

Contact

Post: Luchtverkeersleiding Nederland
 Aeronautical Information Service
 Postbus 75200
 1117 ZT Schiphol
 Tel: 020 406 3521
 Fax: 020 406 3532
 AFS: EHAAYOYX

AIC-V
04/08
22 MAY 08

MODE-S SSR-TRANSPONDER VERPLICHT VOOR AL HET VFR-LUCHTVERKEER

1 — INLEIDING

Om de kans op botsingen tussen VFR-luchtverkeer met verkeersvliegtuigen en jachtvliegtuigen te beperken, hebben de Minister van Verkeer en Waterstaat en de Minister van Defensie het verplichte gebruik van een Mode-S SSR-transponder uitgebreid.

Vanaf 5 juni 2008 zullen grote delen van de Amsterdam FIR in drie fases verklaard worden tot transponder verplicht gebied voor ongemotoriseerde luchtvaartuigen. Voor de aanduiding van deze gebieden wordt de term Transponder Mandatory Zone (TMZ) gebruikt.

2 — KENMERKEN VAN EEN TRANSPONDER MANDATORY ZONE (TMZ)

In een TMZ is een werkende Mode-S SSR-transponder verplicht voor alle luchtvaartuigen.

De luchtruimclassificatie verandert niet door de introductie van een TMZ.

De verantwoordelijkheid van de vlieger om zelf te separeren blijft hetzelfde.

CTR's die zich binnen de laterale grenzen van een TMZ bevinden maken geen deel uit van de TMZ.

De TMZ-grenzen geven slechts een indicatie van de concentratie IFR-luchtverkeer.

De IFR-routes blijven ongewijzigd en kunnen geheel of deels buiten de TMZ liggen.

Zowel binnen als buiten de TMZ bestaat het risico van gemengd IFR- en VFR-luchtverkeer. Goed vliegerschap betekent onder andere dat de VFR-vlieger een veiligheidsmarge in acht moet nemen, bijvoorbeeld ten opzichte van naderend IFR-luchtverkeer.

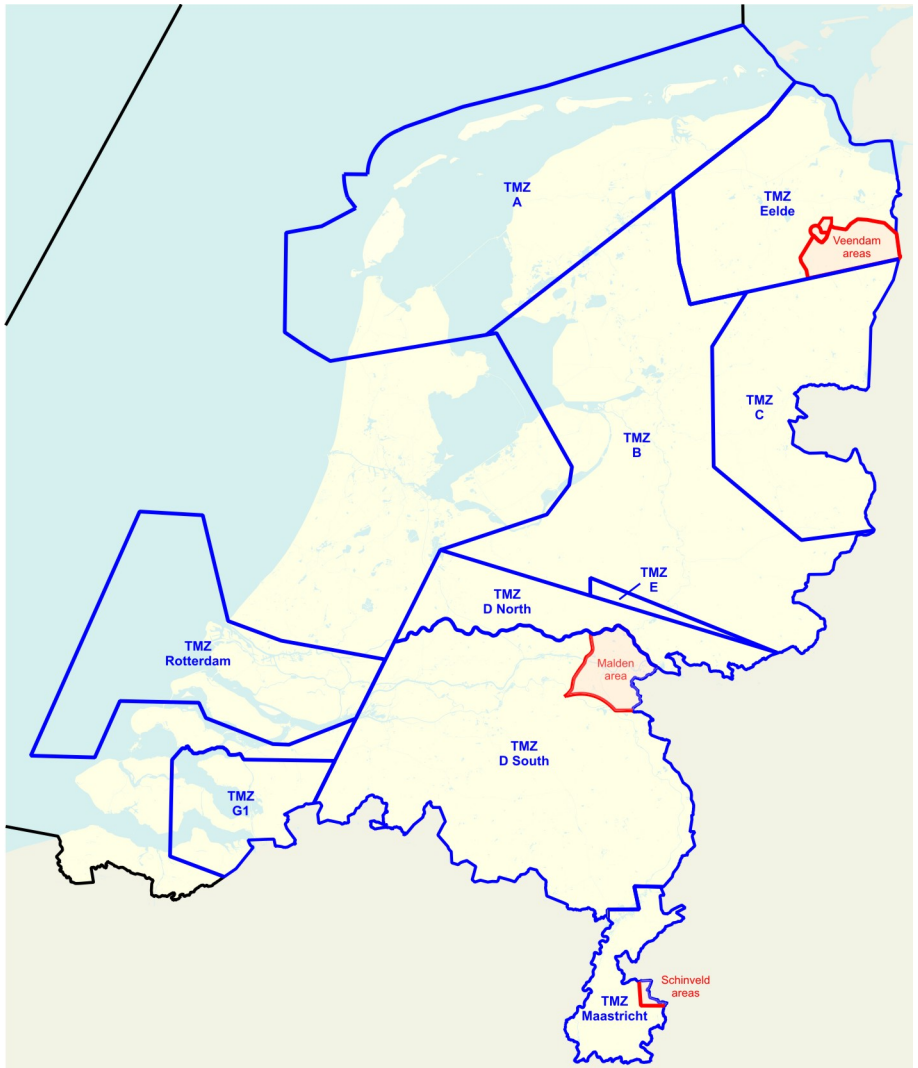
De Mode-S SSR-transponder is essentieel voor de effectiviteit van ACAS bij commercieel luchtverkeer en is belangrijk voor de informatie van de luchtverkeersdienstverlener. De luchtverkeersdienstverlener zal de transpondergegevens gebruiken voor het verstrekken van vluchtinformatie aan luchtvaartuigen binnen het verantwoordelijkheidsgebied.

