

# AIC – ÍSLAND / ICELAND

Isavia ANS ehf., Reykjavíkflugvelli, 102 Reykjavík /  
Isavia ANS, Reykjavik Airport, IS-102 Reykjavik, Iceland  
Sími / Telephone: + 354 424 4000  
ais@isavia.is  
http://www.isavia.is/

# AIC A 01/2025

Effective from 20 MAR 2025  
Published on 25 JAN 2025



## ADS-B og Mode S Ratsjársvarakskylda fyrir loftför starfrækt innan BIRD FIR / ADS-B and Mode S Transponder Mandate for Aircraft Operating in BIRD FIR

Efnisleg ábyrgð: Samgöngustofa

Content Responsibility: Icelandic Transport Authority

### 1 Efni

Innleiðing á ADS-B og Mode S búnaðarkröfum innan BIRD FIR.

### 2 Bakgrunnur

Sem hluti af regluverki um Samræmt evrópskt loftrými (Single European Sky) tók reglugerð (ESB) nr. 1207/2011, gildi árið 2013 í ICAO EUR loftrýminu. Reglugerðin kveður á um tæknilega frammistöðu og samvirkni eftirlitskerfa og kvað á um skyldubundna notkun ADS-B og Mode S. Reglugerðin, ásamt síðari breytingum, var innleidd í íslenskan rétt með reglugerð nr. 1127/2014. Ísland sem staðsett er innan ICAO NAT-svæðisins, hefur hins vegar ekki beitt reglugerðinni til þessa.

Samgöngustofa hefur ákveðið að setja á kröfu um Mode S og ADS-B búnað í loftförum. Beitt verður reglugerð (ESB) nr. 1207/2011, með áorðnum breytingum, fyrir allt flug samkvæmt blindflugsreglum innan BIRD FIR eins og nánar er útskýrt í þessu upplýsingabréfi. Krafa byggist á eftirfarandi rekstrarlegum ástæðum:

1. Takmarkað drægi og einföld þekja núverandi ratsjárkerfa en meira drægi og meiri þekja með ADS-B kögun, innan BIRD FIR, sem notar gögn fengin bæði frá gervihnöttum og jarðstöðvum;
2. Ætlun Isavia ANS til að hefja notkun á niðursendum gögnum frá Mode S ratsjársvörum (e. Downlink Aircraft Parameters (DAP) .

Þessi ákvörðun byggir á áhrifamati sem Samgöngustofa framkvæmdi á árunum 2019 og 2020 með þátttöku íslenskra flugrekenda sem og Isavia ANS.

Ákvörðunin byggir einnig á því að svipaðar kröfur eru í gildi í aðliggjandi loftrýmum, bæði í Evrópu og Norður Ameríku.

### 1 Subject

Implementation of an ADS-B and Mode S Mandate in BIRD FIR.

### 2 Background

As part of the Single European Sky regulatory framework, regulation (EU) No 1207/2011 became applicable in 2013 in the ICAO EUR airspace. This regulation focuses on the technical performance and interoperability of surveillance systems and mandating ADS-B and Mode S. The regulation, with later amendments, was transposed into Icelandic legislation with Icelandic national regulation no. 1127/2014. Iceland, situated within the ICAO NAT region, has hereto not applied this regulation.

Icelandic Transport Authority (ICETRA) has decided to mandate aircraft equipage of Mode S and ADS-B. The mandate takes the form of applying regulation (EU) 1207/2011 as amended for all flights operating as IFR flights within the BIRD FIR as further detailed in this AIC. The mandate is based on the following operational considerations:

1. Limited coverage and redundancy of the radar network and the more extensive coverage and redundancy of ADS-B surveillance within the BIRD FIR, both via Space Based and Ground Based surveillance;
2. The intent of Isavia ANS to start making use of Downlink Aircraft Parameters (DAP) in the information returned by the airborne Mode S transponder.

