



PELASTUSOPISTO

Miehittämättömien ilma-alusten (UAS) koulutuksen ja tilastoinnin valtakun nallinen kehittäminen pelastustoimeen

14.12.2021

Teemu Matilainen





Miehittämättömien ilma-alusten koulutuksen ja tilastoinnin kehittäminen pelastustoimeen -hanke

- Hanke on sisäministeriön rahoittama ja ohjaama.
- Hankkeen toteuttajana on Pelastusopisto.
- Hankkeessa toteutettiin valtakunnallinen pelastustoimen miehittämättömien ilma-alusten koulutus- sekä tilastointijärjestelmä, joiden avulla tuotetaan voimaantulevan Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen OPS M1-35 koulutus- ja tilastointivaatimusten mukainen kokonaisuus.
- Lisäksi hankkeessa toteutettiin OPS M1-35 mukainen UAS-toimintakäsikirjan luonnos pelastustoimeen.
- Hankkeessa toteutetut kokonaisuudet yhtenäistävät UAS-toimintaa läpi pelastustoimen - yhtenäinen koulutus- ja tilastointimalli.
 - Yhteistoiminta helpottuu, toiminnan kehittäminen helpottuu, suorituskyky paranee.



Pelastustoimen UAS-koulutus

Toteutettiin pelastustoimen käyttöön rakennetulle sähköiselle koulutusalueelle, koulumaaliin.

Osa materiaalissa opetettavista asioista havainnollistetaan myös videoiden avulla.



Miehittämättömien ilma-alusten verkkokoulutus pelastustoimeen

Rakenne:

1. Termit ja yleistuntemus
2. Lait, asetukset ja määräykset pelastustoimen UAS-toiminnassa
3. Ilmatila, lennättäminen ja viranomaisyhteistyö
4. Sään vaikutus
5. Vastuuhenkilöt ja inhimilliset tekijät
6. Lennättämiseen liittyvät toimenpiteet
7. Yhteenvedo tärkeimmistä aiheista ja verkkotentti



Toimintakäsikirja ja sen sisältö

1. Miehittämättömien ilma-alusten käyttö pelastustoimessa
 - 1.1. Toimintakäsikirjan tarkoitus
 - 1.2. Lait, asetukset, määräykset ja ohjeistukset pelastustoimen UAS-toiminnassa
 - 1.3. Vastuuvakuutus
 - 1.4. Määritelmät
2. Kuvaaminen pelastustoimessa
3. Vastuuhenkilöt ja lennätyshenkilöstö
 - 3.1. Käyttäjä
 - 3.2. UAS-vastaava
 - 3.3. UAS-vastuuhenkilö
 - 3.4. UAS-kouluttaja
 - 3.5. Kauko-ohjaaja
 - 3.5.1. Kauko-ohjaajan pätevyysvaatimukset
 - 3.5.2. Kauko-ohjaajan varustus
 - 3.6. Kauko-ohjaustähystäjä
 - 3.6.1. Kauko-ohjaustähystäjän varustus
 - 3.7. Pätevyiden saavuttamien ja ylläpitäminen
 - 3.7.1. Peruskoulutus
4. Lentoturvallisuus
 - 4.1. Miehittämättömien ilma-alusten käytön yleiset ehdot
 - 4.1.1. Toiminta näköyhteyden ulkopuolella
 - 4.1.2. Turvallisuusarvioinnin ja lentosuunnitelman laatiminen
5. Toiminta lentotehtävällä
 - 5.1. Lentotehtävän valmistelu
 - 5.1.1. Nousu- ja laskeutumispaikan perustaminen
 - 5.2. Lentotehtävän suorittaminen
 - 5.3. Lentotehtävän päättäminen
6. Perusoperaatiomallit
 - 6.1. Ensitiedustelu
 - 6.2. Kohdetiedustelu
 - 6.3. Seuranta
7. Ilma-alukset
8. Onnettomuudesta, vakavasta vaara- tai poikkeamatilanteesta ilmoittaminen
 - 8.1. Ilmailuohjeen GEN T1-4 mukainen ilmoitusvelvollisuus
 - 8.1.1. Onnettomuuksista ja vakavista vaaratilanteista ilmoittaminen
 - 8.1.2. Ilmoituksen tekeminen Liikenne- ja viestintävirastolle
 - 8.2. Vikatilanteet ja kaluston rikkoutuminen
9. Lennosta tallennettavat tiedot



Kirjaaminen Prontoon:

Miehittämättömän ilma-aluksen lennoista on tallennettava seuraavat tiedot onnettomuusselosteelle:

- a) lennon päivämäärä (**AUTOMAATTINEN**)
- b) lennon lähtö- ja laskupaikka (**AUTOMAATTINEN**)
- c) ilma-aluksen päällikkö (**Lisätiedot-kohta vapaasanakenttänä**)
- d) ilma-aluksen tai ilma-alusjärjestelmän valmistaja ja malli (**AUTOMAATTINEN JOS YKSIKKÖ ON OIKEIN KIRJATTU PRONTOON**)
- e) lennon tai lentosarjan alkamis- ja päättymisaika (**alkaminen "kohteessa" ja päättyminen "vapaa/peruttu"**)
- f) onko:
 - lento suoritettu VLOS, E-VLOS vai BVLOS-menetelmien mukaisesti (**rasti ruutuun**)
 - maksimi lentokorkeus ollut yli 150 metriä (**rasti ruutuun**)
 - lennetty lähempänä kuin 50 metrin etäisyydellä ihmisjoukosta (**rasti ruutuun**)
- g) lentotehtävän luonne (**TEHTÄVÄTYYPPI = LENTOTEHTÄVÄN LUONNE**)
- h) lennon aikana mahdollisesti sattuneet vaara- tai onnettomuustilanteet, joista ei tehdä kohdassa 3.10 tarkoitettua ilmoitusta. (**"Selvitys pelastuslaitoksen toiminnasta ja tuloksellisuudesta" – kohtaan**)

Tiedot lennoista on säilytettävä kahden vuoden ajan. Tiedot lennoista on pyynnöstä annettava Liikenne- ja viestintävirastolle tilastointia varten.



PELASTUSOPISTO

Teemu Matilainen | 0445836272 | teemu.matilainen@pelastusopisto.fi

Puh. 0295 450 201, PL 1122 (käyntiosoite: Hulkontie 83), 70821 Kuopio |

[PELASTUSOPISTO.FI](https://www.pelastusopisto.fi) |

