NSAR
NORDIC SKY AERIAL RESPONSE

NSAR GROUP AS

Norges nye modell for luftbåren beredskap

Se tidligere. Beslutt raskere. Responder bedre.

135%
Økning brent areal, Europa

2×
Brannrisiko Norge innen 2030



NSAR
NORDIC SKY AERIAL RESPONSE

OM OSS

Nordic Sky Aerial Response

NSAR utvikler en ny modell for luftbåren beredskap i Norge og Norden.

Vi kombinerer rask operativ respons, datadrevet beslutningsstøtte og trening for å styrke håndteringen av skogbranner og miljøhendelser.

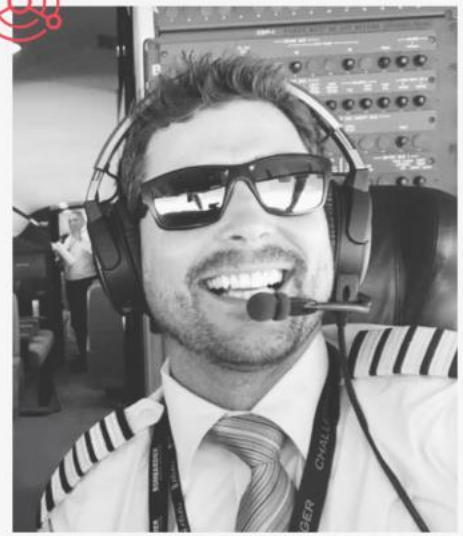
Målet er å forsterke dagens beredskap – med raskere innsats, bedre koordinering og redusert eskalering.



Thomas Nesheim

Chief Com. Officer (CCO)
/Co-Founder

Architect and Founding Partner of Tyri Arkitekter AS.
Educated Architect MNAL 2017
Educated Airline pilot ATPL 2005
Extensive operational background within aviation.
Captain ATPL - Fixed wing operations within cargo, executive and passenger operations.
Base and training manager
Flight Instructor / Ground Instructor



Ole Gatti

Chief Exe. Officer (CEO)
/ Co-Founder

Educated Airline pilot ATPL 2005
Extensive world wide operational background within aviation.
Captain within cargo, executive and passenger operations.
Operational background in survey flights
Training manager and Crew Resource Management Instructor.
Founder and owner of GOC Holding.



Carl C. Gunnestad

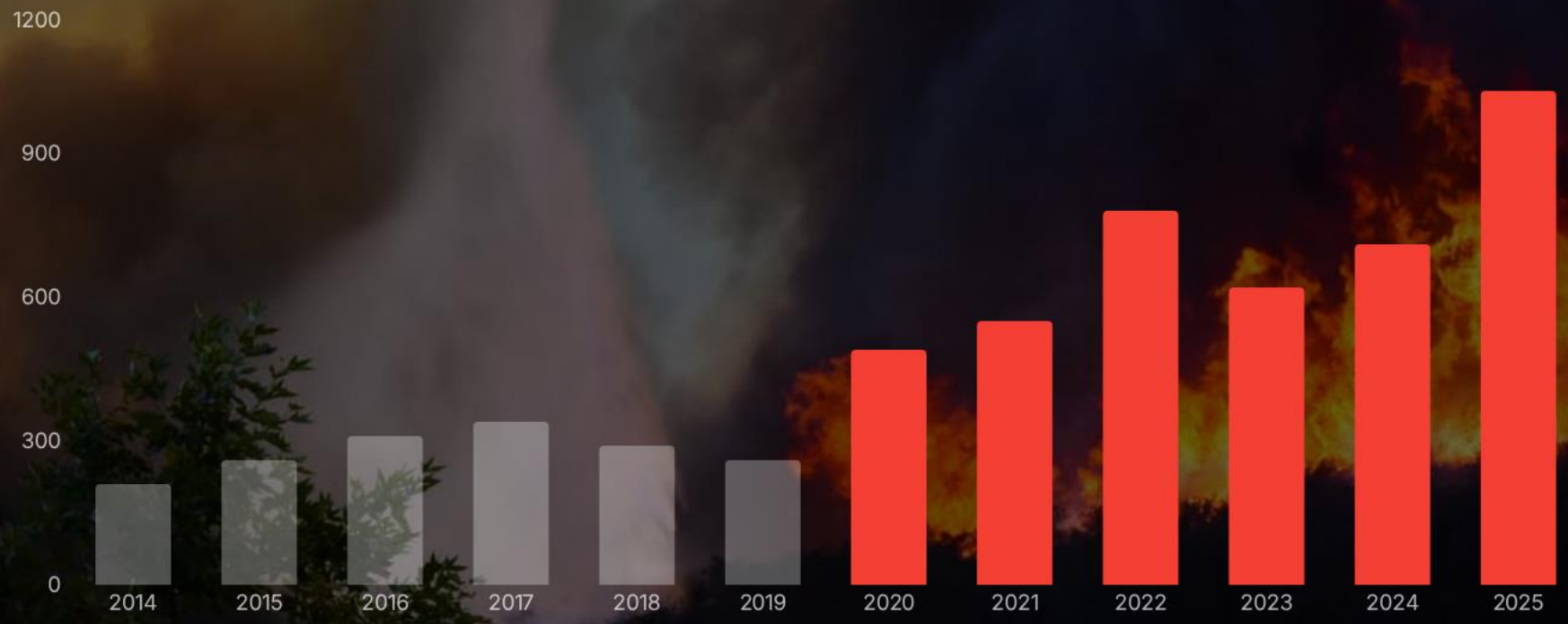
Head of Business Development (HBD)
/ Co-Founder

