Sikkerheitsutfordringar frå dronepilotane sitt perspektiv

Trond B. Øvregård

COO i Romvesen AS

Trygge, ryddige og effektive droneoperasjonar

ROMVESEN

Romvesen AS i tal

Nær 60 basar

Bygg og anlegg, landbruk og offshore

Om lag 200 pilotar

Siste 12 månader

4 903 flygingar

8 002 landingar

2 154 t 49 min flygetid

93,7 % VLOS / 6,3 % BVLOS

ROMVESEN

Våre tidlegare topprisikoar

Utvikling siste to år

- **Flyaway**

  Svært sjeldan på modellane vi har risikovurdert.

- **BVLOS**

  Vi har samla flygetimar og erfaring. Auka kunnskap og respekt for BVLOS har etter vår vurdering redusert risikoen. NOTAM er ikkje optimalt, men er eit fungerande verktøy for risikoreduksjon.

- **Bemanna luftfart – helikopter**

  Digital synlegheit og delt trafikkinformasjon har etter vår erfaring redusert konfliktpotensialet.

ROMVESEN

Våre topprisikoar i dag frå pilotperspektivet

- **Kollisjon med bemanna luftfart**

  Vår høgaste prioritet. Særleg fokus på blålysetatar.
  Luftsport er òg ei aukande bekymring.

- **Drone mot drone**

  Aukande trafikk, stort kompetansespenn og ulike sikkerheitskulturar.

ROMVESEN

Tiltak for eit betre trafikkbilete

Elektronisk synlegheit

Trafikken må kunne oppdagast av andre luftromsbrukarar.

Løpande oppdatering på ei delt plattform

Eit meir aktuelt og felles trafikkbilete.

Standardisert Detect and Avoid

System som oppdagar og bidreg til å unngå annan trafikk.

ROMVESEN

Eigne refleksjonar

- **Kompetansenivå**
  Stor spreiing i feltet.

- **Sikkerheitstankegang**
  Swiss cheese og barrierar framfor binært trygg/utrygg.
  Forstå risiko og kvantifisere han der grunnlaget tillèt det.
- **Felles informasjonsplattform**
  Dagens kommersielle løysingar er gode. Ideelt bør plattforma vere eit ikkje-kommersielt tilbod frå ein ANSP.
- **«Dagens mørke»**
  Alvorlege ulykker med ubemanna luftfartøy:
  Etter mi vurdering er spørsmålet når, ikkje om.

ROMVESEN

For vår eigen del: frå kjennskap til kunnskap

Førebygging er ein del av jobben vår

Vi prøver å sjå fram og unngå framtidige ulykker.

Opplæring med vekt på forståing

Kunnskap gir betre vurderingar når noko uføresett skjer.

Trening på grunnleggjande nødmanøvrar

Dette har gitt utteljing i våre operasjonar.

ROMVESEN

Spørsmål?

Er noko uklart, eller er meir utgreiing ønska?

ROMVESEN