te verlagen, vraagt om een nauwkeurig proces. Daarom volgt het kabinet deze Europese regels. Nederland is het eerste land dat de procedure op deze schaal doorloopt. In september is het pakket aan maatregelen voor minder geluidsoverlast in de omgeving van Schiphol ingediend bij Europese Commissie. Deze moet er een advies over geven.

- 14.194 van de meldingen die in 2023 zijn ingediend bij de Milieudienst Rijnmond, hebben betrekking op vliegtuigbewegingen van en naar Schiphol. Vluchten die van Schiphol naar Rotterdam The Hague Airport vliegen of andersom, zijn niet meegerekend (daarover zijn 1.677 meldingen binnengekomen). De meldingen die de Milieudienst Rijnmond ontvangt over Schipholverkeer worden in de toekomst automatisch doorgezet naar BAS.
- De experimenteerregeling, waarin vanaf 31 maart 2024 maximaal 460.000 vliegbewegingen zouden zijn toegestaan op Schiphol, werd eind 2023 opgeschort door minister Harbers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Meer hierover is te lezen op [schiphol.nl](https://www.schiphol.nl).



Het maximum aantal vluchten met privéjets is teruggebracht van 17.000 naar

12.000



In september is een pakket aan maatregelen voor minder geluidsoverlast in de omgeving van Schiphol ingediend bij Europese Commissie

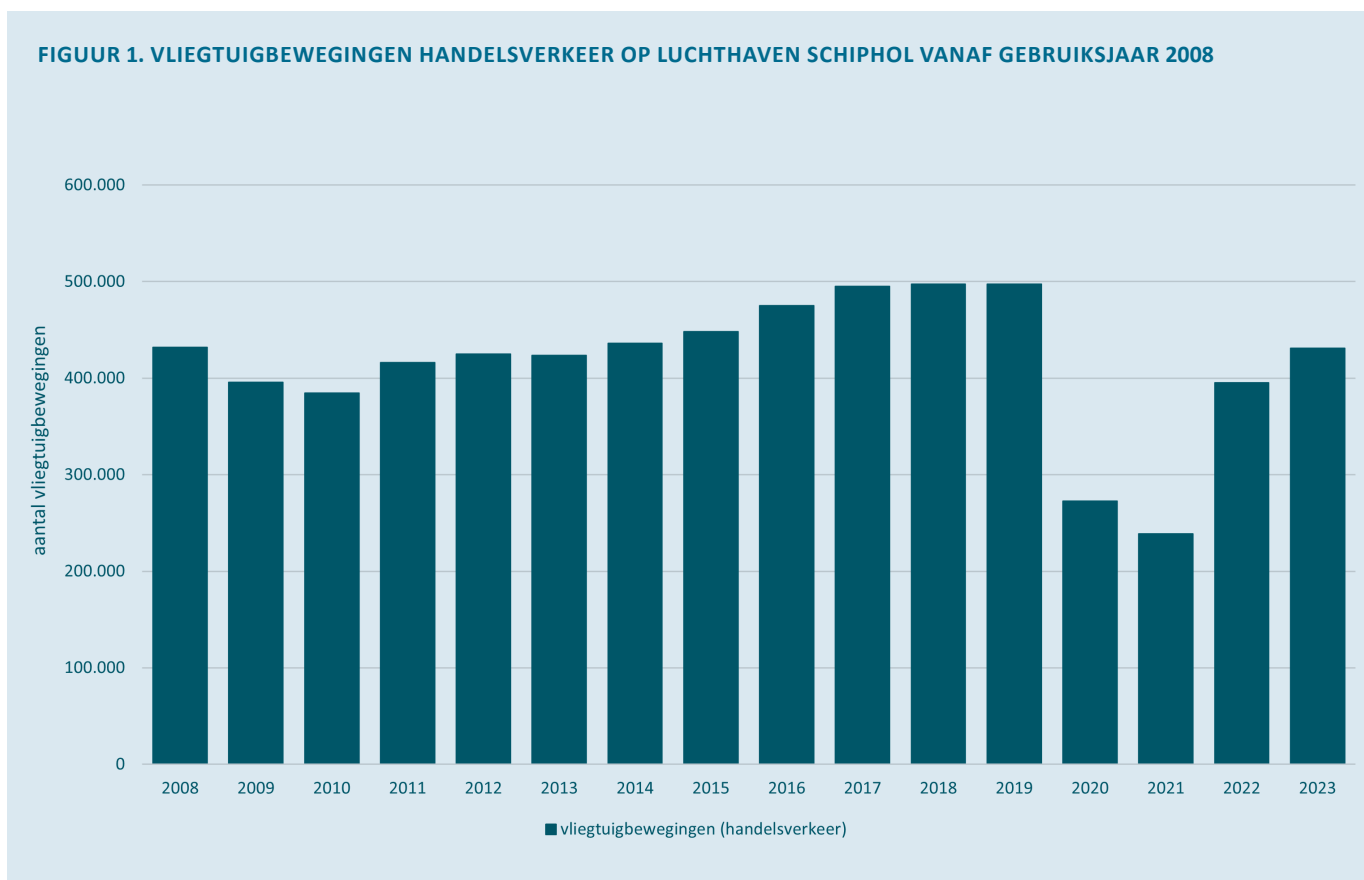
3. Vliegbevingen, Baangebruik en Nachtvluichten in 2023

In dit hoofdstuk worden cijfers over het aantal vliegbewegingen – overdag en in de nacht – en het baangebruik op luchthaven Schiphol nader toegelicht.

3.1 Ontwikkeling vliegtuigbewegingen Schiphol in 2023

Het totaal aantal vliegtuigbewegingen op Schiphol nam met ruim 8% toe ten opzichte van gebruiksjaar 2022: van 417.439 naar 451.997 bewegingen. Daarvan bestond het grootste deel uit handelsverkeer, dat met 9,1% toenam tot 430.842 bewegingen. Het overige deel bestond uit zakelijk, recreatief en maatschappelijk vliegverkeer, waaronder helikopterverkeer en de kustwacht. Dat verkeer daalde met 5,4% tot 21.155 vliegbewegingen.

Figuur 1 laat de ontwikkeling zien van het aantal vliegbewegingen van het handelsverkeer sinds 2008. In 2023 was het aantal vliegbewegingen circa 90% van het aantal in 2019 – het jaar vóór het uitbreken van de wereldwijde COVID-pandemie. Na de sterke afname van het vliegverkeer in 2020 en 2021, laat 2023 voor het tweede jaar op rij een toename zien. Maar het is nog altijd niet op het niveau van 2019.



3.2 Ontwikkeling nachtvluchten Schiphol in 2023

Het totaal aantal nachtvluchten nam met circa 3% toe tot 24.533 nachtvluchten. In gebruiksjaar 2022 waren dat er 23.867. Nachtvluchten zijn vluchten met een slot tussen 23:00 en 7:00 uur. Wettelijk gezien mag Schiphol maximaal 32.000 vliegtuigbewegingen per jaar laten plaatsvinden tussen 23:00 en 07:00 uur.

Nachtvluchten en vluchten in de avond (met een slot tussen 19:00 en 23:00 uur) tellen zwaarder mee in de totaal toegestane geluidbelasting per jaar (respectievelijk 10x en 3x) dan vluchten tussen 07:00 en 19:00 uur. In de wetgeving die nu ontwikkeld wordt, zal het maximaal aantal toegestane nachtvluchten worden verlaagd tot 29.000 nachtvluchten.

3.3 De inzet van banen in 2023

Overlast in de omgeving van Schiphol is sterk afhankelijk van het baangebruik. Schiphol heeft een complex stelsel van start- en landingsbanen. De keuze voor het gebruik van bepaalde baancombinaties ligt vast in zogenaamde 'preferentietabellen' (zie pagina 13), en is afhankelijk van onder meer weersomstandigheden, het verkeersaanbod en de beschikbaarheid van banen. Tegelijkertijd moet het gebruik van het banenstelsel voldoen aan de wet- en regelgeving in het Luchthavenverkeerbesluit. De controle op de naleving van deze wetten en regels wordt uitgevoerd door de Inspectie Leefomgeving en Transport.

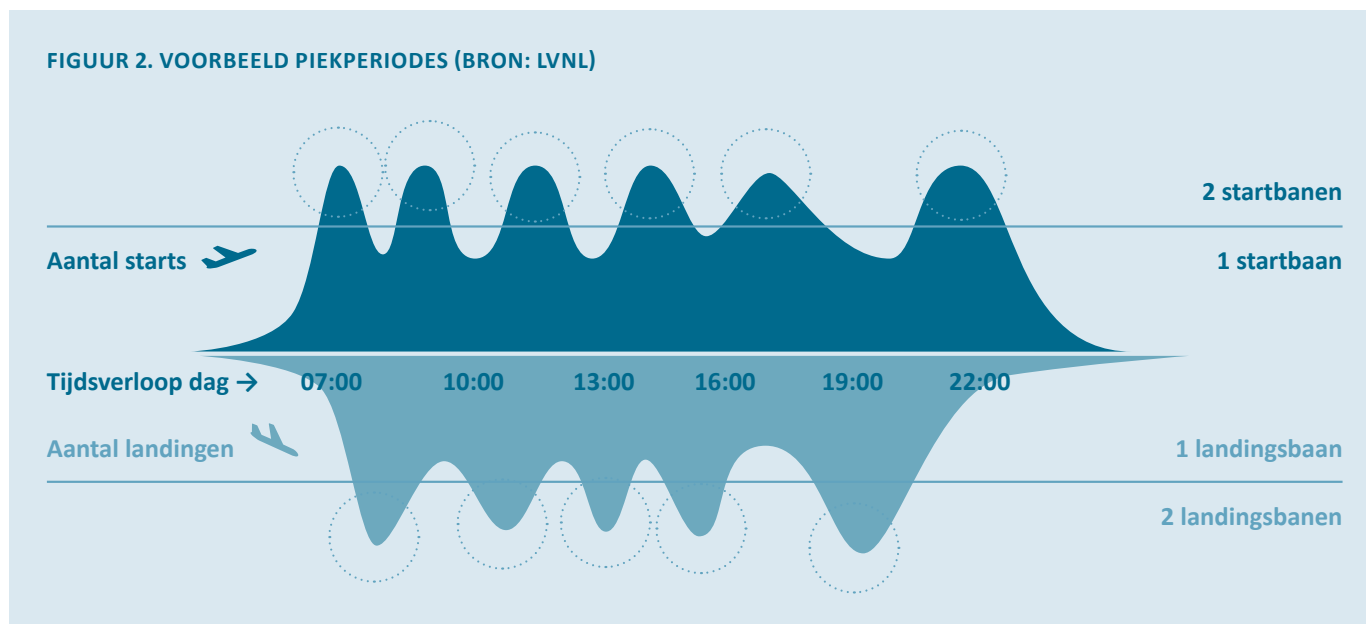
Hoe de banen afgelopen jaar zijn ingezet, is terug te zien in figuur 6 en 7 aan het eind van dit hoofdstuk. Voor we daarop ingaan, zoomen we eerst verder in op de regels omtrent het baangebruik.

De basis van het baangebruik

Overdag zijn tijdens de piekperiodes drie banen tegelijk in gebruik. Afhankelijk van het aanbod van vliegverkeer zijn dat de combinaties van twee startbanen en één landingsbaan, of van twee landingsbanen en één startbaan. Buiten

de pieken en in de nacht (tussen 23:00 en 06:00 uur) wordt een combinatie van twee banen ingezet, één landingsbaan en één startbaan. Door overlap van de pieken kan het voorkomen dat korte tijd vier banen tegelijk in gebruik zijn: twee startbanen en twee landingsbanen.

Om weer te geven welke banen de voorkeur hebben, zijn er zogenaamde preferentietabellen gemaakt: één voor overdag en een tabel voor 's nachts (zie figuur 3). Op basis van het verkeersaanbod, de weersomstandigheden en beschikbare banen wordt gekozen uit de mogelijke baancombinaties in de tabel. Daarbij is de hoogst mogelijke 'preferentie' het



FIGUUR 3. PREFERENTIETABELLEN (BRON: SCHIPHOL)

Periode tussen 06:00 en 23:00

Preferentie	Landen		Starten	
	L1	L2	S1	S2
1	06	(36R)	36L	(36C)
2	18R	(18C)	24	(18L)
3	06	(09)	09	(36L)
4	27	(18R)	24	(18L)
5a	36R	(36C)	36L	(36C)
5b	18R	(18C)	18L	(18C)
6a	36R	(36C)	36L	(09)
6b	18R	(18C)	18L	(24)

Nacht (23:00 – 06:00)

Preferentie	Landen	Starten
1	06	36L
2	18R	24
3	36C	36L
4	18R	18C

Zichtcondities: goed en UDP

- zicht tenminste 5.000 m
- wolkenbasis tenminste 1.000 voet
- bij convergerend baangebruik wolkenbasis tenminste 2.000 voet
- in daglichtperiode (UDP)

Zichtcondities: goed

- zicht tenminste 5.000 m
- wolkenbasis tenminste 1.000 voet

Zichtcondities: goed of marginaal

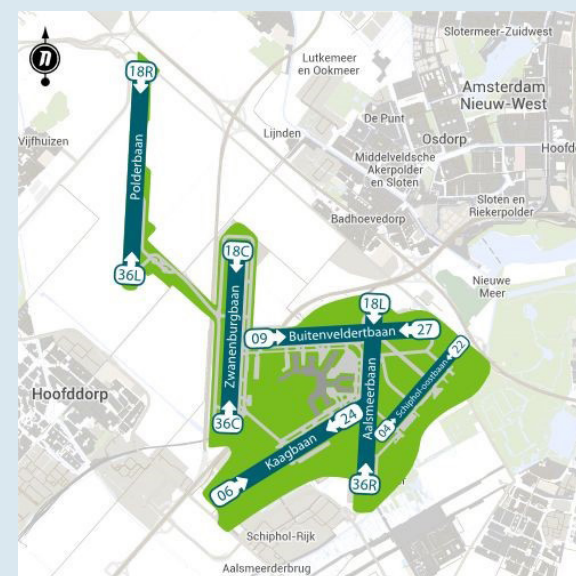
- zicht tenminste 1.500 m
- wolkenbasis tenminste 300 voet

streven. De preferentietabellijst is onderdeel van het Nieuwe Normen- en Handhavingstelsel van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Baangebruik in de nacht

In de periode tussen 23:00 en 06:00 uur geldt voor het baan- en routegebruik het 'nachtregime'. Er gelden dan andere procedures en regels dan overdag.

- Tijdens de nacht mag er maximaal één startbaan en één landingsbaan worden gebruikt. Bij voorkeur worden tijdens de nacht de Polderbaan (18R/36L) en Kaagbaan (06/24) ingezet.
- Naast deze banen mag ook de Zwanenburgbaan in zuidelijke richting gebruikt worden voor startend vliegverkeer.
- Voor landen mag alleen gebruik worden gemaakt van andere banen indien de hierboven genoemde banen of richtingen niet beschikbaar of bruikbaar zijn.
- Starten vanaf de andere banen is 's nachts niet toegestaan, daar moet een ontheffing voor worden verleend.
- Tijdens de nachtperiode gelden er op Schiphol hogere start- en landingstarieven, zeker voor de meest lawaaiige toestellen. Meer daarover is te lezen op [Schiphol | AMS airport charges, levies, slots and conditions](#).
- In 2012 en 2015 is het gebruik van geluidsarmere vliegprocedures in de randen van de nacht uitgebreid. Er wordt dan bijvoorbeeld volgens vaste naderingsroutes gevlogen, vliegtuigen vliegen hoger aan en maken gebruik van gelijkmatig dalend naderen. [Lees hier meer over 's nachts vliegen](#).



De overheid kan bij grote onderhoudswerkzaamheden vrijstelling verlenen voor gebruik van de andere banen. Daarnaast kunnen veiligheidsomstandigheden het noodzakelijk maken van de regels af te wijken. De Schiphol-Oostbaan mag 's nachts niet gebruikt worden.

Nachtroutes en nachtnaderingen

De vertrekroutes voor de dagperiode bieden meer capaciteit dan de nachtroutes. Deze nachtroutes lopen het meest over de minst bebouwde gebieden.

Voor de Polderbaan (18R), Kaagbaan (06) en Zwanenburgbaan vanuit het noorden (18C) zijn speciale vaste nachtnaderingsroutes ontworpen en vastgelegd in de Wet luchtvaart.

Vliegtuigen die van deze naderingsroutes gebruik maken, worden naar een vast punt boven de Noordzee of het IJsselmeer geleid. Vanaf die punten wordt de volgende fase van de nadering naar Schiphol ingezet. Daarbij wordt indien mogelijk de nadering in glijvlucht uitgevoerd. Deze wijze van naderen vraagt nauwelijks motorvermogen. Deze naderingen worden aangeduid met CDA's. Dit staat voor Continuous Descent Approach.

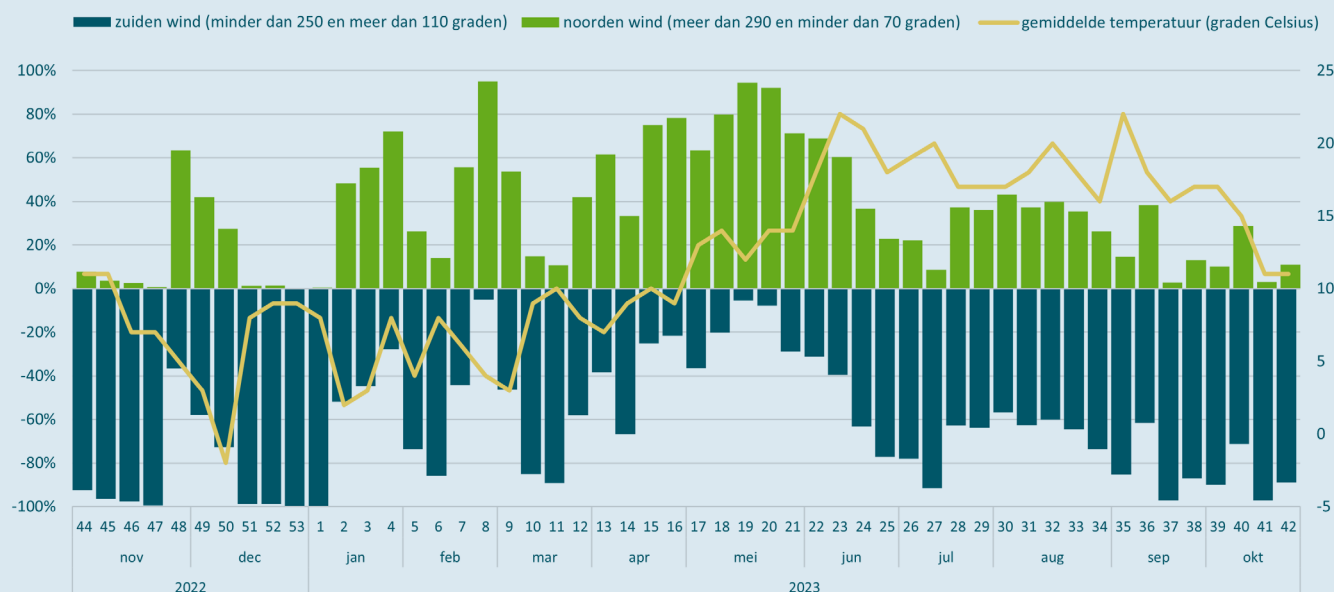
Enkele oudere vliegtuigtypen zijn nog niet uitgerust met apparatuur in de cockpit om CDA's met een vaste route te kunnen uitvoeren. We verwachten dat in de komende jaren steeds minder vliegtuigen zonder deze uitrusting op Schiphol zullen landen. De nachtnaderingsroutes met het gebruik van CDA's zijn belangrijke middelen bij het beperken van geluidshinder in de nacht.

