




Avgitt juni 2024

# RAPPORT LUFTFART 2024/05

## Flysikkerhet og tildeling av konsesjoner ved Arendal lufthavn Gullknapp i årene 2020–2023

 *English summary included*

*Statens havarikommisjon (SHK) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten.*

*Formålet med Havarikommisjonens undersøkelser er å klarlegge hendelsesforløp og årsaksfaktorer, utrede forhold som antas å ha betydning for forebyggelsen av ulykker og alvorlige hendelser, og fremme eventuelle sikkerhetstilrådinge. Det er ikke Havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar.*

*Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende flysikkerhetsarbeid bør unngås.*

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>4</b>
<b>ENGLISH SUMMARY .....</b>	<b>5</b>
<b>OM UNDERSØKELSEN .....</b>	<b>6</b>
<b>UNDERSØKELSESRAPPORTEN .....</b>	<b>6</b>
<b>1. FAKTISKE OPPLYSNINGER .....</b>	<b>8</b>
1.1 Arendal lufthavn Gullknapp (ALG) .....	8
1.2 OSM Aviation Academy (OSMAA) .....	11
1.3 Risikoreduserende tiltak i forkant av sommersesongen 2023 .....	12
1.4 Luftfartshendelse 19. juni 2023 .....	13
1.5 Luftfartshendelse 5. juli 2023 .....	13
1.6 Risikoreduserende tiltak hos flyskolen etter hendelsene 19. juni og 5. juli .....	14
1.7 Luftfartshendelse 13. september 2023 .....	15
1.8 Samferdselsdepartementet .....	15
1.9 Luftfartstilsynet .....	15
1.10 Nedskalering av tjenestenivået ved lufthavnen (2021–2023) .....	18
1.11 Konsesjonsendringer for Arendal lufthavn Gullknapp (2018–2023) .....	20
1.12 Vedtak fra Luftfartstilsynet som følge av undersøkelsen (2024) .....	22
1.13 Gullknapp og OSMAA sin oppfølging av Luftfartstilsynets vedtak (2024) .....	24
<b>2. ANALYSE .....</b>	<b>26</b>
2.1 Innledning .....	26
2.2 Vurdering av funn fra de tre hendelsesforløpene .....	26
2.3 OSM Aviation Academy .....	29
2.4 Arendal lufthavn Gullknapp .....	32
2.5 Luftfartstilsynet .....	32
2.6 Samferdselsdepartementet .....	35
2.7 Vurdering av Gullknapp og OSMAA sin oppfølging av Luftfartstilsynets vedtak (2024) ..	36
<b>3. KONKLUSJON .....</b>	<b>38</b>
3.1 Hovedkonklusjon .....	38
3.2 Undersøkelserresultater .....	38
<b>4. SIKKERHETSTILRÅDINGER .....</b>	<b>41</b>
<b>FORKORTELSER OG FORKLARINGER .....</b>	<b>43</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>46</b>

# Sammendrag

Undersøkelsen har tatt utgangspunkt i tre ulike luftfartshendelser som alle skjedde ved Arendal lufthavn Gullknapp i tidsrommet 19. juni–13. september 2023. Alle tre hendelsene var knyttet til skoleflygning og trafikkonflikter, der unnamanøver var nødvendig for å avverge mer alvorlig utfall.

Siden lufthavnen var base for skolevirksomhet som utdanner ervervsmessige flygere, besluttet Havarikommisjonen å se nærmere på bakenforliggende faktorer, som kunne ha medvirket til at trafikkonfliktene kunne oppstå.

Hovedfokus i undersøkelsen har vært de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for aktivitetene på lufthavnen. Overordnede beslutninger framstår å ha hatt negativ påvirkning på flysikkerheten.

Fra 2018, da flyskolen OSM Aviation Academy etablerte sin base ved Arendal lufthavn Gullknapp, har antall flybevegelser økt kraftig, samtidig som lufthavnen i 2021 la ned lufttrafikkjentesten (AFIS).

Undersøkelsen har vist at kombinasjonen av økt flytrafikk og redusert tjenestenivå, må anses å ha potensial til å redusere sikkerheten for fremtidige operasjoner ved Arendal lufthavn Gullknapp. Konsesjonene med tillatelse til økt aktivitet synes ikke i tilstrekkelig grad å hensynta flysikkerheten sett opp mot andre vurderingstemaer.

Hensynet til flysikkerheten må være ivaretatt før endringer i lufttrafikkjentestenivå og konsesjonssøknad om flere flybevegelser kan innvilges. I vurderingene om det var forsvarlig å øke antall flybevegelser i konsesjonsvilkårene for Arendal lufthavn Gullknapp, mener Havarikommisjonen at flyskolen, lufthavnen, Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet samlet ikke viet flysikkerheten tilstrekkelig oppmerksomhet.

