



NORSK LUFTAMBULANSE

TEKNOLOGI



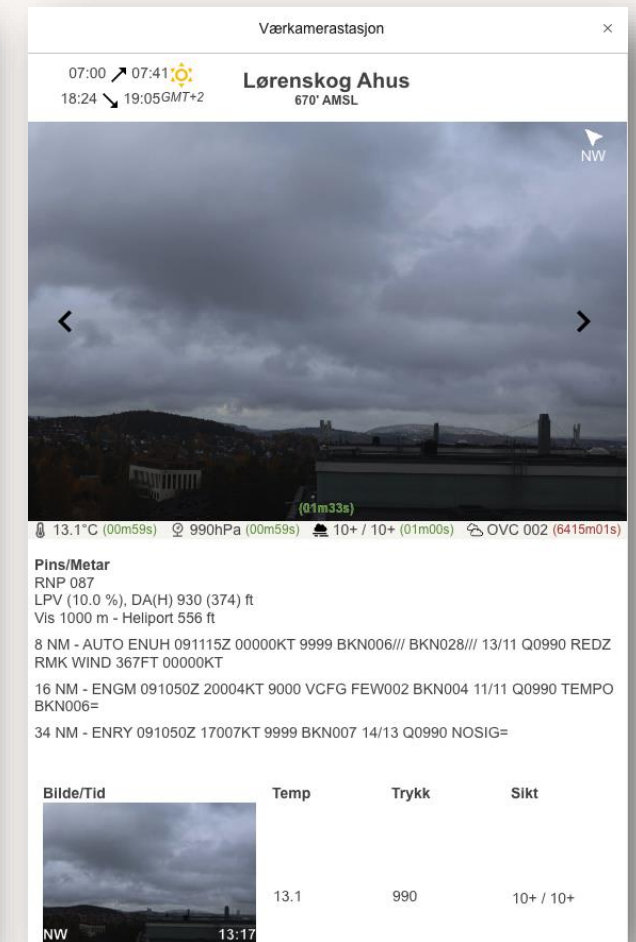
Værkamerastasjoner

HemsWX



Værkamerastasjoner

- 210+ stasjoner i skandinavia
- Mange sivile og militære brukere
- 3 digitale kameraer
- Bilder oppdateres hvert 15 min
- Opp til 30 sekunders lukkertid
- Høy bildekvalitet dag og natt
- Overlay (terreng / distanse)
- HemsWX web and app
- Brukt for ruteplanlegging
- Foreflight vektorlag



