

Høringsmottakere Postboks 383 Sentrum  
0102 OSLO  
Norge

**Vår ref.**  
21/02508-1

**Vår dato:**  
04.01.2022

**Deres ref.**

**Deres dato:**

**Vår saksbehandler:**  
Roar Rismo

---

## **Avinor Flysikring AS - Notodden TIZ/Farris TMA/Polaris ACC - Endring av luftromsorganiseringsen - Endring av parter Notodden TIZ og Farris TMA samt Polaris CTA - Høringsdokument**

### **1. Bakgrunn**

For å tilfredsstille krav i BSL G 4-1 er det behov for endring av luftrommet som ligger over Notodden TIZ. Økning i trafikk ved Notodden Lufthavn har skapt et behov for endring av prosedyrer, samt innføring av nye instrumentprosedyrer, som igjen har behov for beskyttelse av luftrom i henhold til nevnte forskrift.

### **2. Designkriterier for luftromstrukturer**

Avinor Flysikring har utarbeidet designkriterier for organisering av luftrommet. Disse fremgår som vedlegg 1.

### **3. Høringselementer**

#### **3.1 Endret utstrekning og høyde på TMA parter ved Farris TMA**

3.1.1 Endret utstrekning på TMA part 3500 FT AMSL - FL 115 for Farris TMA

3.1.2 Endret utstrekning på TMA part 4500 FT AMSL - FL 115 for Farris TMA

3.1.3 Ny TMA part 5500 FT AMSL – FL 115 for Farris TMA

3.1.4 Ny TMA part 7000 FT AMSL – FL 115 for Farris TMA

#### **3.2 Endret utstrekning og høyde på TIZ parter ved Notodden TIZ**

3.2.1 Endret utstrekning på TIZ part GND – 5500 FT AMSL

3.2.2 Endret utstrekning på TIZ part GND – 4500 FT AMSL

3.2.3 Endret utstrekning på TIZ part GND – 3500 FT AMSL

### 3.3 Endret utstrekning på CTA parter ved Polaris CTA

3.3.1 Endret utstrekning på CTA part ENOR CTA 21

3.3.2 Endret utstrekning på CTA part ENOR CTA 6

3.3.3 Endret utstrekning på CTA part ENOR CTA 7

3.3.4 Fjerne CTA part ENOR 16

## 4. Luftromsorganisering

### 4.1 Farris TMA

4.1.1 **TMA part med høyde 3500 FT – FL 115** utvides i nordvest mot Notodden Lufthavn for å sikre kontrollert luftrom over ny TIZ part ved Notodden. Koordinater for utvidet luftrom er:

591852.14N	0091000.00E
593524.88N	0094846.78E
593626.01N	0095538.97E
593224.00N	0094611.02E
591659.99N	0091000.00E

4.1.2 **TMA part med høyde 4500 FT – FL 115** innskrenkes tilsvarende utvidelsen beskrevet i punkt 4.1.1.

4.1.3 Ny **TMA part med høyde 5500 FT – FL 115** etableres vest av TMA part med nedre høyde 5500 FT for å gi kontrollert luftrom over Notodden TIZ, samt beskytte instrumentprosedyrer i henhold til BSL G 4-1. Koordinater for nytt luftrom er:

