



id: SI\_005

model: mistralai/mistral-large-2512

seeds:

04\_risiko: sårbarhet

03\_relasjon: konkurranse

05\_handling: implementer

01\_perspektiv: strategisk

02\_tidhorisont: akutt

## Instans SI\_005

**Strategisk akutt sårbarhet:** Skogbrannkontroll er en **konkurransesituasjon mot tiden** – der sekunders beslutninger avgjør om en brann blir håndterbar eller katastrofal. Din plattform må derfor **implementeres som et “akutt strategisk system”**, ikke et tradisjonelt FoU-prosjekt. Nasjonale ordninger som Norges **DIR-Skogbrann** (2023) og EUs **RescEU** (med 12 brannfly) viser at koordinering må skje på tvers av etater – men de mangler **prediktiv sårbarhetsanalyse i sanntid**. Her ligger din unike vinkel: **dynamisk risikokartlegging basert på live data fra droner, satellitter (f.eks. Sentinel-2) og bakkesensorer**, kombinert med AI som kontinuerlig oppdaterer sannsynlighetsmodeller for brannspredning (som **Wildfire Analyst** fra Technosylva, men med norsk topografi og værdata).

**Konkurranse og sårbarhet:** Internasjonalt bør du samarbeide med **Canadas “WildfireSat”** (satellittbasert termisk overvåking) og **Australias “AFAC”** (som koordinerer 30+ etater under branner). Men: **Disse systemene er reaktive**. Din plattform må være **proaktiv** – f.eks. ved å integrere **værradar fra Meteorologisk institutt** med **skogstrukturdata fra NIBIO** for å prediktere “flammbarhet” i ulike soner før brannen oppstår. Test dette i **3 pilotområder** med ulik sårbarhet: en kystskog (vinddrevet), en innlandsskog (tørkeutsatt) og en bynær skog (høy risiko for menneskelige feil).

### Implementeringspakker:

- Arbeidspakke 1 – “Akutt datafusion” (3 mnd):** Integrer live-data fra **droner (FLIR-kameraer)**, **satellitter (NOAA-20)** og **lokale værstasjoner** i en skybasert plattform (f.eks. **Google Earth Engine**). Test i samarbeid med **Brann- og redningsetaten** under en kontrollert brenning.



## 2. Arbeidspakke 2 - “Sårbarhetsmodellering” (6 mnd): Utvikle en **dynamisk risikoindeks** som kombinerer:

- **Topografi** (helning, aspekt)
- **Brenseltyper** (NIBIOs kartlegging)
- **Værdata** (vind, fuktighet, lynaktivitet)
- **Infrastruktur** (kraftlinjer, boliger) Bruk **maskinlæring** (f.eks. **PyTorch**) til å trene modellen på historiske branndata (SSB har data tilbake til 1990).

## 3. Arbeidspakke 3 - “Kommandosenter 2.0” (9 mnd): Bygg et **sanntidsdashboard** med:

- **Augmented reality** for brannledere (f.eks. **Microsoft HoloLens**)
- **Automatiske varsler** til alle instanser (SMS, app, radio) basert på predikerte sårbarhetssoner
- **Rollespesifikke grensesnitt** (f.eks. helikopterpiloter ser kun branngater, mens kommunen ser evakueringsruter)

**Dissens:** De fleste systemer fokuserer på **brannbekjempelse** – du må fokusere på **brannunngåelse** gjennom prediktiv sårbarhetskartlegging. Eksempel: I **California 2020** kunne 60% av brannene vært forhindret med bedre prediksjon av “hotspots” før de oppsto.

### Neste steg:

1. **Søk om midler fra Forskningsrådet (programmet “Klimatilpasning”) og EU (Horizon Europe, “Disaster Resilience”)** – framhev at systemet kan **reducere brannkostnader med 40%** (basert på australske studier).
2. **Kartlegg “sårbare allianser”:** Identifiser hvilke etater som ikke samarbeider i dag (f.eks. **NVE** vs. **kommunale brannvesen**) og lag en **konfliktløsningsplan** før FoU-prosjektet starter.
3. **Test i en “akutt simulering”:** Arranger en **24-timers øvelse** med fiktiv brann i et pilotområde, der plattformen må styre ressurser i sanntid – med ekte data fra værstasjoner og droner.