3 — DE TRANSPONDER MANDATORY ZONES

| | |
|-------|--|
| TMZ A | De laterale begrenzing komt overeen met de Nieuw Milligen TMA A. |
| TMZ B | De laterale begrenzing komt overeen met de Nieuw Milligen TMA B. |
| TMZ C | De laterale begrenzing komt overeen met de Nieuw Milligen TMA C. |

| | |
|----------------|---|
| TMZ D North | De laterale begrenzing in het noorden, oosten en westen is gelijk aan het corresponderende deel van de Nieuw Milligen TMA D. De laterale begrenzing in het zuiden is de zuidelijke rivieroever van de rivieren Neder-Rijn en Lek. |
| TMZ D South | De laterale begrenzing in het oosten, zuiden en westen is gelijk aan het corresponderende deel van de Nieuw Milligen TMA D. De laterale begrenzing in het noorden is de zuidelijke rivieroever van de rivieren Neder-Rijn en Lek. Noot: in het weekend is het Maldengebied ¹⁾ uitgezonderd. |
| TMZ E | De laterale begrenzing komt overeen met de Nieuw Milligen TMA E. |
| TMZ Eelde | De laterale begrenzing komt overeen met de Eelde TMA. Noot: op bepaalde tijden zijn de Veendamgebieden ¹⁾ uitgezonderd. |
| TMZ G1 | De laterale begrenzing komt overeen met de Nieuw Milligen TMA G1. |
| TMZ Maastricht | De laterale begrenzing komt overeen met de Maastricht TMA 1 en 2. Noot: op bepaalde tijden zijn de Schinveldgebieden ¹⁾ uitgezonderd. |
| TMZ Rotterdam | De laterale begrenzing in het noorden, oosten en westen is gelijk aan de buitenste contouren van de Rotterdam TMA 1, 2 en 3. De zuidelijke begrenzing van TMA 1 en 2 is vervangen door de waters Hollandsch Diep en Grevelingen te definiëren als rechte lijnen tussen de co-ordinaten: 51°43'11"N 004°41'50"E; 51°38'38"N 004°23'46"E; 51°38'42"N 004°19'24"E; 51°42'55"N 004°01'05"E; 51°45'28"N 003°59'10"E; 51°45'28"N 003°37'37"E. |

¹⁾ De uitgezonderde gebieden staan beschreven in paragraaf 5 van deze AIC.



4 — IMPLEMENTATIEFASES

De nieuwe Transponder Mandatory Zones (TMZ) worden in drie fases geïmplementeerd.

- **Fase 1:** implementatiedatum 5 juni 2008.

De volgende Transponder Mandatory Zones zijn altijd actief:

| | |
|-------------|-----------------|
| TMZ A | FL 065 en hoger |
| TMZ C | FL 065 en hoger |
| TMZ D North | FL 065 en hoger |

| | |
|----------------|-----------------------|
| TMZ D South | 2500 ft AMSL en hoger |
| TMZ E | FL 065 en hoger |
| TMZ Eelde | 1500 ft AMSL en hoger |
| TMZ Maastricht | 1500 ft AMSL en hoger |
| TMZ Rotterdam | 2500 ft AMSL en hoger |

Noot: De TMZ Eindhoven en de Caution Area Rotterdam vervallen op 5 juni 2008.

- **Fase 2:** implementatiedatum 9 april 2009.

De tijdens fase 2 geïmplementeerde gebieden zijn een **aanvulling op fase 1**. Deze additionele Transponder Mandatory Zones zijn actief op werkdagen van 0800-1600 (0700-1500):

| | |
|-------------|-----------------|
| TMZ A | FL 045 en hoger |
| TMZ B | FL 045 en hoger |
| TMZ C | FL 045 en hoger |
| TMZ D North | FL 045 en hoger |
| TMZ E | FL 045 en hoger |
| TMZ G1 | FL 045 en hoger |

Noot: buiten deze tijden blijft de situatie gelijk aan fase 1.

