



Koninklijke Luchtmacht

Jaarrapportage meldingen geluidshinder militaire vliegoperaties 2023

Datum

8 Mei 2024



Colofon

Ministerie van Defensie
Commando Luchtstrijdkrachten

Afdeling C4ISR
Bureau Geluidshinder, Zonering en Rapportering

Luchtmachtplein 1
MPC92 A
Postbus 8762
4820 BB Breda

www.luchtmacht.nl



Inhoudsopgave

1.	Introductie.....	3
1.1	Het Commando Luchtstrijdkrachten	3
1.2	Meldingsprocedure CLSK.....	3
1.3	Kwartaalrapportage	3
1.4	Totaal aantal meldingen.....	4
1.5	Milieubeleid	4
2.	Vliegbasis Leeuwarden	5
2.1	Baan gebruik	5
2.2	Melders en meldingen	5
2.3	Type meldingen.....	7
2.4	Onderverdelingen van meldingen en melders	8
3.	Vliegbasis Volkel	10
3.1	Baan gebruik	10
3.2	Melders en meldingen	10
3.3	Type meldingen.....	12
3.4	Onderverdelingen van meldingen en melders	13
4.	Vliegbasis Gilze-Rijen.....	15
4.1	Baan gebruik	15
4.2	Melders en meldingen	15
4.3	Type meldingen.....	17
4.4	Onderverdelingen van meldingen en melders	18
5.	Vliegbasis Deelen	20
5.1	Baan gebruik	20
5.2	Melders en meldingen	20
5.3	Type meldingen.....	22
5.4	Onderverdelingen van meldingen en melders	23
6.	Vliegbasis Woensdrecht	25
6.1	Baan gebruik	25
6.2	Melders en meldingen	25
6.3	Type meldingen.....	27
6.4	Onderverdelingen van meldingen en melders	28
7.	Maritiem Vliegbasis De Kooy.....	30
7.1	Baan gebruik	30
7.2	Melders en meldingen	30
7.3	Type meldingen.....	32
7.4	Onderverdelingen van meldingen en melders	33
8.	Luitenant-Generaal Bestkazerne/Vliegbasis De Peel	35
8.1	Melders en meldingen	35
8.2	Type meldingen.....	38
8.3	Onderverdelingen van meldingen en melders	38
9.	Routes, laagvlieg- en oefengebieden	40
9.1	Meldingen over de Vliehors	40
9.2	Meldingen over Marnewaard.....	40
9.3	Meldingen over laagvliegroutes	41
9.4	Meldingen over supersonische vluchten.....	41
9.5	Meldingen vliegactiviteiten laagvlieg- en oefengebieden	42
9.6	Meldingen vliegactiviteiten TMA en TRA	43
	Lijst van afkortingen	45
	Appendix A: Laagvlieg- en oefengebieden	46
	Appendix B TMA's en TRA's	47

1. Introductie

Dit rapport vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen voor zowel de militaire vliegbases als de laagvlieg- en oefengebieden. Per militaire vliegbasis is het aantal melders en meldingen in kaart gebracht. Daarnaast zijn trends weergegeven door het aantal vliegbewegingen uit te zetten tegenover het aantal klachten in verschillende perioden van tijd. De locaties van de laagvlieg- en oefengebieden zijn opgenomen in Appendix A en Appendix B.

1.1 Het Commando Luchtstrijdkrachten

Defensie heeft als grondwettelijke taken de verdediging van het eigen grondgebied en dat van bondgenoten, bevorderen van (internationale) rechtsorde en stabiliteit en het bijdragen aan nationale veiligheid zoals bij crisis en rampen. Het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) levert hieraan met haar personeel en vliegend materieel een belangrijke bijdrage. De luchtvloot bestaat uit een mix van jacht-, les- en transportvliegtuigen, en helikopters. Om met deze luchtvloot te kunnen opereren beschikt het CLSK over militaire luchthavens vanwaar deze toestellen dagelijks vliegoperaties uitvoeren. Voor de uitoefening van militaire taken is het van groot belang dat de Krijgsmacht goed is opgeleid en getraind. Het gaat hierbij naast de vliegtechnische vaardigheden vooral ook om het trainen van de tactische inzet van de eenheid, het vechten. Zo is laagvliegen een vereiste voor het operationele optreden van militaire helikopters, enerzijds omdat vliegen op lage hoogte de eigen bescherming van vliegtuig en bemanning bevordert, anderzijds omdat lucht- en landeenheden in toenemende mate geïntegreerd met elkaar optreden.

Voor militaire luchtvaartuigen zijn minimum vlieghoogten vastgesteld in de Regeling minimum VFR-vlieghoogten en VFR-vluchten buiten de daglichtperiode voor militaire vliegtuigen en helikopters. In de regeling zijn ook de laagvlieggebieden en -routes opgenomen. Het CLSK streeft ernaar niet meer geluid te veroorzaken dan noodzakelijk voor de vereiste geoefendheid. Het voorkomen van iedere vorm van geluid is niet mogelijk.

1.2 Meldingsprocedure CLSK

Meldingen met betrekking tot geluidsoverlast kunnen op een aantal manieren worden ingediend. Dit kan via de website van Defensie (<https://www.defensie.nl/onderwerpen/klachten-en-schadeclaims/geluidsoverlast>) of het gratis landelijke nummer (0800-0226033). Het CLSK registreert de melding middels het systeem LUIK (Luchtmacht Informatie en Klachtensysteem) en doet intern onderzoek. Indien de melder dit wenst, wordt de melder teruggemaaild of teruggebeld over de melding. Bij schade die mogelijk is veroorzaakt door vliegoperaties van CLSK wordt deze na melding doorgezet naar de sectie Claims van Defensie. Deze sectie is verantwoordelijk voor de afhandeling van alle schademeldingen jegens Defensie.

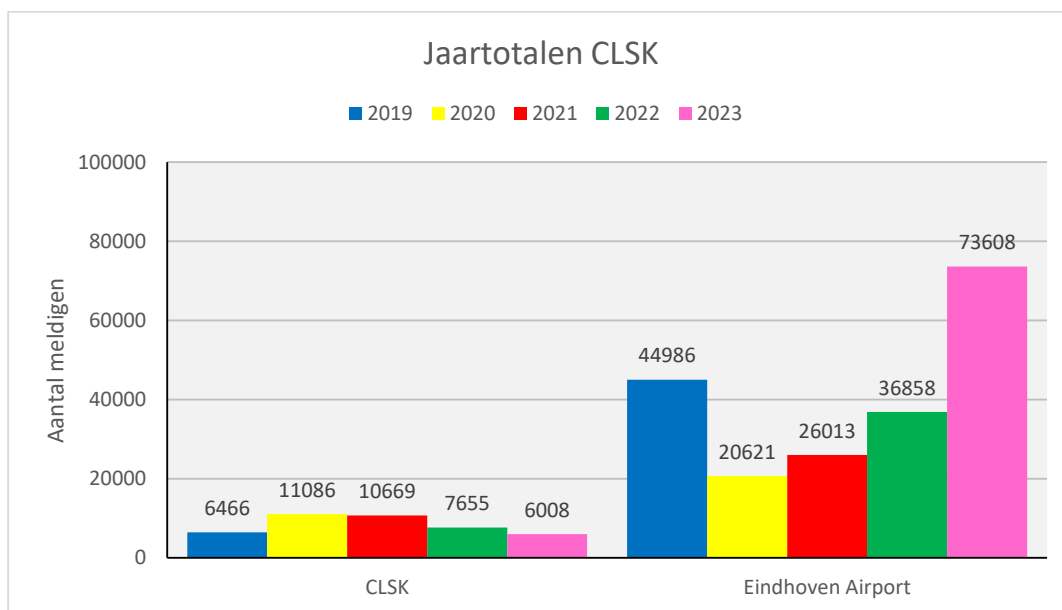
1.3 Kwartaalrapportage

Defensie brengt elk kwartaal een geluidshinderrapportage uit per CLSK onderdeel. Deze kwartaalrapportages zijn te vinden op de defensiewebsite en direct te benaderen middels de volgende link: <https://www.defensie.nl/onderwerpen/vliegbewegingen/rapportages-geluidhinder-vliegbases>. De kwartaalrapportages geven meer inzicht in de gevlogen routes van en naar het CLSK onderdeel. Daarnaast zijn het aantal meldingen over het kwartaal inzichtelijk gemaakt en zijn de bijzonderheden benoemd waardoor er mogelijk meer of minder gevlogen is dan wat gebruikelijk is.

1.4 Totaal aantal meldingen

In 2023 werden bij CLSK 6008 meldingen ontvangen. Dit aantal is een afname van ruim 21,6% ten opzichte van 2022 (7665).

Vanwege de colocatie met Airport Eindhoven kent militaire luchthaven Eindhoven sinds 2016 een eigen klachtenregistratie en -afhandeling. Via de website <http://www.samenopdehoogte.nl> kan een melding worden gemaakt en kunnen vliegbewegingen worden gevolgd. Op deze website zijn in 2023 totaal 73608 meldingen ontvangen over zowel militaire als civiele vliegbewegingen. Ten opzichte van vorig jaar (36858) is dit een toename van 99,7%.



Figuur 1: Jaartotalen CLSK

1.5 Milieubeleid

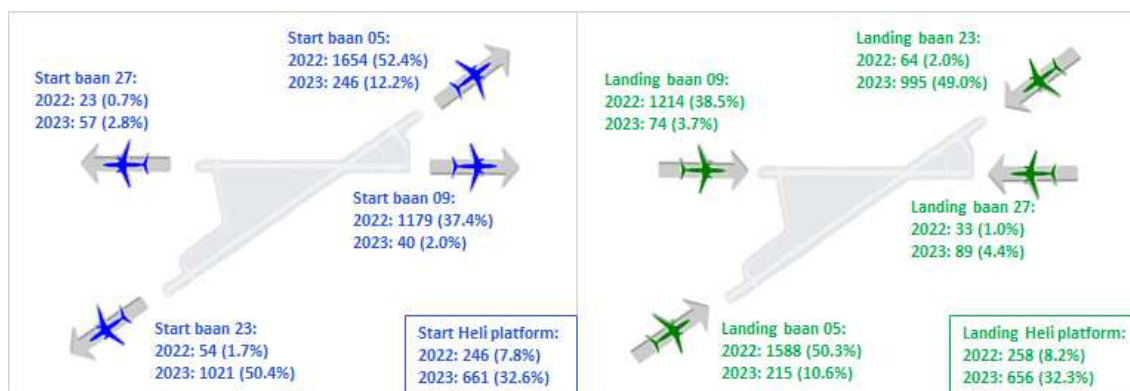
Als onderdeel van de Rijksoverheid baseert Defensie haar milieubeleid op dat van het Rijk. Milieumanagement is daarbij één van de speerpunten. Defensie is een grote uitvoeringsorganisatie die gericht is op drie hoofdtaken: beveiligen eigen grondgebied en dat van NATO-partners, ondersteunen van de internationale rechtsorde (vredesoperaties) en hulp bieden aan civiele autoriteiten en instanties, o.a. bij rampen en humanitaire operaties. Bij de uitvoering van deze taken dienen de milieubelasting en de kosten te worden beheerst. Milieumanagement ondersteunt Defensie en derhalve ook het CLSK bij het invullen van deze verantwoordelijkheden door milieuaspecten structureel en aantoonbaar te betrekken bij de bedrijfsprocessen en besluitvorming. In het kader van milieumanagement wordt het aantal milieumeldingen, waaronder die zijn ontstaan door geluidsoverlast ten gevolge van luchtverkeer, verzameld en gerapporteerd.

2. Vliegbasis Leeuwarden

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Vliegbasis Leeuwarden. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen.

2.1 Baangebruik

Onderstaande figuur geeft inzicht in het aantal en percentage vliegtuigbewegingen, per vluchtsoort (start of landing) en per gebruikte start- of landingsbaan (05-23, 09-27 of een heli platform). Ter vergelijking zijn de aantallen opgenomen voor het vorige jaar. De percentages geven respectievelijk het deel aan van het totaal aantal starts (linker deel) en landingen (rechter deel).



Figuur 2: Aantallen vliegbewegingen per vluchtsoort en baanrichting

2.2 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 538 meldingen ingediend door 205 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een afname van 49,7%. In Tabel 1 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 1: Meldingen per jaar

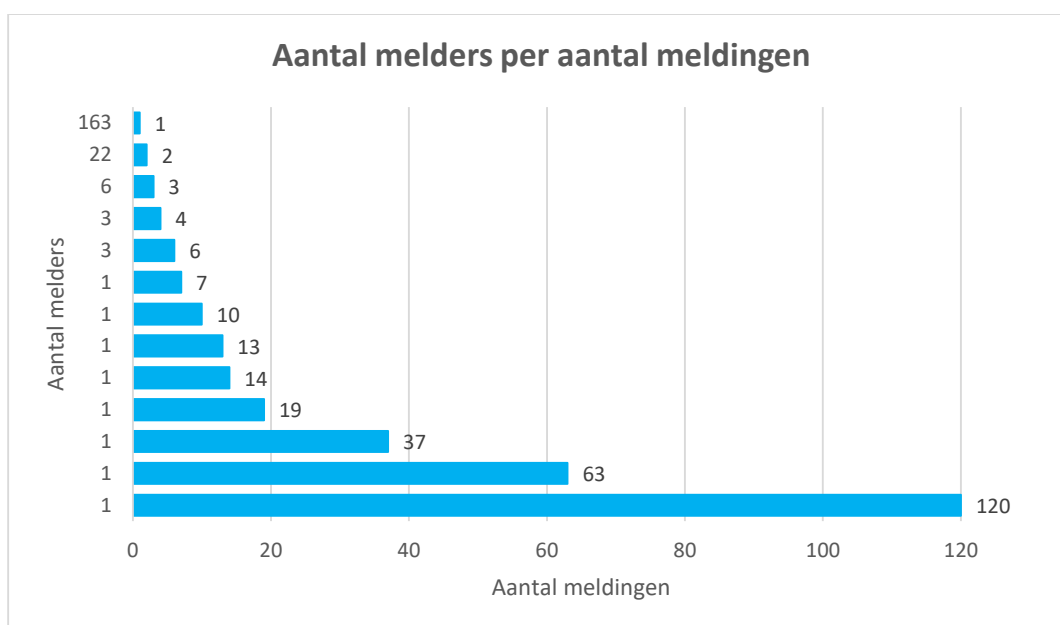
Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	593	162.4%
2020	1326	123.6%
2021	2011	51.7%
2022	1069	-46.8%
2023	538	-49.7%

Tabel 2 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 2: Melders en meldingen

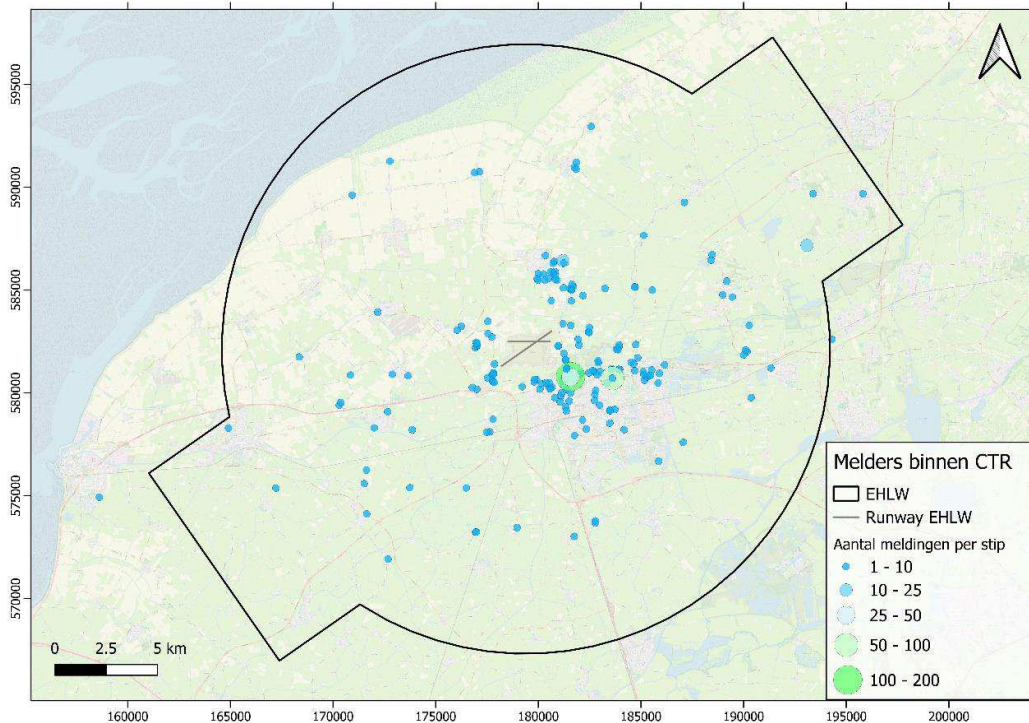
Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
200+	0	0	0.0%
101 - 200	1	120	22.3%
51 - 100	1	63	11.7%
26 - 50	1	37	6.9%
11 - 25	3	46	8.6%
1 - 10	199	272	50.5%
Totaal	205	538	100.0%

In Figuur 3 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen en het aantal melders. Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 163 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 3: Aantal melders per aantal meldingen

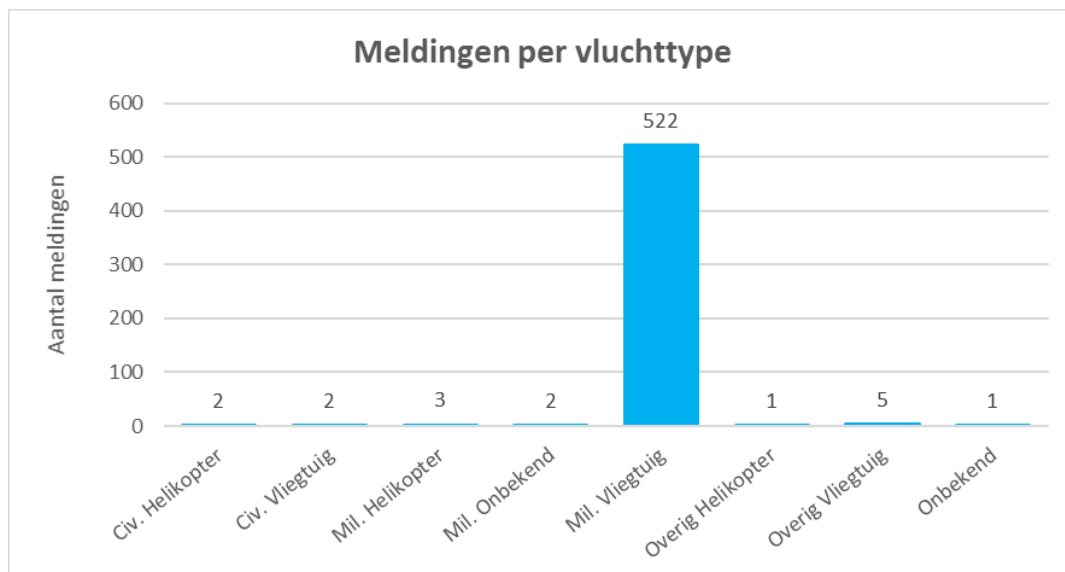
Figuur 4 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 4: Locaties van melders binnen CTR Leeuwarden

