



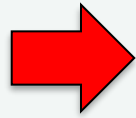
---

# **BARDUFLOSS FLYKLUBB**

***Klubbkveld 29/04/2021***

***John Ørvik***

# Litt om meg



5 år i Forsvaret (flyteknisk)

Bachelor i Luftfartsfag

Master i Luftfartsvitenskap

CPL (A), MEP, SEP, IR, FI

Rundt 300 FHR



# Luftfartsvitenskap

## Flyoperasjoner i Nord

Verdens mest krevende flyoperasjoner?

### Risikobilde

- Korte rullebaner
- Nødlandingsmuligheter
- Klima
- Kystnært
- Helt mørkt eller helt lyst





Polare lavtrykk og hyppige værendringer



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND

# Litt operativt

GPS jamming?

Ukontrollert luftrom

Papirkart?

Radiodekning



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND

# Regelverk – Hva skal vi forholde oss til?

## De 4 hovedregelverkene (+ BSL)

- **Part-NCO**
  - Non-Commercial Operations
  - Krav til instrumenter, equipment, performance, FUEL
  - IKKE bruk BSL D 1-2 (gjelder ikke EASA sertifikater og fly)
- **Part-FCL**
  - Hvilke rettigheter du har som pilot
  - Lengde på rettigheter og krav til revalidering
- **Part-MED**
  - Medisinske krav
- **Part-SERA**
  - Neste slide



**NORGES  
LUFTSPORTFORBUND**

# Part-SERA

## SERA - Luftens kjøreregler

- Collision avoidance
- Weather minima
  - Avstand til skyer, sikt og ceiling
- Flight plans
  - Når og hvordan

## BSL F 1-1

- Norske tillegg til part-SERA – Denne gjelder!
- Sier at vi kan file flight plan 30 min før (SERA sier 60 min)
- Sier at i noen tilfeller kan vi ha helt ned til 1500 meter sikt



# AIP – IPPC.NO

- AD information
- PLATES
- CHAD-AVINOR (amendments to maps)
  - Eksempel: Når ENDU TMA ble utvidet for noen uker siden

## ENR 1.10 REISEPLAN

### 1 INNLEVERING AV REISEPLAN - FPL

1.4 Om ikke annet er beskrevet, skal reiseplan innleveres senest 60 minutter før EOBT.

Unntak 1: For flyginger som er gjenstand for trafikkflytledelsestiltak, skal reiseplan innleveres senest 3 timer før EOBT.

Unntak 2: For VFR-flyginger som i sin helhet utføres innenfor Polaris FIR kan reiseplan leveres inntil 30 minutter før avgang.







---

# Et utdrag fra PPL (A) questionnaire

*En refresher i lover og regler*

# Litt overordnet og enkelt

- Single Engine Piston (SEP) rettighet (part-FCL)
  - Gyldig i 2 år
- Kan du fly uten førstehjelpsskrin? (part-NCO)
  - Aeroplanes shall be equipped with a first-aid kit
  - Shall be [...] kept up-to-date (kan ikke være utgått)
- Vikeplikt
  - Vik for det som kommer fra høyre
- Transponder
  - Skal brukes hele tiden om flyet har (andre regler v/formasjon)
- Ceiling
  - Definisjon: Clouds covering more than half the sky
  - DVS: Broken (5-7/8) og Overcast (8/8)

# Hvordan revalidere SEP rettighet

## Alternativ 1:

I løpet av de 3 månedene før utløpsdato – Fly en Proficiency Check (PC) med en examiner. Ingen krav til å ha flydd i løpet av de siste 2 år

## Alternativ 2:

I løpet av de siste **12 månedene** før utløpsdato; Fly **12 timer** i SEP. **6 av disse timene** må være **PIC**. **12 take off & landinger**. Fly **1 time** refresher med instruktør (FI eller CRI)

## Note til alternativ 2:

Du behøver ikke fly 1 time med instruktør om du har bestått PC, skill test eller Assessment of Competence (AoC) i en annen klasse eller type



Hvordan fly med passasjerer?