I januar 2024 påla Luftfartstilsynet Arendal lufthavn Gullknapp å utrede behovet for og eventuelt foreslå etablering av lufttrafikkjenteste, samt å fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering som viste et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet.

I juni 2024 konkluderte Arendal lufthavn Gullknapp, i samråd med berørte enheter av lufttrafikkjentesten, at AFIS-tjenesten må gjenåpnes for å sikre ivaretagelse av et akseptabelt sikkerhetsnivå.

Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet (LT) som norsk luftfartsmyndighet, og Samferdselsdepartementet (SD), som har det overordnede ansvaret for rammebetingelsene i luftfartssektoren, bør vurdere om dagens regelverk for tildeling av konsesjoner har vilkår som i tilstrekkelig grad ivaretar flysikkerheten. I dette ligger også rollefordelingen mellom SD og LT. Havarikommisjonen har fremmet en sikkerhetstilråding til Samferdselsdepartementet og en sikkerhetstilråding til Luftfartstilsynet om dette.

# English summary

The investigation was initiated by three air incidents that occurred during landing patterns at Arendal airport Gullknapp (ENGK) in the period 19 June – 13 September 2023. All three incidents dealt with the same local safety problem: traffic conflicts with training aircraft, where performing evasive manoeuvre where necessary to avoid more serious outcomes.

Since the airport was the home base for flight school operations that train commercial pilots, the NSIA decided to look more closely at underlying factors that could have contributed to the traffic conflicts arising.

The main focus of the investigation has been the safety framework conditions for the activities at the airport. Overarching decisions at system level appear to have adversely affected aviation safety.

From 2018, when the flight school OSM Aviation Academy established its base at Arendal airport Gullknapp, the number of aircraft movements has increased a lot, at the same time as the airport closed down the Air Traffic Services (Aerodrome Flight Information Service (AFIS)) in 2021.

The investigation has shown that the combination of increased air traffic and reduced service levels can be considered to have the potential to compromise the safety of future operations at the airport. The licenses granted for increased activity do not appear to take sufficient account of safety in relation to other issues that have to be considered.

Considerations for aviation safety must be taken care of before changes in Air Traffic Service level and license applications for additional aircraft movements can be granted. In the assessment of whether it was appropriate to increase the number of aircraft movements in the license conditions for Arendal airport Gullknapp, the NSIA believes that the flight school, the airport, the Norwegian Civil Aviation Authority and the Ministry of Transport together did not pay sufficient attention to the assessment topic of flight safety.

In January 2024, the Civil Aviation Authority imposed Arendal Airport Gullknapp to investigate the need for and possibly propose the re-establishment of Air Traffic Services, as well as to present an updated safety assessment that showed an acceptable level of safety for the airspace.

In June 2024, Arendal Airport Gullknapp concluded that the Air Traffic Services (AFIS) must be re-established to ensure an acceptable level of flight safety.

The NSIA believes that the Norwegian Civil Aviation Authority, as the Norwegian aviation authority and the Ministry of Transport, which has the overall responsibility of the framework in the aviation sector, should assess whether the regulations for awarding licences have conditions that adequately ensure flight safety. This includes the division of roles between the Norwegian Civil Aviation Authority and the Ministry of Transport. The Norwegian Safety Investigation Authority has submitted a safety recommendation to the Ministry of Transport and a safety recommendation to the Civil Aviation Authority in this regard.

# Om undersøkelsen

## Formål og metode

De tre luftfartshendelsene i landingsrunden på Gullknapp har inngått i en felles undersøkelse, der hensikten har vært å klarlegge hva som førte til at trafikkonfliktene oppsto, og drøfte hva som kan bidra til å øke sikkerheten.

Gjennomgangen av hendelsesforløpene viste at enkelte etablerte sikkerhetsbarrierer ikke hadde fungert som tiltenkt. Siden lufthavnen var base for skolevirksomhet som utdanner ervervsmessige flygere, besluttet Havarikommisjonen å se nærmere på bakenforliggende forhold.

Havarikommisjonen har derfor gjennomgått de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for aktivitetene på lufthavnen og funnet at overordnede beslutninger på systemnivå kan ha hatt negativ påvirkning på flysikkerheten. Dette utgjør hovedfokus for Havarikommisjonens analyse.

