



Luftfartstilsynet

**Overgang til 8,33 kHz
radiokanalseparasjon
Starter kl 1200**



Agenda

- Overgang til 8,33 kHz kanalseparasjon – Hva innebærer dette?
- Status i prosjektarbeidet hos Avinor
- Fordeler med ny teknologi
- Fordeler med 8,33 kHz kanalseparasjon
- Veien videre og anbefalinger
- Spørsmål og svar

Introduksjon



Hugo Frivåg
Senior systemingeniør
Avinor



Pettersen, Roger

Seniorinspektør flysikring
Luftfartstilsynet

National Frequency Manager for frekvenssøknader og koordinering i luftfarten.



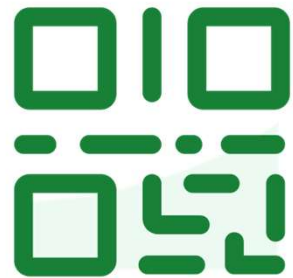
Hytten, Thomas

Flyoperativ inspektør, fagansvarlig allmennfly
Luftfartstilsynet

Fagansvarlig for allmennflyging og luftsport.

slido

Please download and install the Slido app on all computers you use



Join at slido.com
#4180228

① Start presenting to display the joining instructions on this slide.

slido

Please download and install the Slido app on all computers you use



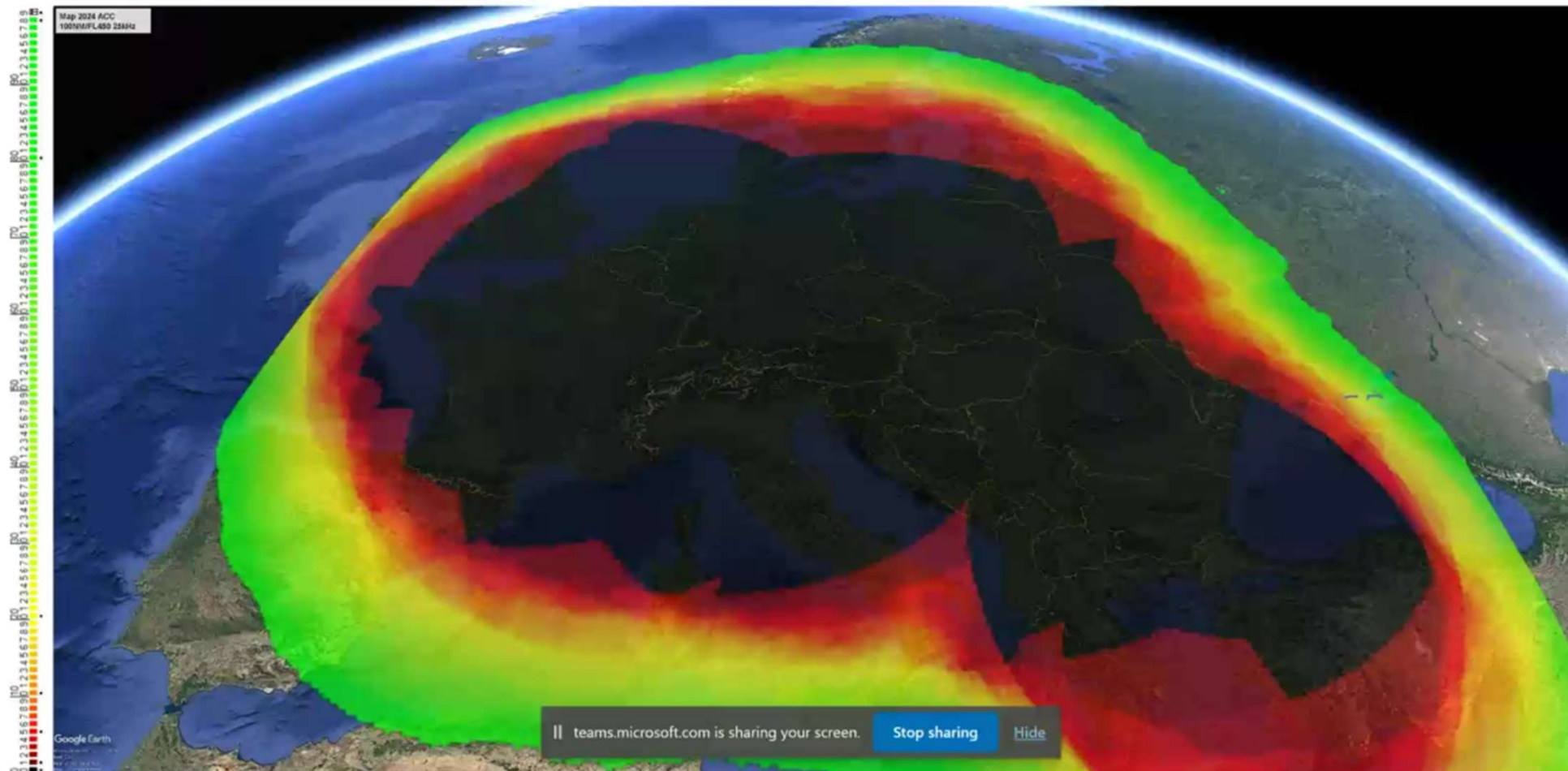
**Har du byttet til radio med
8,33 kHz kanalseparasjon?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.