Educated pilot 2005
Extensive world wide operational background within aviation.
Operational background in executive and seaplane operations
Training manager and flight Instructor.
Third generation aviator, sounder and owner of Assist Air and Assist Air Managment AS

EUROPEISK TREND

Skogbranner i Europa eskalerer

Brent areal i Europa, tusen hektar per år



+135%

Økning i gjennomsnittlig brent areal fra 2014–2019 til 2020–2025

1,03M

Hektar brent i EU i 2025 – rekordåret

46%

Av alt brent areal siden 2014 skjedde i 2022–2025

NORDISK RISIKO

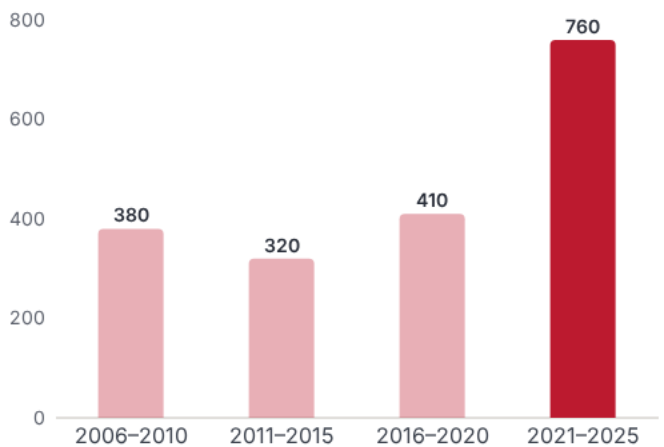
Risikoen beveger seg nordover

Skogbrannrisiko er ikke lenger bare et søreuropeisk problem

EFFIS

Gjennomsnittlig brent areal i Europa

Tusen hektar per år, etter periode



Sør-Europa — **50%+**

Mer enn dobling av sannsynlighet for ekstrembrannvær

Sentral-Europa — **30–40%**

Betydelig økning i brannrisiko og sesongvarighet

Nord-Europa / Norden — **~20%**

Økt sannsynlighet, lengre sesong

Norge — **~2×**

Brannrisiko potensielt doblet innen 2030 vs 2011

Kilde: EEA, EFFIS, Copernicus, IPCC. Projeksjon mot slutten av dette århundret.