Undersøkelsen har vært gjennomført i tråd med Havarikommisjonens sikkerhetsfaglige rammeverk og analyseprosess for systematiske undersøkelser (NSIA-metoden).<sup>1</sup>

## Informasjonskilder

Havarikommisjonen har mottatt rapport fra involverte, flyskolen og lufthavnen, samt intervjuet flere.

Havarikommisjonen har konferert med seksjon for flyplass og flysikring i Luftfartstilsynet, og fått innblikk i inspeksjoner som er gjennomført i 2020 (flysikring) og i 2023 (bakketjeneste), samt brevutveksling mellom Luftfartstilsynet og flyplassen knyttet til inspeksjonen i 2020, og nedleggelse av AFIS i 2021, med tilhørende risikoanalyse.

Havarikommisjonen har videre gjennomgått søknadene knyttet til forhøyelse av antall flybevegelser pr år, samt støyanalysene i 2019 og 2021, som dannet grunnlag for konsesjonsvedtakene, der Luftfartstilsynet, og Samferdselsdepartementet som klageinstans, var utøvende myndigheter.

## Undersøkelsesrapporten

De tre hendelsesforløpene er å finne i rapportens vedlegg.

Rapportens første del, Faktiske opplysninger, gir henvisning til de tre hendelsesforløpene i vedlegg B-E, tilhørende data og informasjon som er innhentet i forbindelse med undersøkelsen.

Andre del av rapporten, Analyse, omhandler Havarikommisjonens vurdering av funn fra de tre hendelsesforløpene, basert på faktiske opplysninger og gjennomførte undersøkelser. Andre del av rapporten omhandler også Havarikommisjonens betraktninger knyttet til aktørenes vurderinger om det var forsvarlig å øke antall flybevegelser i konsesjonsvilkårene for Arendal lufthavn Gullknapp, all den tid tjenestenivået ved lufthavnen var redusert.

Rapporten avsluttes med Havarikommisjonens konklusjoner, samt to sikkerhetstilrådinge til Samferdselsdepartementet og Luftfartstilsynet.

På grunn av undersøkelsens karakter har Havarikommisjonen valgt å fravike det standardiserte ICAO Annex 13 rapportformatet.

---

<sup>1</sup> NSIA - Norwegian Safety Investigation Authority. Se <https://havarikommisjonen.no/Om-oss/Methodikk>

# 1. Faktiske opplysninger

1.1 Arendal lufthavn Gullknapp (ALG).....	8
1.2 OSM Aviation Academy (OSMAA) .....	11
1.3 Risikoreducerende tiltak i forkant av sommersesongen 2023.....	12
1.4 Luftfartshendelse 19. juni 2023 .....	13
1.5 Luftfartshendelse 5. juli 2023 .....	13
1.6 Risikoreducerende tiltak hos flyskolen etter hendelsene 19. juni og 5. juli.....	14
1.7 Luftfartshendelse 13. september 2023 .....	15
1.8 Samferdselsdepartementet .....	15
1.9 Luftfartstilsynet.....	15
1.10 Nedskalering av tjenestenivået ved lufthavnen (2021–2023).....	18
1.11 Konesjonsendringer for Arendal lufthavn Gullknapp (2018–2023) .....	20
1.12 Vedtak fra Luftfartstilsynet som følge av undersøkelsen (2024) .....	22
1.13 Gullknapp og OSMAA sin oppfølging av Luftfartstilsynets vedtak (2024) .....	24



# 1. Faktiske opplysninger

## 1.1 Arendal lufthavn Gullknapp (ALG)

Arendal lufthavn Gullknapp (ENGK) (ALG) er en privat flyplass som ligger i Froland kommune, Agder fylke, 4 NM nordvest for Arendal. Flyplassen ble åpnet 17. juni 2017, med Arendal Fossekompani som største investor i flyplasselskapet. Gullknapp ble godkjent som stor flyplass i mars 2018. Flyplassen har kontrolltårn, og hadde etablert AFIS-tjeneste fram til mars 2021. AFIS-tjenesten ble avviklet av økonomiske årsaker. Nedleggelse av AFIS-tjenesten medførte at IFR-flygninger ikke lenger var tillatt. Flyplassens Visual Approach Chart, med tilhørende meldepunkter, se figur 2, ble videreført. Gjeldende luftromsklasse etter AFIS-nedleggelse var G, dvs. godkjent for VFR-flygninger, der prinsippet «å se og bli sett» er gjeldende.

Kjevik TMA med klasse C-luftrom er etablert i området over flyplassen, fra 2 500 ft, der SAERCO yter flygekontrolltjeneste.

Fra 2018 har flyskolen OSM Aviation Academy vært den største aktøren på flyplassen. Luftambulansen, som har base på Arendal sykehus, benytter luftrommet rundt flyplassen. I tillegg er det etablert to lokale flyklubber.

