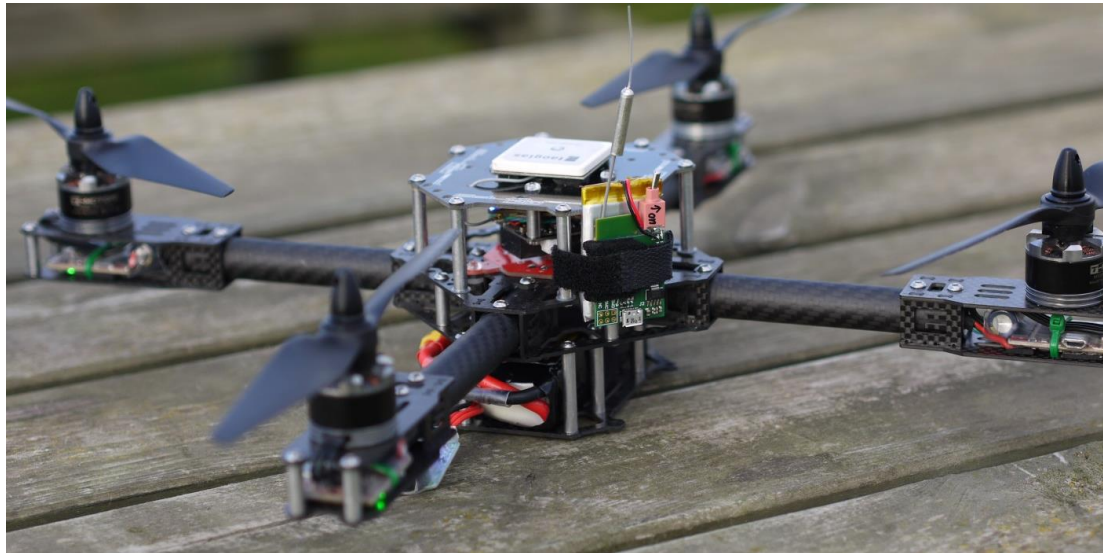


## Ændring af lov om luftfart - droner



Jesper Rasmussen  
Vicedirektør

# Baggrund: Tværministeriel arbejdsgruppe

- Tværministeriel arbejdsgruppe 2013-15. Rapport med anbefalinger til regeringen
- Anbefaler bl.a. bedre lovforankring
- Anbefaler risikobaseret regulering
  - Sondring mellem by- og landflyvning
  - Sondring mellem professionelle og fritidsflyvere
  - Bagatelgrænse
  - ... og mange af de konkrete ting i lovforslaget

# Droneflyvning i bymæssigt område

- Lovforslag:
  - Kun flyvning i professionelt øjemed (undt. mikrodroner)
  - Fører skal være kompetent
    - 18 år
    - Dronebevis – lille, mellem, stort - fra godkendt skole
    - Pensum om både flyvesikkerhed og privatlivets fred
    - Krav om spiritus, narko etc.
  - Dronen skal være kendt, synlig og stå til ansvar
    - Krav om ansvarsforsikring
    - Dronen skal være synlig: krav om registrering og fysisk mærkning
    - Ændres til elektronisk ID når teknologien er klar
- I bekendtgørelse: "Færdselsregler"
  - Afstand til mennesker- personsikkerhed
  - Afstand til bygninger/ejendom/områder mv. - privatlivets fred
  - Afstand til lufthavne - flyvesikkerhed
  - Afstand til fængsler, militære anlæg, beredskabssituationer osv. – security m.v.

# Særligt om mikrodroner (max 250 g)

- Lovforslag:
  - Der fastsættes en bagatelgrænse, dog kan der indføres regler for mikrodroner med kamera, hvis behov
- Baggrund:
  - Udgør ikke risiko for menneskeliv - analyse fra Aalborg Universitet
    - EU ser ud til at følge denne 250 g bagatelgrænse – "harmless"
    - Ingen kompetencekrav, ingen registrering – ej farligere end en fodbold
  - Forsikring antageligt via familieforsikring
  - Et billigt forbrugerprodukt – og legetøj til børn
    - Regler skal være meget simple og letforståelige
    - Oplysning om regler vigtigt: droneregler.dk, stickers til detailhandlen
- I bekendtgørelse: Få "færdselsregler"
  - Afstand til bygninger/ejendom/områder/parker - privatlivets fred
  - Afstand til lufthavne - flyvesikkerhed
  - Afstand til fængsler, militære anlæg, beredskabssituationer – security m.v.