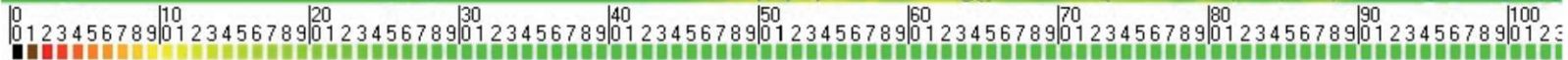
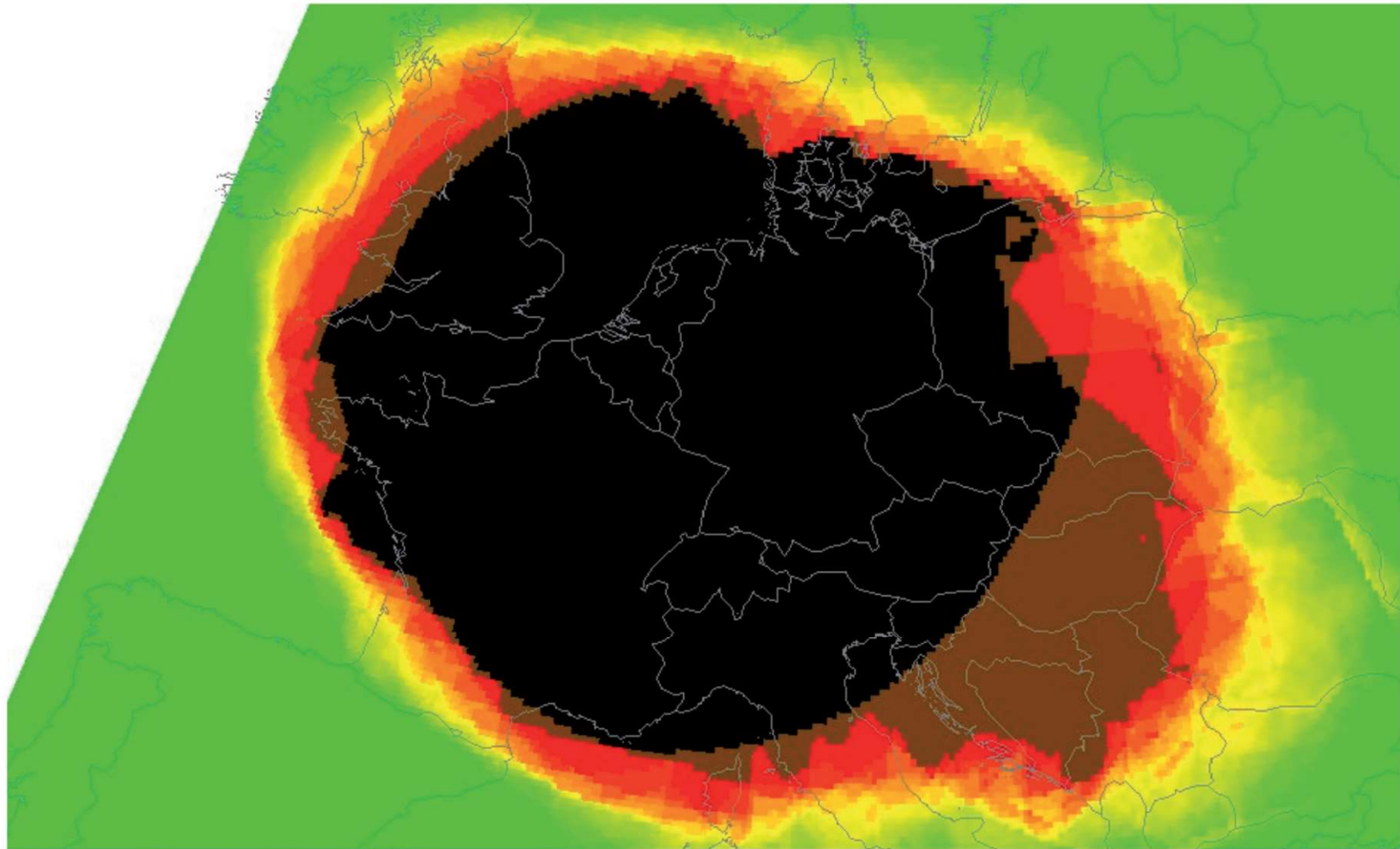
Hvorfor må vi bytte?

