Memo vliegroutes en geluid PC-12 vliegtuigen

1. Inleiding

In de CAL AWACS zijn vragen gesteld over de PC-12 toestellen die regelmatig vanaf vliegbasis Geilenkirchen vliegen en over de vliegroutes die deze toestellen volgen. Kortweg zijn er drie vragen die dit memo beantwoord:

- wat is de reden dat de vliegbasis PC-12 vliegtuigen inzet? Dit heeft te maken met de currency van de luchtverkeersleiders. Dit is toegelicht in paragraaf 2.
- waarom vliegen de PC-12 over woonkernen? Dat heeft te maken met operationele omstandigheden. Dit is verder toegelicht in paragraaf 3.
- hoe groot is de overlast van PC-12 toestellen? In dit memo staat in paragraaf 4 een overzicht van het aantal meldingen dat specifiek over de PC-12 gaat.

Deze memo is een gezamenlijk product van NAVO vliegbasis Geilenkirchen, het KICL, het ministerie van Defensie, de Provincie Limburg en de gemeenten. Het is een weergave van feitelijkheden zoals aantal klachten of optredende geluidbelastingen. Er worden geen waardeoordelen uitgesproken of conclusies getrokken.

2. Currency luchtverkeersleiders

Trainen inzetbaarheid verkeersleiders
Luchtverkeersleiders moeten voldoende vliegbewegingen begeleiden om getraind te blijven. De Duitse overheid stelt daarnaast ook eisen aan het minimale aantal vliegbewegingen dat een luchtverkeersleider moet begeleiden om hun bevoegdheid luchtverkeersdienstverlening (“currency”) te behouden. Van dit minimaal aantal vliegbewegingen moet minimaal 60% in praktijksituatie worden afgewikkeld. Voor het overige aantal mag ook in een simulator worden geoefend.

Te weinig vliegbewegingen met de AWACS voor op peil houden currency verkeersleiders
Het minimaal aantal vliegbewegingen dat nodig is voor de currency is hoger dan het regulier luchtverkeer (AWACS en bezoekende vliegtuigen) dat op de vliegbasis komt. De verkeersleiders oefenen reeds maximaal op simulatoren. Maar zelfs dan is het aantal vliegbewegingen te laag om hun currency te behouden. De vliegbasis vult daarom het tekort in het regulier vliegverkeer aan met inhuur van externe trainingsvliegtuigen.

Noodzaak tot inhuur vliegtuigen voor (realistisch) oefenen
De basis is genoodzaakt externe trainingsvluchten in te huren. Die trainingsvluchten dienen de realiteit zo goed mogelijk te weerspiegelen (train as you fight). Vliegtuigen die hiervoor geschikt en ook beschikbaar zijn, zijn de Learjet LJ35, de PC-12 en mindere mate de PC-9. Op dit moment zijn er geen elektrische toestellen die de karakteristieken (snelheden, vliegprofielen) van AWACS-toestellen efficiënt kunnen simuleren.

Verantwoordelijkheid inhuur
Het Duitse ministerie van Defensie is verantwoordelijk voor de inhuur van externe trainingsvliegtuigen. Het Duitse ministerie heeft contracten lopen met bedrijven die een PC-12 of Learjet (LJ35) in hun assortiment hebben. De NAVO vliegbasis Geilenkirchen heeft beperkte invloed op voornoemde

contracten.

Inzet van externe trainingsvluchten in afgelopen jaren

	2023*	2024	2025**
PC-12 and PC-9	1.043	784	873
LJ35	83	222	650
Totaal aantal bewegingen > 6 ton (incl LJ35)	1196	1584	1981
Waarvan T&G's > 6 ton (incl. LJ35)	691	994	1390

* baanrenovatie 21-08-2023 t/m 03-10-2023

** totaal aantal PC-12/PC-9 en LJ35 vliegbewegingen per jaar vanaf Geilenkirchen (2025 data is aangevuld met een voorspelling voor december). Het is niet te zeggen of ook alle toestellen het Nederlands luchtruim zijn binnengevlogen.

3. Vliegroutes PC-12 toestellen

Tolerantiegrenzen

In het verleden is in de CAL afgesproken dat toestellen boven de 6.000 kg. (een grens die ook landelijk wordt gehanteerd bij de berekening van de geluidsbelasting) zich tot een hoogte van 3000 voet (ongeveer 1 kilometer) aan zogenaamde tolerantiegrenzen moeten houden. De tolerantiegrenzen zijn bepaald als de grenzen van het gebied waarbinnen gedurende het jaar 1997 95% van de vliegtuigbewegingen heeft plaatsgevonden. Deze procedure is in overleg met de CAL in 2000 ingericht om negatieve effecten van het gebruik van Boeing 707 E-3A vliegtuigen (en andere regulier terugkomende grote vliegtuigen en/of ander militair luchtverkeer) te beperken.