Værkamerabilder



Hunnedalen (Sirdal) 1. januar 2023 kl. 01:01



Værdata

HemsWX



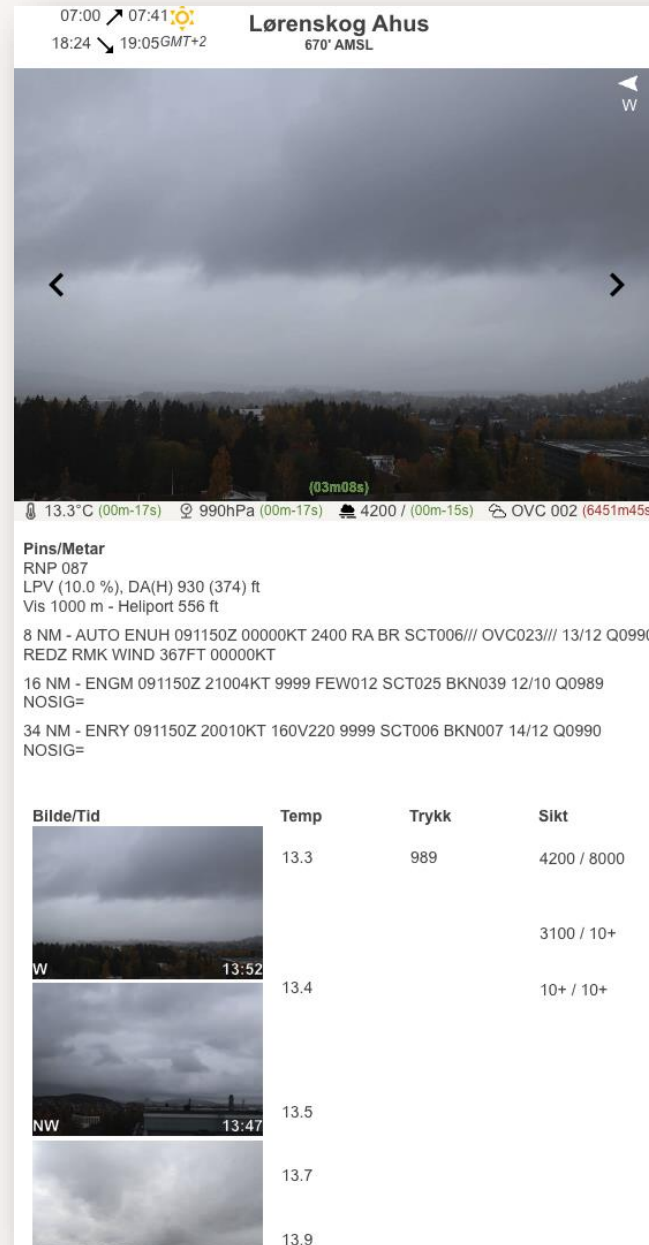
Værdata

Sensors

- Luftfuktighet og temeperatur
- Barometer (PinS lokasjoner)
- Ceilometer (Skydekkehøyde)
- Sikt
- Vindsensor
- Oppdateres hvert 120 sekunder

Nadre kilder

- met.no
- smhi.se
- Andre åpne kilder



Ceilometer



Wind



Visibility

Værinformasjon HemsWX

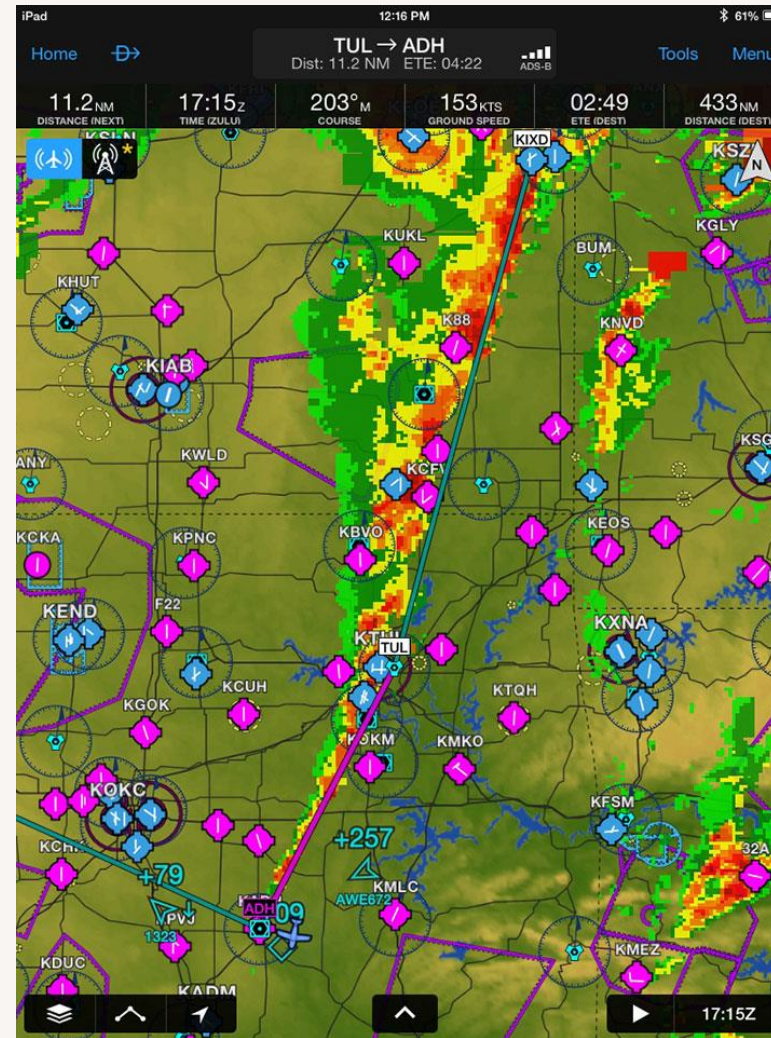
- Værkamera
- Route Forecast
- Sigmet
- Airmet
- Icing Index
- Freezing level
- Radar
- Lyn
- HKP Triggered Lightning
- Vind
- Skyer
- Satelitt
- Tåke
- Nedbør
- Sikt
- Trykk
- ++



