



Droner i politiets tjeneste

Sammendrag

Politiet bør ta i bruk droner

Droner kan øke politiets beredskapssevne og gi bedre responstid og situasjonsforståelse ved akutte situasjoner. Kostnaden ved å ta i bruk små dronesystemer er en brøkdel av bemannede helikoptre. Droner er også mobile og enkle i bruk. Dette gjør at norsk politi ved behov kan ha en observasjonsplattform i luften raskere, enklere, og på flere steder enn dagens helikopterkapasitet gjør mulig.

Søk og redning er det viktigste bruksområdet

Droner kan øke politiets overblikk ved ulykker og akutte hendelser. Utstyrt med varmesøkende kameraer kan de effektivisere søk etter savnede personer i skog-, sjø-, eller fjellområder. Det bør legges til rette for slik bruk.

Bruk av droner i skarpe situasjoner stiller nye krav til politiet

Droner kan brukes som observasjonsplattform i skarpe oppdrag og andre farlige situasjoner uten at personell settes i fare. Forsvarlig bruk stiller imidlertid nye krav til politiets operasjons- og analyseevne.

Overvåking og personvern må på Stortingets dagsorden

Droner har allerede senket terskelen for spaning og overvåking fra luften dramatisk. Den teknologiske kapasiteten forventes å øke betydelig fra år til år. Utviklingen skaper behov for en grenseoppgang mellom hensiktsmessig overvåkingsevne og politiske beslutninger om politiets bruk av droner.

Politiet i luften

Politihelikoptret er i dag et viktig støtteverktøy i politioperasjoner, først og fremst som observasjonsplattform for søk og spaning. Helikoptret har ikke transportkapasitet. Antall helikopteroppdrag økte med 60 % fra 2012 til 2013.

Politihelikoptret er imidlertid en knapp og kostbar ressurs. Norsk politi disponerer to helikoptre, ett operativt og ett i reserve. De administreres av Oslo politidistrikt, og innsatsområdet er hovedsakelig det sentrale Østlandet. Samtidig er helikoptret en del av den nasjonale beredskapen, og etterspørselen fra andre landsdeler har de siste årene økt markant.

Politianalysen (NOU 2013:9) slår fast at dagens helikopterberedskap ikke er tilfredsstillende. Derfor anbefales det at politiets behov for helikopter, og alternative ordninger for å dekke dette, utredes videre. Som observasjonsplattform er droner i dag et reelt alternativ til bemannede helikoptre.

Hva kjennetegner droner?

Drone er en vanlig betegnelse på et ubemannet luftfartøy. Slike fartøy omtales også som UAS (Unmanned Aircraft System) eller RPAS (Remotely Piloted Aircraft System).

Droner kontrolleres i utgangspunktet av operatører på bakken, men avansert data- og sensorteknologi gjør dronene i stand til å utføre mange navigasjons- og manøvreringsoppgaver på egenhånd. Mange droner kan gjennomføre GPS-baserte flyvninger helt uten innblanding fra operatører.

Droner finnes i alle størrelser, fra fartøy med vingespenn som passasjerfly og ned til små insektlignende helikoptre med vekt på noen få gram.

Dronenes hovedfunksjon er å være bæreplattformer for sensorer og datainnsamling. HD-video, termiske kameraer og laserscannere er eksempler på ofte brukte sensorer. Dronene gjør det mulig å sende slikt utstyr i lufta på en langt enklere og billigere måte enn ved bruk av

Droner i politiets tjeneste

bemannede fartøy. Små droner kan operere nær bakken, mellom bygninger og innendørs. Liten størrelse og lavt lydnivå kan gjøre dronene svært vanskelige å oppdage.

Droneteknologi for sivile anvendelser er under rask utvikling. Bedre og billigere droner kommer jevnlig på markedet, og sensorene blir stadig mer avanserte. Dronene blir også enklere å operere. Det finnes mange nyttige bruksområder, men økt bruk kan også gi uønskede og utilsiktede virkninger. En vurdering av fordeler, ulemper og reguleringsbehov bør derfor inkludere nye anvendelser som vil bli mulige i nær fremtid.