# Droneflyvning på landet

- Lovforslag:
  - Ansvarsforsikring (undt. mikrodroner)
    - Forventning til moderat pris. Pris i dag via medlemskab af modelflyvning fra ca. 500 kr/årligt
  - Dronetegn = oplysning om reglerne
    - Forventes at kunne blive gratis for brugerne
    - Ingen central registrering – det er oplysning
    - Ca. 3500 medlemmer af modelflyvningsorganisationer opfylder krav via medlemskab - de er allerede veloplyste
  - Ingen aldersgrænse
    - Dog droner med øget flyvesikkerhedsmæssig risiko (droner over 7 Kg) min. 16 år
- I bekendtgørelse: "Færdselsregler"
  - Afstand til mennesker, veje mv. - personsikkerhed
  - Afstand til bygninger/ejendom/områder for at sikre privatlivets fred
  - Afstand til lufthavne
  - Afstand til fængsler, militære anlæg, beredskabssituationer – security m.v.

# Emner til debat: Testområder/testcentre

To centrale elementer for et testcenter:

## 1. Luftrum

- Gældende lov muliggør reservation af luftrum til tests, rumfart osv.
- Sker altid i balance med øvrige brugere af luftrum
- Der blev oprettet midlertidige testområder i HCA Airport i 2015

## 2. Uddelegeret kompetence til at tillade testflyvninger

- Uddelegering mulig efter gældende lov (§152) – under tilsyn
- Krav til testcenter: Skal dokumentere kompetencer og evne til at styre testforløb sikkert (testmanual el.lign.)

Arbejde med at etablere (permanente) testområder/testcentre indgår i overvejelser om national dronestrategi.

# Emner til debat: Flyvning uden for synsvidde (BVLOS)

- Stort potentiale!
- Men også store udfordringer
  - Droneføreren kan ikke se og styre udenom
  - Hvad hvis kontrol med dronen tabes?
- BVLOS flyvning vil efter lovforslag håndteres individuelt: Ansøger skal risikovurdere flyvning
  - De første tilladelser til BVLOS flyvning givet i 2015
  - Et BVLOS "fast track" projekt i 2016 med henblik på at udvikle erfaringer og retningslinjer for BVLOS: Landbrug? Off-shore? Skibsmonitoring? Efterspørgslen bestemmer

# Emner til debat: Registrering af fritidsdroner?

- Tiltænkt formål
  - Forebygge ulovlig og "sort" flyvning med fritidsdroner i byer
  - Mindre ulovlig byflyvning betyder færre alvorlige droneulykker
  - Hvis der sker ulykker, kan man "komme efter" dronedeføreren
- Opnås disse mål med registreringskrav til fritidsdroner?
  - Fritidsflyvning i by ER ulovlig – registrering eller ej
  - Vil registrering yderligere afskrække fritidsflyvning i by?
  - Ingen effekt for de, der ikke har "opdaget" kravene
  - *De der kender kravene: Føler man sig yderligere eksponeret med registrering? Er man endnu mere bange for en bøde?*
  - Håndhævelse besværlig: Politiet skal have fysisk fat i dronen for at se om den er lovlig (professionelt øjemed) eller ej
  - Når Elektronisk ID indføres: Dronen kan aflæses fra gaden. Stor synlighed af (manglende) registrering, nemmere håndhævelse
  - Ansvar ved ulykker: Registrering vil hjælpe
- Andre effekter
  - Økonomi: 100-200 kr pr. registrering (skøn). I alt 2-4 mio kr.
  - Ca. 3400 modelflyvere rammes også af registreringskrav. Svære at undtage. Kritik må forventes
  - EU lægger ikke op til at kræve registrering af mindre droner



# Forhold til kommende EU-regler

- EASA skal først have lov til at lave reglerne
  - EASA kan i dag kun regulere store droner (+150 kg)
  - Ny grundforordning forhandles nu i rådsarbejdsgruppen. Vil nok være det meste af 2016
  - Dernæst forhandlinger med Parlamentet osv.
- EASA har udgivet forslag (technical opinion) til droneregler
  - Er risikobaseret. Skelner mellem "Åben" og "Specifik" dronetype
  - Medlemsstater skal selv fastsætte zoner (frit, begrænset, forbudt)
  - Indtil nu meget overordnet ramme – elastik i metermål
- Dansk lovforslag
  - Kan formentlig rummes inden for EU-rammen
  - Dog uafklarede punkter: Kompetencekrav, sondring professionel-fritid
  - Klare danske regler der fungerer kan påvirke forhandlingerne