2.3 Type meldingen

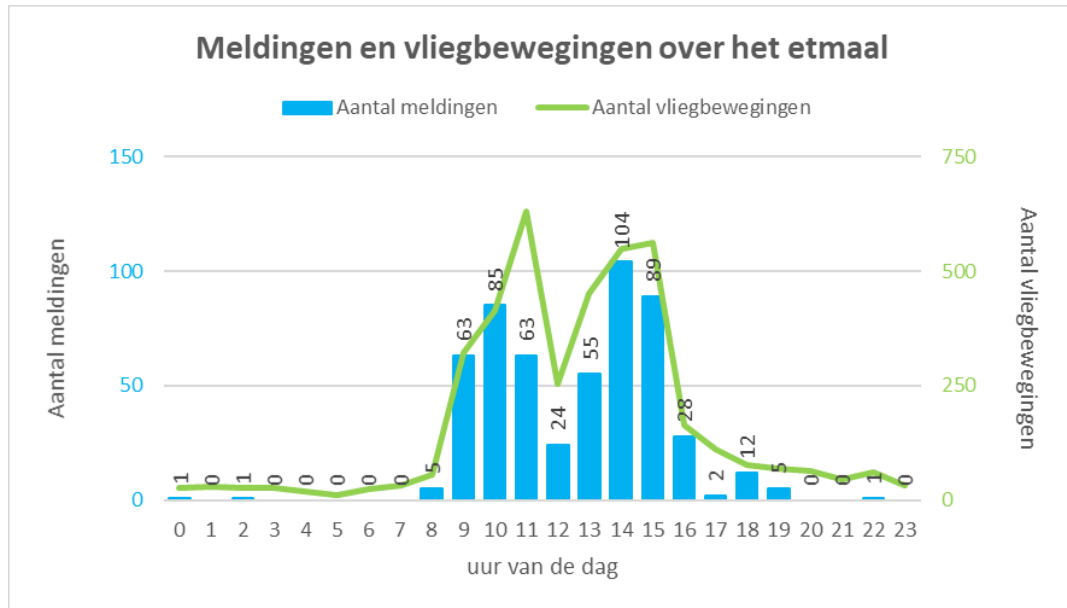
In Figuur 5 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 5: Meldingen per vluchttype

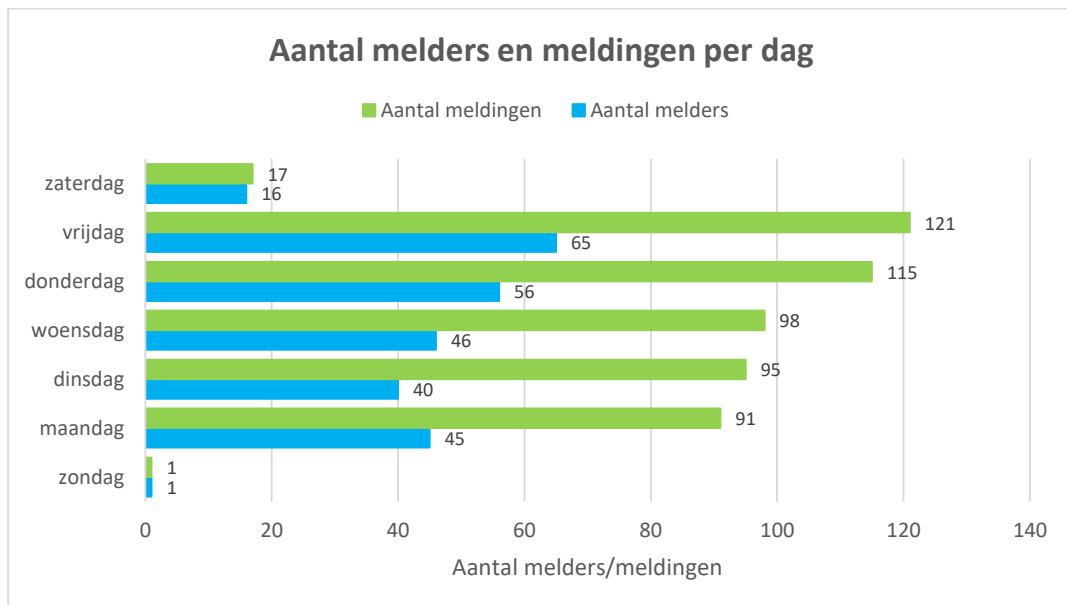
2.4 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 6: Meldingen en vliegbewegingen over het etmaal

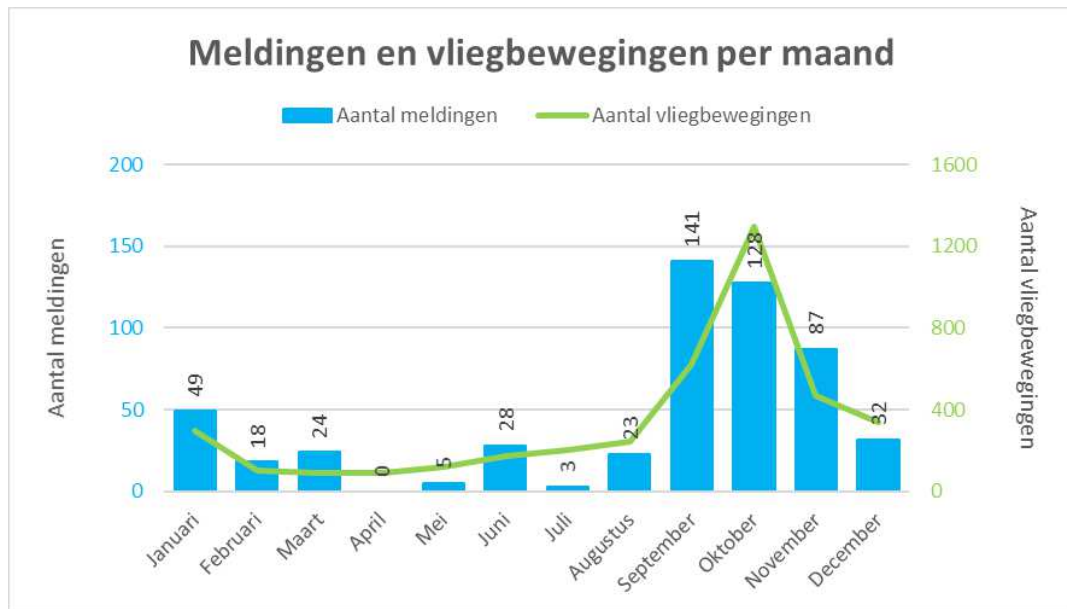
De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 7¹. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 7: Aantal melders en meldingen per dag

¹ Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 2.

Figuur 8 toont het aantal ontvangen meldingen per maand in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



Figuur 8: Meldingen en vliegbewegingen per maand

3. Vliegbasis Volkel

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Vliegbasis Volkel. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen.

3.1 Baangebruik

Onderstaande figuur geeft inzicht in het aantal en percentage vliegtuigbewegingen, per vluchtsoort (start of landing) en per gebruikte start- of landingsbaan (06L-24R, 06R-24L of een heli platform). Ter vergelijking zijn de aantallen opgenomen voor het vorige jaar. De percentages geven respectievelijk het deel aan van het totaal aantal starts (linker deel) en landingen (rechter deel).



Figuur 9; Aantallen vliegbewegingen per vluchtsoort en baanrichting

3.2 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 2795 meldingen ingediend door 573 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een toename van 35,5%. In Tabel 3 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 3: Meldingen per jaar

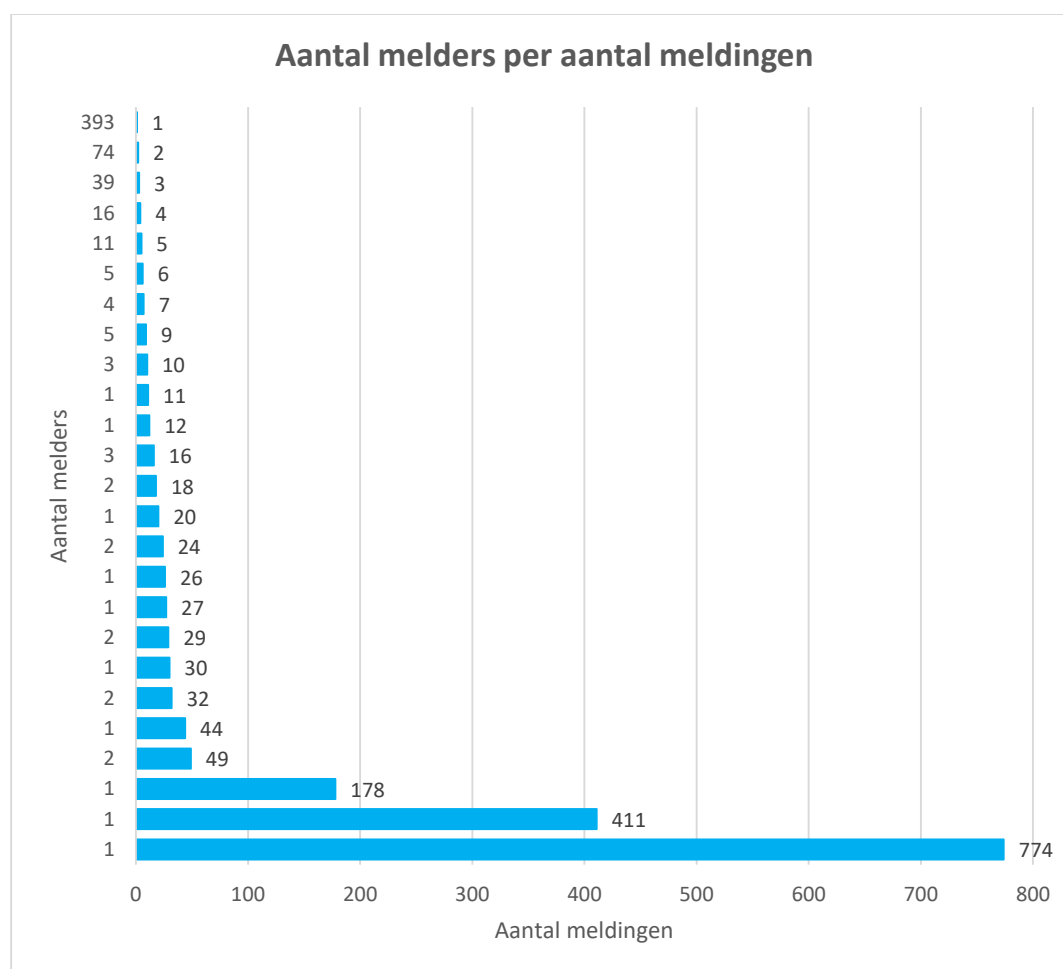
Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	315	50.0%
2020	1277	305.4%
2021	1687	32.1%
2022	2063	22.3%
2023	2795	35.5%

Tabel 4 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 4: Melders en meldingen

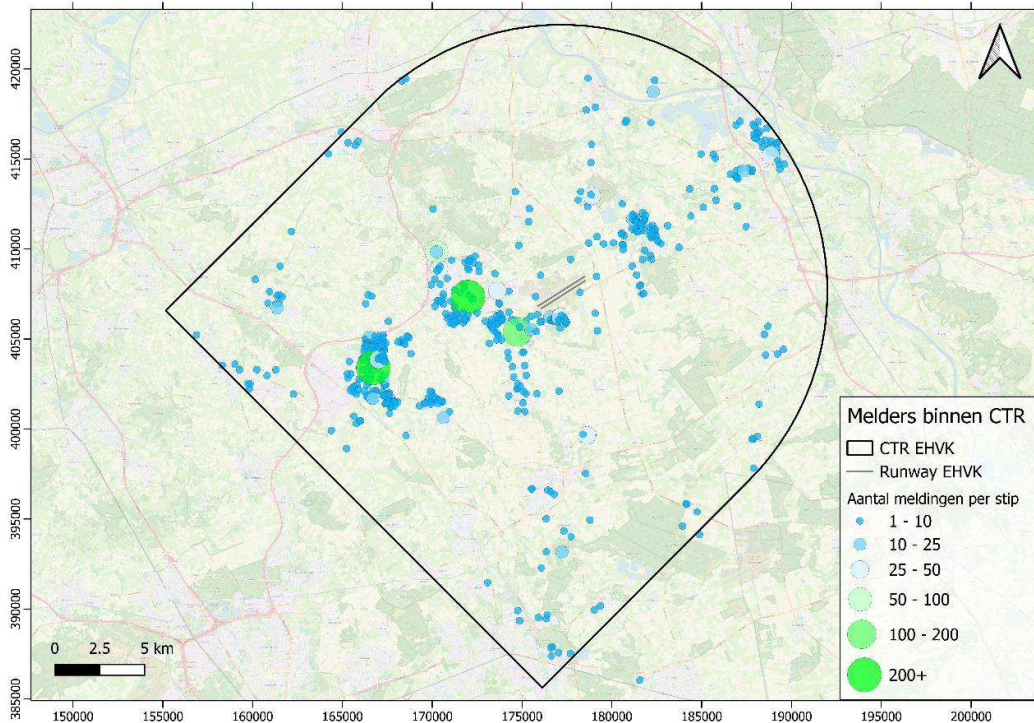
Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
200+	2	1185	42.4%
101 - 200	1	178	6.4%
51 - 100	0	0	0.0%
26 - 50	10	347	12.4%
11 - 25	10	175	6.3%
1 - 10	550	910	32.5%
Totaal	573	2795	100.0%

In Figuur 10 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen en het aantal melders. Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 393 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 10: Aantal melders per aantal meldingen

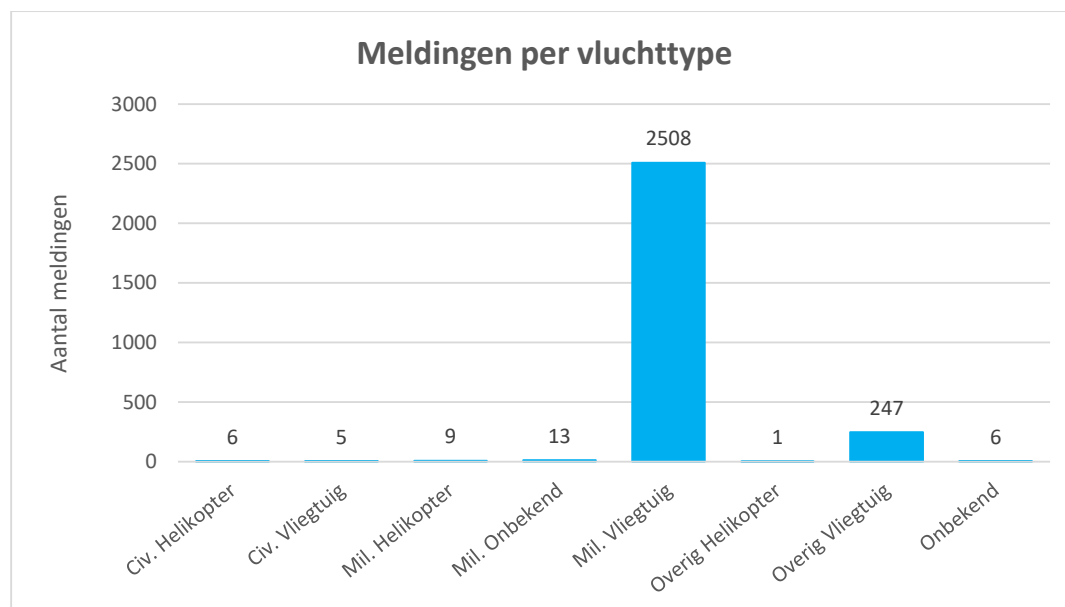
Figuur 11 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 11: Locaties van melders binnen CTR Volkel

3.3 Type meldingen

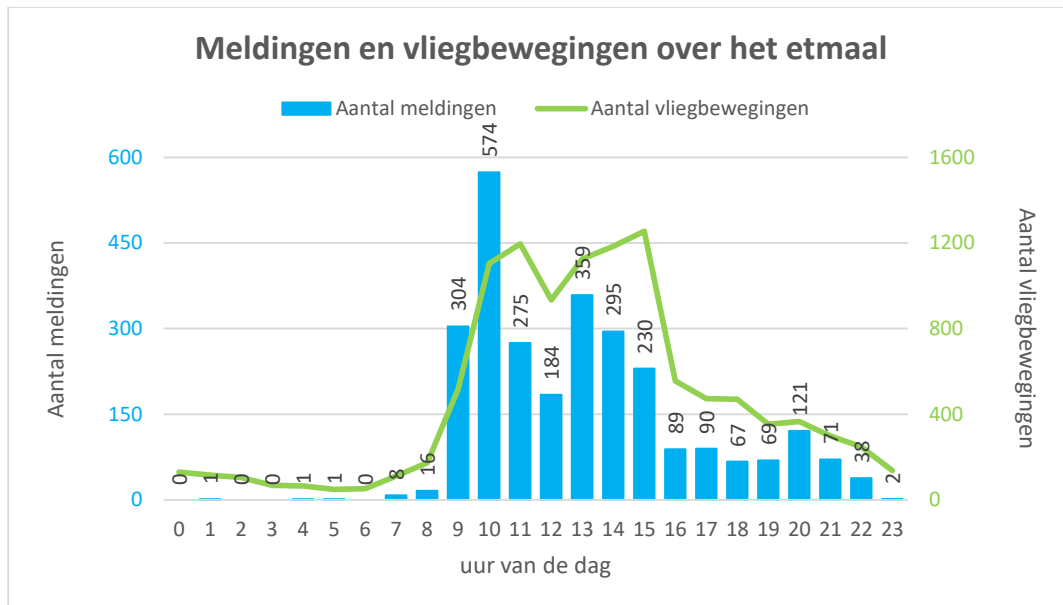
In Figuur 12 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 12: Meldingen per vluchttype

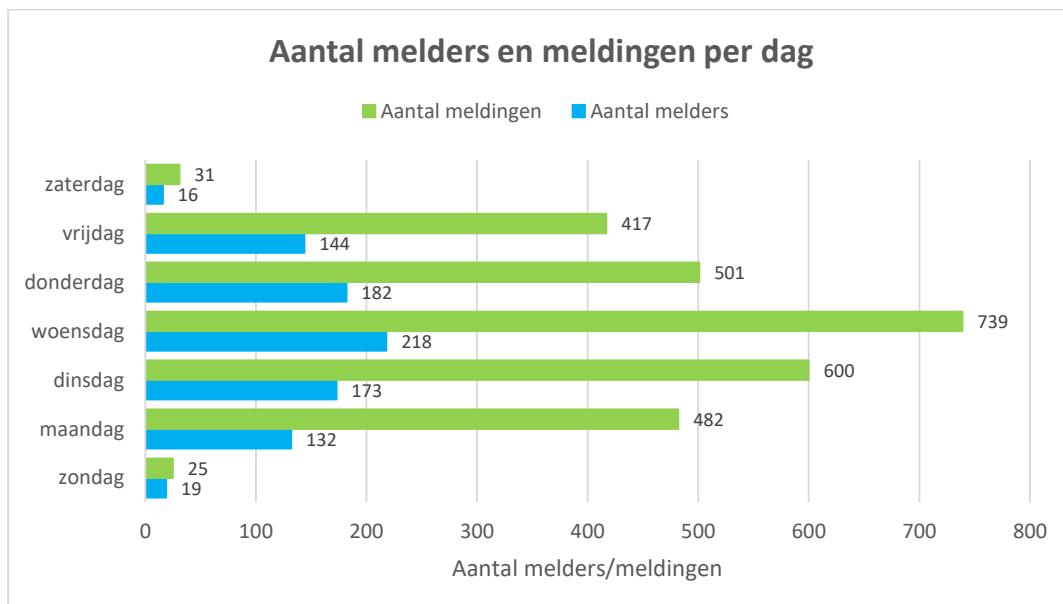
3.4 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 13: Meldingen en vliegbewegingen over het etmaal

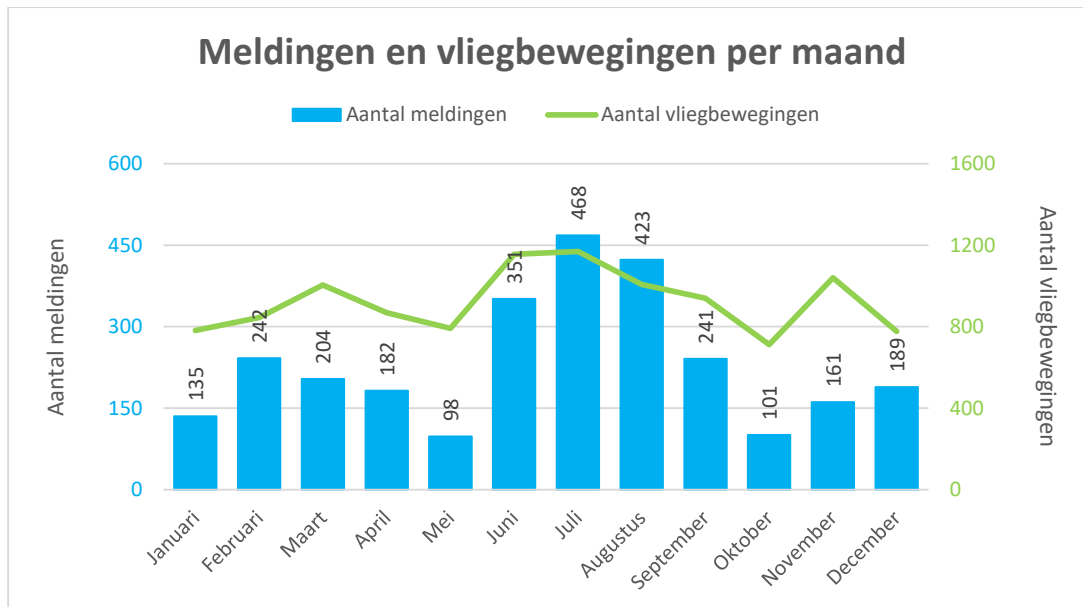
De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 14². De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 14: Aantal melders en meldingen per dag

² Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 4.