- AIC-I 07/17 19 DES
 - Krav til all flyging over FL195
 - Har vært et krav i EUR-region fra 1. januar 2018
 - Unntak for Norge frem til 31. desember 2025
- Unntaket fra det europeiske regelverket utløper

ACC 25 kHz (100NM/FL450) 2024

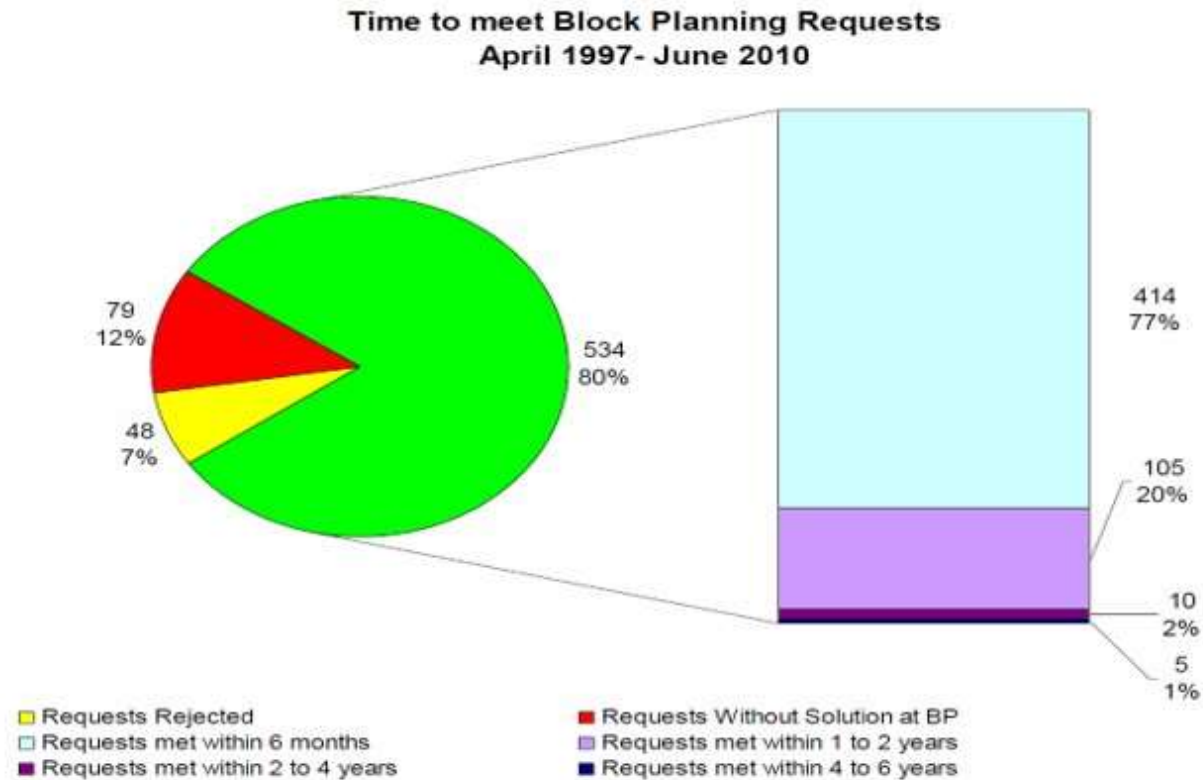


Frequency Congestion Situation



Det tar lang tid å koordinere frekvenser

The following diagram provides a graphical overview of the time required to meet Block Planning frequency requests.