Bruksområder

Droner har hittil i stor grad blitt forbundet med militær aktivitet og store bevæpnede systemer. I dag er derimot mindre droner til sivile formål en av de raskest voksende områdene i luftfarten.

Forskning

Fjernmåling og forskning er viktige bruksområder. Droner med noen meters vingespenn kan fjernstyres over store områder for å samle bilder og andre data for f.eks. ismåling, miljøkartlegging og havovervåking. Kostnaden er lav sammenlignet med vanlige fly, men slike operasjoner er fortsatt krevende og forbeholdt profesjonelle aktører.

Rekreasjon og næring

Bruken av små multirotor-droner med vekt under noen få kilo har tatt av de siste årene, både blant privatpersoner og næringsaktører. Droner med autopilot, GPS, HD-kameraer og aksjonsradius opp mot 1 km² kan kjøpes for 5–10 000 kroner. Disse kan for eksempel anvendes for sportsarrangement, film og pressefoto, inspeksjon av kraftlinjer, kartlegging av byggeprosjekter og måling av vekst og vanningsbehov i skog- og jordbruk. Selv om det allerede finnes klare regler som begrenser adgang til å sende opp kameraer i luften, vil det bli en utfordring å håndheve disse.

Beredskap

Droner kan raskt sendes i luften for å innhente sanntidsinformasjon og bidra til bedre situasjonsforståelse ved akutte situasjoner. Politi, brannvesen og andre viktige redningsaktører har derfor rettet oppmerksomheten mot droner.

Bruksområder for politiet

I politisammenheng er det tre felt hvor droner ofte omtales som lovende:

- Søk og redning
- Skarpe oppdrag / krisehåndtering
- Overvåking/spaning

Søk og redning

Droner kan bedre kapasiteten i søk- og redningsaksjoner. Varmesøkende kameraer og andre sensorer kan effektivisere søk etter savnede personer i skog-, sjø- eller fjellområder. Små helikopterdroner kan raskt sendes i luften og gi overblikk i områder som er farlige eller vanskelige tilgjengelige for personell, slik som ved skred, brann og flom. På sikt vil større droner kunne gjennomføre koordinerte og automatiserte søk over store hav- og landområder. Personellsikkerheten begrenser i dag politihelikopterets flytid over vann til 20 minutter. Slike begrensninger vil ikke være nødvendige for droner.

Flere norske politidistrikt har allerede gjennomført forsøk med enkle dronesystemer, deriblant Oslo, Follo, Troms og Vest-Finnmark. Troms politidistrikt brukte i 2012 droner i søk etter en antatt omkommet. Helikopterbaserte systemer med en vekt under to kilo og sanntid videooverføring har blitt brukt i søk etter savnede og til dokumentasjon av ulykkesområder. Lignende bruk foregår i flere andre land, bl.a. USA, Canada, Australia, Storbritannia, Tyskland, Nederland og Italia. I 2013 fant canadisk politi et savnet ulykkesoffer i mørkt terreng ved hjelp av en varmesøkende drone. Australsk politi har fra 2014 implementert droner i sin faste redningsberedskap.

Droner i søk- og redningsoppdrag kan samle mye data, også personopplysninger som foto/video av identifiserbare personer. Så fremt slike data behandles etter prinsippet om formålsbestemthet, vil nødelementet kunne oppveie hensynet til personvern. I en undersøkelse gjort av Datatilsynet og Teknologirådet i 2013 er over 90 % av de spurte positive til bruk av droner i søk og redning.

Det bør nå legges til rette for slik bruk. Effektiv bruk vil kreve nye løsninger for deling av informasjon mellom involverte nødetater og for koordinering av flyving med skadestedsleder. Droner må ikke komme i konflikt med annen redningsinnsats, som f. eks helikoptre. Privat/kommersiell bruk av fotodroner ved ulykker/hendelser er også økende. Politiet har anledning til umiddelbart å begrense luftrommet over skadesteder for lufttrafikk. Tiltagende privat dronebruk vil reise spørsmål om slik praksis bør bli standard prosedyre ved nødsituasjoner.