Det har vært engasjement for å etablere kommersiell ruteflygning mellom Gullknapp og Oslo, samt et nasjonalt dronesenter. Både kommunen og fylkeskommunen har vært engasjert for å opprettholde aktiviteten ved flyplassen. Ordførerne har i denne sammenhengen hatt flere møter med Samferdselsdepartementet, og ytret ønske om at staten, i tillegg til eierne av flyplassen, skulle bidra økonomisk for å opprettholde luftfartsaktiviteter på Gullknapp.



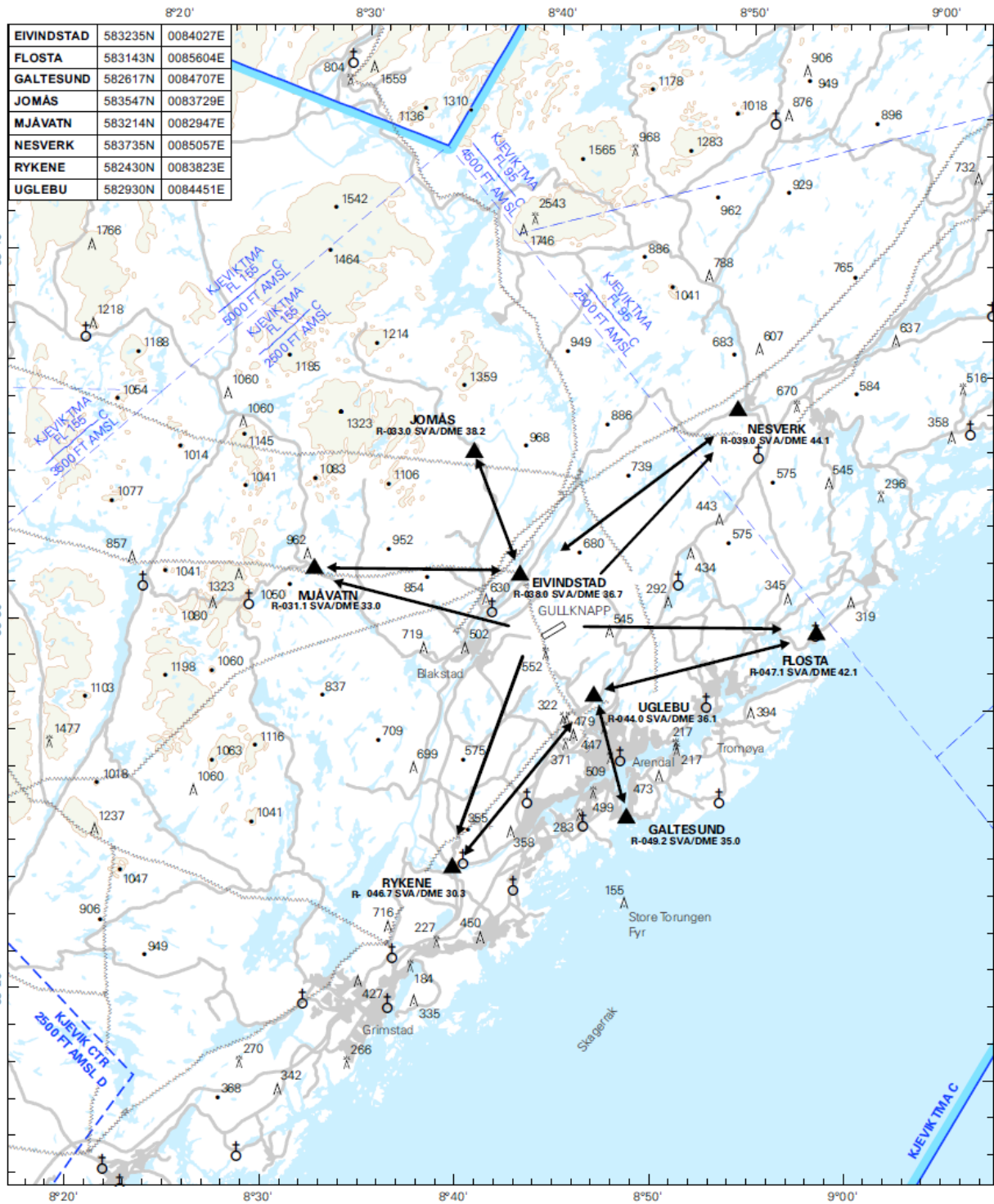
Figur 1: Arendal lufthavn, Gullknapp (ENGK). Rullebaneretning 05/23, rullebanedimensjon 1260 x 30 m. Foto er tatt mot sør. Nedlagt tårn på høyre side, driftsområde på venstre side. Foto: Arendal lufthavn Gullknapp