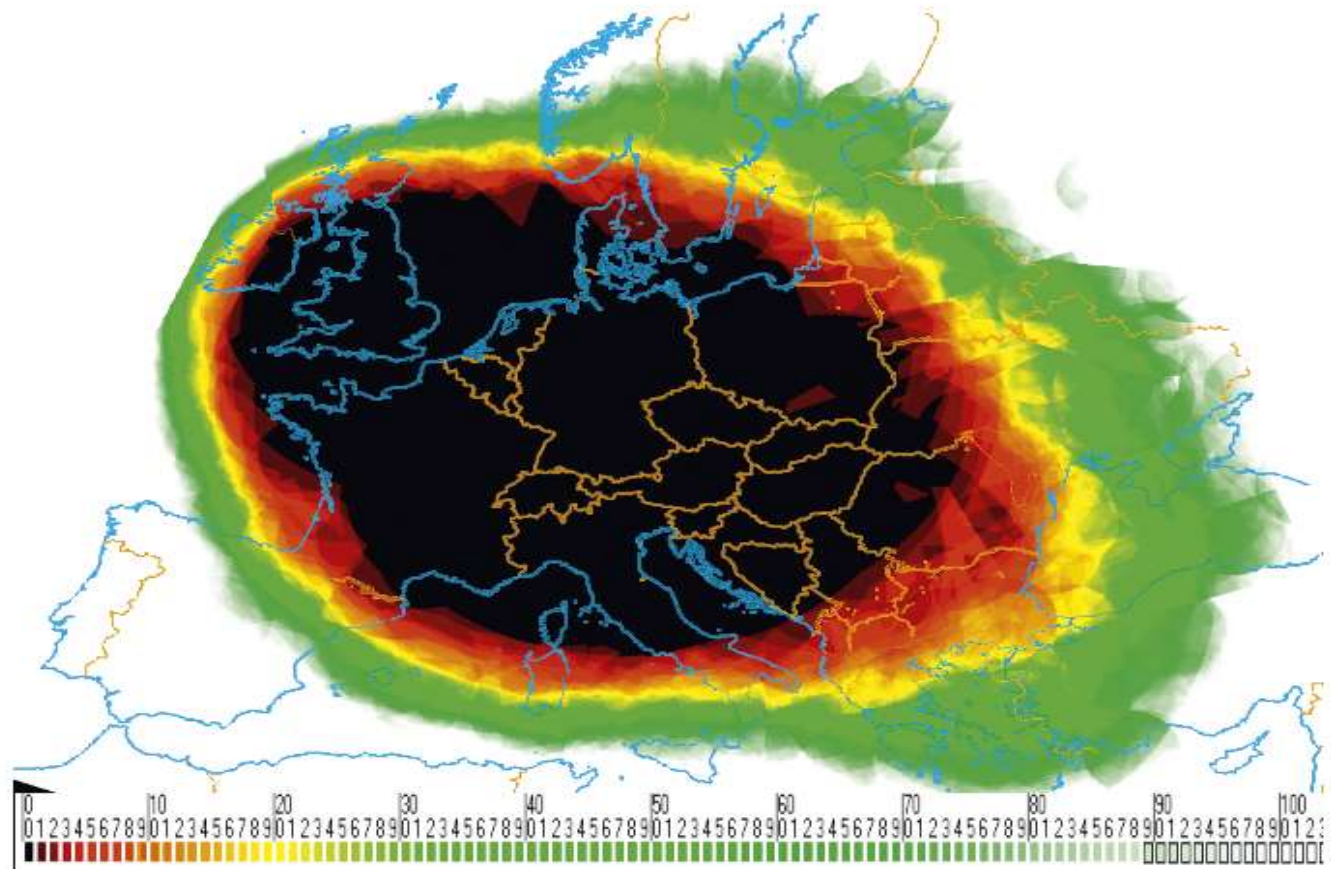
Status EU-regelverk

- Forordning (Eu) nr. 1265/2007 kanalseperasjon for det felles europeiske luftrom (over FL195)
- Forordning (EU) 1079/2012 (Under FL195) som ble erstattet i september 2023.
- Kravene om 8.33 kanalseparasjon er videreført gjennom nye forordninger (EU) 2023/1770 og (EU) 2023/1771 av 12. september 2023
- 2023/1770 ble tatt inn i norsk rett i [BSL A 3-2](#) og 2023/1771 i [BSL G 1-3](#) fra 2. september 2024