3.4 De impact van het weer op het baangebruik in 2023

De weersomstandigheden spelen een belangrijke rol in de keuze voor de baancombinaties. Welke combinatie wordt gekozen, is afhankelijk van de wind, overtrekkende buien en de zichtomstandigheden. Vanuit welke richting waait de wind, en hoe stevig? Hoe hoog ligt het wolkendeck?

In de winter van gebruiksjaar 2023 domineerde de wind uit zuidelijke richtingen (zie figuur 4). In het voorjaar was er vaker sprake van wind uit noordelijke richtingen dan in 2022. In de zomer en herfst domineerde de wind uit zuidelijke richtingen opnieuw. Dit betekent dat tot medio april 2023 hoofdzakelijk zuidelijke baancombinaties zijn ingezet, en van medio april t/m medio juni 2023 veelal noordelijke baancombinaties. Vanaf medio juni 2023 zijn voornamelijk zuidelijke baancombinaties ingezet.

FIGUUR 4. WINDRICHTING EN TEMPERATUUR PER WEEK IN GEBRUIKSJAAR 2023



3.5 De impact van onderhoud op het baangebruik in 2023

Elk jaar wordt er door de luchthaven **groot** onderhoud uitgevoerd aan één van de zes start- en landingsbanen op Schiphol. Dit is langdurig onderhoud dat gemiddeld acht tot tien weken in beslag neemt. Daarnaast is er jaarlijks sprake van **regulier** onderhoud aan alle overige banen: terugkerend baanonderhoud dat doorgaans ongeveer een week tot anderhalve week duurt.

Tijdens onderhoud aan een baan, is deze niet beschikbaar voor starten of landen. Dit betekent dat het vliegverkeer gebruik moet maken van andere banen. Dit kan zorgen voor een tijdelijke verplaatsing van hinder door vliegverkeer. Werkzaamheden aan banen, zoals onderhoud en vervanging van systemen, worden zoveel mogelijk tegelijk uitgevoerd. Hiermee wordt de tijd dat een baan niet beschikbaar is, beperkt.

Groot onderhoud Zwanenburgbaan

In 2023 vond van 2 januari tot en met 4 mei groot onderhoud plaats aan de Zwanenburgbaan (18C/36C). Het asfalt, de verlichting en de bekabeling werden vervangen. Op de baan zelf, en op de omliggende rijbanen. Daarnaast zijn de hemelwaterputten gereinigd, gerepareerd en deels vervangen. Ook werd een volledige renovatie van het baanstation uitgevoerd. Bovendien is het Instrument Landing Systeem (ILS 36C) van de Zwanenburgbaan deels vervangen door LVNL. Zo'n ILS helpt vliegtuigen om in een geleidelijke hoek



te dalen naar de landingsbaan, en de piloot om onder alle zichtcondities een veilige landing uit te voeren.

Tijdens het onderhoud aan de Zwanenburgbaan, heeft het vliegverkeer van andere start- en landingsbanen op Schiphol gebruik moeten maken. Een groot deel heeft gebruik gemaakt van de Buitenveldertbaan (09/27) en de Schiphol-Oostbaan (22).

Vertrekroutes vanaf de Buitenveldertbaan (09) lopen over onder meer Amstelveen en Amsterdam. De eindnadering van de Buitenveldertbaan (27) voor landend vliegverkeer gaat onder meer over Amsterdam-Zuidoost, Amsterdam-Buitenveldert en Amstelveen. De eindnadering richting de Schiphol-Oostbaan (22) loopt over delen van Amsterdam.

Baanonderhoud 2023 in vogelvlucht

- Van 31 oktober t/m 4 november en op 7 en 8 november werd er regulier, jaarlijks onderhoud gedaan aan de Kaagbaan (06/24). Daardoor was deze start- en landingsbaan niet inzetbaar voor vliegverkeer.
- Van 2 januari tot en met 4 mei 2023 werd er groot onderhoud gedaan aan de Zwanenburgbaan (18C/36C). Tijdens deze periode was deze start- en landingsbaan niet beschikbaar voor vliegverkeer.
- Van 4 mei tot eind juni 2023 werd het Instrument Landing System (ILS 36C) vernieuwd. De Zwanenburgbaan was daardoor bij beperkt zicht niet inzetbaar in zuidelijke richting voor landend vliegverkeer. Tijdens het groot onderhoud heeft LVNL het gehele landingsstelsel vernieuwd, met

uitzondering van de antennemast. Deze kon vanwege leveringsproblemen bij de leverancier nog niet worden vervangen.

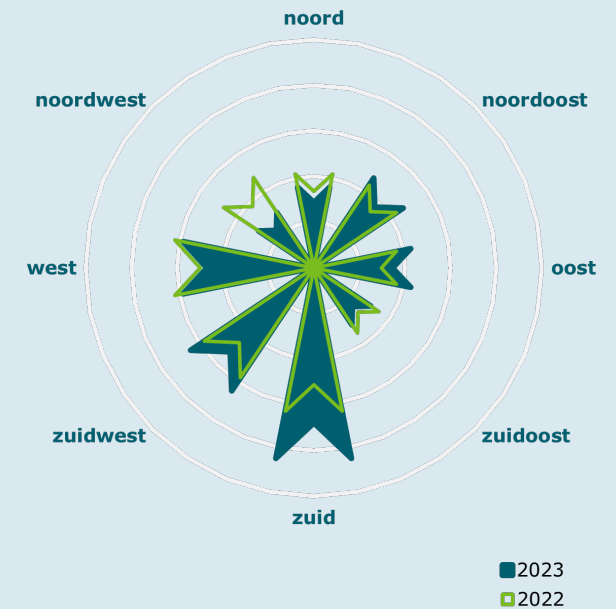
- Van 22 mei t/m 31 mei 2023 werd er regulier, jaarlijks onderhoud gedaan aan de Aalsmeerbaan (18L/36R). Daardoor was deze start- en landingsbaan niet inzetbaar voor vliegverkeer.
- Van 3 juli t/m 11 juli 2023 werd er regulier, jaarlijks onderhoud gedaan aan de Buitenveldertbaan (09/27). Daardoor was deze start- en landingsbaan niet inzetbaar voor vliegverkeer.
- Van 4 september t/m 12 september werd er regulier, jaarlijks onderhoud gedaan aan de Kaagbaan (06/24). Daardoor was deze start- en landingsbaan niet inzetbaar voor vliegverkeer.
- Van 4 september 2023 t/m 19 februari 2024 waren er werkzaamheden aan de verdubbeling van taxibanen bij de Kaagbaan. De Kaagbaan was daardoor niet inzetbaar voor landend vliegverkeer bij beperkt zicht.

3.6 Conclusies

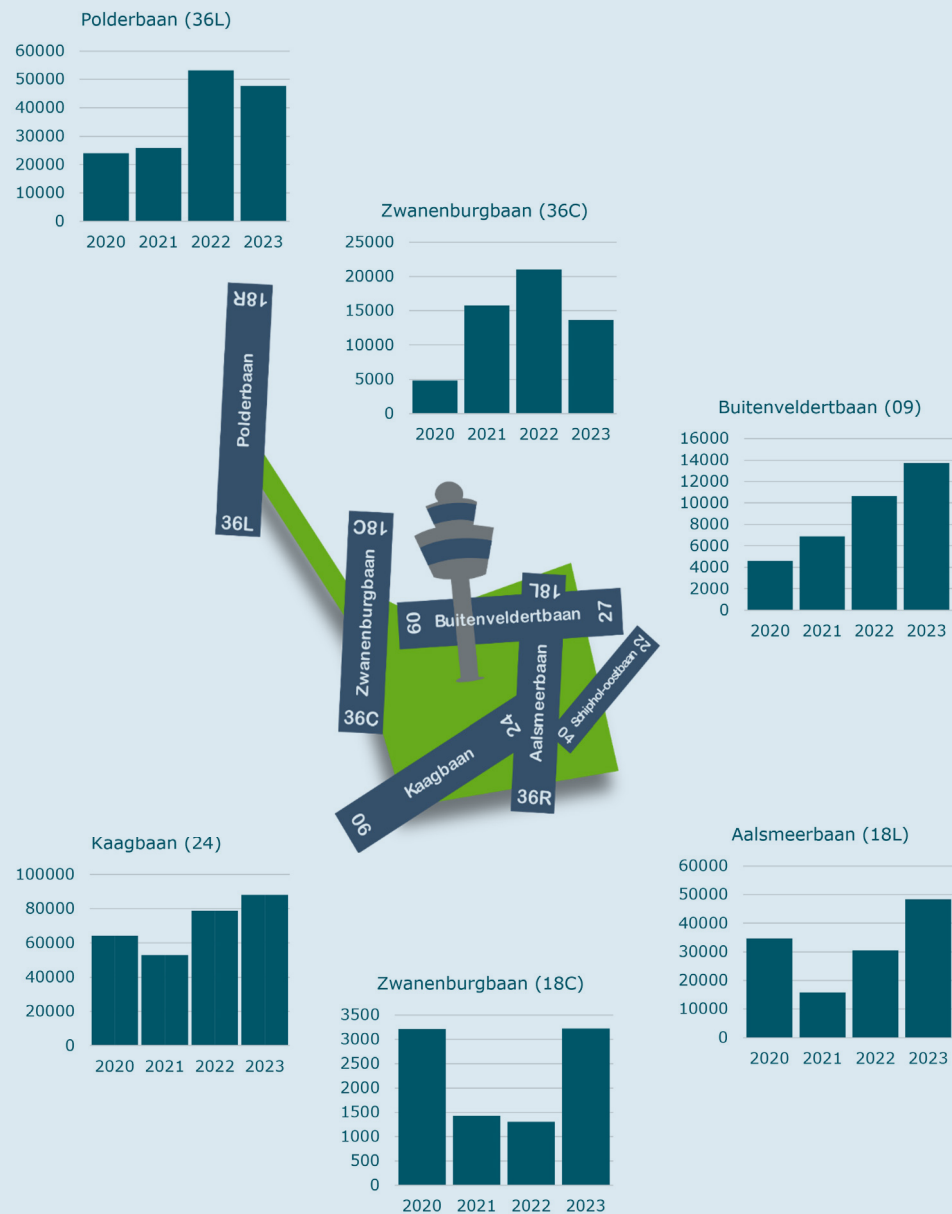
De impact van het toenemend aantal vliegbewegingen, het verkeersaanbod, weer en onderhoud op het baangebruik in 2023 is terug te zien in figuur 6 en 7. Het verkeer op de meeste banen is toegenomen – behalve het startend verkeer op de Polderbaan (36L) en de Zwanenburgbaan (36C), en het landend verkeer op de Zwanenburgbaan (18C, vanuit het noorden richting het zuiden), de Zwanenburgbaan (36C,

vanuit het zuiden richting het noorden) en de Buitenveldertbaan (27). Dit komt deels doordat er minder vaak sprake was van wind uit noordwestelijke richtingen in 2023, in vergelijking met 2022. Dit verklaart het minder inzetten van de Polderbaan (36L) voor startend vliegverkeer en de Zwanenburgbaan (36C) en Buitenveldertbaan (27). Daarnaast was er sprake van aangepast baangebruik door groot onderhoud aan de Zwanenburgbaan (18C/36C), waardoor de Zwanenburgbaan in 2023 minder vaak beschikbaar was voor vliegverkeer dan in 2022 en andere start- en landingsbanen juist vaker moesten worden ingezet.

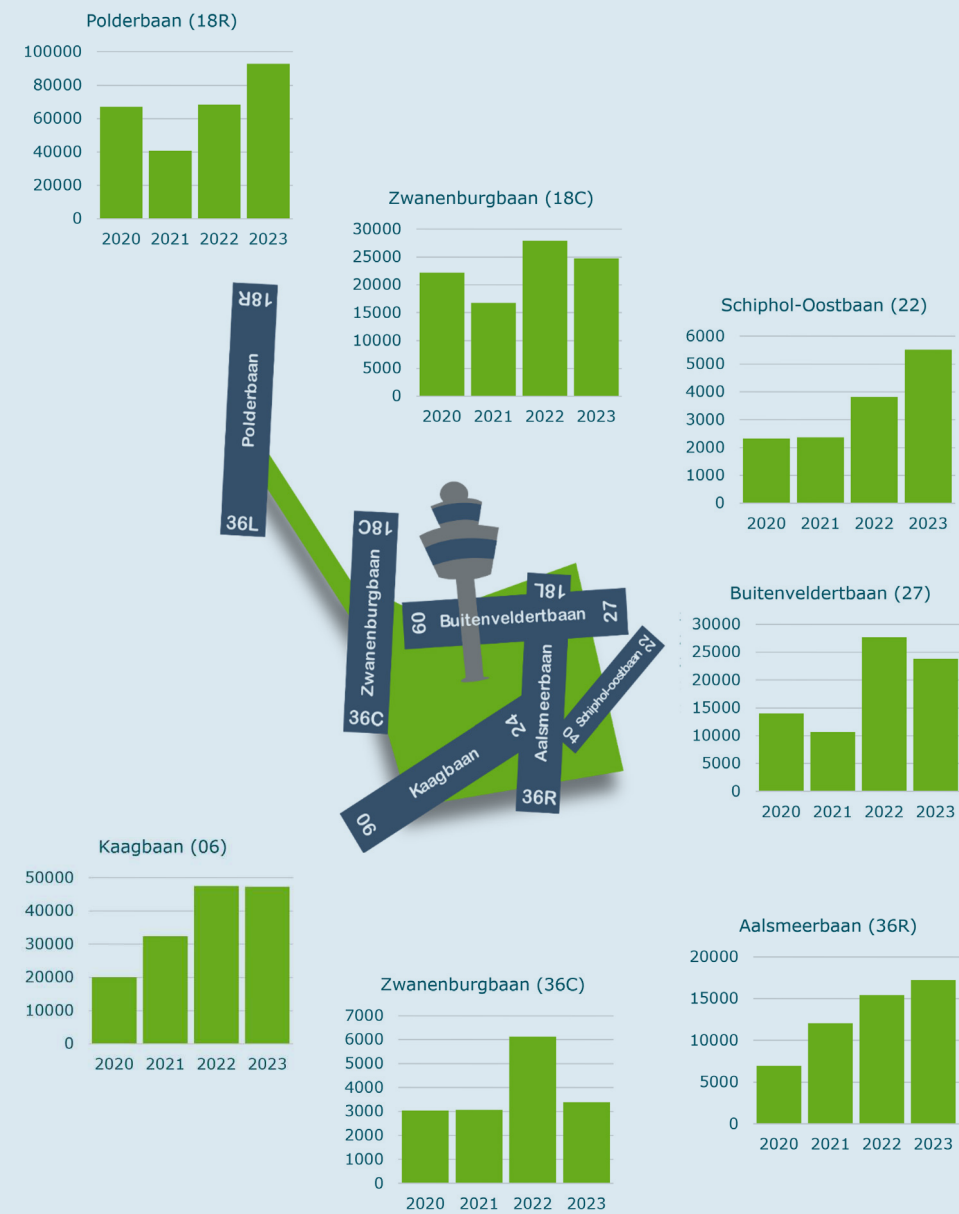
FIGUUR 5. WINDRICHTING IN 2022 EN 2023



FIGUUR 6. AANTAL STARTS PER BAAN IN DE AFGELOPEN VIER GEBRUIKSJAREN



FIGUUR 7. AANTAL LANDINGEN PER BAAN IN DE AFGELOPEN VIER GEBRUIKSJAREN



4. MELDINGEN IN 2023

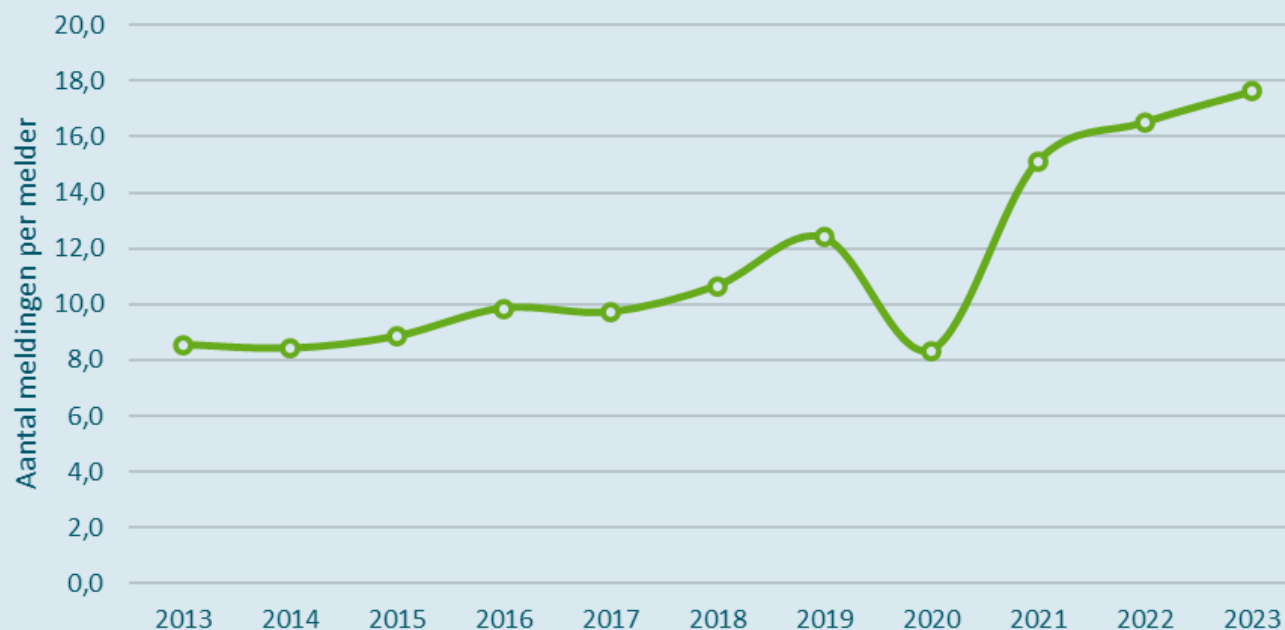
4.1 Meldingen door de focusgroep

In gebruiksjaar 2023 is het aantal melders nagenoeg gelijk gebleven. Het aantal melders ging van 10.520 in gebruiksjaar 2022 naar 10.612 in gebruiksjaar 2023; een toename van minder dan 1%. Het gaat hier om melders uit de focusgroep: mensen die tussen de 1 en 500 meldingen per jaar doen. Gemiddeld deed een melder uit de focusgroep afgelopen gebruiksjaar zo'n 18 meldingen. Dat is een lichte toename ten opzichte van gebruiksjaar 2022 (zie figuur 8).