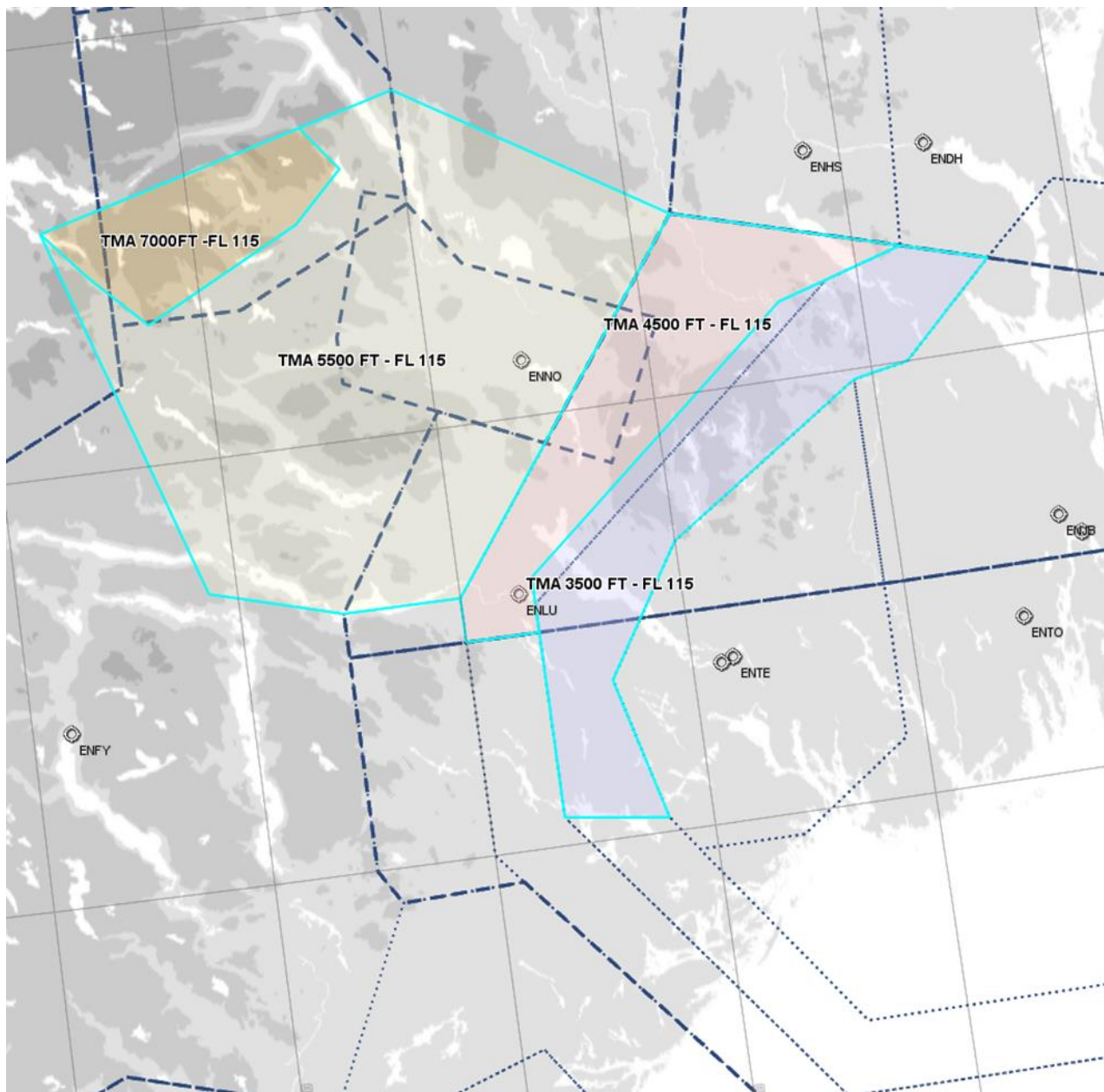
594700.47N	0080917.30E
594333.53N	0081509.48E
593946.26N	0082233.47E
594524.19N	0084428.83E
594851.47N	0085128.27E
595202.86N	0084638.08E
595348.61N	0090003.62E
594235.01N	0093544.03E
591805.99N	0090000.02E
591806.01N	0084359.99E
592039.84N	0082606.69E
593207.66N	0081059.96E

4.1.4 Ny **TMA part med høyder 7000 FT – FL 115** etableres i området ved Gaustatoppen og er tilpasset vektoreringshøyder i området. Koordinater for dette luftrommet er:

594700.47N	0080917.30E
595202.86N	0084638.08E
594851.47N	0085128.27E
594524.19N	0084428.83E

593946.26N	0082233.47E
594333.53N	0081509.48E

Oversiktsbilde med alle berørte TMA parter



Figur 1. Oversikt TMA parter

## 4.2 Notodden TIZ

**4.2.1 TIZ part GND – 5500 FT** utvides i sør og vest for å beskytte instrumentprosedyrer. Det fjernes et mindre område i nordvest som ikke er operativt nødvendig. Koordinater for ny TIZ part er:

594036.41N	0083544.18E
594439.05N	0084131.86E
594631.41N	0084853.08E
594312.39N	0090338.46E

594112.48N	0090625.15E
592632.55N	0091211.88E
593442.10N	0083937.26E

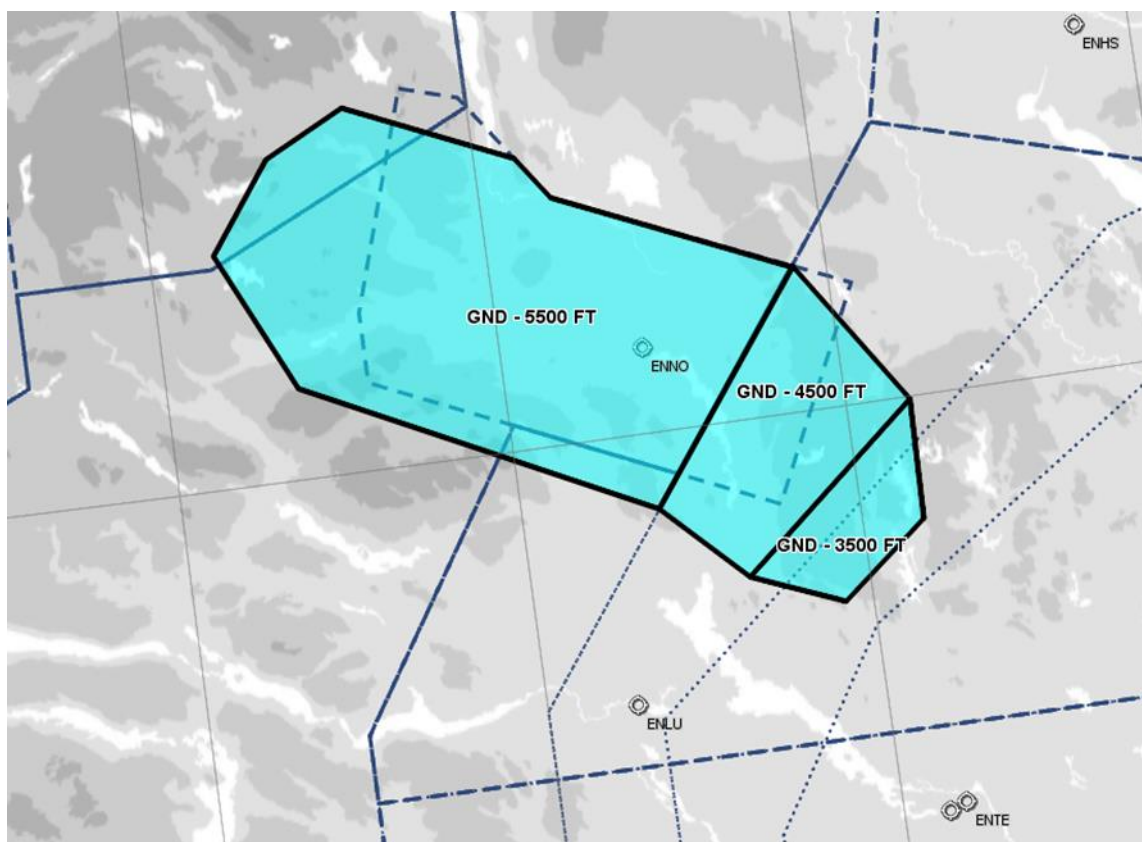
4.2.2 **TIZ part GND – 4500 FT** utvides i sør og øst for å beskytte instrumentprosedyrer. Det fjernes et mindre område i nordøst som ikke er operativt nødvendig. Koordinater for ny TIZ part er:

593637.61N	0092659.47E
592953.32N	0093542.45E
592254.85N	0091922.89E
592632.55N	0091211.88E

4.2.3 Ny **TIZ part GND – 3500** etableres sørøst for ovennevnte part for å beskytte instrumentprosedyrer. Koordinater for ny part er:

592953.32N	0092659.47E
592426.11N	0093524.41E
592112.30N	0092731.17E
592254.85N	0091922.89E

Oversiktsbilde med parter for Notodden TIZ



### 4.3 Polaris CTA

4.3.1 CTA part ENOR 21 utvides mot vest med de samme laterale grensene i vest som utvidelsen av Farris TMA.

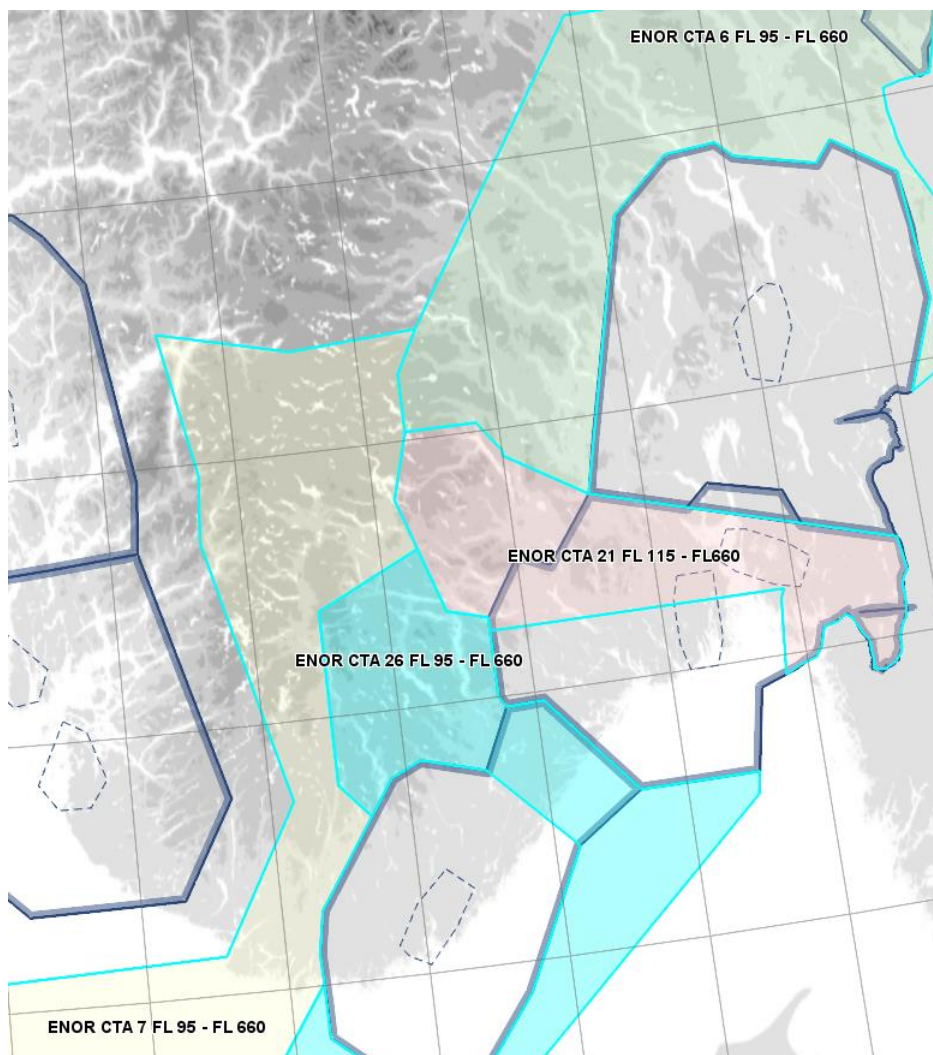
4.3.2 CTA part ENOR 6 innskrenkes betraktelig, ny sørlig grense sammenfaller med lateral grense i nord for utvidelsen av CTA part ENOR 21.

