

## Q&A fra webinar for droner i spesifikk kategori

Spørsmål om "Remote ID" .....	1
Spørsmål om STS og PDRA: .....	3
Spørsmål om overgang til nytt regelverk .....	5
Spørsmål om SORA: .....	5

## Spørsmål om "Remote ID"

### **På hvilken måte henger bruk av transponder (frekvenstillatelse med ICAO ID) sammen med Remote ID?**

#### **Hvordan vil våre ICAO ID henge sammen med Remote ID?**

Det er ikke noen sammenheng der. Remote ID er ment for bruk i lave høyder på droner i åpen- og spesifikk kategori. Løsningen bruker åpne frekvenser, og man vil derfor ikke trenge noen spesiell tillatelse for å ta det i bruk, annet enn å legge inn **operatørnummeret** sitt. Enheten vil også inneholde en unik ID i henhold til **ANSI/CTA-2063-A-2019**. Denne blir lagt inn av produsenten på forhånd.

Signalene kan kun plukkes opp innenfor 1-2 km fra dronen og er ikke ment for å fanges opp av lufttrafikkjenesten, slik transpondersignal er.

Network remote ID vil bruke 4G og 5G, vil være et krav for å fly U-space airspace. Her kreves heller ingen frekvenstillatelse.

Bruk av transponder er mer relevant for spesifikk operasjoner med høyere luftrisiko og fartøy med krav til sertifisering.

### **På hvilken måte skal remote ID brukes av lufttrafikkjenesten? Er remote ID kun til bruk for Politiet/andre utenfor lufttrafikkjenesten?**

Direct remote ID signaler kan kun plukkes opp i nærheten av dronen, og kan derfor ikke brukes av lufttrafikkjenesten. Man kan kanskje tenke seg at kontrolltårn vil ha en mottaker for å se om det er droner med direct remote ID i nærheten av flyplassen.

Network remote ID er tenkt brukt av en slags «lufttrafikkjeneste» (U-space service provider - USSP) i U-space airspace, under 500 fot. Da kan det brukes for å gi klareringer og trafikkinformasjon.

### **Har man vurdert sikkerhetsrisikoen ved at "alle" kan overvåke hvem/hva/hvor for droneoperasjoner?**

Signalene fra direct remote ID kan kun plukkes opp lokalt.

**Vil visning av direct remote ID signaler bli integrert i Ninox som Avinor bruker?**

Det er nok teknisk mulig, men vi vet ikke om det er noen planer om det.

**Hvem blir U-space Service provider i Norge?**

Det er ikke avklart enda.

**Er U-space aktuelt for offshore, kan jo se for seg droner som vil operere over 500 fot. Er annen type lufttomsregulering her aktuelt?**

Dette er ikke avklart. U-space er også avhengig av 4G/5G dekning, så man må kanskje se på en annen løsning her.

**Vil regler og prosedyrer for separasjon av luftfartøyer (...droner) ved hjelp av primærsensor/radar i CTR utarbeides nå? (Regler og prosedyrer for separasjon av droner fra bemannet luftfart er etterlyst fra LTT)**

Vi har startet arbeidet med å definere geografiske soner, som kan sette visse begrensninger for droner som skal operere i slikt luftrom. Det er for tidlig å si hva slags hjelpemidler som vil kreves. Radar kan nok ikke brukes på små droner. Network remote ID er nok mer sannsynlig under 500 fot.

**Network Remote ID over 4G / 5G; sendes signalene fra dronen eller fra fjernkontrollen?**

Fra dronen.

**Hvem involveres i arbeidet med definisjoner av geosoner? Blir droneoperatører hørt i dette arbeidet?**

Hvem som blir involvert er ikke klart enda. Vi har en intensjon om å høre alle interessenter i henhold til [Forvaltningsloven § 37](#). Det inkluderer droneoperatører.

\*\*\*\*\*

## **Spørsmål om STS og PDRA:**

**Ser offentlige anbud begynner å stille krav til LUC? Kan ikke se at LUC gir større operasjonell frihet enn SORA?**

LUC kan gi operatører mulighet til å godkjenne egne SORA innenfor gitte rammer, og har dermed mindre begrensninger.

LUC har krav om et sikkerhetsstyringssystem, og vil være gjenstand for årlig tilsyn.

**Vil det være mest hensiktsmessig for oss i Havarikommisjonen å søke LUC i stedet for SORA siden operasjon skjer der hvor et havari skjer og dermed er det ikke noe "standard" sted vi opererer?**

Om man har flere operasjonstyper kan man søke om å få godkjent flere SORA-er eller PDRA-er. En LUC passer dersom man trenger fleksibiliteten til å godkjenne SORA-er eller PDRA-er selv.

**Vil produsenter pålegges å beregne/oppge terminalhastighet eller kinetisk energi for sine droner?**

Nei, dette blir ikke et krav.

**Finnes det noen oversikt over flere skoler som tilbyr kursing til spesifikk kategori?**

Foreløpig er det ingen. Når det er på plass, vil vi ha en oversikt på sidene våre.

**Vil RO2/RO3 eksamen være gyldig for spesifikk kategori?**

Nei

**Vil det bli mulighet for opprettelse av dynamiske fareområder pr. søknad? Dvs. ikke de vanlige D-områdene.**

Nei, det er ikke noen planer om dette. Fareområder må søkes om på vanlig måte.

**Som en oppfølging til mitt forrige spørsmål: Kan man tenke seg at NINOX også kan dekke "hele landet"? Da ville dette i så fall kanskje bli løst?**

Mesteparten av luftrommet under 500 fot er ukontrollert luftrom. Man kan derfor ikke uten videre reservere luftrom, eller kreve en klarering.