STRUKTURELLE DRIVERE

Risikoen er strukturell, ikke midlertidig

Klimaendringer
Høyere temperaturer, lengre tørkeperioder, mer ekstremvær

Vegetasjon og brensel
Økt biomasse og endret skogstruktur gir raskere spredning

WUI-eksponering
Mer bebyggelse i grensesonen mellom skog og bebyggelse

Flere samtidige hendelser
Samtidige branner overbelaster eksisterende beredskap



Kilde: IPCC AR6 WGII, NOU 2024:15, DSB Analyser av kriser og hendelser

DAGENS MODELL

Slik fungerer beredskapen i dag

Dagens system håndterer hendelser – men ikke dimensjonert for fremtidens branner

Lokalt brannvesen
Første respons

→

Anmodning om støtte
Koordinering

→

Helikopter / ad hoc
Eskalering

→

Langvarig koordinering
Forlenget innsats

	Norge i dag	Sør-Europa
Luftkapasitet	Helikopter, sesongbasert	Fastvinget + heli, permanent
Beredskapsmodell	Reaktiv, fragmentert	Integrert, proaktiv
Fast stasjonering	Ingen fastvingede fly	Permanent stasjonerte
Sesong	15. april – 15. august	Helårs kapasitet

BEREDSKAPSGAPET

Norge har beredskap – men ikke nok kapasitet for morgendagens branner

Begrenset skalerbarhet
Større branner overstiger lokal dimensjonering

Fragmentert koordinering
Samtidige hendelser belaster nasjonale ressurser

Sesongbasert luftstøtte
Nasjonal luftkapasitet er ad hoc og begrenset

Svak situasjonsforståelse
Manglende sanntids beslutningsstøtte

Fremtidens branner krever mer kunnskap, bedre koordinering og sterkere luft-bakke-integrasjon



NSAR

HENDELSE

Ålesund, mars 2025

Hvordan hendelsen ble håndtert

1

ANTENNING

Brann oppstår

Sett inn verifisert tidslinje

2

VIND / TERRENG

Rask spredning

Krevende forhold begrenser tiltak

3

LOKAL RESPONS

Brannvesen rykker ut

Lokale ressurser under press

4

LUFTSTØTTE

Begrensninger

Helikopterbegrensninger i vind

5

EVAKUERING

Ressurspress

Belastning på alle enheter

6

RESULTAT

Operasjonelle begrensninger

Langvarig håndtering

240 tjenestepliktige · 3 000 arbeidstimer · 36 timers operasjon — kostnad 6–10 MNOK



NSAR

INNSIKT

Hva Ålesund-saken illustrerer

Skuldersesongen er reell
Brannrisiko utenfor tradisjonell sommerperiode

Vind reduserer helikoptereffekt
Terreng og vind kan raskt begrense luftstøtte

Bakkestyrker bærer byrden
Når luftstøtte svikter, øker belastningen dramatisk

Tidlig koordinering er kritisk
Raskere situasjonsforståelse og bedre luft-bakke-integrasjon er avgjørende

→ Hendelsen illustrerer hvorfor Norge trenger raskere, mer integrert førsteresponskapasitet



NSAR

FØR OG ETTER

Samme scenario – med NSAR i drift

DAGENS MODELL

- ✗ Sen deteksjon og uklart situasjonsbilde
- ✗ Helikopterbegrensninger ved vind
- ✗ Fragmentert koordinering
- ✗ Lav utholdenhet i luftstøtte
- ✗ Ressurskrevende eskalering

NSAR-MODELLEN

- ✓ Tidligere deteksjon og raskere operasjonsbilde
- ✓ Fastvinge-initiell angrepskapasitet (Fire Boss)
- ✓ Dedikert taktisk koordineringslag
- ✓ Delt luft-bakke situasjonsforståelse
- ✓ Datastyrt prioritering og høyere utholdenhet

~60%	~30%	~50%	32–50k
Raskere initialrespons	Lavere brent areal	Raskere luft-bakke-beslutning	Tonn CO_2 unngått årlig

En tidlig NSAR-lignende innsats med 3 Fire Boss, én C208, skogbrannhelikopter og 100 bakkemannskaper · 4–10 timer — ca. 1,5 MNOK