ADS-B Weather

Weather products available via the Flight Information Service Broadcast (FIS-B), or ADS-B weather, are:

- Radar
- METARs
- TAFs
- AIRMETs, SIGMETs, Graphical SIGMETs
- Center Weather Advisories
- PIREPs
- Cloud Tops
- Icing
- Lightning
- Turbulence
- Winds Aloft
- Temperature Aloft



Isingsvarsling

- Vil bli tilgjengelig i HemsWX
- Utviklet i forbindelse med prosjekt om ising på helikopter

[Lukk](#)[Icing report](#)[Lagre](#)

Location

Date

28/01/202513:30

Coordinates

59 grader 54,88 minutter nord
10 grader 45,14 minutter øst

Altitude (ft)

17

Reported values

OAT (°C)

10

Ice severity

None

Trace

Light

Moderate

Severe

Flight conditions

IMC

VMC

Precipitation

None

DZ

FZDZ

RA

FZRA

SN

GS/GR

Pressure Altitude (1013 hpa)

Optional

LWC (g/m3)

Optional

Turbulence

None

Light

Moderate

Severe

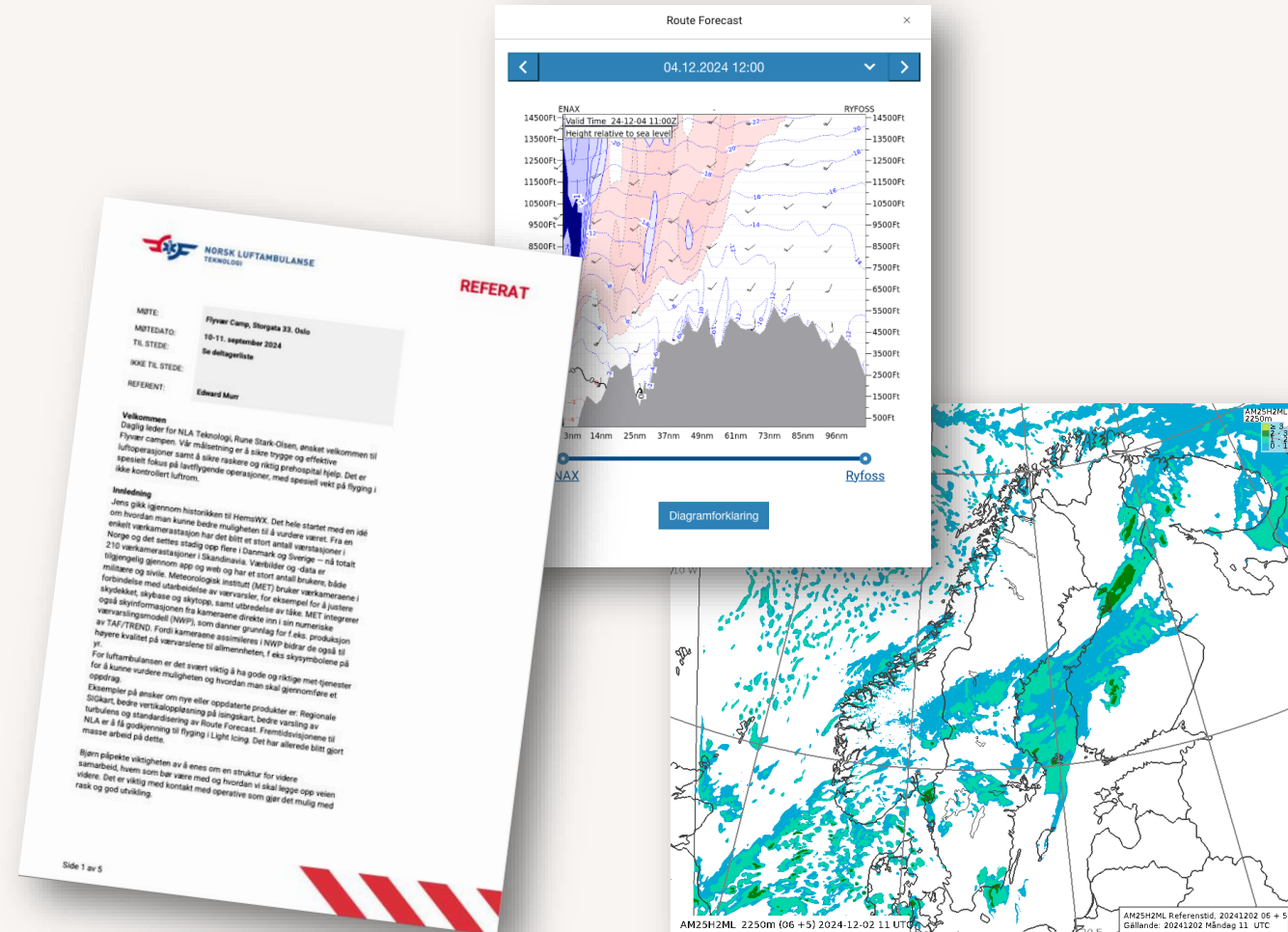
Extreme

Comments

Skandinavisk flyvær samarbeidsgruppe

