

Drönare. Dåtid, nutid och framtid



Rikard Svall
Mättningschef kartering
5D Konsulterna

5D Konsulterna

- Mätningsteknik
 - Projektledning (Projektledning, projekteringsledning, KMA)
 - Projektstöd (Arbetsledning mark, platschef mark, marksakkunnig)
 - Akademin (Utbildningar, främst inom AMA/ MER)
 - **NYHET 2026** Airside (Flygplatsspecialister projektering & regelverk)
-
- 2014 Använder underkonsult med drönare första gången
 - 2018 Köper första drönaren
 - 2019 Köper drönare med laserskanner
 - 2019 Tillstånd Kat 2 (Gamla regelverket)
 - 2020 Anställer flygkapten från SAS under pandemin
 - 2021 Tillstånd specifik kategori PDRA-S01 (Nya regelverket)
 - 2023 Utbildar/ hjälper annan operatörer som får beviljat specifikt tillstånd
 - 2024 Tillstånd specifik kategori LUC
 - 2025 Laserskannar med drönare inne på Arlanda flygplats

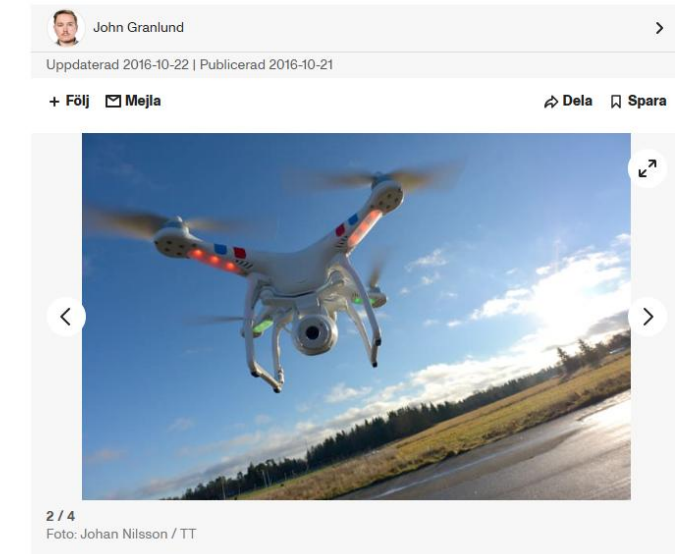


Dåtid (Pre Corona)

- 2010-2015 Mätningkonsulter börjar smått använda drönare för fotogrammetri. Regelverket inte speciellt avancerat. Tveksam efterlevnad regelverk, ingen lagföring. Hemmabyggen och enklare fixed wing.
- 2017 Kameraövervakningslagen. **Ridå ner!** Tas bort efter sex månader.
- 2018-2019 Drönare blir en del av verktygslådan hos många mätkonsulter och bygg/ entreprenadbolag
- 2017 kommer de första lidarsystemen för drönare. Kostnad 1-5 miljoner
- 2019 Nya regler från EU/ EASA blir tillgängliga. (Börjar gälla 2021)



Fotografering från drönare totalförbjuds efter dom i HFD



Nu förbjuds all fotografering från drönare.

Enda undantaget för att få tillstånd är om syftet med flygningen är att förhindra brott.

– Det tar död på en hel bransch i ett slag, säger Gustav Gerdes, ordförande i branschorganisationen UAS Sweden.

Nutid (Post Corona)

- 2021 Nya EU/ EASA regelverket träder i kraft. Svårnavigerat. Olika kategorier. Drönarkort. Övergångsregler
- 2022 Ukrainakriget. Säkerhetspolitik. Antal skyddsobjekt ökar lavinartat
- 2024 Krav på C-klassade drönare
- 2020-2025 Priset på lidar har halverats
- 2023 Första ADS (Auktoriserad drönarskola)
- 2022 Drönare 249 gram typ DJI Mini blir räddaren i nöden
- 2021-2023 Endast några få operatörer har tillstånd att verka i den specifika kategorin
- 2024-2025 Antalet beviljade tillstånd och deklARATIONER inom specifik kategori ökar, framförallt STS-01
- 2020-2025 Långa handläggningstider på operativa tillstånd
- 2023-2025 Långa handläggningstider för spridningstillstånd (5 arbetsdagar 2022)
- 2025 Öppen kategori A2, teoriprovet måste göras övervakat hos godkänt aktör
- **2026-01-01** Nya och skärpta straff. Tex straffbart att flyga drönare utan drönarkort (30-150 dagsböter, upp till sex månaders fängelse)

