

General Aviation in een veranderend Nederlands luchtruim: uitdagingen en aandachtspunten

General Aviation in een veranderend Nederlands luchtruim: uitdagingen en aandachtspunten

Door: Ronald Schnitker

Op 14 mei is het rapport 'Staat van de luchtvaart 2025' aangeboden aan de Tweede Kamer. 'De Staat van de luchtvaart 2025' is een verslag van de Nederlandse Luchtvaartautoriteit Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Het biedt een overzicht van de stand van zaken en de uitdagingen op het gebied van luchtvaartveiligheid en duurzaamheid in Nederland. Belangrijke onderwerpen die worden behandeld zijn de impact van geluidshinder op omwonenden en de noodzaak van effectievere maatregelen, ondanks de inzet van stillere vliegtuigen. Ook signaleert het rapport aandachtspunten voor General Aviation.

General Aviation (GA) is een brede term die recreatieve en commerciële luchtvaart omvat met relatief kleine luchtvaartuigen. In Nederland omvat GA alle luchtvaartactiviteiten buiten commerciële lijnvluchten, charters, militaire vluchten, onbemande luchtvaart en zakenvluchten. Hieronder vallen onder meer propeller- en

zweefvliegtuigen, helikopters en luchtballonnen. Deze vluchten vinden voornamelijk plaats rond lokale en regionale vliegvelden en in het ongecontroleerde luchtruim.

Beperkte Ruimte en Toenemende Complexiteit

Het Nederlandse luchtruim is complex en de manoeuvreerruimte voor GA is beperkt. Een groot deel van het luchtruim is niet toegankelijk voor GA. Ook dicht bij de grond wordt de ruimte krasser door de bouw van objecten zoals windturbineparken. Met de opkomst van meer windturbineparken en zonnepanelenvelden neemt de noodzaak toe van juiste data over obstakels en terreinen, niet alleen direct rond luchthavens. Provincies en gemeenten moeten bij de plaatsing en het beheer van objecten in gebieden waar GA-vluchten plaatsvinden, meer rekening houden met de mogelijke risico's voor de luchtruimgebruikers. Deze toegenomen complexiteit kan van invloed zijn op het aantal luchtruimschendingen en bijna-botsingen (airprox). Het Analysebureau Luchtvaartvoorvallen (ABL) van de ILT-Luchtvaartautoriteit constateert tientallen bijna-botsingen in 2022 en 2023. Luchtruimschendingen komen verspreid over Nederland voor, vaak aan de randen van gecontroleerd luchtruim, wat de complexiteit van het luchtruim illustreert. De omstandigheden van de schending bepalen of er een veiligheidsrisico was, maar er is onvoldoende informatie om de oorzaken vast te stellen.

De complexiteit van het luchtruim is ook merkbaar wanneer een vlieger een grote hoeveelheid Notices to Airmen (NOTAM's) moet verwerken tijdens de vluchtvoorbereiding. Het is belangrijk om er zeker van te zijn dat er geen luchtruimrestricties, vereisten, sluitingen of obstakels gelden bij de start- en landingslocatie en langs de geplande vluchtroute. Het gebrek aan mogelijkheden om NOTAM's te filteren op relevantie of te visualiseren op een kaart, maakt vluchtvoorbereiding

moeilijker.

Eigen verantwoordelijkheid en de rol van ILT

Bij het gebruik van het Nederlandse luchtruim is de GA vooral zelf verantwoordelijk voor de eigen veiligheid en het voorkomen van ongevallen. Wetgeving voor GA is relatief beperkt. Voor een deel van de recreatieve luchtvaart is er weinig of geen internationale regelgeving en beperkte (aanvullende) Nederlandse wetgeving. De ILT-Luchtvaartautoriteit heeft voornamelijk een ondersteunende rol voor GA, waaronder het verstrekken van vergunningen, toezicht houden op de naleving van vergunningsvoorwaarden en het uitvoeren van gerichte inspecties en thema-acties. Als onderdeel van risicogestuurd toezicht werkt de ILT-Luchtvaartautoriteit aan de ontwikkeling van domeinprofielen voor de verschillende onderdelen in de luchtvaartsector, waaronder GA. De eerste domeinprofielen die de GA kan gebruiken, zijn in 2025 beschikbaar.

Veiligheidscultuur en Vluchtvoorbereiding

Luchtvaartsport wordt in Nederland vaak uitgeoefend in verenigings- of clubverband. Deze vliegclubs en verenigingen bieden structuur voor veiligheidsmanagement. Een goede veiligheidscultuur is niet vrijblijvend en omvat onder meer een goede vluchtvoorbereiding en het leren van incidenten en (bijna-)ongevallen. Hierbij hoort ook dat piloten elkaar aanspreken op verantwoordelijkheden of mogelijke tekortkomingen, wat zelfgenoegzaamheid kan voorkomen. Veel clubs zijn aangesloten bij belangenorganisaties zoals de

Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart (KNVvL) en Aircraft Owners and Pilots Association (AOPA).

Ondanks de eigen verantwoordelijkheid vinden er voorvallen plaats. De Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) onderzoekt incidenten zoals bijna-botsingen. Een bijna-botsing in de Rotterdam Control Zone liet zien dat de waarborgen van gecontroleerd luchtruim niet betekenen dat de GA-vlieger minder waakzaam hoeft te zijn. De OVV kan ook bredere veiligheidsvraagstukken onderzoeken, zoals airproxen in de GA, waarbij de focus ligt op vluchten die vliegen op basis van 'see-and-avoid' (continu visueel scannen op gevaren).

