



Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

## Interim veileder for bruk av droner i redningsaksjoner

### Innledning

Droneteknologien har utviklet seg raskt de senere årene og utviklingen ser ut til å fortsette videre i raskt tempo. Dermed blir behovet for fornyelse av kunnskap stadig viktigere for aktører i redningstjenesten. Da dette er en metode i utvikling, vil denne veilederen kun gi en kort oversikt over ressursen.

Målet med denne veileder er å sikre at droner blir utnyttet der det er hensiktsmessig og så tidlig som mulig i en hendelse.

Alle som deltar i redningsaksjoner med drone skal ha en formalisert utdanning i bunn. Dette for å få helhetsforståelse av alle pågående operasjoner i en redningsaksjon, slik at en sikrer effektivitet og kvalitet i arbeidet.

### Følgende kompetanse må innehas:

- Grunnleggende søk og redning, inkl. samband.
- Førstehjelp
- Dronepilotkurs iht. *operasjonsmanual* godkjent av Luftfartstilsynet.

Hovedaktørene for droner i SAR er Politi, Brann, Kystvakt, Røde Kors Hjelpekorps (RKH) og Norsk Folkehjelp Sanitet (NFS).

I tidskritiske hendelser der ingen av hovedaktørene har ressurser kan andre aktører benyttes til hovedaktører er på plass. Hvis det benyttes andre droneaktører som ikke har den formelle kompetansen så må mangel på kunnskap kompenseres for ved at en med SAR kompetanse bistår. Alle som bistår i redningsaksjoner med drone må ha godkjent operasjonsmanual fra luftfartstilsynet. Dette er et helt ufravikelig krav. Ansvar for oppfølging av dette hviler på den enkelte dronepilot.

### Metode

Droneoperasjonen må koordinere med HRS for å avklare sikkerhetsrutiner for luftrommet og stedlig ledelse (IL, OSC) for deloppdrag i søkeoperasjon. Før en droneoperasjon starter skal HRS bli informert og ha mulighet til kommunikasjon med dronepilot. Denne kommunikasjonslinjen skal fungerer helt til flyvingen er ferdig. Det er HRS som har ansvar for luftkoordinering, men disponering av ressursen vil normalt bli ivaretatt av IL eller OSC i henholdsvis land og sjøhendelser. Frem til «veileder i luftkoordinering» er ferdig gjelder «interimveileder for luftkoordinering» utgitt av HRS. Denne må alle som skal bidra med droner i SAR forholde seg til når de flyr.

Operasjonen gjennomføres primært i henhold til sykkelhjulmodellen, hvis ikke annen etterretning foreligger. Start i IPP og følg ledelinjer og deretter søke POI'er.

Det er viktig å identifisere områder hvor droner er mest aktuelt i søk og hvor droner vil gjøre en forskjell i søket. Da kan man sette inn fotmannskap på steder hvor dronen gjør mindre nytte, og prioritere droner til steder hvor den vil enten være mer effektiv eller hvor risikoen for mannskaper er høy. Det kan være fornuftig å ha et fotlag som støtter dronelaget for å følge opp observasjoner og funn.

### **Når bør droner anvendes**

Enhver droneoperasjon starter med et behov for sensorer i luften for å gjøre et søk, og få et større overblikk. Behovet kan bli meldt fra HRS eller fra LRS. Man kan gjøre søk etter savnet person på land i alle årstider med optisk eller termisk sensor, i tillegg finnes det sensorer som søker på signaler fra skredsøkere eller mobiltelefoner. Her har droner en fordel ved at de kan søke tilnærmet lydløst, noe som har vist seg effektivt for eksempel i søk etter savnede suicidale personer. Drone forstyrrer i mindre grad søksmiljøet på bakken.

Søk i elv og vann med drone som har god kvalitet på optikk, kan i mange tilfeller være tjenlig, da en drone kan holde mindre avstand, og har ubetydelig "down wash" i forhold til et helikopter. Flere droner vil kunne dekke et større område. Den økende tilgjengeligheten på droner vil produsere flere flytimer og avlaste helikoptrene.

#### Eksempler på situasjoner hvor droner kan være fordelaktig:

- Søk med termisk kamera dag og natt
- Terreng som er vanskelig fremkommelig for bakkemannskaper (eks bratt/glatt)
- Elver, vann og myrterreng
- Strandsøk
- Islagte vann med usikker is
- Åpne områder (f.eks. åker og hogstfelt)
- Snøskred

### **Begrensninger**

Droner er avhengig av værforhold, og særlig vind, kulde og nedbør kan redusere kapasiteten. Dette er veldig individuelt fra modell til modell.

Bruk av droner krever at pilot og droneoperatør (organisasjon) er godkjent av Luftfartstilsynet for den aktuelle operasjonstypen.

#### Eksempler på situasjoner hvor bruk av droner kan være utfordrende:

- Områder med høy bakkerisiko (boligfelt, turområder, nært sterkt trafikkerte veier osv)
- Områder med forhøyet luftrisiko (i nærheten av flyplasser, helikopterområder osv)
- Områder med tett vegetasjon.

Med hilsen

Børge Galta  
Operativ inspektør  
HRS, avd. Sør-Norge

Tore Wangsfjord  
Operativ inspektør  
HRS, avd. Nord-Norge

*Dokumentet er elektronisk godkjent.*

Vedlegg:

Liste over mottakere:

Politihelikoptertjenesten  
CHC Helikopterservice AS  
Luftransport AS  
Forsvarets Operative Hovedkvarter  
Kystvakten  
LAT ANS  
Øst Politidistrikt  
Vest politidistrikt  
Bristow Norway AS  
Nordland politidistrikt  
Troms politidistrikt  
Finnmark politidistrikt  
Sysselemanden på Svalbard  
Oslo politidistrikt  
Sør-Øst politidistrikt  
Sør-Vest politidistrikt  
Trøndelag politidistrikt  
Møre og Romsdal politidistrikt  
Agder Politidistrikt  
Norsk Luftambulans AS  
Innlandet politidistrikt  
Helsedirektoratet  
Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap  
Politidirektoratet  
FORF