VAC - VISUAL APPROACH CHART

PLAN VIEW SCALE: 1:300 000

GULLKNAPP TRAFFIC: 129.900	AD ELEV: 415	ELEV, ALT AND HGT IN FT	<b>ARENDAI</b>  <b>GULLKNAPP</b>  <b>NORWAY</b>
KJEVIK APP: 119.950	OBSTACLES LESS THAN 100 FT GND ARE NORMALLY NOT SHOWN		
MAGNETIG VARIATION: 3 ° E (2020)			
TRANSITION ALTITUDE: 7000			



HØRRAVN, FREU, MAG VAR, RCF, IEX, RADIALS, VFR ROUTES AMENDEL.

Figur 2: Visual Approach Chart (VAC) Arendal lufthavn Gullknapp. Kilde: AIP Norge AD 2 ENKG 6-1, rev. 18. mai 2023

## 2 Ankomstprosedyre VFR

2.1 Følgende prosedyre skal følges ved VFR-innflyging til RWY 05/23:

- Entre området via de publiserte rapporteringspunktene i AD 2 ENGK Visual Approach Chart - ICAO, i 2000 FT AMSL. Passer litt til høyre for rapporteringspunktet du skal fly via. Sendt blindt til Gullknapp Traffic og tilkjennegi dine intensjoner.
- Fly over i 2000 FT AMSL for å sjekke vindretning, rullebaneforhold samt for annen aktivitet på/ved RWY eller i luftrom. Rapportert intensjoner og vurder annen trafikk før entrer høyde for landingsmønsteret.
- Overhold vikeplikt for annen trafikk i landingsmønsteret, og entre landingsmønsteret i 1500 FT AMSL.
- Når innflyging pågår, skal det meldes blindt på medvindsløgg, base og finale (gjelder begge baneretninger).
- Venstre trafikkmønster i landingsrunden i 1500 FT AMSL er standard, men høyre mønster eller direkte til finale kan utføres når dette skjer uten fare for øvrig TFC. Unngå å krysse forlenget CL innenfor 2 NM fra AD.

## 3 Sambandssvikt

3.1 Ved svikt i sambandet:

Squawk 7600 og land så snart som mulig.

## 2 Arrival procedure VFR

2.1 The following procedures apply for VFR approach RWY 05/23:

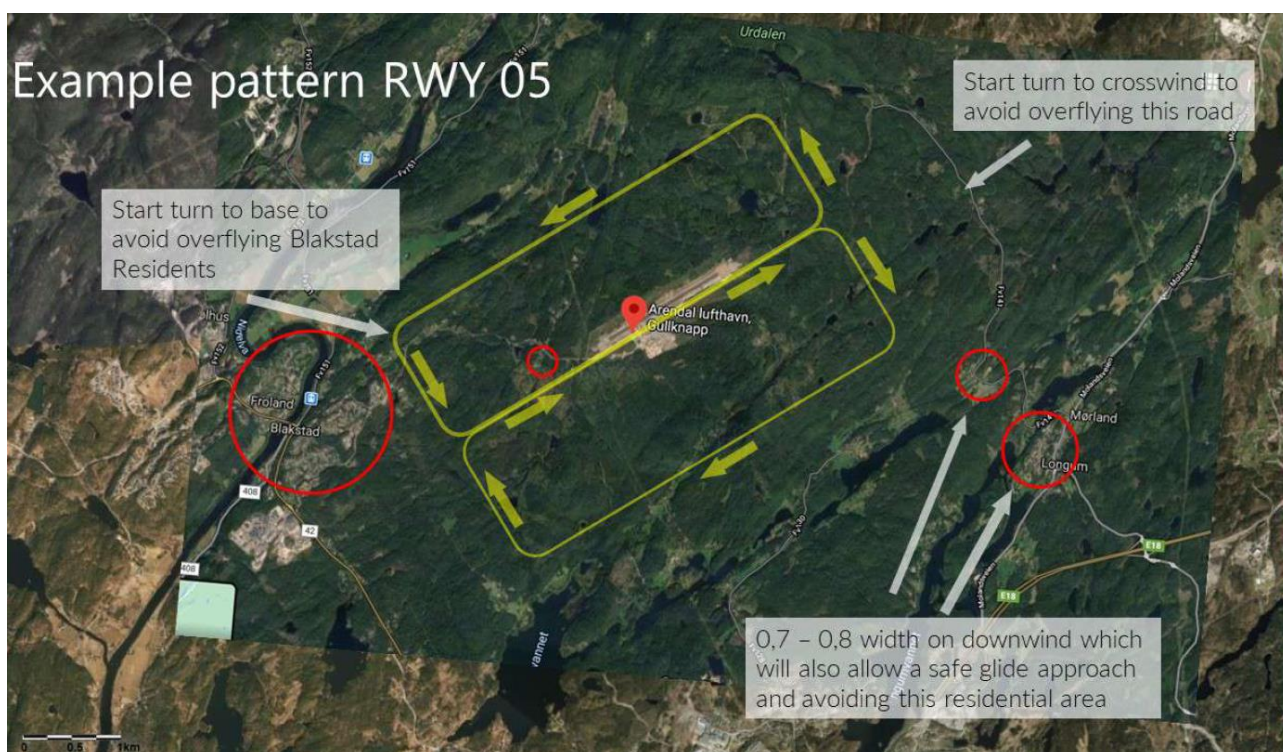
- Enter area via one of the VFR reporting points published in AD 2 ENGK Visual Approach Chart - ICAO, at 2000 ft AMSL. Keep to the right when passing the reporting point. Transmit blind to Gullknapp Traffic and let your intentions be known.
- Fly overhead at 2000 FT AMSL to check wind direction, runway conditions and traffic in progress at the RWY, surrounding area or airspace. State intentions before descending to traffic pattern altitude, taking other traffic into consideration.
- Space up with other traffic, if any, and enter traffic pattern at 1500 FT AMSL.
- While approach is performed, transmit blind on downwind, base and final (applies to both RWY directions)
- Left circuit at 1500 FT AMSL is standard, but right circuit or direct to final may be performed if this does not endanger other TFC. Avoid crossing the extended CL within 2 NM from AD.