# Hvordan fly med passasjerer?

## Part-FCL

- FCL.060 Recent experience
  - A pilot shall not operate an aircraft [...] to **carry passengers** [...] as PIC unless he/she has carried out in the last **90 days** at least **3 take-offs, approaches and landings...**
  - PIC at night (hvis du har night rating):
    - Hold IR or 1 TO/APP/LDG at night last 90 days

# Flyets dokumenter

- A** - Airworthiness (review) certificate
- R** - Registration certificate
- R** - Radio certificate
- O** - Operating handbook
- W** - Weight and balance
- S** - Sound/Støy (miljødyktighetsbevis)
  
- T** - Technical log (flyets reisedagbok)
- I** - Insurance
- I** - Intercept procedures



# Andre ting som er lurt å ha med

- Årskort for landingsavgift



# Fuel and oil supply (NCO.OP.125)

Ved VFR flyvning på dagtid skal du ha nok drivstoff og olje til å fly en viss tid i tillegg til det forbruket du har planlagt.

Du er ikke i umiddelbar nærhet til flyplassen under hele flyturen.

Hvor lenge skal du kunne fly ved hva slags konfigurasjon?



# Fuel and oil supply (NCO.OP.125)

Ved VFR flyvning på dagtid skal du ha nok drivstoff og olje til å fly en viss tid i tillegg til det forbruket du har planlagt.

Du er ikke i umiddelbar nærhet til flyplassen under hele flyturen.

Hvor lenge skal du kunne fly ved hva slags konfigurasjon?

Fly 30 minutter på normal cruise høyde



# Meteorological conditions (NCO.OP.160)

Det er meldt på TAF'en en PROB40 på et fenomen som gjør at været blir utenfor dine minima.

Kan du se bort i fra denne?



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND

# Meteorological conditions (NCO.OP.160)

Det er meldt på TAF'en en PROB40 på et fenomen som gjør at været blir utenfor dine minima.

Kan du se bort i fra denne?

AMC1 NCO.OP.160 Meteorological conditions

(f) In a period indicated by PROB30/40 TEMPO:

- (1) **deteriorations may be disregarded;** and
- (2) **improvements should be disregarded.**



# Krav om oksygen (NCO.OP.190)

Opp til 10 000'

Ingen krav

Mellom 10 000' og 13 000'

Kan fly uten oksygen i 30 min

Over 13 000'

Krav om oksygen



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND



Elvenes



# Hvilke instrumenter kreves for VFR dag flyvning? (NCO.IDE.A.120)

Skal ha med instrumenter som indikerer:

- Magnetisk heading
- Tid i timer, minutter og sekunder
- Barometrisk høyde
- Indikert fart

Dette vil si:

- Kompass
- Klokke
- Altimeter
- Airspeed indicator



# Førstehjelpsskrin (NCO.IDE.A.145)

- Fly skal ha førstehjelpsskrin
- Dette skal være lett tilgjengelig
- Dette skal være up-to-date





Flight over water

# Redningsvest (NCO.IDE.A.175)

- **Krav for: Single-engine landplanes**
  - **Når man:**
    - **Flyr over vann utover glidedistanse til land**
    - **Avgang eller landing over vann hvis sannsynlig å ditche**



# Flight plan

Du står på Bardufoss i åpningstid ombord LN-DAY utenfor flyklubben og er klar til å starte opp.

Du har ikke filet flight plan. Kan du fortsatt fly?



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND

# Flight plan

Du står på Bardufoss i åpningstid ombord LN-DAY utenfor flyklubben og er klar til å starte opp.

Du har ikke filet flight plan. Kan du fortsatt fly?

**Du kan file abbreviated flight plan over radio (negative flight plan)**

**Da må du minimum spesifisere:**

- **Callsign**
- **Type flymaskin**
- **Rute**



# Litt om METAR og TAF

Alle høyder er oppgitt Above Ground Level (AGL)

Lav spredning mellom temperatur og duggpunkt?

