

# Försvarets syn på UAS och information om skyddsobjekt och cOunter UAS

Ulf Lepp: Försvarets Huvudman C-UAS

Döms att betala 64 000 kr i böter för drönarfilmer utlagda på Youtube  
(**spridning av geografisk information**, saknade spridningstillstånd, Lantmäteriet)



Otillåten flygning till Luftrumssabotage  
(**Luftfartslagen**) Skadestånd

**DN: Spionerade med drönare bötfälls (Danmark) (brott mot skyddslagen)**

# Militärt Skyddsobjekt

**Skyddsobjekt** är benämningen på vissa byggnader, anläggningar, områden och andra objekt som enligt Skyddslagen (2010:305) har beviljats förstärkt skydd mot: sabotage, terroristbrott, **spioner samt röjande av hemliga uppgifter som rör totalförsvaret** eller rån.



**Tillträde** till militärt skyddsobjektet och **avbildningsförbud** av objektet inklusive verksamheten vid:

- Invid och över
- I närheten av



# Militärt skyddsobjekt

Av sekretesskäl **offentliggör Försvarsmakten inte alla sina skyddsobjekt**, vissa finns inom Restriktionsområden men många gör det inte.

Om man befärs att man kommer nära ett skyddsobjekt, rikta om kameran och lämna platsen.  
**Dokumentera inte platsen.**

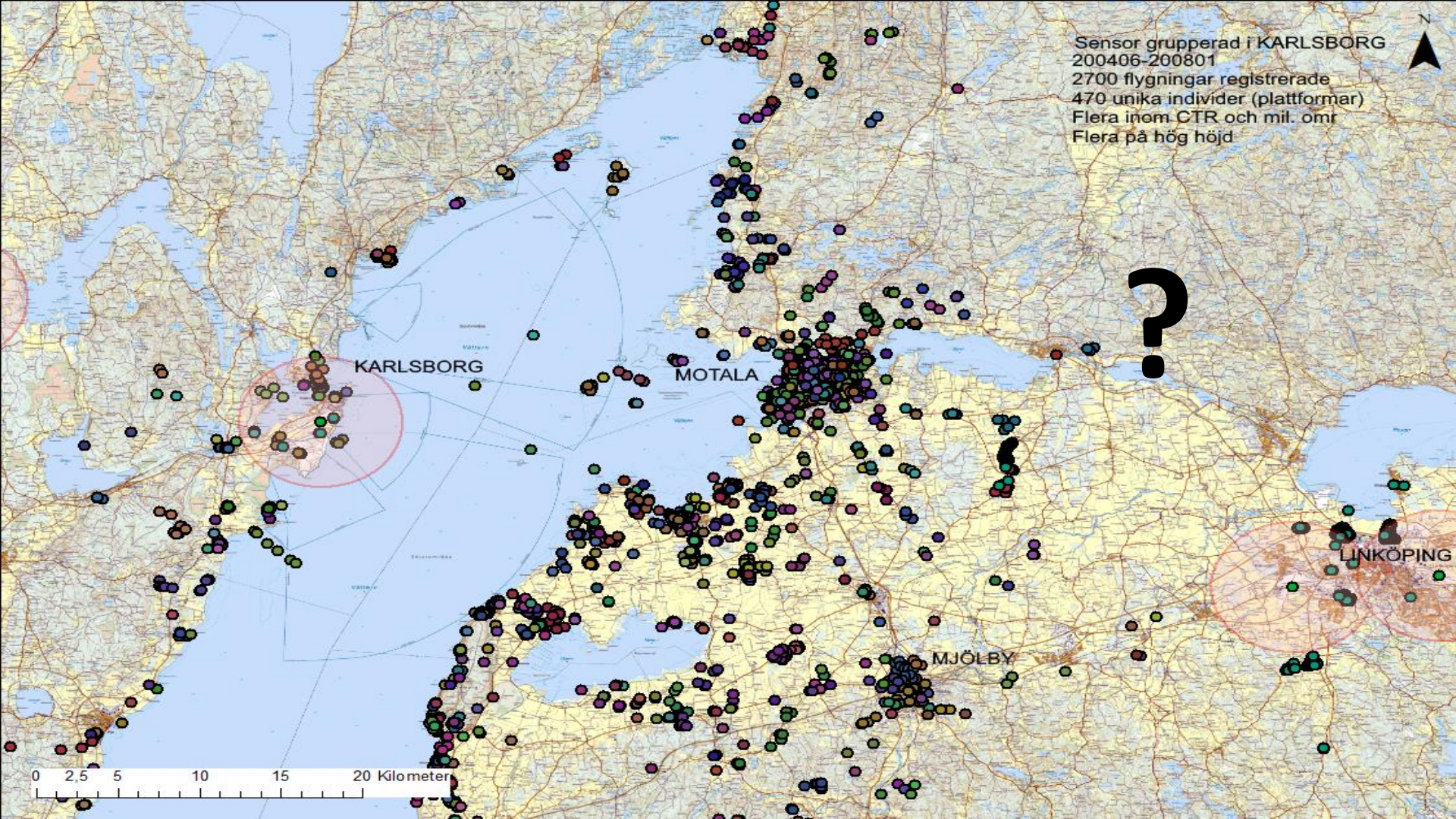
Man kan misstänka att information från UAS från vissa leverantörer inte "stannar" i plattformen, informationen samlas in på **servrar utomlands**.