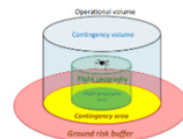


252 22 HELSINGBORG E-Mail: serkan@smartdrones.se Tel: 0735426120	område, kontrollerat eller okontrollerat lutrum under 150m AGL
SWE.STS-01.0011 KO Mätteknik Sverige AB Tellusvägen 25 186 36 VALLENTUNA E-Mail: kimmo@komatteknik.se Tel: 0768830094	• Drönare • STS-01 • Med C5 klassad UAS, VLOS, i kontrollerat markområde som kan vara i ett befolkat område, kontrollerat eller okontrollerat lutrum under 150m AGL
SWE.STS-01.0012 Mabycon AB Kanslihusvägen 13 A 281 35 HÄSLEHOLM E-Mail: philip.moller@mabycon.se Tel: 0727118450	• Drönare • STS-01 • Med C5 klassad UAS, VLOS, i kontrollerat markområde som kan vara i ett befolkat område, kontrollerat eller okontrollerat lutrum under 150m AGL
SWE.STS-01.0013 Uas Tech Sweden AB Sven Tveskäggs gata 1 253 62 HELSINGBORG E-Mail: jp@uastechsweden.se Tel: 0733201199	• Drönare • Drönare • STS-01 • Med C5 klassad UAS, VLOS, i kontrollerat markområde som kan vara i ett befolkat område, kontrollerat eller okontrollerat lutrum under 150m AGL
SWE.STS-01.0016 Obcasio UAV AB Tågagatan 69 254 41 HELSINGBORG E-Mail: niclas.franzen@obcasio-uav.com Tel: +46727318121	• Drönare • STS-01 • Med C5 klassad UAS, VLOS, i kontrollerat markområde som kan vara i ett befolkat område, kontrollerat eller okontrollerat lutrum under 150m AGL

Kontrollerat markområde enligt artikel 2 till (EU) 2019/947

Ett markområde där ett UAS används och inom vilket UAS-operatören kan säkerställa att enbart medverkande personer är närvarande.

Ett kontrollerat markområde omfattar flyg- och beredskapsområde och markriskbuffert.



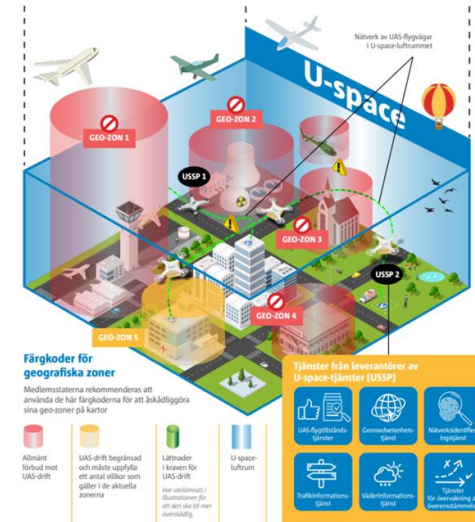
UAS-operatören kan skydda det kontrollerade markområdet med hjälp av stängsel eller använda andra metoder, beroende på vad som är lämpligt, med tanke på befolkningstätheten.

De medverkande personer som befinner sig inom området ska tydligt ha godkänt deras medverkan och vara införstådda med de risker som det kan innebära.



Framtiden?

- U-space, Unmanned Traffic Management
- "Drone in a box"
- Spridningstillstånd handläggningstider och dess vara eller icke vara?
- Skyddsobjekt, fortsatt ökning av antal och fler rättsfall
- Ökad regelefterlevnad. Rättsfall.
- Ökad kunskap hos beställare att kontrollera att aktör har rätt tillstånd sokth.transportstyrelsen.se
- Lidar kommer bli ännu billigare
- Kameror mer avancerade
- Förbud av Kinadrönare?
- AI, både i drönare och i datahantering
- Krig/ världsläget driver utveckling
- Ökat behov av 3D data och visualiseringar
- Anti drone system
- Persontransport



The screenshot shows the Transportstyrelsen website's search interface for U-space licenses. It includes a search bar, filters for license holder and rating, and a list of search results with details on organization, rating, and contact information.