This decision is based on an impact assessment that was conducted in 2019 and 2020 by the ICETRA with the participation of Icelandic aircraft operators as well as Isavia ANS.

The decision is also based on similar mandates that are in effect in Europe and North America.

**Athugið:** Reglugerð (ESB) nr. 1207/2011 hefur verið felld úr gildi með reglugerð (ESB) 2023/1770. Reglugerð (ESB) 2023/1770 hefur hins vegar ekki enn verið innleidd í íslenskan rétt. Samgöngustofa mun taka mið af nýjustu tímamörkum samkvæmt reglugerð (ESB) 2023/1770 við beitingu krafanna í íslensku loftrými. Kröfur úr reglugerð 2023/1770 eru birtar hér með fyrirvara um að þýðingu er ólokið og ef misræmi er á milli enska textans og þess íslenska gildir sá enski.

### 3 Tilgangur og gildissvið

Þetta upplýsingabréf leiðbeinir um skyldu til búnaðar og notkunar á ADS-B og Mode S í loftförum sem starfa samkvæmt blindflugsreglum innan BIRD FIR, sem hluti af regluverki Samræmde evrópsks loftrýmis (SES). Markmiðið er að upplýsa um kröfur er varða kögunarbúnaðinn, auk þess að upplýsa um undanþágur og tímalínu fyrir ísetningu endurbótarhlutar (e. retrofit), sem tryggja eiga örugga, skilvirka og rekstrarsamhæfða rekstrarstjórnun flugumferðar innan BIRD FIR.

Búnaðarkrafan tekur gildi 1. júlí 2025.

### 4 Búnaðarkröfur samkvæmt Part-SUR í reglugerð (ESB) 2023/1770, til innleiðingar í íslenskan rétt:

#### 4.1 AUR.SUR.1001 Efni

Í þessum hluta er mælt fyrir um kröfur sem gilda um loftfarsbúnað og um starfrækslureglur í tengslum við notkun loftrýmis, sem taka til gildandi krafna um kögun.

#### 1. BÁLKUR — KÖGUN HÁÐ SAMVINNU

#### 4.2 AUR.SUR.2001 Gildissvið

- Þessi bálkur á aðeins við um flug, sem starfrækt er í tengslum við almenna flugumferð (e. general air traffic) í samræmi við blindflugsreglur.
- Þrátt fyrir 1. Lið á liður AUR.SUR.2015 við um öll flug, sem starfrækt eru í tengslum við almenna flugumferð (e. general air traffic).

**Note:** Regulation (EU) No 1207/2011 has been repealed by regulation (EU) 2023/1770, this new regulation has however not yet been transposed into Icelandic legislation. ICETRA will consider newest timelines as per (EU) 2023/1770 when applying the requirements in Icelandic airspace.

### 3 Purpose and applicability

This circular provides guidance on the mandatory equipage of ADS-B and Mode S for all aircraft operating as IFR flights within the BIRD FIR, as part of the Single European Sky (SES) airspace. The objective is to inform of surveillance equipment requirements, including outlined exemptions and retrofit timelines, ensuring safe, efficient, and interoperable air traffic management in the BIRD FIR.

The mandate will take effect on July 1<sup>st</sup> 2025.

### 4 Equipment requirements as per Part-SUR of (EU) 2023/1770 to be transposed into Icelandic legislation:

#### 4.1 AUR.SUR.1001 Subject matter

This Part lays down requirements on aircraft equipment and operating rules with regard to the use of airspace covering the applicable requirements on surveillance.

#### TITLE 1 – DEPENDENT COOPERATIVE SURVEILLANCE

#### 4.2 AUR.SUR.2001 Scope

- This Title applies only to flights that operate as general air traffic in accordance with instrument flight rules.
- Notwithstanding paragraph (1), AUR.SUR.2015 shall apply to all flights operating as general air traffic.