Vastlegging van afspraak over tolerantiegrenzen

Wanneer de afspraak over tolerantiegrenzen precies is gemaakt weten we niet meer. We zien wel dat in de CAL vergaderingen vanaf het jaar 2000 gesproken wordt over deze tolerantiegrenzen en deze in rapportages over zogenaamde woonkernoffenders terugkomen. Een woonkernoffender is een toestel zwaarder dan 6.000 kg. dat al onder de 3.000 voet buiten de tolerantiegebieden komt en daarbij over de woonbebouwing van Schinveld of Brunssum vliegt. Om woonkernoffenders zoveel mogelijk te voorkomen zijn specifieke start- en naderingsprocedures afgesproken die zo goed mogelijk worden nageleefd. Er is geen wettelijk kader voor deze procedure beschreven; het is een afspraak tussen partijen in de CAL.

Vliegtuigen onder de 6.000 kg, waaronder de PC-12

Voor vliegtuigen onder de 6.000 kg gelden de algemene regels voor zicht- of instrumentvliegen zoals vastgelegd in de Wet luchtvaart. De tolerantiegrenzen zoals destijds afgesproken in de CAL hebben geen betrekking op toestellen onder de 6.000 kg. De vliegbewegingen van PC-12 (en in mindere frequentie de PC-9 vliegtuigen) voor het trainen van de luchtverkeersleiders vallen in deze categorie.

Quick-scan van de vliegbasis naar aanpassing tolerantiecriteria

Naar aanleiding van het verzoek van de gemeenten uit november 2025 om de tolerantie-criteria te herijken heeft de vliegbasis een quick-scan uitgevoerd. Uit de quick-scan van NAVO Vliegbasis Geilenkirchen blijkt dat het aanpassen van het tolerantiecriterium, zodat ook luchtvaartuigen met een

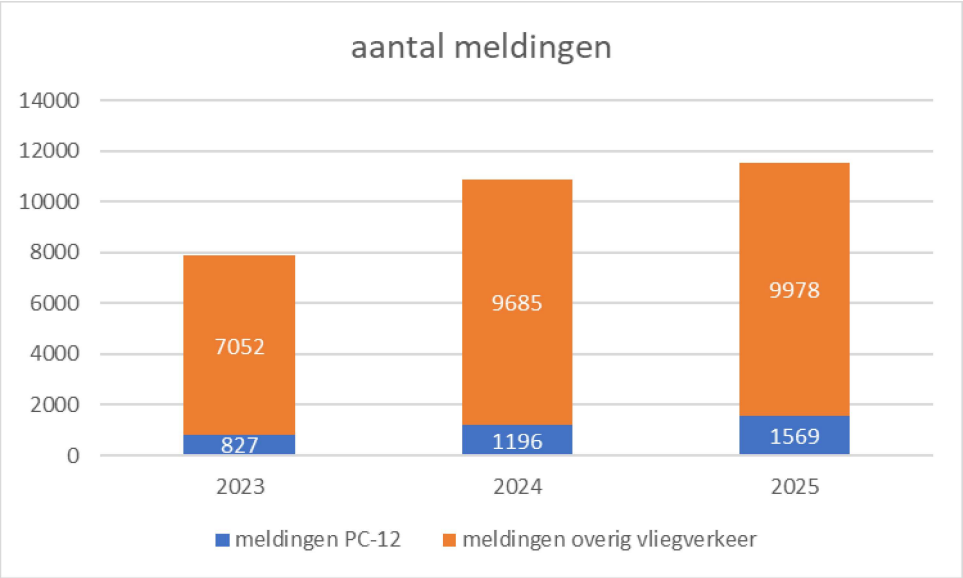
toegelaten totaalmassa onder de 6.000 kg hieronder vallen, voor de vliegbasis en de luchtverkeersleiding onwenselijk is. Dit zou leiden tot onacceptabele operationele gevolgen, en een verhoogde werklast van de luchtverkeersleiding van de NATO vliegbasis Geilenkirchen en de luchtverkeersleiding van Maastricht Aken Airport. Volgens de luchtverkeersleiding resulteert het aanpassen van vertrek- en naderingsprocedures voor deze lichtere toestellen in extra operationele complexiteit, verhoogde werklast en verlies aan trainings- en efficiëntiewaarde. Gezien de blijvende trainingsbehoefte bij een afnemend vliegaanbod lijkt deze maatregel niet bij te dragen aan het beoogde doel en kan zij leiden tot het verleggen van overlast en andere contraproductieve effecten op veiligheid, duurzaamheid en opleidingscapaciteit.