Høy luftfuktighet – Økt sjanse for ising og forgasserising

## METAR

- Øyeblikksobservasjon
  - Kan ha en TREND lagt til – Men hva er dette?
    - En kort forecast for de neste 2 timer
    - Eks: TEMPO eller NOSIG





# Special VFR (SERA.5010 og BSL F 1-1)

## Alternativ 1 – Visibility between 5000 and 3000m

Clear of clouds and surface in sight

Visibility 3000m

Free speed

## Alternativ 2 – Visibility between 3000 and 1500m

Clear of clouds and surface in sight

Visibility 1500m

140 kts IAS or less

Flyvning i sin helhet må være innenfor kontrollsonen (i.e. pattern)

Eller fly inn i en kontrollsone for å lande

Minima: **Ceiling 600' and visibility 1500m**



# VFR minima (SERA.5001 og BSL F 1-1)

Du befinner deg i G luftrom, flyr 110 kts i en høyde av 2000' indikert (basert på lokal QNH) og du flyr over havet.

Hva er dine værminima? (sikt og avstand til skyer)



# VFR minima (SERA.5001 og BSL F 1-1)

Du befinner deg i G luftrom, flyr 110 kts i en høyde av 2000' indikert (basert på lokal QNH) og du flyr over havet.

Hva er dine værminima? (sikt og avstand til skyer)

**Clear of cloud and with the surface in sight**

**Visibility 1500m**



# VFR minima (SERA.5001 og BSL F 1-1)

Du befinner deg i D luftrom, flyr i 110 kts i en høyde av 2500' indikert (basert på lokal QNH) over land i en høyde av 900' AGL.

Hva er dine værminima? (sikt og avstand til skyer)



# VFR minima (SERA.5001 og BSL F 1-1)

Du befinner deg i D luftrom, flyr i 110 kts i en høyde av 2500' indikert (basert på lokal QNH) over land i en høyde av 900' AGL.

Hva er dine værminima? (sikt og avstand til skyer)

**1500m horizontally, 1000ft vertically**

**Visibility 5km**

**Hvis man ikke flyr SPECIAL-VFR**



# VFR minima (SERA.5001 og BSL F 1-1)

METAR: 230800Z ENDU 11015KT 9999 -RA BKN014  
05/00 Q0992

Kan du ta av fra ENDU med denne METAR'en?



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND



# VFR minima (SERA.5001 og BSL F 1-1)

METAR: 230800Z ENDU 11015KT 9999 -RA BKN014  
05/00 Q0992

Kan du ta av fra ENDU med denne METAR'en?

**Nei (SERA.5005)**

**Ceiling må være minimum 1500' og sikt 5km**

**Hvis man ikke flyr SPECIAL-VFR**

Spørsmål?





---

# Fareområder

*Fred Eilers*

# Fareområder og FUA

## Fareområder – 2 varianter

Første siffer (D 4XX) definerer region

- Alltid aktive
  - Heltrukket bord (D 404)
  - Andre siffer i koden er 0-4
- Aktivert ved NOTAM
  - Stiplet bord (D 462)
  - Andre siffer i koden er 5-9