Figuur 15 toont het aantal ontvangen meldingen per maand in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



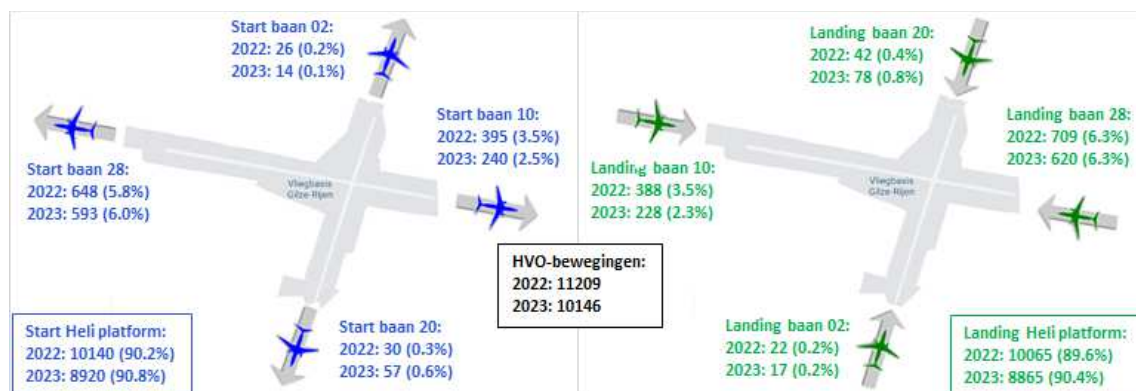
Figuur 15: Meldingen en vliegbewegingen per maand

4. Vliegbasis Gilze-Rijen

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Vliegbasis Gilze-Rijen. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen.

4.1 Baangebruik

Onderstaande figuur geeft inzicht in het aantal en percentage vliegtuigbewegingen, per vluchtsoort (start of landing) en per gebruikte start- of landingsbaan (02-20, 10-28 of een heli platform). Ter vergelijking zijn de aantallen opgenomen voor het vorige jaar. De percentages geven respectievelijk het deel aan van het totaal aantal starts (linker deel) en landingen (rechter deel). Handvaardigheidsoefeningen (HVO) zijn specifieke oefeningen op het luchthaventerrein. Voor deze oefeningen zijn aparte 'routes' ontworpen en worden deze bij het berekenen van de geluidbelasting meegenomen.



Figuur 16: Aantallen vliegbewegingen per vluchtsoort en baanrichting

4.2 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 463 meldingen ingediend door 186 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een afname van 29,4%. In Tabel 5 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 5: Meldingen per jaar

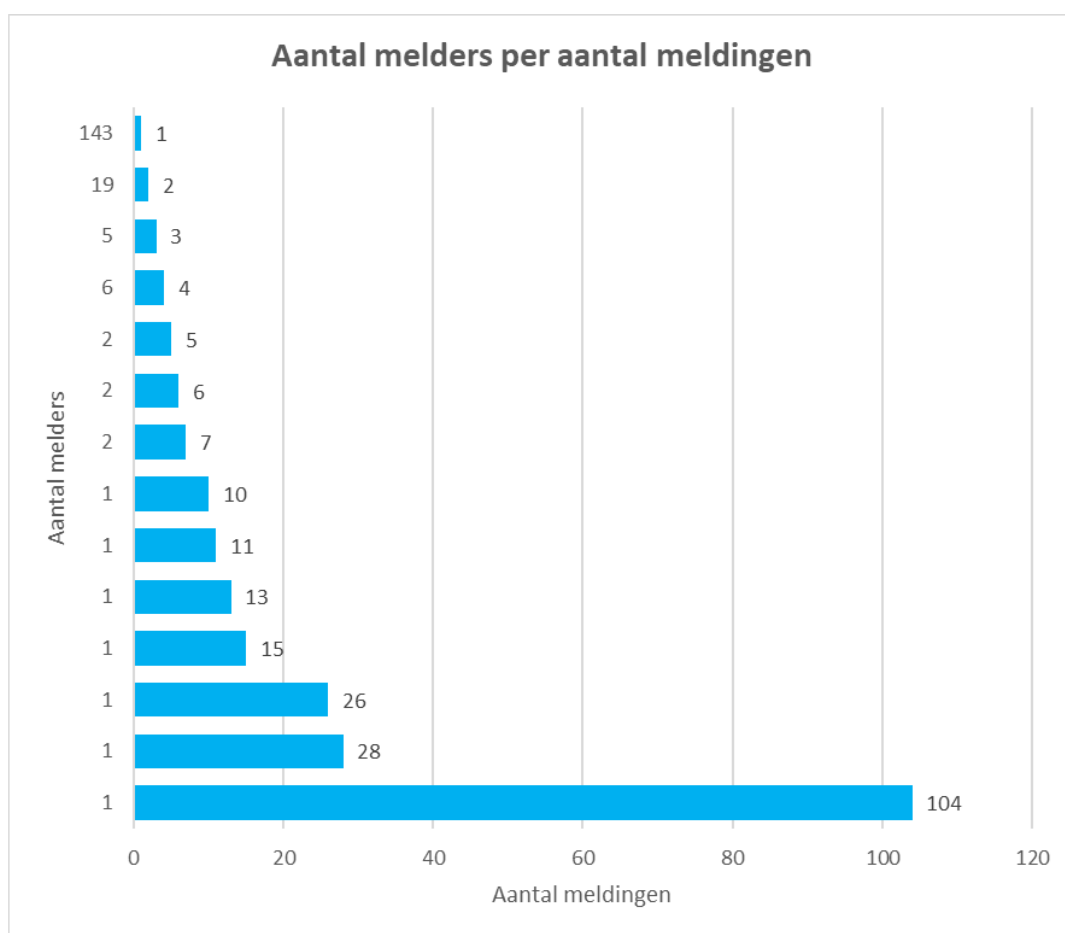
Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	1634	-3.0%
2020	2012	23.1%
2021	1490	-25.9%
2022	656	-56.0%
2023	463	-29.4%

Tabel 6 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 6: Melders en meldingen

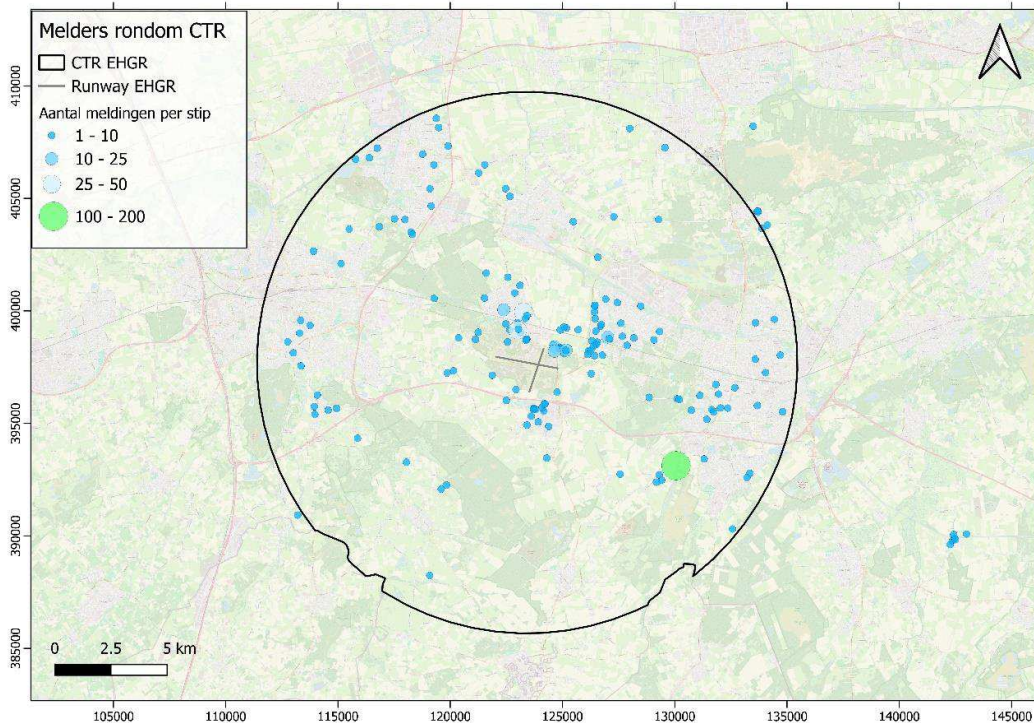
Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
200+	0	0	0.0%
101 - 200	1	104	22.5%
51 - 100	0	0	0.0%
26 - 50	2	54	11.7%
11 - 25	3	39	8.4%
1 - 10	180	266	57.4%
Totaal	186	463	100.00%

In Figuur 17 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen en het aantal melders. Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 143 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 17: Aantal melders per aantal meldingen

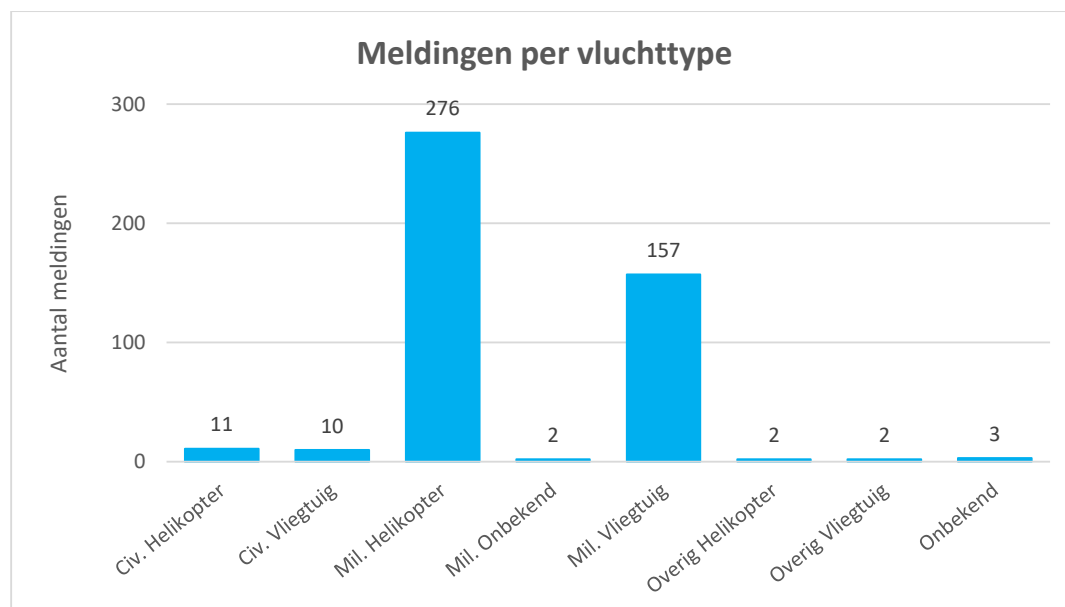
Figuur 18 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 18: Locaties van melders rondom CTR Gilze-Rijen

4.3 Type meldingen

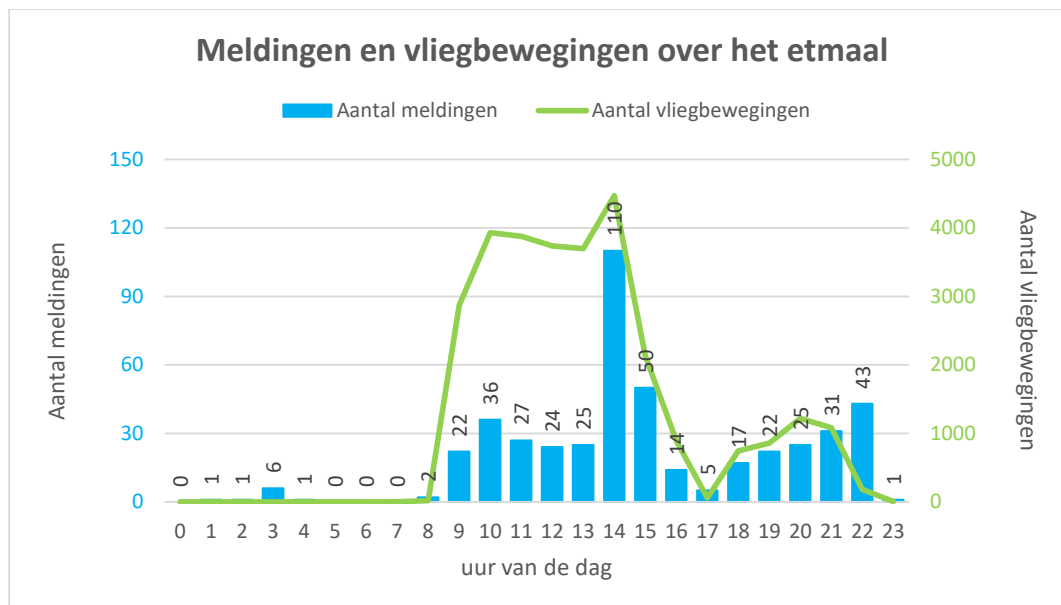
In Figuur 19 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 19: Meldingen per vluchttype

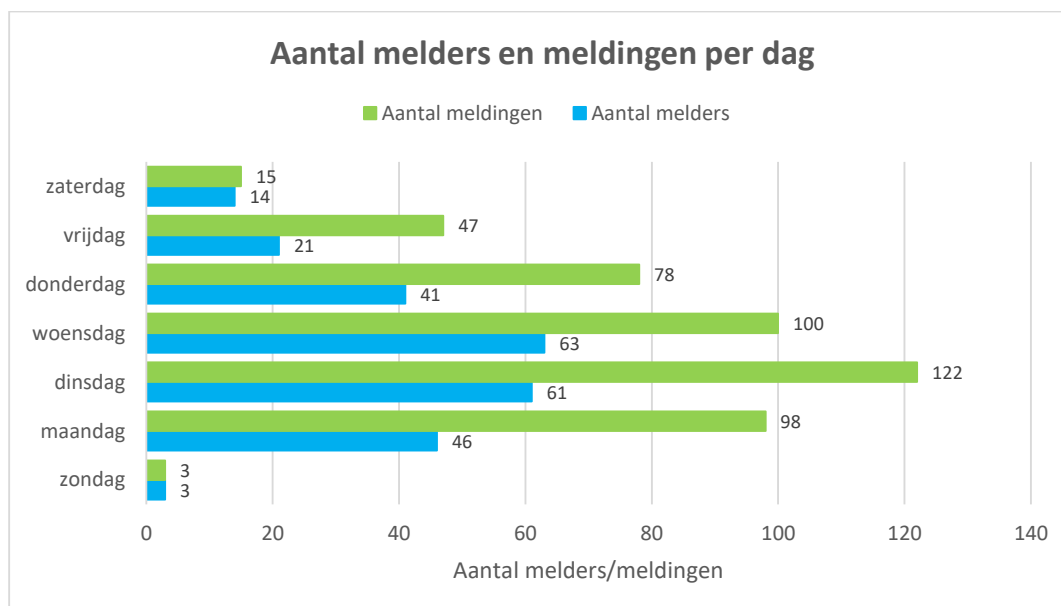
4.4 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 20: Meldingen en vliegbewegingen over het etmaal

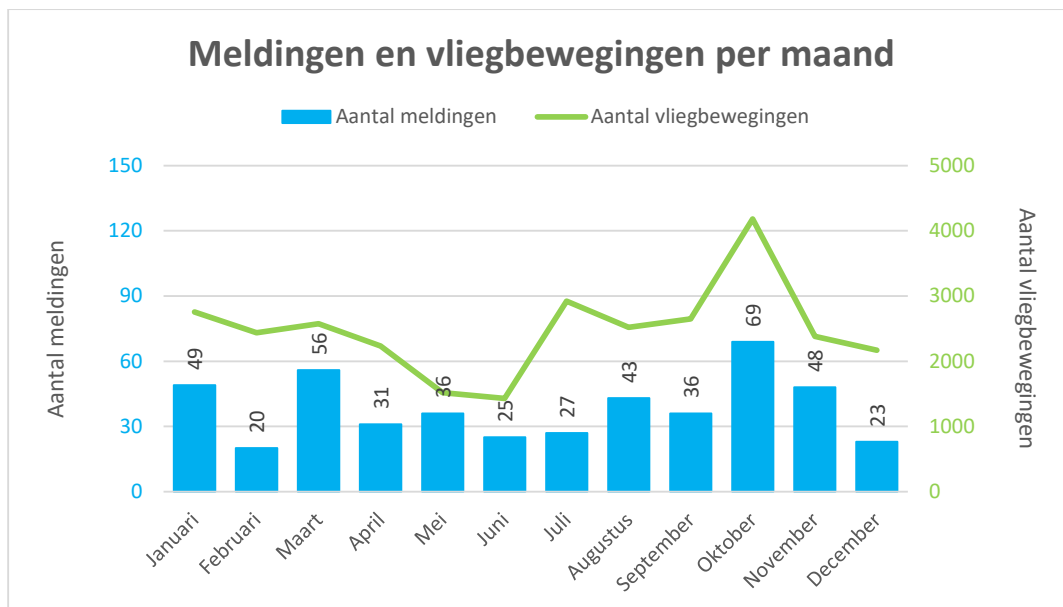
De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 21³. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 21: Aantal melders en meldingen per dag

³ Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 6.

Figuur 22 toont het aantal ontvangen meldingen per maand in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



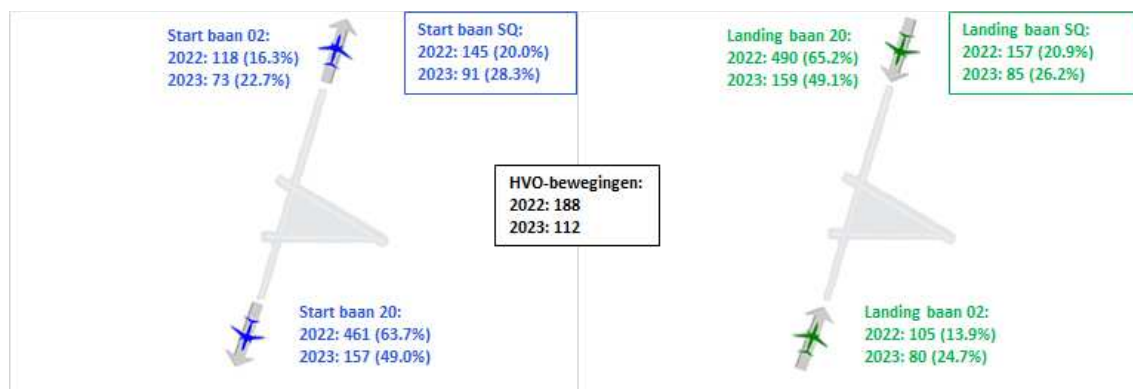
Figuur 22: Meldingen en vliegbewegingen per maand

5. Vliegbasis Deelen

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Vliegbasis Deelen. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen.