Skarpe oppdrag og krisehåndtering

I skarpe situasjoner kan droner komme tett på akutte hendelser og overføre sanntidsbilder til innsatspersonell på bakken. Politihelikopteret kan ikke sette mannskapet i fare ved å bevege seg innenfor skuddvidde av skyting. Manglende mottakerutstyr gjør også at helikopteret i dag har svært begrensede muligheter til å overføre bilder til operative enheter på bakken. I slike situasjoner kan droner dermed bidra til bedre observasjonskapasitet.

Bruk av droner i skarpe situasjoner reiser også utfordringer. Innsatsledelsens situasjonsforståelse og taktiske valg vil baseres på tolkning av data dronen formidler til bakken. Analyse av en pågående hendelse basert på luftfoto fra varmesøkende kameraer krever erfaring og trening. Uten slik kapasitet vil risikoen for misforståelser av situasjoner og objekter være stor. Korrekt tolkning av data kan også bli en utfordring når det gjelder droneopptak til bevissikring og etterforskning.

Observasjon ifm. skarpe oppdrag vil kreve en tydelig avklaring av når bruk er hjemlet, ansvarsforhold ved bruk og hvordan innsamlede data kan benyttes av politiet i etterkant. Politihelikopteret er ikke godkjent som plattform for ildstøtte. Det utvikles nå droner utstyrt med elektrosjokkvåpen ment for politibruk. Selv om droner teknisk sett kan fungere som våpenplattformer, mener ekspertgruppen at dette ikke bør tillates i Norge. Faren for feiltolkning av situasjoner er til stede, samtidig som slik bruk utfordrer etablerte ansvarslinjer og kanskje også terskelen for våpenbruk.

Spaning og overvåking

Droner kan være svært effektive overvåkings-

verktøy. I dag brukes politihelikopteret til generell overvåking og til spaning ved mistanke om kriminell aktivitet. Gode kameraer gjør at personer kan observeres og identifiseres uten at de selv registrerer helikopteret. Slik spanings- og overvåkingskapasitet kan utvides betraktelig ved bruk av små droner som kan være svært mobile og praktisk talt usynlige og lydløse for folk på bakken.

Denne kapasitetsøkningen følges av en markant kostnadsnedgang for luftovervåking ved hjelp av droner. En liten ubemannet plattform er vesentlig billigere enn et bemannet helikopter. Et politihelikopter koster 70–100 mill. kroner. I tillegg kommer driftskostnader, som i 2011 var på 44 mill. kroner. Innkjøpsprisen for dronene norsk politi til nå har prøvd ut ligger til sammenligning mellom 10 000 og 100 000 kroner.

Droner kan dermed føre til at luftovervåking tas i bruk på områder hvor kostnadene tidligere har virket begrensende. Dette kan for eksempel gi økt kapasitet til å avdekke lokal miljøkriminalitet. Nye hyperspektrale sensorer kan se olje- eller giftutslipp som ellers er usynlige. Italiensk politi har allerede tatt i bruk varmesøkende droner for å lokalisere skjult dumping av farlig avfall.

Personvern og økt luftovervåking

Samtidig kan denne typen luftovervåking skape en rekke nye utfordringer for personvernet og det generelle overvåkingsnivået i samfunnet. En følge av lett tilgjengelige droner kan være at terskelen for forebyggende luftovervåking senkes. I Storbritannia, Tyskland og USA har politiet benyttet droner for å overvåke demonstrasjoner og ansamlinger av antatte bråkmakere, «hooligans» og «mc-gjenger» på offentlig sted. Det bør her etableres klare regler for hva som er akseptabel og uakseptabel bruk av droner i politiet.

Stadig flere og billigere sensorer i luften åpner også for nye typer politiarbeid. Nye droner kan fly uavbrutt i dagevis. Høyoppløst video gjør det mulig å se en 10 cm lang gjenstand fra 5 km. høyde. Dette gjør det teknisk mulig å registrere all bevegelse i en by fortløpende og i ettertid spole tilbake til hendelser politiet vil se nærmere på. Mer permanent overvåking skiller seg fra bruk av droner til spesifikke politioppdrag.