TRANSPORTSTYRELSEN

Sök gällande tillstånd

Ange ett eller flera val för att filtrera din sökning

Tillståndshavare: Certifikat: LUC - Light UAS Operator Certificate

Rating:

Tillståndshavare uppdaterade: 2025-03-07 03:00:01

Sökresultat

Sortering efter referensnummer

Antal träffar: 3

Organisation	Rating
SWE.LUC.0001 Airpelago AB Gustaf Dörmögatan 34 417 24 Göteborg E-Mail: max@airpelago.com Tel: 073350315	• PDRA-G03 (BVLOS, över glesat befolkat område, kontrollerat eller okontrollerat lufttrum nära hinder)
SWE.LUC.0002 VisionAir Production AB Spinnervägen 1 Postbox 5046 448 50 TOLLERED E-Mail: jens@visionair.se Tel: 070445076	• SORA • Generic • VLOS över befolkat område • VLOS över glesat befolkat område
SWE.LUC.0003 Fern D Konsulterna AB Mariehällsvägen 37 B 106 65 SÖCKNÄS Tel: 070-788626 E-Mail: rikard.svall@fd-konsulterna.se	• SORA • Generic • VLOS över befolkat område • VLOS över glesat befolkat område



Vad är U-space?

Ett U-space-lufttrum är en geografisk UAS-zon där specifika U-space-tjänster tillhandahålls av godkända tjänsteleverantörer (U-space Service Providers, USSP). Transportstyrelsen beslutar om etablering av U-space-lufttrum och fastställer vilka tjänster som ska vara obligatoriska inom varje område. Sådana lufttrum kan exempelvis upprättas inom en flygplats kontrollzon eller i industri- och logistikområden.

Obligatoriska tjänster i U-space

- **Nätverksidentifieringstjänst** – Möjliggör kontinuerlig fjärridentifiering av drönaren under hela flygningen. Informationen om drönarens position, riktning, höjd och hastighet delas med relevanta USSP, flygtrafikledning, myndigheter och i vissa fall allmänheten.
- **Geomedvetenhetstjänst** – Förser drönaroperatören med aktuell information om operativa villkor, lufttrumsbegränsningar, tillgängliga geografiska UAS-zoner samt eventuella tillfälliga restriktioner eller förändringar i lufttrummet.
- **Flygtillståndstjänst** – Hanterar och behandlar begäran om flygning i U-space-lufttrum. Operatören får besked om tillståndet godkänns eller avslås, samt information om vilka avvikelser från den godkända flygplanen som är tillåtna.
- **Trafikinformatiöns tjänst** – Ger fjärrpiloten information om annan luftfart som befinner sig nära drönaren eller dess planerade flygväg, både bemannad luftfart och obemannad luftfart.

Nu skärps sanktionsbestämmelserna för otillåten drönarflygning i Sverige

Från 1 januari 2026 införs nya och utökade straffsanktioner för de som bryter mot reglerna för drönare. Bland annat blir det straffbart att flyga drönare utan drönarkort.

Kom ihåg att du måste ha drönarkort om din drönare väger 250 gram eller mer.

Skyddsobjekt

- Tillträdesförbud eller fotoförbud eller både och?
- Finns det en sammanställning på vart skyddsobjekt finns?
- Drönarkartan kan ge information om vart vissa skyddsobjekt finns, men långt ifrån alla
- Kolla i karttjänst tex Google maps efter "blurrningar"
- Antal skyddsobjekt har ökat mycket kraftigt senaste tre åren



- Fängelse
- Flygplats
- Hamn
- Vattentorn
- Ställverk
- Kärnkraftverk/ Värmeverk
- Vattenverk
- Myndighetsbyggnader
- Militäranläggning/ fartyg
- Polishus
- Domstolsalar/ rättssalar
- Företag inom känslig industri eller försvarsindustri
- Huvudvattenledning
- Privatbostad
- Utrymme inne i en byggnad
- Telekommast. SVT/ Sveriges Radio
- Ambassader
- Värdedepå