Modellerte NSAR-effektantagelser / scenariobaserte ytelsesmål

OPERASJONELL PLATTFORM

Slik fungerer NSAR

Et integrert system – ikke bare flere fly

Fire Boss / AT-802F
Rask slukking fra vann

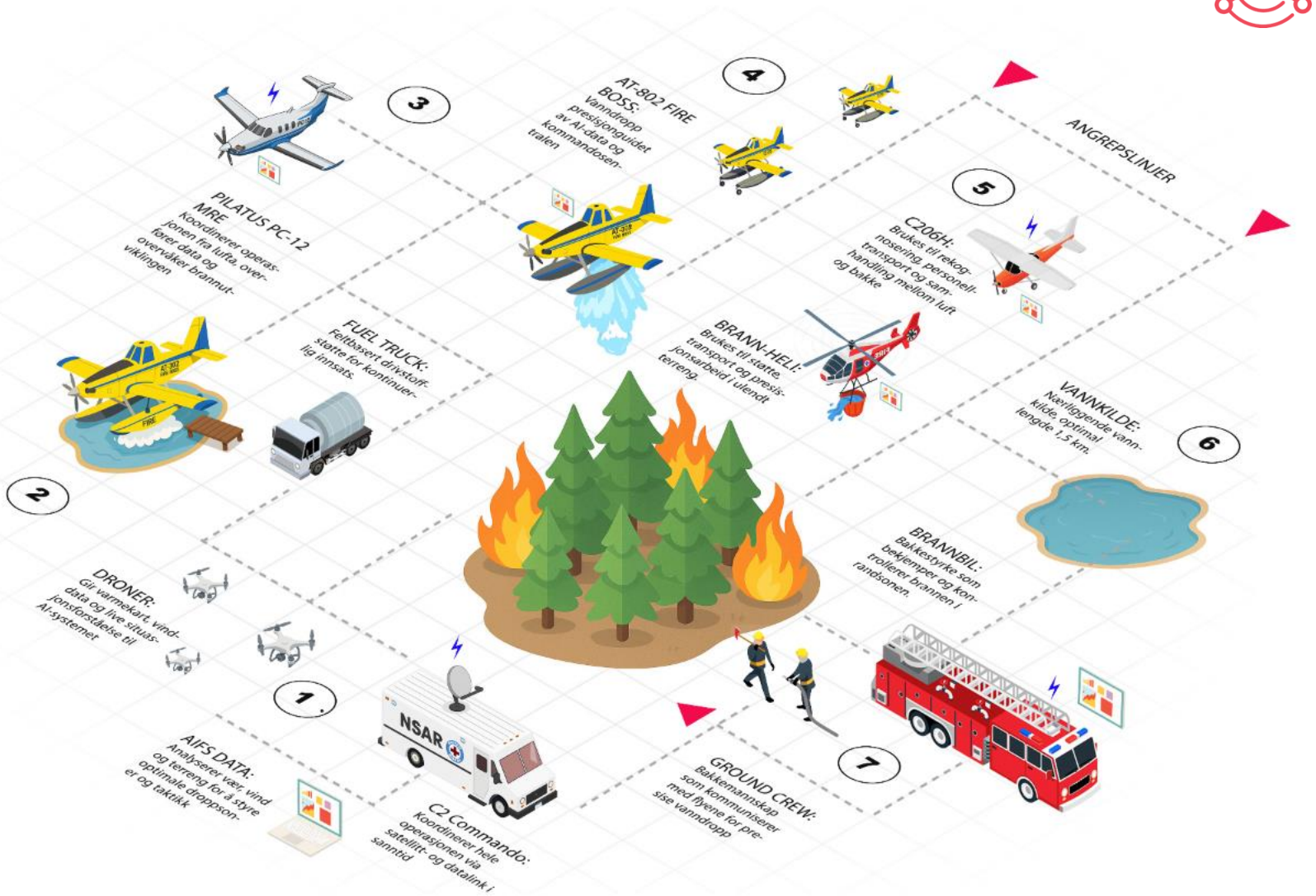
DA62 MPP
ISR, rekognosering, kommunikasjonsrelé

Mobil C2
Kommando- og koordineringsenhet

Logistikk
Drivstoff, støtte og forsyning

C206 / Støtte
Støtteplattform og transport

Droner + BALDR
Beslutningsstøtte og ISR



Operasjoner	Teknologi
Integrerte luft- og bakkestyrker	AI-drevet beslutningsstøtte
Trening	**Infrastruktur**
Kompetansebygging og sertifisering	Permanent stasjonering og logistikk