De ILT-Luchtvaartautoriteit heeft in 2024 een gedragsonderzoek uitgevoerd naar vluchtvoorbereidingen in de GA. Op basis van de inzichten uit dit onderzoek, waaraan 650 GA-piloten deelnamen, zijn 3 initiatieven opgezet die in 2025 worden uitgewerkt:

- Het verbeteren van berichten voor piloten (NOTAM's), in samenwerking met LVNL.
- Een bewustmakingscampagne over het belang van goede vluchtvoorbereiding, in samenwerking met KNVvL, AOPA, vliegclubs, vliegscholen en LVNL.
- Meer aandacht voor vluchtvoorbereiding tijdens de trainingsvlucht.

Specifieke Veiligheidsrisico's

Naast de complexiteit van het luchtruim en nieuwe systemen, is er meer aandacht nodig voor specifieke risico's in de GA, waaronder:

- **Risico's bij het plaatsen van windturbines en zonnepanelenvelden:** De plaatsing van windturbines en

zonnepanelenvelden beperkt de manoeuvreerruimte, wat cruciaal kan zijn om bijna-botsingen in een druk luchtruim met diverse gebruikers te voorkomen. Ook de mogelijkheden voor (nood)landingen worden hierdoor beperkt. GA-gebruikers zijn niet altijd goed op de hoogte van lokale omstandigheden, met name bezoekers en overvliegers die minder bekend zijn met aangewezen locaties voor bijvoorbeeld schermvliegen of parachutespringen. Nauwkeurige data over obstakels en terreinen is essentieel, waarbij provincies en gemeenten een belangrijke rol hebben in de informatievoorziening.

- **De veiligheid van parachutevluchten:** Parachutevluchten kenmerken zich door zware belasting van vliegtuig en piloot en zijn atypisch luchtruimgebruik. Deze vluchten zijn risicovol, en in Europa vinden in deze categorie de meeste ongevallen en incidenten plaats. EASA stimuleert nationale toezichthouders om in 2025 extra aandacht te besteden aan parachutevluchten. De ILT-Luchtvaartautoriteit verstrekt vergunningen, houdt toezicht en voert inspecties uit, maar het parachutespringen zelf is in Nederland gedereguleerd, waarbij de KNVvL de eisen voor opleiding en brevettering bepaalt.

De waarde van meldingen en Just Culture

De Europese regelgeving verplicht vliegers om bepaalde voorvallen te melden, en de gehele burgerluchtvaart is gebaat bij continue verbetering van de veiligheid. Meldingen over en door GA-luchtruimgebruikers dragen bij aan een veilige GA door informatie te verschaffen over wat er speelt en welke factoren effect hebben. Ze zijn een essentieel onderdeel van de leercyclus en belangrijk voor de ILT-Luchtvaartautoriteit voor

effectief risico gestuurd toezicht.

Meldingsbereidheid en -toegankelijkheid zijn echter aandachtspunten binnen de GA. Het onderzoek naar vluchtvoorbereiding liet zien dat meldingsbereidheid verschilt en niet alle vliegers weten wat, wanneer en waar gemeld moet worden. Er zijn signalen dat meldingen soms niet worden gedaan uit trots, en de meldingsbereidheid wordt beïnvloed door hoe instanties de informatie gebruiken. Dit heeft invloed op de hoeveelheid en kwaliteit van de meldingen. Veel meldingen over GA die het ABL ontvangt, zijn van onvoldoende kwaliteit voor onderzoek en statistiek. Melders lijken behoefte te hebben aan meer terugkoppeling vanuit het ABL.

Tijdige, correcte en volledige meldingen zijn cruciaal voor analyse en het nemen van veiligheidsmaatregelen. Een kernbegrip bij de omgang met voorvallen is 'just culture'. Dit houdt in dat de melder van een voorval niet gestraft wordt voor handelingen, verzuim of beslissingen die passen bij ervaring en opleiding. Grove nalatigheid, opzettelijke overtredingen en destructieve handelingen worden echter niet getolereerd. Bij just culture staat leren van fouten voorop, niet het afstraffen. Meldingen van situaties met een leereffect kunnen gezien worden als een graadmeter van een goed functionerend veiligheidsmanagementsysteem. Wet- en regelgeving moeten worden gezien als ondergrens voor het melden van voorvallen.

Innovatie

De GA is een dynamische sector met veel innovatie. De prestaties en voorzieningen van moderne Micro Light Aeroplanes (MLA's) zijn sterk toegenomen, hoewel de regelgeving voor MLA's zeer beperkt is. Ook kleine vliegtuigen met elektrische aandrijving hebben hun eerste internationale vluchten afgelegd. Een groei in elektrisch vliegen vereist aanpassingen van infrastructuur en afhandeling op luchthavens.

Conclusie

De General Aviation sector in Nederland opereert in een steeds krapper en complexer luchtruim. Hoewel de eigen verantwoordelijkheid van de vlieger centraal staat, is samenwerking tussen vliegers, clubs, belangenorganisaties, provincies, gemeenten en toezichthouders essentieel om de veiligheid te waarborgen en te verbeteren. Verbeterde vluchtvoorbereiding, het aanpakken van obstakel risico's en het bevorderen van een sterke meldingscultuur gebaseerd op 'just culture' zijn cruciale aandachtspunten voor de komende jaren.

Download het rapport via:

<https://www.ilent.nl/documenten/transport/luchtvaart/ilt-luchtvaartautoriteit/publicaties/staat-van-de-luchtvaart-2025>