## 3 Radio communication failure

3.1 If experiencing radio communication failure:

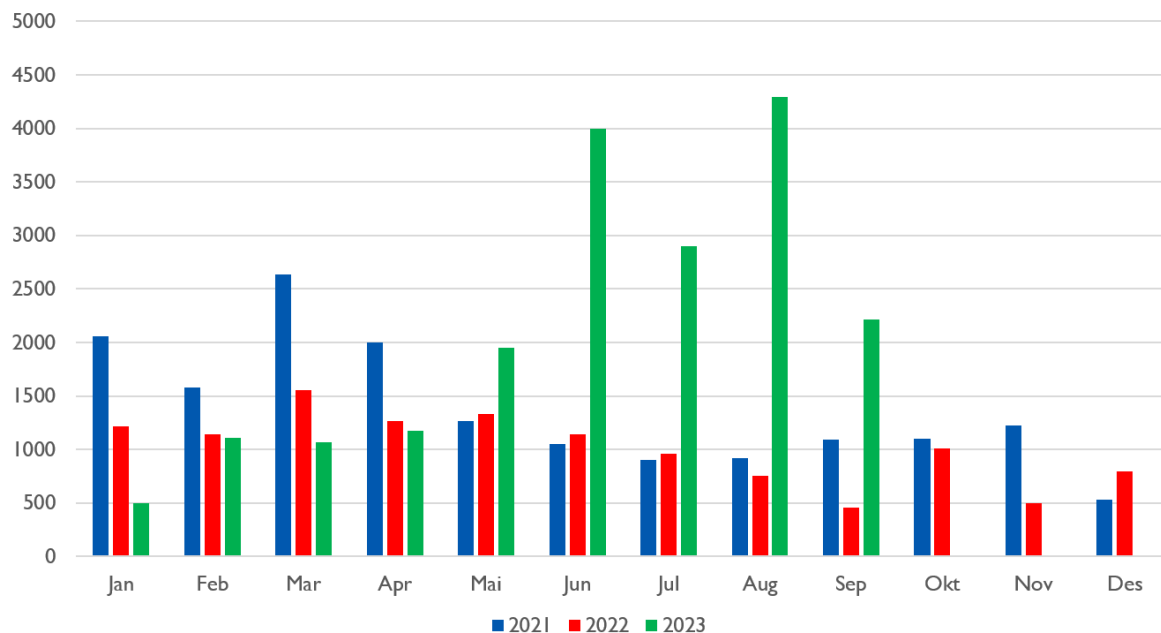
Squawk 7600 and land as soon as possible.

Figur 3: Ankomstprosedyre VFR for Gullknapp. Kilde: AIP Norge AD 2 ENGK 1-7, rev. 18. mai 2023



Figur 4: Standard landingsrunder til rullebane 05, med venstre og høyre trafikkmønster på Arendal lufthavn Gullknapp. Agder fengsel avd. Froland, nevnt i forbindelse med hendelsen den 19. juni, ligger i industriområdet sør for den største røde sirkelen (Blakstad). Kilde: Arendal Lufthavn sine nettsider, juni 2023.

