

# Information om UAS-utvecklingen

27 november 2024

Christoffer Massinger  
Sektionen för luftrum och flygplatser  
[christoffer.massinger@transportstyrelsen.se](mailto:christoffer.massinger@transportstyrelsen.se)  
011 495 46 41



# Drönare – snabb tillväxt och innovativa tillämpningar

- En konkurrenskraftig drönarbransch i Sverige ([Länk](#))
- Komplex uppdrag med många intressenter
- LFV och Boverket är särskilt utpekade och kontaktades tidigt. Dialogmöten med myndigheter, SKR och bransch.
- Uppdrag 8 (analysera finansieringsmodeller kopplade till det offentligas åtaganden) lämnades till konsult.
- Rapport på ca 180 sidor + 5 bilagor.



# Vägen framåt

- ✓ Utredningen har resulterat i 20 förslag till åtgärder.
- ✓ Förslagen är av olika karaktär och riktar sig till regeringen, Transportstyrelsen samt till andra myndigheter, kommuner och regioner.
- ✓ Om dessa åtgärder genomförs bedömer Transportstyrelsen att utvecklingen av drönanvändande i Sverige kan vidareutvecklas.

# Urval av åtgärder

- ✓ Besluta om en nationell ambition för obemannad luftfart.
- ✓ Upprätta en samverkansplattform.
- ✓ Besluta om finansiering och tilldelning av nödvändiga resurser.
- ✓ Avvägning mellan civila och militära intressen.

 Regeringen

# Urval av åtgärder, forts.

- ✓ Kunskapshöjning kring obemannad luftfart.
- ✓ Analysera sitt uppdrag och förstå sin roll och sitt mandat kopplad till obemannad luftfart.
- ✓ Trafikverkets infrastrukturplanering bör inkludera luftfart, så väl bemannad som obemannad.



## Andra myndigheter

# Urval av åtgärder, forts.

- ✓ Kunskapshöjning kring obemannad luftfart.
- ✓ Analysera sitt uppdrag och förstå sin roll och sitt mandat kopplad till obemannad luftfart.
- ✓ Börja planera för upprättande av vertikalflygplatser.
- ✓ Samhällsviktiga flygningar bör märkas ut i enlighet med markfordon.



**Kommuner  
och regioner**

# Urval av åtgärder, forts.

- ✓ Förslag på att förändra/förenkla 11 regelverk samt ett författningsförslag:
  - ✓ Kamerabevakningslagen (2018:1200) och dataskyddsförordningen (EU) 2016/679,
  - ✓ Lag (2016:319) om skydd för geografisk information,
  - ✓ Lag (2010:1065) om kollektivtrafik och Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2012:2) om anmälningsskyldighet och trafikantinformation,
  - ✓ Lag (2006:263) om transport av farligt gods,
  - ✓ Luftfartslag (2010:500) och luftfartsförordning (2010:770),
  - ✓ Plan- och bygglagen (2010:900),
  - ✓ Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader,
  - ✓ Förordning (2013:251) om miljöprovning,
  - ✓ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2021:50) om brandbekämpning med flygplan och helikopter,
  - ✓ Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2017:110) om obemannade luftfartyg,
  - ✓ Tillämpliga föreskrifter från Naturvårdsverket.

## Urval av åtgärder, forts.

- ✓ Se över hur myndigheten kan effektivisera och förenkla våra tillståndprocesser kopplade till obemannad luftfart.
- ✓ Möjliggöra för flygplatser och flygtrafikledning att implementera geografiska UAS-zoner inom flygplatsers kontrollzoner.
- ✓ Anpassa buffertar inom segregerade luftrum (R- och D-områden).
- ✓ Bidra med information kring regler mm.



Transportstyrelsen



# Status åtgärder

**Åtgärd 1.** Se över hur myndigheten kan effektivisera och förenkla våra tillståndprocesser kopplade till obemannad luftfart.

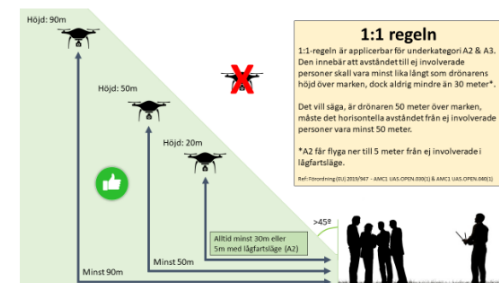
- ✓ Arbete pågår sektionsövergripande för att se över rutiner, processer, ansökningshandlingar och information på externwebben.
- ✓ Ny externwebb inom kort. Redan nu finns "drönarflygguiden" publicerad: [Drönarflygguiden - Transportstyrelsen](#)

Vad är AIP SUP och NOTAM? ▾

## Avståndsregler

|                              | Avståndsregler  | Klasser                     | Kompetenskrav   | Märkning  |
|------------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| <b>A1</b><br><b>&lt;250g</b> | - Undvik flugning över ej involverade personer<br>- Förbjudet att flyga över folksamling  | C0 eller saknar C-klass     | - Läs användarmanualen  | - Operatörs-ID är ett krav om drönanen har en kamera/mikrofon eller annan sensor som kan inhämta/lagra personlig data |
| <b>A1</b>                    | - Flugning över icke-involverade personer skall undvikas<br>- Förbjudet att flyga över folksamling  | C1                          | - Läs användarmanualen<br>- Drönmärkort A1/A3   | - Operatörs-ID  |
| <b>A2</b>                    | - Minst 30m horisontellt från ej involverade personer<br>- Minst 5m horisontellt från ej involverade personer i luftråtsläge<br>- 1:1 regeln*<br>- Förbjudet att flyga över folksamling | C2                          | - Läs användarmanualen<br>- Drönmärkort A1/A3 + A2<br>- Deklaration för genomförd flygträning | - Operatörs-ID  |
| <b>A3</b>                    | - Minst 150m horisontellt från bostads-, industri- och rekreationsområden<br>- Minst 30m från ej involverade personer<br>- 1:1 regel*<br>- Förbjudet att flyga över folksamling         | C3, C4 eller saknar C-klass | - Läs användarmanualen<br>- Drönmärkort A1/A3   | - Operatörs-ID  |

[Ladda ner tabellen i PDF](#)



[Ladda ner illustration 1:1-regeln \(.png\)](#)

Läs vad som gäller för respektive C-klass

C0 ▾

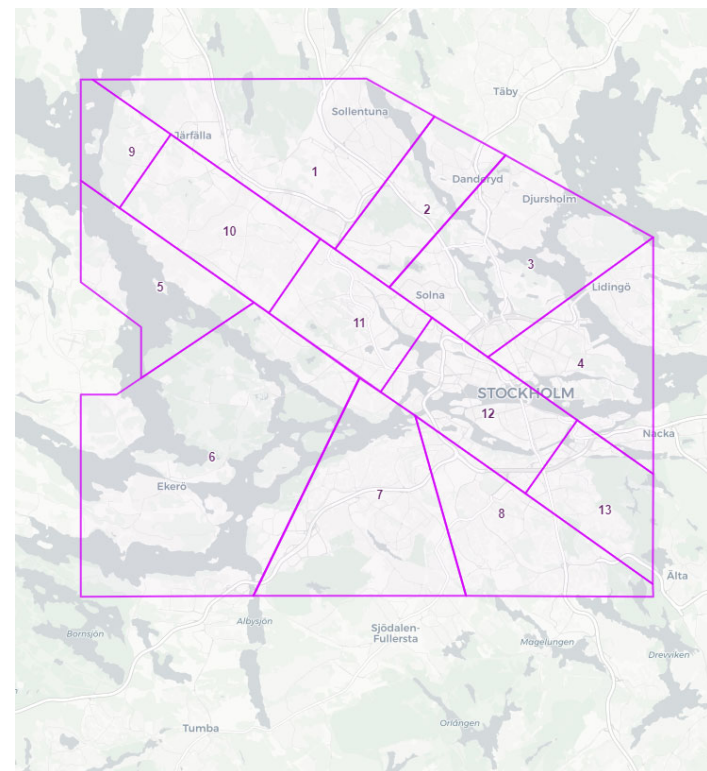
C1 ▾

C2 ▾

# Status åtgärder

**Åtgärd 2.** Möjliggöra för flygplatser och flygtrafikledning att implementera geografiska UAS-zoner inom flygplatsers kontrollzoner.

- ✓ Kräver uppdatering till TSFS 2017:110, 2018:98 och 2019:126. I stort sett klara med paketet. Externremisser förhoppningsvis under Q1 2025.
- ✓ Överenskommelse med LFV.
- ✓ Ansökningshandlingar ska publiceras på externwebben.



Obs! Exempel.

# Status åtgärder

**Åtgärd 3.** Anpassa buffertar inom segregerade luftrum (R- och D-områden).

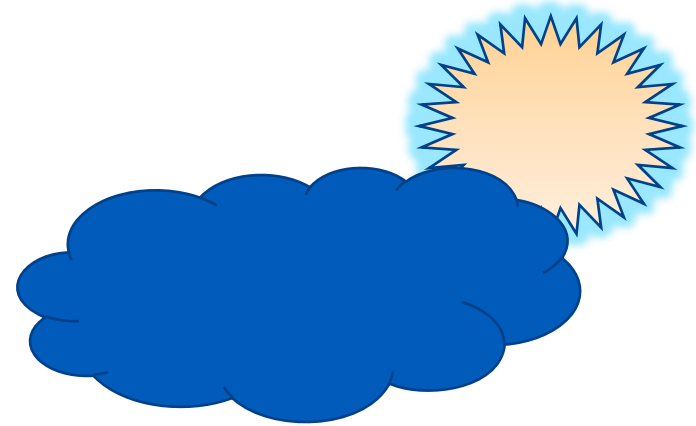
- ✓ Förslag om att minska buffertar inom både R- och D-områden givet C/G-luft under/över x höjd.
- ✓ Kräver uppdatering till överenskommelse med Försvarmakten. Möjligen även uppdatering till TSFS 2019:126. Arbete pågår i en positiv riktning.
- ✓ Uppdatering av interna rutiner och information till externwebben.

# Status åtgärder

- ✓ **Åtgärd 4.** Bidra med information kring regler mm.
- ✓ Vi ser över möjligheten att inom rådande budgetläge genomföra riktade informationsinsatser till branschens olika intressenter.
- ✓ Ambitionen är att under 2025 kunna genomföra ett liknande seminarium som gjordes under december 2023 i Norrköping.

# Status åtgärder övrigt

- ✓ Vädervillkor för BVLOS-operationer i R-/D-områden ses över.
- ✓ Grundkrav i artikel 7(2) (EU) 2019/947 som anger att "tillämpliga delar" av (EU) 923/2012 (SERA) ska följas av den specifika kategorin.
- ✓ Upplevs som restriktivt av branschen. Vädervillkoret ställer verksamheter på backen.
- ✓ Väder måste tas hänsyn till i kommande U-space-luftrum med hänsyn till luftrumsriskbedömning och prestandakriterier för U-space-tjänster i enlighet med artikel 3(3-4), artikel 10(3), artikel 12(1-3) och bilaga 1(C pkt 2d) till (EU) 2021/664.
- ✓ Digital synlighet för den bemannade luftfarten

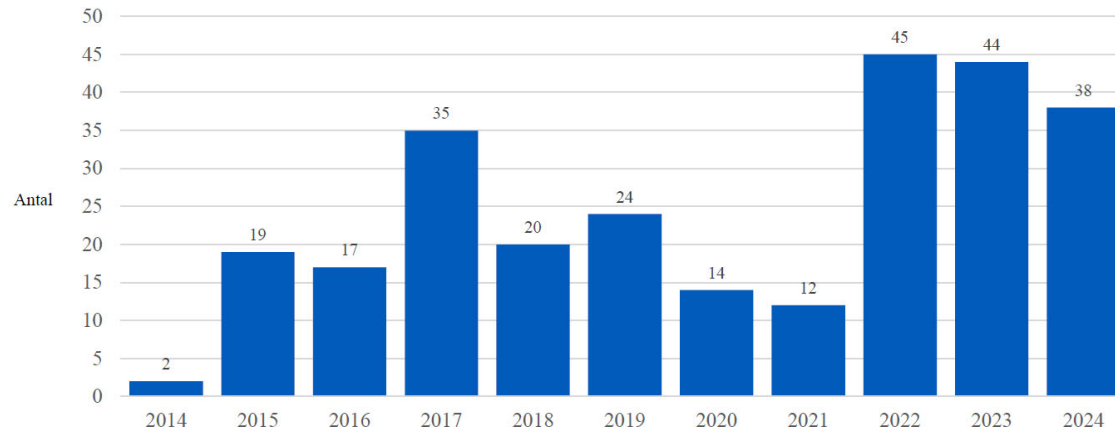


# Statistik och sanktioner

# Statistik UAS-rapporter vid flygplats


- Statistiken visar antal rapporterade händelser där en förmodad drönare utan tillstånd har befunnit sig på eller i närheten av en instrumentflygplats med civil trafik.
- Totalt har det rapporterats 270 händelser under perioden 2014 – 2024\*.

\* Populationen omfattar endast en del av 2024 och är därmed inte fullständig. Vidare har den inte genomgått en fullständig kvalitetssäkring, vilket kan påverka dess tillförlitlighet.



# Observationer från maj-aug 2021

|   | Antal flygningar         | Antal individuella drönare |
|---|--------------------------|----------------------------|
| <b>Hela området</b>   | 4518                     | 1008                       |
| > 120 meter   | 532 (12 %)               | 207 (21 %)                 |
| > 300 meter   | 64 (1 %)                 | 39 (4 %)                   |
| <b>ES R113</b>  | 804                      | 272                        |
| < 51 m  | 239                      | 119                        |
| 51-120 m  | 464                      | 194                        |
| 121-300 m   | 92                       | 58                         |
| > 300 m   | 9                        | 6                          |
| <b>Bromma CTR inom 5-km-zon</b>                                       | 553 (331) <sup>3</sup>   | 160 (114)                  |
| < 51 m  | 170 (113)                | 65 (51)                    |
| 51-120 m  | 330 (182)                | 120 (82)                   |
| 121-300 m   | 50 (34)                  | 27 (21)                    |
| > 300 m   | 3 (2)                    | 3 (2)                      |
| <b>Bromma CTR totalt</b>  | 4392 (3222) <sup>3</sup> | 989 (816)                  |
| < 51 m  | 1507 (1148)              | 509 (418)                  |
| 51-120 m  | 2415 (1752)              | 705 (578)                  |
| 121-300 m   | 414 (282)                | 189 (151)                  |
| > 300 m   | 56 (40)                  | 36 (27)                    |
| <b>Bromma CTR totalt (men ej inom 5-km-zon)</b>                       | 3839                     | 912                        |
| > 51 m  | 530 (57 %)               | 190 (79 %)                 |
| <b>Observationer som ser ut<sup>2</sup> att bryta mot regelverket</b> | 2765 (61 %)              | 748 (74 %)                 |



Polismyndigheten  
Nationella operativa avdelningen  
UC Stockholm  
Ordning och Säkerhet  
Mattias Svansson

PM  
2021-09-01  
Svarer (Brotts) A672.839/2020  
HD5300-8/2021

1 (6)

**Observerade drönarflygningar i Stockholm 29/4-11/8 2021**

Följande är resultatet av en yttlig analys av mätningar under perioden 2021-04-29 17:20 till 2021-08-11 12:53 i Stockholm. Mätningarna gjordes som ett led i att skapa en normalbild över drönaraktiviteter i området. Systemet som användes detekterar enbart drönare av fabrikatet DJI (som står för en stor majoritet av de konsumentdrönare av större typ som säljs i Sverige) och var positionerat för att täcka framför allt östra halvan av Brommas CTR.

Under perioden gjordes bland annat följande observationer:

- 4518 flygningar detekterades<sup>1</sup> (i resultatet är antalet individuella flygningar flera, då detektionssystemet kan dela upp en flygning i flera om signalen är dålig).
  - 4392 flygningar detekterades inom Brommas kontrollzon varav 2074 av dessa skedde på en flyghöjd på över 51 meter (47 %) när kontrollzonen var aktiv. En viss överrepresentation kan finnas då flygningar på högre höjd är lättare att observera än flygningar på låg höjd, å andra sidan är sannolikheten lägre att dessa flygningar delas upp i flera.
  - Inom Brommas Skm-zon observerades 553 flygningar under perioden, varav 331 när Bromma CTR var aktiv (59 %). Det bör poängteras att systemet bara detekterar flygningar i den sydöstra femtedelen av Brommas Skm-zon.
  - I vissa fall registreras bara enstaka detektioner för en given flygning, helt beroende på drönartyp, riktning, avstånd, och topografi i området mellan drönare och detektionssystem.
- Totalt 1008 individuella drönare detekterades<sup>1</sup>.
  - Av dessa drönare detekterades 207 (21 %) på en höjd över 121 meter. 635 av de 989 olika drönare (64 %) som observerades inom Bromma CTR detekterades på en flyghöjd större än 51 meter då kontrollzonen var aktiv. 189 olika drönare detekterades på över 121 meter men under 300 meter och 36 olika drönare detekterades på över 300 meter inom Bromma CTR vid olika tillfällen.

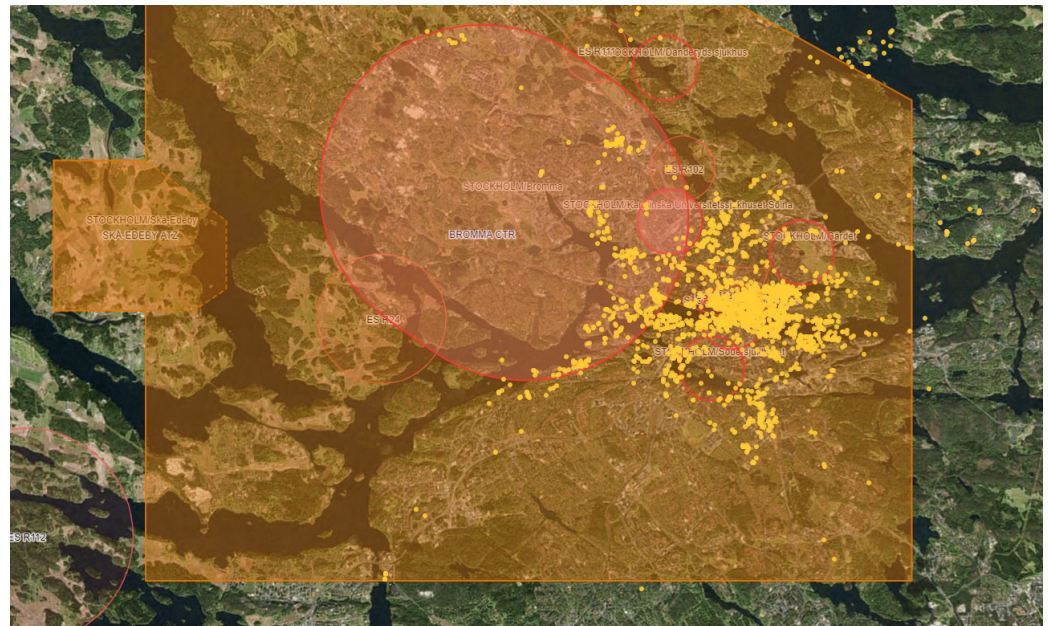
<sup>1</sup> Polisteknik UAS har filterat bort. Det går inte att utvärdera om ett eller antal polisteknik UAS inkluderar då information om samliga system som var aktiva under perioden inte finns tillgängligt då detta PM sammanställs.



# Observationer från aug 2024

- 2833 flygningar totalt under perioden\*
- 614 flygningar över 120 meter
- 87 flygningar över 300 meter
- Samtliga siffror visar på en markant ökning jämfört med 2021

\* Populationen är sannolikt inte fullständig pga. tekniska begränsningar. Vidare har den inte genomgått en fullständig kvalitetssäkring, vilket kan påverka dess tillförlitlighet.



Källa: Drönarkartan och Polismyndigheten

# Observationer från aug 2024

- 2833 flygningar totalt under perioden\*
- 614 flygningar över 120 meter
- 87 flygningar över 300 meter
- Samtliga siffror visar på en markant ökning jämfört med 2021

\* Populationen är sannolikt inte fullständig pga. tekniska begränsningar. Vidare har den inte genomgått en fullständig kvalitetssäkring, vilket kan påverka dess tillförlitlighet.

|   | Antal flygningar | Förändring | Antal individuella<br>dönare | Förändring |
|---|------------------|------------|------------------------------|------------|
| <b>Hela området</b>   | 2833             | 49%        | 600                          | 42%        |
| >121 meter  | 614              | 175%       | 102                          | 17%        |
| >300 meter  | 87               | 224%       | 24                           | 47%        |
| <b>ES R113</b>  | 513              | 52%        | 208                          | 82%        |
| <51 meter   | 137              | 36%        | 75                           | 50%        |
| 51-120 meter  | 325              | 67%        | 147                          | 80%        |
| 121-300 meter   | 44               | 14%        | 30                           | 23%        |
| >300 meter  | 24               | 535%       | 15                           | 495%       |
| <b>Bromma CTR 5km zon</b>                                     | 432              | 86%        | 101                          | 50%        |
| <51 meter   | 147              | 6%         | 60                           | 19%        |
| 51-120 meter  | 195              | 41%        | 59                           | 17%        |
| 121-300 meter   | 71               | 238%       | 16                           | 41%        |
| >300 meter  | 10               | 694%       | 6                            | 376%       |
| <b>Bromma CTR totalt</b>                                      | 2570             | 39%        | 449                          | 8%         |
| <51 meter   | 812              | 28%        | 297                          | 39%        |
| 51-120 meter  | 1216             | 20%        | 410                          | 38%        |
| 121-300 meter   | 461              | 165%       | 85                           | 7%         |
| >300 meter  | 81               | 244%       | 23                           | 52%        |
| <b>Observationer som ser ut<br/>att bryta mot regelverket</b> | 1935             | 67%        | 477                          | 52%        |

# Observationer från aug 2024

- Flygningar kan oftast kategoriseras i tre kategorier.
- ”Clueless” – känner inte till regelverket.
- ”Careless” – känner till regelverket men väljer aktivt att bryta mot det.
- ”Criminal” – antagonistiska handlingar.

|   | Antal flygningar | Förändring | Antal individuella<br>dönare | Förändring |
|---|------------------|------------|------------------------------|------------|
| <b>Hela området</b>   | 2833             | 49%        | 600                          | 42%        |
| >121 meter  | 614              | 175%       | 102                          | 17%        |
| >300 meter  | 87               | 224%       | 24                           | 47%        |
| <b>ES R113</b>  | 513              | 52%        | 208                          | 82%        |
| <51 meter   | 137              | 36%        | 75                           | 50%        |
| 51-120 meter  | 325              | 67%        | 147                          | 80%        |
| 121-300 meter   | 44               | 14%        | 30                           | 23%        |
| >300 meter  | 24               | 535%       | 15                           | 495%       |
| <b>Bromma CTR 5km zon</b>                                     | 432              | 86%        | 101                          | 50%        |
| <51 meter   | 147              | 6%         | 60                           | 19%        |
| 51-120 meter  | 195              | 41%        | 59                           | 17%        |
| 121-300 meter   | 71               | 238%       | 16                           | 41%        |
| >300 meter  | 10               | 694%       | 6                            | 376%       |
| <b>Bromma CTR totalt</b>                                      | 2570             | 39%        | 449                          | 8%         |
| <51 meter   | 812              | 28%        | 297                          | 39%        |
| 51-120 meter  | 1216             | 20%        | 410                          | 38%        |
| 121-300 meter   | 461              | 165%       | 85                           | 7%         |
| >300 meter  | 81               | 244%       | 23                           | 52%        |
| <b>Observationer som ser ut<br/>att bryta mot regelverket</b> | 1935             | 67%        | 477                          | 52%        |

# Nya möjligheter för Polismyndigheten

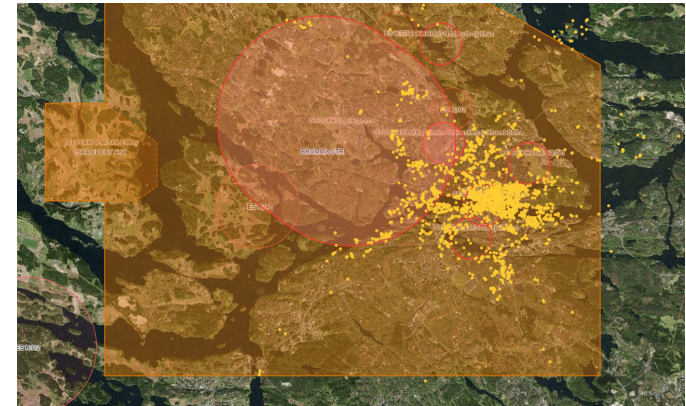
- Promemoria om effektiva sanktioner inom luftfarten släpptes 1 juli 2024
- Större möjligheter för Polismyndigheten att lagföra överträdelser i lag, förordning och föreskrifter.

## 7.6 Nya EU-bestämmelser för obemannade luftfartyg behöver i ett fall särskilt straffsanktioneras

**Förslag:** Geografiska UAS-zoner och U-space-luftrum ska i straffrättsligt hänseende likställas med restriktionsområden och det ska vara straffbart att bryta mot föreskrifter eller beslut som meddelats av Transportstyrelsens om de olika luftrummen.

## Planerade åtgärder

- ✓ Fler informationskampanjer i syfte att få kollektivet att följa reglerna – varje år.
- ✓ *Geografiska UAS-zoner* som ska göra det "lätta att göra rätt".
- ✓ Geostaketssystem och fjärridentifieringssystem i alla nya drönare från 2024 och omfattas av (EU) 2019/945.
- ✓ Delegering av mandat till andra myndigheter.



Källa: Drönarkartan och Polismyndigheten

# Omvärldsnytt och status för U-space

# EASA IAM Forum 22-23 Oktober



# EASA IAM Forum 22-23 Oktober

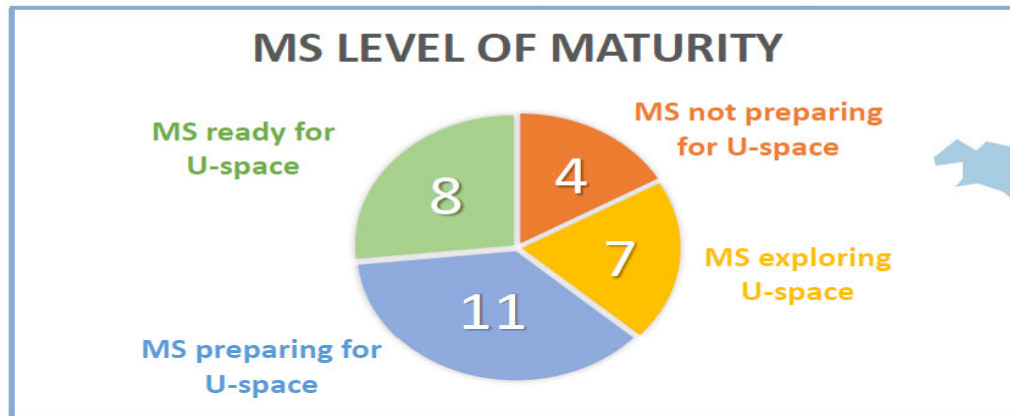


- ✓ EASA driver en handlingsplan för att stödja U-space och förenkla regelverket.
- ✓ Branschen vill ha enklare regler, utökade scenarier och snabbare tillstånd för lågriskoperationer.
- ✓ EASA uppmuntrar drönaroperatörer att dela data för att förbättra säkerheten.
- ✓ EASA vill ha större branschengagemang via intresseorganisationer.
- ✓ Problem med fördröjda tillstånd och bristande standardisering återstår.
- ✓ Ett gemensamt förhållningssätt för SORA-processen efterfrågas.
- ✓ Branschen söker skalbara BVLOS-operationer.
- ✓ Osammanhängande tolkningar av regler i EU påverkar investeringsviljan.
- ✓ Nationella myndigheter ses som nyckelaktörer men även potentiella hinder.



# EASA IAM Forum 22-23 Oktober

## Status of the U-space implementation in EU



~30 candidates U-space airspace  
~15 projects subject to designation (various degree of maturity)

Single CISP  
11 candidates  
2 on-going certifications

U-space Service Providers  
13 candidates  
5 on-going certifications  
(including 2 non-EU by EASA)

# U-space 2.0 enliqt ATM Masterplan

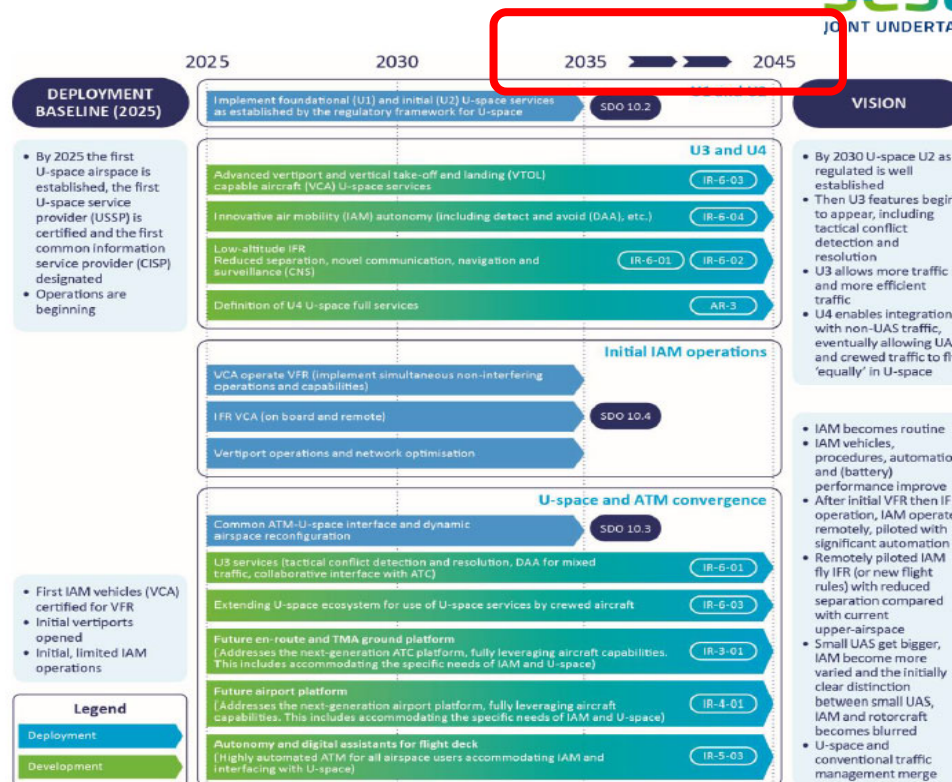
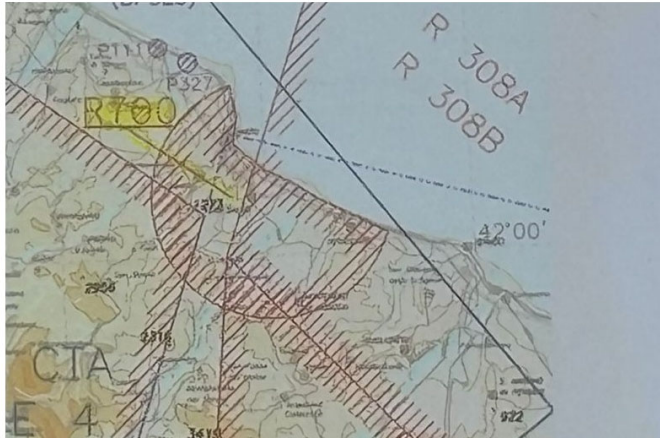


Figure 23: U-space 2.0 roadmap



# U-space

- Arbete med kompletterande föreskrift pågår
- Certifiering av LFV som SCISP påbörjas sannolikt 2025
- Inga certifieringar i EU ännu
- Ett U-space-lufttrum än så länge i en mindre del av Italien



**Italy declares its first U-space airspace area – above San Salvo, Abruzzo**

# U-space

- Finansieringsfrågan är högaktuell
- Vem betalar för systemuppbyggnad?
- Digital infrastruktur?
- Ett första ramverk är på plats med hänsyn till SES2+ förordningen (EU) 2024/2803 -artikel 12 avser kostnadsallokeringar för gemensamma informationstjänster (CISP)
- ED Decision 2022/024/R med uppdatering till SERA gällande elektronisk synlighet (iConspicuity) är gällande och påverkar lågflygssegmentet.

# ED Decision 2022/024/R

## **"SERA.6005 Krav för kommunikation, SSR-transponder och elektronisk synlighet i U-space-luftrum**

### a) Luftrum med krav på dubbelriktad radioförbindelse (Radio Mandatory Zone – RMZ)

1. VFR-flygningar som genomförs i delar av luftrumsklass E, F eller G samt IFR-flygningar som genomförs i delar av luftrumsklass F eller G, som av den behöriga myndigheten har angetts som luftrum med krav på dubbelriktad radioförbindelse (RMZ), ska upprätthålla oavbruten passning på föreskriven frekvens för radioförbindelse mellan luftfartyg och mark och vid behov upprätta dubbelriktad förbindelse på föreskriven frekvens, om inte alternativa bestämmelser som har föreskrivits av ANSP (leverantör av flygtrafiktjänst) för detta luftrum gäller.
2. Före inträde i ett luftrum med krav på dubbelriktad radioförbindelse ska piloten göra ett första anrop på föreskriven frekvens och lämna uppgift om den anropade stationens beteckning, anropssignal, typ av luftfartyg, position, höjd, flygningens syfte och annan information som föreskrivs av den behöriga myndigheten.

### b) Luftrum med transponderkrav (Transponder Mandatory Zone – TMZ)

Alla flygningar som genomförs i luftrum som av den behöriga myndigheten har angetts som luftrum med transponderkrav (TMZ) ska ha SSR-transpondrar med mod A och C eller mod S, om inte alternativa bestämmelser som har föreskrivits av ANSP för detta luftrum gäller.

### c) U-space-luftrum

Bemannade luftfartyg som används i luftrum som av den behöriga myndigheten har utsetts som U-space-luftrum, och som inte tillhandahålls en flygkontrolltjänst av ANSP, ska kontinuerligt göra sig elektroniskt synliga för leverantörerna av U-space-tjänster.

### d) Uppgifter om luftrum som har angetts som luftrum med krav på dubbelriktad radioförbindelse, luftrum med transponderkrav eller U-space-luftrum ska publiceras i luftfartspublikationerna."

# ED Decision 2022/024/R

**AMC1 SERA.6005(c) Requirements for communications, SSR  
transponder and electronic conspicuity in U-space airspace**

MEANS OF TRANSMISSION OF INFORMATION AND INFORMATION TO BE TRANSMITTED

(a) Manned aircraft should transmit information through one or more of the following means to continuously make themselves electronically conspicuous to U-space service providers:

**(1) A certified ADS-B OUT system compliant with ICAO Annex 10 Volume IV Chapter 5 (Mode-S Extended Squitter).**

**(2) A certified ADS-B OUT system compliant with ICAO Annex 10 Volume III Chapter 12 (Universal Access Transceiver) 12 months after its implementation and deployment for that purpose in all Member States.**

**(3) A system that transmits the information specified in Appendix 1 to this AMC using:**

(i) a short-range device (SRD) 860 frequency band, and the information is transmitted in compliance with the format as documented in technical specification

**ADS-L 4 SRD-860;**

(ii) standardised mobile telecommunication network services coordinated for aerial use in the relevant decisions of the Electronic Communication Committee (ECC) of the European Conference of Postal and Telecommunications Administrations (CEPT), and the information is transmitted in compliance with the format as documented in technical specification **ADS-L 4 MOBILE.**

# I väntan på U-space...

- Geografiska UAS-zoner i kontrollzoner som öppnar upp för enklare operationer. Främst VLOS.
- Tillfälliga R-/D-områden för låg-medium riskoperationer. Främst BVLOS.
- SORA 2.5 kommer sannolikt att kunna tillämpas från och med 2025...
- ... Innebär i teorin att lågriskoperationer i G-luft ej längre kräver R-/D-områden.

# Beslut i Tyskland

- Tyska digital- och Transportministeriet har beslutat om undantag från SERA för kategori specifik.
- Grundproblemet är att artikel 7(2) i förordning (EU) 2019/947 anger att *Drift av UAS i den ”specifika” kategorin ska omfattas av de tillämpliga operativa krav som anges i kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 923/2012.*

*” To solve this problem, the application of some SERA requirements for UAS operations in the special category was temporarily suspended. This will enable further use cases for unmanned aircraft in the special category, e.g. in control zones (CTR).” [SERA-exemption | dipul](#)*

- SERA.2005 – SERA.2005 Compliance with the rules of the air (VLOS/BVLOS är inte att likställa med VFR/IFR)
- SERA.3215 – Lights to be displayed by aircraft
- Avsnitt 4 – Flight Plans (FPL-systemet är inte konstruerat för UAS)
- Avsnitt 5 - Visual meteorological conditions, visual flight rules, special VFR and instrument flight rules (väderminiman påverkar inte VLOS/BVLOS)
- SERA.6001 – Airspace classification (Tar inte hänsyn till UAS VLOS/BVLOS)



# Frågor?

Christoffer Massinger  
Sektionen för luftrum och flygplatser  
[christoffer.massinger@transportstyrelsen.se](mailto:christoffer.massinger@transportstyrelsen.se)  
011 495 46 41