#### 4.3 AUR.SUR.2005 Kröfur sem gilda um loftfarsbúnað

##### 1. Flugrekendur skulu tryggja:

- a. að loftför séu búin starfhæfum ratsjársvörum fyrir kögunarsvarratsjá (SSR-ratsjársvörum) sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:
  - i. þeir hafi getu til grunnkögunar S-starfsháttar á flugi,
  - ii. þeir hafi virknisamfellu sem er nauðsynleg til að af þeim stafi ekki rekstraráhætta,
- b. að loftför, með skráðan hámarksflugtaks massa sem er yfir 5700 kg, eða með hámarksraunhraða í farflugi sem getur farið yfir 250 hnúta, með lofthæfivottorð sem er fyrst gefið út 7. júní 1995 eða síðar, séu búin starfhæfum SSR-ratsjársvörum sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:
  - i. þeir hafi getu til að senda út stóra gagnaskvettu á tíðninni 1090 MHz í gegnum kögunarháða leiðsögu, útvörpun (ADS-B-út), til viðbótar við getuna sem um getur í i. lið a-liðar,
  - ii. þeir hafi virknisamfellu sem er nauðsynleg til að af þeim stafi ekki rekstraráhætta,
- c. að fastvængjaloftför, með skráðan hámarksflugtaks massa sem er yfir 5700 kg eða með hámarksraunhraða í farflugi sem getur farið yfir 250 hnúta, með lofthæfivottorð sem er fyrst gefið út 7. júní 1995 eða síðar, séu búin starfhæfum SSR-ratsjársvörum sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:
  - i. þeir hafi getu til bættrar kögunar S-starfsháttar á flugi, til viðbótar við getuna sem um getur í i. lið a-liðar og i. lið b-liðar,
  - ii. þeir hafi virknisamfellu sem er nauðsynleg til að af þeim stafi ekki rekstraráhætta.

##### 2. Ákvæði b- og c-liðar 1. liðar eiga ekki við um loftför sem tilheyra einum af eftirfarandi flokkum:

- a. loftförum sem er flogið til að koma þeim í viðhald,
- b. loftförum sem er flogið vegna útflutnings þeirra,
- c. loftförum þar sem starfrækslu þeirra mun verða hætt eigi síðar en 31. október 2025.

#### 4.3 AUR.SUR.2005 Requirements on aircraft equipment

##### 1. Aircraft operators shall ensure that:

- a. aircraft are equipped with serviceable secondary surveillance radar transponders that comply with the following conditions:
  - i. they have the capabilities for airborne Mode S Elementary Surveillance (ELS);
  - ii. (they have sufficient continuity to avoid presenting an operational risk;
- b. aircraft of a maximum certified take-off mass exceeding 5 700 kg or that have a maximum cruising true airspeed capability greater than 250 kt, with an individual certificate of airworthiness first issued on or after 7 June 1995, are equipped with serviceable secondary surveillance radar transponders that comply with the following conditions:
  - i. they have the capabilities for 1 090 MHz Extended Squitter (ES) automatic dependent surveillance-broadcast (ADS-B) Out, in addition to capabilities referred to in point (a)(i);
  - ii. they have sufficient continuity to avoid presenting an operational risk;
- c. fixed-wing aircraft of a maximum certified take-off mass exceeding 5 700 kg or that have a maximum cruising true airspeed capability greater than 250 kt, with an individual certificate of airworthiness first issued on or after 7 June 1995, are equipped with serviceable secondary surveillance radar transponders that comply with the following conditions:
  - i. they have the capabilities for airborne Mode S Enhanced Surveillance (EHS), in addition to capabilities referred to in points (a)(i) and (b)(i);
  - ii. they have the continuity sufficient to avoid presenting an operational risk.

##### 2. Points 1(b) and (c) shall not apply to aircraft that belong to one of the following categories:

- a. aircraft being flown to undergo maintenance;
- b. aircraft being flown for export;
- c. aircraft whose operation will cease by 31<sup>st</sup> of October 2025.