- **Fase 3:** implementatiedatum 8 april 2010.

De tijdens fase 3 geïmplementeerde gebieden zijn een **aanvulling op fase 1**. Deze additionele Transponder Mandatory Zones zijn actief op werkdagen van 0800-1600 (0700-1500):

| | |
|----------------|-----------------------|
| TMZ A | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ B | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ C | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ D North | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ D South | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ E | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ Eelde | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ G1 | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ Maastricht | 1200 ft AMSL en hoger |
| TMZ Rotterdam | 1200 ft AMSL en hoger |

Noot: buiten deze tijden blijft de situatie gelijk aan fase 1.

5 — UITGEZONDERDE GEBIEDEN

| | |
|-----------|--|
| Malden | Tijdens het weekend van vrijdag 1600 (1500) tot maandag 0800 (0700) en op officiële feestdagen, is een gebied rond Malden uitgezonderd van de TMZ D South voor VFR-vluchten met ongemotoriseerde luchtvaartuigen zonder Mode-S SSR-transponder. De laterale begrenzing van dit gebied is als volgt: vanaf de kruising van de snelweg A50 met de rivier de Neder-Rijn de zuidelijke rivieroever van de Neder-Rijn naar het oosten volgen tot aan de Amsterdam FIR grens, de Amsterdam FIR grens naar het zuiden tot aan 51°44'35"N (herkenbaar als het midden van het bosgebied oost van de grens), vanaf 51°44'35"N een grondkoers 270° naar de Volkel CTR, via de noordelijke begrenzing van de Volkel CTR naar de snelweg A50 en via de snelweg A50 naar het noorden tot aan de kruising met de rivier de Neder-Rijn. Noot: dit gebied is uitgezonderd tot FL 045 gedurende fase 1 en 2. |
| Schinveld | De Schinveldgebieden (ATZ Schinveld en SRZ Schinveld) zijn onderdeel van een lokale overeenkomst tussen Stichting ZAS en Beek ATC. De gebruiksvoorwaarden voor de betrokken gebruikers zijn vastgelegd in de regels voor het gebruik van deze bijzondere luchtverkeersgebieden. |
| Veendam | De Veendamgebieden (ATZ Veendam en SRZ's Veendam) zijn onderdeel van een lokale overeenkomst tussen NNZC Veendam en Eelde ATC. De gebruiksvoorwaarden voor de betrokken gebruikers zijn vastgelegd in de regels voor het gebruik van deze bijzondere luchtverkeersgebieden. |

6 — CAUTION AREA NIEDERRHEIN

De Caution Area Niederrhein gepubliceerd in AIC-B 05/05 blijft bestaan.
Binnen de Amsterdam FIR maakt de Caution Area Niederrhein deel uit van de TMZ D South.

7 — RISICO VAN VFR-VLUCHTEN ONDER DE SCHIPHOL TMA

In de Schiphol TMA 1 komen regelmatig AIRPROX gevallen voor tussen IFR- en VFR-vluchten. Het blijkt dat VFR-vliegers, terwijl ze vliegen op 1500 ft AMSL, onbedoeld in de Schiphol TMA 1 terechtkomen door turbulentie of mogelijke miswijzingen van de hoogtemeter. Verder bestaat er het risico van zogturbulentie en ongewenste "resolution advisory" waarschuwingen met betrekking tot verkeersvliegtuigen op 2000 ft AMSL. Daarom wordt VFR-vliegers vliegend onder de Schiphol TMA 1 dringend verzocht niet te vliegen op of net onder een hoogte van 1500 ft AMSL. Beter is dan een hoogte van 1200 of 1300 ft AMSL.

8 — GEBRUIK TRANSPONDER NIET AAN DE LIER

De hoge klmsnelheid bij het starten met behulp van een lier kan leiden tot ongewenste "resolution advisory" waarschuwingen van ACAS systemen. Om deze waarschuwingen te voorkomen wordt geadviseerd de transponder pas te activeren nadat van de lier is losgekoppeld.

9 — BELEID EN REGELGEVING

Een werkende Mode-S SSR-transponder is binnen de Amsterdam FIR met uitzondering van luchtruim klasse G beneden 1200 ft AMSL al verplicht voor VFR-vluchten met helikopters¹⁾ en vliegtuigen²⁾.

