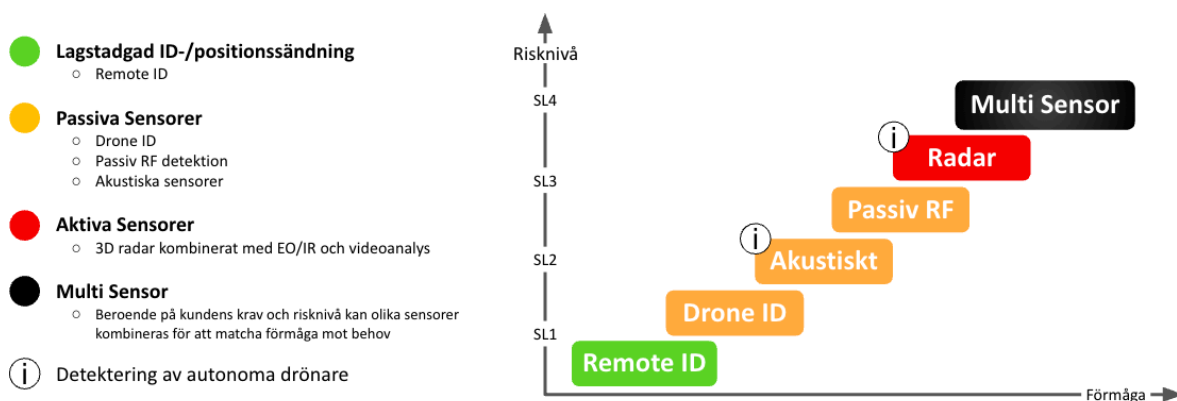


Drönardetektering på kundens villkor

Securify har utvecklat ett skalbart koncept för kundanpassade lösningar inom drönardetektering, från enkelt insteg med dAware™ (Remote ID/Drone ID) till multisensorsystem i CoreCommand™

Instegserbudanden - Remote ID & DroneID

- **dAware Base** - detektering och lokalisering av drönare (+250 g) och pilot mha Remote ID
 - Rundstrålande antenn med 1-2 km radiell räckvidd
- **dAware Plus** - detektering och lokalisering av drönare (+250 g) och pilot mha Remote ID
 - Riktantenner med 10-15 km räckvidd
- **dAware Ultra** - sensor för detektering av drönare mha av både Remote ID och Drone ID
 - Rundstrålande antenner med 5 km radiell räckvidd



Välj mellan on-prem eller molntjänst

Kunden väljer själv hur lösningen ska driftsättas. För kunder som vill äga systemet eller har en policy som inte medger molntjänster erbjuder Securify såväl dAware som lokalt installerad lösning. Sensorerna ansluts till mjukvara installerad på en befintlig server (VM) eller levereras på en komplett, färdigkonfigurerad server som del av systemet. För kunder som föredrar molntjänst tillhandahåller Securify även ett sådant alternativ. För mer information, se *Systemplattformar* sid 3.

Oavsett driftsform kräver systemet ingen specialistkompetens. Markstationerna monteras enkelt i mast eller på tak med fri sikt, ansluts till PoE eller 220V, och är förkonfigurerade och klara att använda. Fler markstationer kan när som helst läggas till och kopplas till rätt behörighet: lokala operatörer ser endast sin egen site, medan centrala roller kan ha en samlad vy över alla anläggningar.

Valet mellan on-prem och molntjänst kan ändras över tid. Börja enkelt, samla data för lägesbild som underlag för att senare fatta ett informerat beslut om nästa steg. Skala upp, byta driftsform eller anpassa lösningen efter nya krav, utan att byta plattform. Det ger ett flexibelt systemstöd för riskbedömningar och vidare anpassning av skyddsåtgärder.

Akustiska sensorer - detekterar även "dark drones"

För mindre och medelstora anläggningar som t.ex. ställverk, datacenter och kriminalvårdsanstalter är akustiska sensorer ett kostnadseffektivt sätt att komplettera dAware för detektering av alla drönare, även s.k. "dark drones". Vi kan därför nu även erbjuda akustiska sensorer som en integrerad del av våra lösningar för drönardetektering, baserat på en beprövad plattform optimerad för detta ändamål.

- Akustisk sensor med 360° och 90° vertikal täckning, 330m radiell räckvidd (små kommersiella drönare)
- Optimerad för låga falsklarm och krävande miljöer
- Passiv sensorteknologi som detekterar alla drönare. Räckvidd varierar beroende på drönarens storlek