Deltagere

- Norsk Luftambulanse
- Meteorologisk institutt
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)
- Danmarks Meteorologiske Institut (DMI)
- Politihelikoptertjenesten (NOR)
- Luftforsvaret (NOR)
- CHC Helikopter (NOR)
- Avincis Aviation Sweden
- Svensk Luftambulans
- Polisflyget Sverige
- Sjöfartsverket (SWE)
- Luftfartsverket(LFV) Sverige



Luftfartshinder

HemsWX



Luftfartshinder

Nasjonalt register over luftfartshinder (NRL)

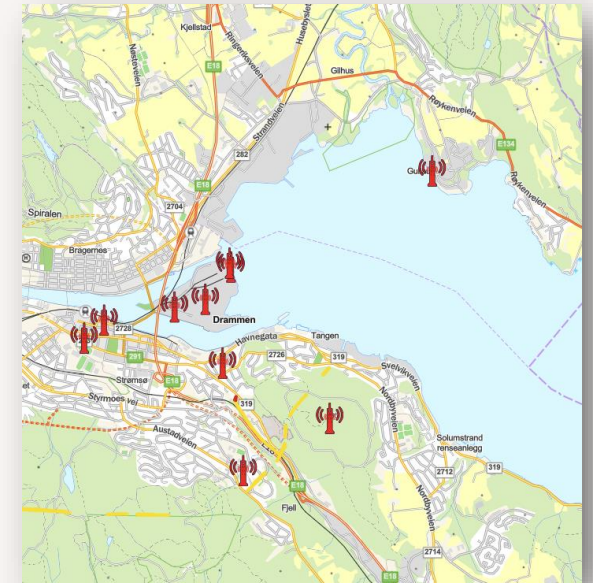
- Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder
- Administreres av Kartverket
- Spenn, høye og lave strømledninger, master, broer ++
- Webløsning for rapportering av luftfartshinder

Felles kartdatabase (FKB)

- Samles inn og og forvaltes av Geovekst-partene i en kommune
- Gatelys
- Strømstolper
- Lavere strømledninger

Generelt

- Flere detaljer på høyere zoomnivå
- Kombinasjon av flere datasett gir høy oppløselighet på hinder



