

GEN 3.4 Kommunikasjonstjeneste**GEN 3.4 Communication services****1 Ansvarlig for tjenesteutøvelsen**

Avinor er ansvarlig for forvaltning av telekommunikasjonstjenesten for luftfarten i Norge. Enkelte av de nedenfor nevnte anlegg eies og drives av Forsvaret.

1.1 Grunnleggende ICAO dokumenter

Annex 10 Aeronautical Telecommunications
 Doc 8400 Procedures for Air Navigation Services - ICAO Abbreviations and Codes
 Doc 8585 Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services
 Doc 7030 Regional Supplementary Procedures
 Doc 7910 Location Indicators

2 Ansvarsområde

Ansvarsområdet omfatter all telekommunikasjonstjeneste for luftfarten i Norge. Leder for telekommunikasjonstjenesteenhet er ansvarlig for den daglige driften av tjenesten (visse tjenester er imidlertid underlagt Forsvaret). Forespørsler, forslag eller klager angående telekommunikasjonstjenesten rettes til lokal lufttrafikkstjenesteenhet, leder for telekommunikasjonstjenesteenhet eller Avinor, alt etter omstendighetene. Forespørsel vedrørende AFTN og HF-tjeneste rettes vanligvis til den enhet som er ansvarlig for utøvelse av disse tjenester.

3 Tjenestetyper

3.1 Radionavigasjonstjeneste

Følgende typer radio- og radarhjelpemidler er tilgjengelige:

LF/MF radiofyr, rundstrålende (NDB)
 VHF peiler (VDF)
 Overvåkingsradar (RSR)
 Overvåkingsradar for terminalområde (TAR)
 Instrumentlandingssystem (ILS)
 VHF retningsbestemmende radiofyr (VOR)
 Utstyr for avstandsmåling (DME)
 UHF peiler (UDF)
 Taktisk navigasjonssystem (TACAN)

1 Responsible service

Avinor is responsible for the overall administration of the aeronautical telecommunications in Norway. Some of the facilities mentioned below are owned and run by the Armed Forces.

1.1 Applicable ICAO Documents

Annex 10 Aeronautical Telecommunications
 Doc 8400 Procedures for Air Navigation Services - ICAO Abbreviations and Codes
 Doc 8585 Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services
 Doc 7030 Regional Supplementary Procedures
 Doc 7910 Location Indicators

2 Area of responsibility

The area of responsibility covers all aeronautical telecommunications services in Norway. Responsibility for the day-to-day operations is vested with the Chief Telecommunication Officer at the local aeronautical telecommunication unit. (However, the Armed Forces are responsible for the provision of certain services). Enquiries, suggestions or complaints regarding aeronautical telecommunications should be made to the local ATS unit, the local Chief Telecommunication Officer or direct to Avinor, depending on the circumstances. Enquires regarding AFTN and HF services should normally be made to the unit responsible for the provision of these services.

3 Types of service

3.1 Radio navigation services

The following radio and radar aids to navigation are available:

LF/MF Non-directional beacon (NDB)
 VHF Direction-Finding Station (VDF)
 En-route surveillance radar (RSR)
 Terminal area surveillance radar (TAR)
 Instrument Landing System (ILS)
 VHF Omnidirectional radio range (VOR)
 Distance Measuring Equipment (DME)
 UHF Direction-Finding Station (UDF)
 Tactical air navigation system (TACAN)

Bruk av ILS retningsfyr.

Norske ILS retningsfyr er av retningsbestemt type og skal bare brukes innenfor en sektor av $\pm 35^\circ$ i forhold til innflygingsretningen. Utenfor denne sektoren kan det forekomme feilindikasjoner. (Falske kurser, hvorav noen kan være omvendte og forårsake ombytting i indikasjon av gul/blå sektor, "low clearance", varsel om signalfeil etc. i luftfartøyet).

Med mindre ILS-bakkursprosedyrer er kunngjort, blir bakkurser ikke kontrollfløyet og skal ikke brukes. Norske ILS-retningsfyr skal således bare brukes innenfor de godkjente sektorer.

Bruk av ILS bakkursprosedyre

Fartøysjefer som vil fly en godkjent ILS-bakkursprosedyre kan anmode ATC om å slå av glidebanesender. Anmodningen vil bli etterkommet hvis trafikksituasjonen tillater det. ATC vil bekrefte når senderen er slått av.

