

Delredovisning av uppdraget att genomföra en översyn av det undre luftrummet

I2021/02335

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	3
2	DISPOSITION – DELREDOVISNING.....	3
3	REGERINGSUPPDRAGET	4
4	DET UNDER LUFTRUMMET	4
5	BEROENDEN TILL ANDRA FÖRÄNDRINGAR AV LUFTRUMMET.....	7
6	STATUS I ARBETET	7
7	INTRESSENTER OCH SAMVERKAN.....	8
	7.1 Försvarsmakten	9
	7.2 Transportstyrelsen	9
	7.3 Trafikverket	9
	7.4 Övriga berörda myndigheter och aktörer	9
8	UTREDNINGSSOMRÅDEN	11
	8.1 Utformning av det kontrollerade luftrummet.....	11
	8.2 Luftrumsklassificering.....	12
	8.3 Separat flyginformationstjänst.....	13
9	FORTSATT ARBETE.....	14

1 SAMMANFATTNING

LFV ansvarar för det regeringsuppdrag som ska leda fram till förslag på en alternativ utformning av det undre luftrummet i Sverige. Detta dokument utgör en delredovisning av uppdraget och syftar till att ge en översikt över arbetet.

LFV har inlett arbetet och:

- Etablerat formella kontakter med Transportstyrelsen, Försvarsmakten och Trafikverket.
- Påbörjat en fördjupad analys av förhållanden i det undre luftrummet.
- Inlett kartläggning av relevanta styrningar och regelverk.
- Genomfört en intressentkartläggning och påbörjat samverkan med myndigheter och andra berörda aktörer.
- Påbörjat utredningar om tänkbara alternativ inom tre huvudsakliga områden:
 - Utformning av det kontrollerade undre luftrummet
 - Luftrumsklassificering
 - Organisering av flyginformationstjänsten

LFV har ännu inte gjort några värderingar av vad som kan vara lämpliga åtgärder i kommande förslag

Efter sommaren 2022 avser LFV att formulera ett huvudalternativ i arbetet. Därefter vidtar fördjupningar, fortsatt samverkan, eventuella justeringar, framtagande av genomförandeplan och kostnadsbedömning inför slutredovisningen av uppdraget.

LFV kommer att lägga särskild vikt vid att de förslag, som LFV lägger fram, har en förankring hos Försvarsmakten.

2 DISPOSITION – DELREDOVISNING

I denna delrapportering benämns aktuellt uppdrag för regeringsuppdraget för det undre luftrummet.

Delrapporteringen inleds med en beskrivning av uppdraget och särskilt viktiga aspekter i arbetet. Därefter följer en kort beskrivning av det undre luftrummet och en översikt av andra större initiativ som pågår med koppling till det undre luftrummet.

LFV lämnar vidare en statusuppdatering av pågående arbete som bland annat innehåller en beskrivning av samverkan med myndigheter och andra berörda aktörer. Statusuppdateringen omfattar också en redogörelse för tre fördjupningsområden. LFV bedömer att kommande förslag till utformning av det undre luftrummet kommer att avse dessa områden.

3 REGERINGSUPPDRAGET

I september 2021 fick LFV i uppdrag av regeringen att genomföra en översyn av det undre luftrummet¹. Huvuduppgiften i uppdraget är att LFV ska föreslå en alternativ utformning av strukturen av det undre luftrummet. Enligt uppdraget ska utformningen uppfylla dagens krav på säkerhet, miljö, kapacitet och kostnadseffektivitet. Förslaget ska också innehålla en genomförandeplan och en kostnadsbedömning.

LFV ser aktuellt uppdrag som en naturlig fortsättning av det regeringsuppdrag som LFV redovisade till regeringen i maj 2019². Det uppdraget hade fokus på strategiska åtgärder för utvecklingen av hela det svenska luftrummet. En av slutsatserna var behovet av ett fördjupat fokus på utveckling och modernisering av det undre luftrumets struktur, vilket nu sker i detta regeringsuppdrag.

Några särskilda hänsyn och behov ska omhändertas i förslaget på alternativ luftrumsutformning:

- Försvarsmaktens tillgänglighet till luftrum.
- Luftrumets utformning ska skapa bättre förutsättningar för civil kommersiell trafik att flyga både miljöanpassat och i kontrollerat luftrum.
- Hänsyn till uppbyggnad av system och funktioner för obemannad luftfart.