Small Map Scale

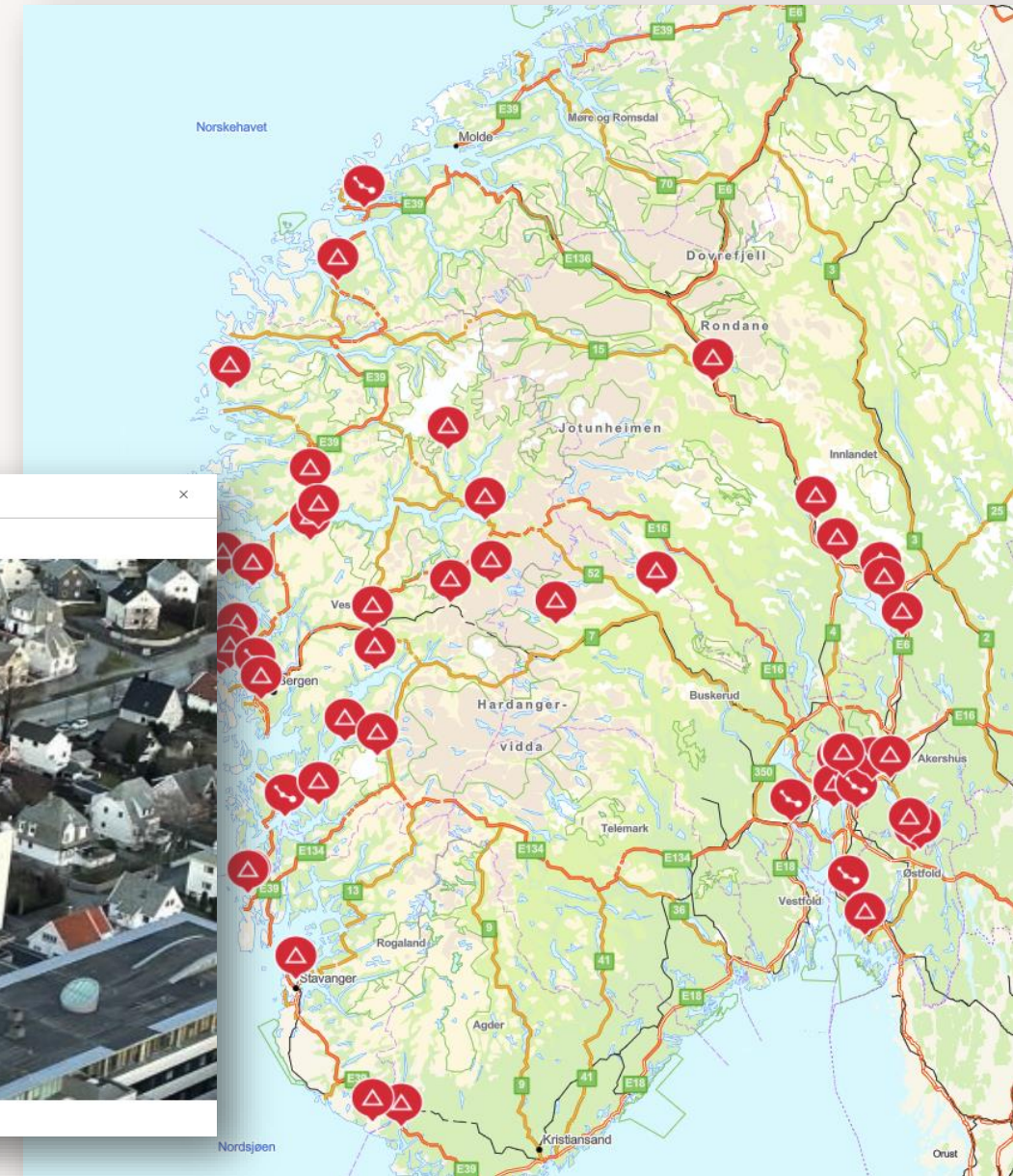
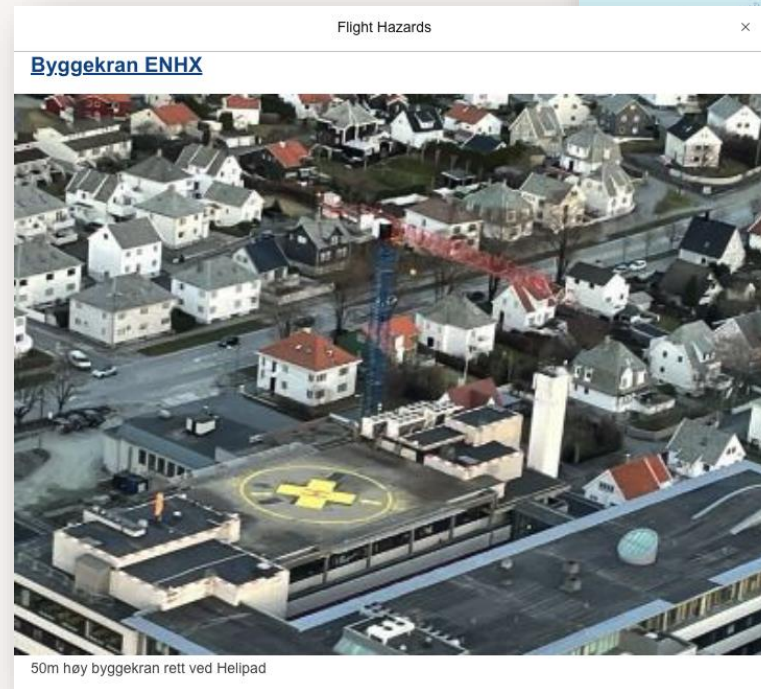