Man har lov til å fly gjennom fareområder

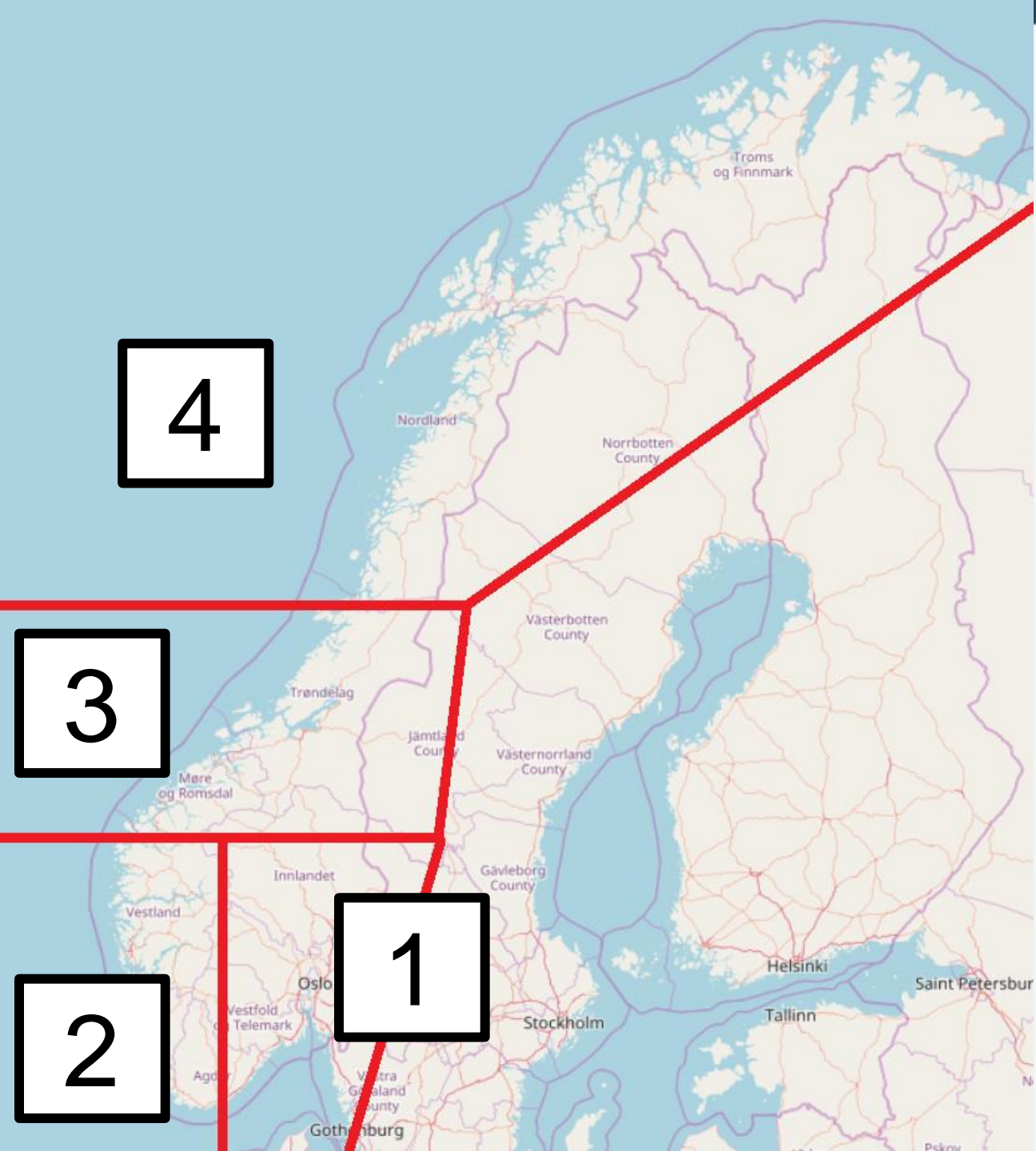
## FUA – Flexible Use of Airspace

Første siffer er alltid 5

- Aktivert ved NOTAM
- Ingen bord, kun rød strek (G4 og G2)



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND



Første siffer definerer region

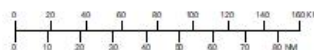
Eksempel:

- EN D 404
  - Region Nord
  - Alltid aktiv
- EN D 207
  - Region Vestlandet
  - Alltid aktiv
- EN D 355
  - Region Trønderlag
  - NOTAM aktivert