Ni som flyger UAS hjälp inte till med att samla information **åt främmande nationer**.

**För Försvarsmakten är därför alla UAS som inte har tillstånd att vara vid ett militärt skyddsobjekt ett hot !**

Krav för att flyga UAS och begränsningarna och påföljderna kan skärpas

Sensor grupperad i KARLSBORG  
200406-200801  
2700 flygningar registrerade  
470 unika individer (plattformar)  
Flera inom CTR och mil. omr  
Flera på hög höjd



KARLSBORG

MOTALA

MJÖLBY

LINKÖPING

?

0 2.5 5 10 15 20 Kilometer

# C-UAS (skydd mot oönskade UAS)

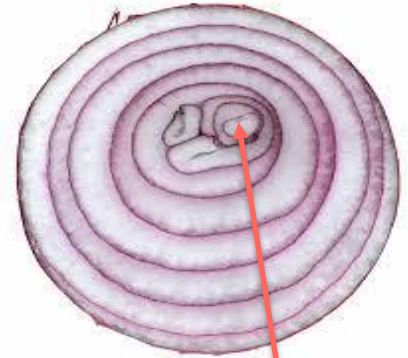
Försvarmakten utökar förmågan och hastigheten att kunna **förebygga, detektera, klassificera, identifiera och verka** mot oönskade UAS:

- **Internationella samarbeten:** EU/EDA, NATO, NORDEF, bilateralt m.m.
- **Nationella samarbeten:** polismyndigheterna, Transportstyrelsen och Luftfartsverket
- **Forskning och teknikutveckling** (FOI och FMV)
- **Prov och försök** på olika system
- **Anskaffning** av C-UAS system



# Nivåer/lager av skydd mot UAS

- **Planering, underrättelser och luftrumssamordning**
  - Olika restriktioner & krav för att flyga (utb, reg, flygtillstånd, geo-staket)
  - Underrättelser (aktiviteter, system, inköp...)
  - Kontrollzon/TMA/olika luftrum (lägsta luftrummet)
- **Förebyggande åtgärder och passivt luftförsvar**
  - Rekognosering av platser, skydd och maskering...
- **Upptäckt** (olika sensorer) och registrering
- **Klassificering** (typ) **och identifiering** (vem och syfte)
- **Varning och rapportering** (delgivning information, bevis)
- **Åtgärder mot UAS** (verkan/inte verkan) beroende på den skyddsvärda verksamheten
- **(ELEX/Forensik)**, analys av UAS-utrustning



C-UAS är det "sista skyddet"  
Bästa är att de inte kommer i luften

# Detektion, klassificering & verkan

## Detektion:

- Radar (Lågt, långsamt, dolt), flera km
- RF-detektion (typ/dataprotokoll), några km
- Optik (dag och IR), några hundra meter upp till ca 1 km
- Registrerar flygningarna (underlag till bevis)

## Klassificering:

- Radar: klassificering till UAS
- RF-detektion: klassificering till typ (hotbibliotek)
- Optik: klassificering till typ (bildbibliotek)

## Verkan:

- Störa styrlänken och videolänken samt telemetri
- Störa GPS
- Kinetiskt: stor mängd/precision
- Även andra verkanssystem



Styrlänk

Videolänk

Telemetri

GNSS





Frågor ?

