



**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto

# Miehittämättömän ilmailun sääntelyn ajankohtaiset asiat

Esa Stenberg, ylitarkastaja  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

# Esityksen sisältö

- ▶ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/947
- ▶ Kansalliset määräykset
- ▶ U-space



# EU:n dronesäännöt (EU) 2019/947

- ▶ säännöt ja menetelmät miehittämättömien ilma-alusten käytössä
- ▶ Alkuperäinen sovellettavaksi tulon päivämäärä 1.7.2020
- ▶ Koronapandemian takia EU-komissio siirsi soveltamispäivää → sovelletaan 31.12.2020 alkaen
  - ▶ Myös asetuksen siirtymäajat siirtyvät 6 kk:lla

# EU:n dronesäännöt (EU) 2019/947

- ▶ Kolme toimintakategoriaa: avoin, erityinen ja sertifioitu
- ▶ Rekisteröintivaatimukset UAS-toimijoille
- ▶ Kauko-ohjaajien koulutusvaatimukset
- ▶ **UAS-ilmatilavyöhykkeet**

# UAS-ilmatilavyöhykkeet

- ▶ (EU) 2019/947, Artikla 15 → Ilmailulaki 11 a §, 11 b §
- ▶ Voidaan perustaa turvallisuuteen, turvatoimiin, yksityisyyteen tai ympäristöön liittyvistä syistä
- ▶ koskee vain miehittämätöntä ilmailua
- ▶ Kieltäviä, rajoittavia ja "sallivia" alueita
  - ▶ kieltää tietynlainen tai kaikki UAS-toiminta
  - ▶ asettaa tiettyjä rajoituksia/ehtoja UAS-toiminnalle
  - ▶ vapauttaa yhdestä tai useammasta kategorialta "avoin" koskevasta vaatimuksesta
- ▶ voidaan perustaa Traficomien päätöksellä tai määräyksellä

# UAS-ilmatilavyöhykkeet

- ▶ Alkuun tarkoitus korvata OPS M1-32 suojaetäisyydet rajoittavilla UAS-ilmatilavyöhykkeillä
  - ▶ CTR ja FIZ, valvomattomat lentopaikat, helikopterilentopaikat
  - ▶ Vyöhykkeet tulee sisältämään ehtoja
  - ▶ Lausuntokierros lokakuun 2020 aikana
- ▶ UAS-ilmatilavyöhykkeitä voi hakea myöhemmin myös erikseen perustuen turvallisuuteen, turvatoimiin, yksityisyyteen tai ympäristöön (*safety, security, privacy, environmental*)

# Siirtymäajat ja Kansalliset määräykset

## ▶ OPS M1-32:

### ▶ Ensimmäinen päivitys voimaan 31.12.2020

- ▶ Päivitetään koskemaan ilmoituksen tehneitä lentotyötä tekeviä ja lennökkikerhoissa harrastavia toimijoita
- ▶ Valtion ilmailulle oma kohta määräyksessä

### ▶ Toinen päivitys voimaan 1.1.2022

- ▶ Jää koskemaan vain lennökkikerhoissa harrastavia toimijoita

### ▶ 1.1.2023 määräys jää pois ja siirrytään noudattamaan EU:n dronesääntöjä täysimääräisesti (pl. Valtion ilmailu)

## ▶ OPS M1-35:

### ▶ 1.1.2022 alkaen oma määräyksensä valtion miehittämättömälle ilmailulle

### ▶ Sidosryhmien kuuleminen aloitettu

# Siirtymäajalla huomioitavaa

- ▶ Itsekseen harrastavat UAS-lennättäjät siirtyvät EU-sääntelyn piiriin ensimmäisenä heti 31.12.2020 alkaen, vaikka muillekin se on alusta alkaen vaihtoehtona kansalliselle sääntelylle
- ▶ Maksimi lennätyskorkeus näköyhteydessä (VLOS) siirtymäajalla 31.12.2020 – 31.12.2021:
  - ▶ OPS M1-32 piirissä olevilla 150 m
  - ▶ EU-sääntelyn piirissä olevilla 120 m (Avoin kategoria)
  - ▶ UAS-ilmatilavyöhykkeiden rajoituksia kuitenkin noudatettava aina



# U-space

- ▶ EASA:n opinion No 01/2020 julkaistu 13.3.2020
- ▶ Komission täytäntöönpanoasetusehdotus 16.6.2020
  
- ▶ Tavoitteena on:
  - ▶ harmonisoida välttämättömät edellytykset miehitetyn ja miehittämättömän ilmailun turvalliseen ja hallittuun operointiin U-space-ilmatilassa
  - ▶ mahdollistaa ja tukea operatiivisen toiminnan, tekniikan sekä liiketoiminnan kehittymistä
  - ▶ mahdollistaa monimuotoinen miehittämättömän ilmailun hyödyntäminen markkinoilla U-space-palvelujen kautta



# U-space tiivistetysti

- ▶ Jäsenvaltioille valtuus nimetä U-space-ilmatiloja
  - ▶ miten ilmatila on suunniteltu, saavutettavissa tai rajoitettu
  - ▶ U-space-ilmatiloja voi olla useita
  - ▶ voivat sijoittua valvottuun tai valvomattomaan ilmatilaan
- ▶ Pakolliset palvelut U-space-ilmatilassa
  - ▶ *network identification* (etä-/kaukotunnistus, UAS-operaattorin rek.tunnus, paikka- ja korkeustieto, suunta, nopeus)
  - ▶ *geo-awareness* (ilmatilarakenne, tiedot UAS-ilmatilavyöhykeistä)
  - ▶ *traffic information* (tiedot muusta liikenteestä)
  - ▶ *UAS flight authorization* ("lentolupa" U-space-ilmatilaan)



# U-space tiivistetysti

- ▶ CIS-palveluntarjoaja (Common Information Service)
  - ▶ U-spacen toimivuuden kannalta välttämättömän tiedon tarjoaminen/jakaminen muille palveluntarjoajille (ANSP/USSP)
  - ▶ CIS-palveluntarjoajan tulee olla sertifioitu ja jäsenvaltion nimeämä
- ▶ U-space palveluntarjoajat (USSP)
  - ▶ tarjoaa palveluita UAS-operaattoreille tai toisille USSP:lle
  - ▶ USSP:n tulee olla sertifioitu
- ▶ "Dynamic reconfiguration of airspace"
- ▶ Miehitetyn ilmailun osalta päivityksiä SERA:aan



**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto

## Kysymyksiä?

Esa Stenberg, ylitarkastaja  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom  
[esa.stenberg@traficom.fi](mailto:esa.stenberg@traficom.fi)

[www.droneinfo.fi](http://www.droneinfo.fi)  
[rpas@traficom.fi](mailto:rpas@traficom.fi)