4.3.3 CTA part ENOR 7 får en mindre justering i området vest for Notodden Lufthavn som et resultat av utvidet Farris TMA.

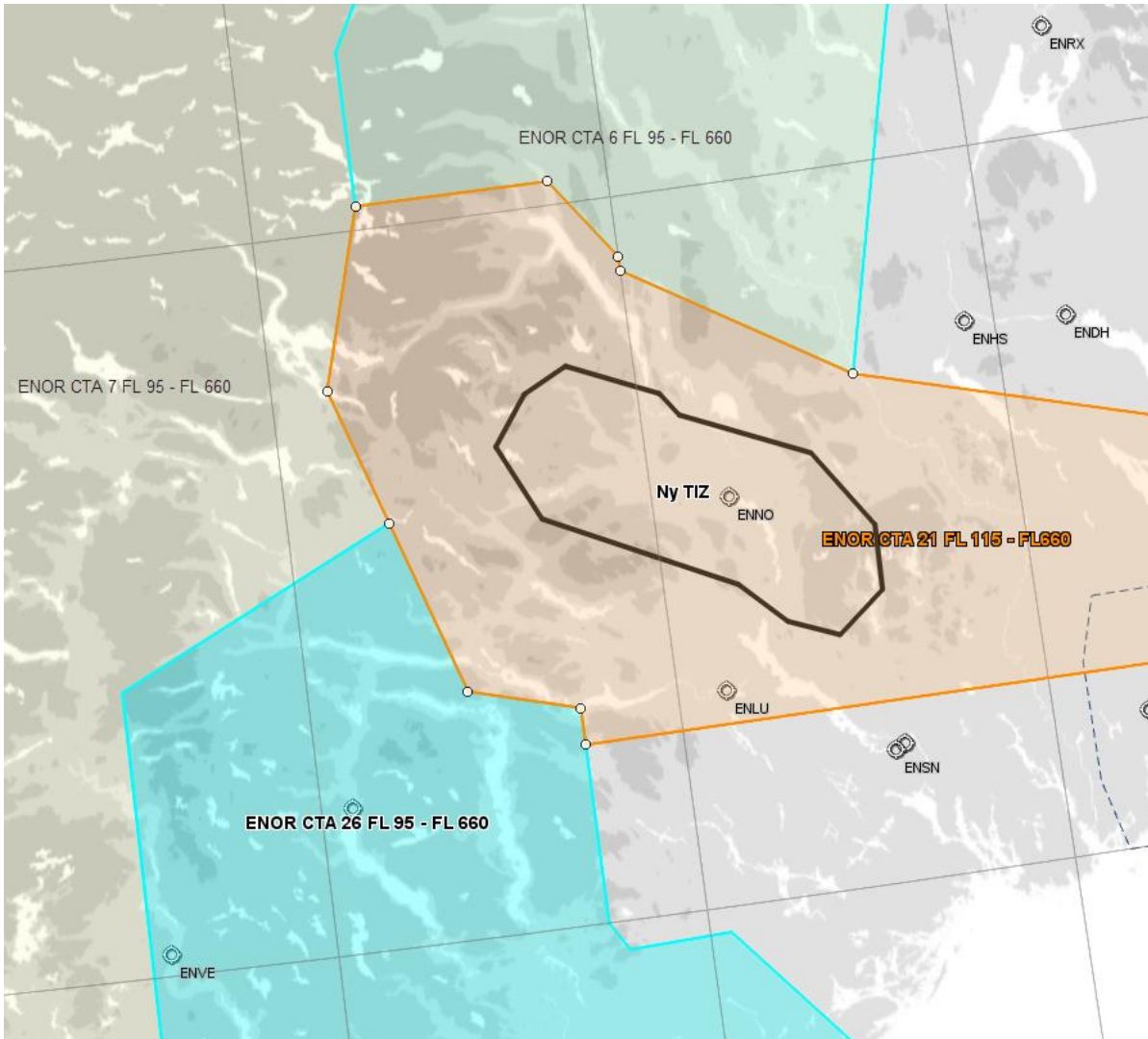
4.3.4 CTA part ENOR 16 blir fjernet. Området blir innlemmet i utvidelsen av CTA part ENOR 21.