3. Umráðendur loftfara með lofthæfivottorð, sem er gefið út í fyrsta sinn fyrir 7. desember 2020, skulu uppfylla kröfurnar sem settar eru fram í b- og c-lið 1. liðar, að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:

- a. að þeir hafi, fyrir 7. desember 2020, komið á fót áætlan um ísetningu endurbótahlutar sem sýnir fram á að kröfur b- og c-liðar 1. liðar hafi verið uppfylltar,
- b. að þessi loftför hafi ekki notið góðs af neinni fjármögnun frá Sambandinu sem veitt er til að færa slík loftför til samræmis við kröfurnar sem settar eru fram í b- og c-lið 1. liðar.

4. Umráðendur loftfara skulu sjá til þess að loftför, sem eru búin í samræmi við 1., 2. og 3. lið og með skráðan hámarksflugtaksmassa sem er yfir 5700 kg eða með hámarksraunhraða í farflugi sem getur farið yfir 250 hnúta, séu starfrækt með fjölpættum loftnetum.

3. Operators of aircraft with an individual certificate of airworthiness first issued before 7 December 2020 shall comply with points 1(b) and (c), subject to the following conditions:

- a. they have established before 7 December 2020 a retrofit programme demonstrating compliance with points 1(b) and (c);
- b. those aircraft have not benefitted from any Union funding granted to bring such aircraft in compliance with the requirements set out in points 1(b) and (c).

4. Aircraft operators shall ensure that aircraft equipped in accordance with points 1, 2 and 3 and of a maximum certified take-off mass exceeding 5700 kg or that have a maximum cruising true airspeed capability greater than 250 kt, operate with antenna diversity.

#### 4.4 AUR.SUR.2010 Óvirkur ratsjársvari

Umráðendur loftfara, þar sem geta ratsjárvaranna til að uppfylla kröfurnar sem mælt er fyrir um í b- og c-lið 1. liðar AUR.SUR.2005 er tímabundið óvirk, skulu eiga rétt á því að starfrækja þessi loftför í að hámarki þrjú daga samfellt

#### 4.5 AUR.SUR.2015 Ratsjársvari með 24 bita ICAO-vistfangi loftfars

Umráðendur loftfara skulu tryggja að allir ratsjárvarar sem nota S-starfshátt (e. Mode S transponder), sem eru um borð í loftfarinu sem þeir starfrækja, hafi 24 bita ICAO-vistfang loftfars sem samsvari skráningarnúmerinu sem hefur verið úthlutað af aðildarríkinu þar sem loftfarið er skráð.

#### 4.6 AUR.SUR.2020 Verklagsreglur og þjálfun í tengslum við kögun

Umráðendur loftfara skulu gera nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja:

1. að verklagsreglur þeirra séu í samræmi við þennan bálk og endurspeglar í rekstrarhandbókum þeirra og
2. að starfsfólkinu, sem notar kögunarbúnað, verði á tilhlýðilegan hátt kynnt þessi bálkur og að það fái fullnægjandi þjálfun til að gegna starfi sínu.

#### 4.4 AUR.SUR.2010 Inoperative transponder

For aircraft where the capability of the transponders to comply with the requirements laid down in points 1(b) and (c) of point AUR.SUR.2005 is temporarily inoperative, aircraft operators shall be entitled to operate those aircraft for a maximum of 3 consecutive days.

#### 4.5 AUR.SUR.2015 Transponder 24-bit ICAO aircraft address

Aircraft operators shall ensure that on board the aircraft they are operating, any Mode S transponder operates with a 24-bit ICAO aircraft address that corresponds to the registration that has been assigned by the State in which the aircraft is registered.

#### 4.6 AUR.SUR.2020 Surveillance operating procedures and training

Aircraft operators shall take the necessary measures to ensure that:

1. their operating procedures are compliant with this Title and are reflected in their operations manuals; and
2. the personnel operating surveillance equipment are made duly aware of this Title and are adequately trained for their job functions.

