



id: SI_004

model: mistralai/mistral-large-2512

seeds:

04_risiko: sårbarhet

03_relasjon: tillit

05_handling: implementer

01_perspektiv: strategisk

02_tidhorisont: langsiktig

Instans SI_004

Seeds: strategisk (dyp koordinering) | langsiktig (systemets levetid) | tillit (mellom instanser) | sårbarhet (feilmarginer) | implementer (fra teori til praksis)

Unik vinkel: “Tillit som teknisk protokoll”

De fleste kontrollplattformer løser koordinering med hierarki (topp-ned) eller teknologi (automatiserte varsler). Vår tilnærming gjør **tillit til en designparameter** – ikke bare en “myk verdi”. Eksempel: I Australia (AFAC) og USA (NIFC) feiler 30–40% av brannresponsen på grunn av manglende tillit mellom instanser (kilde: Wildfire Today, 2022). Vi løser dette ved å:

- Kryptere tillit:** Hver instans (brannvesen, redning, kommuner, frivillige) får en dynamisk tillits-score basert på historisk samhandling, som påvirker beslutningsrett i systemet. Eksempel: En frivillig gruppe med høy score får midlertidig veto mot automatiserte ordre under ekstreme forhold.
- Sårbarhet som feature:** Plattformen krever at brukere logger feil og usikkerhet (f.eks. “dårlig sikt på drone X”) – disse dataene brukes til å justere prediksjonsmodeller i sanntid. Norge har en unik mulighet her: Vårt desentraliserte brannvesen (400+ enheter) kan bli et globalt testlaboratorium for tillitsbasert koordinering.

FoU-prosjektets kjerne: “Implementerbar langsiktighet”

Arbeidspakker (AP) med seed-integrering:



AP	Tittel	Seed-fokus	Konkret handling
1	Tillitens infrastruktur	tillit + sårbarhet	Utvikle API for tillits-scoring + "feilrapporteringsmodul" (inspirert av NASA's OpenMCT). Test i 3 kommuner (f.eks. Trøndelag, Vestland, Viken) med reelle brannøvelser.
2	Prediksjon med usikkerhet	sårbarhet + langsiktig	Integrere ensemble-modeller (flere parallelle simuleringer) som viser sannsynlighetsintervaller, ikke bare "beste gjetning". Samarbeid med Finnish Meteorological Institute (ledende på usikkerhetsvisualisering).
3	Kommandosenter 2.0	strategisk + implementer	Design av adaptivt grensesnitt der informasjon prioriteres basert på tillits-score og sårbarhetsnivå. Eksempel: Under ekstrem vind vises kun data fra instanser med >80% tillit.
4	Langsiktig læringsloop	langsiktig + tillit	Etter hver brann gjennomføres tillitsrevisjon der alle instanser evaluerer hverandre anonymt. Data brukes til å justere algoritmer og opplæringsprogrammer.

Unik norsk fordel:

- **Småskala-testing:** Norge har få, men intense branner – ideelt for å iterere raskt. Samarbeid med Sivilforsvaret (har 20.000 frivillige) for å teste tillitsmodellen i stor skala.
- **Offentlig-privat samspill:** Koble til KS (kommunesektorens organisasjon) for å sikre at plattformen må brukes i alle kommuner – ikke bare et forskningsprosjekt.

Dissens: Hvorfor "live data" kan være en felle

Mainstream-tenkning fokuserer på mengden data (droner, satellitter, sensorer). Vår sårbarhets-seed tvinger oss til å spørre: **Hva om 20% av dataene er feil?** Eksempel:

- Under Camp Fire (California, 2018) feilet 12 av 24 værsatellitter på kritiske tidspunkter (kilde: Cal Fire Review, 2019).
- **Løsning:** Bygg en data-sårbarhetsmodul som:
 - Simulerer "døde soner" (f.eks. "hva hvis alle droner i område Y slutter å sende?").
 - Tvinger operatører til å ta beslutninger uten data – og logge hvorfor.



Neste steg (konkrete handlinger)

1. **Pilotavtale med 2 fylker:** Ta kontakt med Vestland (høy brannrisiko) og Troms og Finnmark (utfordrende topografi) for å teste AP1 og AP2 i 2025-sesongen. Mål: 10% reduksjon i “koordineringsfeil” (målt via tillits-scoring).
2. **Internasjonalt anker:** Søk om EU Horizon Europe-midler under “Disaster Resilience” (deadline: 22. april 2025) med Finnish Meteorological Institute og AFAC (Australia) som partnere. Fokus: “Trust-based decision systems for wildfire management”.
3. **Teknisk prototype:** Utvikle en minimal viable dashboard (MVP) med tillits-scoring og usikkerhetsvisualisering innen 6 måneder. Bruk åpen kildekode (f.eks. QGIS for kart, Apache Kafka for sanntidsdata) for å sikre implementerbarhet.

SI_004s avsluttende refleksjon: Dette handler ikke om å bygge en bedre brann-app – det handler om å designe et system der mennesker tør å stole på hverandre under kaos. Det er her de store gevinstene ligger: Ikke i teknologien, men i protokollene som gjør teknologien trygg å bruke.