Large Map Scale

Flight Hazards

Fight Hazards / Company NOTAMs

- Midlertidige hinder
- Oppdateres av flytryggingspersonell
- Informasjon relevant for PinS
- Tekst
- Bilder





Droneoperasjoner (DROPS)

HemsWX

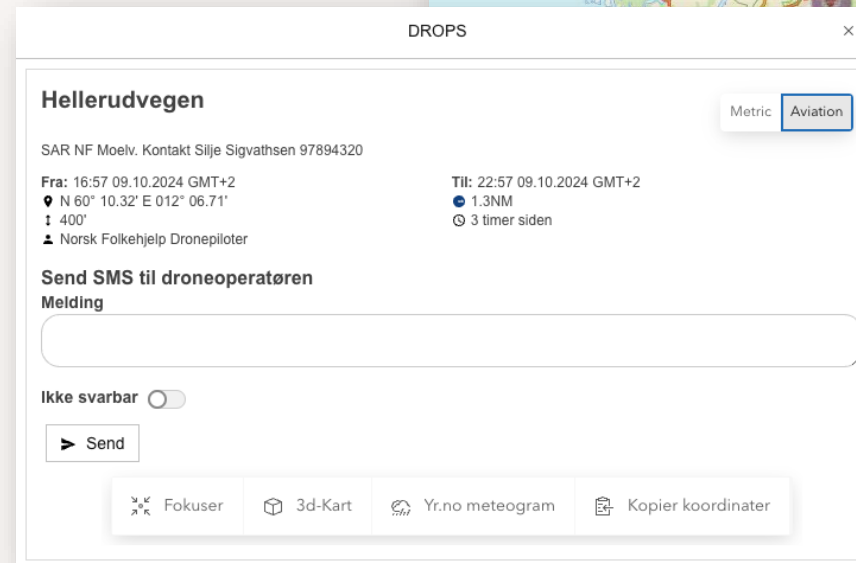
Droneoperasjoner (DROPS)

Bakgrunn

- Stor økning i droneaktivitet
- Reduksjon i Flight Safety

Bruk

- Rapportering i HemsWX
 - Frivillig
 - Profesjonelle brukere
- Inkluderer data fra Ninox Drone
 - Klarering for å operere innen 5 km fra en flyplass
- Mulig å sende SMS til drone pilot
- Sender DROPS og Ninox Drone data til SafeSky