Gemiddeld deed een melder uit de focusgroep zo'n 18 meldingen

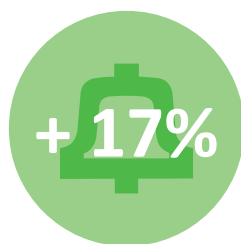
FIGUUR 8. GEMIDDELD AANTAL MELDINGEN PER MELDER UIT DE FOCUSGROEP



*in 2020 en 2021 was sprake van minder vliegverkeer als gevolg van de wereldwijde COVID-pandemie

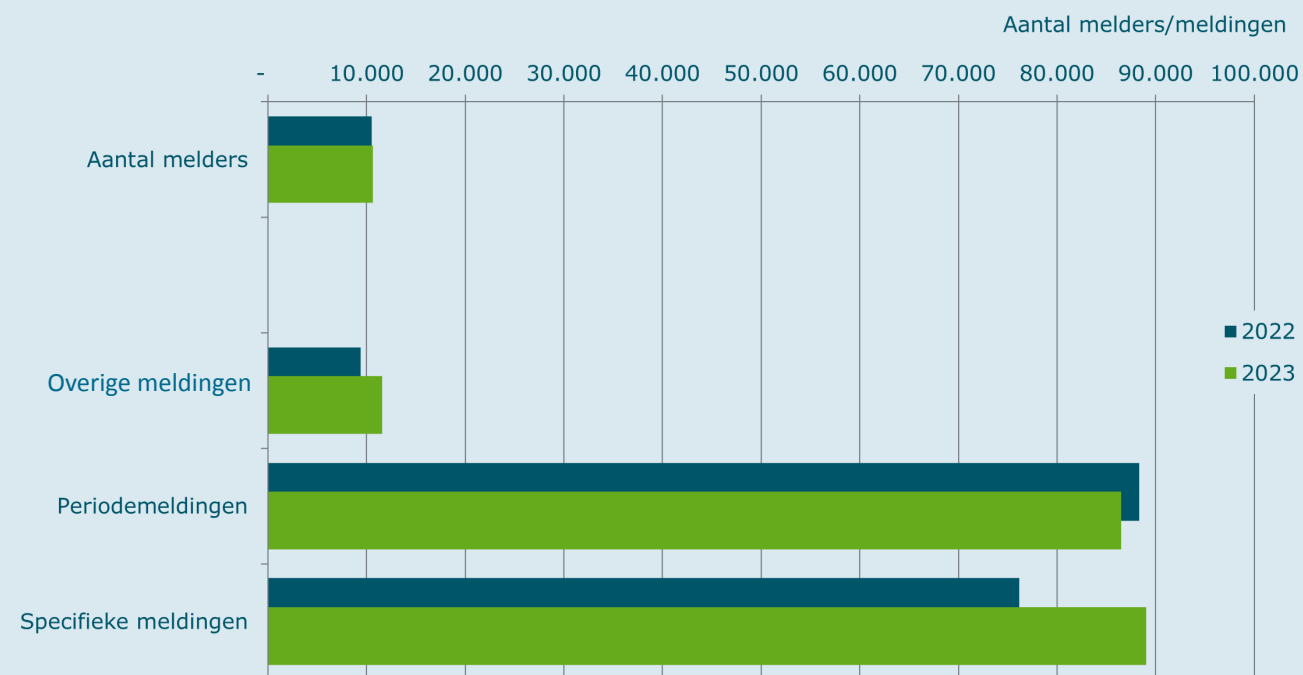
Het aantal meldingen dat gedaan werd door mensen uit de focusgroep, nam met ruim 7% toe ten opzichte van gebruiksjaar 2022: van 173.860 naar 187.065 meldingen (zie figuur 9).

- Het aantal **overige meldingen** nam met ruim 23% toe, van 9.387 naar 11.570 meldingen.
- Het aantal meldingen over overlast in een **bepaalde periode** nam met ruim 2% af in vergelijking met een jaar eerder: van 88.336 periodemeldingen in gebruiksjaar 2022 naar 86.472 in gebruiksjaar 2023.
- In totaal werden er 89.023 meldingen ingediend over **specifieke vluchten**: 17% meer dan het gebruiksjaar ervoor (76.137 specifieke meldingen).



Er werden
89.023
meldingen ingediend
over specifieke
vluchten

FIGUUR 9. AANTAL MELDERS EN TYPE MELDINGEN FOCUSGROEP

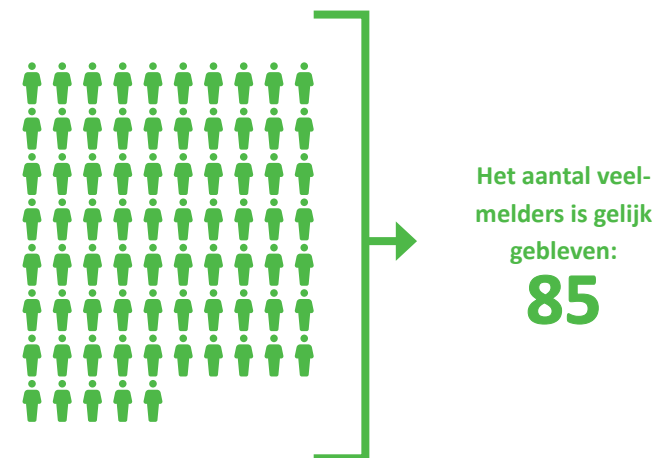


4.2 Meldingen door veelmelders

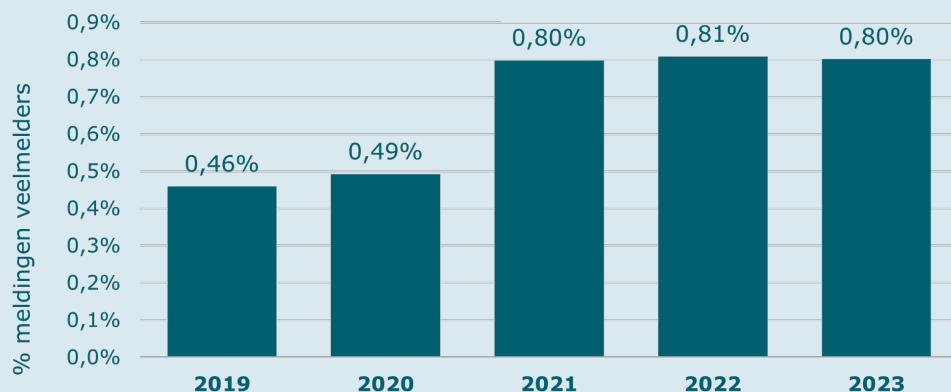
Omwonenden die jaarlijks meer dan 500 meldingen indienen, worden veelmelders genoemd. Het percentage veelmelders ten opzichte van het totaal aantal melders in gebruiksjaar 2023 is circa 0,8% - net als in gebruiksjaar 2022 (zie figuur 10). Het absolute aantal veelmelders is gelijk gebleven: 85.

- Veelmelders dienden 119.513 meldingen in over **specifieke vluchten**.
- Veelmelders dienden 16.653 meldingen in over overlast in een **bepaalde periode**.
- Daarnaast dienden veelmelders 3.564 **overige meldingen** in.

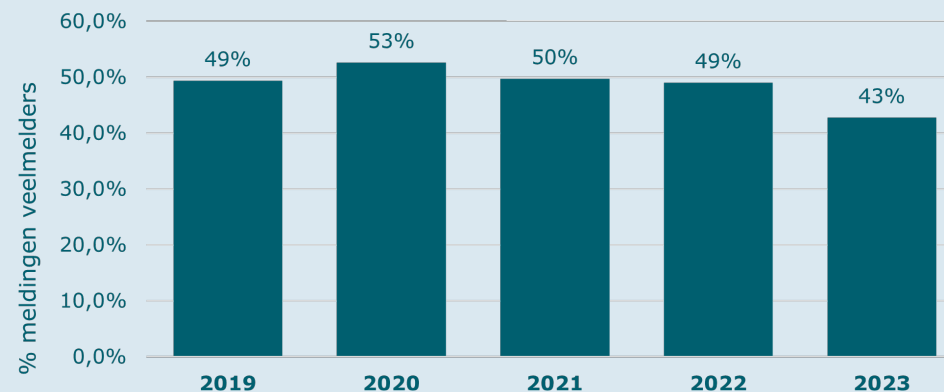
Het percentage meldingen van veelmelders is licht gedaald in vergelijking met de laatste jaren (zie figuur 11). In totaal dienden deze 85 veelmelders 139.730 meldingen in bij BAS in gebruiksjaar 2023. Dat is 43% van het totaal aantal meldingen.



FIGUUR 10. PERCENTAGE VEELMELDERS T.O.V. TOTAAL AANTAL MELDERS



FIGUUR 11. PERCENTAGE MELDINGEN VAN VEELMELDERS



4.3 Melders per cluster

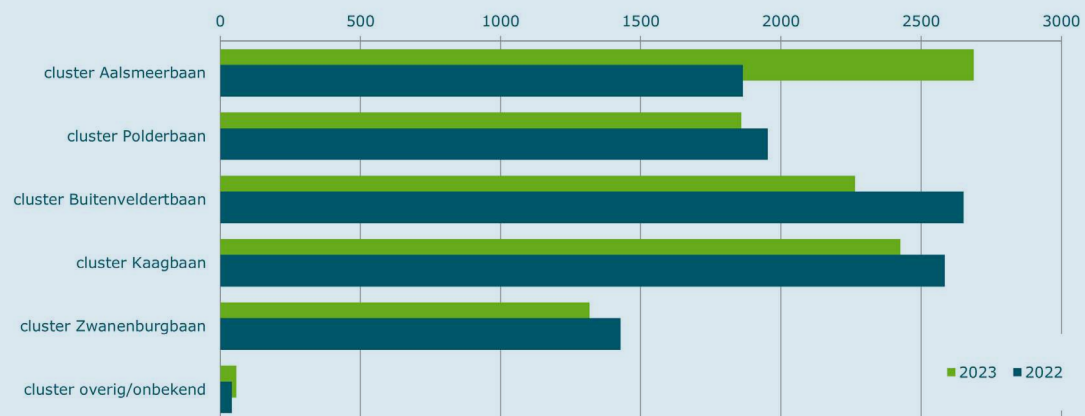
De melders en meldingen zijn onderverdeeld in clusters (zie figuur 12). Deze clusters zijn geografisch vastgelegde gebieden, genoemd naar een baan op Schiphol. Dit wil niet zeggen dat deze baan de oorzaak is van alle meldingen uit dit cluster. Ter illustratie: in het cluster Aalsmeerbaan ervaren omwonenden mogelijk overlast van andere start- en landingsbanen, met de daarbij behorende routes, dan alleen van de Aalsmeerbaan. Alle meldingen krijgen een unieke koppeling aan een vlucht en oorzaak op basis van tijd, locatie en radargegevens.

In het cluster Aalsmeerbaan nam het aantal melders toe in vergelijking met vorig jaar. In alle andere clusters daalde het aantal melders (zie figuur 13).

FIGUUR 12. CLUSTERINDELING



FIGUUR 13. VERDELING MELDERS PER CLUSTER



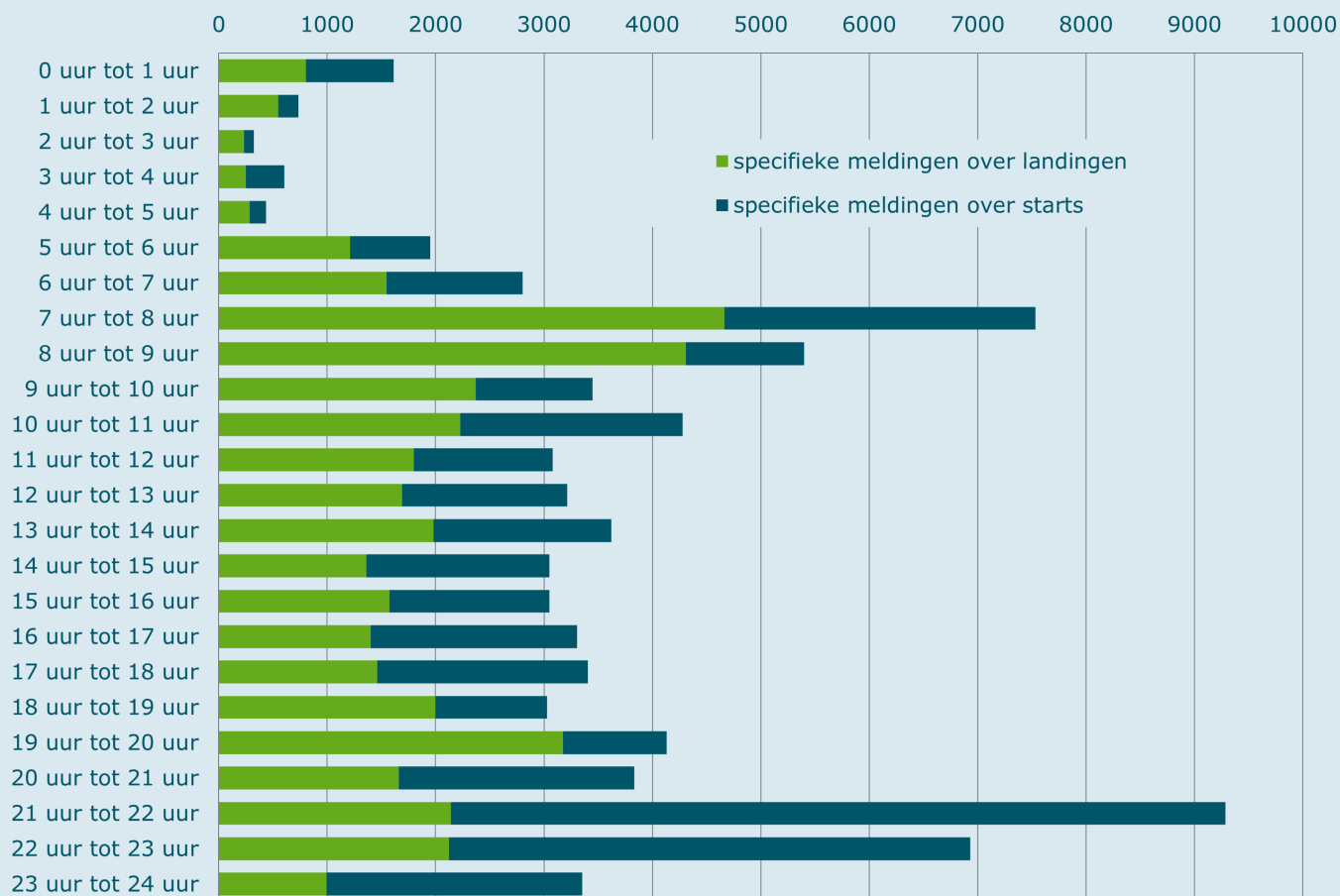
4.4 Meldingen over nachtvluchten

Het aantal mensen uit de focusgroep dat melding deed van hinder van een nachtvlucht is in 2023 toegenomen met 16,5 procent, vergeleken met het jaar ervoor: van 2.622 naar 3.055 meldingen. Een nachtvlucht is een vlucht tussen 23:00 en 06:00 uur. De meeste melders over nachtvluchten bevinden zich in de invloedssfeer van de Polderbaan, Kaagbaan en Buitenveldertbaan. Het aantal meldingen over een **specifieke** nachtvlucht is toegenomen met 12,6 procent, van 11.460 naar 12.901 meldingen. En het aantal meldingen over een bepaalde **periode** van nachtelijke hinder met 12,1 procent, van 18.051 naar 20.232 meldingen.

4.5 Meldingen tijdens de randen van de nacht

Niet alleen over vliegverkeer in de nacht, ook tijdens de vroege ochtend en late avond werden in gebruiksjaar 2023 verhoudingsgewijs meer meldingen gedaan. Tussen 07:00 en 08:00 uur – tijdens de eerste landingspiek in de ochtend – werden de meeste specifieke meldingen over landend vliegverkeer ingediend. Tussen 21:00 en 22:00 uur – tijdens de laatste startpiek in de avond – werden de meeste specifieke meldingen over startend vliegverkeer ingediend. Deze specifieke meldingen werden verhoudingsgewijs meer vanuit het cluster Aalsmeerbaan ingediend dan vanuit de andere clusters.

FIGUUR 14. SPECIFIEKE MELDINGEN PER UUR



5. ANALYSES 2023

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op het aantal melders en meldingen. Welke rol heeft onderhoud gespeeld? En wat is de rol van de toename van het aantal vliegtuigbewegingen en het baangebruik in 2023? Ook worden de grootste toename en afnames van melders per locatie nader geanalyseerd.

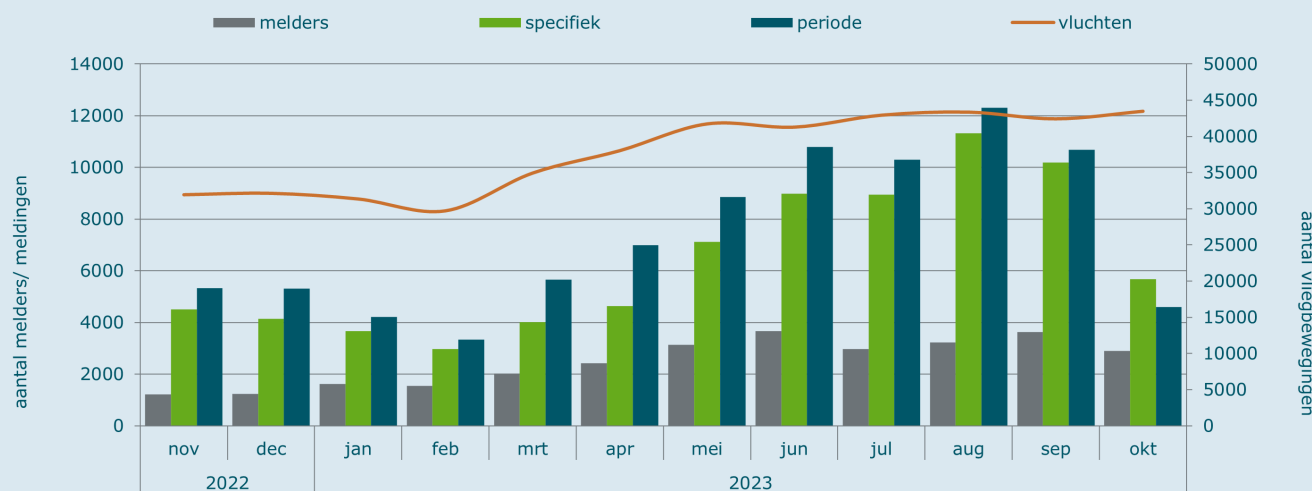
5.1 Toegenomen aantal vliegbewegingen

Het aantal melders (+1%) is – in vergelijking met de hoeveelheid vliegverkeer (+8%) – in mindere mate toegenomen. De toename van het totaal aantal meldingen (+7%) loopt vrijwel parallel aan de stijging van de hoeveelheid vliegverkeer.

5.2 Drukte in de zomer

Door het verdere herstel van het vliegverkeer in gebruiksjaar 2023, duurden de pieken overdag op bepaalde momenten langer. Zo ook tijdens het zomerseizoen in de late avond. Hierdoor liep de laatste startpiek vaker door na 22:00 uur. Dit betekent dat secundaire banen tot later in de avond werden ingezet. Hierover zijn meer meldingen ingediend bij BAS.