# Flybevegelser på Arendal lufthavn, Gullknapp 2021-2023



Figur 5: Flybevegelser 2021–september 2023. Kilde: Arendal lufthavn Gullknapp

## 1.2 OSM Aviation Academy (OSMAA)

OSM Aviation Academy har drevet utdanning av flygere i Skandinavia siden 1963. I 2023 hadde OSMAA to baser, en i Västerås i Sverige og en i Arendal. Basen på Arendal lufthavn Gullknapp (ENGK) ble etablert i 2018, med et 20-talls studenter, og flyskoleaktiviteten har siden økt betraktelig. OSM Aviation Academy har svensk ATO<sup>2</sup> og er underlagt godkjenning fra det svenske luftfartstilsynet, Transportstyrelsen.

Det var ingen overordnet koordinering av trafikken på Gullknapp. OSMAA har imidlertid et eget Operational Control Center (OCC) lokalisert i Arendal. OCC planlegger flyskolens egne flybevegelser. Studentene og instruktørene har tilgang til sine flygninger via systemet «Flight logger».

I 2023 økte OSMAA antall skolefly de opererte fra basen på Gullknapp fra sju til ti. Skoleflyene var åtte enmotors Cessna 172 og to tomotors Diamond Aircraft DA42. Alle skoleflyene hadde integrert Garmin1000 system og Mode-S transpondere med ADS-B.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> ATO = Approved Training Organisation. Godkjent treningsorganisasjon, flyskole.

<sup>3</sup> ADS-B = Automatic Dependant Surveillance Broadcast, en overvåkningsteknologi der et luftfartøy fastslår sin posisjon via satellittnavigasjon og periodisk kringkaster posisjon og andre parametre. Informasjonen kan fremstilles på ulike typer av fremvisersystemer, som for eksempel trafikkdisplay i cockpit og Flightradar 24.



## 1.3 Risikoreduserende tiltak i forkant av sommersesongen 2023

### 1.3.1 SIKKERHETSSTYRING I REGI AV LUFTHAVNEN

Arendal lufthavn gjennomførte samsvarsvurderinger av eget styringssystem etter gjeldende forskrifter. Det var regelmessig avholdt flytryggingsmøter og Local Runway Safety Teams (LRST) møter ved lufthavnen. På møtene deltok relevante aktører som OSM Aviation Academy, lokale flyklubber og SAERCO lufttrafikkjeneste Kjevik.

I referatet fra LRST-møtet 19. april 2023 ble det påpekt at flere endringer knyttet til luftrommet rundt Gullknapp ville bli publisert i AIP Norge, med virkning fra 18. mai 2023. Den største endringen var at Terminal Information Zone (TIZ) ble fjernet. Fra referatet fra LRST-møtet den 19. april 2023 siteres:

*Arendal lufthavn, Gullknapp AS ønsker å utføre en risikoanalyse vedr. flysikkerheten i luftrommet rundt flyplassen samt på bakken, nå som vi er uten AFIS-tjeneste og snart uten TIZ.*

En slik risikoanalyse ble ikke iverksatt i forkant av sommersesongen 2023. Det ble imidlertid gjennomført et møte på lufthavnen den 5. september 2023 «Tema – risiko ved økt flyaktivitet ved ENKG», der relevante aktører deltok. Risikomomenter og forslag til risikoreduserende tiltak ble drøftet og dokumentert. Gjennomgående ble AFIS-tjeneste med tilhørende TIZ nevnt som et ønsket risikoreduserende tiltak.

### 1.3.2 OSMAA RISIKOANALYSE OG RISIKOREDUSERENDE TILTAK

Flyskolen OSM Aviation Academy gjennomførte en risikoanalyse av sine operasjoner på Gullknapp i forkant av sommersesongen 2023. Identifiserte risikofaktorer knyttet til «flight operations» var i hovedsak for mange flybevegelser i luftrommet nær Gullknapp, og særlig i landingsrunden. For å begrense antall samtidige flygninger, iverksatte OSMAA tiltak for planlegging og gjennomføring av landingsrundene:

#### 1.3.2.1 OSMAA Bulletin Y2023-07 Mitigating actions during peak operation in Arendal

Fra bulletin datert 1. juni 2023 fra OSMAA Base Chief Pilot Arendal & CFI siteres:

*This bulletin is to describe mitigating actions during peak operation in Arendal. The peak period is defined from June 2023 til October 2023.*