DROPS

Hellerudvegen Metric **Aviation**

SAR NF Moelv. Kontakt Silje Sigvathsen 97894320

Fra: 16:57 09.10.2024 GMT+2
N 60° 10.32' E 012° 06.71'
1 400'
Norsk Folkehjelp Dronepiloter

Til: 22:57 09.10.2024 GMT+2
1.3NM
3 timer siden

Send SMS til droneoperatøren

Melding

Ikke svarbar ☐

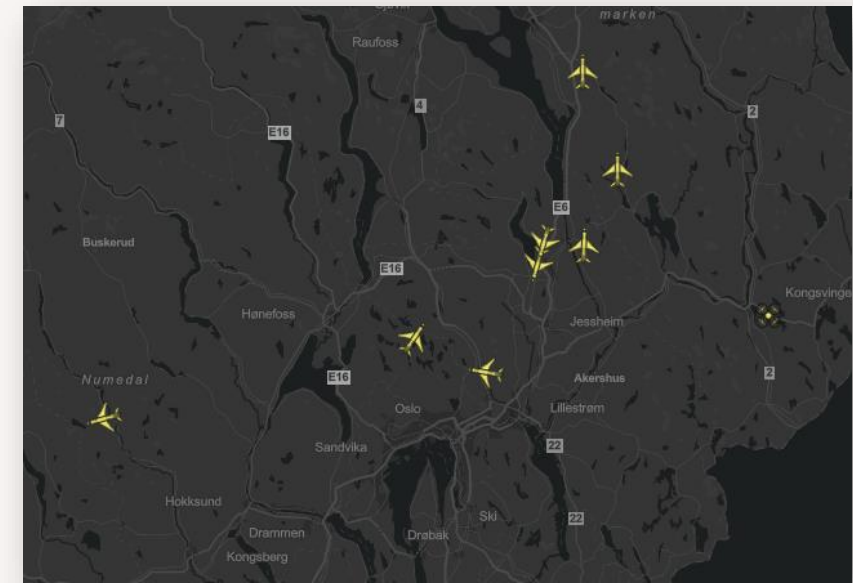
Dronedeteksjon

HemsWX



Dronedeteksjon

- **Remote-ID**
 - Krav for droner med vekt på mer enn 249 gram
 - Kort rekkevidde (1km)
 - Ikke egnet for profesjonelle droner
- **Automatic Dependent Surveillance-Light (ADS-L)**
 - Bedre løsning for profesjonelle droner
 - Bruker 4G/5G
- **AVIONIX Multitrack Receivers**
 - Installerer på helikopterbaser og ved større sykehus
 - Remote-ID, ADS-L, ADS-B, FLARM, MODE-S, PilotAware, ++
 - Sender data via Avionix to SafeSky
 - Return feed med all tilgjengelig data in SafeSky integrert i HemsWX