FIGUUR 15. AANTAL MELDERS, SPECIFIEKE EN PERIODEMELDINGEN PER MAAND I.C.M. AANTAL VLIEGTUIGBEWEGINGEN

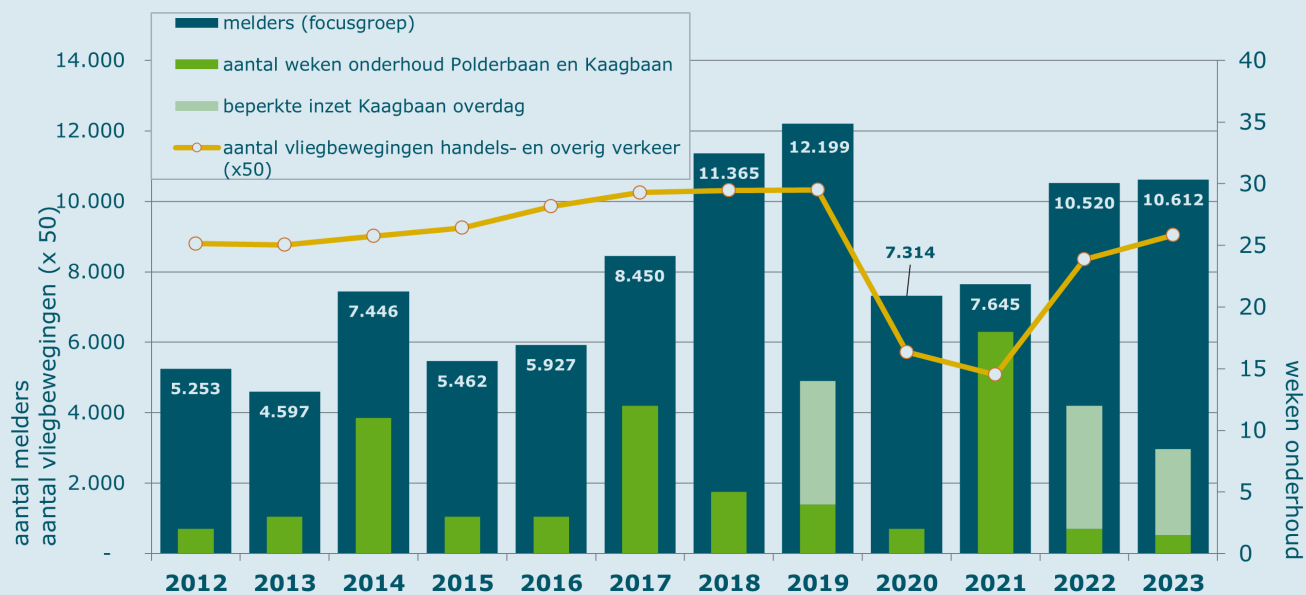


5.3 Onderhoud

Groot onderhoud aan de Zwanenburgbaan zorgde ervoor dat onder meer de Buitenveldertbaan en de Schiphol-Oostbaan vaker zijn ingezet. Daardoor zijn er tijdelijk meer melders en meldingen geregistreerd in het cluster Buitenveldertbaan. Voornamelijk in de maanden januari, maart en april.

Het reguliere baanonderhoud aan de Kaagbaan in september zorgde er verder voor dat onder meer de Aalsmeerbaan (18L) vaker werd ingezet voor startend vliegverkeer, waardoor meer melders meldingen indienden vanuit de ‘zuidoosthoek’ – meer hierover in 5.4. Daarnaast was de Aalsmeerbaan in 2023 vaker beschikbaar voor vliegverkeer in vergelijking met 2022, omdat aan deze baan in 2022 groot onderhoud werd uitgevoerd. De Aalsmeerbaan was toen langdurig buiten gebruik.

FIGUUR 16. AANTAL VLIEGTUIGBEWEGINGEN, MELDERS EN WEKEN ONDERHOUD POLDERBAAN EN KAAGBAAN



5.4 Analyse van wijzigingen in meldingen in bepaalde gebieden

In het cluster Aalsmeerbaan nam het aantal melders in gebruiksjaar 2023 met 43% toe, in vergelijking met 2022. In een aantal woonplaatsen werden meldingen ingediend door een bovengemiddeld aantal melders. Naar die toename is door BAS en LVNL nader onderzoek verricht. Deze plaatsen zijn voornamelijk gesitueerd in de ‘zuidoosthoek’ van Schiphol. Buiten de ‘zuidoosthoek’ wordt ook aandacht besteed aan Rijsenhout (cluster Kaagbaan) en Hilversum (cluster BAS-Aalsmeerbaan).

Uithoorn

In postcodegebied 1422 (Uithoorn) is de grootste toename van het aantal melders te zien. Het totaal aantal melders uit Uithoorn nam met 83% toe tot 462. Het totaal aantal meldingen steeg met 77% tot 13.994. De meeste meldingen zijn gekoppeld aan startend vliegverkeer vanaf de Aalsmeerbaan (18L).

Vliegbewegingen boven Uithoorn

- Boven Uithoorn is het aantal vliegbewegingen in gebruiksjaar 2023 toegenomen, in vergelijking met gebruiksjaar 2022 (bron: analyse LVNL). Dit betreft voornamelijk een toename van vertrekkend verkeer vanaf de Aalsmeerbaan (18L). Dit komt enerzijds doordat de Aalsmeerbaan meer beschikbaar was dan het jaar ervoor – toen werd er groot onderhoud uitgevoerd aan de Aalsmeerbaan. Daarnaast nam het vliegverkeer op

Schiphol toe in 2023, waardoor er sprake was van meer en langere piekmomenten overdag. Daardoor was het vaker nodig om een tweede start- of landingsbaan in te zetten. En zijn de secundaire banen, zoals de Aalsmeerbaan, dus meer gebruikt.

- Na het begin van de oorlog in Oekraïne – en de sluiting van het Russische luchtruim – moest het vliegverkeer naar het Verre Oosten gebruikmaken van een andere route. In plaats van richting het noorden, zoals voorheen, vertrekt dat verkeer nu richting het oosten vanaf Schiphol. Tijdens startpieken waarbij de Aalsmeerbaan in gebruik is, maakt dat verkeer vaker gebruik van de Aalsmeerbaan. Deze wijziging is ook voor de woonkernen die hierna volgen van belang.
- De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven Uithoorn bedroeg in 2023 1.060 meter. Dit is ongeveer 100 meter lager dan in 2022. Dit komt doordat er een groter aandeel van het vertrekkend vliegverkeer boven Uithoorn gebruik heeft gemaakt van de Aalsmeerbaan (18L). Dit verkeer vliegt lager ter hoogte van Uithoorn dan bij vertrek vanaf een andere startbaan. Elk jaar zijn er verschillen zichtbaar in gemiddelde vlieghoogtes. Deze worden veroorzaakt door verschillen in het baangebruik, een andere verkeersmix van verschillende vliegtuigtypes, verschillende startprocedures en verschil in weersomstandigheden. Zo hebben wind, luchtdruk en temperatuur invloed op vliegprestaties. Daardoor kunnen de vlieghoogtes per dag verschillen. Afgelopen jaar zijn er geen routes of vliegprocedures veranderd die dit verschil verklaren. Deze verklaring geldt voor de vlieghoogtes boven alle woonkernen.

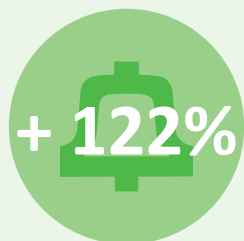


In Uithoorn nam het totaal aantal melders toe tot

462



De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven Uithoorn bedroeg in 2023 1.060 meter



In Kudelstaart nam
het totaal aantal
meldingen toe tot
2.288



De gemiddelde
vlieghoogte van
het naderende
vliegverkeer boven
Kudelstaart
bedroeg in 2023
800 meter

Aalsmeer

Het totaal aantal melders uit Aalsmeer nam met 88% toe tot 372. Het totaal aantal meldingen steeg met 25% tot 6.141. De meeste meldingen zijn gekoppeld aan startend vliegverkeer vanaf de Aalsmeerbaan (18L), gevolgd door landend vliegverkeer op de Aalsmeerbaan (36R).

Vliegbewegingen boven Aalsmeer

- Boven Aalsmeer is het aantal vliegbewegingen in gebruikjaar 2023 toegenomen, in vergelijking met gebruikjaar 2022 (bron: analyse LVNL). De verdeling van naderend (47%) en vertrekkend (53%) vliegverkeer is nagenoeg gelijk gebleven.
- De gemiddelde vlieghoogte van het naderende vliegverkeer boven Aalsmeer bedroeg in 2023 310 meter. Dit is nagenoeg dezelfde gemiddelde hoogte als in 2022. De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven Aalsmeer bedroeg in 2023 550 meter. Dit is ongeveer 30 meter lager dan in 2022. Dit komt doordat er een groter aandeel van het vertrekkend vliegverkeer boven Aalsmeer gebruik heeft gemaakt van de Aalsmeerbaan (18L). Dit verkeer vliegt lager ter hoogte van Aalsmeer dan bij vertrek vanaf een andere startbaan.

Kudelstaart

Het totaal aantal melders uit Kudelstaart nam met 14% toe tot 75. Het totaal aantal meldingen steeg met 122% tot 2.288. De meeste meldingen zijn gekoppeld aan startend vliegverkeer vanaf de Kaagbaan (24), gevolgd door de Aalsmeerbaan (18L) en Zwanenburgbaan (18C).

Vliegbewegingen boven Kudelstaart

- Het aantal vliegbewegingen boven Kudelstaart nam in gebruikjaar 2023 af, in vergelijking met gebruikjaar 2022. Het aandeel van naderend verkeer nam af naar 74% (2022: 79%). Het aandeel vertrekkend verkeer nam in gebruikjaar 2023 echter toe naar 25% (2022: 20%). Naderend verkeer boven Kudelstaart bestaat voornamelijk uit vliegverkeer naar de Zwanenburgbaan (36C). Vertrekkend verkeer boven Kudelstaart vertrekt voornamelijk vanaf de Kaagbaan (24), Zwanenburgbaan (18C) en de Buitenveldertbaan (09).
- De gemiddelde vlieghoogte van het naderende vliegverkeer boven Kudelstaart bedroeg in 2023 800 meter. Dit is ongeveer 90 meter hoger dan in 2022. De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven Kudelstaart bedroeg in 2023 1.400 meter. Dit is ongeveer 70 meter lager dan in 2022. Dit komt doordat er een groter aandeel van het vertrekkend vliegverkeer boven Kudelstaart gebruik heeft gemaakt van de Zwanenburgbaan (18C). Dit verkeer vliegt lager ter hoogte van Kudelstaart dan bij vertrek vanaf een andere startbaan zoals de Kaagbaan.

Rijsenhout

Het totaal aantal melders uit Rijsenhout nam met 98% toe tot 111. Het totaal aantal meldingen steeg met 5% tot 1.617. De meeste meldingen zijn gekoppeld aan startend vliegverkeer vanaf de Zwanenburgbaan (18C), gevolgd door het startend vliegverkeer vanaf de Kaagbaan (24) en het landend vliegverkeer op de Kaagbaan (06).

Vliegbewegingen boven Rijsenhout

- Het aantal vliegbewegingen boven Rijsenhout is in gebruiksjaar 2023 toegenomen, in vergelijking met 2022. Het aandeel van vertrekkend verkeer nam toe naar 73% (2022: 67%). Het aandeel naderend verkeer nam in 2023 af naar 25% (2022: 31%).

Vertrekkend verkeer boven Rijsenhout vertrekt voornamelijk vanaf de Zwanenburgbaan (18C), Schiphol-Oostbaan (22) en Kaagbaan (24). Vooral de hoeveelheid vertrekkend verkeer vanaf baan 18C nam toe in 2023 (30% in vergelijking met 2022).

- De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven Rijsenhout bedroeg in 2023 820 meter. Dit is ongeveer 100 meter lager dan in 2022. Dit komt doordat er een groter aandeel van het vertrekkend vliegverkeer boven Rijsenhout gebruik heeft gemaakt van de Zwanenburgbaan (18C). Dit verkeer vliegt lager ter hoogte van Rijsenhout dan bij vertrek vanaf een andere startbaan.

De gemiddelde vlieghoogte van het naderende vliegverkeer boven Rijsenhout bedroeg in 2023 1.740 meter. Dit is ongeveer 240 meter hoger dan in 2022.

De Kwakel

Het totaal aantal melders uit De Kwakel nam met 149% toe tot 117. Het totaal aantal meldingen steeg met 105% tot 1.034. De meeste meldingen zijn gekoppeld aan startend vliegverkeer vanaf de Aalsmeerbaan (18L), gevolgd door landend vliegverkeer op de Aalsmeerbaan (36R).



In De Kwakel nam
het totaal aantal
melders toe tot

117



Het aandeel van
vertrekkend
verkeer boven De
Kwakel nam met
3% toe naar 51%

Vliegbewegingen boven De Kwakel

- Het aantal vliegbewegingen boven De Kwakel nam in gebruiksjaar 2023 toe, in vergelijking met gebruiksjaar 2022. De toename van vliegverkeer boven De Kwakel komt voornamelijk door het meer inzetten van de Aalsmeerbaan. Het aandeel van vertrekkend verkeer nam toe naar 51% (2022: 48%). Het aandeel naderend verkeer nam in 2023 af naar 49% (2022: 52%).
- De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven De Kwakel bedroeg in 2023 1.400 meter. Dit is ongeveer 70 meter lager dan in 2022. Dit komt doordat er een groter aandeel van het vertrekkend vliegverkeer boven De Kwakel gebruik heeft gemaakt van de Aalsmeerbaan (18L). Dit verkeer vliegt lager ter hoogte van De Kwakel dan bij vertrek vanaf een andere startbaan. De gemiddelde vlieghoogte van het naderende vliegverkeer boven De Kwakel bedroeg in 2023 800 meter. Dit is ongeveer 90 meter hoger dan in 2022.

Hilversum

Het totaal aantal melders uit Hilversum nam met 54% toe tot 160. Het totaal aantal meldingen steeg met 138% tot 7.931. De meeste meldingen zijn gekoppeld aan startend vliegverkeer vanaf de Kaagbaan (24), gevolgd door de Aalsmeerbaan (18L).

Vliegbewegingen boven Hilversum

- Het aantal vliegbewegingen boven Hilversum is in gebruiksjaar 2023 toegenomen, in vergelijking met

Wordt de Aalsmeerbaan zoveel ingezet dat het een primaire baan is geworden?

De Aalsmeerbaan is een secundaire baan. LVNL zet de start- en landingsbanen in conform de regels voor baangebruik zoals met de omgeving zijn overeengekomen. Dit betekent dat bij voorkeur de Polderbaan en Kaagbaan worden ingezet, omdat hier relatief minder mensen onder de aan- en uitvliegroutes wonen. In gebruiksjaar 2023 zijn er in totaal 88.137 vliegtuigen vertrokken vanaf de Kaagbaan en 48.286 vanaf de Aalsmeerbaan.

Tijdens startpieken worden twee startbanen tegelijk ingezet voor een veilige en efficiënte doorstroming van het vliegverkeer. Bij zuidelijk baangebruik kunnen de Kaagbaan (24) en Aalsmeerbaan (18L) dan gelijktijdig worden ingezet. In gebruiksjaar 2023 bedroeg de verdeling Kaagbaan 47,3% versus Aalsmeerbaan 52,7%.

Deze verdeling wordt in grote mate bepaald door de bestemmingen van vertrekkende vliegtuigen. Vliegtuigen worden namelijk op basis van hun bestemming, en de daaraan gekoppelde vertrekkende route, verdeeld over de twee startbanen tijdens een startpiek. De oorlog in Oekraïne en de sluiting van het Russische luchtruim heeft invloed op deze verdeling. Vluchten die normaal gesproken via het Russische luchtruim vliegen, moeten nu een andere vliegroute nemen. Dit heeft ook ander baangebruik op Schiphol tot gevolg – het leidt tot relatief meer verkeer dat vanaf de Aalsmeerbaan vertrekt.

Dat is belangrijk voor de veiligheid, om kruisende verkeersstromen in de lucht te voorkomen. De gunstigste route richting sommige bestemmingen in Azië voert vliegtuigen normaal over Noord-Rusland en Siberië. Nu moeten sommige vliegtuigen de zuidelijkere route over Turkije en het Midden-Oosten volgen.

gebruiksjaar 2022. Vooral de hoeveelheid vertrekkend verkeer vanaf 18L nam toe in 2023: 29% meer dan in gebruiksjaar 2022. Het vertrekkend verkeer vanaf de Kaagbaan bleef nagenoeg gelijk.

Het aandeel van vertrekkend verkeer hierin bleef nagenoeg gelijk 85% (2022: 83%). Het aandeel naderend verkeer ook, 13% (2022: 14%).

Vertrekkend verkeer boven Hilversum vertrekt voornamelijk vanaf de Aalsmeerbaan (18L: 45% in 2023) en Kaagbaan (24: 45% in 2023).

- De gemiddelde vlieghoogte van het vertrekkende vliegverkeer boven Hilversum bedroeg in 2023 3.520 meter. Dit is ongeveer 100 meter lager dan in 2022. Dit komt doordat er een groter aandeel van het vertrekkend vliegverkeer boven Hilversum gebruik heeft gemaakt van de Aalsmeerbaan (18L). Dit verkeer vliegt lager ter hoogte van Hilversum dan bij vertrek vanaf een andere startbaan. De gemiddelde vlieghoogte van het naderende vliegverkeer boven Hilversum bedroeg in 2023 1.660 meter. Dit is nagenoeg gelijk aan 2022.

Conclusies

Samenvattend ligt de oorzaak van de toename van het aantal melders in het cluster Aalsmeerbaan in de toename van het vliegverkeer en het gebruik van de Aalsmeerbaan (18L) in gebruiksjaar 2023, vergeleken met gebruiksjaar 2022. De Aalsmeerbaan (18L) is ruim 58% meer gebruikt voor de startend vliegverkeer dan in 2022. Dat had de volgende oorzaken:

- Als gevolg van het herstel na corona was er in gebruiks-

jaar 2023 een toename van het verkeer te zien, met meer drukte overdag en langere pieken. Daardoor waren secundaire banen, waaronder de Aalsmeerbaan, vaker nodig.

- Vanwege de oorlog in Oekraïne – en de sluiting van het Russische luchtruim – moet het vliegverkeer naar het Verre Oosten gebruik maken van andere routes. Tijdens startpieken waarbij de Aalsmeerbaan in gebruik is, maakt verkeer richting het Verre Oosten vaker gebruik van de Aalsmeerbaan.
- De Aalsmeerbaan was in het jaar ervoor – gebruiksjaar 2022 – minder vaak beschikbaar geweest door groot onderhoud aan de baan.
- In gebruiksjaar 2023 zijn er twee periodes van regulier onderhoud geweest aan de Kaagbaan in plaats van één. Daardoor waren secundaire banen, waaronder de Aalsmeerbaan, vaker nodig.

5.5 Vliegtuigtipes

Net als in voorgaande jaren ontving BAS over vluchten uitgevoerd met een Boeing 747-400 procentueel de meeste meldingen, gevolgd door de Boeing 747-8 (een vernieuwde versie van de Boeing 747-400). Met name over vertrekkende Boeing 747's tussen 21:00 uur en middernacht. Dit is terug te zien in figuur 16 en 17. Voor iedere vlucht uitgevoerd met een Boeing 747-400, worden jaarlijks gemiddeld twee meldingen ingediend.

In gebruiksjaar 2023 was sprake van een toename van het

aantal vliegtuigbewegingen uitgevoerd met een Boeing 747-400. Parallel daaraan steeg het aantal meldingen over dit vliegtuigtype.