Bruk av ILS glidebane

Signaler fra glidebanesenderen kan mottas i flere retninger fra et glidebaneanlegg. Kunngjorte glidebanevinkler for ILS-anlegg i Norge gjelder imidlertid bare innenfor en sektor begrenset av en vinkel på 8° på hver side av innflygingskursen for angjeldende ILS retningsfyr, ref. ICAO Annex 10 VOL 1 para 3.1.5.3.1 (Denne sektoren kan enkelte steder være mindre enn 8° . Dette er da spesielt angitt i hvert tilfelle). Nedstigning på ILS-glidebane skal derfor bare foretas når luftfartøyet flyr mot flyplassen innenfor denne sektor.

I vertikalplanet kan det forekomme glidebanekurser over kunngjort glidebanevinkel. Glidebanen bør derfor ikke entres ovenfra.

Bruk av ILS merkefyr

På grunn av topografiske forhold, kan standard merkefyr ikke brukes ved enkelte flyplasser. DME er i noen utstrekning brukt i stedet, REF ICAO Annex 10, VOL 1, para 3.1.7.6.6.

Bruk av VOR

VOR skal bare brukes som innflygingshjelpemiddel når den inngår i godkjent innflygingsprosedyre.

Bruk av peilere

I henhold til bestemmelser om peilestasjoner er peilinger klassifisert således:

Klasse A - nøyaktighet innen ± 2 grader
 Klasse B - nøyaktighet innen ± 5 grader
 Klasse C - nøyaktighet innen ± 10 grader
 Klasse D - dårligere enn klasse C.

På grunn av topografiske begrensninger vil enkelte peilere bare kunne brukes innenfor visse sektorer, REF angjeldende flyplass i AIP AD.

Use of ILS Localizer

ILS localizers in Norway are of the directional types and are only to be used within a sector of $\pm 35^\circ$ related to the direction of approach. Outside this sector erroneous indications may occur. (False courses, some of which may be reversed and cause change in yellow/blue sector indication, low clearance, flag warning etc. on board the aircraft).

Except when ILS backcourse procedures are published, backcourses are not flight checked and should not be used. Norwegian ILS localizers are therefore only to be used within the approved sectors.

Use of ILS Backcourse Procedures

Pilots intending to fly an approved ILS backcourse procedure may request ATC to have the glidepath transmitter switched off. This request will be complied with if the traffic situation permits. ATC will confirm when the transmitter is switched off.

Descent on ILS Glide Path

Signals from a glide path transmitter may be received in different directions from the glide path installation. The published glide path angles for ILS installations in Norway are only valid within a sector limited by an angle of 8° either side of the front course of the ILS localizer in question, ref. ICAO Annex 10 VOL. 1, para 3.1.5.3.1 (The approved sector may be less than 8° at some locations. This will be specified in each case.) Hence, descent on the ILS glide path shall only be performed when the aircraft is heading towards the aerodrome within this sector.

In the vertical plane, glide path courses may occur above the published glide path angles. The glide path should therefore not be intercepted from above.

Use of ILS Marker Beacons

Due to topography, VHF marker beacons cannot be provided at some aerodromes. DME stations are to some extent used as an alternative, REF ICAO Annex 10, Volume 1, para 3.1.7.6.6.

Use of VOR

VOR shall only be used as an approach aid when it is part of an approved approach procedure.

Use of Direction-finding Stations

In accordance with the provisions laid down for direction-finding stations, the observed bearings are classified as follows:

Class A - Accurate within ± 2 degrees
 Class B - Accurate within ± 5 degrees
 Class C - Accurate within ± 10 degrees
 Class D- Accuracy less than Class C.

Due to the topography, some VDF stations are approved for use only within certain sectors, REF the relevant aerodrome in AIP AD.

NORSK

ENGLISH

3.2 Mobil/fast tjeneste

Mobil tjeneste

Stasjonene har kontinuerlig lyttevakt på de angitte frekvenser i den publiserte tjenestetid med mindre annet er oppgitt.

Luftfartøy skal normalt kommunisere med den ATS-enhet som yter tjeneste i det luftrom fartøyet befinner seg. Luftfartøy opprettholder lyttevakt på primærfrekvensen for angjeldende enhet og må ikke, med mindre det oppstår nødsituasjon, avbryte lyttevakten uten å informere enheten. Norskregistrert luftfartøy skal så vidt mulig i tillegg avlytte nødfrekvensen 121,5 MHZ.

All radiotelefonikorrespondanse mellom luftfartøy og norsk ATS-enhet blir tatt opp på lydbånd.