5.1 Baangebruik

Onderstaande figuur geeft inzicht in het aantal en percentage vliegtuigbewegingen, per vluchtsoort (start of landing) en per gebruikte start- of landingsbaan (02-20 of een heli platform). Ter vergelijking zijn de aantallen opgenomen voor het vorige jaar. De percentages geven respectievelijk het deel aan van het totaal aantal starts (linker deel) en landingen (rechter deel). Handvaardigheidsoefeningen (HVO) zijn specifieke oefeningen op het luchthaventerrein. Voor deze oefeningen zijn aparte 'routes' ontworpen en worden deze bij het berekenen van de geluidbelasting meegenomen.



Figuur 23: Aantallen vliegbewegingen per vluchtsoort en baanrichting

5.2 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 35 meldingen ingediend door 34 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een afname van 18,6%. In Tabel 7 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 7: Meldingen per jaar

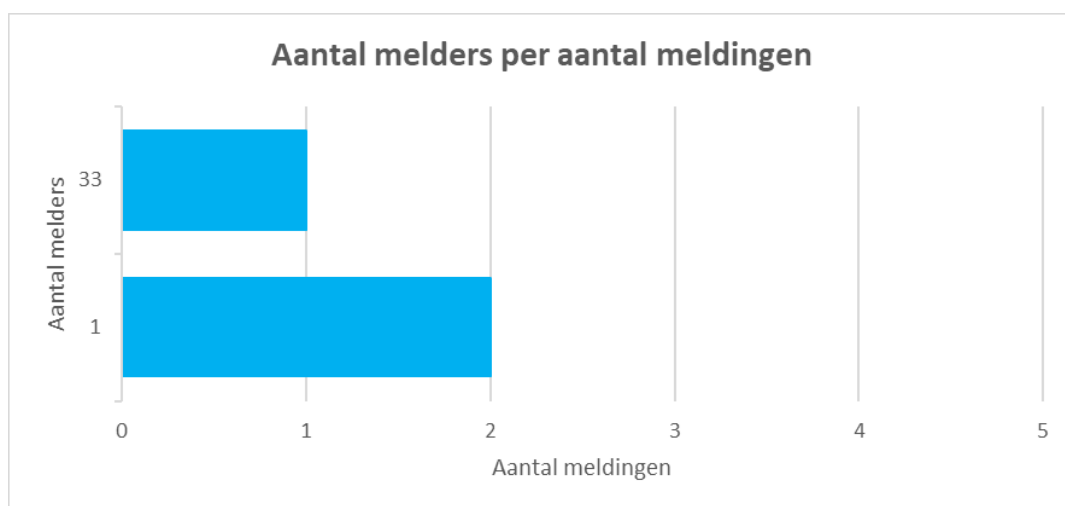
Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	100	6.4%
2020	247	147.0%
2021	78	-68.4%
2022	43	-44.9%
2023	35	-18.6%

Tabel 8 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 8: Melders en meldingen

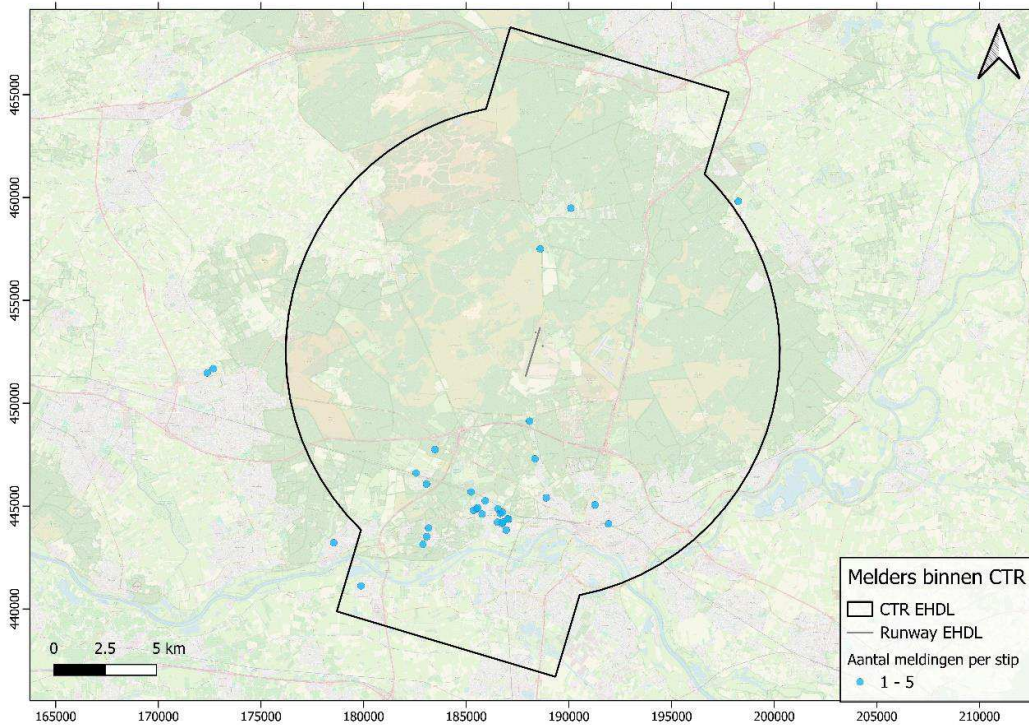
Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
50+	0	0	0.0%
26 - 50	0	0	0.0%
11 - 25	0	0	0.0%
6 - 10	0	0	0.0%
1 - 5	34	35	100.0%
Totaal	34	35	100.0%

In Figuur 24 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen en het aantal melders. Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 33 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 24: Aantal melders per aantal meldingen

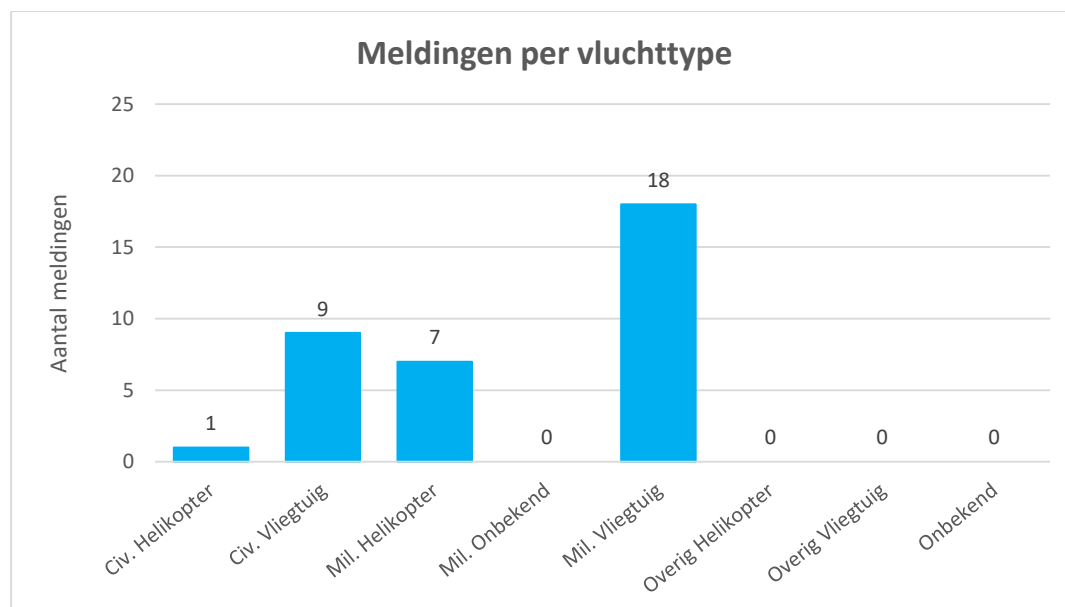
Figuur 25 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 25: Locaties van melders binnen CTR Deelen

5.3 Type meldingen

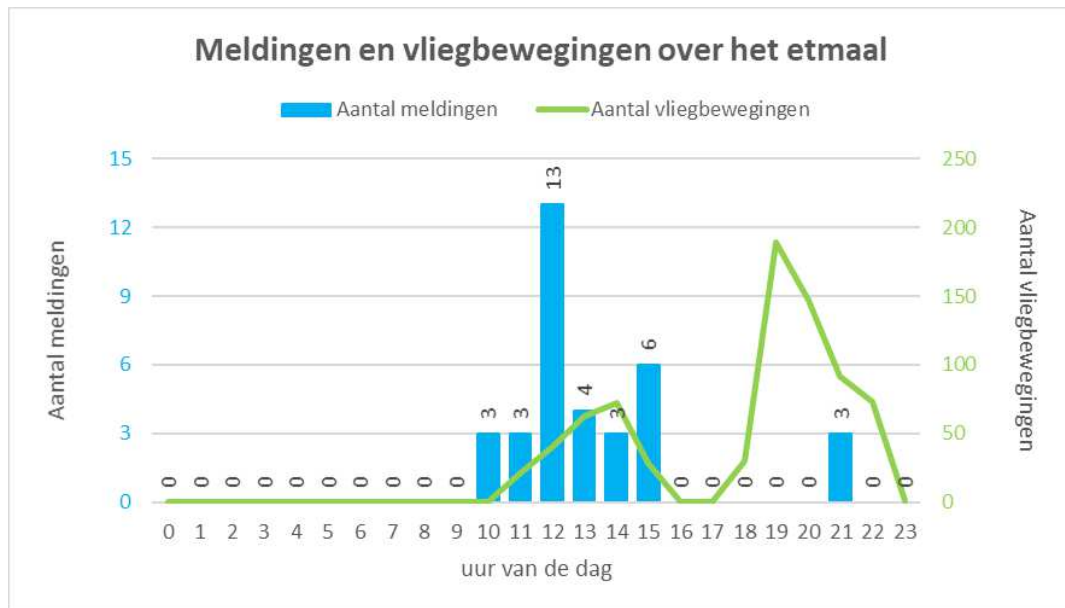
In Figuur 26 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 26: Meldingen per vluchttype

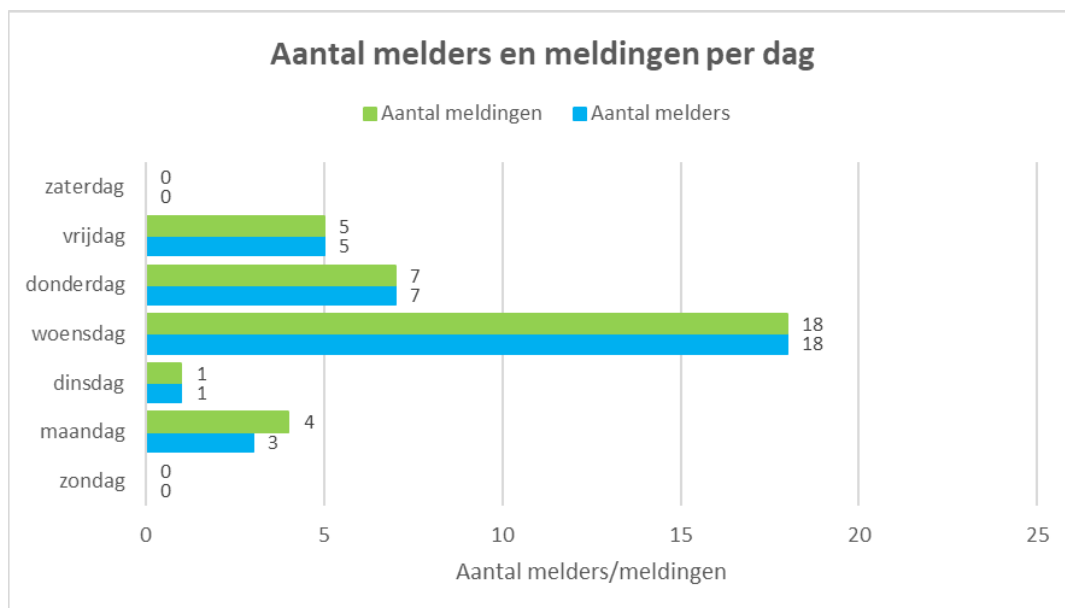
5.4 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 27: Meldingen en vliegbewegingen over het etmaal

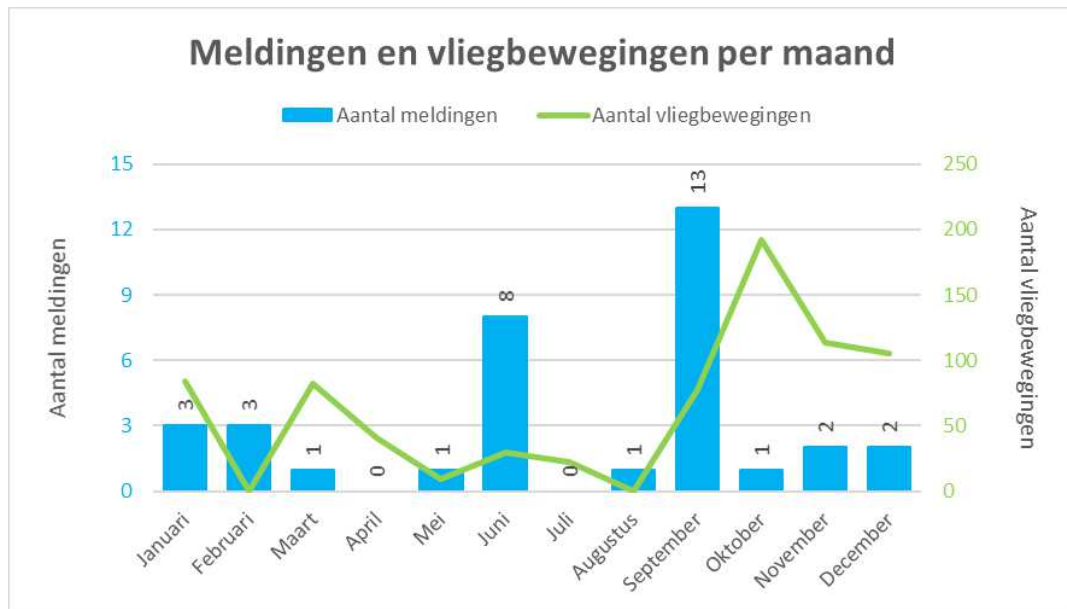
De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 28⁴. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 28: Aantal melders en meldingen per dag

⁴ Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 8.

Figuur 29 toont het aantal ontvangen meldingen per maand in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



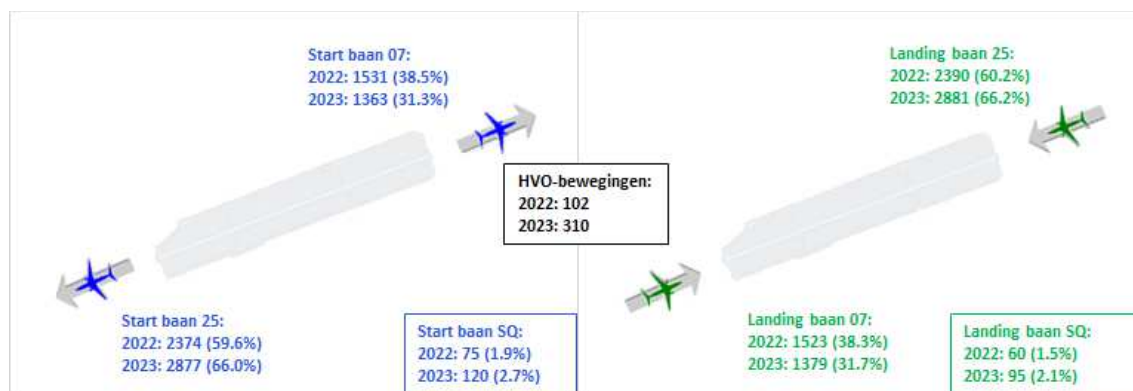
Figuur 29: Meldingen en vliegbewegingen per maand

6. Vliegbasis Woensdrecht

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Vliegbasis Woensdrecht. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen.

6.1 Baangebruik

Onderstaande figuur geeft inzicht in het aantal en percentage vliegtuigbewegingen, per vluchtsoort (start of landing) en per gebruikte start- of landingsbaan (07-25 of een heli platform). Ter vergelijking zijn de aantallen opgenomen voor het vorige jaar. De percentages geven respectievelijk het deel aan van het totaal aantal starts (linker deel) en landingen (rechter deel). Handvaardigheidsoefeningen (HVO) zijn specifieke oefeningen op het luchthaventerrein. Voor deze oefeningen zijn aparte 'routes' ontworpen en worden deze bij het berekenen van de geluidbelasting meegenomen.



Figuur 30: Aantallen vliegbewegingen per vluchtsoort en baanrichting

6.2 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 46 meldingen ingediend door 45 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een toename van 76,9%. In Tabel 9 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 9: Meldingen per jaar

Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	51	54.5%
2020	33	-35.3%
2021	90	172.7%
2022	26	-71.1%
2023	46	76.9%

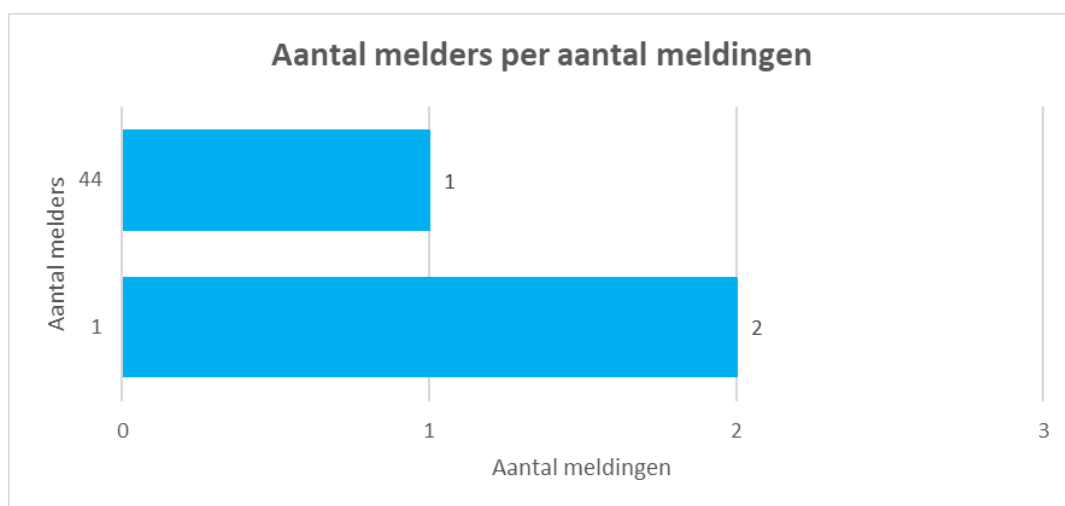
Tabel 10 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 10: Melders en meldingen

Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
50+	0	0	0.0%
26 - 50	0	0	0.0%
11 - 25	0	0	0.0%
6 - 10	0	0	0.0%
1 - 5	45	46	100.0%
Totaal	45	46	100.00%

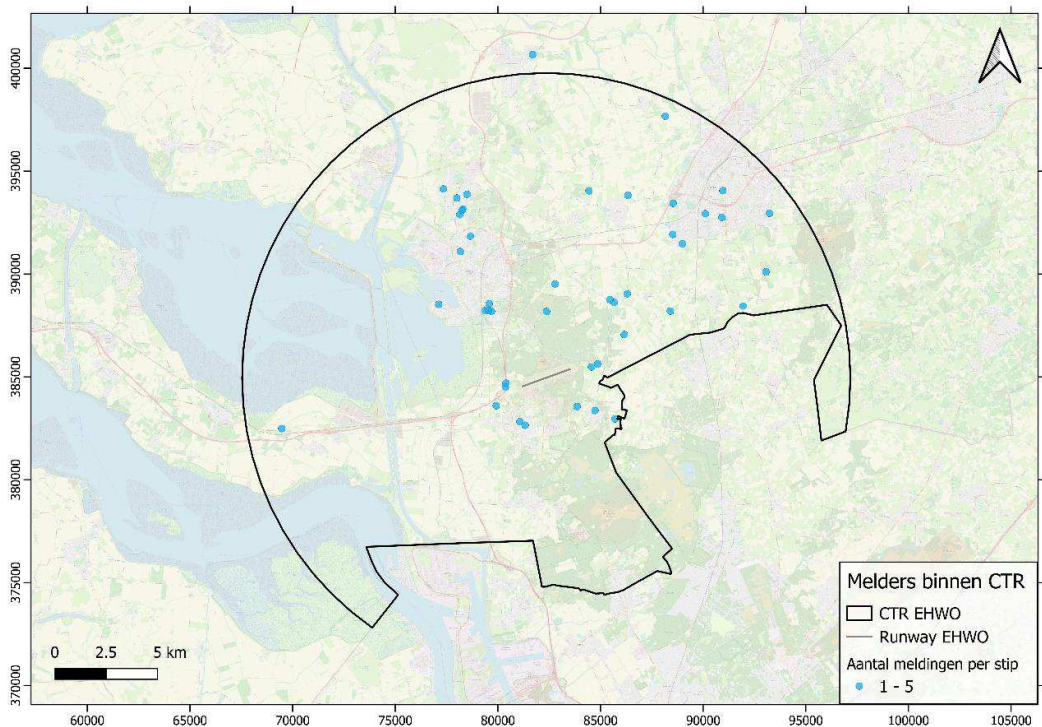
In Figuur 31 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen per melder.

Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 44 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 31: Aantal melders per aantal meldingen

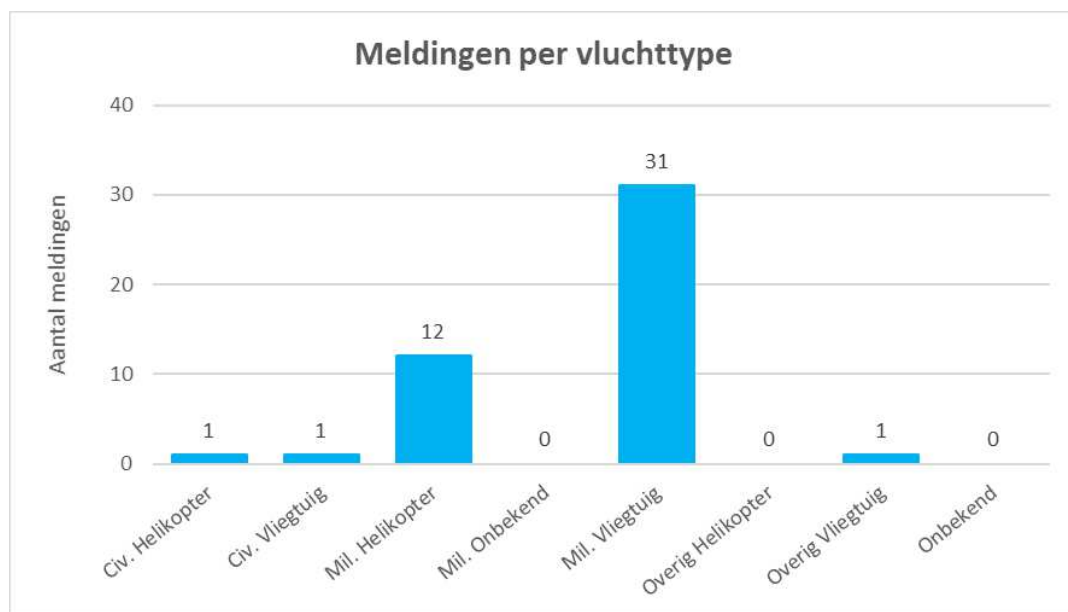
Figuur 32 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 32: Locaties van melders binnen CTR Woensdrecht

6.3 Type meldingen

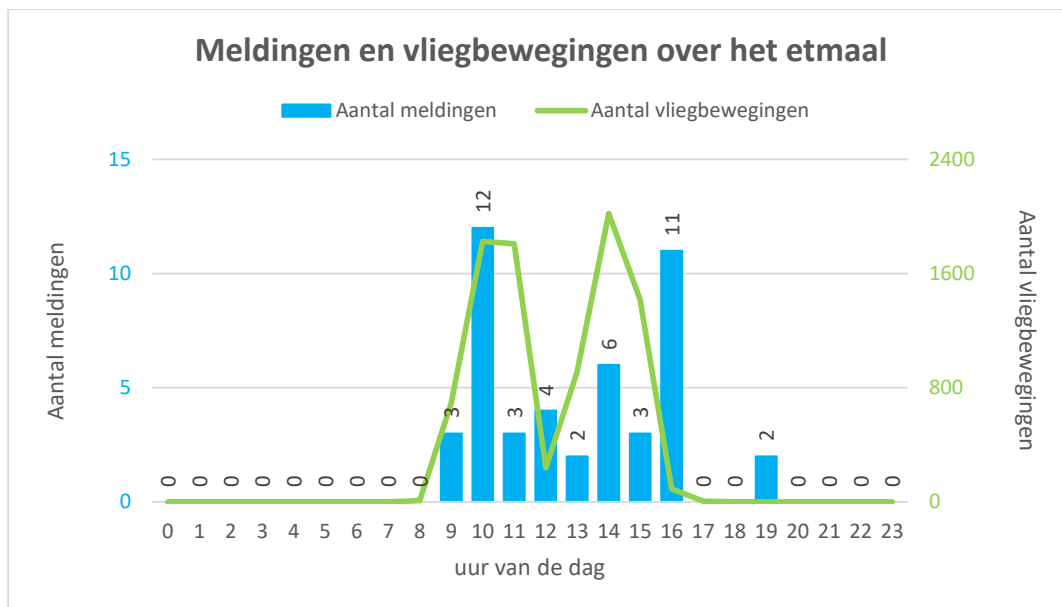
In Figuur 33 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 33: Meldingen per vluchttype

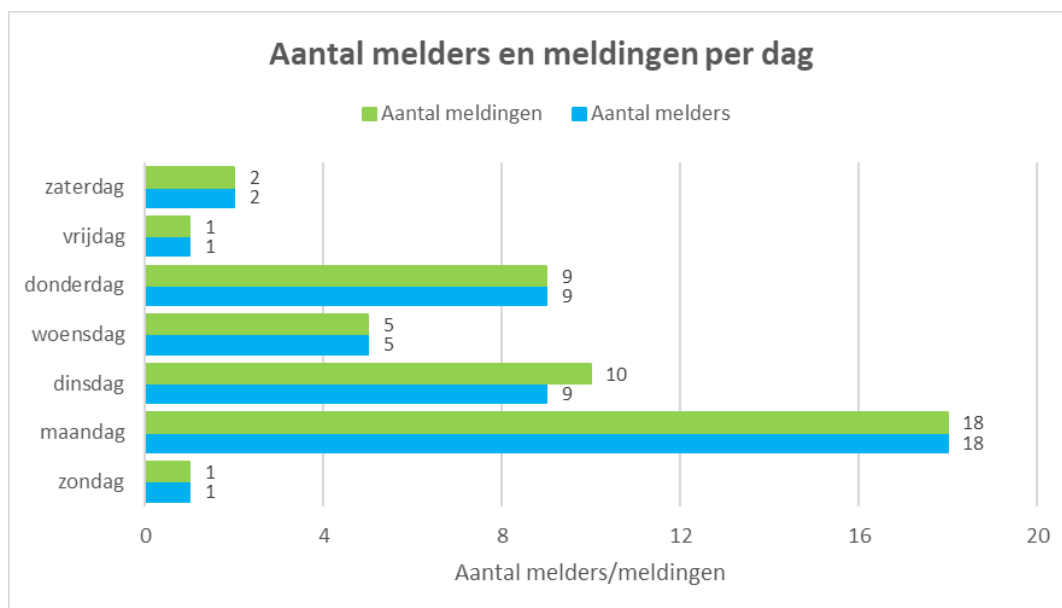
6.4 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 34: Meldingen en vliegbewegingen over het etmaal

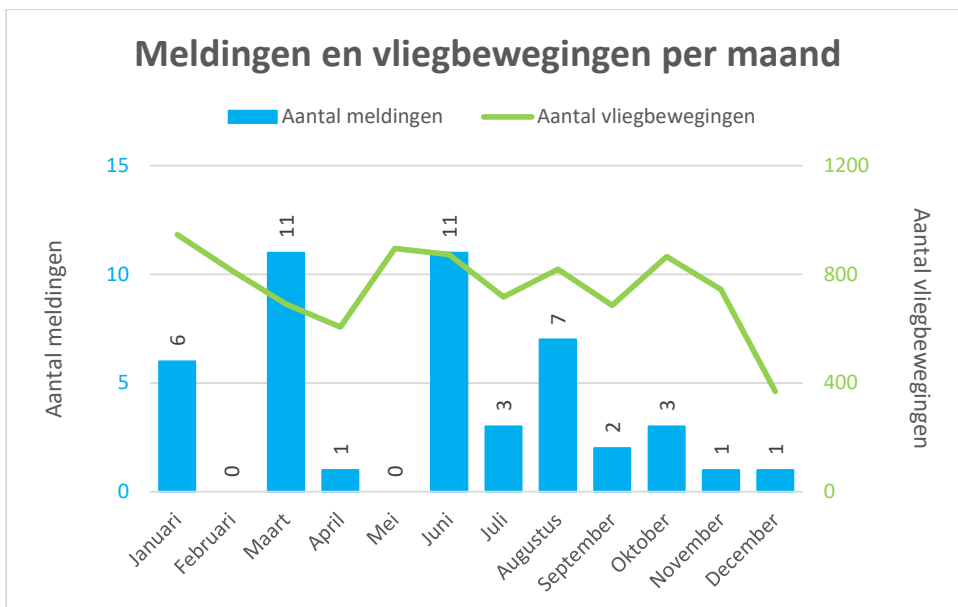
De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 35⁵. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 35: Aantal melders en meldingen per dag

⁵ Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 10.

Figuur 36 toont het aantal ontvangen meldingen per maand in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



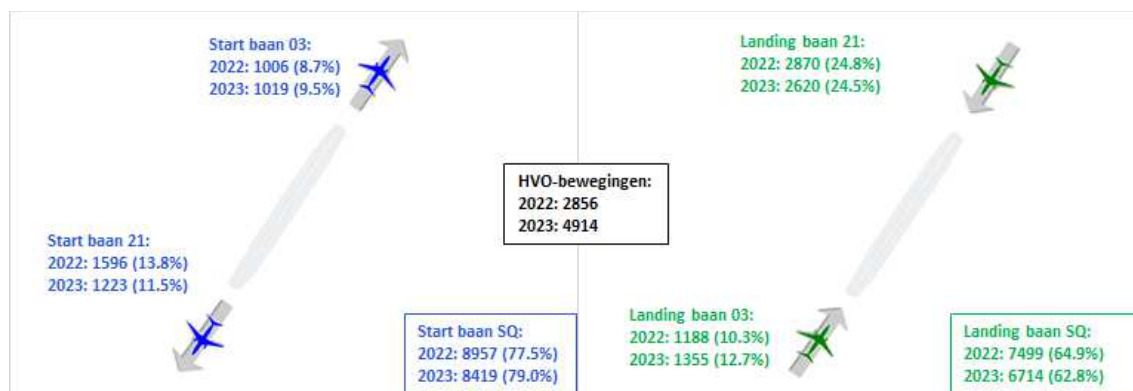
Figuur 36: Meldingen en vliegbewegingen per maand

7. Maritiem Vliegkamp De Kooy

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Vliegbasis De Kooy. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen.

7.1 Baangebruik

Onderstaande figuur geeft inzicht in het aantal en percentage vliegtuigbewegingen, per vluchtsoort (start of landing) en per gebruikte start- of landingsbaan (03-21 of een heli platform). Ter vergelijking zijn de aantallen opgenomen voor het vorige jaar. De percentages geven respectievelijk het deel aan van het totaal aantal starts (linker deel) en landingen (rechter deel). Handvaardigheidsoefeningen (HVO) zijn specifieke oefeningen op het luchthaventerrein. Voor deze oefeningen zijn aparte 'routes' ontworpen en worden deze bij het berekenen van de geluidbelasting meegenomen.



Figuur 37: Aantallen vliegbewegingen per vluchtsoort en baanrichting

7.2 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 47 meldingen ingediend door 24 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een afname van 43,4%. In Tabel 11 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 11: Meldingen per jaar

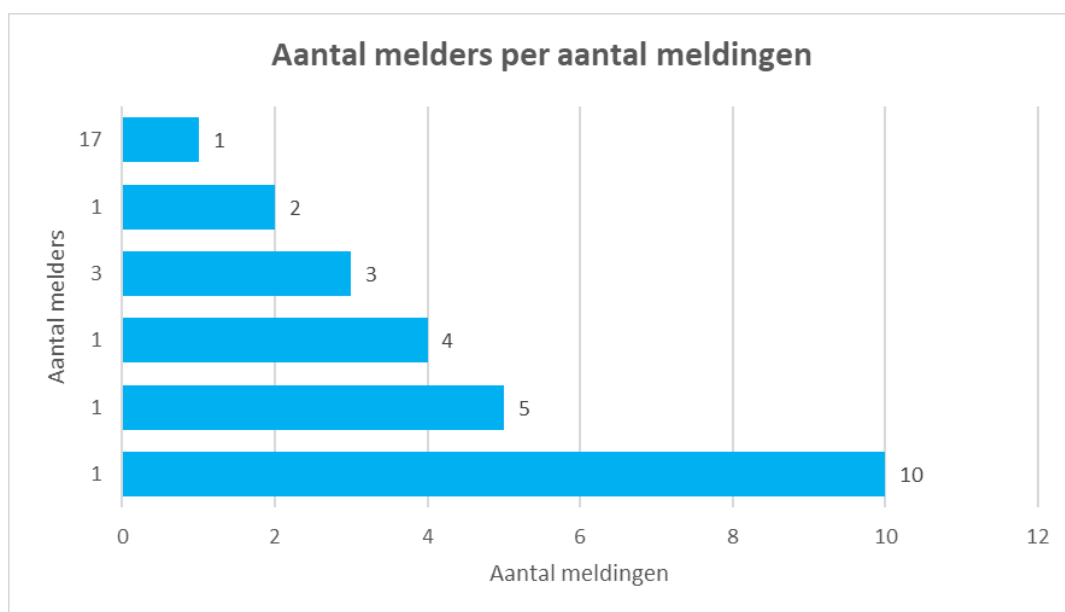
Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	315	22.1%
2020	71	-77.5%
2021	92	29.6%
2022	83	-9.8%
2023	47	-43.4%

Tabel 12 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 12: Melders en meldingen

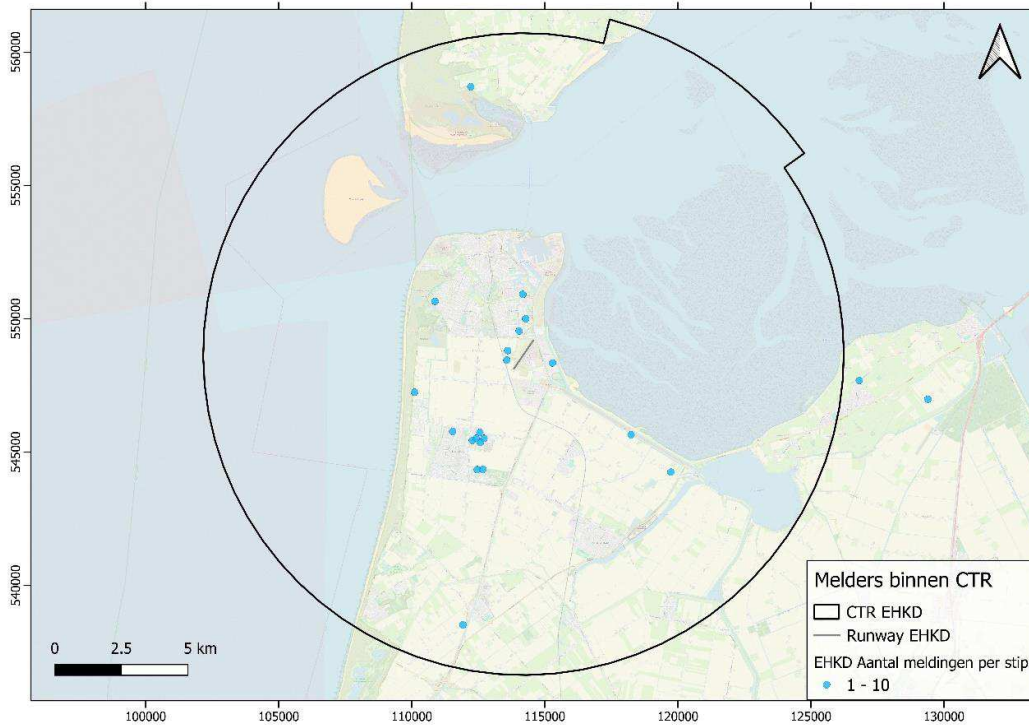
Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
50+	0	0	0.0%
26 - 50	0	0	0.0%
11 - 25	0	0	0.0%
6 - 10	1	10	21.3%
1 - 5	23	37	78.7%
Totaal	24	47	100.00%

In Figuur 38 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen per melder. Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 17 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 38: Aantal melders per aantal meldingen

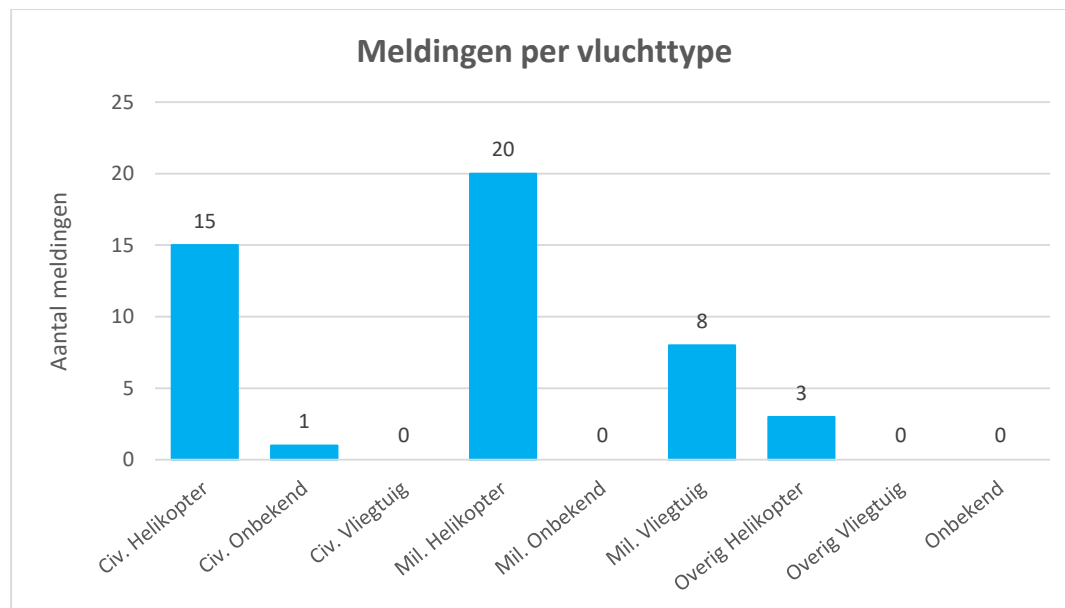
Figuur 39 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 39: Locaties van melders binnen CTR De Kooy