SafeSky i HemsWX



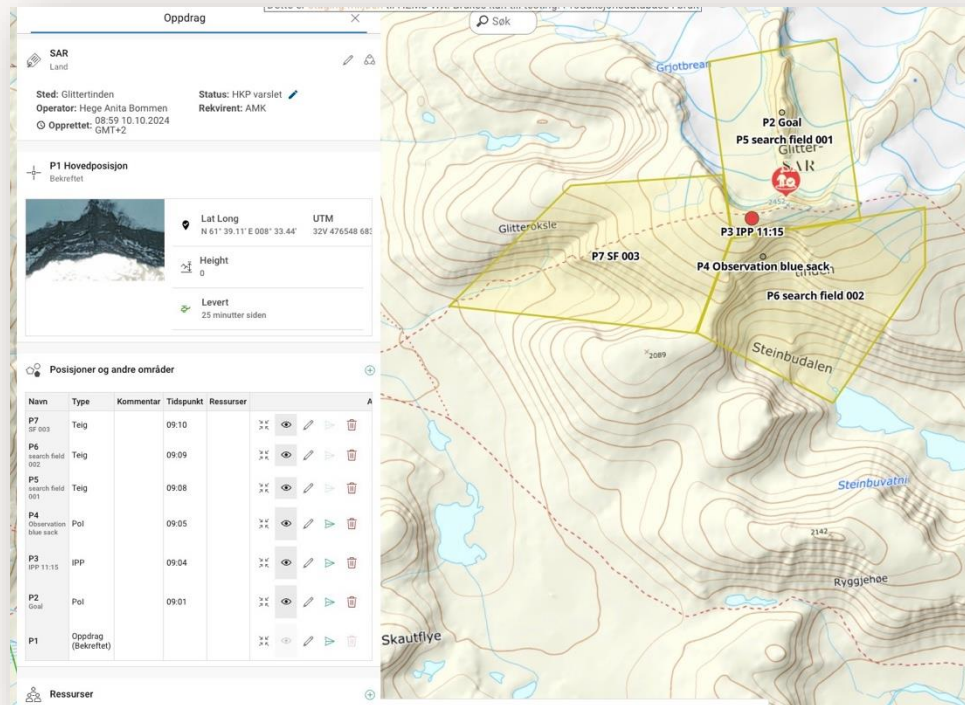
Portable Drone Detection

Dispatch

HemsWX

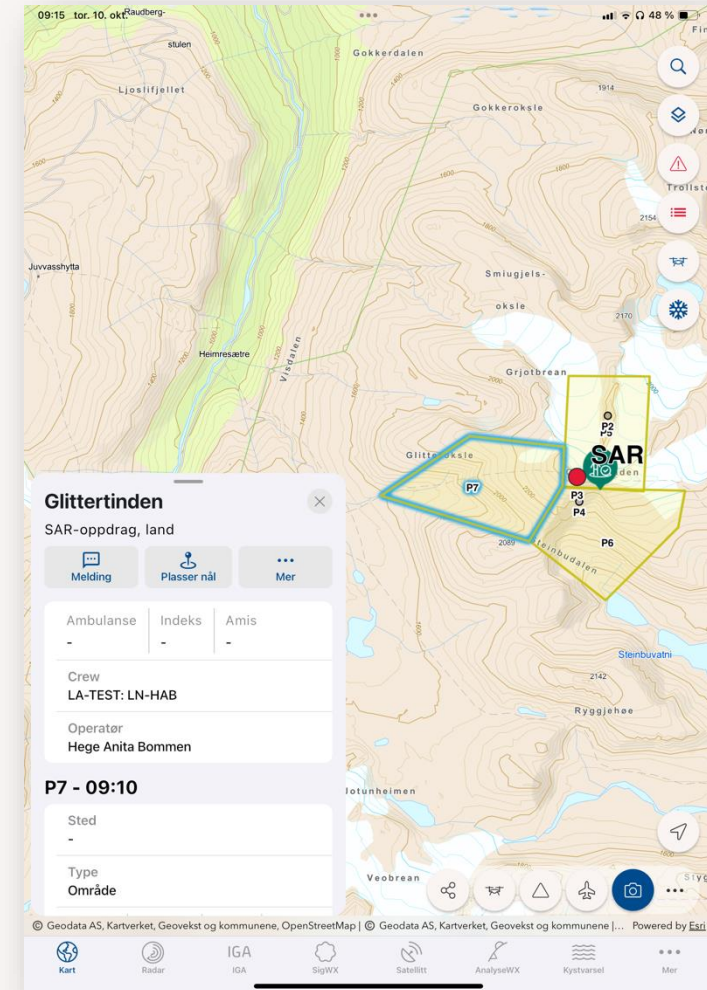


Dispatch



Akuttmedisinsk kontrollsentral (AMK)

- Legger til relevant informasjon for oppdraget
- Oppdraget sendes til helikopterbesetningen
- Oppdragsposisjon sendes direkte til helikopterets FMS



Helikopterbesetning

- Mottar oppdraget i HemsWX app
- Bekrefter posisjon mottatt i helikopterets FMS
- Overfører posisjon fra HemsWX til Foreflight



**NORSK LUFTAMBULANSE
TEKNOLOGI**