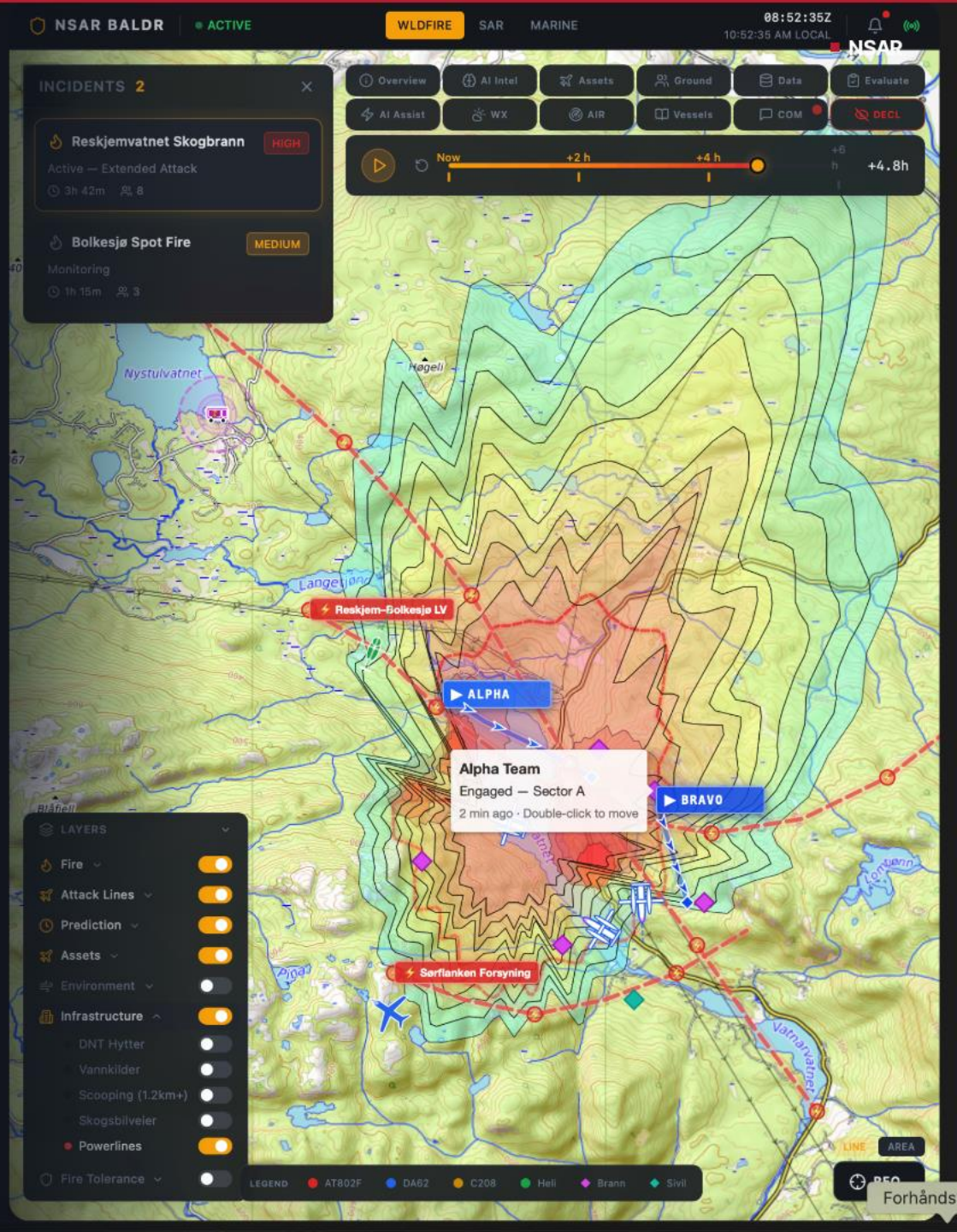
TEKNOLOGI

NSAR BALDR / AIFS

Prediksjon / Kommunikasjon / Operasjon

1. **Data**
   EO/IR · SAR · MET · AIS · Satellitt · GIS · Droner
2. **Analyse**
   AI-risikoanalyse · Spredningsprediksjon · Mønstergjenkjenning
3. **Anbefaling**
   Ops Hub / Dashboard · Prioriterte soner · Ressursallokering
4. **Handling**
   Pilotbriefing · Bakkestyrker · Drop-sone-koordinering
5. **Loggføring**
   Effektmåling · Læringsdata · Rapportering
6. **ESG/KR/CO_2**
   Spart CO_2-utslipp · Kostnad · ESG · Karbon-kreditt

- Human-in-the-loop: Alle beslutninger tas av menneskelige operatører



NORDISK KOMPETANSESENTER

Nordisk Beredskapssenter Notodden

En operativ hub for fremtidens luftbårne beredskap – trening, operasjoner og teknologiutvikling i én integrert plattform.

