

Samverkansforum för U-space

2026-05-20

Christoffer Massinger

Sektionen för luftrum och flygplatser

christoffer.massinger@transportstyrelsen.se

010 495 46 41

Bakgrund

(EU) 2021/664 artikel 18 beskriver
Transportstyrelsens uppgifter i U-space.

Transportstyrelsen ska bland annat

- Inrätta ett registreringssystem för certifierade USSP/SCISP,
- Inrätta ett riskbaserat tillsynsprogram för USSP/SCISP,
- Övervaka och bedöma säkerhetsprestandan i U-space,
- **Inrätta en mekanism för samordning (art. 18(f)).**

KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2021/664

av den 22 april 2021
om ett regelverk för U-space
(text av betydelse för EES)

EUROPENKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING:

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1139 av den 4 juli 2018 om fastställande av gemensamma bestämmelser för det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfärsäkerhet, och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 2111/2005, (EG) nr 1008/2008, (EU) nr 996/2010 och (EU) nr 179/2014 samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/70/EU och 2014/53/EU, samt om uppbådande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 552/2004 och (EG) nr 216/2008 samt rådets förordning (EG) nr 3922/91 (1), särskilt artiklarna 37, 62.14 och 62.15, och

av följande skäl:

- (1) I kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/945 (2) och kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/947 (3) fastställs en första uppställning närmare bestämmelser för harmoniserad drift av och tekniska minimikrav för obemannade luftfartygssystem (UAS).
- (2) Det ökade antalet UAS i luftrummet och den ökade komplexiteten i UAS för drift utom synhåll (BVLOS, beyond visual line of sight) som nödvändigtvis ligger på en mycket hög höjd, medför risker för säkerhet, luftfärskydd, personlig integritet och miljö.
- (3) Inom vissa områden, främst inom områden där ett stort antal UAS förväntas användas samtidigt eller områden där UAS används sida vid sida med bemanade luftfartyg, krävs det för en säker, trygg och effektiv integrering av UAS i luftrummet att det införs ytterligare särskilda regler och befäranden för deras drift och de organisationer som deltar i denna drift, samt en hög grad av automatisering och digitalisering.
- (4) När medlemsstaterna fastställer geografiska UAS-zoner av anledningar som rör säkerhet, luftfärskydd, personlig integritet eller miljö i enlighet med genomförandeförordning (EU) 2019/947 får de ange särskilda villkor för visst eller alla UAS-drift eller endast medge tillstånd för UAS som är strukturerade med vissa tekniska funktioner.
- (5) Det är nödvändigt att fastställa en minimiupplåtning krav för drift av UAS i vissa geografiska UAS-zoner, vilka i denna förordning bör kallas U-space-lufttrum. UAS-operatörers tillstånd till sådant U-space-lufttrum bör villkorsvis avse användningen av vissa tjänster (U-space-tjänster) som möjliggör säker hantering av ett stort antal UAS-flygningar, samtidigt som tillämpliga krav på luftfärskydd och personlig integritet respekteras.
- (6) Det bör finnas minimikrav för UAS-operatörer och leverantörer av U-space-tjänster som gäller UAS-ets utrustning och prestanda och för de tjänster som tillhandahålls i U-space-lufttrummet för att säkerställa driftsäkerheten i det lufttrummet.
- (7) De regler och befäranden som är tillämpliga på UAS när de används i U-space-lufttrummet bör stå i proportion till driftens art och risk.

(1) EUT L 212, 22.8.2018, s. 1.

(2) Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/945 av den 12 mars 2019 om obemannade luftfartygssystem och om tredjelandsoperatörer av obemannade luftfartygssystem (EUT L 152, 11.6.2019, s. 1).

(3) Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/947 av den 24 maj 2019 om regler och befäranden för drift av obemannade luftfartyg (EUT L 152, 11.6.2019, s. 49).

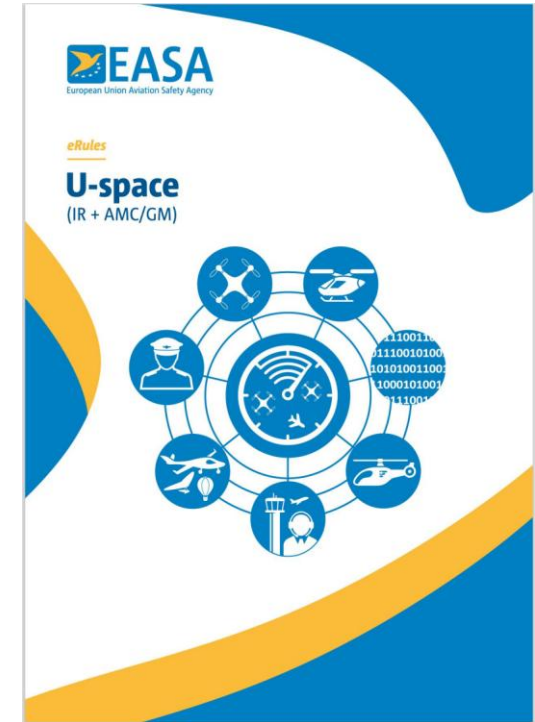
(EU) 2021/664 om ett regelverk för U-space

Samordningsmekanismen

Artikel 18(f) anger att den behöriga myndigheten ska

” inrätta en mekanism för samordning med andra myndigheter och enheter, även på lokal nivå, om utseende av U-space-luftrum, införande av luftrumsrestriktioner för UAS inom detta U-space-luftrum och fastställande av vilka U-spacetjänster som ska tillhandahållas i U-space-luftrummet, ...”

- Säkerställa harmoniserad samordning nationellt, regionalt och lokalt.
- Skapa transparens och deltagande i beslut om U-space.
- Facilitera lokala behov såsom miljö och samhällsplanering
- Möjliggöra kontinuerlig dialog, uppföljning och förbättring genom planering, genomförande och översyn.
- Skapa underlag för beslut om etablering, ändring eller begränsning av U-space-luftrum.



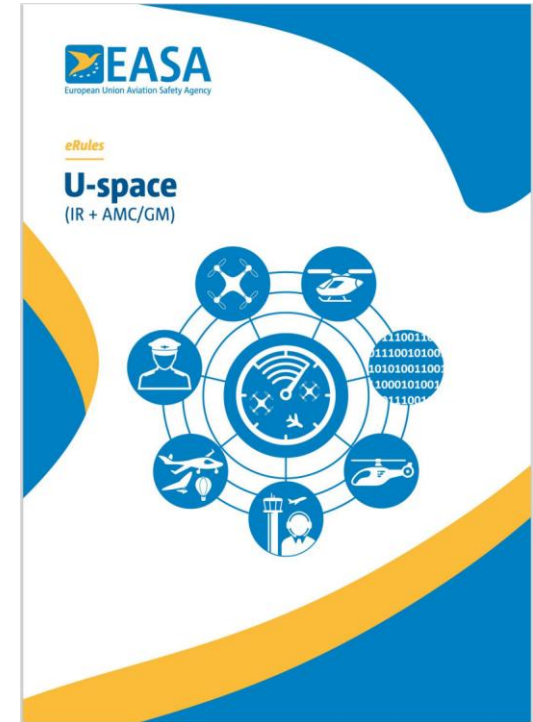
Samordningsmekanismen

Kärnan är samarbete och en kollektiv vilja att lösa ut knutar och låsningar tillsammans – för säkerheten på marken och i luften.

Samordningsmekanismen

Viktigt att hålla isär begreppen.

- U-space-koordinatorer (**nationell, regional, lokal**)
- **U-space-koordinator** ska samordna U-space-luftrum genom **samverkan** och **koordinering** med identifierade intressenter av ett **planerat** U-space-luftrum.
- **Samordningsmekanism** enligt art. 18(f) (EU) 2021/664



Samordningsmekanismen

- Ett delat ansvar mellan marknaden och Transportstyrelsen

Marknaden

- Ansvarar för att utse **U-space-koordinator** för det **planerade** U-space-luftrummet
- Ansvarar för att samordna det **planerade** U-space-luftrummet med identifierade intressenter på både nationell, regional och lokal nivå.
- Ansvarar för att driva och skapa förutsättningar och underlag i samförstånd med berörda intressenter, för att TS ska kunna besluta om att upprätta det **planerade U-space-luftrummet**.

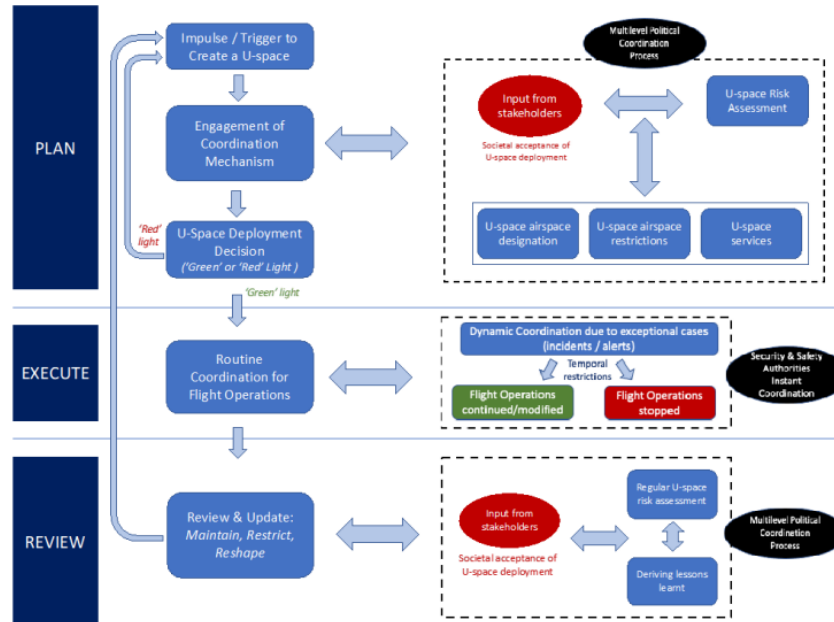
Transportstyrelsen

- Ansvarar för att balansera ut rättigheter och skyldigheter mellan intressenter genom beslut om upprättande av det planerade U-space-luftrummet.
- **Samråd** med Försvarsmakten och Länsstyrelsen i enlighet med 23 § luftfartsförordningen (2010:770) (!)
- Ansvarar för kontinuerligt och ändamålsenligt information till branschen genom nationell, regional och lokal samordning av **U-space-konceptet som helhet**.

Samordningsmekanismen

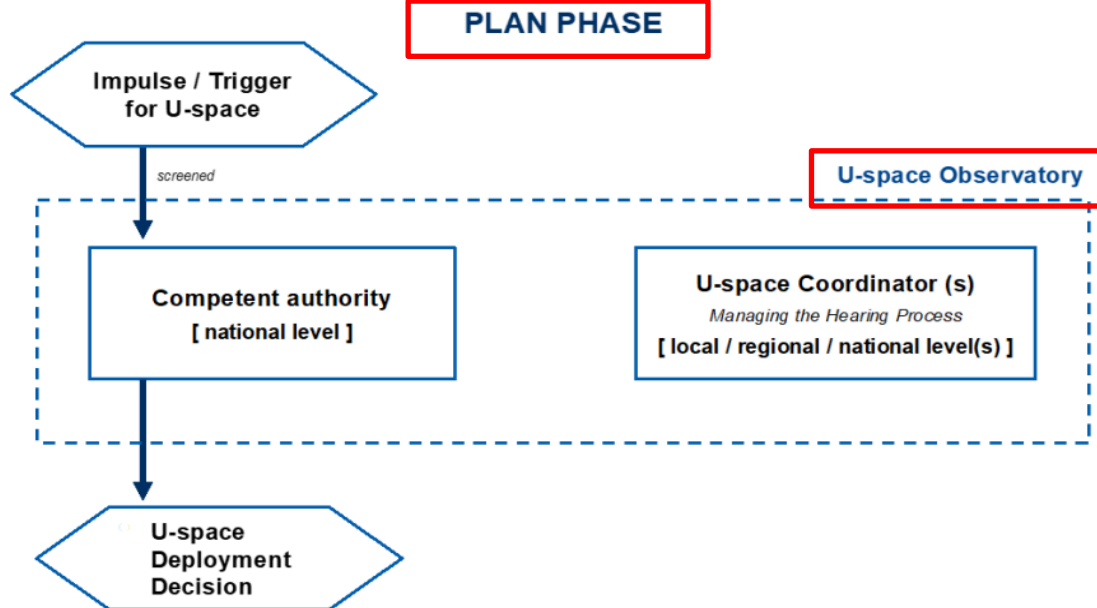
Samordningsmekanismen för U-space delas in i 3 faser.

- Planeringsfasen
- Verksamhetsfasen
- Uppföljningsfasen



Samordningsmekanismen

MECHANISM TO COORDINATE WITH OTHER AUTHORITIES



Samordningsmekanismen

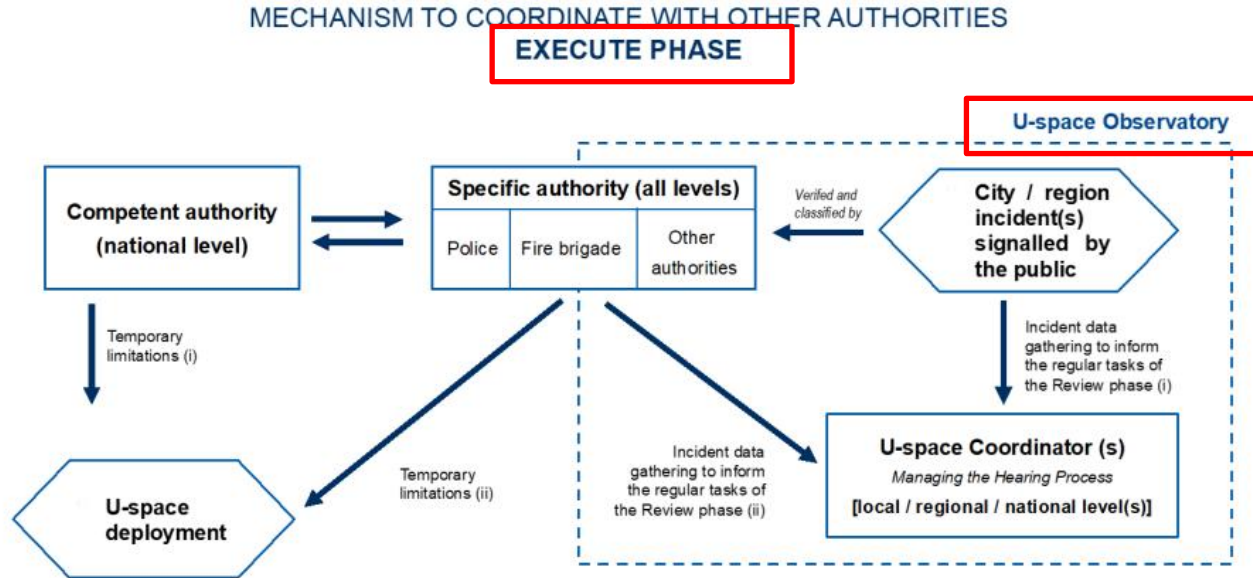
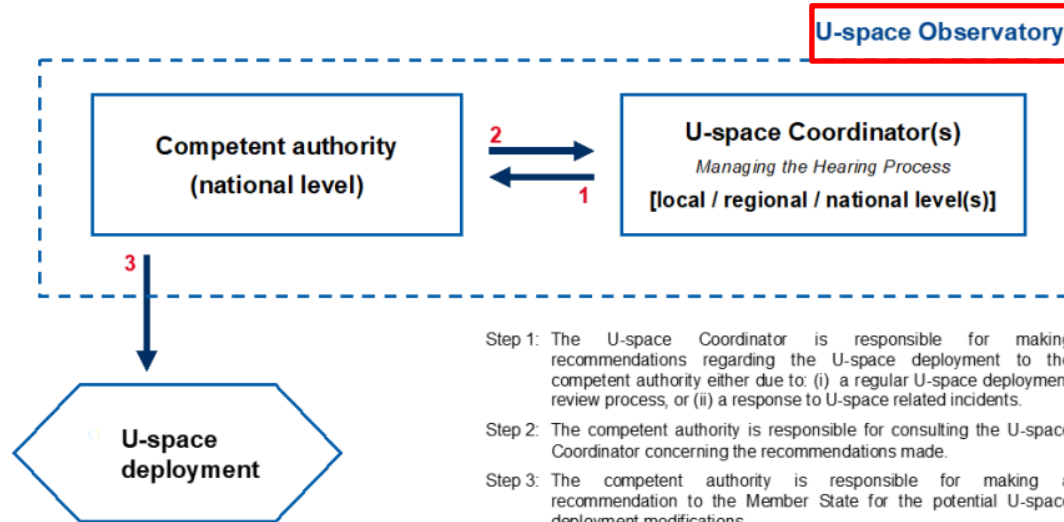


Figure 3: Example of how the coordination mechanism could be implemented. The diagram provides an overview of high-level steps, the stakeholders, and their relationship during the execution phase.

Samordningsmekanismen

MECHANISM TO COORDINATE WITH OTHER AUTHORITIES

REVIEW (CHECK & ACT) PHASE



Step 1: The U-space Coordinator is responsible for making recommendations regarding the U-space deployment to the competent authority either due to: (i) a regular U-space deployment review process, or (ii) a response to U-space related incidents.

Step 2: The competent authority is responsible for consulting the U-space Coordinator concerning the recommendations made.

Step 3: The competent authority is responsible for making a recommendation to the Member State for the potential U-space deployment modifications.

AMC/GM (EU) 2021/664, GM4 art. 18(f), p 142.

Hur samordnar TS U-space idag?

Information om U-space-implementeringen delges i flera forum och kanaler.

- TS egna UAS/U-space seminarium
- Flygsäkerhetsforum Helikopter
- Seminariet för Air Ops helikopter, SPO flygplan & statsluftfart
- Allmänflygsäkerhetsrådet
- Luftrumbrukarseminariet
- Seminariet för flygplats/flygtrafikledning

Återkommande.

Luftfartstungt!

- Riktade informationsinsatser förekommer i olika kanaler ex. för journalister, kommuner/regioner, länsstyrelser, räddningstjänst och myndigheter.

U-space-rådet

U-space-rådet

- Ett **nytt** återkommande forum för information till, och dialog med, branschen.
- Informationsutbyten och kunskapshöjande insatser
- Seminarieform, mötesform, workshop-form – ändamålsenligt.
- Del av samordningsmekanismen enligt art. 18(f) (EU) 2021/664.
- Öppet för alla att anmäla sig (Q3 2026)

*Kärnan är samarbete och en kollektiv vilja
att lösa ut knutar och låsningar tillsammans
– för säkerheten på marken och i luften.*

U-space-rådet

Syftar till att facilitera behovet av nationell samordning, informationsinsatser och kunskapshöjande insatser av U-space-konceptet under

- **verksamhetsfasen**
- **Uppföljningsfasen**
 - Dvs. **efter** att U-space-luftrum upprättats.
- U-space-rådet kan dock inledningsvis fungera som en katalysator för fortsatt dialog och samverkan ur ett nationellt **planeringsperspektiv**.



U-space-rådet

- Möjliggör en kontinuerlig och strukturerad dialog mellan myndigheter och marknad.
- Möjliggör kunskapsinhämtning och kunskapsspridning.
- Skapa synergier
- Erfarenhetsutbyte och *best practices*



U-space-rådet

- Första träffen planeras ske under 2027.
- Mer information under Q3 2026.



Tack!