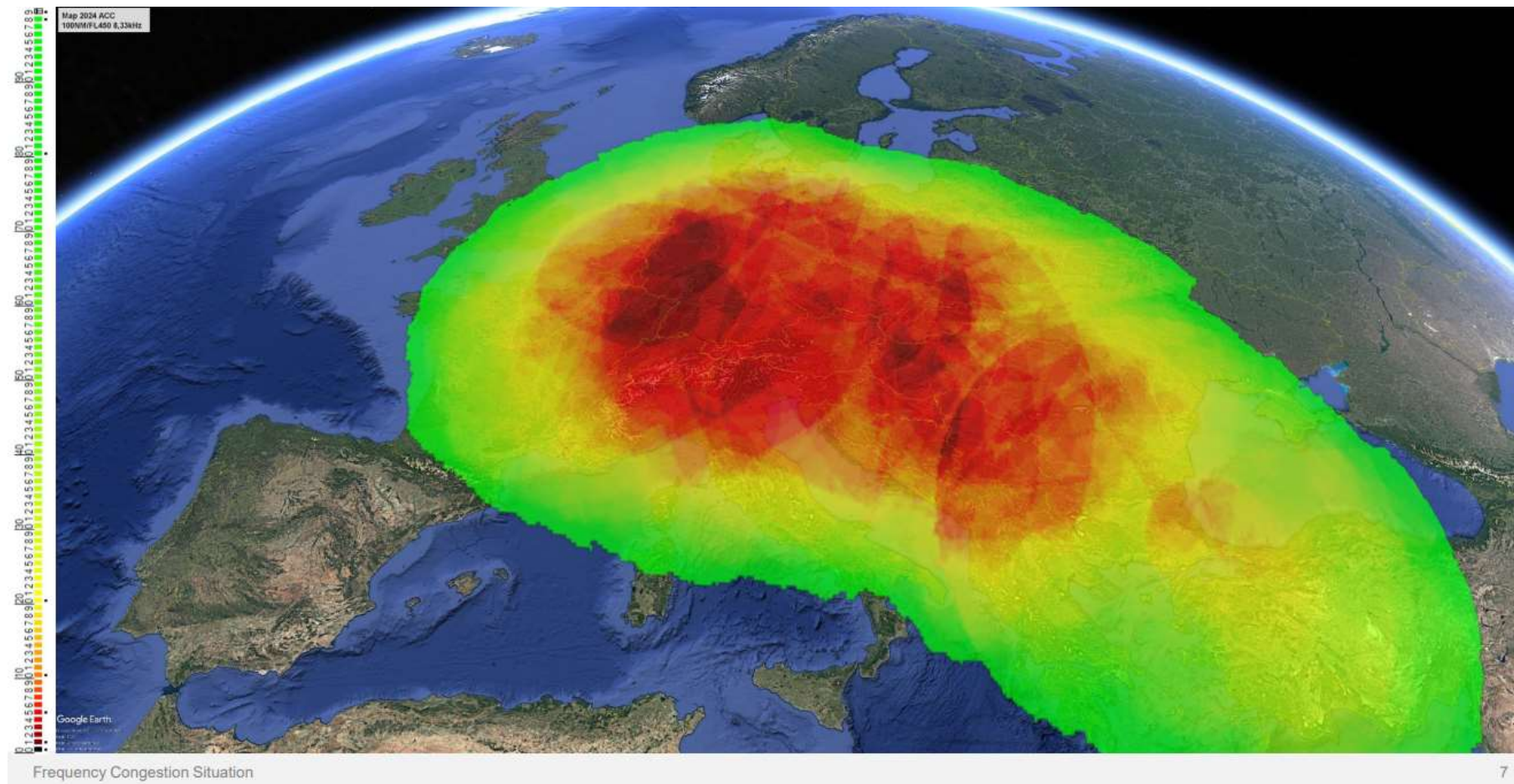
Hva er det som skal endres?

- Så å si alle VHF AM-frekvenser i aeronautisk bånd, som i dag har 25 kHz kanalseparasjon, skal i 2025 konverteres til 8.33 kHz kanalseparasjon
 - 1079/2012: Gjennomføring i 2018 i størstedelen av Europa
 - Norge fikk unntak til 2025 pga. Norge hadde noen «State Aircraft» som skulle dekommisjoneres i løpet av 2025.
 - Norge har ca 370 frekvenser med unntak til **SENEST 31.12.2025**
 - Får ikke forlenge unntak
 - Gradvis overgang fra 25 kHz til 8.33 kHz i løpet av 2025