Styrker rask, koordinert innsats og bygger felles nordisk kompetanse.

- Operativ base + treningssenter
- Luft, bakke og teknologi i samspill
- Testarena for nye løsninger (FoU)
- Felles nordisk øving og standardisering
- Rask deployering og høy beredskap
- Styrker samvirke nasjonalt og internasjonalt
- Knyttet til rescEU og europeisk beredskap
- Bygger kompetanse, kapasitet og eksport



MARKED OG BEHOV

Behovet er større enn Norge

Drivere og markedsestimater for luftbåren beredskap

Stigende risiko
+135% brent areal i Europa siden 2019

rescEU-utvidelse
EU dobler den felles brannflåten

Aldrende flåte
Fragmentert kapasitet – nye fly først fra 2027

Kompetansegap
Kritisk mangel på piloter og teknikere

Markedsestimat

EU rescEU-investering
€600M
Avincis / EU-kommisjonen, 2026

DSB FoU-anbefaling
300 MNOK / 10 år
DSB, 2023

Globalt TAM beslutningsstøtte
>€200M/år
NSAR strategisk analyse

NSAR norsk/nordisk plattform
50–70 MNOK/år
NSAR planmateriale

NASJONAL VERDI

Mer enn beredskap – dette skaper NSAR for Norge

NSAR



Beredskap

Sterkere nasjonal selvforsyning og raskere respons

Arbeidsplasser

Norske piloter, teknikere, analytikere og operatører

Eksport

Eksporterbar tjenestemodell og teknologiplattform

Teknologi

Nasjonal kompetanse innen AI-beslutningsstøtte og ISR

Klimaeffekt

Redusert brent areal betyr lavere CO_2-utslipp og klimatap

Nordisk posisjon

Hub for luftbåren beredskap, testing og kompetanse i Norden

TEKNOLOGI · BALDR / AIFS

NSAR

Prediktiv modell for tidlig deteksjon av skogbrann

Integrasjon av satellitter, droner, flyovervåkning og AI/ML for presis varsling og beslutningsstøtte

01 · DATAKILDER

Satellitter
Multispektral & termisk · NDVI / LST · Røykdeteksjon

Diamond DA62 MPP / Droner
Høyoppløselig multispektral · < 1 m detaljgrad · Termisk kamera

Vær & klima
Temp, luftfuktighet · Vind & nedbør · Værprognoser

Vegetasjon & topografi
Type & tetthet · Brennstoff (arealbruk) · Helning & jordfuktighet

Historiske data
Tidligere branner · Antennelsespunkter · Respons & effekt

02 · PROSESS

1 **Datainnsamling**
Sanntid fra flere kilder

2 **Databehandling**
Kvalitet, GIS, sky

3 **Prediktiv modell (AI/ML)**
Risiko & spredning

4 **Resultater & varsling**
Kart, API, ops

5 **Beslutningsstøtte**
Brannvesen, kommuner, etater

6 **Kontinuerlig læring**
Forbedres med nye data

RISIKOKLASSIFISERING

Lav · Moderat · Høy · Ekstrem

→ Tidlig deteksjon · Reduserte skader · Effektiv ressursbruk · Bedre situasjonsbilde · Bærekraftig skogforvaltning

NSAR

NORDIC SKY AERIAL RESPONSE

Problemet vokser.
Gapet er reelt.
Modellen finnes.

- Risikoen øker – også i Norge
- Dagens system fungerer, men har tydelige kapasitetsgap
- Store og samtidige hendelser vil utfordre dagens struktur
- Tidlig innsats og bedre samvirke er avgjørende

NSAR Group AS

Se tidligere. Beslutt raskere. Responder bedre.

Fra reaktiv til prediktiv beredskap.