Regeringen pekar också på vikten av att luftrumsanvändare och verksamhetsföreträdare involveras för att en avvägning mellan olika behov ska bli väl underbyggd. Vidare anges i uppdraget att det är av betydelse att arbetet bedrivs så att förutsättningar för ett senare godkännande av Transportstyrelsen beaktas.

Transportstyrelsens och Försvarsmaktens roller och ansvar i luftrumsfrågor gör dem till särskilt viktiga intressenter att samverka med.

4 DET UNDERE LUFTRUMMET

I redovisningen till regeringen i maj 2019 beskrev LFV relativt utförligt hur det svenska luftrummet är organiserat. Nedan följer en sammanfattning av denna beskrivning.

Det kontrollerade luftrummet i svenskt FIR³ sträcker sig från 2 900 meter upp till cirka 20 000 meter. Området benämns det yttäckande kontrollerat luftrummet (YKL) eller SUECIA CTA⁴.

Under 2 900 meter är delar av luftrummet kontrollerat och andra delar okontrollerat. Flygtrafikledningen tillhandahåller olika typer av tjänster till luftrumsanvändarna beroende på om en flygning sker i kontrollerat eller okontrollerat luftrum. De flygplatser som är kontrollerade är omgivna av kontrollerad luft som benämns kontrollzoner (CTR) och terminalområden (TMA). Kontrollzoner sträcker sig från marken

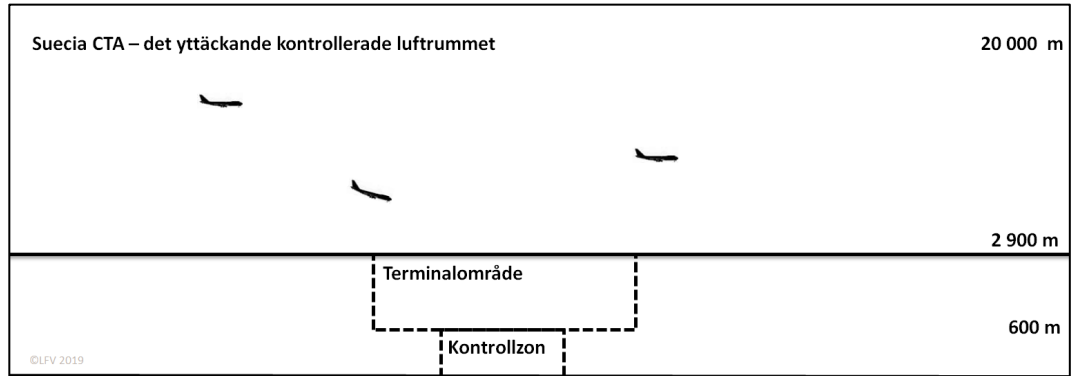
¹ I2021/02335 I2019/01527 (delvis)

² N2018/02937/SUBT, LFV D-2019-161405, [Fördjupad studie avseende utformning av svenska luftrummet](#)

³ Svensk Flyginformationsregion, luftrummet där Sverige ansvarar för flygtrafiktjänsten.