Terahertz-sensorer som kan se gjennom klær og vegger har kort rekkevidde, men ved hjelp av droner kan de navigeres tett opp mot hus eller mennesker. En slik utvikling vil utfordre etablerte grenser mellom privatlivets fred og det offentlig tilgjengelige. Politiet i USA og Nederland har benyttet sensorer montert på droner og helikoptre for å lokalisere cannabis-produksjon ved å måle partikkelforekomster i luften og boliger med særlig høy varmeutstråling.

Det er viktig at den økende overvåkingsevnen reguleres av et klart og oppdatert regelverk. Åpenhet om politiets retningslinjer og bruk er viktig for å unngå at tilliten til politiet svekkes.

Flysikkerhet og regelverk

Det finnes ingen egen forskrift som regulerer sivil bruk av droner i Norge. Luftfartstilsynet arbeider nå med å etablere et slikt regelverk. Tilsynets midlertidige retningslinjer krever operatørlisens for all nyttebruk av droner (AIC-N 14/13 20 JUN Bruk av ubemannede fartøyer). For at operasjoner skal godkjennes kreves grundige dokumentasjonsprosesser og risikoanalyser. Dette regelverket gjelder også for politiet.

Samtidig vil politidroner kunne regnes som *statsluftfart* på linje med politiets helikoptre. Dette vil gi politiet mulighet til å gå ut over gjeldende luftfartsbestemmelser i nødsituasjoner. Dette betyr at bruk av droner ikke forhindres av gjeldende luftfarts-regulering. Politiets egne prosedyrer og vurderinger vil i stor grad ligge til grunn for eventuell bruk.

I november 2013 stanset Politidirektoratet alle lokale droneforsøk i politidistriktene. All videre utredning foregår nå som en del av direktoratets Endringsprogram. Utredningen forventes ferdigstilt i 2014.

Anbefalinger

Droner er effektive og rimelige observasjonsplattformer. Mye taler for politiet kan forbedre beredskap og responstid ved å supplere sin luftkapasitet med slik teknologi. Droner endrer samtidig spillereglene for luftovervåking. Dagens luftfartsregulering er ikke til hinder for foreslått bruk. Teknologiens modenhetsnivå begrenser fortsatt aktuell bruk til mindre systemer og lokal observasjon, men dette forventes å endre seg i

Redaksjon

Åke Refsdal Moe og Tore Tennøe.

Alle utgaver av *Fra rådet til tinget* kan leses på www.teknologiradet.no

løpet av få år. Det er derfor viktig å etablere et erfaringsgrunnlag for nødvendige politiske beslutninger om politiets bruk av droner.

- Det bør legges til rette for at politiet kan bruke droner som observasjonsplattform for søk- og redningsoppgaver, skarpe oppdrag og andre nødsituasjoner.
- Forsvarlig beredskapsbruk vil kreve en sentral gjennomgang av politiets operasjons- og analysekapasitet. Uten tilstrekkelig ekspertise kan droner svekke både personellsikkerhet, situasjonsforståelse og rettssikkerhet.
- Droner til spanings- og overvåkingsoppgaver bør utredes nøye før bruk tillates. Bruk må tilpasses eksisterende lovverk. Hva som er samfunnsgagnlig overvåkingskapasitet bør fastsettes gjennom politiske beslutninger.
- Både drone- og sensorteknologi utvikles raskt, og det må tas høyde for betraktelig kapasitetsøkning i årene som kommer.
- Det bør etableres rutiner for årlig rapportering fra politiet til rette myndighet om politiets dronebruk. Usikkerhet rundt bruk kan utfordre tilliten til politiet. Mest mulig åpenhet bør etterstrebes.
- Bruken bør inntil videre begrenses til små helikopterbaserte droner ment for lokal observasjon. Større droner med økt rekkevidde er fortsatt svært kostnadskrevene, og nytteverdien for politiet er uavklart.

Teknologirådets ekspertgruppe består av Jørn Harald S. Andersen (Norconsult), Rune Storvold (NORUT), Tor Arne Johansen (NTNU), Åke Refsdal Moe (Teknologirådet, prosjektleder) og Jon Fixdal (Teknologirådet)

Teknologirådet er et uavhengig, rådgivende organ for teknologivurdering. Det ble opprettet ved kgl. res. 30.april 1999 etter initiativ fra Stortinget. "Fra rådet til tinget" utgis av Teknologirådets sekretariat