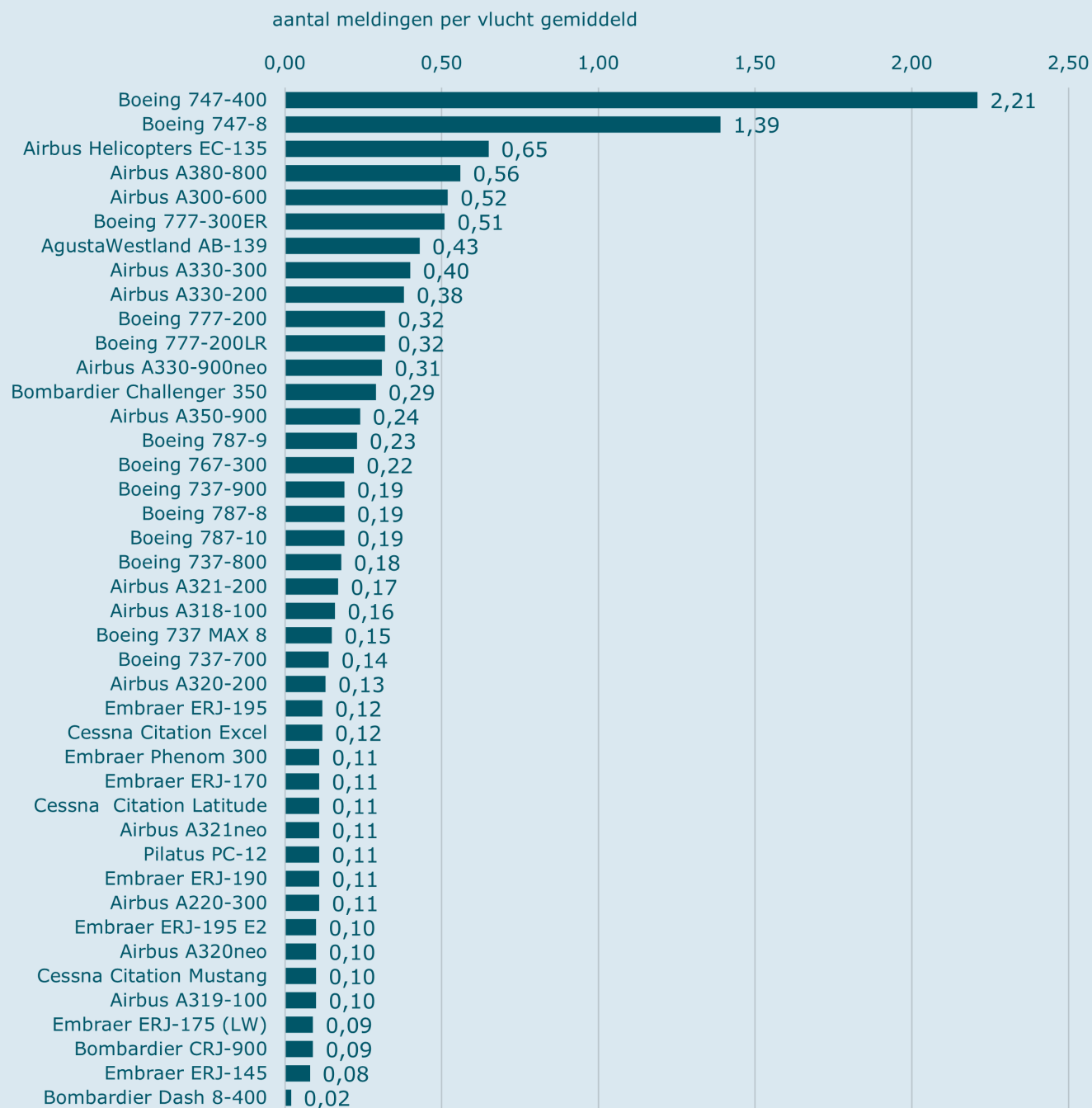
Het aantal vliegtuigbewegingen met de Boeing 747-400 nam dit jaar met circa 11% toe tot 5.358 vluchten, in vergelijking met gebruiksjaar 2022. Ruim 23% van deze vluchten met een Boeing 747 type 400 is uitgevoerd door KLM/Martinair Cargo.

Over grotere, oudere toestellen werden de meeste meldingen ingediend. Het gaat daarbij voornamelijk over de viermotorige types, gevolgd door middelgrote vliegtuigen en daarna kleine vliegtuigtypes. Over de moderne vloot – bijvoorbeeld de Boeing 787 Dreamliner, Airbus A350-900 of Airbus A321neo – dienden omwonenden relatief gezien minder meldingen in. Deze moderne vliegtuigtypes worden voortgestuwd door stillere en zuinigere motoren.

Binnen de categorie grote vliegtuigen geven de Boeing 787 en Airbus A350 minder aanleiding tot het doen van meldingen. Dit laat zien dat de vlootvernieuwing, die een aantal luchtvaartmaatschappijen al heeft doorgevoerd, van positieve invloed kan zijn op het aantal meldingen. En daarmee op de ondervonden overlast.

KLM – waaronder ook Martinair - is voornemens haar vrachtvloot met Boeing 747-400 toestellen vanaf de tweede helft van 2026 te vervangen door moderne en geluidsarmere vliegtuigen.

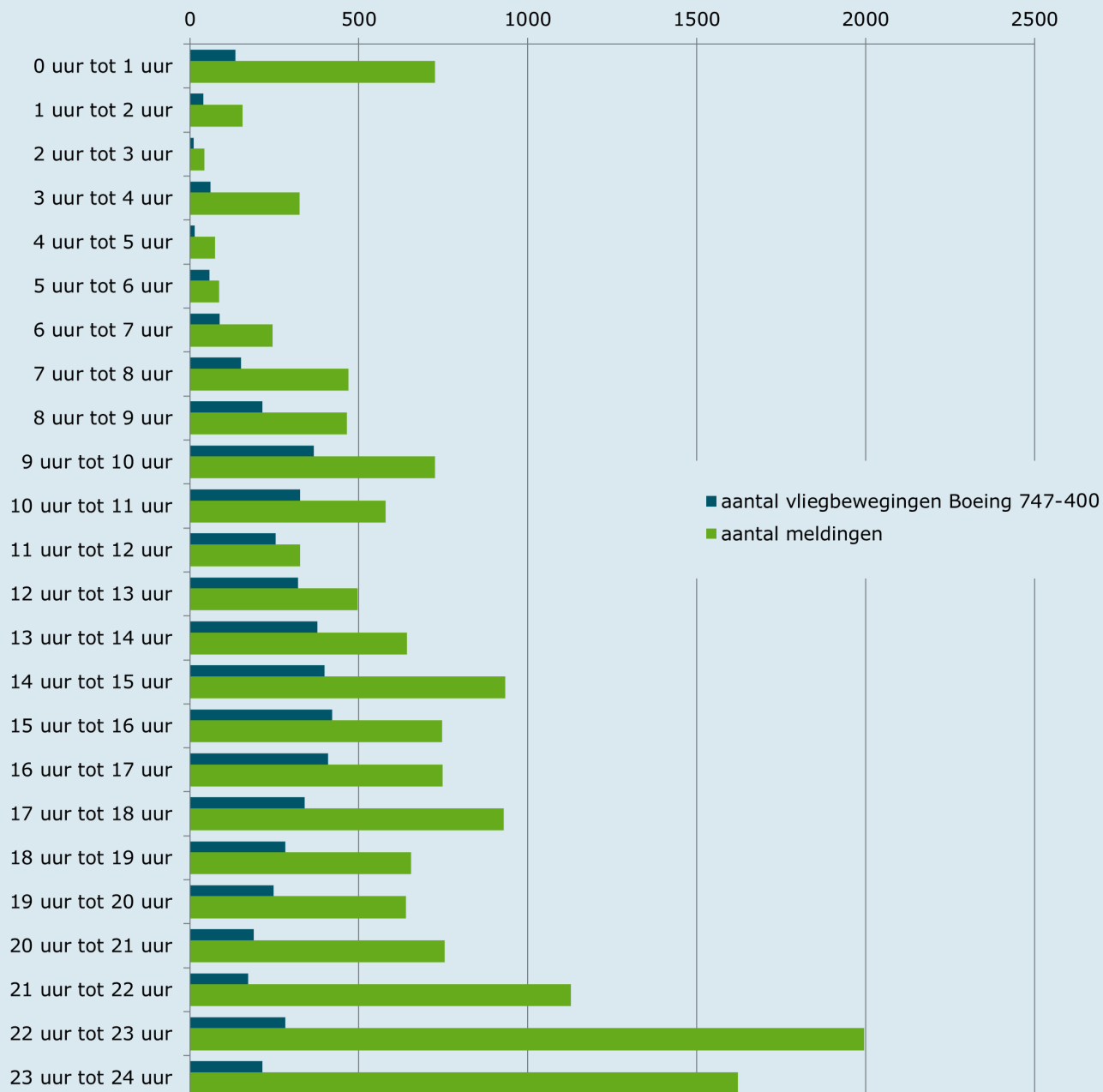
FIGUUR 17. GEMIDDELD AANTAL MELDINGEN PER VLIEGTUIGTYPE





Voor iedere vlucht met een Boeing 747-400, worden gemiddeld twee meldingen ingediend

FIGUUR 18. AANTAL VLIEGTUIGBEWEGINGEN EN MELDINGEN PER UUR BOEING 747-400



FIGUUR 19. DE TOP 20 VAN VLUCHTEN MET MEESTE MELDERS

#	Aantal melders	Datum	Tijd	Vluchtnummer	Vliegtuigtype	Start/Landing	Baan	Bestemming	SID
1	95	1 september 2023	22:23	MPH7341	Boeing 747-400	start	36L	Campinas, São Paulo State, Brazil	VOL3V
2	39	9 juni 2023	22:27	SVA934	Boeing 747-400	start	36C	Jeddah, Saudi Arabia	OGI4W
3	38	10 september 2023	21:12	CAO1040	Boeing 747-400	start	18C	Shanghai, China	BTS5Y
4	32	12 februari 2023	21:55	YZR7416	Boeing 747-400	start	24	Shanghai, China	SPY4K
5	31	10 juli 2023	7:33	GTI8187	Boeing 747-400	start	18L	Incheon, South Korea	ARN4E
6	30	24 augustus 2023	19:31	YZR7418	Boeing 747-400	start	9	Hefei, Anhui, China	AND2N
7	30	21 juli 2023	13:56	CAO1040	Boeing 747-400	start	24	Shanghai, China	SPY4K
8	28	11 september 2023	7:53	GTI8187	Boeing 747-400	start	18L	Incheon, South Korea	ARN4E
9	27	5 september 2023	22:43	MPH7121	Boeing 747-400	start	18L	Campinas, São Paulo State, Brazil	VAL5E
19	27	10 augustus 2023	21:04	SIA7987	Boeing 747-400	start	18L	Sharjah, United Arab Emirates	REN2E
11	25	11 september 2023	22:51	MPH6911	Boeing 747-400	start	18L	Campinas, São Paulo State, Brazil	VAL5E
12	25	20 april 2023	22:50	YZR7425	Boeing 747-400	start	9	Shenyang, China	AND2N
13	24	15 september 2023	17:01	YZR7425	Boeing 747-400	start	18C	Shenyang, China	BTS5Y
14	24	11 september 2023	19:58	CAO1044	Boeing 747-400	start	18L	Beijing, China	AND3E
15	24	30 juli 2023	15:29	CAO1040	Boeing 747-400	start	24	Schiphol Airport	SPY4K
16	24	7 mei 2023	14:31	YZR7412	Boeing 747-400	start	24	Nanjing, China	SPY4K
17	23	8 oktober 2023	17:01	GTI8187	Boeing 747-400	start	18L	Incheon, South Korea	ARN4E
18	23	1 oktober 2023	21:38	KAL510	Boeing 747-8	start	18L	Incheon, South Korea	ARN4E
19	23	19 augustus 2023	17:34	CAL5546	Boeing 747-400	start	18L	Bangkok, Thailand	REN2E
20	23	29 juli 2023	15:00	YZR7418	Boeing 747-400	start	24	Hefei, Anhui, China	SPY4K

FIGUUR 20. LUCHTVRACHTVERVOERDERS (B747-400 EN B747-8) MET MEER DAN 200 VLUCHTEN IN GEBRUIKS- JAAR 2023

Luchtvaartmaatschappijen	Aantal vluchten gebruiksjaar 2023
MPH (KLM/Martinair Cargo):	1244 vluchten
CAO (Air China Cargo):	633 vluchten
AZG (Silkway):	599 vluchten
YZR (Suparna voormalig Yangzte River Express):	589 vluchten
GTI (Atlas Air):	549 vluchten
SIA (Singapore Cargo):	536 vluchten
CLX (Cargolux Airlines):	494 vluchten
NCA (Nippon Cargo):	460 vluchten
SVA (Saudia Cargo):	379 vluchten
KAL (Korean Air Cargo):	308 vluchten
CPA (Cathay Pacific Cargo):	253 vluchten
QTR (Qatar Cargo):	235 vluchten
CAL (China Airlines Cargo):	202 vluchten

Vluchten met meeste melders

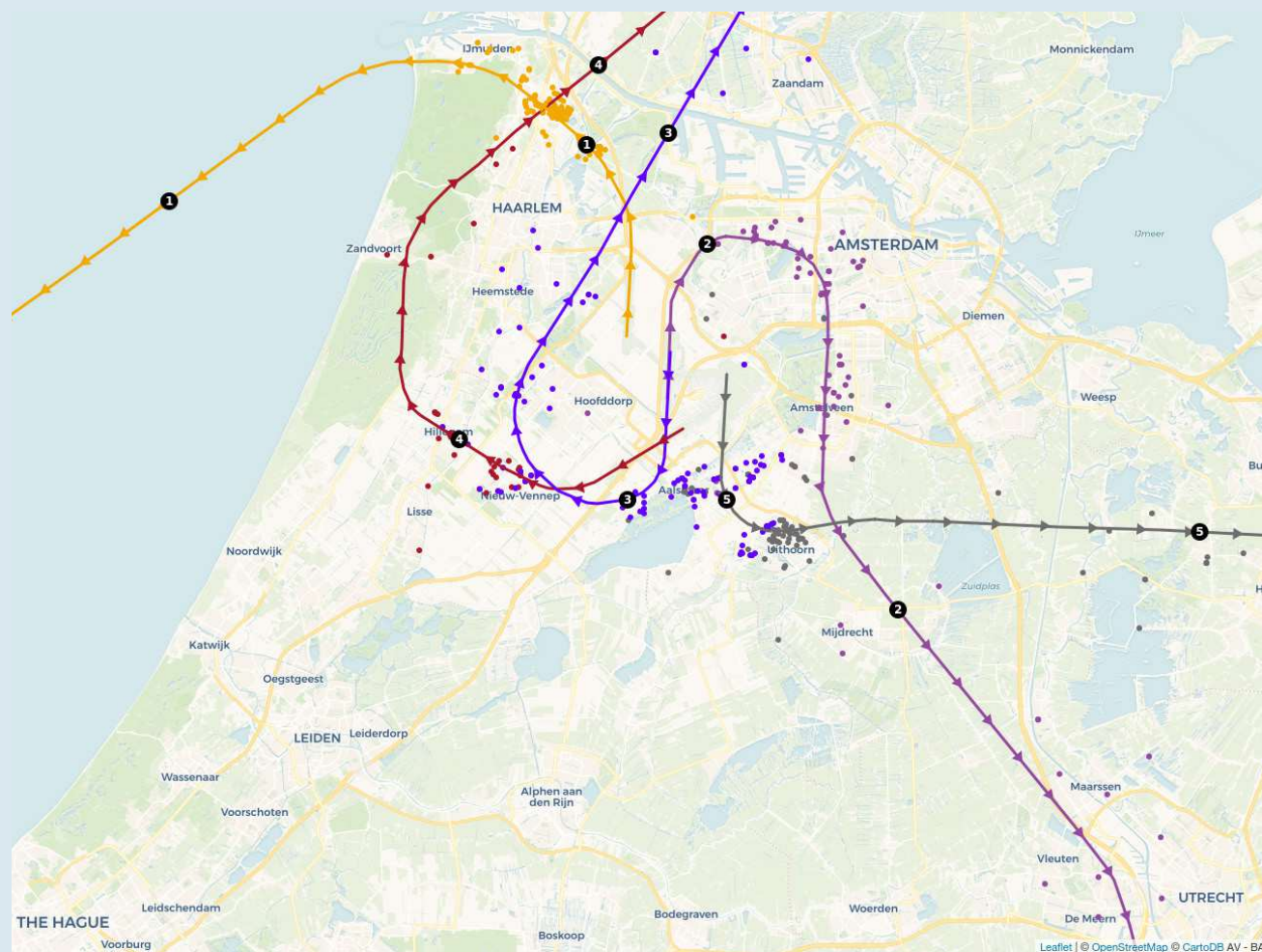
Hieronder lichten we de top 5 vluchten toe waarover de meeste melders meldingen indienden. Het betreft vijf startende vluchten. Figuur 21 laat zien over welke vijf vluchten de meeste melders specifieke meldingen indienden. In alle gevallen betreft het vrachtvluchten die zijn uitgevoerd met een Boeing 747-400.

#1

Op vrijdagavond 1 september 2023 was er sprake van onweerswolken in de omgeving van luchthaven Schiphol. Piloten proberen deze wolken altijd te ontwijken, omdat het vliegen door deze wolken voor zware turbulentie en mogelijk schade aan het toestel zorgt. Als een piloot hierom vraagt, zal LVNL de vlucht met aanvullende instructies om de buienwolk heen leiden.

Dat was wat ook in dit geval gebeurde. De onweerswolken lagen boven het Noordzeekanaal, precies op de standaard vertrekroute in noordwestelijke richting die deze vlucht zou volgen. De piloot van dit vrachtvliegtuig, een Boeing 747 type 400, heeft daarom verzocht om de buien te ontwijken. De verkeersleider heeft aanvullende instructies gegeven om dat mogelijk te maken. Het vliegtuig is daardoor ten zuiden van het Noordzeekanaal over Spaarndam en Velsersbroek gevlogen op een vlieghoogte van circa 500 meter. BAS ontving 95 specifieke meldingen over deze vlucht.

FIGUUR 21. TOP VIJF VLUCHTEN MET MEESTE MELDERS



#2

Op 9 juni 2023, rond 22:30 uur, vertrok een Boeing 747 type 400 vanaf de Zwanenburgbaan (36C) op de 'OGINA-vertrekroute' in noordelijke richting, en boog vervolgens af richting het zuidoosten. Doordat dit vrachtvliegtuig zwaar beladen was, klom dit toestel langzamer. In combinatie met het late tijdstip van vertrek, werd hierdoor veel overlast ondervonden. Inwoners uit met name Amsterdam en Amstelveen dienden over deze vertrekkende vlucht meldingen in. BAS ontving 39 specifieke meldingen over deze vlucht.

#3

Op 10 september 2023, omstreeks 21:12 uur, vertrok een Boeing 747-400 vanaf de Zwanenburgbaan (18C) op de 'Betus-vertrekroute' naar het zuiden, om vervolgens af te buigen richting het noordoosten. Deze route loopt tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep in.

Tijdens deze laatste startpiek in de avond werden de Aalsmeerbaan (18L) en Zwanenburgbaan (18C) ingezet voor startend vliegverkeer, vanwege regulier baanonderhoud aan de Kaagbaan en wind uit voornamelijk zuidelijke richtingen. BAS ontving 38 specifieke meldingen over deze vlucht.

#4

Op 12 februari 2023 week een Boeing 747 vrachtvliegtuig om veiligheidsredenen af van de standaardroute. In totaal dienden 32 melders meldingen in over deze specifieke vlucht, met name vanuit Nieuw-Vennep en Hillegom.

#5

In de ochtend van 10 juli 2023 vertrok een Boeing 747 type 400 vanaf de Aalsmeerbaan (18L) op een oostelijke vertrekroute. Dit vliegtuig vloog een ruimere bocht dan de nominale route, waardoor het over de noordkant van Uithoorn vloog – onder andere over de wijk Legmeer. In totaal dienden 31 melders meldingen in over deze specifieke vlucht, vooral inwoners uit Uithoorn.