4.3.5 Det opprettes en ny CTA part, ENOR 26, FL 95 – FL 660. Denne CTA parten består av det sørlige området som tidligere var en del av ENOR 6 med nordlig grense mot det utvidete område til CTA part ENOR 21.

Da disse CTA partene består av et meget stort antall koordinater, vil ikke tabeller for disse bli vedlagt. Se figurene under for fremstilling av hvordan grenseområdene blir rundt det aktuelle området ved Notodden TIZ.



Figur 3. Oversikt over nye CTA parter i det aktuelle området



Figur 4. Detaljert oversikt over grenser mellom nye CTA parter.

## 5. Kommunikasjons- og overvåkingsdekning

Alle endringer baseres på en verifikasjon av kommunikasjons- og overvåkingsdekning som relevant for tjenesteutøvende enhet.

## 6. Risikovurdering

Alle endringsforslag er underlagt risikovurderinger.

## 7. Høringsuttalelser og videre framdrift

Adressatene bes kommentere endringsforslagene som nevnt i brevets punkt 4 innen **4 mars 2022**.

Svaradresse: [post@avinor.no](mailto:post@avinor.no) eller Avinor Flysikring AS, Postboks 150, 2061 Gardermoen  
Kontaktperson: Roar Rismo [roar.rismo@avinor.no](mailto:roar.rismo@avinor.no), Telefon 47909700.

AIRAC måldato er 16 JUN 2022.

Vedlegg:

Vedlegg 1: Planføringer og operative designkriterier

**Med vennlig hilsen**

Avinor Flysikring AS

Morten Skogø

Leder Fagstøtte, Kvalitet og Miljø

Dokumentet er godkjent elektronisk.

## **Planføringer og operative designkriterier**

ICAO Assembly resolution 37/11 anmodet statene om å utarbeide en plan for implementering av operasjoner basert på Performance Based Navigation (PBN) i alle flygefaser. ICAO PBN Manual (Doc 9613) angir hvilke navigasjonsspesifikasjoner som kan benyttes samt veiledning knyttet til implementering. Norge har utarbeidet PBN Implementation Plan Norway som gir strategisk føring for implementering av RNAV/RNP operasjoner i alle flygefaser i henhold til følgende navigasjons-spesifikasjoner.

- ATS-ruter (en-route) i Bodø OCA baseres på RNAV 10
- ATS-ruter (en-route) i Norway CTA baseres på RNAV 5
- SID/STAR baseres på RNAV 1
- Instrumentinnflygingsprosedyrer (IAP) baseres på RNP APCH

I tillegg vurderes RNP AR (kurvede IAP med vertikalinformasjon) ved enheter hvor dette er fordelaktig knyttet til utfordrende terreng og miljøhensyn

Siden det pr. i dag ikke er krav til RNAV 1 og RNP APCH sertifisering, må hver enkelt enhet vurdere hvilke konvensjonelle instrumentprosedyrer som skal beholdes ut ifra bl.a. aktuelle operatørers sertifisering. Avinor policy er det minimum skal være en konvensjonell IAP ved flyplassen

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2018/1048 beskriver krav til implementering av PBN prosedyrer.