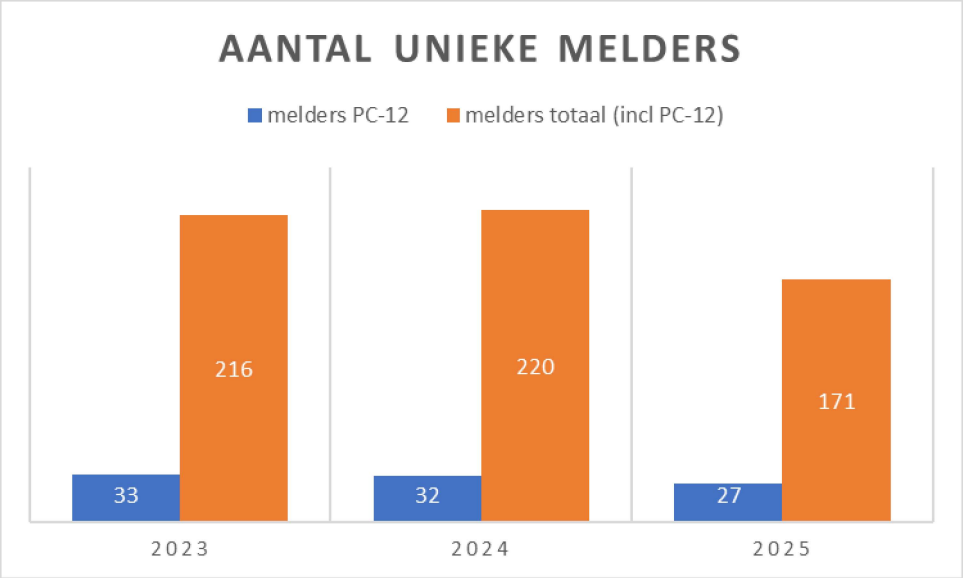
Vliegroutes PC-12 toestellen
Uit radartracks blijkt dat de PC-12 toestellen grofweg drie procedures volgen: ofwel ze volgen zoveel mogelijk de naderings- en vertrekprocedure van zware vliegtuigen, ofwel ze buigen voortijdig af, of ze draaien al voor het binnenvliegen van Nederlands luchtruim af.
Bij het volgen van de naderings- en vertrekprocedure van zware vliegtuigen blijven de toestellen binnen de tolerantiegrenzen. Maar dit betekent ook dat het PC-12 vliegtuig dan langer in het Nederlandse luchtruim blijft. Daarbij vliegt het vliegtuig herhaaldelijk hetzelfde patroon / radartrack. Bij deze procedure is een intensieve coördinatie tussen de luchtverkeersleiding van Geilenkirchen, Beek en de piloot noodzakelijk.
Vanuit een oogpunt van efficiëntie of trainingsnoodzaak kan de luchtverkeersleider ervoor kiezen om de PC-12 vliegtuigen voortijdig te laten afbuigen. Hierdoor keren de PC-12 vliegtuigen sneller terug naar de vliegbasis en zijn ze efficiënter inzetbaar voor de kerntraining van de luchtverkeersleiders. In dit geval worden vliegbewegingen door de luchtverkeersleiding enigszins gespreid over het gebied, zodat niet steeds dezelfde woningen overvlogen worden. In veel gevallen laten de luchtverkeersleiders de vliegtuigen, waar mogelijk, afbuigen voor de kernen van Schinveld en/of Brunssum.

4. Overlast PC-12

Aantal meldingen van overlast door PC-12
In de periode 2023 t/m 2025 is wat betreft de klachten over de PC-12 sprake van een stijgende trend. Wat betreft de (unieke) melders is sprake van een licht dalende trend. De trend van de meldingen loopt niet gelijk met het aantal vliegbewegingen van de PC-12 (dat is enigszins gelijk gebleven; zie eerdere tabel).

In 2025 zijn er door 27 mensen in totaal 1.569 klachten over de PC-12 ingediend. Het totaal aantal klachten (over alle toestellen incl. de PC-12) was 11.547. Zie ook onderstaande figuren.