7.3 Type meldingen

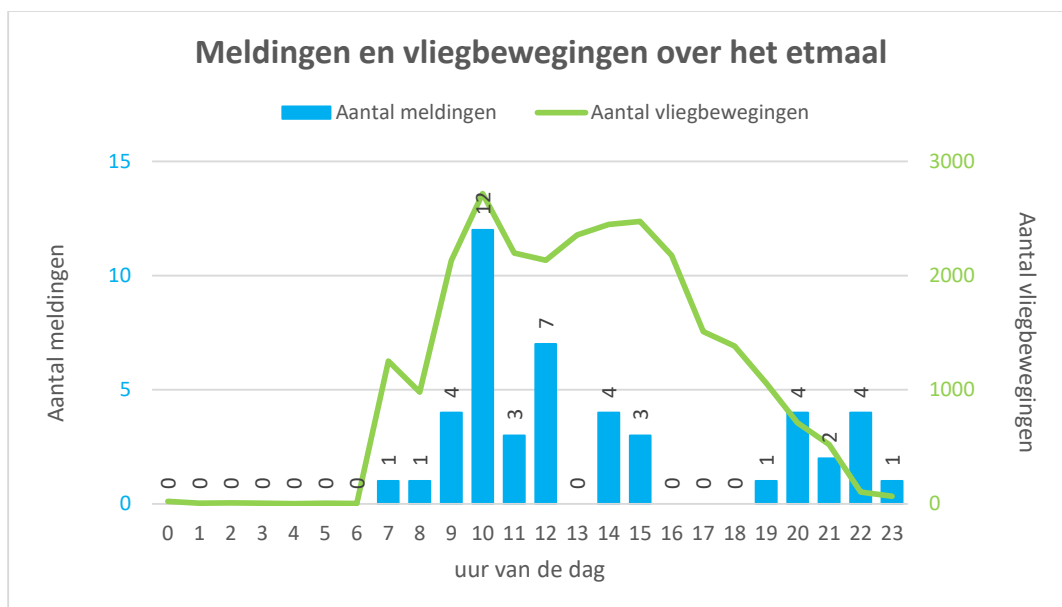
In Figuur 40 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 40: Meldingen per vluchttype

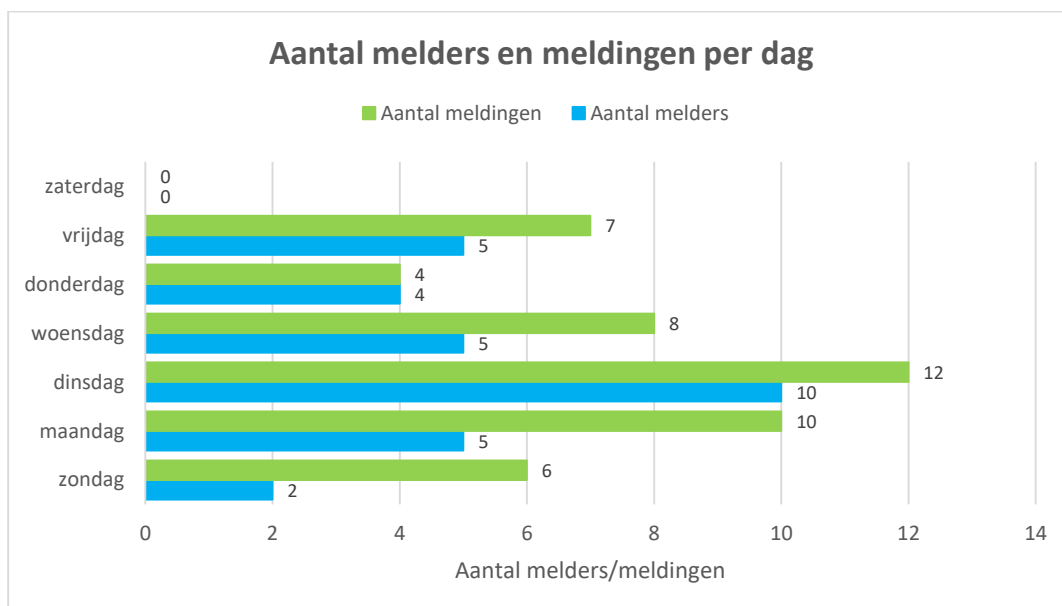
7.4 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 41: Meldingen en vliegbewegingen over het etmaal

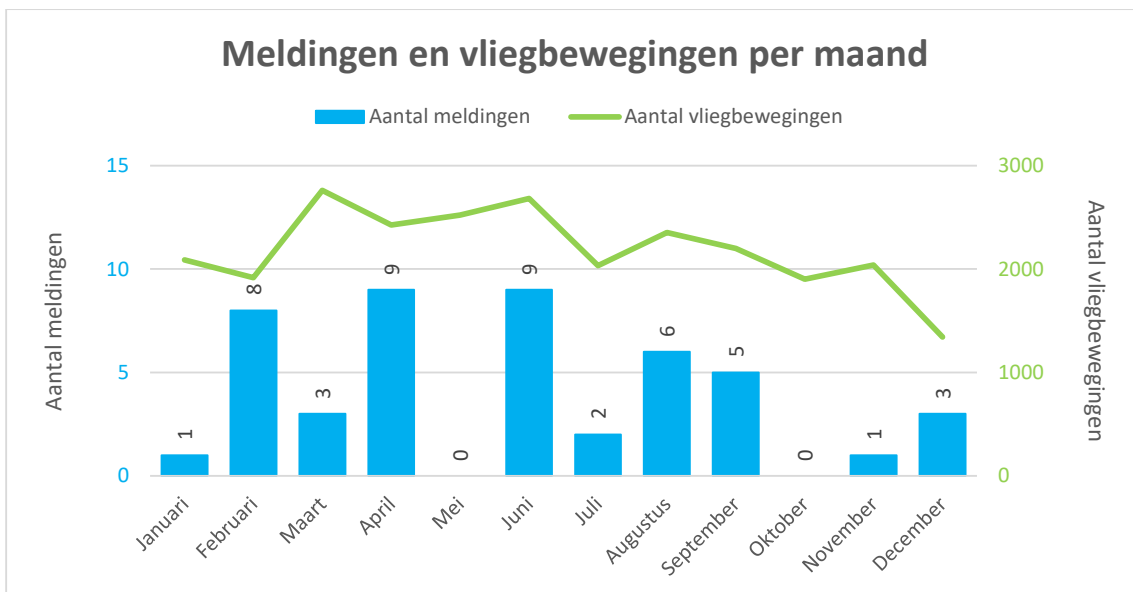
De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 42⁶. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 42: Aantal melders en meldingen per dag

⁶ Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 12.

Figuur 43 toont het aantal ontvangen meldingen per maand in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



Figuur 43: Meldingen en vliegbewegingen per maand

8. Luitenant-Generaal Bestkazerne/Vliegbasis De Peel

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de geluidhinder in het jaar 2023 voor Luitenant-Generaal Bestkazerne/Vliegbasis De Peel. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen. Op Vliegbasis De Peel worden geen vliegbewegingen geregistreerd. Hierdoor zijn de vliegbewegingen niet zichtbaar.

8.1 Melders en meldingen

In het achterliggende jaar werden in totaal 309 meldingen ingediend door 124 verschillende melders. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er een afname van 43,6%. In Tabel 13 is de trend weergegeven van het aantal meldingen in de afgelopen jaren.

Tabel 13: Meldingen per jaar

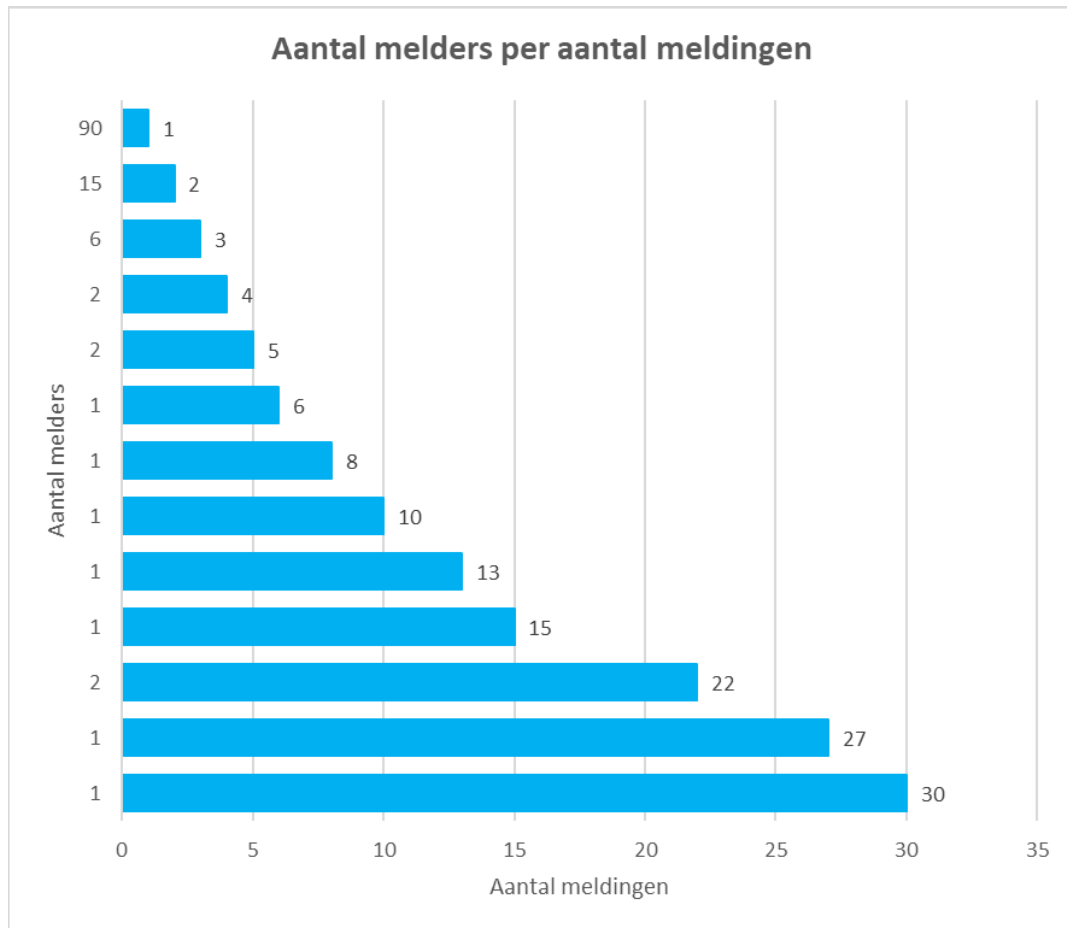
Jaar	Meldingen	Stijging/Daling
2019	89	-12.7%
2020	754	747.2%
2021	530	-29.7%
2022	548	3.4%
2023	309	-43.6%

Tabel 14 geeft inzicht in het totaal aantal meldingen. De meldingen zijn hierbij gegroepeerd zodat inzicht ontstaat over het aantal meldingen dat per melder wordt ingediend.

Tabel 14: Melders en meldingen

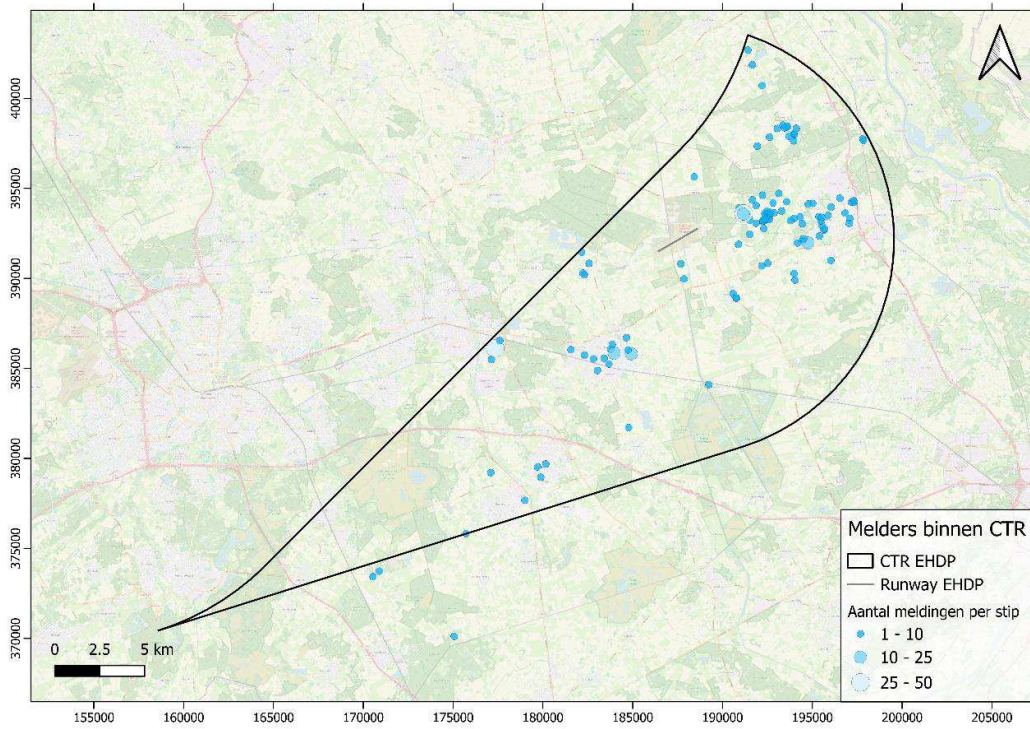
Aantal meldingen	Melders	Meldingen	Percentage
200+	0	0	0.0%
101 - 200	0	0	0.0%
51 - 100	0	0	0.0%
26 - 50	2	57	18.4%
11 - 25	4	72	23.3%
1 - 10	118	180	58.3%
Totaal	124	309	100.0%

In Figuur 44 is voor het jaar 2023 de relatie weergegeven tussen het aantal ingediende meldingen en het aantal melders. Uit de figuur is bijvoorbeeld af te lezen dat er 90 melders waren die 1 melding indienden.



Figuur 44: Aantal melders per aantal meldingen

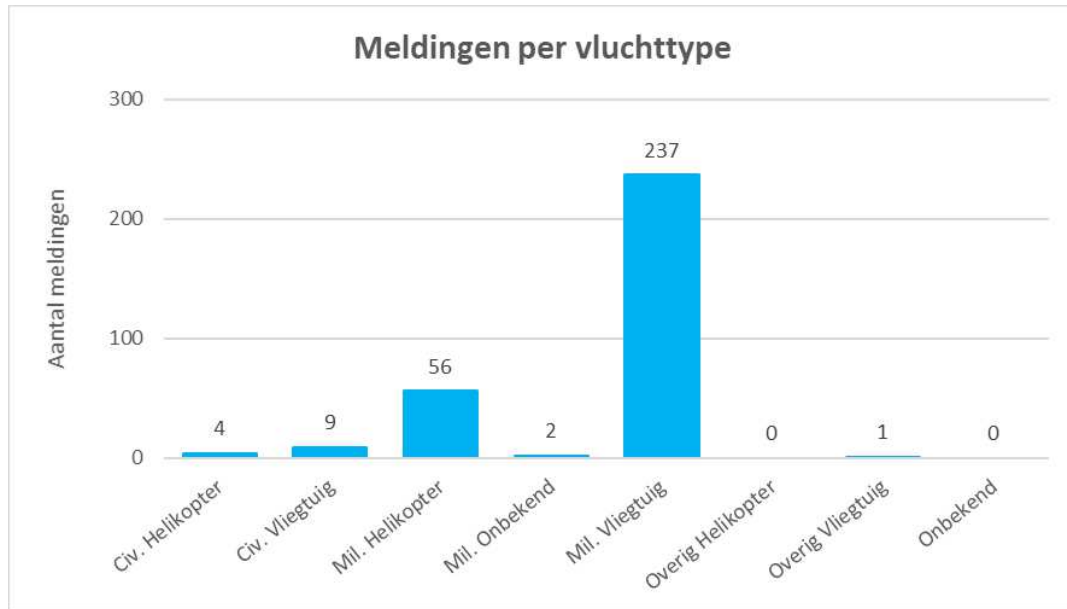
Figuur 45 geeft aan hoe de meldingen geografisch verdeeld zijn over de regio. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 45: Locaties van melders binnen CTR De Peel

8.2 Type meldingen

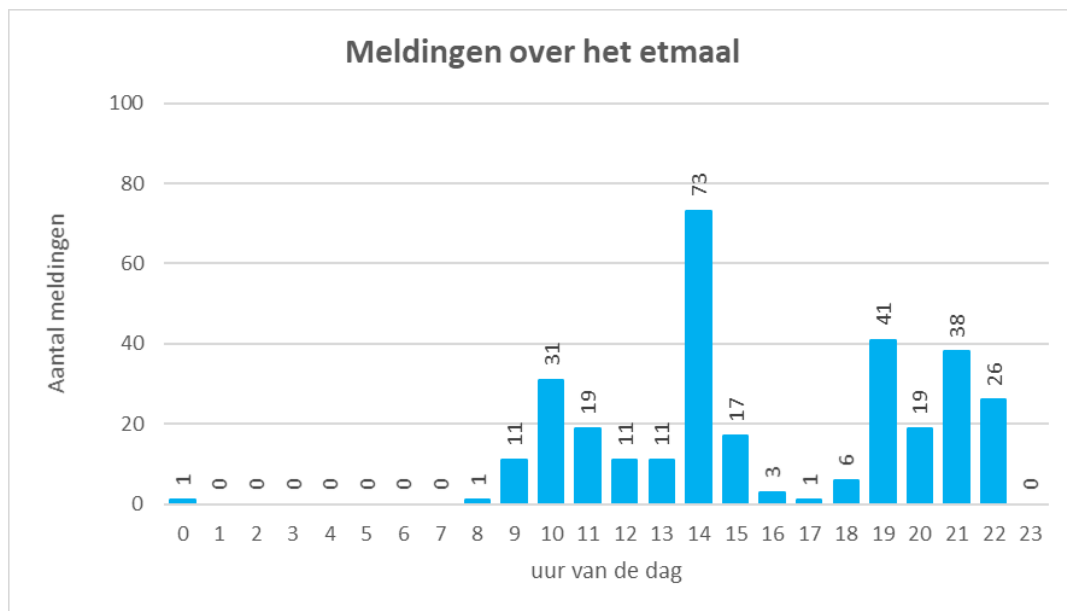
In Figuur 46 zijn de meldingen weergegeven die aan het type vlucht (civiel of militair) zijn gekoppeld. Wanneer het niet mogelijk is om een melding te relateren aan een specifieke vliegtuigbeweging, wordt deze meegeteld als “onbekend”. Helikopters en vliegtuigen die niet tot civiel of militair verkeer horen, zijn als “overig” opgenomen; hieronder valt bijvoorbeeld recreatief verkeer, of verkeer waarvan het vluchttype niet bekend is.