6. VERVOLGSTAPPEN

In de voorgaande hoofdstukken wordt duidelijk wat belangrijke knelpunten zijn: nachtvluchten, aangepast baangebruik als gevolg van (groot) onderhoud, en het gebruik van oudere vliegtuigtypes die relatief meer geluid produceren. Het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol brengt deze knelpunten onder de aandacht bij Schiphol, LVNL, de luchtvaartmaatschappijen, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en andere betrokken partijen. Andersom heeft BAS bij de verschillende partijen uitgevraagd welke ontwikkelingen er al gaande zijn om de hinder aan te pakken.

6.1 Wat wordt er gedaan aan hinder in de nacht?

- In de wetgeving die nu ontwikkeld wordt, zal het maximaal aantal toegestane nachtvluchten worden verlaagd tot 29.000 nachtvluchten. De stapsgewijze vermindering naar 27.000 en vervolgens 25.000 nachtvluchten, zal nader worden uitgewerkt en door het kabinet worden vastgelegd in regelgeving.
- In het achtpuntenplan van Schiphol is een gedeeltelijke nachtsluiting opgenomen. Het plan gaat ervan uit dat er niet meer wordt gestart tussen 00:00 en 06:00 uur, en

niet meer geland tussen 00:00 en 05:00 uur. Daardoor neemt het aantal nachtvluchten met ongeveer 10.000 af. Daarnaast wordt het verschuiven van vluchten naar de randen van de nacht of de vroege ochtend zoveel mogelijk beperkt.

- Tijdens de nachtperiode gelden er op Schiphol hogere start- en landingstarieven, zeker voor de meest lawaaiige toestellen. Meer daarover is te lezen op [minderhinderschiphol.nl](https://www.minderhinderschiphol.nl).
- Schiphol en Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL) werken samen aan verdere verbetering van nachtelijke

Waarom is er 's nachts soms tóch overlast te ervaren van starts vanaf de Kaagbaan?

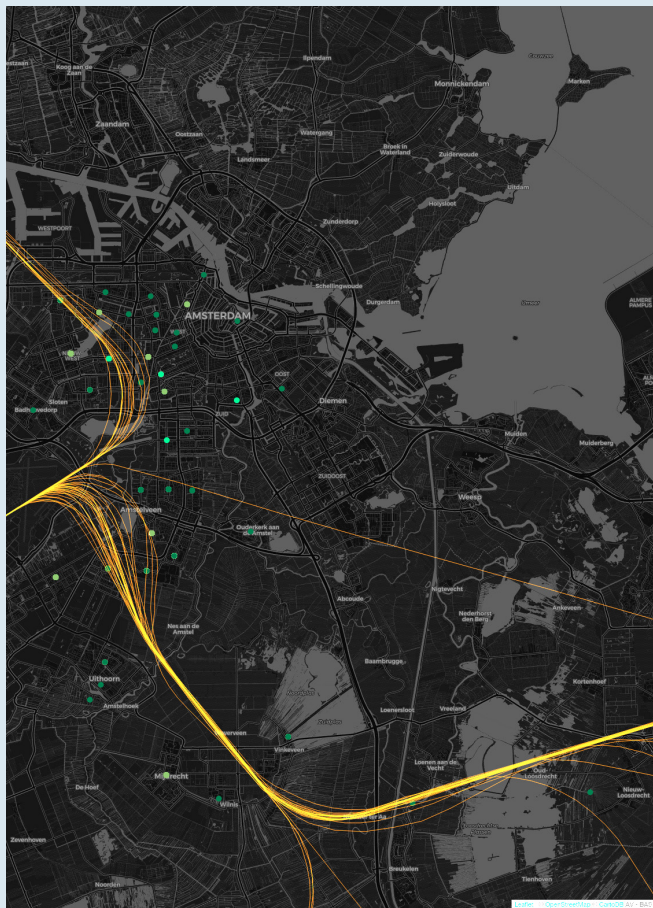
In uitzonderlijke situaties wordt de Kaagbaan (06) 's nachts tijdelijk ingezet voor startend vliegverkeer in noordoostelijke richting. Zo stond er in april een toestel met een kerosinelek op de taxibaan richting de Polderbaan, waardoor de Kaagbaan nodig was. En moest de kustwacht in mei vanaf de Kaagbaan starten voor een spoedeisende situatie.

vliegroutes en -procedures, om de hinder te beperken. Er wordt ingezet op en het gebruik van vaste naderingsroutes en gelijkmatig dalend naderen, waarbij minder motorvermogen gebruikt wordt.

6.2 Wat wordt er gedaan aan hinder door gewijzigd baangebruik bij onderhoud?

- Door het kort baanonderhoud aan de voorkeursbaan Polderbaan uit te stellen, beperkt Schiphol het aantal nachtelijke starts vanaf de Kaagbaan in noordoostelijke richting. Hiermee wordt de hinder door nachtvluchten in Amsterdam-West, -Centrum en -Zuid en Amstelveen gereduceerd.
- De Kaagbaan wordt 's nachts steeds minder ingezet als startbaan naar het noordoosten (06). Uit analyses van de meldingen in 2019, 2022 en 2023 wordt duidelijk dat het aantal meldingen hierdoor afneemt (zie figuur 22 a t/m c). Meer informatie over het beperken van de nachtelijke starts vanaf de Kaagbaan in noordoostelijke richting bij baanonderhoud: [Beperken nachtelijke starts Kaagbaan in noordoostelijke richting bij baanonderhoud - Minder hinder Schiphol](#).

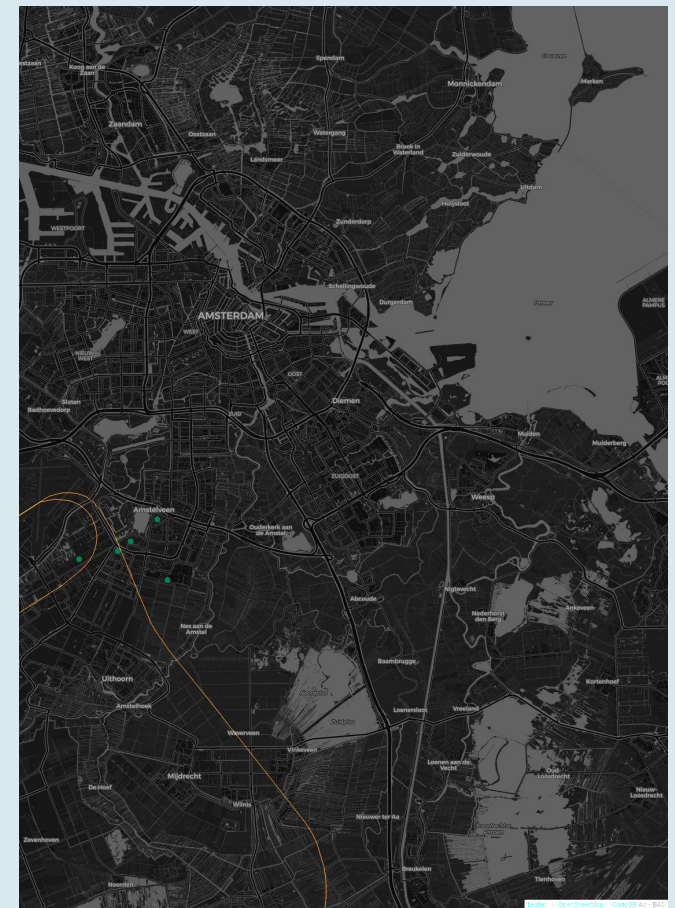
**FIGUUR 22A. AANTAL NACHTELIJKE MELDINGEN
STARTS KAAGBAAN 06 IN GEBRUIKSJAAR 2019**



**FIGUUR 22B. AANTAL NACHTELIJKE MELDINGEN
STARTS KAAGBAAN 06 IN GEBRUIKSJAAR 2022**



**FIGUUR 22C. AANTAL NACHTELIJKE MELDINGEN
STARTS KAAGBAAN 06 IN GEBRUIKSJAAR 2023**



6.3 Wat wordt er gedaan aan hinder in het cluster Aalsmeerbaan?

- Op verzoek van en in overleg met de omgeving wordt er gekeken of optimalisatie van de startroute vanaf de Kaagbaan naar het oosten – die ten zuiden van Kudelstaart loopt – mogelijk is. Onderzocht wordt of het veilig en haalbaar is om vliegtuigen ná de vaste bocht bij Leimuiden zuidelijker te laten vliegen, waardoor er minder dicht langs Kudelstaart wordt gevlogen. En of dit in de omgeving van de startroute een positief effect op hinderbeleving heeft.
- De werkgroep Uithoorn van de Maatschappelijke Raad Schiphol bekijkt of optimalisatie van de startroute vanaf de Aalsmeerbaan naar het zuiden, ten westen van Uithoorn en De Kwakel, mogelijk is. Onderzocht wordt of het veilig en haalbaar is om vliegtuigen na de start westelijker te laten vliegen, waardoor er minder boven de genoemde woonkernen wordt gevlogen.
- Een werkgroep van de Maatschappelijke Raad Schiphol bekijkt of optimalisatie van de startroute vanaf de Aalsmeerbaan naar het oosten ten noorden van Uithoorn mogelijk is. Nu draait het vliegverkeer een bocht vlakbij Uithoorn. Er wordt onderzocht of het mogelijk is om vliegtuigen na de start eerder te laten afbuigen, waardoor er minder over Uithoorn wordt gevlogen.

Meer over deze maatregelen is te lezen op minderhinderschiphol.nl/maatregelen

6.4 Wat wordt er gedaan aan hinder van oudere vliegtuigtypes?

Martinair, luchtvrachtvervoerder van KLM Cargo, heeft vier nieuwe vrachttoestellen besteld bij Airbus van het type A350F. De vier A350F's stoten zo'n 40% minder CO2 uit en maken 50% minder geluid dan hun voorgangers (bron: KLM). De nieuwe vliegtuigen vervangen vanaf de tweede helft van 2026 de huidige Boeing 747-freighters.



De vier nieuwe vrachttoestellen die Martinair besteld heeft, stoten zo'n 40% minder CO2 uit en maken **50%** minder geluid

Vlootvernieuwing bij KLM

Hoe hebben luchtvaartmaatschappijen in 2023 gewerkt aan het verminderen van geluidsoverlast voor bewoners? En welke plannen zijn er voor de toekomst? KLM aan het woord over stillere vliegtuigen en meer rust in de nacht.

Als één maatregel gaat helpen bij het terugdringen van de geluidsoverlast, dan is het wel het vervangen van vliegtuigtypes. Bij KLM staat er dan ook heel wat te gebeuren op het gebied van vlootvernieuwing: van de 221 vliegtuigen vervangen we er 110.'

De helft stiller

'Onderzoek heeft aangetoond dat de Airbus A321neo, die de Boeing 737 vervangt, vijftig procent stiller is dan zijn voorganger. Martinair heeft vier nieuwe vrachttoestellen besteld bij Airbus van het type A350F. Ook deze nieuwe vrachttoestellen maken vijftig procent minder geluid. De nieuwe vliegtuigen vervangen straks de huidige Boeing 747-freighters, die in de top 20 van de meest overlastgevende vluchten staan.'

Beleving

'Wat belangrijk is: droge feiten alleen zijn niet altijd genoeg, ook beleving speelt een rol. Objectief gezien kan een vliegtuig of vlucht stiller zijn, maar als jij in de stilte thuis zit te werken, ervaar je misschien tóch meer overlast. Het is dus belangrijk om ook die persoonlijke beleving mee te nemen en niet alleen de objectieve geluidsmeting.'

Minder uitstoot

'Dat neemt niet weg dat wij blijven doen wat we kunnen doen. Ook de A330, op plek twaalf van de vliegtuigen waarover vaak meldingen worden gedaan, wordt binnen afzienbare tijd uitgefaseerd en vervangen door de A350. Net als de 777's, die afgelopen jaar veel meldingen per vlucht veroorzaakten. De nieuwe toesteltypes produceren niet alleen minder geluid, ze stoten ook twintig tot veertig procent minder CO2 uit.'

Nachtvluchten

'Ons streven is om de stilste vliegtuigen in de nacht in te zetten – als dat operationeel mogelijk is. Ook inter-

continentale vluchten – waarvoor we grotere vliegtuigen inzetten – zouden we bij voorkeur niet in de nacht plannen en liefst vervangen door stillere Europese vluchten. Of dat kan, is natuurlijk ook afhankelijk van de mogelijkheden binnen de tijdsloten. Niet alleen op Schiphol, maar ook op

de plaats van bestemming. Dat is een behoorlijke puzzel, maar daar kijken we goed naar. Wat nog niet alle bewoners weten, is dat de inspectie streng handhaaft op het misbruik van tijdsloten in de nacht. Daardoor zie je dat het aantal nachtovertredingen is afgenomen van 500 naar 97. Als de inspectie daar meer informatie over verstrekt, geeft dat bewoners houvast.'

Plannen voor de toekomst

'Ook wij willen dat het voor omwonenden van Schiphol stiller wordt. We ondersteunen de intentie van de minister om de leefomgeving van Schiphol te verbeteren. Samen met andere partijen uit de luchtvaartsector dienden we in juni 2023 het sectorplan 'Schooner, stiller en zuiniger' in, waarin we onder andere de vervanging van de vloot en plannen voor de nachtvluchten opnamen. Het plan is door het Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum doorgerekend en geeft een grotere reductie van geluidshinder in de nacht (18 procent) dan het doel van de minister (15 procent) in 2024. Met het sectorplan behalen we iets later de 20 procent-doelstelling voor de gehele dag, namelijk in 2026. Wel behalen we die dan ruim – namelijk met 28 procent. Zo willen we blijven werken aan verbetering.

KLM is van mening dat woningisolatie ook een zeer effectieve manier is om de geluidshinder te verminderen. De luchtvaartmaatschappijen hebben het grootste deel van de grootschalige geluidsisolatieprojecten betaald, met een totaal aan kosten van ongeveer 575,3 miljoen euro. Recent is er een nieuw isolatieproject gestart dat ook zal worden betaald door de luchtvaartmaatschappijen.'

'Van de 221 vliegtuigen vervangen we er 110'

7. ORGANISATIE, COMMUNICATIE EN INFORMATIE

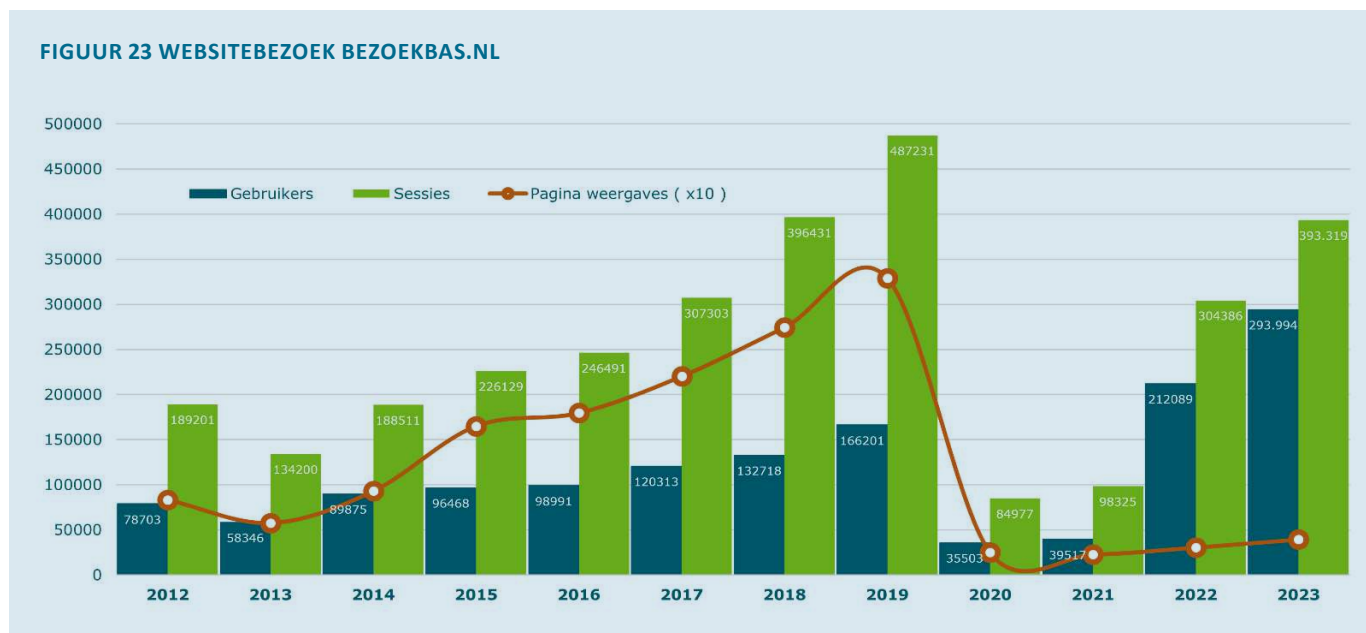
In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de ontwikkelingen bij BAS. Zowel in de organisatie, als in de communicatie.

7.1 Websitebezoek

De website bezoekbas.nl is in gebruiksjaar 2023 vaker bezocht en trok meer bezoekers dan in 2022. Het aantal websitebezoeken nam met ruim 29% toe tot 393.319. Het aantal bezoekers steeg met circa 39% tot 293.994. De website van BAS is in 2023 verder ontwikkeld en geoptimaliseerd, waarbij zo goed mogelijk is aangesloten op de informatiewensen van omwonenden.

7.2 Resultaten tevredenheidsonderzoek BAS 2023

Eind 2023 vulden bijna 400 bezoekers een tevredenheids-enquête in over de website van BAS. De gebruikersvriendelijkheid van de nieuwe website was de belangrijkste aanleiding voor dit onderzoek. Daarnaast werden onderwerpen aangesneden als de wijze van melden,



informatievoorziening, actualiteit, rapportages en informatiebehoefte.

De resultaten van de enquête laten zien dat bezoekers over het algemeen gematigd positief zijn over de website en dienstverlening van BAS. Uit de resultaten van vorig jaar

kwam het verduidelijken van de informatie in e-mails als verbeterpunt naar voren. BAS is hiermee aan de slag gegaan door in samenwerking met een copywriter de inhoud van (automatisch opgestelde) e-mails te verbeteren. Positief is dan ook dat de enquête een lichte toename in

tevredenheid laat zien over informatie op de website en de automatisch opgestelde e-mails. Ook heeft BAS geïnvesteerd in nieuw personeel.

De resultaten van het tevredenheidsonderzoek zijn te lezen via [Resultaten tevredenheidsonderzoek 2023 - BAS \(bezoekbas.nl\)](#).

7.3 Gouden Oor Erkenning

BAS is in 2023 gewaardeerd met de Gouden Oor Erkenning. Deze erkenning wordt gegeven aan organisaties die een aantoonbaar actieve, open houding hebben ten aanzien van de stem van hun klanten.

7.4 Informatieverzoeken en vragen

BAS ontving in 2023 meer informatieverzoeken en vragen dan het jaar ervoor. Voor de beantwoording van vraagstukken kan BAS, wanneer nodig, experts inschakelen en data opvragen van Luchtverkeersleiding Nederland, Schiphol en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

7.5 Positionering

Omwonenden maken van diverse loketten gebruik om hinder te melden. Het risico is dat hierdoor versnippering ontstaat. Terwijl de concentratie van alle hindermeldingen

Voorbeeld van een veelgestelde vraag met antwoord in 2023

Waarom was er in de eerste helft van september zoveel overlast te ervaren van startend vliegverkeer voor inwoners ten zuiden van Schiphol?