Zie in onderstaande tabel de spreiding van de melders en hun klachten over de PC-12. De kernen waar de meeste meldingen vandaan komen zijn gemarkeerd voor het leesgemak.

Plaatsen	Melders			Meldingen		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Beek	2	1	1	4	1	4
Bemelen	-	1	-	-	1	-
Bingelrade	1	1	-	1	1	-
Brunssum	9	8	5	663	735	861
Bunde	-	1	1	-	1	1
Doenrade	1	-	1	35	-	129
Eys	1	-	-	1	-	-
Geleen	1	2	-	1	3	-

Geulle	-	1	-	-	11	-
Heerlen	2	-	1	2	-	2
Hoensbroek	2	-	1	2	-	-
Jabeek	2	2	2	50	169	293
Landgraaf	-	1	-	-	1	-
Maastricht	1	-	1	2	-	1
Meerssen	-	1	-	-	4	-
Merkelbeek	-	2	1	-	8	1
Nuth	1	-	-	2	-	-
Oirsbeek	-	-	1	-	-	3
Schinnen	1	1	1	1	2	2
Schinveld	6	5	7	58	143	260
Spaubeek	-	-	2	-	-	3
Ulestraten	1	1	-	2	1	-
Valk.a.d.Geul	1	2	1	2	2	1
Wijnandsrade	1	-	1	1	-	7
Totaal	33	32	27	827	1196	1569

Reden van overlast genoemd door melder

De melders kunnen bij het indienen van een klacht een nadere toelichting geven. Niet iedereen doet dat. In de afgelopen drie jaren ziet het KICL de volgende redenen vaak genoemd worden:

- In 2023: Vaak 2 toestellen tegelijk; frequentie; duur van bewegingen (blokken van 1 à 2 uur); regelmatig in de tijd; vaak zuidelijk circuit; onbegrip reden t.w. ATC-training. Omschrijving geluid: brommend geluid; bromvlieg maar dan heel hard.
- In 2024 en 2025: Eveneens bovenstaande redenen. Is niet tijdelijk maar structureel. Omschrijving geluid: brommend, ronkend irritant geluid, koffiemolens, cirkelzagen, kettingzagen. Opmerkingen komen m.n. uit Brunssum en Schinveld.

Optredende geluidniveau's

Meest voor de hand liggende meetpunt om de geluidniveau's van PC-12, Learjet en E3 AWACS te vergelijken is meetpunt Bouwbergstraat te Schinveld. Dit meetpunt ligt in de zogenaamde "funnel". Alle genoemde vliegtuigen vliegen met enige regelmaat over dit meetpunt, en onder min of meer dezelfde omstandigheden, waardoor er een goed vergelijk mogelijk is tussen geluidemissies van de E3 AWACS en andere vliegtuigen.

Dit meetpunt laat in 2025 zien dat de hoogste optredende geluidniveau's (de zogenaamde LAmax) van de PC-12 liggen tussen 66 en 73 decibel. De maximale geluidsniveaus van de Learjet op meetpunt Bouwbergstraat lagen in 2025 overwegend tussen 65 en 80 decibel, met een maximale uitschieter van 87,5 LAmax. De geluidniveau's van de E3 en van jachtvliegtuigen liggen aanzienlijk hoger. Ter illustratie, op de Bouwbergstraat zijn in 2024 in totaal 855 vliegtuigpassages gemeten boven de 90 decibel, en 131 passages boven de 100 decibel.

Bovenstaande cijfers laten zien dat de PC-12 gemiddeld genomen iets minder decibel geluid maakt dan de Learjet, en aanzienlijk minder decibel produceert dan E3 AWACS en straaljagers. Over de mate van (subjectieve) hinderlijkheid van de verschillende vliegtuigtypen kunnen geluidmetingen geen uitsluitsel geven. Het 'karakter' of de 'aard' van het geluid bepaalt de subjectieve hinderlijkheid en die kan het beste worden bepaald door mensen te vragen hoe zij het geluid ervaren.

Tot slot dient het volgende opgemerkt te worden. Wanneer de PC-12 toestellen afbuigen en buiten te vliegfunnel komen, en daarmee in voorkomende gevallen over woonkernen van Brunssum of Schinveld vliegen, dan treden voornoemde geluidsniveaus ook op bij de aldaar gelegen woningen.

Wordt de PC-12 als hinderlijker ervaren dan de Learjet?
Dit is een vraag over subjectieve hinderbeleving. Het meest voor de hand liggend is dat de delegatie van bewonersvertegenwoordigers in de CAL deze vraag, bijvoorbeeld via een peiling in hun achterban, beantwoord.