Luchtvaartuigen die zijn uitgerust met een Mode-S SSR-transponder moeten deze in het gehele luchtruim activeren, ook wanneer het voeren van een transponder voor het betreffende gebied niet verplicht is gesteld.

Noot: VFR-vluchten onder de Schiphol TMA 1 zijn tijdelijke vrijgesteld van deze wettelijke verplichting.

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft een aantal jaar geleden besloten tot uitstel van de transponderplicht voor ongemotoriseerde luchtvaartuigen. Wel werden Caution Areas en Transponder Mandatory Zones ingesteld. Voor zeil-, zweef- en schermvliegers en voor ballonnen is het gebruik van een Mode-S SSR-transponder met ingang van 5 juni 2008 verplicht in Transponder Mandatory Zones.

De regelgeving is vastgelegd in de “Regeling telecommunicatie- en navigatie-installaties” en in de “Regeling luchtverkeersdienstverlening”. Het beleid is gepubliceerd in AIC's.

De maatregel is in lijn met de regelgeving en adviezen van de internationale organisatie voor civiele luchtvaart (ICAO, Annex 6, Part II)³⁾ en EUROCONTROL⁴⁾. Bij de ontwikkeling van deze regelgeving is het Duitse model gebruikt: de Duitse luchtvaartautoriteit heeft de Kriteria Katalog ontwikkeld waarmee periodiek en systematisch maatregelen voor het luchtruim worden beoordeeld en ingevoerd. De criteria in het Duitse model zijn omgevormd voor toepassing binnen de Amsterdam FIR⁵⁾.

1) Inclusief gyrocopters.

2) Inclusief MLA's, touring motorgliders en historische vliegtuigen.

3) ICAO Annex 6, part II:

6.13.1 From January 1st 2003, unless exempted by the appropriate authorities, all aeroplanes shall be equipped with a pressure-altitude reporting transponder which operates in accordance with the relevant provisions of Annex 10, Volume IV.

6.13.2 **Recommendation** — *All aeroplanes should be equipped with a pressure-altitude reporting transponder which operates in accordance with the relevant provisions of Annex 10, Volume IV.*

Noot: The provisions in 6.13.1 and 6.13.2 are intended to support the effectiveness of ACAS as well as to improve the effectiveness of air traffic services. Effective dates for carriage requirements of ACAS are contained in Annex 6, part I, 6.18.1 and 6.18.2. The intent is also for aircraft not equipped with pressure-altitude reporting transponders to be operated so as not to share airspace used by aircraft equipped with airborne collision avoidance systems. To this end, exemptions from the carriage requirement for pressure-altitude reporting transponders could be given by designating airspace where such carriage is not required.

4) ACAS II, Mode S surveillance, Harmonisatie Luchtruim Classification.

5) Uitgangspunten bij het identificeren van een TMZ zijn:

- het aantal IFR-vliegbewegingen per jaar: ongeveer 10.000 tot 30.000;
- incidenten gerelateerd aan vliegveiligheid (w.o. AIRPROX);
- de IFR-verkeersdichtheid op tijdstippen waarop er VFR-luchtverkeer vliegt;
- de samenstelling van het luchtverkeer (zoals de aanwezigheid van straalvliegtuigen, de hoeveelheid en het karakter van het VFR-luchtverkeer en IFR-trainingsvluchten);
- de concentratie van het luchtverkeer (aantal en positie van andere vliegvelden in de omgeving, de ligging van de start- en landingsbaan, de nauwkeurigheid waarmee wordt geopereerd, de belangrijkste luchtverkeersstromen en intensief gebruikte gebieden).

10 — INFORMATIE

Deze AIC is een gezamenlijke publicatie van Inspectie Verkeer en Waterstaat en de Koninklijke Luchtmacht. De publicatie is gebaseerd op structurele samenwerking met de KNVvL en AOPA-NL.

Actuele ontwikkelingen met betrekking tot dit onderwerp zullen beschikbaar zijn op de volgende websites:

- <http://www.ivw.nl>
- <http://www.knvvl.nl>
- <http://www.aopa.nl>

Vragen of opmerkingen over deze AIC kunt u richten aan:

Post: Informatiecentrum Inspectie Verkeer en Waterstaat
Postbus 90653
2509 LR Den Haag

Tel: 088 489 0000

Fax: 070 456 2424

E-mail: informatie.centrum@ivw.nl of via het formulier op de website: <http://www.ivw.nl>.
Binnen 5 werkdagen kunt u een reactie verwachten.

Dit is een onderwerp van Luchthavens en Luchtruim.

11 — DOCUMENTVERSIEBEHEER

AIC-V 02/07 en AIC-V 04/07 zijn hierbij vervallen.

ISSN: 1871-6075