**Så når dere sier "Spredt Befolket" i PDRA G-01 og G-02 betyr dette at jeg kan fly over mennesker/gjenstander jeg ikke har "kontroll" over?**

Ja i utgangspunktet. Det er krav til at man først vurderer området, og at man under operasjonen unngår å overfly personer som ikke er involvert i operasjonen.

**Når dere oppgir sidenr til Easy Acces Rules..., nevner gjerne utgaven. Det har allerede kommet 3 revisjoner i 2021 så langt; det betyr en endring i sidenr. Eller nevner §, AMC eller GM.**

I presentasjonen brukte vi den [nyeste versjonen](#) (på nettsiden står det 13/01/2021, men dokumentet er fra **mai 2021**, som det står nederst på hver side. Dette er også synlig i utklippene i presentasjonen)

**Angående PDRA-04 forslaget: Ved 30m max høyde langs høyspent vil man treffe vegetasjon.**

**Hva er muligheten for å få endret max-høyden på PDRA-04? Mastehøyde ofte overgå 30 m.**

I åpen kategori kan man øke makshøyden til 15 meter over masten, så lenge dronen er innenfor en radius av 50 meter. Vi forventer at noe lignende vil gjelde for PDRA-04.

**PDRA/STS krever at piloten skal kunne ta kontroll på dronen. Vil automatisert i VLOS for fotogrametri være innenfor?**

**Ikke autonomt, betyr det at man ikke kan fly en "mappingflight" selv om man når som helst kan ta over manuelt?**

**Autonome operasjoner tillates ikke, men Automatiserte operasjoner med safety pilot som kan overta er normen for de fleste mapping systemer. Kan dette brukes med PDRA?**

Så lenge piloten har mulighet til å overta kontrollen, regnes det ikke som en autonom flyging. Da er det mulig å fly under STS og PDRA. Altså kan man fly en «mappingflight».

**Om man har A1/A3 og A2 kurs og eksamen, og planlegger og fly på en byggeplass hvor det kanskje er 5 personer under flyging og skal fly under 120m. Og kun flyr VLOS, vil dette komme under STS eller PDRA?**

Dersom personene er involvert i operasjonen (har gitt samtykke og er briefet) er det ikke avstandsbegrensninger.

Dersom de regnes som «ikke-involverte» må man forholde seg til avstandsbegrensningene for operasjonen man flyr. Se tabellene for åpen kategori og standardscenario i presentasjonen for mer detaljer om de forskjellige begrensningene.

\*\*\*\*

## Spørsmål om overgang til nytt regelverk

Vil dronebruk som kan defineres som "sivil statsluftfart" (eks politi, brann og redning, søk og redning) fortsette i henhold til de «gamle» nasjonale reglene og derfor ikke bli påvirket av de nye EU-reglene?

Hvor lenge varer en evt forlengelse?

[Sivil statsluftfart](#) med drone reguleres av [forskrift 30. november 2015 om luftfartøy som ikke har fører om bord mv. \(BSL A 7-1\)](#), jf. forskriftens § 69.

Operatører som utfører sivil statsluftfart må derfor operere i samsvar med bestemmelsene som gjelder for RO1, RO2 eller RO3, alt etter hvilken av disse kategoriene virksomheten faller inn under.

Det vil fortsatt være årsgebyr.

**Hvordan skal statsluftfart forholde seg til U-space Airspaces?**

Det er noe som må avklares. Fortsatt er U-space et stykke frem i tid og mye er uavklart.

\*\*\*\*\*

## Spørsmål om SORA:

**Hvordan kan man tolke "spredt befolket område"?**

*Områder som ikke i vesentlig grad brukes til bolig-, nærings- eller rekreasjonsformål. Det planlegges å bruke kvantitativ befolkningstetthet i SORA i fremtiden.*

**ARC-c er også over urbane strøk under 500 fot. eller er dette endret?**

Det er fortsatt det samme. Se tabellene i presentasjonen.

**Vil SAIL V og VI få forlengelse av RO3 frem til sertifiseringene faller på plass?**

Dersom det ikke er mulig å få til operasjonen i en lavere SAIL verdi eller i åpen kategori, kan man ta kontakt med oss. Da blir det aktuelt å søke om å fortsette på RO3 inntil videre.

**Kan vi si at det er en forbindelse mellom Remote ID og 'Tactical Mitigation Performance' krav'?  
Kan vi anta at "detect" -kravet er oppfylt når dronen har Remote ID spesielt i G luftrom?**

Nei. I framtiden kan U-space airspace og network remote ID brukes, men dette vil ikke være G-luftrom.

**Hvilket regelverk vil legges til grunn for dronekurs og eksamen for A1/A3 og A2?**

[Forskrift om luftfart med ubemannet luftfartøy i åpen- og i spesifikk kategori](#)

Flere detaljer i siste versjon av [Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems](#)

**Vil søknadskjema for flyvning i Oslo sentrum komme i tillegg til søknad innenfor spesifikk kategori med SORA?**

Ja. Flyging i R-102 krever en [egen godkjenning](#). Kanskje blir det endringer med innføring av geografiske soner.

**Hva er behandlingstiden for øyeblikket?**

Det er vanskelig å anslå. Det kommer også an på kompleksiteten på operasjonen det søkes om.

**Hvis man skal være operatør innenfor spesifikk kategori, må SORA sendes inn på alle operasjoner, selv om noen operasjoner kan ligge innenfor risiko som tilsvarer f.eks, åpen klasse A2?**

Nei, SORA brukes ikke for operasjoner i åpen. Operasjonsmanualen må fortsatt beskrive disse operasjonene.

**Når planlegger dere neste fysisk Sikker integrering av droner (SID) seminar?**

Vi håper å få det til høsten.