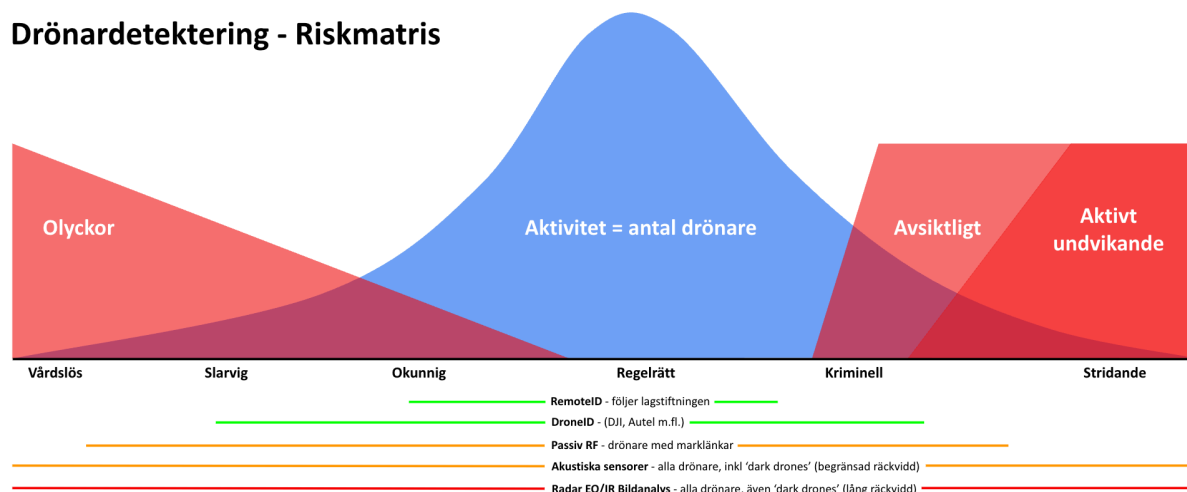
Genom att designa sensorsystemet som ett kluster med flera akustiska-sensorer kan drönare positioneras i 3D (horisontellt och vertikalt) med hjälp av TDoA-teknik (Time Difference of Arrival). Positionsdata används för automatisk styrning av PTZ-kameror mot drönaren för bildverifiering. För detta steg kompletteras dFuse med CoreCommand, som bl.a. har stöd för:

- Automatisk klassificering och målföljning med bildsensorer
- Multi-sensor stöd och sensorfusionering

Flexibel design för olika miljöer och skilda krav

- Flera sensorer per site: ger 3D-positionering, i första hand optimal för mindre anläggningar där man vill kunna följa drönarens rörelse och ingreppspunkt med möjlighet till bildverifiering.
- Enstaka sensorer: för anläggningar utanför tätort, där syftet primärt är att upptäcka drönare i området. När inflygningsriktningen är sekundär ger en enskild sensor, i kombination med dAware, ett kostnadseffektivt och heltäckande skydd av luftrummet.

Drönardetektering - Riskmatris



Not. Som illustrationen visar: detektering av autonoma drönare förutsätter akustiska sensorer eller radar

Sammantaget innebär kombinationen dAware, dFuse, CoreCommand och akustiska sensorer en mycket skalbar och kostnadseffektiv lösning för drönardetektering och bildverifiering. För slutanvändare med många geografiskt spridda anläggningar så är kostnadseffektivitet en förutsättning för skalbarhet.

Passiv RF - detektering via drönarens marklänkar

När behovet är att detektera mer än vad Remote ID och Drone ID ger så ger passiv RF en bredare lägesbild.

- Detekterar drönare genom att matcha signaturen i drönarens marklänkar mot sitt hotbibliotek
- Skannar brett frekvensband, från 400 MHz till 6 GHz
- Ger riktning- och höjddata som kan fusioneras i CoreCommand tillsammans med PTZ-kameror

Radar - väderoberoende detektering med räckvidd och precision

För större områden eller höga skyddsvärden kan radar ge en oberoende bild av luftrummet.

- 3D-radar detekterar små drönare på kort till lång räckvidd
- Hög detektionsförmåga dag som natt oavsett väderförhållanden
- Levererar spår i realtid som kan kombineras med akustik, RF och kamera i CoreCommand

Våra systemplattformar - dFuse™ och CoreCommand™

dFuse är navet för Remote ID och Drone ID avseende larmhantering, geofencing, svart-/vitlistor, statistik (heatmaps), multi-site-stöd och incidentrapportering. CoreCommand samlar data från dAware, akustiska sensorer, passiv RF, radar och kameror och presenterar realtidsinformation i en gemensam lägesbild.

- Integration mot valfritt VMS- och PSIM-system för video, kartor och åtgärdsplaner
- Larm, spår och metadata kan delas med befintlig larmcentral-/SOC-miljö
- Öppna gränssnitt för att ansluta fler sensorer och system över tid
- Kartvy i både 2D och 3D

Det innebär att drönardetektering kan införas stegvis, utnyttja befintlig infrastruktur och ändå vara förberedd för framtida krav på informationsdelning mot myndigheter.

Interoperabilitet och myndighetssamverkan

CoreCommand och dFuse utvecklas med fokus på interoperabilitet. Vi följer myndigheternas pågående arbete med en nationell plattform för att inhämta drönardata från slutanvändare och förbereder dFuse och CoreCommand för att kunna integreras mot denna. Målsättningen är att våra kunder under Q1 2026 ska kunna dela utvalda larm- och spåringsdata direkt till berörda myndigheter, utan att byta plattform.