25 kHz muligheter i 2024



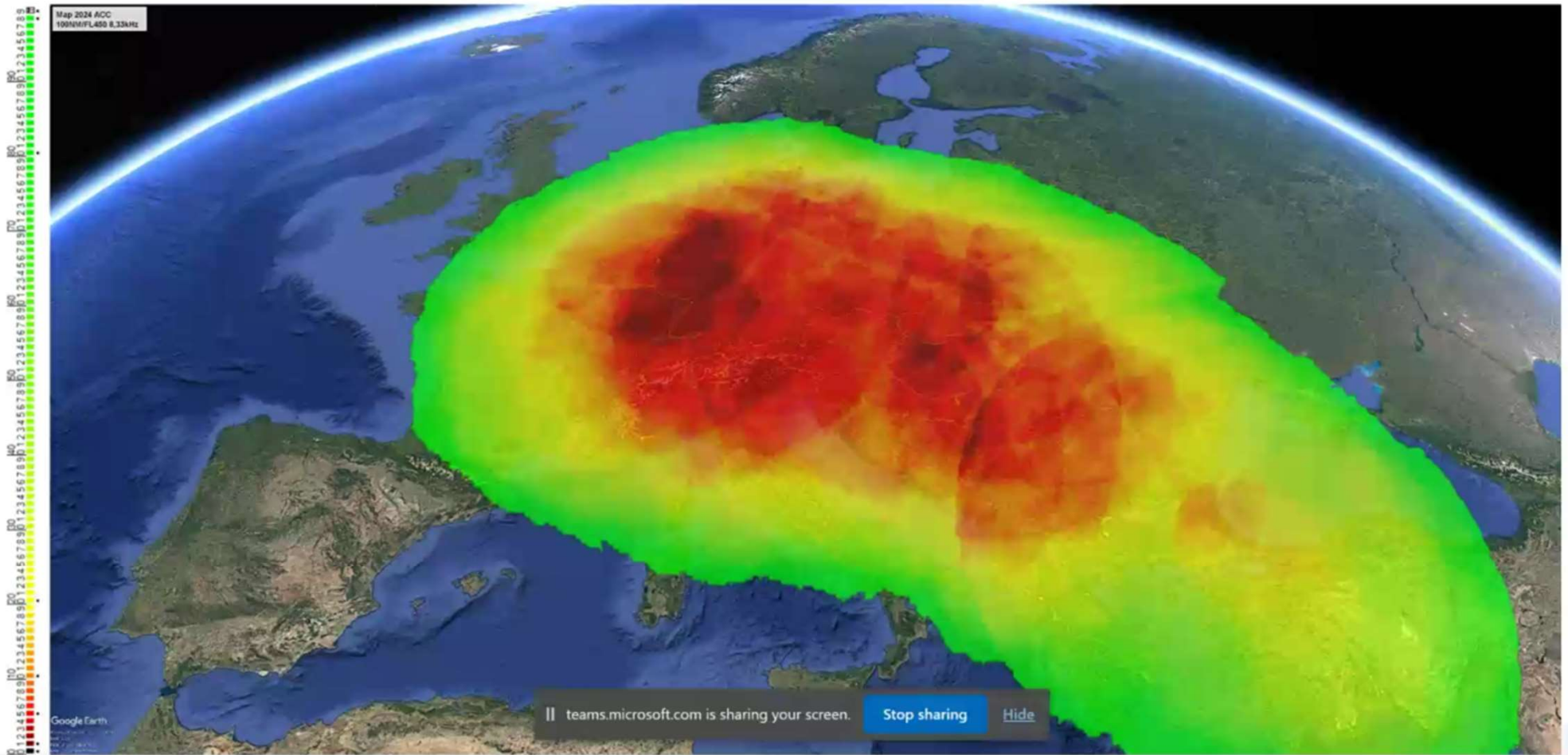
8.33 kHz i 2024



Nye frekvenser for GA

- It is recalled that:
 - FMG decided to treat 123.065 and 123.135 as special purposes channels for GA A/A communications;
 - They should be allocated European-wide to enable cross-board communication without necessity to retune to other channels (AOPA request).
 - Coordination in SAFIRE only required for States that want to use them before the end of 2028;
 - When needed, States can continue using other channels they may have allocated within their territory for A/A communications.