15-åringen talar ut - råkade filma FRA från A-traktorn

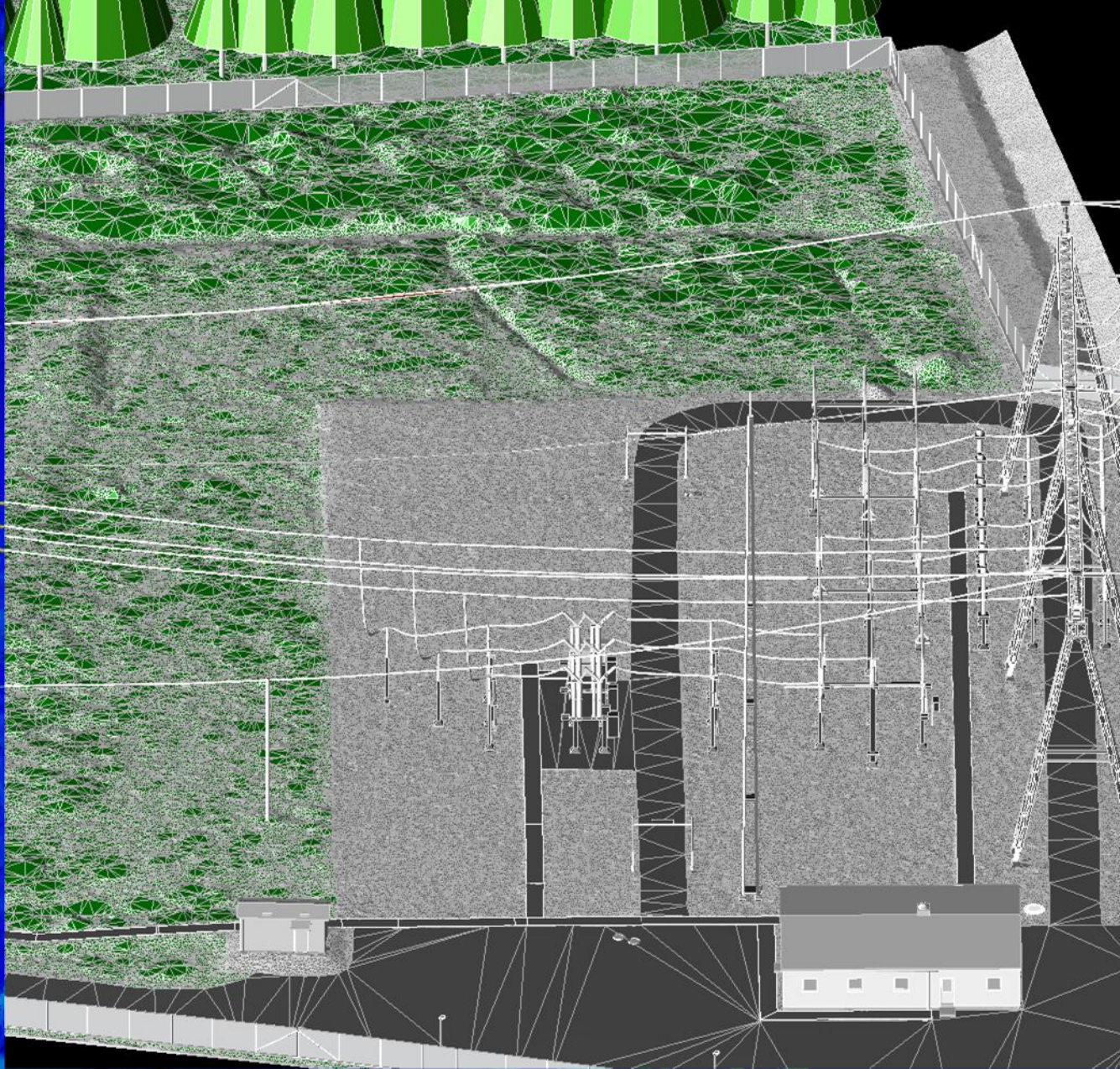
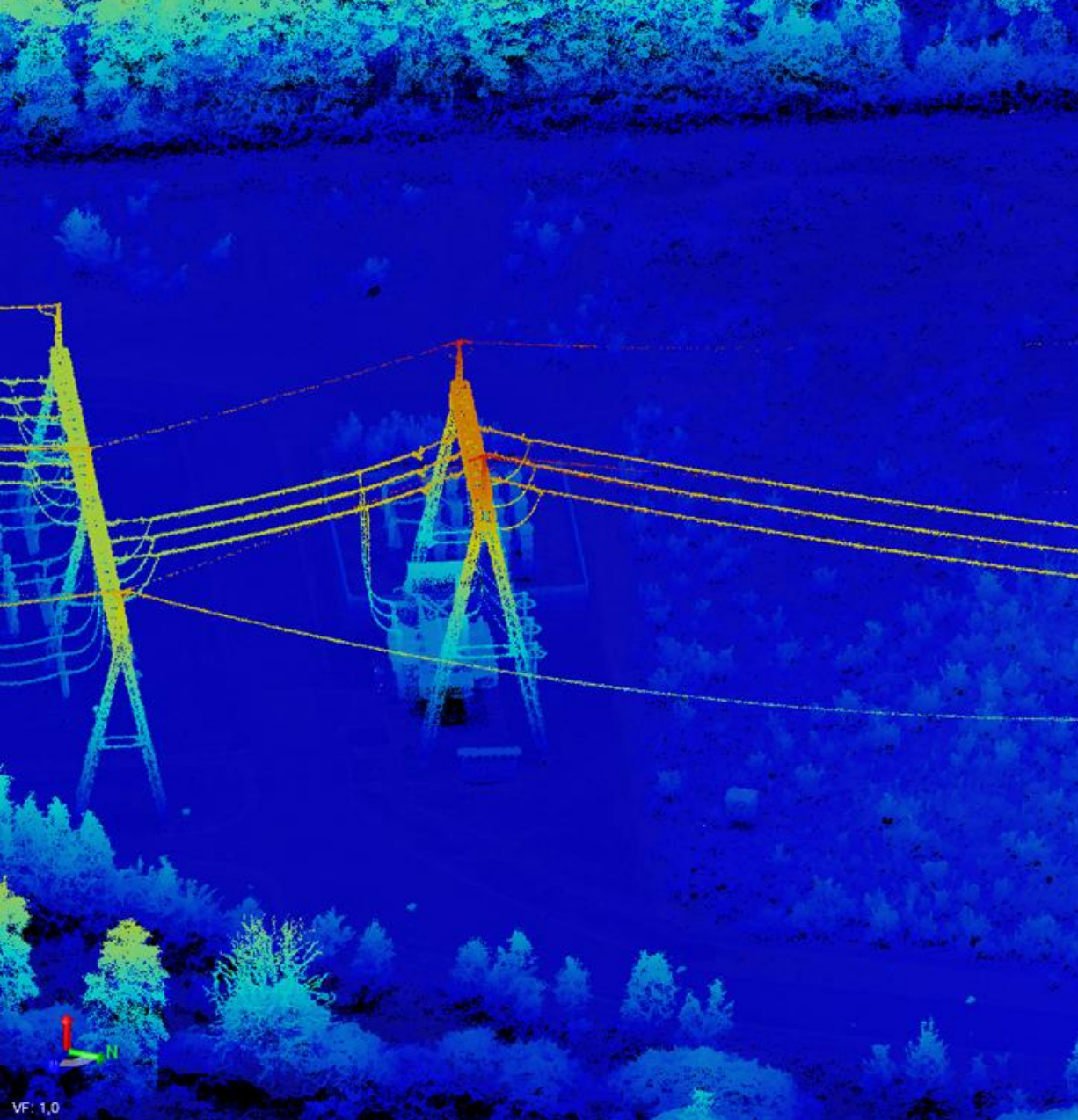


Körde runt med A-traktorn som vanligt, blev stannad av vakt som ringde polisen. Foto: Mikael Andersson

PUBLICERAD 2025-10-15 05:32

En vanlig runda med A-traktorn slutade i fällande dom för en 15-åring i Ekerö. Med en kamera monterad i bilen råkade han filma FRA. Nu berättar 15-åringen och hans föräldrar om besvikelsen mot rättsväsendet.





Rikard Svall
rikard.svall@5dk.se
+46 (0)70 788 66 26
www.5dk.se

5DK