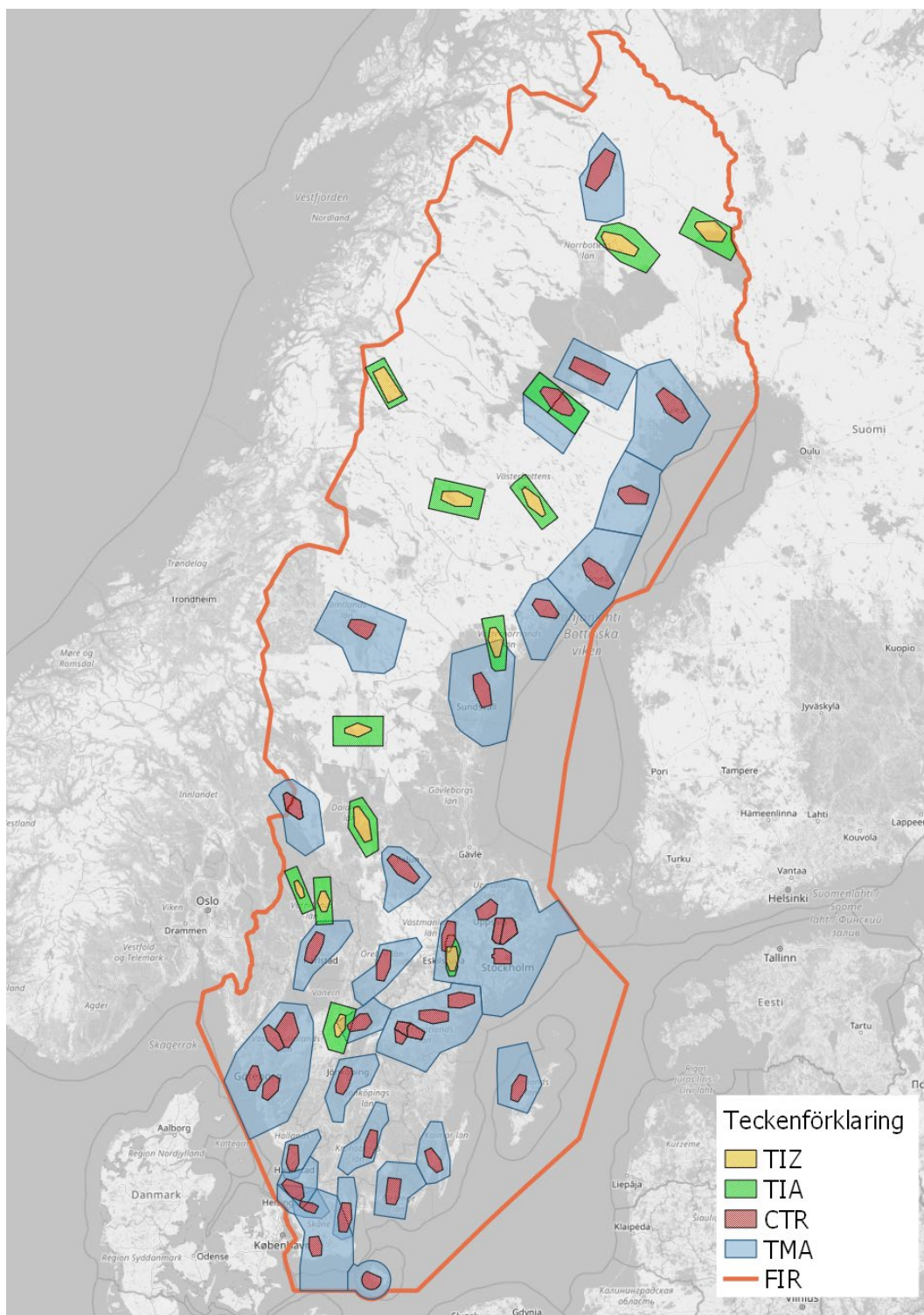
⁴ I nordvästra delen av Sverige är undre gränsen för det yttäckande kontrollerade luftrummet 3 800 meter (AIP ENR 2.1.1)

upp till cirka 600 meter. Terminalområdena ligger ovanpå kontrollzoner upp till 2 900 meter till det yttäckande kontrollerade luftrummet. Figur 1 visar en principskiss av det svenska luftrummet i profil.



Figur 1: Principskiss av det svenska luftrummet i profil.

Vid en del okontrollerade flygplatser finns trafikinformationszoner (TIZ) och trafikinformationsområden (TIA). I dessa områden tillhandahålls flyginformationstjänst för flygplats (AFIS).



Figur 2 Svenskt FIR med kontrollzoner (CTR), terminalområden TMA, trafikinformationszoner (TIZ) och trafikinformationsområden (TIA)

I både det kontrollerade och okontrollerade luftrummet finns också olika typer av avgränsade områden, antingen permanenta eller temporära. Exempelvis områden som avlyses för militärövningar och natur- eller säkerhetskänsliga områden.

5 BEROENDEN TILL ANDRA FÖRÄNDRINGAR AV LUFTRUMMET

Regeringsuppdraget för det undre luftrummet har beroenden till andra större initiativ som berör samma del av det svenska luftrummet. LFV har säkerställt att det sker en koordinering och ett kunskapsutbyte mellan dessa initiativ och regeringsuppdraget för undre luftrummet.

Enligt LFVs regleringsbrev för budgetåret 2022⁵ ska LFV inom ramen för sitt uppdrag etablera system och tjänster för obemannad luftfart på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt och enligt regelverk för U-space⁶. Den obemannade luftfarten kommer i huvudsak att verka på låg höjd i den lägsta delen av det område som omfattas av regeringsuppdraget för det undre luftrummet. De förslag LFV tar fram i regeringsuppdraget för det undre luftrummet ska ta hänsyn till uppbyggnaden av system och funktioner för obemannad luftfart. LFVs arbete för obemannad luftfart koordineras med arbetet med regeringsuppdraget för det undre luftrummet.

Sedan början av 2021 pågår luftrumsprojektet Swea (Sweden airspace project) etapp 1 och etapp 2. Det är ett luftrumsprojekt som LFV leder och som syftar till en modernisering av luftrummet för trafik till och från Stockholmsområdet. Det luftrum som berörs av Swea-projektet är bland annat det undre luftrummet i Stockholmsområdet. Även detta arbete koordineras med arbetet med regeringsuppdraget för det undre luftrummet.

Sjöfartsverket har nyligen tilldelats medel från MSB för att utreda och implementera satellitbaserade flygvägar för ambulans- och räddningshelikoptrar, till/från och mellan obemannade helikopterflygplatser vid sjukhus. Projektet har namnet SOLO (Start och landning vid obemannade platser) och berör mestadels det okontrollerade luftrummet på låg höjd. LFV deltar i projekt SOLO och koordinering sker med arbetet i regeringsuppdraget för det undre luftrummet.

6 STATUS I ARBETET

LFV inledde arbetet med regeringsuppdraget med att skapa tydliga roller internt kring ansvar för uppdraget och att avdela utredningsresurser inom olika kompetensområden.

LFV har etablerat formella kontaktytor med Transportstyrelsen, Försvarmakten och Trafikverket. LFV har haft och planerar att fortsätta ha avstämningar med dessa tre myndigheterna med relativt tät frekvens under hela uppdragsarbetet.

I uppdraget ingår att göra en djupanalys av förhållandena i det undre luftrummet. Utgångspunkten för dessa analyser är förhållandena och flygtrafiken år 2019. Detta då åren med coronapandemin inte ger en rättvisande bild av hur luftrummet används i Sverige. Tabellen nedan visar fördelning av luftrumsrörelser i det svenska luftrummet 2019.

⁵ Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Luftfartsverket.

⁶ EU 2021/664 för U-space. EU 2017/373 Part ATS för krav på ATM gällande U-space.

SVENSKT LUFTRUM 2019 ⁷	ANTAL
Luftrumsrörelser totalt	983 000
Luftrumsrörelser enbart i övre luftrummet (över 2 900 m)	292 000
Luftrumsrörelser enbart i undre luftrummet (under 2 900 m)	217 000
Luftrumsrörelser som berörde både det undre och övre luftrummet	474 000

Den geopolitiska situationen har förändrats i och med Rysslands invasion av Ukraina. Vilka konsekvenser det kan få för förutsättningarna i det svenska undre luftrummet är svårt att bedöma i nuläget. Tills vidare använder LFV 2019 som ett nuläge – men väger även in olika typer av prognoser för flygtrafikens utveckling.

Kartläggning pågår av de regelverk och styrningar, nationella och internationella, som skapar ramarna för vad som är möjligt att göra med det svenska undre luftrummet.

De styrande förutsättningarna för flyget har sin utgångspunkt i Chicagokonventionen som innehåller regler om medlemsstaternas rättigheter och skyldigheter inom luftfartsområdet. Med stöd av konventionen fastställer ICAO normer och rekommendationer som vägleder medlemsstaterna vid utformning av sina nationella regelverk. Syftet är att skapa en likformighet mellan nationella och internationella bestämmelser.

Genom medlemskap i ICAO och EU har Sverige åtagit sig att följa både ICAOs och den europeiska unionens regelverk. EUs regelverk i form av förordningar är direkt tillämpliga lagar i Sverige utan nationella tilläggsbestämmelser, medan ICAOs regelverk blir bindande först när dessa har införlivats antingen i EUs regelverk eller i den nationella lagstiftningen.

Transportstyrelsen har i samband med regeringsuppdraget för det undre luftrummet erbjudit sig att bistå LFV med information kring gällande och inte minst kommande regelverk för att säkerställa att LFV har aktuella uppgifter i arbetet med regeringsuppdraget.

För att förstå konsekvenser av en alternativ utformning av det undre luftrummet behöver behoven kartläggas hos de olika aktörer som använder och berörs av det undre luftrummet. LFV har gjort en intressentkartläggning som i nuläget omfattar drygt 50 intressenter. LFV har också påbörjat samverkan med flera av dessa externa aktörer, vilket beskrivs mer utförligt nedan.

Huvuduppgiften i uppdraget är att formulera förslag till en alternativ utformning av det undre luftrummet. LFV fokuserar på tänkbara alternativ inom tre huvudsakliga områden som förklaras nedan under kapitel 8. LFV gör ännu inga värderingar av vad som kan vara lämpliga åtgärder eller lösningar för det undre luftrummet, annat än att dessa ska uppfylla de krav som anges i uppdraget.

7

INTRESSETER OCH SAMVERKAN

I detta avsnitt ges en statusuppdatering kring intressenter, genomförd och planerad samverkan.

⁷ Källa: LFV

I regeringsuppdraget anges att LFV ska samverka med Försvarmakten, Transportstyrelsen och Trafikverket. Vidare ska LFV samverka med övriga myndigheter eller aktörer som kan beröras av frågan. Under vintern 2022 har en intressentlista upprättats som ligger till grund för den samverkan kring regeringsuppdraget som påbörjades i januari 2022.

Ett viktigt syfte med samverkan är att öka förståelsen för de behov som behöver omhändertas i ett förslag på ny utformning av det undre luftrummet. Förra regeringsuppdraget gav LFV en översiktlig bild av luftrumsbehoven, men ny samverkan är betydelsefull då uppdraget nu är inriktat på att skapa mer konkreta förslag för en del av luftrummet. LFV ser också att intressentsamverkan i detta uppdrag bör ha ett större fokus på samhällsviktigt flyg än i föregående uppdrag. Denna kategori användare av luftrummet har en rad olika behov och verkar ofta i det undre luftrummet.

7.1 Försvarmakten

LFV har upprättat en formell kontaktyta med Försvarmakten i frågor som rör regeringsuppdraget. Denna funktion företräder Försvarmakten både som myndighet, flygplatsägare och användare av luftrummet.

LFV har hittills haft tre samverkansmöten med Försvarmakten, och kommer att fortsätta ha sådana möten under hela regeringsuppdraget. LFVs utgångspunkt är att de förslag som kommer att redovisas för regeringen ska var väl förankrade inom Försvarmakten.

7.2 Transportstyrelsen

Uppdraget anger att formen för samverkan med Transportstyrelsen sker på det sätt som myndigheten anser lämplig. LFV har etablerat en formell kontaktyta, och genomfört tre möten med myndigheten. Transportstyrelsen är framförallt ett värdefullt stöd för information gällande regelverk och styrningar.

7.3 Trafikverket

Regeringsuppdraget har haft en inledande dialog med strategiska planerare vid Trafikverket, och upprättat en formell kontakt. Trafikverket ledde förstudien Luftrum 2040 om kapacitetsbehovet i svenskt luftrum⁸, och har för regeringsuppdraget viktig kompetens när det gäller strategisk infrastrukturplanering och samhällsekonomiska analyser.

7.4 Övriga berörda myndigheter och aktörer

LFV har genomfört ett flertal samverkansmöten med andra berörda aktörer. Vid samverkan har LFV beskrivit innehållet i uppdraget, status i arbetet och de utredningsområden som beskrivs nedan i kapitel 8. Dialogen fokuserar på intressentens verksamhet och behov i det undre luftrummet, samt åsikter och idéer kring de tre

⁸ Rapport Luftrum 2040, En förstudie om kapacitetsbehovet i svenskt luftrum

utredningsområdena. Varje samverkan dokumenteras och intressenterna ges möjlighet att i efterhand komplettera med ytterligare synpunkter.

LFV avser återkomma till de intressenter man samverkat med under hösten/vintern 2022/2023.

7.4.1 Användarna av luftrummet

Ett fokus i LFs samverkan med externa aktörer har varit att förstå vilka behov som finns hos de som använder luftrummet. LFV har valt att dela in de som använder luftrummet i fyra övergripande kategorier utifrån vad LFV uppfattar som relativt gemensamma behovsbilder.

- **Civil kommersiell trafik.** En kategori som domineras av flygbolag som flyger reguljär/charter och fraktflyg med turboprop och jetflygplan. Men inom kategorin återfinns även pilotskolor och bruksflyg (kalkning, kraftlinjeinspektion, fotoflyg m.m.)
- **Allmänflyg/privatflyg.** En kategori som omfattar ett stort antal typer av flygverksamhet, exempelvis flygsportklubbar, motorflygklubbar och privata flygplansägare.
- **Samhällsviktig flygtrafik.** Polisflyg, ambulansflyg, sjö- och flygräddningsverksamhet, kustbevakning och frivilliga flygkårens verksamhet.
- **Militär flygtrafik och luftrumsverksamhet.** Försvarets olika flygverksamhet, Försvarets materielverk och Saab genom produktion och utprovning av JAS39 Gripen.

I alla kategorier finns även obemannad luftfart. LFV är medveten om att en kategorisering kan ge en förenklad bild av flygbranschen. Det saknas ibland tydliga gränser för vad som är den ena eller andra typen av luftrumsanvändare. Ett specifikt flygplan hos allmänflyget kan exempelvis användas för sportflyg och rekreation inom ramen för flygklubsverksamhet, för att sedan användas inom samhällsviktig verksamhet såsom brandflyg.

LFV har genomfört samverkan med representanter för olika flygbolag, kommersiell pilotutbildning, Svenska flygsportförbundet, KSAK, AOPA, Frivilliga flygkåren, Babcock flygambulans, samt Sjöfartsverket. Samverkan planeras också med Kustbevakningen, Polisflyget, Svensk pilotförening, Svenska flygbranschen och ytterligare flygskolor.

Den obemannade luftfarten växer snabbt i Sverige men det finns ännu inga samlande branschorganisationer som LFV kan samverka med. Inom LFV finns dock sedan tre år ett utpekat ansvar för UTM (tjänster för obemannad luftfart) och koordinering sker även med denna funktion inom ramen för regeringsuppdragets arbete.

7.4.2 Flygplatser

Flygplatsägare spelar en viktig roll när det gäller utformningen av det undre luftrummet eftersom den som driver en flygplats ansvarar för att flygplatsens flygprocedurer kontinuerligt ses över, så att flygprocedurerna är aktuella och uppdaterade med hänsyn

till exempelvis hinderfrihet, navigationshjälpmedel och regelverk. Storlek på kontrollzoner och terminalområden hänger ihop med de flygprocedurer som finns för en flygplats.

LFV har med hjälp av Svenska regionala flygplatser (SRF) organiserat samverkan med representanter från ett stort antal av flygplatserna som är organiserade i SRF. LFV har vidare haft motsvarande samverkan med Swedavia. LFV planerar också för samverkan med Skavsta Airport.

7.4.3 Flygtrafiktjänst

Luftrummet utformning är av stor betydelse för flygtrafiktjänsten. Det gäller exempelvis vilka krav som ställs på utövande av tjänsten men också vilka förutsättningar som skapas inom områdena kapacitet, miljö och kostnadseffektivitet.

För det undre luftrummet finns fyra utövare av flygtrafiktjänst (ANSP) i Sverige. LFV ansvarar för utövande av flygtrafiktjänsten vid Försvarsmaktens flygplatser, Swedavias flygplatser, Östgöta och Göteborg terminalområden, samt vid Halmstad flygplats.

ACR ansvarar för flygtrafiktjänsten för ett större antal regionala, privata och kommunala flygplatser. SDATS bedriver fjärrstyrd flygtrafiktjänst vid sin central i Sundsvall som betjänar Sälen, Linköping, Örnsköldsvik och Sundsvall/Timrå flygplats. Arvidsjaur flygplats har ett eget certifikat för utövande av flygtrafiktjänst.

LFV har genomfört samverkan med svensk flygtrafiktjänst genom ett möte med representanter för LFs ATS-verksamhet⁹, ACR och SDATS.

7.4.4 Övriga intressenter

LFV kommer, på inrådan av Transportstyrelsen, att kontakta Rymdstyrelsen för att informera om uppdraget. LFV har också ambitionen att inhämta synpunkter från SATCA som är en svensk intresseorganisation för flygledare.

8 UTREDNINGSSOMRÅDEN

LFVs bedömning i nuläget är att kommande förslag av alternativ utformning av det undre luftrummet, kommer att finnas inom de tre områden som redovisas nedan. Det är en utgångspunkt som LFV också har beskrivit i samverkan med berörda aktörer enligt ovan.

8.1 Utformning av det kontrollerade luftrummet

Hur det kontrollerade undre luftrummet utformas har en betydande påverkan på de förutsättningar som skapas för de som använder luftrummet. De delar som omfattar området är:

- Utformning av kontrollzoner (CTR)

⁹ De som ansvarar för handläggningen av regeringsuppdraget i LFV är inte samma personer som representerar LFs ståndpunkter vid samverkan om regeringsuppdraget.

- Utformning av terminalområden (TMA)
- Gränsen för det yttäckande kontrollerade luftrummet (YKL)

Utredningsarbetet inom detta område innebär att förstå vilka krav som styr hur dagens kontrollerade luftrum har utformats, konsekvenserna av alternativa utformningar och vilka effekter det kan skapa för olika intressenter. Finns det exempelvis förutsättningar att frigöra kontrollerad luft genom annan utformning av kontrollzoner och terminalområden, och är det i så fall något som är eftersträvänsvärt för de som använder luftrummet och för flygtrafiktjänsten samt ger det bättre förutsättningar för obemannad luftfart?

Inom ramen för utredningsarbetet har LFV stöd av luftrums- och procedurkonstruktörer som bygger en generisk modell av luftrummet runt en kontrollerad flygplats. Utredningen ska visa hur utformning av kontrollzon och terminalområde påverkas av varje enskild procedur som ska inrymmas i luftrummet. Exempelvis vilket utrymme som krävs för olika instrumentprocedurer eller andra typer av flygvägar för en kontrollerad flygplats.

När det gäller gränsen för det yttäckande kontrollerade luftrummet (YKL) är LFVs bedömning att denna fråga sannolikt är den mest komplicerade i regeringsuppdraget. Ett förändrat YKL är intressant då en sådan åtgärd skulle förbättra förutsättningar för civil kommersiell trafik att flyga miljöanpassat i kontrollerad luft. Ett förändrat YKL innehåller dock många frågeställningar som behöver besvaras innan LFV kan bedöma om ett förändrat YKL kan ingå i ett kommande förslag.

Inom detta utredningsområde ingår också frågor kring samspelet mellan civil och militär flygtrafik i Försvarsmaktens övningssektorer som finns etablerade i och utanför terminalområden.

8.2 Luftrumsklassificering

Luftrumsklasser ger specifika förutsättningar för dem som använder luftrummet och för flygtrafiktjänsten. Enligt ICAO annex 11 finns det sju olika luftrumsklasser. I Sverige tillämpas luftrumsklass C och G, med undantag från några mindre luftrumsområden som lånas av Danmark¹⁰.

För varje luftrumsklass gäller ett visst tjänsteutbud från flygtrafikledningen och särskilda krav på de som ska flyga i luftrummet. Klass A är mest restriktiv och G är den minst restriktiva. Klass A–E är olika former av kontrollerat luftrum och i svenskt FIR har den kontrollerade luften sedan 1998 luftrumsklass C och den okontrollerade luften utgörs av luftrumsklass G. I tabellen nedan listas tillhandahållna tjänster och flygkrav för IFR- och VFR-flygning¹¹ i klass C och G

¹⁰ AIP Sweden ENR 2.2

¹¹ Flygning enligt instrumentflygregler (IFR) eller visuella flygregler (VFR).

Klass	Typ av flygning	Separation som tillhandahålls	Tjänst som tillhandahålls	Fartbegränsning	Krav på radioförbindelse	Krav på oavbruten dubbelriktad radioförbindelse mellan luftfartyg och mark	Krav på klarering
C	IFR	IFR från IFR IFR från VFR	Flygkontrolltjänst	Ej tillämpligt	Ja	Ja	Ja
	VFR	VFR från IFR	1) Flygkontrolltjänst för separation från IFR 2) Flygkontrolltjänst, VFR/VFR trafikinformation (och trafikrådgivning på begäran)	250 kt (IAS) under 10 000 ft AMSL	Ja	Ja	Ja
G	IFR	Ingen	Flyginformationstjänst på begäran	250 kt (IAS) under 10 000 ft AMSL	Ja	Nej	Nej
	VFR	Ingen	Flyginformationstjänst på begäran	250 kt (IAS) under 10 000 ft AMSL	Nej	Nej	Nej

Tabell 1: Tillhandahållna tjänster och flygkrav i klass C och G i Svenskt FIR (ur AIP ENR 1.4.2).

Inom ramen för regeringsuppdraget utreder LFV förutsättningarna för att tillämpa andra luftrumsklasser i Sverige än C och G. Luftrumsklasser är ett ämnesområde som diskuterats vid samverkan med myndigheter och berörda aktörer. LFV uppfattar en positiv respons i att frågan om andra luftrumsklasser utreds.

Status för arbetet med luftrumsklasser innebär i nuläget att LFV sammanställer den erfarenhet som finns inom verket att utöva flygtrafiktjänst i andra länder där andra luftrumsklasser tillämpas. LFV kartlägger regelverk och undersöker förekomsten av råd eller rekommendationer på europeisk nivå. Längre fram kommer LFV att hämta in kunskap från lämpliga länder för att öka förståelsen av vilka förutsättningar som skapas av andra luftrumsklasser i det undre luftrummet.

8.3 Separat flyginformationstjänst

I flygtrafikledningstjänsten (ATS) ingår flygkontrolltjänst (ATC), alarmeringstjänst (ALRS) och flyginformationstjänst (FIS). Inom ramen för regeringsuppdraget utreder LFV möjligheten att separera flyginformationstjänsten för det undre luftrummet från flygkontrolltjänsten i det övre luftrummet (över 2 900 m). Idag utövas dessa tjänster från samma operativa flygledarpositioner. LFV ser flera skäl att utreda en fristående flyginformationstjänst och nedan beskrivs de viktigaste motiven kort.

En fristående flyginformationstjänst kan:

- Bidra till förutsättningar för obemannad luftfart. LFV förväntar att etableringen av UTM¹² kommer innebära att nya typer av tjänster och gränssytor behöver tillföras även den ordinarie flygtrafiktjänsten. En fristående flyginformationstjänst kan innebära bättre förutsättningar för att integrera system och tjänster för obemannad luftfart med de befintliga ATM-systemen.
- Bidra till förutsättningar för utveckling av nya lösningar för samhällsviktigt flyg i okontrollerad luft. Det pågår viktiga initiativ hos det samhällsviktiga helikopterflyget. Initiativen innebär bland annat etablerandet av satellitbaserade procedurer till sjukhus och andra platser i okontrollerad luft samt flygvägar på

¹² Unmanned Traffic Management, tjänster och funktioner för obemannad luftfart

låga höjder i okontrollerad luft. En separat flyginformationstjänst kan innebära bättre förutsättningar att tillgodose denna verksamhets behov.

- Öka kostnadseffektiviteten hos flygtrafiktjänsten. Resursplanering och bemanning av ATS-tjänst för luftrummet över 2 900 meter kan potentiellt effektiviseras om flyginformationstjänsten skiljs från flygkontrolltjänsten.
- Ge ökad förutsägbarhet. Utövande av flygkontrolltjänst har normalt sett företräde framför flyginformationstjänst. En fristående flyginformationstjänst kan innebära en ökad förutsägbarhet för dem som är i behov av tjänsten. I nuvarande system varierar tjänsten då den påverkas av trafikbelastningen i den kontrollerade luften över 2 900 meter.

9

FORTSATT ARBETE

I utredningsarbete har LFV hittills identifierat ett stort antal tänkbara alternativ för utformningen av det undre luftrummet. Olika kombinationer av åtgärder för kontrollzoner, terminalområden, YKL och luftrumsklasser ger möjlighet att formulera mer än tjugo tänkbara utformningar av det svenska undre luftrummet.

Det fortsatta utredningsarbetet innebär bland annat att minska antalet tänkbara alternativ som sedan ska matchas mot ett nollalternativ. LFVs plan är att sedan kunna formulera ett förslag till huvudalternativ under hösten 2022. Därefter vidtar fortsatt samverkan och dialog med berörda intressenter, men också arbete med fördjupningar och en genomförandeplan som även inkluderar en kostnadsbedömning.

LFVs process fram till ett huvudalternativ innebär sannolikt ett behov av att göra avvägningar mellan olika intressenters behov. Till dessa komplexa målavvägningar kan LFV komma att ta hjälp av Totalförsvarets forskningsinstitut. LFVs ambition är att den process som leder fram till ett huvudalternativ ska ske på ett sådant sätt att berörda aktörer ska kunna förstå vilka bedömningar och eventuella prioriteringar som gjorts.

LFV lägger stor vikt vid att de förslag som kommer att läggas till regeringen ska vara väl kända och förankrade hos Försvarmakten, Transportstyrelsen, Trafikverket, andra berörda myndigheter och aktörer. Därför kommer samverkan och dialog vara i fokus under hela uppdraget.