



REVIDERET DRONELOVGIVNING I SIGTE

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

På UAS' årsmøde blev nævnt nogle af de ny tiltag, som den reviderede dronelovgivning kommer til at indeholde. Lovforslaget fremsættes 24. februar 2016. Der var også inspiration fra USA og Mærsk olie og gas.

Flyvning af droner er begrænset af, at de altid skal være indenfor synsvidde (VLOS). Det har i længere tid været et ønske fra droneoperatørerne at få mulighed for at operere udenfor synsvidde (BVLOS) samt at lade dronen flyve uovervåget (autonomt). Det vil åbne op for muligheden for f.eks. at programmere dronen til at fotografere en mark styret via GPS på en fastlagt rute. Det indgår ikke i lovforslaget, men der er andre spændende muligheder.

Repræsentanter fra UAS Danmark fortalte, at det kommende lovforslag kommer til at indeholde forslag om lempelser men med krav om en formel uddannelse og udstedelse af et dronetegn.

Repræsentanter fra Trafik- og Byggestyrelsen fortalte, at det ønskes undersøgt om flyvning uden for synsvidde udgør et problem under forhold, som umiddelbart virker uproblematisk. Såkaldte "low-risk-situationer":

- Flyvning i forbindelse med tilsyn af højspændingsledninger
- Flyvning på landbrug, hvor operationerne foregår over marker
- Flyvning på modsat side af bygninger i forhold til operatøren, når f.eks. myndigheder flyver ved beredskabsopgaver
- Flyvning ved maritime opgaver

Derfor indføres der i 2016 et såkaldt "BVLOS-fast-track", hvor droneoperatører kan opnå midlertidig tilladelse som led i en undersøgelse, som Trafik- og Byggestyrelsen gennemfører for at undersøge, om BVLOS flyvninger i de nævnte situationer udgør et problem. Denne mulighed kunne være interessant for virksomheder, der f.eks. tilbyder fotografering af marker.

Interesserede opfordres til at henvende sig til Trafik- og Byggestyrelsen eller UAS Danmark.

Lovforslaget fastholder en bagatelgrænse på 250 gram. Som udgangspunkt kan disse "mikrodroner" udstyres med kamera, men lovforslaget vil indeholde mulighed for efterfølgende regulering, hvis der viser sig et behov.

I 2016-2019 vil der blive arbejdet på at udvikle "detect-and-avoid systemer", som på sigt skal gøre det sikkert at lade droner flyve autonomt. Der vil ikke blive tilladt at lade droner flyve uovervåget, så længe at forhindringer ikke automatisk kan undviges.

Af andre berørte emner kan nævnes:

- UAS begynder at udbyde en ansvarsforsikring til professionelle operatører
- Der skal udformes en "code-of-conduct", der definerer professionel optræden
- Der bør være ambassadører, der fortæller om, hvad droneflyvning kan bidrage med. Dette skal sikre befolkningens støtte til, og forståelse af droneflyvningens nødvendighed
- Privatlivets fred skal sikres
- Varetransport med droner kan blive stort, når sikkerheden er på plads
- Droner skal udstyres med en elektronisk nummerplade, der som minimum skal kunne aflæses af myndighederne
- EU lovgivning vurderes at ville tage minimum tre år
- Der skal fastlægges "no-flight-areas". F.eks. fængsler, lufthavne, militære områder mv.
- Med kravet om et dronebevis bliver eksisterende dispensationer annulleret. Dem der har haft dispensationerne får dog lov til at beholde deres rettigheder, på baggrund af deres erfaring. Også kaldet "grandfather-rights".

INSPIRATION FRA USA

Direktøren for Scion UAS i Colorado fortalte på videolink om udvikling af droner til bl.a. der amerikanske militær. Scion laver middelstore og store droner. Dronerne bygges i kulfiber for at reducere vægten. I kombination med turbinemotorer opnår deres droner en stor bæreevne. De største kan medbringe passagerer. F.eks. i forbindelse med redningsaktioner.





Billede 1. SA-400 Jackal er en stor drone med en turbinemotor på 160 hk. Foto: Scionuas.com

Deres største drone hedder **SA-400 Jackal**, har en maksimal startvægt på 550 kg og er udstyret med en turbinemotor på 160 hk. Dronen kan lande og lette automatisk på skibe.

Dronelovgivningen i USA er væsentlig mere restriktiv end i Danmark. Der er bl.a. forslag om, at droner skal være udstyret med en "kill-switch", som kan tvinge dronen til landing.

INSPIRATION FRA OG MÆRSK OLIE OG GAS

Mærsk olie og gas har siden 2013 anvendt droner til inspektion af deres boreplatforme og øvrige maritime faciliteter. Specielt inspektion af boreplatformens "flair-tip", der afbrænder gas, er vanskeligt, da den er 400 °C varm og ikke kan slukkes. Desuden inspiceres bl.a. rørføringerne med droner. Før 2013 blev inspektionen foretaget ved nedfiring af mandskab samt ved fotografering fra bemandede helikoptere. De gamle løsninger var farlige og dyre.

Repræsentanten fra Mærsk gav eksempler på droners nuværende begrænsninger:

- Kun 7 kg nyttelast
- GPS virker ikke under stålkonstruktioner. Al styring skal foretages manuelt
- Kort operationstid før batteriskift (15-20 minutter)
- Ingen droner er ATEX godkendt. ATEX godkendelse sikrer at maskinen er sikret mod at kunne antænde en eksplosion med en gnist. Det kendes f.eks. fra store industrielle anlæg til korntransport, men er i høj grad også relevant på boreplatforme
- Dronerne kan ikke flyve ved vindhastigheder over 10 m/s. Og som det blev konstateret, er der ikke mange dage i Nordsøen, hvor der ikke blæser mere end 10 m/s





Billede 2. Foto: Borsen.dk

Se den nuværende dronelovgivning på [Trafik- og byggestyrelsens hjemmeside](#).

© 2021 - SEGES Projektsitet