Van maandag 4 september tot en met dinsdagmiddag 12 september was de Kaagbaan (06/24) niet beschikbaar voor vliegverkeer, vanwege reguliere onderhoudswerkzaamheden. Vliegverkeer dat normaal van de Kaagbaan gebruikmaakt, is tijdens deze periode op de Aalsmeerbaan en Zwanenburgbaan afgehandeld. Tijdens deze onderhoudsperiode was overwegend sprake van een wind uit zuidelijke richtingen. Hierdoor is overdag voornamelijk gestart vanaf de Aalsmeerbaan (18L) en geland op de Polderbaan (18R). Tijdens startpieken is de Zwanenburgbaan als tweede startbaan gebruikt.

's Nachts werd met name de volgende baancombinatie ingezet: de Polderbaan (18R) voor landend vliegverkeer, de Zwanenburgbaan (18C) voor startend vliegverkeer in zuidelijke richting.

Het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol ontving in deze periode van inwoners uit onder andere Rijsenhout, Aalsmeer, Kudelstaart, De Kwakel en Uithoorn meer meldingen en vragen dan gebruikelijk als gevolg van de inzet van de Aalsmeerbaan en Zwanenburgbaan.

Voorbeelden van andere veelgestelde vragen

- Waarom vliegen er helikopters over mijn woonomgeving?
- Waarom werden er in de zomer zo vaak twee start- en twee landingsbanen tegelijk gebruikt?
- Welke tijden worden gezien als 'nacht' en welke regels gelden dan?

op één centrale plek van belang is voor een representatief beeld van de ervaren hinder van het vliegverkeer rondom Schiphol.

BAS vormt die centrale plek sinds haar oprichting in 2007 en spant zich in om die rol in te blijven nemen. De registratie van hindermeldingen bij BAS, levert direct input voor het [Minder hinder Schiphol programma](#) van Schiphol en LVNL. Door de korte lijnen met de operationele afdelingen bij Schiphol en LVNL kan BAS bovendien accuraat en snel de juiste informatie delen bij vragen of meldingen. BAS zorgt voor een inhoudelijke terugkoppeling aan de melder, waarbij diens melding gekoppeld wordt aan een vlucht en detailinformatie wordt verstrekt. De melding levert de gebruiker dus meer dan alleen een 'registratie'. BAS zal dat blijven verduidelijken in haar communicatie-uitingen.

Bewoners aan het woord

Hoe ervaren omwonenden het contact met het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol? En welke mogelijkheden zien ze voor de toekomst? De persoonlijke ervaringen van twee bewoners.

Thuis in Hilversum liggen we steeds vaker wakker van overvliegend verkeer. Toen ik op zoek ging naar een plek waar ik terecht kon met mijn klachten, was de website van het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol snel gevonden. Via de site bleek ik melding te kunnen doen van overlast. Dat is een begin. Daarnaast kan ik er vragen stellen zoals: waarom vliegen die toestellen vaak zo laag over? En waarom zo laat? Dat ik daarover ook persoonlijk contact kan opnemen, is een belangrijke service van BAS.’

Een beter beeld

‘Ook de verschillende rapportages op de site zijn van belang. Rapportages van vliegbewegingen over het Gooi en Hilversum – maar ook over andere gebieden. Je krijgt een beter beeld van hoe vol het luchtruim overal in de Randstad geworden is. Ook vind je welke start- en landingsbanen op welk moment worden ingezet, of welke restricties of sluitingen er op een bepaalde dag gelden. Door de site van het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol te bezoeken, krijg je een beter idee van hoe het werkt op Schiphol. En snap je beter waar de overlast precies vandaan komt.’

Tijdrovend

‘Maar ik heb ook veel kanttekeningen. In mijn ogen zijn de rapportages niet compleet, want enkel uit cijfers van meldingen komt de overlast voor mens en omgeving niet goed naar voren. En als ik écht wil aangeven hoeveel overlast ik van vliegtuigen ervaar, moet ik dagelijks meldingen doen. Dat is een behoorlijke inspanning. Als je, naast zulke periodemeldingen, te veel specifieke meldingen van overlast doet, beland je in het bakje ‘veelmelder’. Je meldingen worden

‘Door de site van BAS snap je beter waarom je overlast ervaart’

dan weliswaar geregistreerd en meegeteld, maar niet in de nadere analyses meegenomen. Tegelijkertijd zijn er ook veel bureaus die wel overlast ervaren, maar helemaal geen tijd hebben om meldingen in te dienen. Of het gevoel hebben dat het toch niet helpt. De overlast is dus naar onze mening groter dan BAS registreert.’

Keer het om

Voor mij zou het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol meer waarde krijgen als het systeem kon worden omgekeerd. Dat niet wij als bewoners hoeven melden dat we overlast ervaren, maar dat decibellenmeters in verschillende delen van het land een melding geven als het geluid van een vliegtuig boven een bepaalde norm uitkomt. En dat BAS bewoners op de hoogte brengt van elke boete die door de inspectie wordt uitgedeeld – dat zou enorm helpen in het gevoel gehoord te worden.’

Grote vragen

‘Ook vinden wij dat we meer nodig hebben. De grote vragen zijn: waarom biedt de overheid geen bescherming? Waarom worden wij als burgers niet geraadpleegd? Wat wordt er precies gedaan met mijn klachten? Voor ons als bewoners is het belangrijk dat er echt iets met onze signalen wordt gedaan. Dat er minder wordt gevlogen, gestopt wordt met nachtvluchten en treintjes van strak geregisseerde overlastroutes over druk bevolkte gebieden.

Omwonenden zouden ook meer betrokken moeten worden. Bijvoorbeeld door een raad van bewoners in te stellen als onderdeel van BAS. We zouden naar een gezamenlijk gedragen norm voor de hoeveelheid geluid kunnen kijken. Ook is belangrijk dat de GGD meer onderzoek gaat doen naar de invloed van geluid op de gezondheid van omwonenden.’

Ontwikkelingen bij BAS

In 2023 zijn er bij het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol belangrijke stappen gezet in de verdere ontwikkeling van de organisatie. Hoe kan de organisatie nóg meer van betekenis zijn voor omwonenden? BAS-manager Vanessa de Boer-Vermeulen vertelt.

Afgelopen jaar is bij het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol flink geïnvesteerd in mankracht. Waar er in de drukke zomer van 2022 te weinig mensen waren om alle vragen te beantwoorden, kwamen we in 2023 op volle kracht. Omdat verschillende nieuwe collega's een achtergrond hebben in de luchtvaart, hebben we onze service verder kunnen uitbreiden. Zij zijn elke ochtend aanwezig bij briefings van Schiphol, Luchtverkeersleiding Nederland, het KNMI en de airlines. En zij kunnen de informatie over verwacht baangebruik, vliegroutes en -hoogtes, de invloed van het weer en de impact van onderhoud op toegankelijke wijze delen met omwonenden. Ze begrijpen hoe het banenstelsel werkt en welke keuzes er gemaakt worden voor bepaalde baancombinaties, afhankelijk van de omstandigheden. Onze missie is om hét informatiecentrum te zijn voor omwonenden, dus zo zorgen we dat onze kennis op dagelijkse basis up to date is.'

Kwaliteit

'Ook een belangrijke stap in 2023 was de ISO-9001-

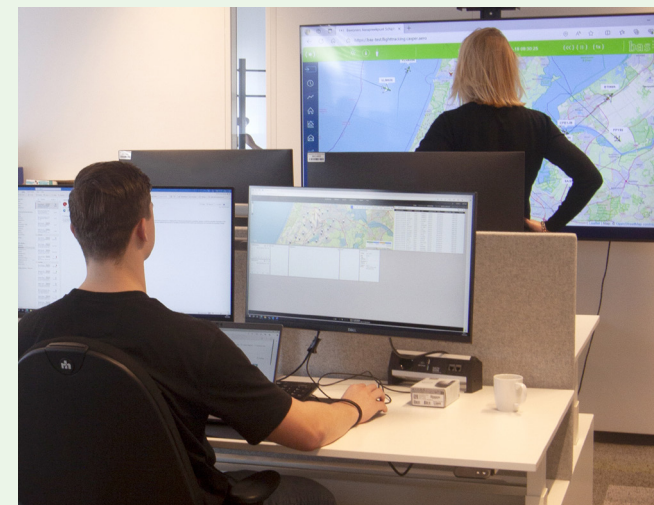
certificering. Tijdens een audit is er uitvoerig meegekeken naar onze werkprocessen: hoe bewaren we mails, hoe gaan we om met telefoongesprekken, werken we in lijn met de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)? Hiermee laten we zien dat BAS voldoet aan internationale normen voor kwaliteitsmanagement, en dat we onszelf continu blijven verbeteren. Bovendien is een Data Protection Impact Assessment (DPIA) uitgevoerd door een advocatenkantoor in Amsterdam. Uit deze beoordeling is een rapportage van bevindingen opgesteld, waarbij geadviseerd is om aanpassingen te doen in onder meer de statuten, het reglement en privacy statement. Die adviezen worden nu verwerkt. Verder is het kantoor vernieuwd en de communicatiestrategie verder doorontwikkeld.'

Klankbordgroep

'Afgelopen jaar hebben we werk gemaakt van de vijf belangrijkste onderwerpen uit de vorige jaarrapportage. Er zijn technische aanpassingen gedaan aan de site, de automatische mails zijn toegankelijker verwoord, en er zijn plannen gemaakt om een klankbordgroep te vormen van omwonenden. Deze klankbordgroep zal meedenken over de informatievoorziening en communicatie van BAS. Wat gaat al goed, en hoe kan het nog beter?'

Verwachtingsmanagement

'Wat ook in 2023 weer bleek: uitleg helpt. Als we uitleggen waarom een bepaalde baancombinatie wordt ingezet, dan begrijpen bewoners beter waarom er meer overlast ervaren



**‘We willen
hét informatie-
centrum zijn voor
omwonenden’**

wordt. Een voorbeeld hiervan was de invloed van de zuidwesterstorm op de gekozen baancombinatie. Ook verwachtingsmanagement helpt. Als wij aangeven dat bewoners de komende twee uur overlast kunnen ervaren, en het daarna weer rustiger zal zijn, dan weten mensen waar ze aan toe zijn. Zo'n afgebakende tijdsperiode maakt bewoners begripvoller.'

Aandachtsgebieden

'Dat melden nut heeft, hebben we in het afgelopen jaar kunnen benadrukken door aandachtsgebieden te formuleren. De verstoring van nachtrust door nachtvluchten was zo'n aandachtsgebied. Daarmee hebben we een duidelijk signaal richting de luchtvaartsector gegeven, en het verminderen van overlast in de nacht is dan ook opgenomen in het achtpuntenplan van Schiphol. Ook de overlast van bepaalde typen vliegtuigen werd zo'n aandachtsgebied. Het is goed om te zien dat ook KLM aangeeft dat ze onze jaarrapportage meeneemt in haar ontwikkelingen, en kan laten zien wat vlootvernieuwing de omwonenden op termijn gaat brengen.'

Zichtbaarheid

'We worden steeds zichtbaarder. Gemeentes en het ministerie publiceren informatie over het Bewoners Aanspreekpunt Schiphol op hun site, we worden meegenomen in bijvoorbeeld de burennieuwsbrief van Schiphol, staan als contactpersoon vermeld bij informatie over de verwachte overlast van baanonderhoud. Ook bij

paneldiscussies in de omgeving blijkt dat we steeds beter worden gevonden.'

Samenwerking

'Omdat we korte lijnen hebben met Schiphol en LVNL, kunnen we bewoners heel specifiek van informatie voorzien. Na de ochtendbriefing weten we hoe het ervoor staat met verwacht baangebruik – informatie die omwonenden weer gebruiken om in te schatten of ze thuis of op kantoor gaan werken. Omdat we afgelopen jaar zijn gaan werken met het systeem dat LVNL ook in de toren gebruikt, kunnen we in onze informatievoorziening nog sneller inspelen op mogelijke veranderingen in weersomstandigheden en baancombinaties. Al blijft het een dynamische wereld, en komen lastminute wijzigingen soms niet tijdig door. We werken eraan om dit te verbeteren.'

'Overlast in de nacht is een belangrijk aandachtsgebied'

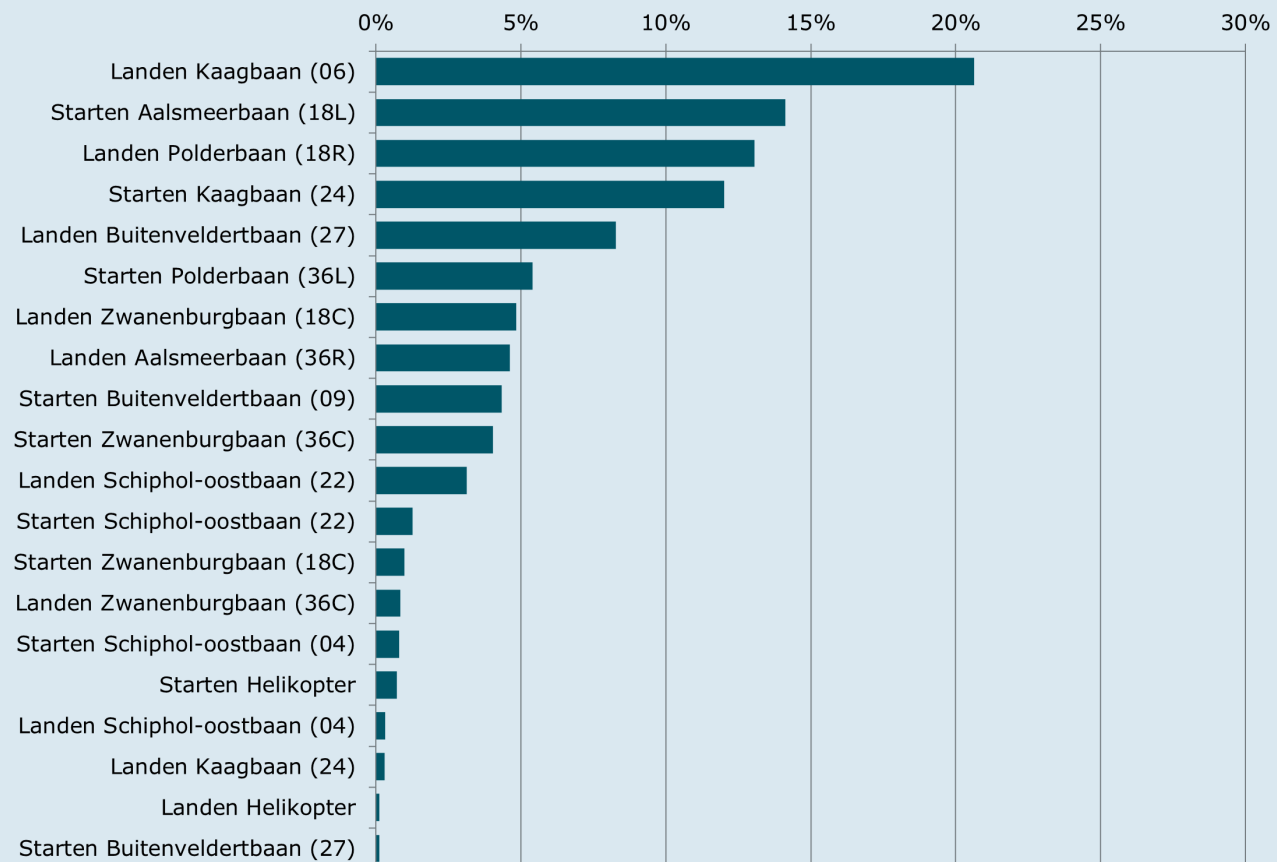
Toekomstplannen

'Komend jaar willen we nog een verbeterslag maken in de website. 'Slaapverstoring' mist bijvoorbeeld nog als aanvinkmogelijkheid bij de ervaren overlast. Ook implementeren we een nieuwe flighttracker, met meer mogelijkheden om het vliegverkeer live te volgen. Het zal dan nog makkelijker worden om specifieke meldingen door te geven.

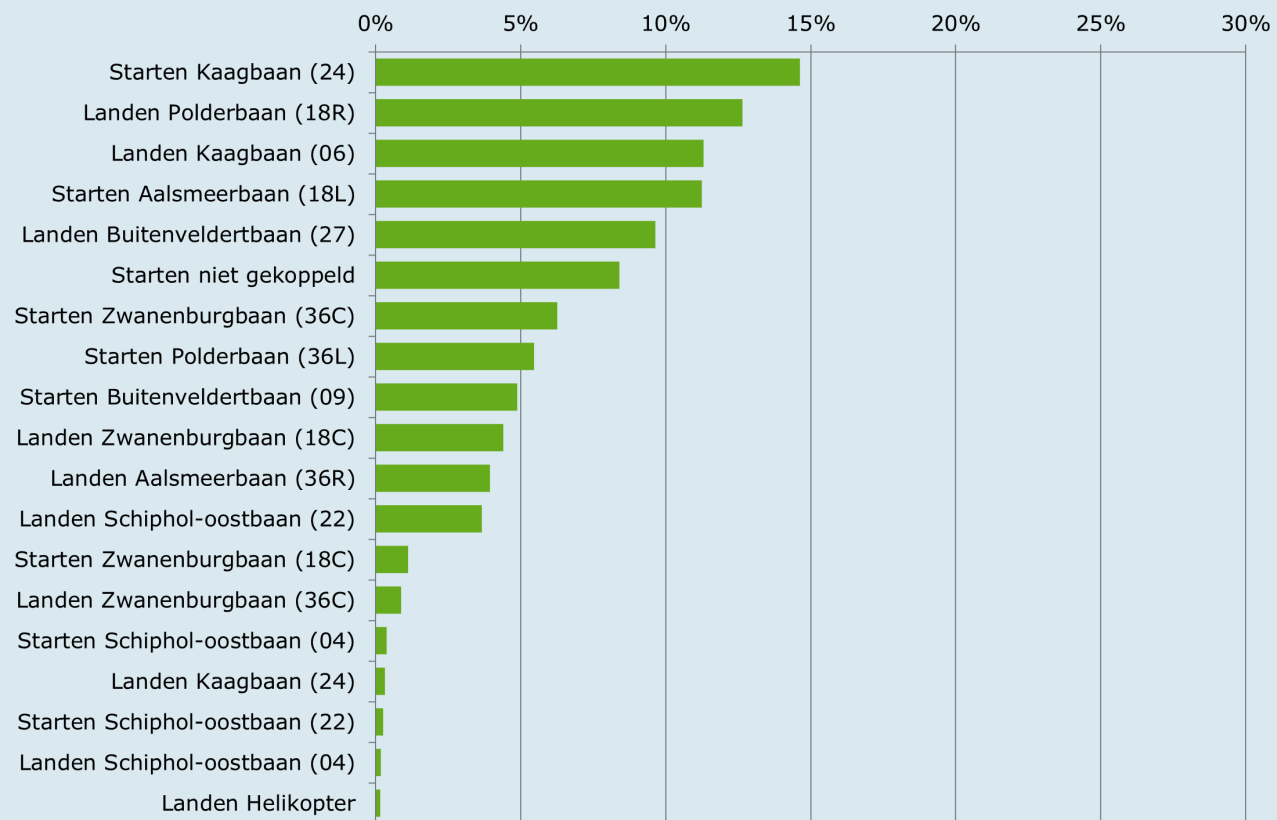
Ook hebben we nu de capaciteit om nog meer te gaan uitleggen waaróm er mogelijk overlast ervaren zal kunnen worden, bijvoorbeeld als er voorbereidend werk wordt gedaan voor groot onderhoud. Of vragen te beantwoorden over isolatie of nadeelcompensatie. Verder gaan we verkennen wat een app ons en omwonenden zou kunnen brengen, willen we leren van collega's en kennissessies houden met andere lucht-havens, over hoe zij met omwonenden in gesprek zijn.'