Fast tjeneste (AFTN)

Meldinger som skal sendes over luftfartens fjernskrivernet, blir bare ekspedert hvis de tilfredsstillende følgende krav:

- a) Annex 10, Vol II, Chapter 3, para 3.3. og Chapter 4, para 4.4.1.1 til 4.4.1.1.10.7.
- b) De skal være utfylt i den form som er spesifisert i Annex 10, Vol. II.
- c) Teksten på en enkelt melding må ikke overstige 200 grupper.

Klasse B og B2 trafikk aksepteres ikke sendt eller transittert over AFTN i Norge. (Vedrørende klasse B og B2 trafikk se Doc 8259 - COM/553, Attachment B.).

3.3 Kringkastingstjeneste (CQ-utsendelse)

Følgende utsendelser gjøres:

- a) VOLMET,
- b) ATIS.

Prøvesendinger

ELT

Under funksjons- og typegodkjenningsprøver vil nødradiopileisendere sende på frekvensene 121,5 og 243 MHZ fra 00 til 05 over hel time.

3.4 Språk

Engelsk

(Norsk dagligtale kan benyttes i nødsituasjoner eller ved spesielle behov)

4 Krav og betingelser

Alt radioutstyr i norskregistrerte luftfartøy skal være typegodkjent av Nasjonal Kommunikasjonsmyndighet (Nkom).

3.2 Mobile/fixed service

Mobile service

The aeronautical stations maintain a continuous watch on the frequencies stated within the published hours of service unless otherwise stated.

An aircraft shall normally communicate with the ATS unit providing service in the area in which the aircraft is flying. Aircraft shall maintain continuous watch on the appropriate frequency of the ATC unit, and shall not abandon watch, except in an emergency, without informing the ATC unit. Norwegian registered aircraft shall to the extent possible also maintain watch on the emergency frequency 121,5 MHZ.

All radiotelephony communications between aircraft and Norwegian ATS unites are recorded.

Fixed Services (AFTN)

Messages to be transmitted over the Aeronautical Fixed Telecommunications Network will only be accepted if they satisfy the following requirements:

- a) Annex 10, Volume II, Chapter 3, para 3.3 and Chapter 4, para 4.4.1.1 to 4.4.1.1.10.7.
- b) Are prepared in the for specified in Annex 10, Volume II.
- c) The text of an individual message does not exceed 200 groups.

Class B and B2 traffic is not accepted over the AFTN in Norway. (See Doc 8259 - COM/533, Attachment B for B and B2 traffic).

3.3 Broadcasting service (CQ Transmission)

The following broadcasts are made:

- a) VOLMET,
- b) ATIS.

Test Transmissions

ELT

For technical trials, Emergency Locator Transmitters (ELT) will be transmitting on the frequencies 121,5 and 243,0 MHZ from 00 to 05 MIN past the hour.

3.4 Languages

English

(Plain Norwegian can be used in emergency situations or if especially required)

4 Requirements and Conditions

Radio equipment to be used in aircraft registered in Norway must be of a type approved by the Norwegian Communications Authority (Nkom).

NORSK

ENGLISH

Gjeldende ICAO-dokumenter:

- Annex 5 Måleenheter som brukes i luft/bakke kommunikasjon.
- Annex 10 Volume 1 Spesifikasjoner for utstyr og systemer.
- Annex 10 Volume II Kommunikasjonsprosedyrer
- Doc 8400 ICAO-forkortelser og koder.
- Doc 8585 Nasjonalitets- og adressebetegnelse for luftfartsselskaper, myndigheter og tjenestesteder.
- Doc 7910 Plassindikatorer
- Doc 7030 Regional telekommunikasjonsprosedyre for EUR-regionen.
- Doc 8071 Håndbok for testing av radio-navigasjonshjelpemidler

Applicable ICAO Documents:

- Annex 5 Units of Measurement to be used in Air-Ground Communications.
- Annex 10 Volume 1 Aeronautical Telecommunications, Equipment and Systems.
- Annex 10 Volume II Aeronautical Telecommunications, Communications Procedures.
- Doc 8400 ICAO Abbreviations and Codes.
- Doc 8585 Designators for Aircraft Operating Agencies, Aeronautical Authorities and Services.
- Doc 7910 Location Indicators
- Doc 7030 Regionally Supplementary Procedures (Regional com. proc. for EUR-region)
- Doc 8071 Manual of Testing Radio Navigation Aids.