## 5 Viðbótar sveigjanleikaákvæði

Umráðendur loftfara sem óska eftir undanþágu frá kröfum þessum, skulu senda undanþágubeiðni til Samgöngustofu, ásamt áætlun um ísetningu endurbótarhlutar eða áætlun um að starfrækslu loftfars verði hætt.

Ef ratsjársvari loftfars verður tímabundið óvirkur er heimilt að starfrækja loftfarið í allt að þrjú samfellda daga án ADS-B út eða Mode S starfsháttar, að því gefnu að unnið sé að úrbótum og að flugáætlun innihaldi viðeigandi upplýsingar.

## 6 Innleiðing og þjálfun

### 1. Verklagsreglur:

Rekstrarhandbækur skulu innihalda verklagsreglur er varðar ADS-B út og Mode S samræmi.

### 2. Þjálfun starfsfólks:

Allt starfsfólk sem ber ábyrgð á kögunarbúnaði fái fullnægjandi þjálfun og sé upplýst um reglugerðarkröfnar.

## 7 Viðbótarkröfur

Eins og fram hefur komið er takmörkuð kögun með ratsjá tiltæk í íslenska loftrýminu. Með hliðsjón af þeirri staðreynd og til að nýta betur þá ADS-B kögunargetu og þjónustu sem flugleiðsöguþjónustuveitendur veita, hefur Samgöngustofa í hyggju að útvíkka ofangreindar SUR búnaðarkröfur (1.(b)) til alls flugs samkvæmt blindflugsreglum, einnig þeirra sem eru undir 5.700 kg. Stefnt er að sömu gildistökdagsetningu, 1. júlí 2025.

Samgöngustofa kallar hér með eftir athugasemdum frá notendum, þ.e. umráðendum og flugmönnum loftfara með hámarksleyfilegan flugtaks massa 5.700 kg eða minni og eru starfrækt samkvæmt blindflugsreglum. Hagsmunaaðilar myndi sér upplýsta skoðun á tímasetningu fyrir þessa útvíkkuðu skyldu varðandi Mode S og ADS-B búnað.

## 8 Samskiptaupplýsingar

Fyrir spurningar eða frekari skýringar, vinsamlegast hafið samband við Samgöngustofu á: [ans@icetra.is](mailto:ans@icetra.is)

## 5 Additional flexibility provisions

Operators seeking exemptions shall submit an exemption request to ICETRA, including retrofit or decommissioning plans.

In the event of temporary transponder failure, aircraft may operate for up to three consecutive days without ADS-B Out or Mode S compliance, provided corrective action is being taken and that the flight plan includes all relevant information.

## 6 Implementation and training

### 1. Operating procedures:

All operational procedures regarding ADS-B Out and Mode S compliance shall be included in the operations manuals.

### 2. Personnel training:

All personnel responsible for surveillance equipment shall be trained and fully aware of the regulatory requirements.

## 7 Additional requirements:

As stated above, there is limited radar surveillance coverage and redundancy in the Icelandic airspace. Based on this fact, and to make the most use of the available ADS-B surveillance service provided by the Air Navigation Service Provider, ICETRA has intentions to further extend the above ADS-B equipage requirements (point 1(b)) to all IFR flights, including those that are under 5700 kg. The intent is that the extended ADS-B requirements will have the same applicability date of 1<sup>st</sup> July 2025.

ICETRA hereby calls for comments from the user community, i.e. from operators/pilots of aircraft that have maximum certified take-off mass not exceeding 5 700 kg and operate as IFR flights, in order to enable an informed decision regarding the timing for this extended mandate of ADS-B equipage.

## 8 Contact Information

For any questions or further clarifications, contact ICETRA at: [ans@icetra.is](mailto:ans@icetra.is)

### Upplýsingabréf fellt út gildi:

Ekkert

### Efni eftirfarandi NOTAM skeyta birt í þessu upplýsingabréfi:

Ekkert

### AIC hereby cancelled:

NIL

### NOTAM incorporated in this AIC:

NIL

ENDIR / END

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK