

# Trafikutskottets utlåtande

## 2022/23:TU16

## En dröjarstrategi för Europa

---

### Sammanfattning

Trafikutskottet har granskat Europeiska kommissionens meddelande om en dröjarstrategi för Europa. I strategin presenterar kommissionen en vision om hur dröjare i EU kommer att användas 2030 och 19 s.k. flaggskeppsåtgärder för att förverkliga denna. Det handlar bl.a. om att utveckla kapaciteten i luftrummet för att kunna integrera bemannad och obemannad luftfart, att stärka synergierna mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin och att öka den samhälleliga acceptansen för dröjare.

Utskottet välkomnar kommissionens strategi och ställer sig i huvudsak positivt till kommissionens vision om hur dröjare i EU kommer att användas 2030. Utskottet anser att dröjare kan komma att spela en betydelsefull roll i det kommande kommunikations- och mobilitetslandskapet inom EU, inte minst i Sverige som har både glesbefolkade och urbana områden.

Med anledning av de åtgärder som kommissionen aviserat framhåller utskottet att fokus särskilt bör ligga på tre områden: forskning och innovation, säkerhet och riskmedvetenhet samt samhällelig acceptans. Utskottet anser att dessa blir avgörande för att ta vara på möjligheterna med ökad dröjaranvändning, samtidigt som riskerna med t.ex. fler rörelser i luftrummet måste beaktas. Utskottet understryker även att viss nationell särprägel måste beaktas när gemensamma EU-regler utformas, inte minst när det gäller det svenska civilt och militärt integrerade luftrummet.

#### *Granskade dokument*

Kommissionens meddelande En dröjarstrategi 2.0 för ett smart och hållbart ekosystem för obemannade luftfartyg i Europa (COM(2022) 652).

# Innehållsförteckning

Utskottets förslag till riksdagsbeslut .....	3
Redogörelse för ärendet .....	4
Ärendet och dess beredning.....	4
Bakgrund .....	4
Hur EU:s politik för drönare har vuxit fram.....	4
Det nuvarande regelverket för drönare.....	6
Utskottets granskning .....	11
Kommissionens meddelande om en drönarstrategi 2.0 .....	11
Strategins huvudsakliga innehåll.....	11
Strategins beredning inom EU .....	17
Regeringens preliminära ståndpunkt.....	17
Trafikutskottets tidigare hantering av drönarfrågor .....	18
Utskottets ställningstagande.....	18
<i>Bilaga</i>	
Förteckning över granskade dokument .....	26
<i>Tabeller</i>	
Tabell 1 Åtgärder för att bygga upp en EU-marknad för drönartjänster .....	12
Tabell 2 Åtgärder för att stärka kapaciteten hos och synergierna mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin i EU .....	15

# Utskottets förslag till riksdagsbeslut

## **Kommissionens meddelande om en dröjarstrategi 2.0**

Riksdagen lägger utlåtande 2022/23:TU16 till handlingarna.

Stockholm den 23 maj 2023

På trafikutskottets vägnar

*Ulrika Heie*

Följande ledamöter har deltagit i beslutet: Ulrika Heie (C), Thomas Morell (SD), Gunilla Svantorp (S), Maria Stockhaus (M), Mattias Ottosson (S), Jimmy Ståhl (SD), Åsa Karlsson (S), Sten Bergheden (M), Kadir Kasirga (S), Helena Gellerman (L), Carina Ödebrink (S), Linda W Snecker (V), Magnus Oscarsson (KD), Oskar Svärd (M), Daniel Helldén (MP), Johanna Rantsi (M) och Johanna Hornberger (M).

# Redogörelse för ärendet

## Ärendet och dess beredning

Den 29 november 2022 presenterade kommissionen meddelandet En drönarstrategi 2.0 för ett smart och hållbart ekosystem för obemannade luftfartyg i Europa.<sup>1</sup> I meddelandet aviserar kommissionen 19 åtgärder för att utveckla drönarsektorn i EU fram till 2030.

Efter samråd med gruppledarna och med stöd av 9 kap. 20 § riksdagsordningen beslutade talmannen den 27 mars 2023 att hänvisa dokumentet till trafikutskottet för granskning. Trafikutskottet ska därför, enligt 10 kap. 3 § andra stycket riksdagsordningen, lämna ett utlåtande till kammaren om EU-dokumentet.<sup>2</sup>

Regeringskansliet överlämnade den 20 januari 2023 faktapromemoria 2022/23:FPM39 om meddelandet till riksdagen.

## Bakgrund

Användningen av obemannade luftfartyg, eller drönare, har ökat markant under senare år. Drönarsektorn växer snabbt och både teknik, regler och användningsområden utvecklas ständigt.

I dag regleras användningen av drönare i mycket hög grad på EU-nivå. Kommande avsnitt redogör därför för dels hur EU:s regelverk kring drönare har vuxit fram, dels hur regelverket översiktligt fungerar.

### **Hur EU:s politik för drönare har vuxit fram**

Sedan mitten på 2010-talet har kommissionen arbetat för att stegvis bygga upp en övergripande drönarpolitik inom EU, dels genom strategier, dels genom skarpa lagförslag. Arbetet med drönarsektorn har sitt ursprung i kommissionens meddelande En ny era för luftfarten, som presenterades 2014.<sup>3</sup> Meddelandet handlar om drönares framtid inom EU och kommissionen anför att drönarmarknaden kommer att ge stora möjligheter till ökad sysselsättning, innovation och ekonomisk tillväxt under de kommande åren. Kommissionen slår bl.a. fast att drönare fr.o.m. 2016 ska börja integreras i det europeiska luftrummet och att framtida säkerhetsaspekter behöver omfatta all drönardrift.

Under 2015 antog kommissionen en ny och omfattande strategi för hela luftfartssektorn inom EU.<sup>4</sup> Strategin innehåller en handlingsplan med 21

<sup>1</sup> COM(2022) 652.

<sup>2</sup> Syftet med ett utlåtande är att skapa debatt och redovisa riksdagens ställning i en viss fråga. Ett utlåtande debatteras och beslutas i kammaren men är inte bindande för riksdagens eller regeringens senare ställningstaganden. Riksdagsförvaltningen översätter utlåtandet till engelska och översänder det sedan till EU:s institutioner.

<sup>3</sup> COM(2014) 207.

<sup>4</sup> COM(2015) 598.

åtgärder för att ytterligare stärka konkurrenskraften och hållbarheten för lufttransporter i EU, inklusive för drönare. I strategin anför kommissionen att drönare skapar möjligheter till nya tjänster och tillämpningar men att reglerna för luftfartssäkerheten ännu inte är anpassade för drönaranvändning. Kommissionen aviserar därför dels att den avser att återkomma med en grundläggande rättslig ram för drönare (som en del av en översyn av den s.k. Easa-förordningen, grundförordningen om luftfartssäkerhet), dels att man kommer att ge Easa i uppdrag att utarbeta vidare regler och branschnormer för drönaranvändning.<sup>5</sup>

Kommissionens förslag till ny Easa-förordning presenterades under senare delen av 2015 och kunde antas slutgiltigt av EU:s lagstiftare under 2018.<sup>6</sup> Avsnitt VII i förordningen hanterar drönare. Enligt förordningen omfattas nu drönare av grundläggande säkerhetsbestämmelser på EU-nivå, och förordningen ger kommissionen möjlighet att gå vidare med s.k. genomförandeakter och delegerade akter om vidare regler och förfaranden för drönare.

Mot bakgrund av detta gick kommissionen under 2019 vidare med både en delegerad förordning och en genomförandeförordning om drönartrafik. I den delegerade förordningen återfinns bl.a. regler om tekniska detaljer kring tillverkning av drönare.<sup>7</sup> Genomförandeförordningen reglerar bl.a. krav på

- a. tillstånd och utbildning för att få framföra drönare
- b. register över operatörer av vissa drönare
- c. hur särskilda zoner i luftrummet för drönare ska upprättas.<sup>8</sup>

I december 2020 presenterade kommissionen sin strategi för hållbar och smart mobilitet, den s.k. mobilitetsstrategin.<sup>9</sup> Strategin behandlar alla transportslag och innehåller en omfattande handlingsplan med 82 åtgärder. I strategin anför kommissionen att den stöder spridningen av drönare och därför avser att verka för fortsatt regelutveckling, inte minst vad gäller konceptet U-space som på sikt ska integrera drönare i luftrummet. I strategin aviserar kommissionen även att den avser att anta en ”drönarstrategi 2.0” för att vägleda den fortsatta utvecklingen på drönarområdet (vilken alltså är föremål för granskning i detta utlåtande).

<sup>5</sup> Easa är Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet.

<sup>6</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1139 av den 4 juli 2018 om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet, och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 2111/2005, (EG) nr 1008/2008, (EU) nr 996/2010, (EU) nr 376/2014 och direktiv 2014/30/EU och 2014/53/EU, samt om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 552/2004 och (EG) nr 216/2008 och rådets förordning (EEG) nr 3922/91.

<sup>7</sup> Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/945 av den 12 mars 2019 om obemannade luftfartygssystem och om tredjelandsoperatörer av obemannade luftfartygssystem.

<sup>8</sup> Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2019/947 av den 24 maj 2019 om regler och förfaranden för drift av obemannade luftfartyg.

<sup>9</sup> COM(2020) 789.

Under 2021 fortsatte kommissionen att utveckla regler för den obemannade luftfarten genom att anta tre genomförandeförordningar.<sup>10</sup> Förordningarna behandlar bl.a. ett nytt gemensamt regelverk för det s.k. U-space och ytterligare regler om flygtrafikledning och luftrumets användning.

### **Det nuvarande regelverket för drönare**

Reglerna för drönanvändning är som tidigare nämnts till stor del gemensamma inom hela EU. Styckena nedan redogör kortfattat för vad det nuvarande regelverket innebär, särskilt när det gäller

- a. kraven på en drönarflygning
- b. de kategorier av flygningar som finns
- c. hur drönare klassificeras
- d. hur luftrummet anpassas till drönare
- e. införandet av det s.k. U-space
- f. flygningar med större drönare, s.k. E-VTOL-luftfartyg.

#### *Alla flygningar med drönare kräver en fjärrpilot och en operatör*

Regelverket för drönare specificerar särskilt två olika typer av aktörer, s.k. fjärrpiloter (som navigerar fartyget) och operatörer (som ansvarar för fartyget). I EU-rätten ställs olika krav på operatören respektive fjärrpiloten, men i många fall kan fjärrpiloten och operatören vara samma person.

En fjärrpilot är den fysiska person som antingen styr drönaren manuellt, dvs. genom dess styrorgan, eller automatiskt genom att följa dess kurs och justera den vid behov. En fjärrpilot behöver ett s.k. drönarkort, vilket innebär att piloten genomgår en onlinekurs med tillhörande test. Åldersgränsen för fjärrpiloter i de båda lägre användningskategorierna öppen och specifik (vilka beskrivs nedan) är 15 år i Sverige.

En drönanoperatör är den som ytterst ansvarar för att flygningen genomförs på ett säkert sätt. Operatören kan vara antingen en person eller ett företag och ska registrera sig hos Transportstyrelsen för att kunna märka sina drönare med ett särskilt operatörs-id. Som ett exempel kan operatören således vara det företag som avser att använda drönare i sin verksamhet, medan fjärrpiloten är den anställda som faktiskt styr drönaren. Åldersgränsen för operatörer, om det är en fysisk person, är 18 år i Sverige.

#### *Drönarflygningar delas in i tre olika kategorier*

Användningen av drönare delas in i tre kategorier: öppen, specifik och certifierad. Uppdelningen är baserad på risknivån med flygningen.

<sup>10</sup> Dels a) kommissionens genomförandeförordning (EU) 2021/664 om ett regelverk för U-space, b) genomförandeförordning (EU) 2021/665 om krav för leverantörer av flygledningstjänst/flygtrafiktjänster och andra nätverksfunktioner för flygledningstjänst i det U-space-luftrum som anges i kontrollerat luftrum samt c) genomförandeförordning (EU) 2021/666 om krav för bemannad luftfart i U-space-luftrum.

### **Den öppna kategorin**

I den öppna kategorin ingår drönarflygningar som är förenade med lägst risker. Flygningar i kategorin är inte tillståndspliktiga. Specifikt inbegriper kategorin flygningar med drönare som

- har en vikt under 25 kilo
- flygs inom pilotens synhåll
- inte överstiger höjder över 120 meter
- håller ett säkert avstånd från människor.

Den öppna kategorin har även tre underkategorier (A1, A2 och A3) som ställer olika krav bl.a. vad gäller registrering och utbildning samt vilken typ av drönare som får användas (se nedan). En grundutbildning krävs för att flyga kategorierna A1 och A3, medan en påbyggnadsutbildning krävs för underkategori A2.

### **Den specifika kategorin**

Till den specifika kategorin hör drift av drönare som inte uppfyller villkoren för drift i den öppna kategorin. Det rör sig alltså om drönare som exempelvis väger 25 kilo eller mer, som flygs över en höjd som överstiger 120 meter eller som flygs i närheten av människor. Drift inom den specifika kategorin är tillståndspliktig, dvs. den som är operatör ska före en flygning ansöka om tillstånd hos Transportstyrelsen.

Ett särskilt tillstånd för drift i den specifika kategorin är dock inte nödvändigt om flygningen faller inom ramen för ett s.k. standardscenario.<sup>11</sup> Dessa scenarier tas fram gemensamt inom EU och beskriver vilka krav en operatör måste uppfylla för att få genomföra en specifik typ av flygning. Operatören ska redovisa att flygningen omfattas av och följer bestämmelserna i ett specifikt scenario till Transportstyrelsen, som sedan kan tillåta flygningen. Syftet är att underlätta flygningar i den specifika kategorin med relativt låg risk. För flygningar där ett standardscenario inte tagits fram måste operatören däremot ansöka om tillstånd och göra en särskild riskbedömning.<sup>12</sup>

### **Den certifierade kategorin**

Till den certifierade kategorin hör slutligen drift av drönare där riskerna är särskilt höga. Det rör sig om drönare som har ett vingspann över 3 meter och som antingen involverar persontransporter eller transport av farligt gods över folksamlingar. Något förenklat är drönare i denna kategori att likställas med bemannade luftfartyg, och enligt Transportstyrelsen ska flygningar i denna kategori därför följa de regler som finns för bemannad luftfart.

<sup>11</sup> Transportstyrelsen använder begreppet PDRA-tillstånd (pre-defined risk analysis), dvs. tillstånd med fördefinierad riskanalys.

<sup>12</sup> Operatörer med omfattande verksamhet och en väletablerad flygverksamhet kan dock ansöka om ett s.k. LUC-tillstånd (light UAS operator certificate, drifttillstånd för lätta UAS). Detta ger operatören möjlighet att själv godkänna flygningar utan att ansöka om operativt tillstånd eller deklarerat att flygningen faller inom ett standardscenario.

### *Drönare ska vara C-klassade och CE-märkta*

Drönare som används inom EU ska vara tillverkade enligt vissa specifikationer. För att särskilja mellan olika typer av drönare finns ett certifieringssystem som kallas för C-klassning. Systemet har sju olika klasser (C0–C6) som baseras på skillnader i drönarens vikt och vilka funktioner de har, t.ex. vilken hastighet drönaren kan uppnå, olika möjligheter till automatisk styrning och tekniska krav på fjärridentifiering. Äldre drönare som inte var C-klassade när de såldes kan konverteras så att också de omfattas av en C-klass.

C-klassningen används för att reglera vilka drönare som får framföras i de olika användningskategorierna (se ovan). Exempelvis får en C2-drönare (med en vikt på ca 4 kilo) användas i den öppna kategorins A2-klass (dvs. flygningar på säkert avstånd från människor). För flygningar i A1-klassen, dvs. i närheten av människor, krävs däremot en C0- eller C1-drönare (som väger 250 respektive 900 gram).

Vid sidan av att vara C-klassade ska drönare som säljs inom EU även vara CE-märkta.<sup>13</sup> Märkningen används bl.a. för att se till att produkter på EU:s marknad uppfyller vissa grundläggande krav.

### *Luftrummet ska anpassas för drönare genom geografiska UAS-zoner*

Alla flygningar med både bemannad och obemannad luftfart sker i luftrummet. I Sveriges luftrum finns både okontrollerad luft, kontrollerad luft (luftrummet i anslutning till flygplatser) samt restriktionsområden (luften över t.ex. fångelser, kärnkraftverk eller naturområden). För drönarflygningar inom kontrollerad luft krävs i dag tillstånd från flygtrafikledningen vid flygplatsen i fråga. Flygningar i restriktionsområden kräver tillstånd från Transportstyrelsen.

Under 2021 infördes en ny typ av område i luftrummet som kallas för en geografisk UAS-zon (UAS står för unmanned aircraft systems, obemannat luftfartygssystem, och syftar på både drönarfarkosten i sig och det system som behövs för att flyga den). En UAS-zon kan inrättas för att antingen underlätta, begränsa eller utesluta drift av drönare i en geografisk del av luftrummet. Det finns tre olika typer av geografiska UAS-zoner: tillåtande, begränsande eller förbjudande zoner.

I tillåtande UAS-zoner kan flygningar ske med minst restriktioner, medan begränsande UAS-zoner innebär att det finns särskilda krav och villkor som måste uppfyllas. Det kan t.ex. handla om krav på tillstånd, att drönaren måste uppfylla vissa tekniska egenskaper eller att flygningar inte är tillåtna under vissa tidpunkter. När det gäller förbjudande zoner kan dessa införas i och kring särskilt känsliga områden där framfart med drönare inte är lämpligt, t.ex. fångelser, skyddsobjekt och områden med militär verksamhet.

<sup>13</sup> Allmänna principer för CE-märkning fastställs i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93.



I Sverige beslutar Transportstyrelsen om ett område ska vara en geografisk UAS-zon. I november 2021 upprättade Transportstyrelsen de fyra första tillåtande geografiska UAS-zonerna i Sverige. Dessa finns i området runt Västervik i Kalmar län och kommer att vara en testbädd för införandet av det s.k. U-space (se nedan).

### *Drönare ska integreras i övriga luftrummet genom konceptet U-space*

U-space är ett koncept av nya tjänster och förfaranden för flygning av drönare i syfte att integrera drönarlufftarm i luftrummet som helhet. U-space-tjänsterna ska därför möjliggöra för drönare att t.ex. flyga automatiserat, bortom synhåll och i stor skala samtidigt som säkerheten för människor, byggnader och övrig luftfart beaktas. Således ska bemannade och obemannade luftfartyg kunna operera i samma luftsegment utan att det behövs några speciallösningar eller att det finns särskilda säkerhetsrisker. U-space-tjänster inrättas i de geografiska UAS-zonerna (se ovan). En geografisk UAS-zon med U-space-tjänster kallas för U-space-luftrum. I Sverige beslutar Transportstyrelsen om upprättande av U-space-luftrum.

Gemensamt för alla U-space-luftrum är att det alltid ska finnas vissa tjänster tillgängliga. Detta handlar t.ex. om tjänster för fjärridentifiering, information om luftrumsbegränsningar och trafikinformation. I ett U-space-luftrum får drönare endast flygas med stöd av U-space-tjänster. Tjänsterna ska tillhandahållas av minst en leverantör av U-space-tjänster (en så kallad U-space service provider). Dessa leverantörer ska, i sin tur, få sin information från en leverantör av gemensamma informationstjänster. I ett U-space kan det alltså finnas flera tjänstleverantörer men bara en som tillhandahåller gemensam information.

Informationen som leverantören av gemensamma informationstjänster ska tillhandahålla handlar bl.a. om U-space-luftrummet gränser och vilka krav det omfattas av. En sådan leverantör behöver alltså detaljerad information om både luftrummet och aktiviteten i luftrummet för att sedan kunna sprida denna vidare. Inom Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet har man tagit fram en promemoria med förslag om att Luftfartsverket ska bli exklusiv leverantör av gemensamma informationstjänster i samtliga U-space-luftrum i Sverige, vilket ska träda i kraft den 1 juni 2023.<sup>14</sup>

U-space-konceptet inom EU införs stegvis. Det saknas emellertid i dag tekniska och materiella förutsättningar för att upprätta U-space-luftrum i Sverige, och det finns inte heller några ansökningar om eller redan beslutade U-space-luftrum.<sup>15</sup>

### *Större drönare kan vara s.k. E-VTOL-luftfartyg*

Vid sidan av drönare, som allmänt brukar förstås som mindre, obemannade luftfartyg, omfattas segmentet innovativa luftfartstjänster vanligtvis också av

<sup>14</sup> Promemorian Exklusiv leverantör av gemensamma informationstjänster i U-space-luftrum.

<sup>15</sup> Ibid.

större luftfarkoster som kan starta och landa vertikalt. Dessa brukar kallas för VTOL-luftfartyg (vertical take off and landing) eller, för att beteckna att farkosten är elektrisk, E-VTOL-luftfartyg. Det som särskilt utmärker dessa luftfartyg är att de utvecklas för en ny marknad för persontransporter, där möjligheterna att starta och landa vertikalt innebär en större flexibilitet för start- och målpunkter.

Den första generationens E-VTOL-farkoster kan inledningsvis antas vara bemannade luftfartyg, särskilt eftersom deras huvudsakliga användningsområde är persontransporter, vilket är förknippat med högst risker. Fartygens storlek gör dock att de faller något utanför ramen för vad som vanligtvis brukar förknippas med drönare, t.ex. eftersom de kommer att kräva särskilda flygplatser avsedda för E-VTOL-luftfartyg, s.k. vertikalflygplatser.

På längre sikt, när bestämmelserna och den senaste tekniken tillåter det, kommer E-VTOL-luftfartyg troligtvis att kunna flyga självständigt och automatiserat i U-space-luftrummet. Gränsdragningen mellan drönare och E-VTOL-luftfartyg kommer således att suddas ut. Detta gör att även dessa typer av luftfartyg brukar framhållas i sammanhanget drönare, inklusive i kommissionen drönarstrategi.

# Utskottets granskning

## Kommissionens meddelande om en drönarstrategi 2.0

### Utskottets förslag i korthet

Riksdagen lägger utlåtandet till handlingarna.

### Strategins huvudsakliga innehåll

I drönarstrategin redovisar EU-kommissionen sin vision för hur drönarsektorn i EU kommer att se ut 2030. För att uppnå visionen lyfter kommissionen fram tio olika fokusområden, under vilka det återfinns totalt 19 s.k. flaggskeppsåtgärder, specifika förslag som syftar till att utveckla drönarekosystemet. Fokusområdena och flaggskeppsåtgärderna är dessutom indelade efter två huvudmål, vilka ska förtydliga visionen.

Styckena nedan återger dels kommissionens vision för drönarsektorn i EU, dels de två huvudmålen med respektive fokusområden och flaggskeppsåtgärder.

#### *Visionen för EU:s drönar sektor 2030*

Enligt kommissionen behöver EU en tydlig framtidsvision för att lyckas i utvecklingen av ett livskraftigt ekosystem för drönare. Kommissionen har därför tagit fram en vision för hur EU:s drönar sektor kommer att se ut 2030.

Kommissionens vision är att drönare kommer att bli en accepterad del av EU-medborgarnas liv. Vid 2030 kommer drönare att användas för en rad olika tjänster, bl.a. varuleveranser, inspektioner och övervakning, räddningstjänster samt datainsamling. Drönarindustrin kommer att bestå av en mängd små och medelstora företag, vilka kommer att skapa nya arbetstillfällen och möjliggöra tillväxt i EU:s ekonomi.

I visionen anför kommissionen även att drönartjänster kommer att börja integreras i eller komplettera befintliga transportsystem. Kommissionen ser framför sig en utveckling av s.k. innovativa luftmobilitetstjänster, dvs. passagerartransporter som till en början utförs av luftfartyg med en pilot ombord (E-VTOL-luftfartyg) men som slutligen fullt ut automatiseras. Urban luftmobilitet kommer således att bli en naturlig del av städernas transportsystem och bidra till utfasningen av fossila bränslen.

Vad gäller luftrummet menar kommissionen att regelverket för U-space kommer att vara infört helt och hållet till 2030. U-space-tjänsterna kommer således att möjliggöra för storskalig, uppkopplad och automatiserad drönarverksamhet till ett överkomligt pris i flera medlemsstater. Kommissionen menar att detta kommer att möjliggöra integration mellan bemannad och obemannad trafik i luftrummet.

Konkurrenskraften för den europeiska industrin kommer att stärkas ytterligare genom att synergieffekter mellan den civila industrin och försvarsindustrin utnyttjas. Kommissionen menar att detta kommer att stärka Europas strategiska oberoende eftersom medlemsstaterna då kan förlita sig på konkurrenskraftig drönarteknik av europeiskt ursprung.

Avslutningsvis understryker kommissionen att EU:s institutioner och medlemsstaterna tillsammans ska se till att drönartjänster är säkra och hållbara, respekterar åtaganden om integritet och tillhandahålls till överkomliga priser. I synnerhet de första två punkterna anser kommissionen blir särskilt viktiga när ett ökat urval av olika typer av drönare och användningsfall kommer att finnas tillgängliga samtidigt.

### *Hur visionen ska uppnås*

För att uppnå visionen har kommissionen specificerat följande två huvudmål:

1. att bygga upp en EU-marknad för drönartjänster
2. att stärka kapaciteten hos och synergierna mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin i EU.

Under respektive huvudmål beskriver kommissionen ett antal fokusområden som EU behöver utveckla för att uppnå både målet i sig och visionen som helhet. Varje område omfattas av ett antal specifika åtgärder som kommissionen avser att vidta.

### **Mål 1 Bygga upp en EU-marknad för drönartjänster**

Strategins första huvudmål, att bygga upp en EU-marknad för drönartjänster, handlar i hög grad om regelutveckling för drönarluftfarten. Under målet återfinns fem fokusområden om att utveckla bl.a. kapaciteten i luftrummet, innovativ luftmobilitet och den samhälleliga acceptansen för drönare. Fokusområdena och flaggskeppsåtgärderna för det första huvudmålet redovisas i Tabell 1 medan styckena nedan redogör kortfattat för de föreslagna åtgärderna under respektive område.

**Tabell 1 Åtgärder för att bygga upp en EU-marknad för drönartjänster**

<b>Fokusområde</b>	<b>Flaggskeppsåtgärd</b>
a) Luftrumskapaciteten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ändra de standardiserade europeiska trafikreglerna för luftfart och förordningen om flygledningstjänst och/eller flygtrafiktjänster för att på ett säkert sätt integrera drönartrafik och trafik med pilotmanövrerade E-VTOL-flygplan.</li> <li>2. Främja en samordnad forskning om integrerad teknik för kommunikation, navigation och övervakning för att säkerställa konvergensen mellan flygledningstjänst- och U-space-miljöerna.</li> </ol>
b) Luftfartygsverksamhet	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Anta nya europeiska standardscenarier för luftfartygsverksamhet med låg till medelhög risk.</li> </ol>

<b>Fokusområde</b>	<b>Flagskeppsåtgärd</b>
c) Innovativ luftmobilitet	4. Anta regler för drönanvändning inom den ”certifierade” kategorin och då ta upp den inledande och fortsatta luftvärdigheten hos drönare som omfattas av certifiering, samt de operativa krav som gäller för bemannade luftfartyg med VTOL-kapacitet. 5. Anta regler för konstruktion och drift av vertikalflygplatser inom ramen för Easa:s grundförordning. 6. Utarbeta balanserade ekonomiska och finansiella krav för licensering av drönanoperatörer.
d) Hållbarhet och samhällelig acceptans	7. Finansiera inrättandet av en onlineplattform för att stödja myndigheters, lokalsamhällens, kommuners, industrins och intressenters hållbara genomförande av innovativ luftmobilitet.
e) Den mänskliga dimensionen	8. Anta nya utbildnings- och kompetenskrav för fjärrpiloter och piloter på VTOL-flygplan.

### *Luftrumskapaciteten ska förbättras*

Kommissionen menar att drönares integrering i luftrummet kräver att luftrumskapaciteten förbättras, varför de befintliga regler som i huvudsak bygger på erfarenheter från konventionell luftfart behöver ses över. Ett exempel är bestämmelserna om flygsäkerhet och reglerna om kollisioner mellan luftfartyg. Dessa bygger i dag på principen om att piloter ombord (snarare än fjärrpiloter) ska kunna upptäcka och undvika en potentiell kollision, vilket inte är applicerbart på drönare. Kommissionen avser därför att ändra de europeiska trafikreglerna för luftfart och förordningen om flygledningstjänst/flygtrafiktjänster (åtgärd 1).

Kommissionen avser även att fortsätta stödja forskning och utveckling som säkerställer en konvergens mellan flygledningstjänst och konceptet U-space (åtgärd 2). Detta ska omfatta all befintlig teknik som används i dagens flygledningstjänst (inklusive kommunikation, navigering och övervakning) och sådant som särskilt behövs för att stödja U-space, innovativ luftmobilitet, drönanintegrering och trafik i det högre luftrummet.

### *Luftfartygsverksamhet ska främjas*

För att underlätta tillståndsförfaranden och användning av drönare i den specifika kategorin har kommissionen tidigare antagit europeiska standard-scenarier. För flygningar som omfattas av dessa kan drönanoperatörer skicka in en deklARATION till respektive myndighet, i stället för att ansöka om och vänta på ett tillstånd. Kommissionen avser nu att gå vidare och anta nya europeiska standardscenarier för luftfartygsverksamhet med låg till medelhög risk (åtgärd 3).

### *Innovativ luftmobilitet ska utvecklas*

I den innovativa och urbana luftmobiliteten ingår flygningar med bemannade E-VTOL-luftfartyg och drönanvändning inom den certifierade kategorin.

Kommissionen anser att denna verksamhet bör omfattas av gemensamma regler och förfaranden på samma sätt som både övriga kategorier (öppen och specifik) och den bemannade luftfarten. Kommissionen avser därför att gå vidare med ytterligare regler för drönanvändning inom den certifierade kategorin och operativa krav för bemannade luftfartyg med E-VTOL-kapacitet (åtgärd 4). Man kommer därutöver att utarbeta ett regelverk för certifiering av vertikalflygplatser (åtgärd 5).

Kommissionen konstaterar vidare att de befintliga reglerna för licensiering av lufttrafikföretag är framtagna för att omfatta stora kommersiella lufttransportföretag. Reglerna kan därför vara oproportionerliga för drönanoperatörer, varför kommissionen avser att återkomma med nya ekonomiska och finansiella krav för licensiering av drönanoperatörer (åtgärd 6).

#### *Hållbarhet och samhällelig acceptans ska säkerställas*

Kommissionen anser att möjligheterna med innovativ luftmobilitet måste definieras och kommuniceras bättre.<sup>16</sup> Man avser därför att finansiera utvecklingen av en onlineplattform som ett pilotprojekt för ett hållbart nav för innovativ luftmobilitet (åtgärd 7). Plattformen är tänkt att ge stöd till myndigheter, lokalsamhällen, kommuner, industrin och andra intressenter för innovativ luftmobilitet, och kan dessutom öka allmänhetens kunskap. Plattformen kan användas för att ge berörda parter såsom europeiska och nationella myndigheter omfattande och öppen information om drönanverksamhet.

#### *Den mänskliga dimensionen ska främjas*

För att behålla det europeiska ledarskapet inom drönarsektorn krävs enligt kommissionen en högutbildad, kvalificerad och erfaren arbetskraft. Kommissionen noterar därför att medlemsstaterna bör säkerställa att t.ex. myndighetspersonal har tillräcklig utbildning. Kommissionen anför vidare att piloter och fjärrpiloter är särskilt viktiga för att garantera säkerheten, varför de måste få lämplig teoretisk och praktisk utbildning. Kommissionen avser därför att anta nya utbildnings- och kompetenskrav för fjärrpiloter och piloter på VTOL-flygplan (åtgärd 8).

### **Mål 2 Stärka kapaciteten hos och synergierna mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin i EU.**

Strategins andra mål, att stärka kapaciteten hos och synergierna mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin, fokuserar i hög grad på frågor om luftfartsskydd och finansiering. Bland fokusområdena finns ämnen såsom forskning och innovation, nätverk för provning och demonstrationer samt kapacitet för drönanbekämpning. Områdena med deras tillhörande

<sup>16</sup> I maj 2021 presenterade Easa en studie om samhällets acceptans av urban luftmobilitet i EU. Enligt resultaten har 83 procent av de svarande en positiv inledande inställning till urban luftmobilitet, och 71 procent är beredda att prova på sådana tjänster. Fall av gemensamt intresse, såsom räddningstjänster eller medicinska transporter, fick starkt stöd. Resultaten var homogena i de olika städer som ingick i undersökningen.

flaggskeppsåtgärder redovisas i Tabell 2. Styckena nedan redogör kortfattat för de föreslagna åtgärderna under respektive område.

**Tabell 2 Åtgärder för att stärka kapaciteten hos och synergierna mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin i EU**

<b>Fokusområde</b>	<b>Flaggskeppsåtgärd</b>
f) Medel och finansiering	<p>9. Finansiera forskning och innovation om drönare och deras integrering i luftrummet inom ramen för Horisont Europa-programmet och Europeiska försvarsfonden.</p> <p>10. Inrätta en samordnad serie ansökningsomgångar inom ramen för de befintliga EU-instrumenten och lånen hos Europeiska investeringsbanken för att stödja ett nytt flaggskeppsprojekt för ”drönarteknik”.</p> <p>11. Överväga eventuella ändringar av den befintliga ramen för finansiering/medel för att säkerställa en konsekvent strategi till stöd för forskning och innovation med dubbla användningsområden för att förbättra synergierna mellan civila och försvarsrelaterade instrument.</p>
g) Strategiska byggstenar och stödresurser för teknik	<p>12. Utarbeta en strategisk färdplan för drönarteknik för att kartlägga prioriterade områden för forskning och innovation samt minska befintliga strategiska beroendeförhållanden och undvika att nya uppstår.</p> <p>13. Utarbeta en gemensam strategi i syfte att tillhandahålla ett tillräckligt radiofrekvensspektrum för drönaranvändning.</p>
h) Provning och demonstrationer	<p>14. Inrätta ett EU-nätverk med provningscentrum för drönare för civilförsvaret för att underlätta utbyten mellan den civila sektorn och försvarssektorn.</p>
i) Gemensamma standarder	<p>15. Uppmuntra alla berörda aktörer att ytterligare anpassa certifieringskraven för civila och militära tillämpningar till de krav som fastställts av Easa, samtidigt som hänsyn tas till de militära särdragen och befintliga militära certifieringsstandarder.</p> <p>16. Anta nya standardscenarier för civila operationer som kan underlätta motsvarande militära användningsfall.</p>
j) Den drönarbekämpande kapaciteten	<p>17. Anta ett paket för drönarbekämpning (C-UAS).<sup>17</sup></p> <p>18. Ändra reglerna för luftfartsskydd i syfte att säkerställa att luftfartsmyndigheter och flygplatser ökar sin motståndskraft när de ställs inför riskerna med drönare.</p> <p>19. Fastställa kriterier för den frivilliga märkningen ”europisk betrodd drönare”.</p>

#### *Medel och finansiering ska tillhandahållas*

Kommissionen menar att forskning inom drönarsektorn är avgörande för att Europa ska bibehålla och stärka sin konkurrenskraft. Inom ramen för programmet Horisont Europa och Europeiska försvarsfonden avser kommissionen därför att fortsätta finansiera forskning om drönare (åtgärd 9).

<sup>17</sup> C-UAS står för counter-unmanned aerial systems.

Dessutom avser kommissionen att gå vidare med en samordnad serie ansökningsomgångar för lån från Europeiska investeringsbanken och övriga EU-instrument (åtgärd 10). Detta ska finansiera flaggskeppsprojekt som rör olika typer av drönarteknik från forskning och utveckling till distribution.

För att vidare underlätta utbytet mellan den civila sektorn och försvarssektorn ser kommissionen även ett behov av att undersöka hur effektiva möjligheterna är till finansiering. Man ska därför överväga eventuella ändringar av den befintliga ramen för finansiering i syfte att förbättra synergier (åtgärd 11).

#### *Strategiska byggstenar och stödresurser för teknik ska identifieras*

I syfte att göra EU strategiskt oberoende på området drönarteknik anser kommissionen att EU behöver kartlägga prioriterade områden för att etablera en mer strukturerad framförhållning om kritisk drönarteknik. Kommissionen avser därför att ta fram en strategisk färdplan för att säkerställa EU:s strategiska oberoende i leveranskedjor och teknik (åtgärd 12).

Kommissionen noterar även att drönarteknik är beroende av underliggande stödresurser, t.ex. artificiell intelligens (AI), EU:s rymdtjänster och mobil telekommunikation. Av särskild vikt är radiofrekvensspektrum som måste användas på ett effektivt sätt eftersom det är en begränsad resurs. Kommissionen ska därför utarbeta en strategi för att tillhandahålla ett tillräckligt radiofrekvensspektrum för drönanvändning (åtgärd 13).

#### *Provning och demonstrationer ska möjliggöras*

Enligt kommissionen spelar flygtestning och flygdemonstration en viktig roll för säker forskning om och utveckling av nya drönarprototyper. För att möjliggöra för ytterligare faciliteter och områden där drönaraktörer, inte minst inom det civila försvaret, kan testa och utveckla digital infrastruktur och luftfartygsteknik ska kommissionen ta fram ett nätverk med provningscentrum för drönare (åtgärd 14).

#### *Gemensamma standarder ska uppmuntras*

Kommissionen eftersträvar en utveckling av s.k. hybridstandarder, dvs. standarder som gäller drönarteknik inom både den civila sektorn och säkerhets- och försvarssektorn. Man avser därför att uppmuntra alla berörda aktörer att ytterligare anpassa certifieringskraven för civila och militära tillämpningar till de krav som fastställts av Easa (åtgärd 15). Dessutom ska kommissionen anta nya standardscenarier för civila operationer som kan underlätta motsvarande militära användningsfall (åtgärd 16).

#### *Den drönarbekämpande kapaciteten och systemresiliensen ska öka*

Avslutningsvis konstaterar kommissionen att drönare kan användas för både legitima och skadliga ändamål. Det finns emellertid inte några särskilda EU-regler eller riktlinjer för att motverka otillåten eller brottslig drönar-användning. Kommissionen avser därför att anta ett paket för drönar-bekämpning, C-UAS (åtgärd 17). För att säkerställa att luftfartsmyndigheter



och flygplatser ökar sin motståndskraft när de ställs inför risker med drönare avser kommissionen även att ändra reglerna för luftfartsskydd (åtgärd 18).

Vidare anser kommissionen att flygningar i vissa luftrum ska kräva drönare med högre cybersäkerhetsnivå. Kommissionen avser därför gå vidare med kriterier för den nya märkningen ”europeisk betrodd drönare” (åtgärd 19). Märkningen ska kunna användas för drönare som tillverkas för att användas i mer kritisk eller känslig trafik och därmed uppfyller krav på t.ex. en säker kommunikationslänk via EU:s rymdtjänster för identifiering och navigering.

### *Kommissionens slutsats*

I strategins avslutande stycken understryker kommissionen att drönare kan bidra till både den digitala och den gröna omställningen i EU. Drönar-användning kan skynda på utfasningen av fossila bränslen i transport- och mobilitetssystemet samt bidra till sektorernas digitalisering.

Kommissionen menar dock att drönare är beroende av social acceptans för att kunna spela sin roll fullt ut. Drönarsektorn måste således vara medveten om sin påverkan när det gäller buller, energiförbrukning och i synnerhet visuella besvär. Kommissionen anför att det kommer att krävas engagemang på lokal, regional och nationell nivå för att se till att en säker drönar-användning blir verklighet i både stads- och landsbygdsområden på ett rättvist och hållbart sätt.

## **Strategins beredning inom EU**

Drönarstrategin har formen av ett meddelande som informerar om kommande politiska åtgärder från kommissionen. Meddelandet i sig faller inte under något av EU:s förfaranden för lagstiftning, och ger därför inte anledning till någon särskild beredning inom EU:s institutioner.

Den 12 januari 2023 presenterade kommissionen drönarstrategin för rådsarbetsgruppen för luftfart. Ett antal medlemsstater kommenterade då strategin och tog bl.a. upp frågor om tidsplanen för de olika åtgärderna och teknikens mognadsgrad. Enligt uppgift blir meddelandet inte föremål för någon ytterligare förhandling eller beredning i rådet.

I Europaparlamentet har strategin hänvisats till utskottet för transport och turism, vars vidare beredning ännu inte är beslutad.

## **Regeringens preliminära ståndpunkt**

Med anledning av kommissionens meddelande överlämnade regeringen den 20 januari 2023 faktagromemoria 2022/23:FPM39 till riksdagen. I promemorian sammanfattar regeringen meddelandets innehåll och redogör för den preliminära svenska ståndpunkten till strategin. Regeringen redovisar även ett antal kommentarer från svenska myndigheter som berörs av strategin, bl.a. Transportstyrelsen och Luftfartsverket.

I den preliminära svenska ståndpunkten välkomnar regeringen meddelandet och dess två huvudmål om att dels bygga upp en EU-marknad för drönartjänster, dels utveckla synergierna mellan den civila industrin och försvarssektorn. Regeringen noterar att det nuvarande EU-regelverket har skapat en bra grund för att frigöra potentialen med drönare och bidra till en hållbar omställning av transportsektorn.

Regeringen anför vidare att utvecklingen av regler för drönare och drönar-användning är avgörande i det vidare arbetet, inte minst när det gäller säkerhet, integritet och användning av luftrummet. Regeringen understryker också att den fortsatta beredningen måste ta hänsyn till det svenska särdraget med ett civil-militärt integrerat luftrum. Den svenska kontexten med ett starkt kommunalt självstyre gör att regeringen även välkomnar att strategin uppmärksammar den lokala och regionala nivån.

### **Trafikutskottets tidigare hantering av drönarfrågor**

Trafikutskottet har de senaste åren återkommande behandlat motionsförslag om drönare, senast i betänkande 2021/22:TU8 Luftfartsfrågor. Utskottet föreslog då att riksdagen skulle avslå motionsyrkandena, bl.a. med hänvisning till pågående arbete inom EU, och riksdagen biföll utskottets förslag.

I mars 2017 riktade riksdagen ett tillkännagivande till regeringen om att ta fram en nationell strategi och moderniserad lagstiftning för drönare som både bejakar möjligheterna med ny teknik och värnar flygsäkerheten (bet. 2016/17:TU10, rskr. 2016/17:185). I budgetpropositionen för 2021 (prop. 2020/21:1) redovisade regeringen att tillkännagivandet var slutbehandlat, vilket utskottet inte hade några invändningar mot (bet. 2020/21:TU1). Regeringen hänvisade bl.a. till de EU-gemensamma regler för drönare som införts stegvis.

Trafikutskottet har även hanterat drönarfrågor i ett av sina tidigare granskningsutlåtanden om strategiska EU-dokument. I granskningsrapporten om kommissionens luftfartsstrategi från 2015 (utl. 2015/16:TU20 En luftfartsstrategi för Europa) menade utskottet att harmoniserade europeiska regler för drönare var önskvärdt, snarare än olika nationella regler. Utskottet framhöll därför att det var angeläget att få på plats ett gemensamt EU-regelverk för drönare, inte minst för att öka säkerheten och minska risken för olyckor och tillbud. Specifikt anförde utskottet även att EU-reglerna borde innefatta krav på att både drönarfarkosten och förarna ska kunna identifieras. Utskottet underströk också betydelsen av fortsatt forskning och utveckling.

### **Utskottets ställningstagande**

Utskottet har granskat kommissionens meddelande om en drönarstrategi för Europa och vill inledningsvis välkomna kommissionens meddelande och strategins övergripande innehåll. Utskottet ställer sig i huvudsak positivt till kommissionens omfattande vision om hur drönare i EU kommer att användas

2030. Det är enligt utskottet särskilt välkommet att kommissionen i förväg aviserar inriktningen på politiken och de konkreta förslag den avser att vidta, såsom i det aktuella meddelandet.

I sin granskning av drönerstrategin har utskottet valt att fokusera dels på de övergripande aspekterna av att reglera obemannad luftfart på EU-nivå, dels på själva sakinnehållet i kommissionens strategi och de 19 aviserade åtgärderna. Nedan följer utskottets iakttagelser.

### *Övergripande synpunkter om samarbetet på EU-nivå*

Utskottets utgångspunkt är att gränsöverskridande samarbete är särskilt lämpligt på luftfartsområdet. Gemensamma regler har sedan länge kännetecknat EU-arbetet i fråga om bemannade luftfartyg, och utskottet menar att det är rimligt att upprätthålla samma ordning också för obemannade luftfarkoster. Detta blir särskilt viktigt eftersom luftrummet på sikt ska integreras. Utskottet är således positivt till att etablera enhetliga regler för användning av drönare på EU-nivå. I sammanhanget vill utskottet även påminna om att det sedan tidigare har efterlyst ett EU-regelverk för drönare, detta i utskottets granskning av kommissionens luftfartstrategi från 2015 (utl. 2015/16:TU20).

Utskottet anser att gemensamma EU-regler skapar förutsättningar för att både garantera säkerheten i hela luftfartssystemet och stärka samt fördjupa den inre marknaden. Att företag och offentliga aktörer har ett enhetligt regelverk snarare än flera olika att förhålla sig till underlättar både användning, utveckling och innovation av drönare i hela EU. Det blir också möjligt att säkerställa att grundläggande säkerhetsaspekter upprätthålls och respekteras över gränserna.

På luftfartsområdet i allmänhet och inom drönarsektorn i synnerhet har kommissionen relativt stora möjligheter att använda sig av lagstiftningsinstrument som gör att förslag inte blir föremål för prövning av EU:s nationella parlament, t.ex. genom att anta s.k. delegerade förordningar. Utskottet har inga invändningar i sak mot detta eftersom det i huvudsak handlar om att göra det lättare att sjösätta eller justera tekniska delar av lagstiftning. Samtidigt vill utskottet understryka att den gällande ordningen på ett generellt plan ställer särskilda krav på lyhördhet från kommissionens sida gentemot medlemsstaterna i det kommande lagstiftningsarbetet.

Utskottet vill mot bakgrund av ovan särskilt framhålla vikten av att nationella särdrag respekteras. Sveriges förutsättningar med ett civilt och militärt integrerat luftrum måste beaktas. Utskottet vill därför understryka att reglerna om t.ex. de geografiska UAS-zonerna och U-space-luftrum inte får inverka på Sveriges grundläggande ordning i luftrummet.

### *Synpunkter inför strategins genomförande*

Utskottet ansluter sig till kommissionens bedömning att det finns en stor potential med en storskalig användning av drönare i samhället, t.ex. när det

gäller smarta varuleveranser, nya hållbara mobilitetslösningar och fler arbetstillfällen. För att försäkra en positiv utveckling finns dock ett antal aspekter att beakta inför det fortsatta arbetet.

Utskottet har under sin granskning identifierat tre områden som det anser blir särskilt avgörande för strategins genomförande. Det handlar om fortsatt fokus på

- a. forskning och innovation
- b. säkerhet och riskmedvetenhet
- c. samhällelig acceptans.

Utskottet önskar därför lämna ett antal synpunkter på kommissionens vision och de 19 aviserade flaggskepsåtgärderna på de tre områdena enligt nedan.

### **Forskning och innovation**

Utskottet välkomnar att kommissionens strategi är framåtblickande men noterar att flera av de tillämpningsområden som kommissionen tar upp antingen inte existerar fullt ut i dagsläget eller ännu är relativt långt ifrån att förverkligas. Mot den bakgrunden kommer fortsatt forskning och innovation att bli avgörande. Utskottet ser här följande områden som särskilt centrala delar:

- a. tekniken bakom U-space och innovativ luftmobilitet
- b. ytterligare användningsområden för drönare
- c. nätverk för prövning
- d. frågor om finansiering.

#### *Tekniken bakom U-space och innovativ luftmobilitet*

Konceptet U-space är centralt i kommissionens strategi och kommer att bli avgörande för att uppnå ett integrerat luftrum. Utskottet noterar emellertid att det i dag inte finns några U-space-luftrum i Sverige. Det finns inte heller några leverantörer av de tjänster som ett U-space-luftrum förutsätter. Utskottet välkomnar därför att forskning om just U-space och de tjänster som krävs för ett fungerande U-space spelar en central roll i flera av de aviserade åtgärderna.

Utskottet anser att kommissionens åtgärd 2 (om att utveckla tekniken i U-space och flygledningstjänst) är särskilt angelägen, inte minst mot bakgrund av att det i dag saknas lämpliga standarder för de tekniska lösningar som U-space-systemet ska bygga på. Utskottet instämmer i att U-space-systemet ska hållas öppet men vill samtidigt peka på att alltför många olika leverantörer av kommunikations-, navigerings- och övervakningstjänster skulle kunna försvåra utvecklingen av en integrerad miljö.

På området innovativ luftmobilitet såsom persontransporter via E-VTOL-luftfartyg är utskottet generellt positivt till kommissionens ambition att möjliggöra för vidare utveckling av urban luftmobilitet. Utskottet är därför positivt till att kommissionen avser att utarbeta regler för dels flygningar i den certifierade kategorin (åtgärd 4), dels vertikalflygplatser (åtgärd 5). Att vidare justera kraven för licensiering är välkommet (åtgärd 6). Åtgärderna kan

underlätta bl.a. i framtidens stadsplanering där nya bostadskomplex och samhällsbyggande t.ex. kan ta hänsyn till eventuella krav på hållfastighet och hinderfrihet för vertikalflygplatser.

Samtidigt konstaterar utskottet att innovativ luftmobilitet och drönanvändningen i stort alltjämt är i sin linda. På ett generellt plan är det således angeläget att befintliga och kommande regelverk inte utformas på så vis att de motverkar innovativa tillämpningar. Som utgångspunkt menar utskottet därför att detaljerade regleringar endast bör tas fram på de områden där det bevisligen visat sig vara nödvändigt. Att kommissionen däremot slår fast ramar för vidare innovation är emellertid välkommet.

#### *Forskning om ytterligare användningsområden*

Utskottet konstaterar att det finns möjligheter att utnyttja synergier mellan den civila industrin och säkerhets- och försvarsindustrin i drönanvändning, t.ex. vad gäller dubbla användningsområden. Utskottet vill samtidigt framhålla att ytterligare synergier borde gå att identifiera även för andra industrier och sektorer. Det borde finnas stor potential för utveckling av drönanvändning inte minst i allmännyttig verksamhet, t.ex. polis, sjukvård och räddningstjänst. Utskottet vill här särskilt uppmärksamma de pilotprojekt som bl.a. SOS Alarm i Sverige har genomfört där drönare används för akutmedicinska transporter, bl.a. leverans av hjärtstartare.

Drönare kommer på sikt att kunna flyga autonomt i luftrummet, en utveckling som bygger på både stora mängder data och tillämpningen av AI. Utskottet noterar dock att strategin inte innehåller några vidare reflektioner kring just AI, vilket hade varit önskvärt med tanke på den stora potential som finns här. Utskottet anser därför att det bör finnas anledning att fördjupa forskningen om relationen mellan AI och innovativ luftmobilitet.

#### *Nätverk för provning*

Utskottet delar kommissionens uppfattning att en ökad provning och demonstrationsverksamhet genom ett EU-nätverk har stor potential att öka innovationen (åtgärd 14). Utskottet vill här understryka vikten av att dessa typer av provningsaktiviteter inte får en negativ inverkan på den luftfart (både civil och militär) som redan verkar i luftrummet. Att identifiera lämpliga platser för t.ex. demonstrationer och prov är en angelägen fråga som företrädesvis borde hanteras av respektive medlemsstat.

#### *Finansieringsfrågor*

Utskottet är positivt till att kommissionen på ett övergripande sätt avser att underlätta för finansiering av framtida forskningsprojekt om drönanvändning genom åtgärderna 9–11. Samtidigt noterar utskottet att den obemannade luftfarten sannolikt inte kommer att kunna uppnå självfinansiering inom den närmaste framtiden. Det är också oklart hur kostnads-effektivitet i U-space-systemet ska uppnås.

Mot den bakgrunden ser utskottet ett behov av att ta fram ytterligare underlag på området, inklusive för U-space. Det behöver även förtydligas hur

gränsdragningen mot bemannad luftfart ska ske och, i och med detta, vilken roll den sektorn ska spela i finansieringen. Det är i sammanhanget också oklart hur regelverket för det gemensamma luftrummet (Single European Sky) kommer att påverka frågan.

### **Riskmedvetenhet och säkerhet**

Utskottet ser överlag positivt på hur drönanvändning kan underlätta vardagen för EU:s medborgare. Utskottet kan dock konstatera att en ökad drönanvändning och fler rörelser i luftrummet också är förknippat med ökade risker. Därtill är det uppenbart att drönare kan användas för otillåtna och skadliga ändamål, varför de också kan utgöra ett större hot mot säkerheten och behöver beaktas i ett totalförsvarsperspektiv. Utskottet vill därför särskilt beröra

- a. säkerhetsaspekterna av att integrera luftrummet
- b. vikten av utbildning
- c. det förändrade säkerhetsläget och frågan om luftfartsskydd
- d. märkning av drönare.

#### *Säkerhetsaspekterna när luftrummet integreras*

Utskottet ser liksom kommissionen ett behov av att justera grundläggande trafikregler för att kunna integrera drönarluftfart i luftrummet (åtgärd 1). Detta kommer att få konsekvenser för det befintliga systemet för flygtrafikledning och dess kapacitet, särskilt när redan hårt trafikerade luftrum kan antas få mycket fler rörelser. Här är säkerheten central, och utskottet vill understryka att förändringar av principen ”se och bli sedd” inte får innebära avsteg från luftfartsområdets sedan tidigare höga säkerhetskrav.

I Sverige är Försvarmakten i dag en av de största brukarna av det lägre luftrummet som framtidens civila drönartrafik i huvudsak kommer att ta i anspråk. Återigen vill utskottet därför framhålla att framtida regleringar behöver ta hänsyn till den svenska modellen där militär och civil luftfart samexisterar i ett integrerat luftrum. I linje med ovan välkomnar utskottet även kommissionens ambition att uppmuntra hybridstandarder, dvs. att i den mån det är lämpligt bejaka gemensamma krav för civila och militära tillämpningar (åtgärd 15), inklusive i utvecklingen av standardscenarier (åtgärd 16).

#### *Vikten av utbildning*

Vissa av riskerna som en ökad drönanvändning och ett integrerat luftrum innebär kan minimeras med hjälp av lämpliga krav på utbildning. Utskottet välkomnar därför att kommissionen avser att se över utbildningskrav för piloter av E-VTOL-luftfartyg (åtgärd 8). I samband med detta vill utskottet framföra att det även kan finnas anledning att se över existerande utbildningar också för operatörer och fjärrpiloter i syfte att säkerställa att dessa lever upp till den senaste utvecklingen. Det är vidare centralt att utbildning för fjärrpiloter av drönare utgår från att dessa ska flyga i ett gemensamt luftrum, där även konventionell luftfart förekommer.

Vidare konstaterar utskottet att många fler aktörer än enbart piloter och operatörer är inblandade i drönarekosystemet. Att även dessa har tillräcklig kompetens och utbildning är avgörande för att upprätthålla säkerheten i systemet, särskilt i ett integrerat luftrum. Utskottet menar därför att det kan finnas skäl för kommissionen att återkomma med krav på lämplig praktisk och teoretisk utbildning för övriga centrala aktörer i ekosystemet, t.ex. leverantörer av U-space-tjänster och leverantören av gemensamma informationstjänster.

#### *Säkerhetsläget och luftfartsskydd*

Det är sedan tidigare känt att drönare kan utgöra en säkerhetsrisk och redan används i brottsliga och militära syften. Behovet av att stärka luftfartsskyddet är således uppenbart. Det förändrade säkerhetsläge som uppstått sedan Rysslands militära, omotiverade och fullskaliga invasion av Ukraina ger ytterligare anledning för EU och EU:s medlemsstater att beakta de säkerhetsmässiga aspekterna som en ökad användning av drönare medför. Utskottet ser därför positivt på att strategin berör ett antal militära aspekter av drönar-användning och välkomnar således åtgärd 17 och 18 som syftar till att öka den drönarbekämpande kapaciteten och resiliensen i luftfartssystemet.

Som en del i det proaktiva säkerhetsarbetet anser utskottet även att det är centralt att bejaka EU:s strategiska oberoende när det gäller drönarteknik och leveranskedjor. Att kommissionen enligt åtgärd 12 avser att återkomma med en strategisk färdplan för drönarteknik för att minska befintliga beroendeförhållanden är därför välkommet. Likaså är utskottet positivt till att få ta del av kommissionens kommande strategi för radiofrekvensspektrum (åtgärd 13).

#### *Märkning av drönare*

När det gäller frågan om att kunna identifiera och särskilja drönare välkomnar utskottet att kommissionen i strategin lyfter behovet av att kunna särskilja lagliga drönare från olagliga. Utskottet ser även positivt på att kommissionen sedan tidigare presenterat krav på CE-märkning och C-klassning för drönare utifrån deras grundläggande funktioner och säkerhetsegenskaper. Utskottet vill i sammanhanget framhålla att det kommer att bli centralt att på ett fullgott sätt följa upp att drönare som i dag finns på marknaden uppfyller alla tekniska och säkerhetsmässiga krav även i framtiden, t.ex. genom krav på kontroll och tillsyn.

Det finns enligt utskottet även ett uppenbart behov av att kunna urskilja drönare som utformats för att användas för mer kritisk eller känslig trafik och därför lever upp till en högre cybersäkerhetsnivå. Mot den bakgrunden ser utskottet positivt på att kommissionen enligt åtgärd 19 ska fastställa kriterier för märkningen ”europeisk betrodd drönare”. Utskottet anser dock att det är något oklart hur aktörer i luftrummet ska kunna säkerställa att en operatör använder en s.k. europeisk betrodd drönare om märkningen är frivillig. Frivilligheten får inte riskera märkningens användbarhet, och utskottet ser därför fram emot att följa hur kommissionens initiativ tar sig uttryck i praktiken.

## Samhällelig acceptans

Utskottet delar kommissionens bild av att samhällelig acceptans kommer att bli avgörande för möjligheten att bygga ut drönartjänster i större skala. Syftet med ökad drönaranvändning måste därför vara att öka livskvaliteten för EU:s medborgare på ett sätt som är långsiktigt hållbart. Här ser utskottet ett antal delar som avgörande i strategins genomförande, dels hur allmänheten påverkas av och uppfattar ett ökat antal drönarflygningar, dels hur flexibelt EU-regelverket är för lokala och regionala behov.

### *Allmänhetens påverkan av en ökad drönaranvändning*

För att allmänheten ska välkomna och kunna ta del av en ökad användning av drönare i samhället får utvecklingen inte påverka medborgarnas livskvalitet negativt. Utskottet menar att en central aspekt i detta är buller. Precis som kommissionen anser utskottet att bullerreducerande åtgärder för att undvika eller begränsa inverkan på överflugna medborgare, hus och naturområden bör beaktas fullt ut. Samtidigt vill utskottet framhålla att det behövs ytterligare forskning om hur storskalig drönaranvändning kommer att påverka buller i stadsmiljöer och, om nödvändigt, hur risken för detta kan reduceras. Ytterligare underlag på området är nödvändigt för att kunna vidta rätt åtgärder i ett tidigt skede.

En ytterligare aspekt av hållbar drönaranvändning är att minska risken för misstänksamhet mot verksamhet som är samhällsmässigt nyttig. Här menar utskottet att allmänheten kan ha ett stort behov av att förstå syftet med flygningar i sin närhet, t.ex. om det är nyttoflyg (såsom leverans av hjärtstartare) eller nöjesflyg. Det kan således finnas stor potential i att t.ex. utveckla e-tjänster som skulle kunna tillåta medborgare att följa drönarflygningar i sin närhet i realtid. Utskottet är därför i grunden positivt till kommissionens ambition att utveckla en onlineplattform för att stödja strategins genomförande (åtgärd 7). Utskottet menar dock att plattformen inte enbart är relevant för myndigheter, städer och industrin utan också för EU:s medborgare.

Utskottet konstaterar samtidigt att det inte framgår av kommissionens strategi vilka funktioner den tänkta onlineplattformen ska ha. Det är inte heller tydligt vem kommissionen tänker sig ska ansvara för att informationen på plattformen är korrekt. Utskottet ser därför fram emot att få ta del av ytterligare detaljer om hur kommissionen avser att utforma plattformen framöver.

### *Lokala och regionala behov*

Utskottet har redan noterat vikten av samverkan mellan kommissionen och medlemsstaterna, inte minst de nationella parlamenten, i det fortsatta arbetet. En god utveckling av drönarsektorn och ytterligare samhällelig acceptans är dessutom beroende av samverkan på regional och lokal nivå, inte minst eftersom behoven på dessa områden skiljer sig åt jämfört med behoven i t.ex. urbana miljöer. Lokala och regionala aspekter behöver därför inkluderas i resonemang om ökad användning av drönare.



Innovativa lösningar för jord- och skogsbruk och luftmobilitet över längre avstånd utgör några av de största möjligheterna med en ökad tillgång till drönartjänster. Förutsättningarna för och behoven av drönaranvändning i glesbygd och på landsbygden får därför inte begränsas av att regelverket tar avstamp i rädslan för att luftrummet i urbana miljöer riskerar att bli överfullt. Utskottet vill därför framhålla att gemensamma regler inom EU och U-space-luftrummen i möjligaste mån ska förbi flexibla och anpassade för den verksamhet som kan antas förekomma.

Ett sätt att särskilt beakta gles- och landsbygdens villkor skulle kunna vara genom anpassade standardscenarier. Utskottet välkomnar att kommissionen genom åtgärd 3 avser att anta nya standardscenarier med låg till medelhög risk, och menar att kommissionen här särskilt bör ta hänsyn till gles- och landsbygdens villkor. I utformningen bör även forskning om gles- och landsbygdens acceptans av luftmobilitet tas i beaktande. Utskottet noterar att kommissionen i strategin refererar till Easas studie från 2021 om samhällelig acceptans av urban luftmobilitet. Liknande underlag borde även tas fram om luftmobilitet i glesbygd och på landsbygden.

### *Sammanfattande ställningstagande*

Utskottet anser sammanfattningsvis att drönare kan komma att spela en betydelsefull roll i kommunikations- och mobilitetslandskapet inom EU. Inte minst i Sverige som har både glesbefolkade och urbana områden kommer ett bredare utbud av drönartjänster att ha stor potential att komma den stora allmänheten till gagn, t.ex. via luftmobilitet över större avstånd i svårframkomlig mark och drönartillämpningar i t.ex. räddningstjänst och jord- och skogsbruk.

Enligt utskottet är det centralt att de förslag och den lagstiftning som kommissionen nu aviserat i drönarstrategin tar vara på dessa möjligheter, samtidigt som de på ett fullgott sätt hanterar riskerna med ökad drönaranvändning och fler rörelser i luftrummet. Även om EU-reglerna utformas gemensamt måste samtidigt viss nationell särprägel beaktas, inte minst det svenska civila och militära integrerade luftrummet. Utskottet kommer att följa det fortsatta arbetet och den vidare utvecklingen på drönarområdet med mycket stort intresse.

Med detta förslår utskottet att riksdagen lägger utlåtandet till handlingarna.

BILAGA

## Förteckning över granskade dokument

*Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén – En drömarstrategi 2.0 för ett smart och hållbart ekosystem för obemannade luftfartyg i Europa (COM(2022) 652).*