Figuur 46: Meldingen per vluchttype

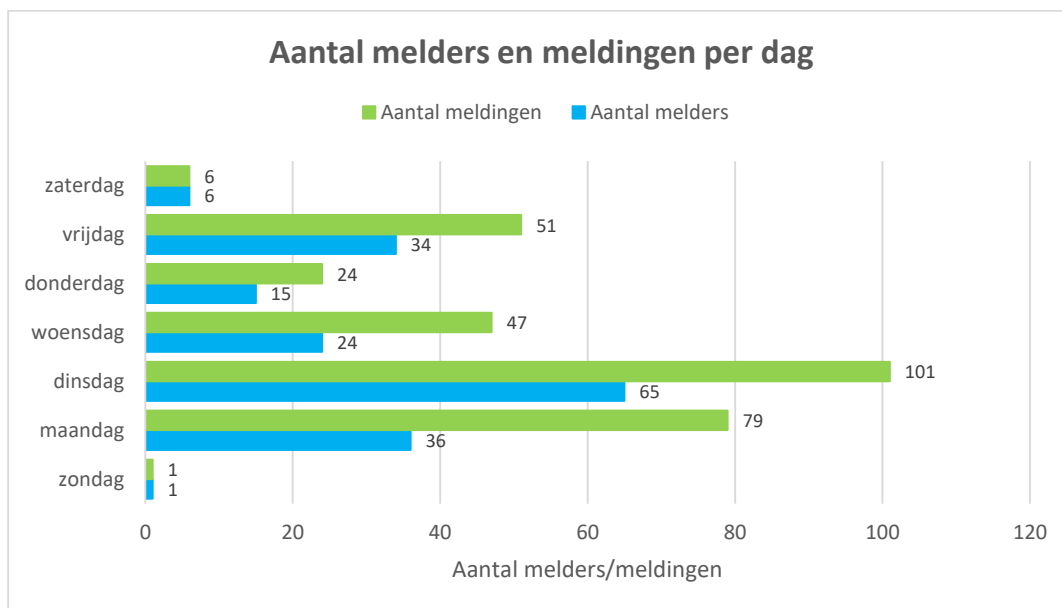
8.3 Onderverdelingen van meldingen en melders

Onderstaande figuur geeft de verdeling weer van de meldingen naar het uur van de dag. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



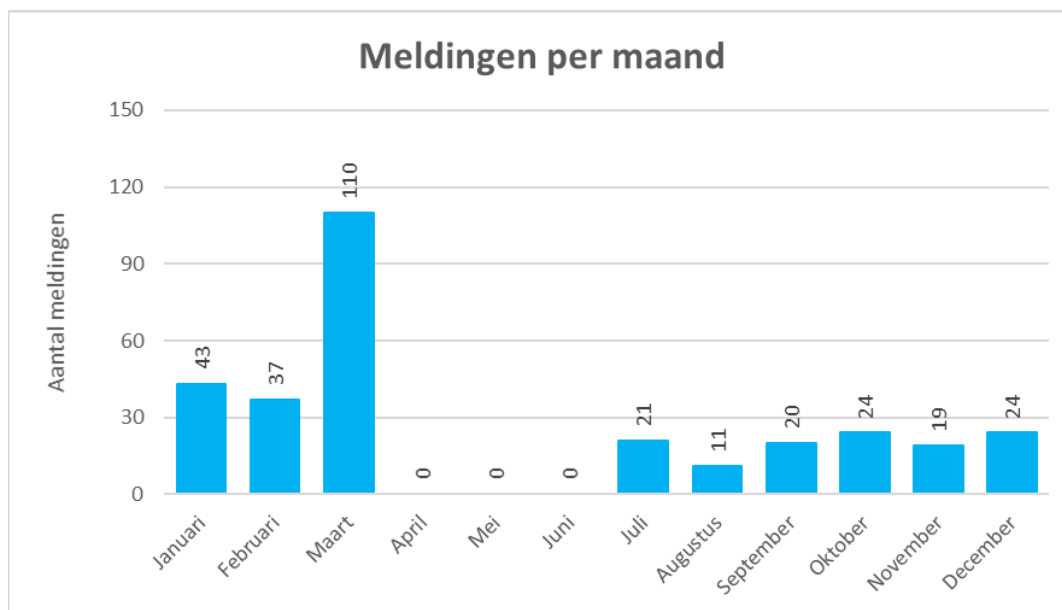
Figuur 47: Meldingen over het etmaal

De verdeling van de melders en meldingen opgedeeld naar dagen van de week is weergegeven in Figuur 48⁷. De basis voor de figuur is het tijdstip waarop de melding betrekking had (niet het tijdstip van indienen).



Figuur 48: Aantal melders en meldingen per dag

Figuur 49 toont het aantal ontvangen meldingen per maand.



Figuur 49: Meldingen per maand

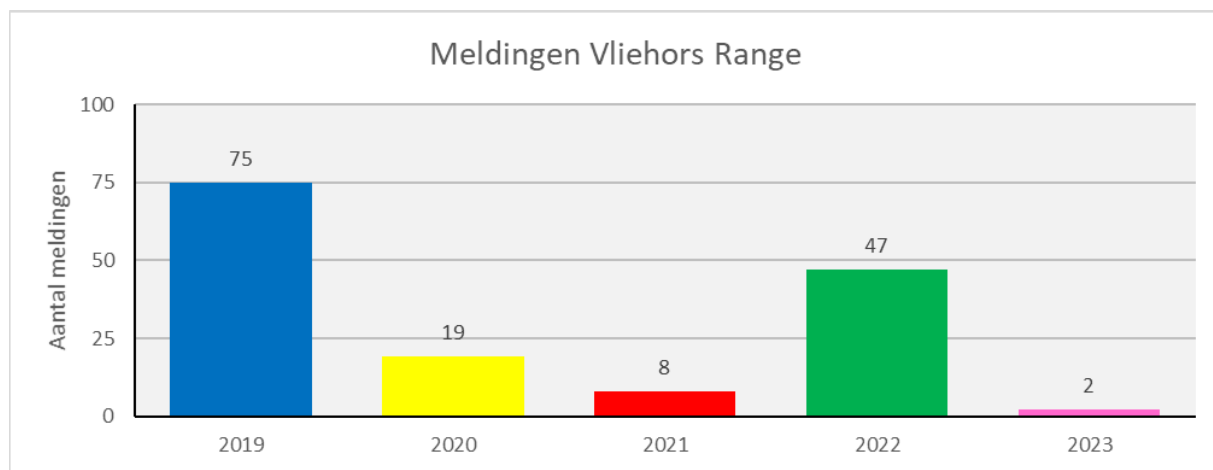
⁷ Omdat melders op meerdere dagen meldingen ingediend kunnen hebben, is het totaal van de aantallen melders in deze figuur niet gelijk aan het totaal aantal melders in Tabel 14.

9. Routes, laagvlieg- en oefengebieden

Dit hoofdstuk vormt de jaarrapportage over de meldingen voor de laagvlieg- en oefengebieden. De rapportage biedt een overzicht van alle ingediende meldingen. De locatie van de genoemde laagvlieg- en oefengebieden zijn opgenomen in Appendix A. De locaties van de TMA's en TRA's zijn weergegeven in Appendix B.

9.1 Meldingen over de Vliehors

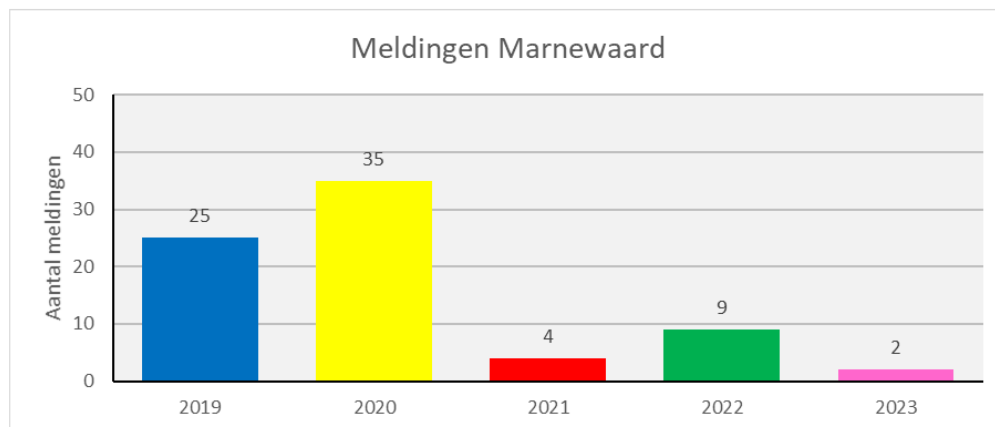
In het westen op het eiland Vlieland ligt het militair oefenterrein 'Vliehors'. Dit is het enige militaire terrein in Nederland waar piloten van de CLSK en NAVO-partners mogen oefenen met munitie en explosieve ladingen. De meldingen die ontvangen zijn door het CLSK gaan niet alleen over de vliegbewegingen, maar ook over het horen en voelen van de explosies. Figuur 50 geeft een overzicht van de meldingen over de afgelopen vijf jaar.



Figuur 50: Meldingen Vliehors Range

9.2 Meldingen over Marnewaard

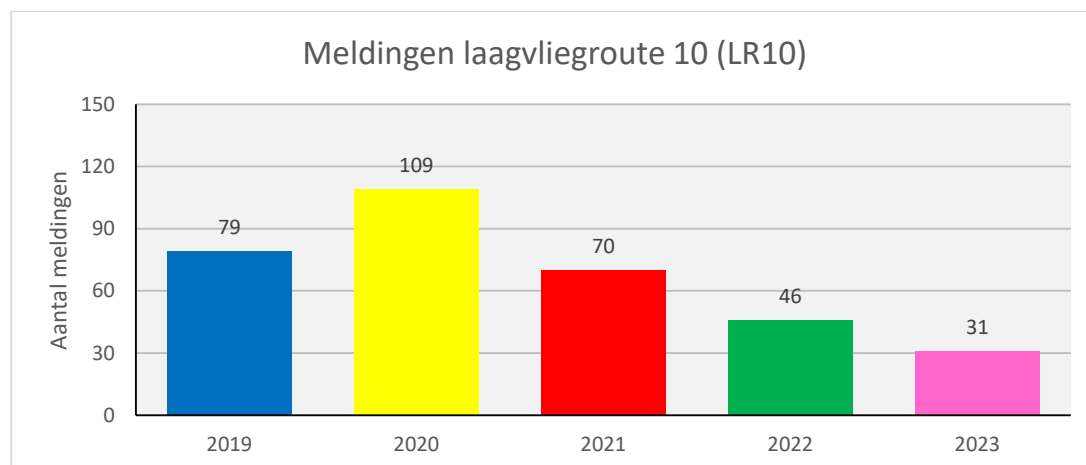
De Marnewaard is het oostelijke gedeelte van het Lauwersmeergebied dat na de afsluiting van de Lauwerse zee in 1969 droog is komen te staan. Het gebied bestaat uit enkele voormalige zandplaten en is grotendeels in gebruik bij Defensie als oefenterrein. Met circa 1600 hectare is dit het grootste oefenterrein van Nederland. Hier bevindt zich ook het militair oefendorp Marnehuizen en rondom dit oefendorp ligt een militair luchtruim waar activiteiten van de CLAS en CLSK samenkomen, net zoals in een inzetgebied.



Figuur 51: Meldingen Marnewaard

9.3 Meldingen over laagvliegroutes

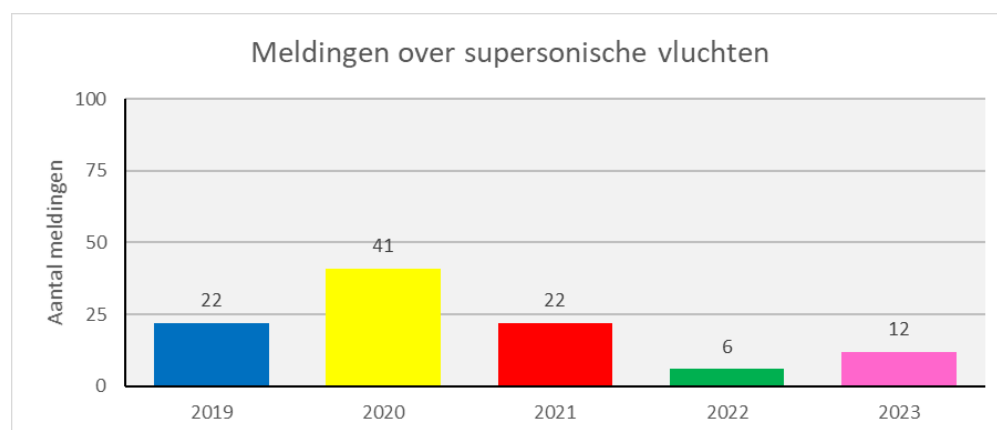
Binnen Nederland is er wettelijk één laagvliegroute voor militaire jacht- en transportvliegtuigen vastgesteld. Deze is gelegen in noordoost Nederland en zichtbaar in Appendix A. Het aantal meldingen over deze route 10 (LR10) over de afgelopen vijf jaar is weergegeven in Figuur 52.



Figuur 52: Meldingen Laagvliegroute 10 (LR10)

9.4 Meldingen over supersonische vluchten

Tijdens oefeningen, controlevluchten en het verdedigen van het Nederlands luchtruim vliegen jachtvliegtuigen soms sneller dan het geluid. De vlieger gaat door de geluidsbarrière omdat hij op dat moment supersoon vliegt. Het doorbreken van de geluidsbarrière gaat samen met een schokgolf. Dit is op korte afstand hoorbaar, vaak als twee knallen omdat de voor- en achterkant van het vliegtuig door de geluidsbarrière gaan. Door de doorgaans korte tijd tussen de twee knallen wordt meestal maar één doffe dreun (sonic boom) waargenomen. Er zijn vaste routes voor het uitvoeren van supersonische vluchten. De routes lopen zowel boven zee als boven land (Steenbergen-Tiel). De meldingen over de supersonische vluchten zijn weergegeven in Figuur 53.

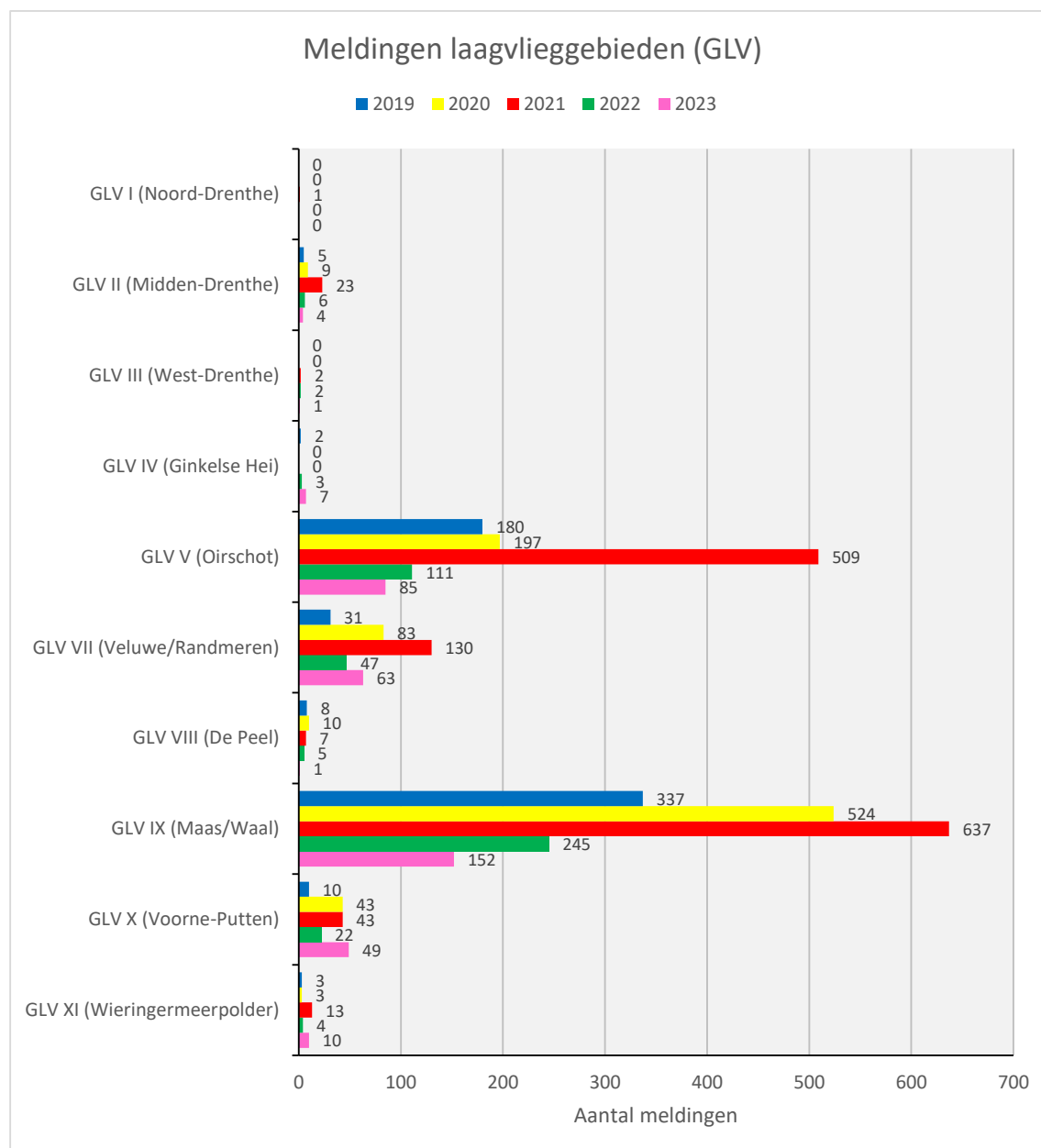


Figuur 53: Meldingen over supersonische vluchten

Meer informatie met betrekking tot supersonische vluchten in het Nederlands luchtruim is te vinden op: <https://www.defensie.nl/onderwerpen/vliegbewegingen/harde-knal-door-f-16>

9.5 Meldingen vliegactiviteiten laagvlieg- en oefengebieden

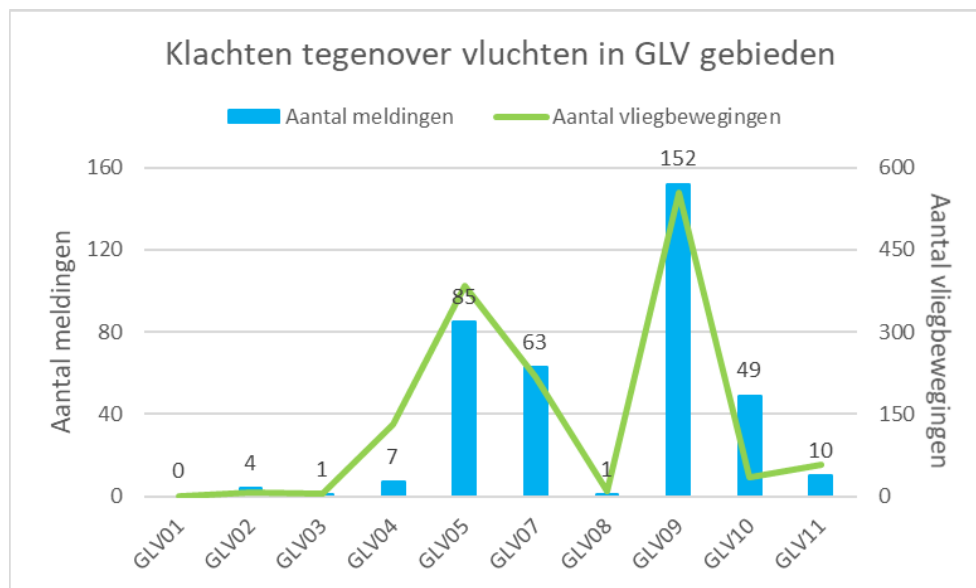
In Nederland is een aantal gebieden aangewezen als oefengebied voor laagvliegen met militaire helikopters. In Figuur 54 zijn de laagvlieggebieden (GLV) te zien waarbij het aantal meldingen wordt weergegeven over de afgelopen vijf jaar en waar de afgelopen vijf jaar minimaal één melding voor is ontvangen.



Figuur 54: Meldingen laagvlieggebieden (GLV)⁸

⁸ De laagvlieggebieden die binnen de CTR vallen zijn in die statistieken meegenomen en dus buiten beschouwing zijn gelaten in Figuur 54

Figuur 55 toont het aantal ontvangen meldingen per laagvlieg- en oefengebied in combinatie met het aantal vliegbewegingen.



Figuur 55: Meldingen en vliegbewegingen per laagvliegebied (GLV) in 2023

Appendix C bevat een kaart die geografisch de verdeling van meldingen presenteert per laagvlieg- en oefengebied. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.

