



RC-Kopterit ja turvallisuus

ESPOO OMNIA FINNS 06.12.2014



RC-Kopterit ja turvallisuus

- Turvallisuus – määritelmä
- Laitelähtöinen turvallisuus
- Lennättäjälähtöinen turvallisuus
- Ulkopuoliset vaaratekijät
- Uhkakuvat



Turvallisuus - määritelmä

- Ei aiheuteta fyysistä tai henkistä vahinkoa itselle tai muille henkilöille
- Ei aiheuteta fyysistä tai henkistä vahinkoa eläimille
- Ei aiheuteta materiaalivahinkoa maastolle, ajoneuvoille jne
- Ei aiheuteta materiaalivahinkoa harrastevälineille



Laitelähtöinen turvallisuus

- Sähkökytkennät aina kunnossa
- Mekaaninen kunto hyväksyttävä - "Onkohan tää kunnossa?"
- Polttoainekäytössä harrastuksessa sammutin - LiPo?
- Akkujen lataus – RX / TX / Ajoakku
- Säädettäessä estä lapojen pyöriminen



Lennättäjälähtöinen turvallisuus

- Turvaetäisyys itseään kohti
- Turvaetäisyys muita kohti
- Turvaetäisyys esteitä, eläimiä kohti
- Liikkeet eivät kohdistu itseä tai muita kohti
- Laiteturvallisuus, harjoitellaan riittävän korkealla / etäällä
- Ei KOSKAAN muiden yläpuolella



Ulkopuoliset vaaratekijät

- Sää (Sateet, sumu, aurinko, tuuli)
- Muut ihmiset ("Kato, kiva lelu")
- Eläimet
- Liikenne
- Ulkopuoliset tekniset syyt





"It's simple physics" – by Sheldon Cooper

Esimerkkinä 700 – kokoluokan kopteri, nuppinopeus 2400 rpm

- Lavan kärjen nopeus $200 \text{ m/s} = 720 \text{ km/h}$
- Keskipakovoima 650 kg
- Lavan iskuvoima 1500 joulea

Fakta: Kopteri tappaa





RC-Kopterit ja turvallisuus



Roman Pirozek jr

Fakta: Kopteri tappaa



Uhkakuvat

Mitä tapahtuu jos "me ei hoideta tonttiamme"?

- Säännöt lisääntyvät
- Rajoitteet lisääntyvät
- Luvanvaraisuus

= Kustannukset ja harrastamisen vaikeus kasvavat

Halutaanko sitä?





Kiitos! Kysymyksiä?

RC-KOPTERIT JA TURVALLISUUS

ESPOO OMNIA FINNS 06.12.2014