BIJLAGEN

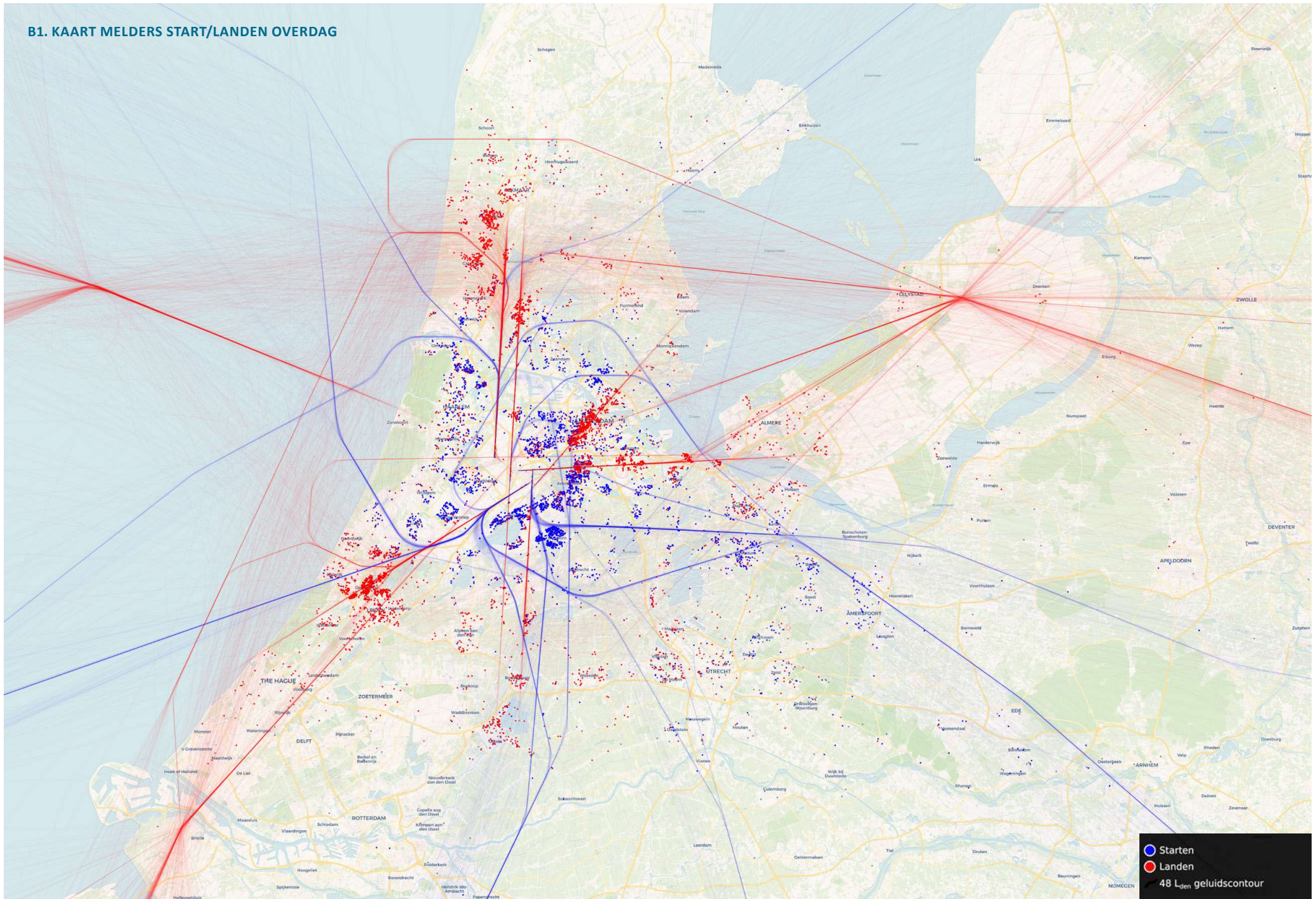
FIGUUR 24. PERCENTAGE PERIODEMELDINGEN PER BAANRICHTING



FIGUUR 25. PERCENTAGE SPECIFIEKE MELDINGEN PER BAANRICHTING

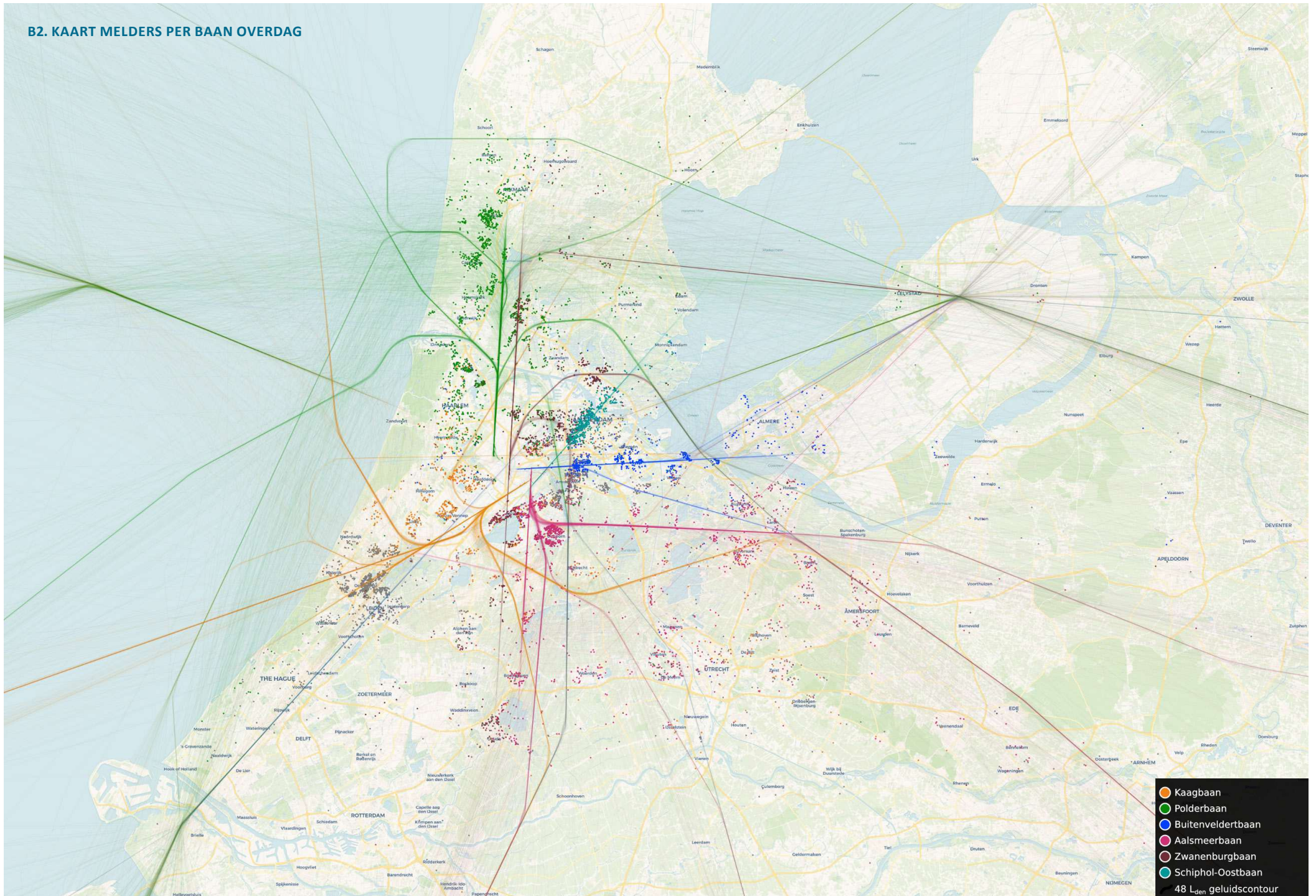


B1. KAART MELDERS START/LANDEN OVERDAG

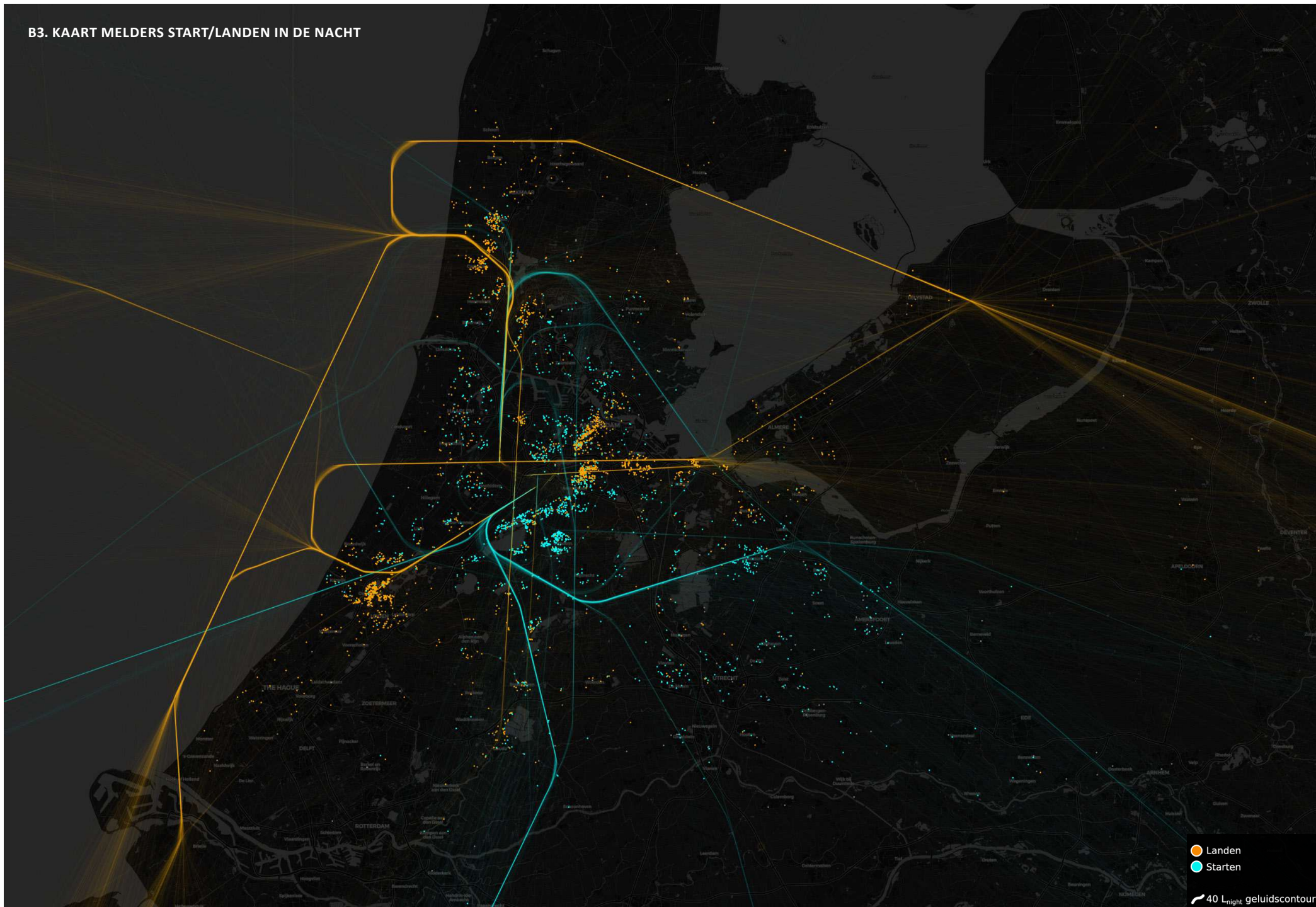


- Starten
- Landen
- 48 L-den geluidscontour

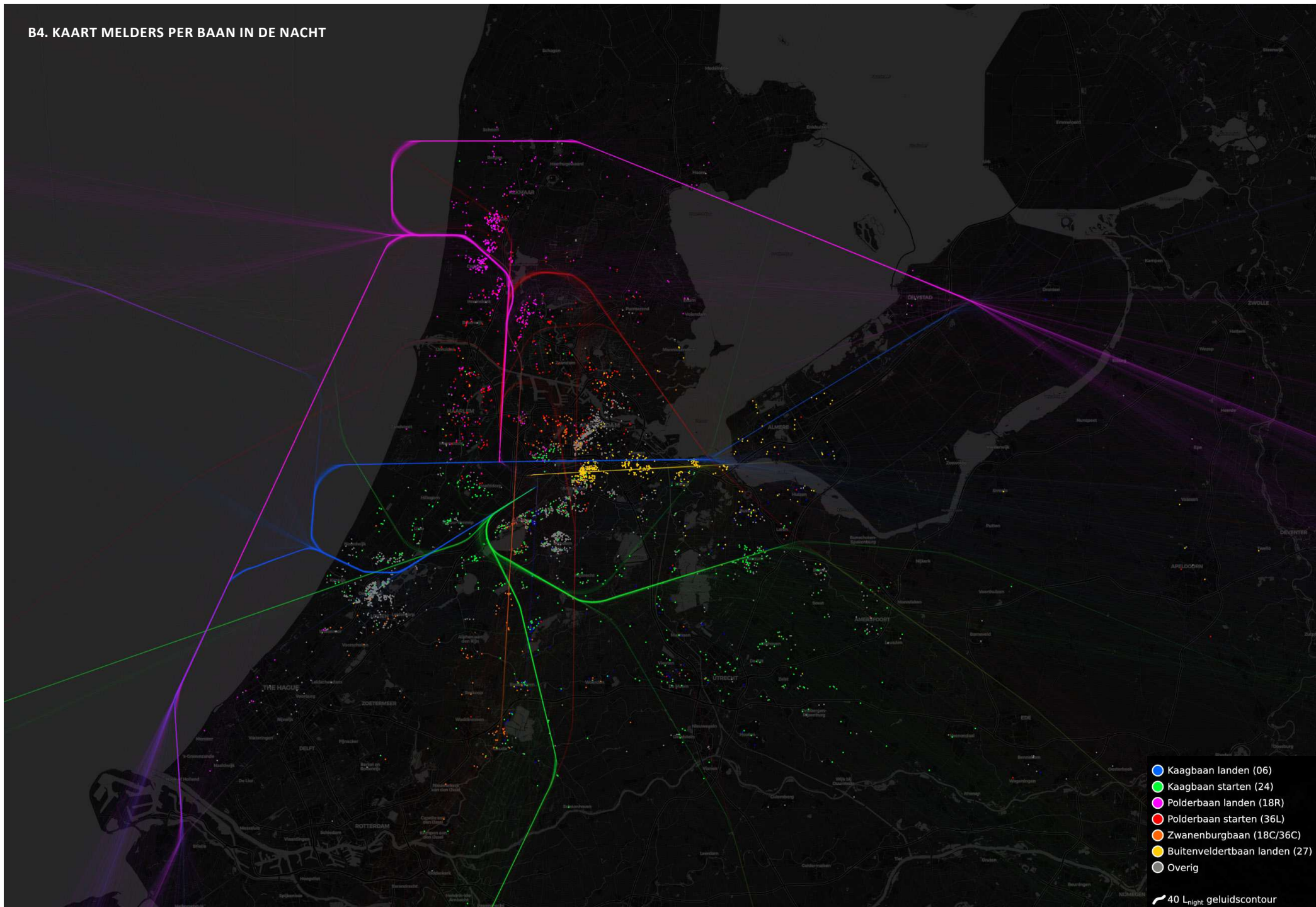
B2. KAART MELDERS PER BAAN OVERDAG



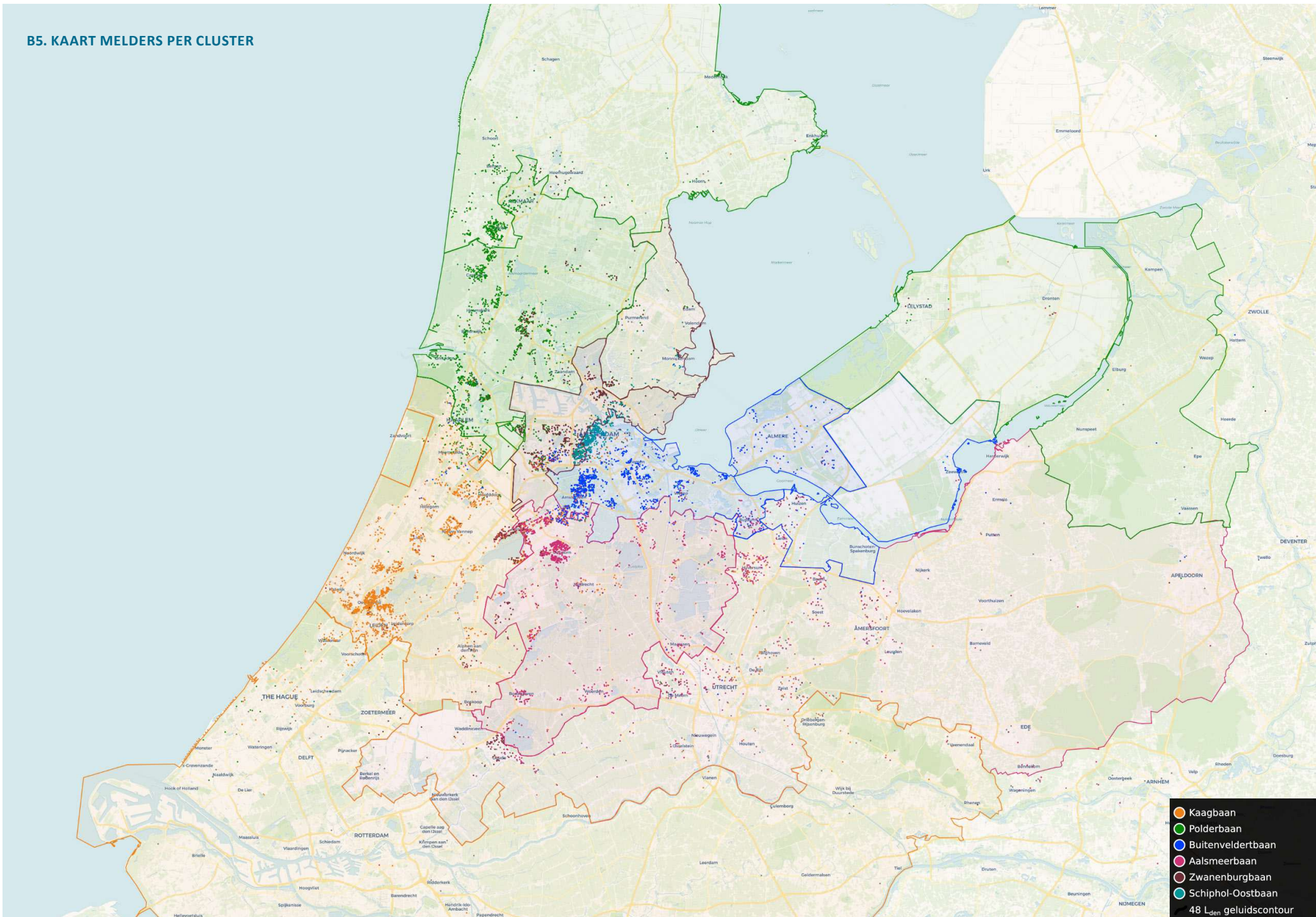
B3. KAART MELDERS START/LANDEN IN DE NACHT



B4. KAART MELDERS PER BAAN IN DE NACHT



B5. KAART MELDERS PER CLUSTER





Dit is een uitgave van:
Bewoners Aanspreek-
punt Schiphol



Postbus 7501
1118 ZG Schiphol
Postlocatie: 03-14
Tel: 020 -601 5555
Fax: 020 -601 8044
info@mailbas.nl
www.bezoekbas.nl

april 2024