ACC 8,33 kHz (100NM/FL450) 2024



Forslag til bruk av frekvensene

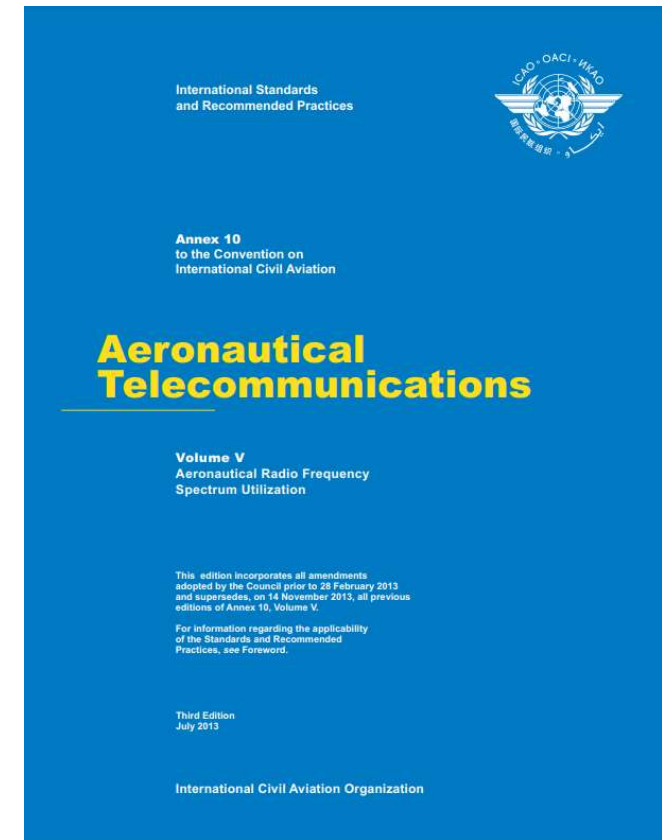
Fra 1. januar 2026

- **123,065**
Primærfrekvens for luft til luft og bruk ved landingsplasser som ikke har egen tildelt frekvens
- **123,135**
Sekundærfrekvens for oppdrag eller spesielle typer operasjoner. For eksempel internt i formasjoner eller ved arbeidsflyging.

Hva innebærer overgangen til 8.33?

- Dagens frekvens 118.100 (25 kHz)
- Ny kanal 118.105 (8.33, så egentlig 118.10833, men navngitt som .105)

➤ Se ICAO Annex 10 Volume V
Table 4-1bis



Unntak fra kravet om konvertering til 8.33

Enkelte frekvenser skal videreføres med 25 kHz kanalseparasjon i hele Norge

- 121.5 MHz – Nødfrekvensen
- 123.1 MHz – SAR-frekvensen
- 122.1 MHz – NATO-frekvensen
- 131.525, 131.725 og 131.825 MHz (ACARS datalink)
- 136.700, 136.725, 136.750, 136.775, 136.800, 136.825, 136.850, 136.875, 136.900, 136.925, 136.950 og 136.975 MHz (VDL Mode 2 datalink)

Hva slags utstyr blir berørt (I)

- VHF AM radioer i aeronautisk frekvensbånd (117.975-137 MHz)
 - Gjelder også ATIS-radioer
- VHF AM radioer til bruk for bakke-bakke kommunikasjon – Aerodrome Surface (AS) Comms (121.540-121.990 MHz)
 - Fastmonterte og bærbare radioer
- VHF AM radioer for Operational Control (OPC) kommunikasjon, som Handling, flyselskaper, ... (131.400-131.975 MHz)

Hva slags utstyr blir berørt (II)

- VCS – editere tekst radioknapper
- ERC2 nødradiopaneler - editere tekst radioknapper
- Voice Recorder - editere tekst for radioforbindelser
- ATIS – om tekststrenger inneholder frekvensinfo, må disse editeres

Aeronautical Information Publication

- Enormt mange tekstsider og kart må oppdateres
 - Gjelder også hos andre datavarehus, som for eksempel Jeppesen og Lufthansa
- Endring må skje på AIRAC-dato
- For en-route må hoved-AIRAC i mars eller november benyttes

Oppdateringsbehov operativ dokumentasjon

- Oppdatere frekvenser i LoA
- Oppdatere lokalt regelverk med frekvensinformasjon

Forutsetninger

- ICAO frekvensdatabase SAFIRE må oppdateres (ansvar LT)
- Alle radiositer med VHF AM radioer er tilgjengelig med IP-samband
- Produksjon for publisering i AIP i tide
- Kritisk at ressurser er tilgjengelig i AIS Kunngjøring og FNT Drift

Anbefalt vei videre

- Oppgrader til ny radio
- Følg med på AIP og NOTAM

Kontakt
nfmn@caa.no