### **Forskrift om Luftromsorganisering (BSL G 4-1)**

BSL G 4-1 setter krav til

- Etablering av SID og STAR ved enheter med ATC eller AFIS
- Etablering av APV prosedyrer for alle instrument rullebaneender og LNAV prosedyre dersom dette ikke er mulig
- Etablering av kontrollområder (CTA) samt kontrollsoner (CTR) og trafikkinformasjonssoner (TIZ) som beskytter IFR flygeprofiler med tilstrekkelig horisontal og vertikal sikkerhetsavstand
- Etablering av luftrom klasse C i kontrollområder over FL195 samt kontrollsoner (klasse A i Bodø OCA)

### **Operative designkriterier for luftromsorganisering**

Basert på ovennevnte planføringer og BSL G 4-1 har Avinor utarbeidet følgende operative designkriterier for luftromsorganisering:

1. ATS-rutene (en-route) i Bodø OCA baseres på RNAV 10
2. ATS-rutene (en-route) i Norway CTA baseres på RNAV 5 (B-RNAV)
3. SID og STAR etableres ved alle flyplasser med ATC eller AFIS  
Terminal Arrival Altitude (TAA)-konseptet kan benyttes istedenfor STAR ved flyplasser med liten trafikk
4. SID og STAR baseres på RNAV 1 (P-RNAV)



SID endepunkt skal være på en ATS-rute eller i en høyde/posisjon hvorfra det kan svinges direkte i angitt sektor med sikker terrengatskillelse (Omni SID) eller på STAR startpunkt til nærliggende ATS enhet

STAR endepunkt skal samsvare med IAF/IF for angjeldende instrumentinnflyging-prosedyre

Konvensjonelle SID/STAR beholdes som nødvendig basert på en analyse av aktuelle operatørens sertifisering og trafikkreguleringsmessige utfordringer.

Merknad: Luftfartøy som ikke er RNAV 1 sertifiserte kan gis vektoreringstjeneste hvor det er overvåkningsdekning, og konvensjonelle Omni-directional departures kan etableres for å kunne gi slike luftfartøy en avgangsprosedyre

5. SID og STAR utformes slik at høydekonflikter mellom avgående og ankommende fly løses i TMA. Hovedprinsippet er at avgående trafikk krysser over ankommende trafikk
6. ATS-rutene (en-route) skal legge til rette for direkte ruteføringer mellom SID endepunkt og STAR startpunkt
7. APV-prosedyrer etableres til alle instrument rullebaneender hvor dette er mulig. Hvor det ikke er mulig skal det etableres en LNAV-prosedyre
8. Alle Avinor flyplasser skal ha en konvensjonell IAP til minst en baneende
9. Kontrollområdene (TMA og CTA) skal utformes slik at de omfatter IFR rutetrafikk til/fra angjeldende flyplass og omfatter en nedstigningsprofil på 5 % (300 FT/NM) og en stigeprofil på 7 % (425 FT/NM). Videre skal kontrollområdene dekke ATS-rutene og ha en nedre grense som er minimum 500 FT under laveste IFR høyde.
10. Kontrollsonen (CTR) skal utformes slik at den har en minimum utstrekning på 5 NM fra ARP i de retninger fra hvor innflyging kan foretas og utvidet som nødvendig for å sikre at IFR inn- og utflygingsprosedyrer er minimum 500 FT over nedre grense på overliggende kontrollert luftrom ved passering av den laterale CTR-grensen.
11. Trafikkinformasjonsområder (TIA) utformes slik at IFR inn- og utflygingsprosedyrer er minimum 500 FT over nedre grense på overliggende CTA/TMA/TIA ved passering av den laterale TIZ-grensen.
12. Trafikkinformasjonssoner (TIZ) utformes slik at IFR inn- og utflygingsprosedyrer er minimum 500 FT over nedre grense på overliggende CTA/TMA/TIA ved passering av den laterale TIZ-grensen
13. Kontrollert luftrom etableres som luftrom klasse C eller D (klasse A i Bodø OCA)