FOR FURTHER INFORMATION REGARDING AMC  
MANAGEABLE DANGER AREAS REF ENR 5.1 AND ENR 5.2

LEGEND: REF GEN 2.3

SCALE 1:2 700 000



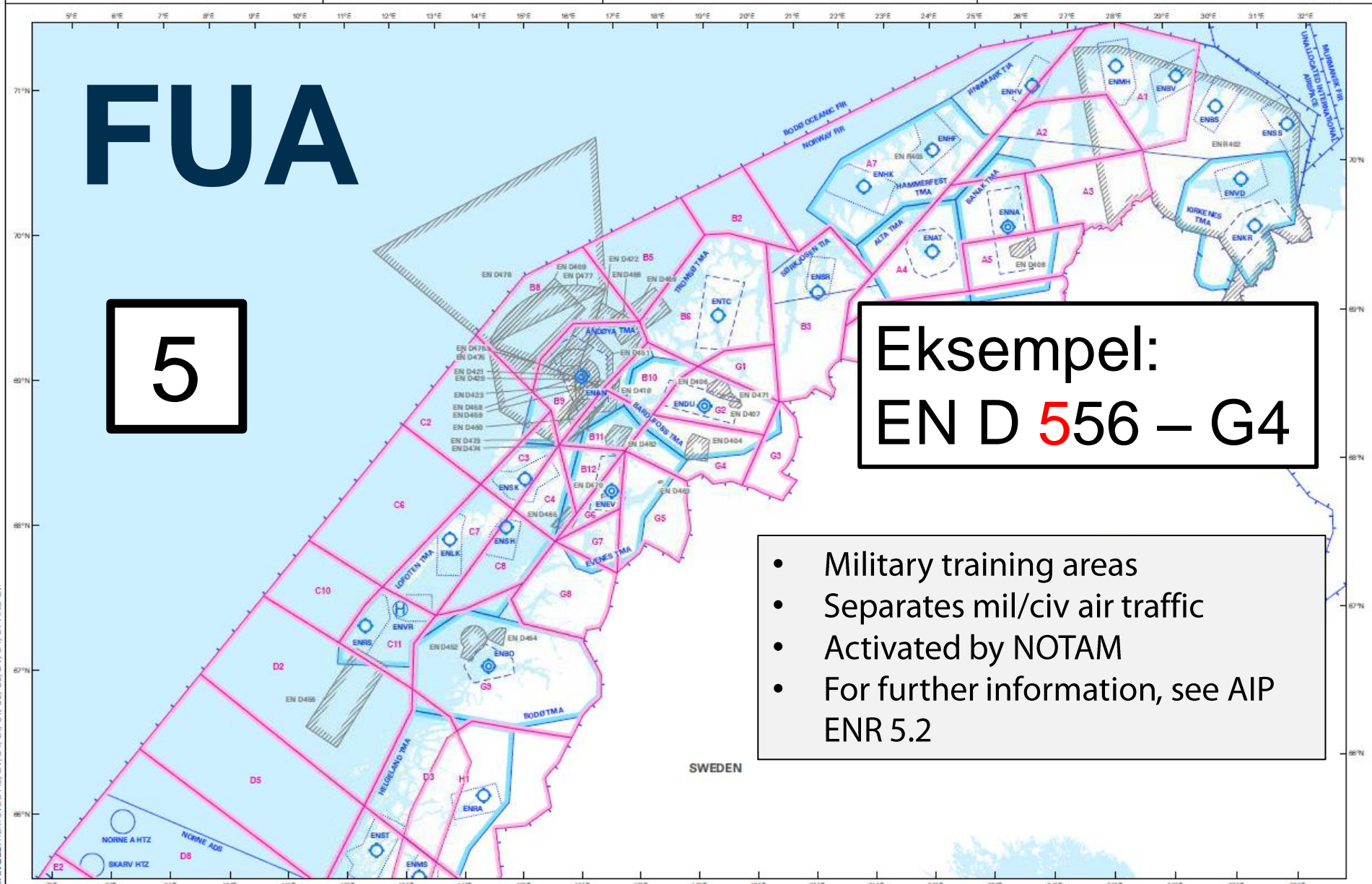
AMC MANAGEABLE DANGER AREAS  
NORTHERN NORWAY  
NORWAY

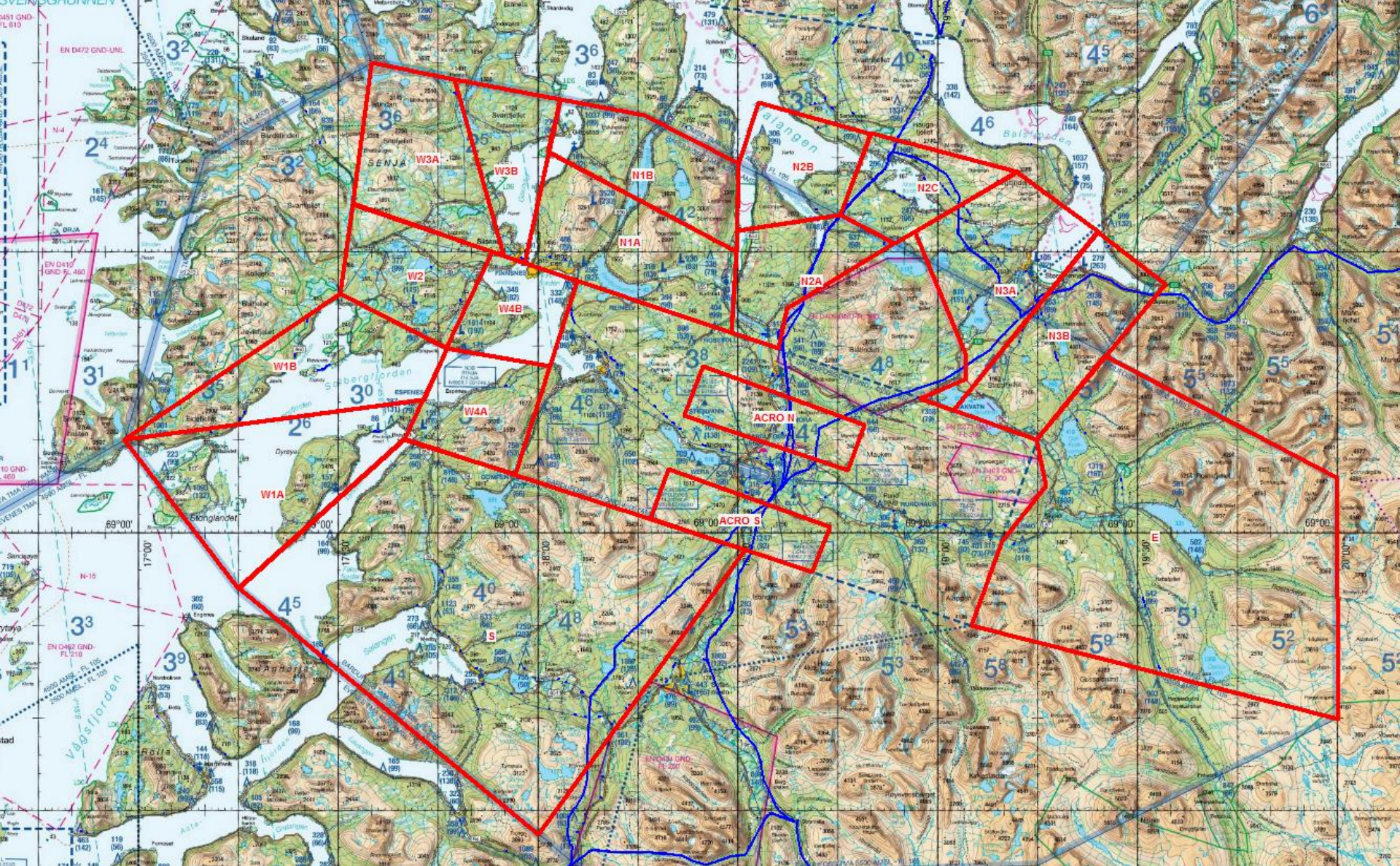
# FUA

# 5

## Eksempel: EN D 556 – G4

- Military training areas
- Separates mil/civ air traffic
- Activated by NOTAM
- For further information, see AIP ENR 5.2





Fixed Wing Training Areas:  
500`AGL – 4500`MSL

Takk for oss!