9.6 Meldingen vliegactiviteiten TMA en TRA

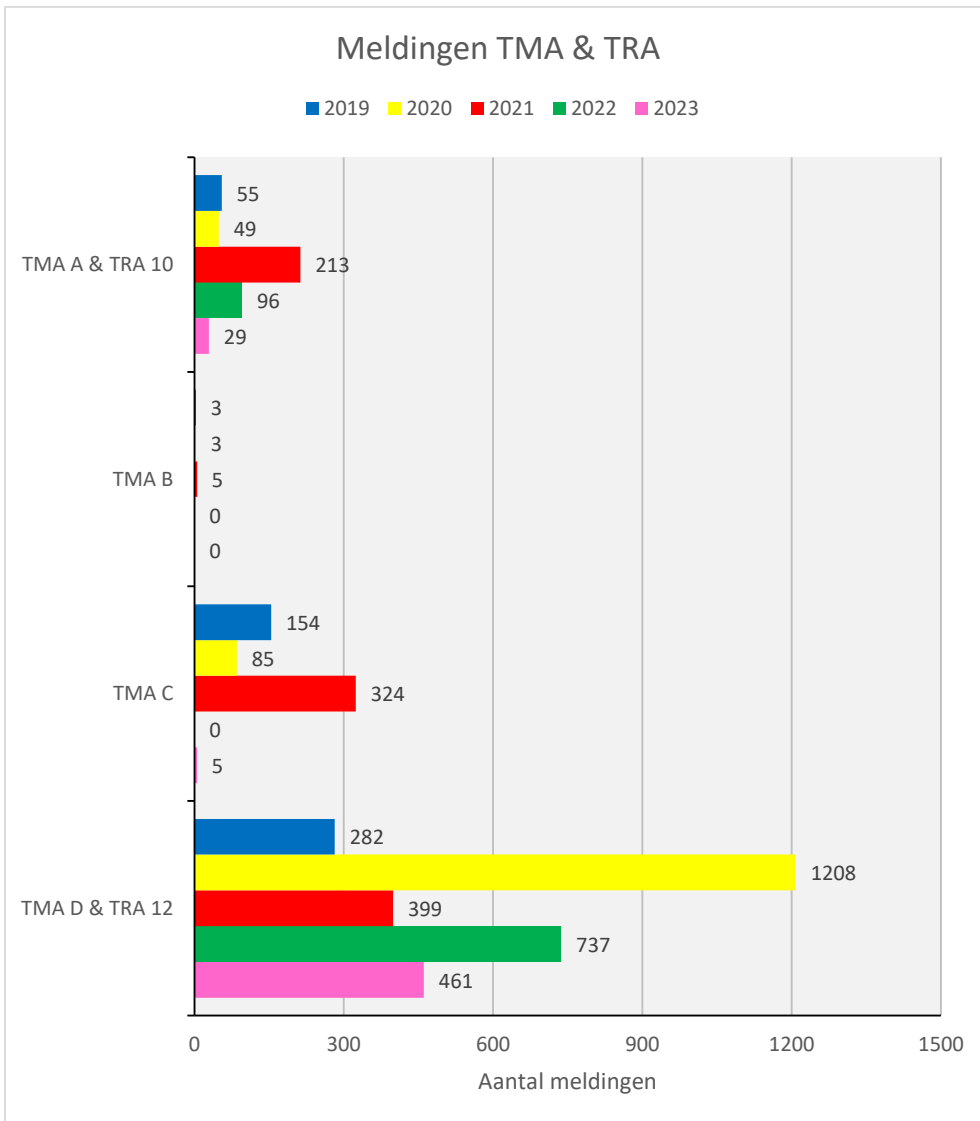
Een Terminal Control Area (TMA) is een gedefinieerd gedeelte van het luchtruim rondom en boven de Control Zone (CTR) van een of meerdere militaire of civiele vliegvelden. Binnen het luchtruim wordt het vertrekkende, aankomende en doorkruisende vliegverkeer gecontroleerd door de luchtverkeersleiding, teneinde een veilig, vlot en ordelijk verloop van het vliegverkeer te borgen van en naar een (militaire) luchthaven.

Een Temporary Reserved Airspace (TRA) is een gedefinieerd gedeelte van het luchtruim dat gereserveerd kan worden voor specifiek gebruik. Gedurende de activering van de TRA wordt dat luchtruim afgesloten voor overig (niet deelnemend) vliegverkeer, zodat de onderlinge separatie van deze vluchten altijd geborgd blijft.

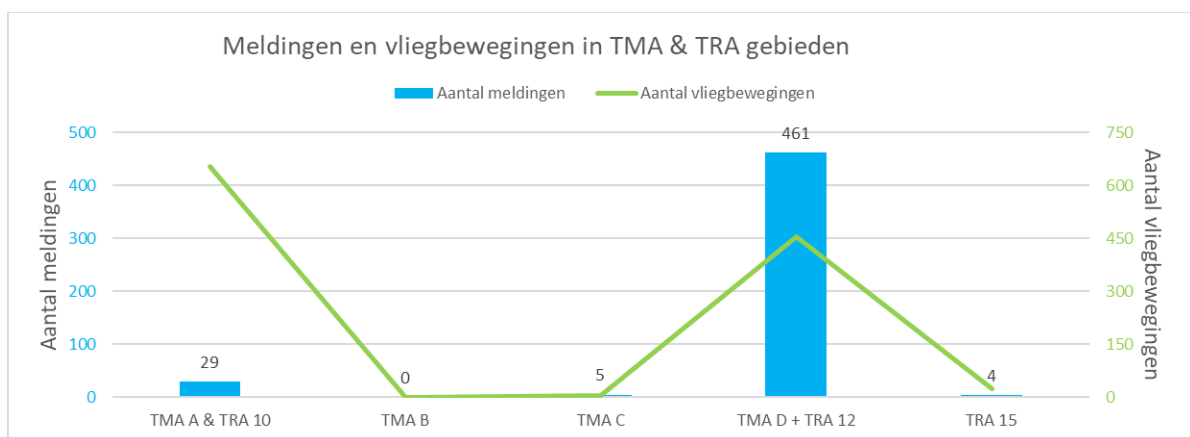
In Figuur 56 zijn de TMA's en TRA's te zien waarbij de meldingen worden weergegeven over de afgelopen vijf jaar. In Appendix B is de ligging van de TMA's en TRA's uit Figuur 56 weergegeven.

Figuur 57 toont het aantal ontvangen meldingen van de TMA's en TRA's in combinatie met het aantal vliegbewegingen.

Appendix D bevat een kaart die geografisch de verdeling van meldingen presenteert per TMA en TRA. Elke stip in de kaart geeft de positie weer (per 6-positie postcode) van waaraf meldingen zijn gedaan in het jaar 2023.



Figuur 56: Meldingen TMA en TRA

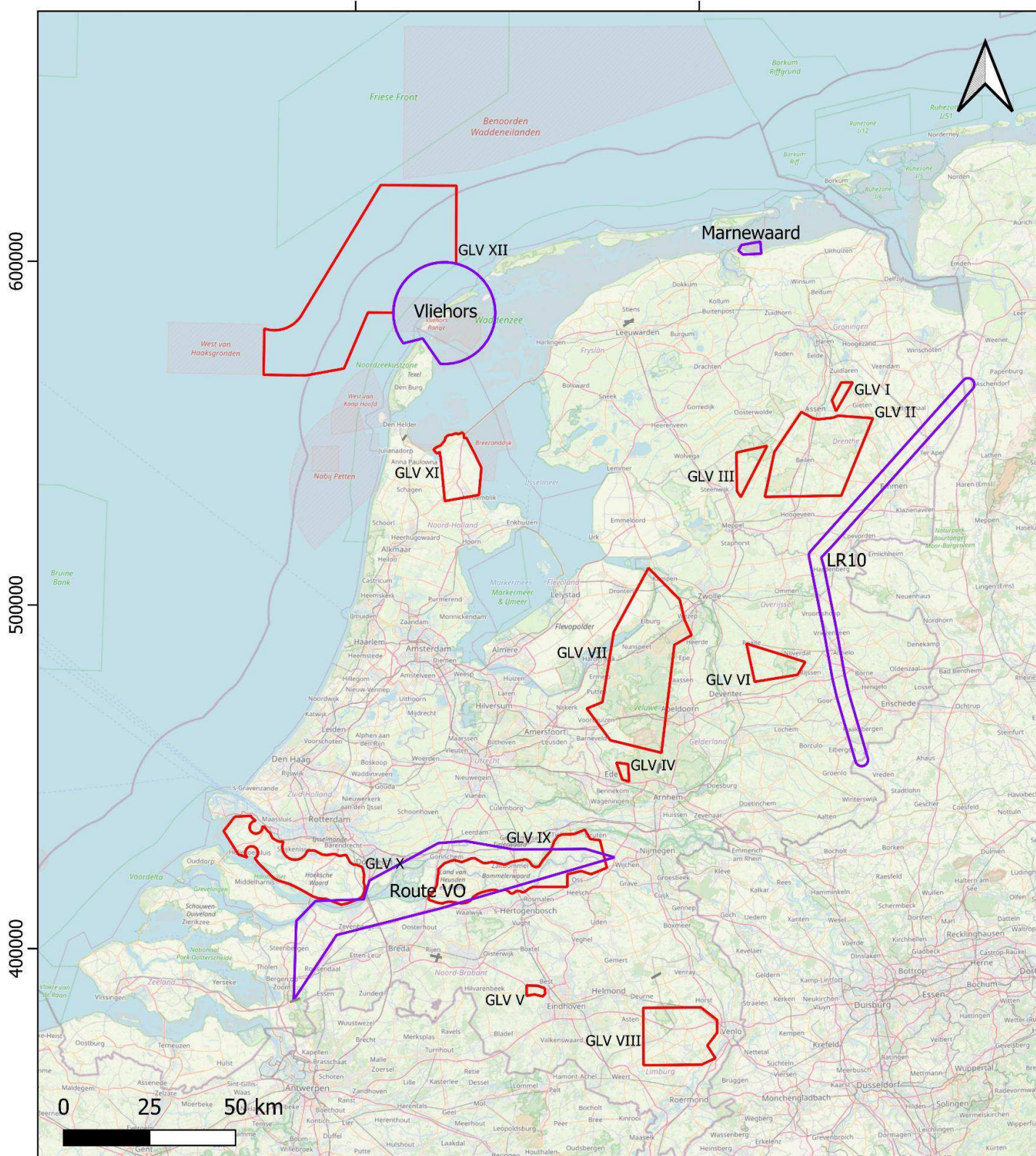


Figuur 57 Meldingen en vliegbewegingen per TMA en TRA in 2023



Lijst van afkortingen

BGZR	Bureau Geluidshinder, Zonering en Rapportering
CLAS	Commando Landstrijdkrachten
CLSK	Commando Luchtstrijdkrachten
COVM	Commissie Overleg en Voorlichting Milieuhygiëne
CTR	Controlled Traffic Region
FANOMOS	Flight Track and Aircraft Noise Monitoring System
GLV	Laagvliegebied
HVO	Handvaardigheidsoefening
LUIK	Luchtmacht Informatie en Klachtensysteem
TMA	Terminal Control Area
TRA	Temporary Reserved Area
VFR	Visual Flight Rules



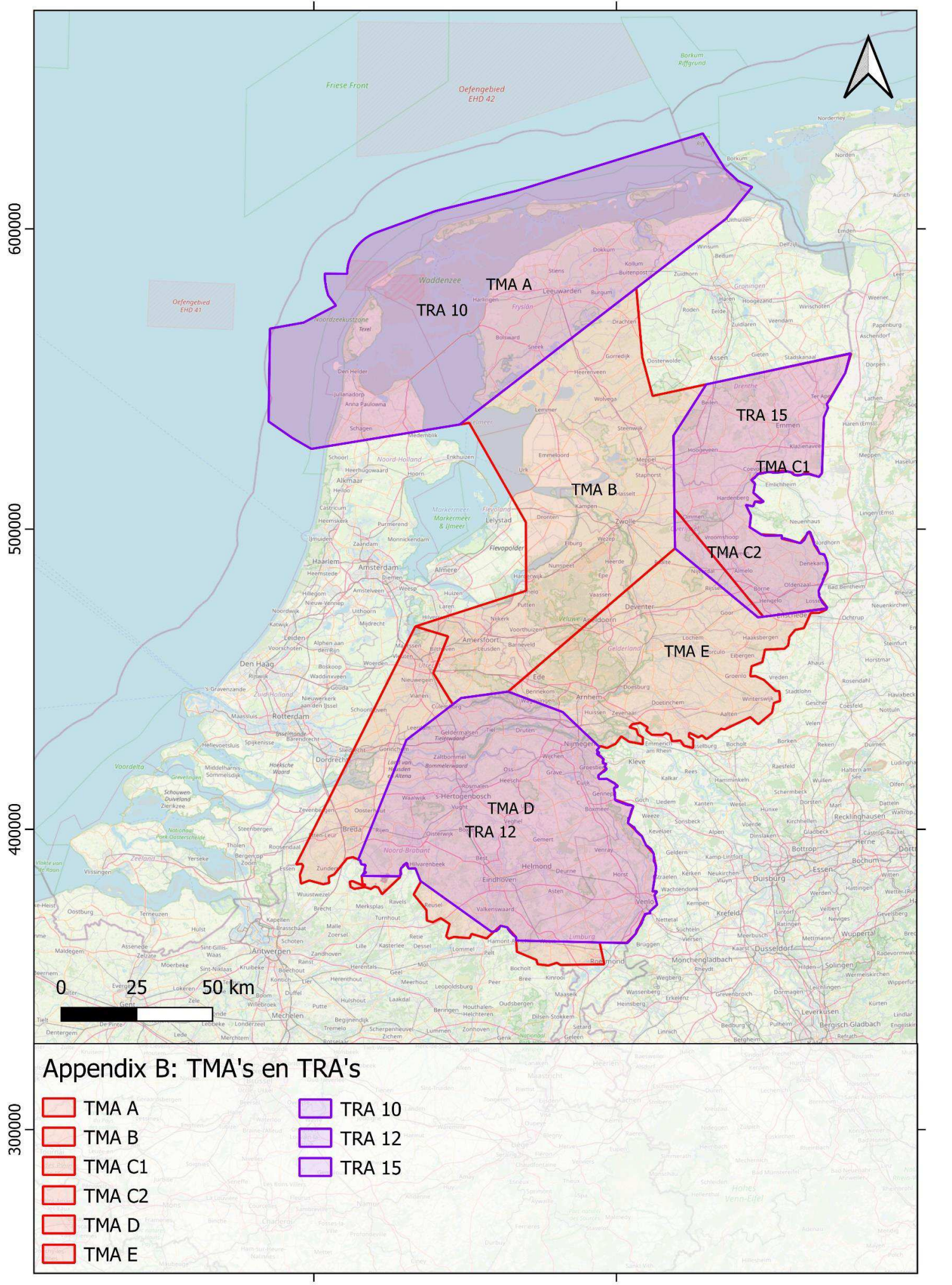
Appendix A: Laagvlieg- en oefengebieden

Laagvlieggebieden

 GLV I (Noord-Drenthe)	 GLV VII (Veluwe/Randmeren)	 Laagvliegroute 10 (LR10)
 GLV II (Midden-Drenthe)	 GLV VIII (De Peel)	 Marnewaard
 GLV III (West-Drenthe)	 GLV IX (Maas/Waal)	 Vliehors
 GLV IV (Ginkelse Hei)	 GLV X (Voorne-Putten/Hoeksewaard)	 Laagvliegroute VO
 GLV V (Oirschot)	 GLV XI (Wieringermeerpolder)	
 GLV VI (Salland)	 GLV XII (Noordzee)	

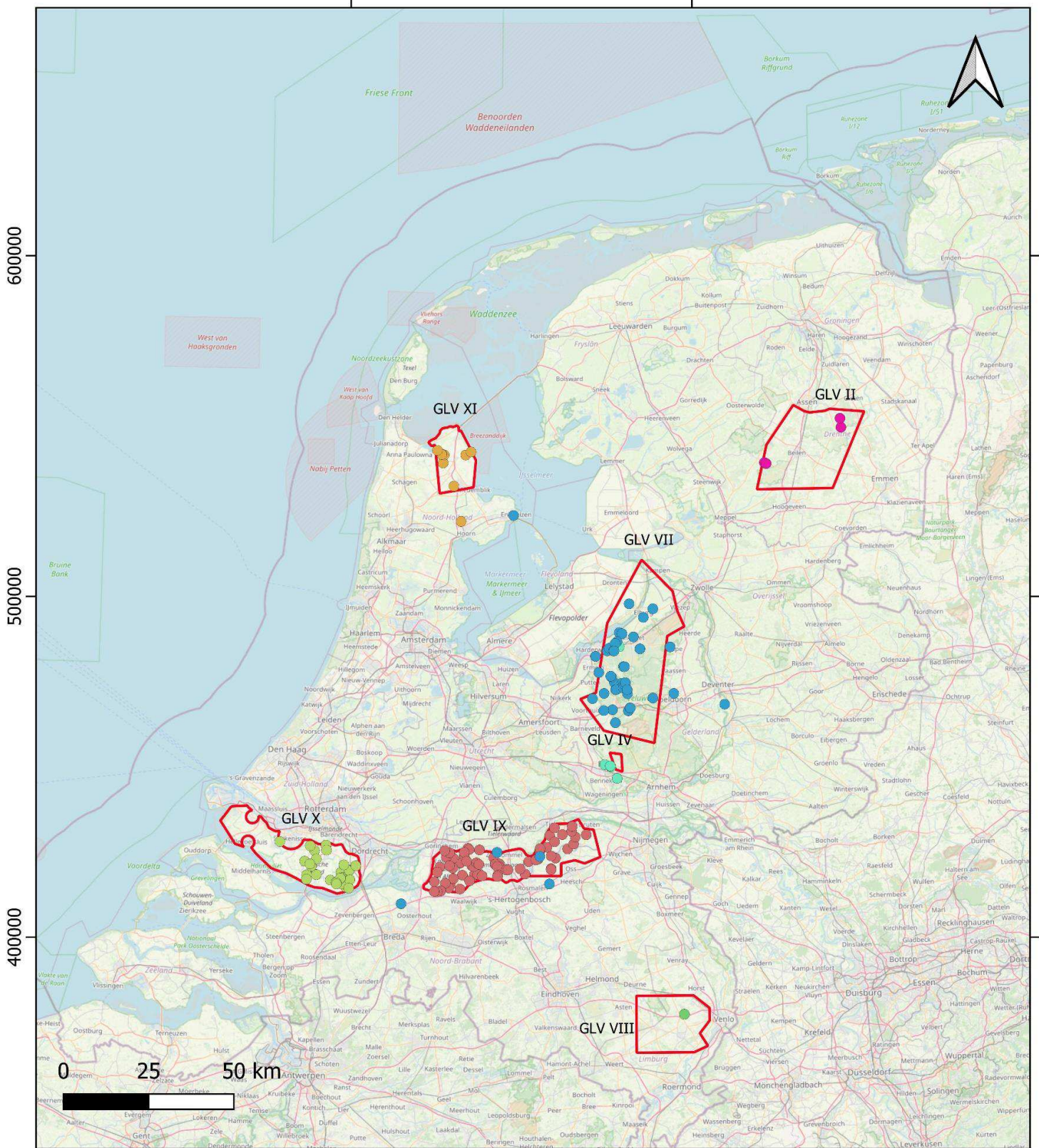
100000

200000



Appendix B: TMA's en TRA's

- TMA A
- TMA B
- TMA C1
- TMA C2
- TMA D
- TMA E
- TRA 10
- TRA 12
- TRA 15



Appendix C: Meldingen in Laagvlieg- en oefengebieden

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| ● GLV II (Midden-Drenthe) | □ GLV II (Midden-Drenthe) |
| ● GLV IV (Ginkelse Hei) | □ GLV IV (Ginkelse Hei) |
| ● GLV VII (Veluwe/Randmeren) | □ GLV VII (Veluwe/Randmeren) |
| ● GLV VIII (De Peel) | □ GLV VIII (De Peel) |
| ● GLV IX (Maas/Waal) | □ GLV IX (Maas/Waal) |
| ● GLV X (Voorne-Putten) | □ GLV X (Voorne-Putten/Hoeksewaard) |
| ● GLV XI (Wieringermeerpolder) | □ GLV XI (Wieringermeerpolder) |

100000

200000

