



NORGES LUFTSPORTFORBUND

NLF har som mål at alle luftromsbrukere som kan være det, skal være elektronisk synlige



NLF har inngått samarbeid med Safe Sky for å øke elektronisk synlighet blant luftroms brukere.

Intensjonen er at vi sammen skal jobbe for å spre kunnskap om og videreutvikle elektronisk synlighet

Innhold i presentasjonen:

- Hvorfor skal vi øke elektronisk synlighet blant luftromsbrukere
- Hvorfor samarbeid NLF og Safe Sky?
- Spre kunnskap om og videreutvikling av elektronisk synlighet
- Hva tenker Luftfartstilsynet om elektronisk synlighet og hvordan kan framtiden ut?
- *Det jeg ikke skal snakke om:*
 - Hvordan bruker du Safe Sky
 - Hvordan fungerer dataflyten i denne sammenheng

Hvorfor skal vi øke elektronisk synlighet

Glem aldri at ditt viktigste verktøy for å identifisere andre fly er øynene dine.

Gjør alltid en god skanning og hold god utkikk

- Kan elektroniske verktøy erstatte tradisjonell utkikk?
- Økt synlighet for deg selv og andre luftsportsutøvere
- Økt sikkerhet i tillegg til UTKIKK bli vesentlig bedre
- Situasjons- bevissthet og forståelse

Hvorfor samarbeider NLF og SafeSky?



- Øke elektronisk synlighet blant luftromsbrukere
- SafeSky er en ledene aktør innen elektronisk synlighet i luftrommet
- SafeSky har en app som er kostnadsfri og enkel å bruke
- Tilgjengelighet for alle
- Synlighet for andre luftromsbrukere og deg selv
- Jobbe sammen for å spre kunnskap om og videreutvikle elektronisk synlighet

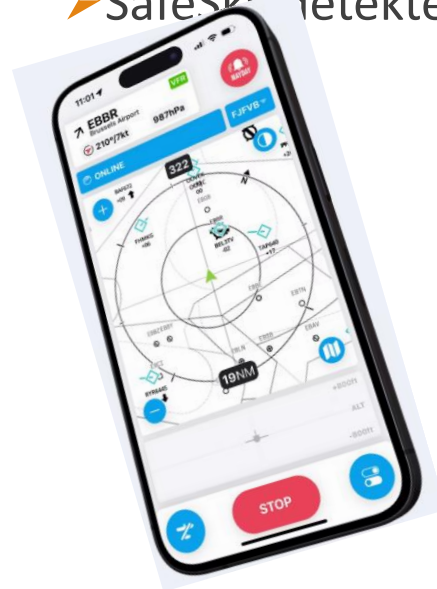


SafSky og kompatibilitet med elektroniske apper

- Air Navigation pro
- Avia maps
- Easy cockpit
- Easy VFR
- Enroute
- Fly is fun
- ForeFlight
- Garmin pilot
- Levil
- SDVFR
- SkyDemon
- Sky-Marp
- VFRNav

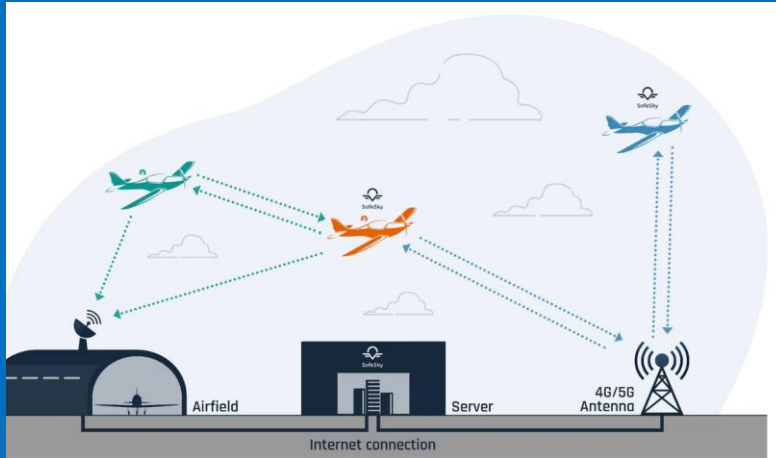
- Elektroniske hjelpemiddel for de fleste luftsportsutøvere
- Kompatibel med en rekke elektroniske apper (forutsetter PREMIUM)
- Sammenstiller trafikk som mottas fra SkyEcho, Stratux, PowerFlarm, PilotAware og Levil

- SafeSky detekterer mer enn 10 radiosystemer (se tabell)

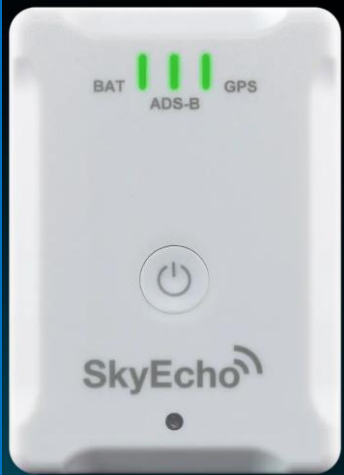


- **ADS-B**
- **ADS -L**
- **ASTERIX**
- **FANET**
- **FLARM**
- **FLYMASTER**
- **INREACH**
- **MICROTRAK**
- **MODE – S**
- **NAVITER**
- **OGN TRACKER**





SkyEcho



Stratus (ADS-B)



BETJEN EN BAKKESTASJON.

Hvorfor skulle du det?

En viktig bidragsyter til vår mest omfattende flytrafikk er integreringen av flere bakkestasjonsnettverk. Tenk ADS-B, FLARM, OGN, PilotAware, FANET, ADS-L og til og med eksterne ID-er for droner.

Du kan også bidra.

Ved å drive en bakkestasjon forbedrer du også trafikksikten for lavere luftrom og:

- Forbedre sikkerheten under 5,000 fot AGL
- Sikre innflyginger til flyplasser
- Overvåk turist- og kystområder
- Overvåke luftrom med høy tetthet
- Integrer droner
- Gi trafikkbevissthet om en AFIS-operatør er tilgjengelig eller ikke, gjennom alle driftstimer

[Luftfartstilsynet testet elektronisk synlighet under Luftsportsuka](#)



SafeSky API for UAV



- Ved å koble til **SafeSky API** blir dronene dine en del av et samarbeidende sikkerhetsnettverk, noe som sikrer at UAV-ene dine bidrar til et tryggere og mer tilkoblet miljø med lavt luftrom.
- **Se Bemannet luftfart**
Få tilgang til trafikkdata i sanntid rundt UAV-flyvningene dine, og sørg for synlighet av bemannet luftfart, dette hjelper deg med å betjene UAV-ene dine trygt ved å identifisere potensielle.
- **Bli sett av bemannet luftfart**
Kringkast UAV-enes posisjon, høyde og flystatus for å sikre at de er synlige for bemannede fly i SafeSky-nettverket.

Hva tenker Luftfartstilsynet om elektronisk synlighet og hvordan kan fremtiden se ut?

Use of electronic conspicuity

The Civil Aviation Authority (CAA) Norway strongly supports the use of EC technology to enhance situational awareness and prevent mid-air collisions.



Kilde:

Thomas Hytten og Hans Edvart Sunde, Luftfartstilsynet



Luftfartstilsynet

VFR-guiden for Norge



NORGES LUFTSPORTFORBUND

- Policy for elektronisk synlighet er listet i VFR guiden:

Luftfartstilsynet støtter sterkt bruk av EC-teknologi for å øke situasjonsforståelsen og forhindre kollisjoner i luften

- Fordeler med å bruke EC (Electronic Conspicuity):
- **Økt synlighet:**
 - EC-enheter gjør flyet ditt synlig for andre, noe som reduserer risikoen for kollisjoner i luften
- **Økt sikkerhet:**
 - Ved å dele posisjonsdata i sanntid kan piloter bedre navigere i Norges mangfoldige luftrom, spesielt i områder med høy trafikk eller utfordrende terreng
- **Situasjonsbevissthet:**
 - EC gir verdifulle data til piloter, og forbedrer den generelle flysikkerheten og effektiviteten

Hva tenker Luftfartstilsynet om elektronisk synlighet og hvordan kan framtiden ut?

Use of electronic conspicuity

The Civil Aviation Authority (CAA) Norway strongly supports the use of EC technology to enhance situational awareness and prevent mid-air collisions.



Kilde:

Thomas Hytten og Hans Edvart Sunde, Luftfartstilsynet



Luftfartstilsynet

- Per i dag er det bare SafeSky som kan levere tilstrekkelige data i EC
- SafeSky er en «lavthengende» app som implementerer ADS-L
- Lave kostnader
- EASA ønsker å sette en standard, ADS-L
- 2030 vil det mest sannsynlig komme krav til elektronisk synlighet
- Overvåkning/deling av data, **Just culture**
 - Mulighet for uthenting og analyse av data
 - Vil ikke bli benyttet til å straffe deg (minstehøyder etc)
- **NLF** har prinsipielt sagt ja til at data overvåkes
- Sette fokus på bruk av EC i opplæringen

Nyttige Lenker



[NLF inngår samarbeid med SafeSky for å promotere elektronisk synlighet](#)

[Luftfartstilsynet testet elektronisk synlighet under Luftsportsuka](#)

[SafeSky | A Traffic Awareness App for All Pilots](#)

[VFR-guiden](#) for Norge

- [Airspace, communication and reporting - General aviation guide for Norway | Rise 360](#) **Use of electronic conspicuity**

[Sunny Swift: ADS-L: see and be seen - Issue 41 | EASA](#)

TALK!