#### Operational:

##### *1. Limitation around the airport*

*a. Maximum 3 aircraft in pattern/on approach*

*b. Avoid "holding on downwind". Instead, delay approach by extending downwind or exit pattern to hold over Uglebu/Eivindstad [...]*

#### Planning (OCC):

*1. A maximum of 2 pattern lessons should be scheduled simultaneous at Gullknapp. 3 lessons allowed when weather restrict other aircraft flying in/out.*

*2. Maximum 5 VFR training area lessons at a time*

*3. Stagger departures and arrivals (on-time performance is the key) [...]*

### 1.3.2.2 Om sikkerhet på Gullknapp flyplass – Informasjonsvideo fra OSMAA

For å gjøre OSMAA sine risikoreduserende tiltak fra 1. juni 2023 kjent, også for flygere som ikke var elever eller instruktører ved flyskolen, fikk OSMAA laget en informasjonsfilm som omhandlet sikkerhet på Gullknapp. Teksten nedenfor er sitat fra informasjonsvideoen som OSMAA publiserte på YouTube i juni 2023:<sup>4</sup>

*OSM Aviation Academy har siden 1963 drevet pilotutdanning i Skandinavia, og i 2018 startet vi en base i Arendal. I dag har vi rundt 250 elever under trening. I sommer kommer det til å være mye flyaktivitet rundt Gullknapp, så det er viktig at vi har godt fokus på sikkerheten. OSMAA har 10 fly stasjonert her, og i tillegg kommer bl.a. fly fra mikroflyklubben, privateide fly og helikopter fra luftambulansen. OSMAA har 120 norske og internasjonale studenter i flyaktivitet i sommer og 90 av dem er helt i starten av flyprogrammet.*

*Sikkerhetsfaktorer ved besøk ENGK: TIZ er nå borte, så husk å bruke frekvens 129,9 og rapporter aktivt din posisjon og intensjon. Rapporter posisjonen din ofte, kommuniser med annen trafikk og tilpass din flygning tilsvarende.*

*OSMAA har en intern begrensning på 3 fly i landingsrunden samtidig. Opplever du at landingsrunden er full, så kan du holde over UGLEBU eller EIVINDSTAD og kommunisere med annen trafikk.*

*Når du flyr inn og ut av Gullknapp så følg innflygningsprosedyrene som står beskrevet i AIP. Hold 2 000 ft, fly litt til høyre for innflygningspunktet, fly inn via UGLEBU eller EIVINDSTAD. Deretter overflyr du rullebanen på 2 000 ft og velger landingsrunde basert på vindforholdene og stiger ned til 1 500 ft. Er det allerede trafikk i landingsrunden så kan du tilpasse deg trafikken og da trenger du ikke overfly rullebanen. [...]*

## 1.4 Luftfartshendelse 19. juni 2023

19. juni 2023 fløy to skolefly fra OSM Aviation Academy landingsrunder på Arendal lufthavn Gullknapp. Skoleflyene var en Cessna 172 med registrering SE-LZF og en Diamond Aircraft DA42, med registrering SE-MIN. I begge flyene var det en student og en instruktør.

Det oppsto en trafikkkonflikt i landingsrunden da DA42 svingte inn på venstre base til rullebane 05, foran C172 som alt var etablert på lang finale til rullebane 05.

Havarikommisjonens undersøkelse har avdekket at C172 og DA42 på det nærmeste var 333 meter fra hverandre, i samme høyde, 975 ft.

Detaljert gjennomgang av hendelsesforløpet 19. juni 2023 er vedlagt i denne rapportens vedlegg B.

## 1.5 Luftfartshendelse 5. juli 2023

Fem C172 skolefly fra OSM Aviation Academy var i luften rundt Gullknapp den 5. juli 2023. Flyene befant seg i høyre og venstre landingsrunder, samt i venteposisjoner. Alle skoleflyene ble fløyet av solostudenter med begrenset erfaring. Solostudentene opererte på egen hånd.

Det oppsto en trafikkkonflikt i landingsrunden da et av skoleflyene (SE-LZF) fløy inn på høyre base rullebane 05, foran skoleflyet (LN-AZF) som alt var etablert på lang finale rullebane 05.

---

<sup>4</sup> Informasjonsvideo på YouTube publisert av OSMAA: <https://www.youtube.com/watch?v=rGEvKbsH82w>

Detaljert gjennomgang av hendelsesforløpet 5. juli 2023 er vedlagt i denne rapportens vedlegg C.

## 1.6 Risikoreduserende tiltak hos flyskolen etter hendelsene 19. juni og 5. juli

### 1.6.1 SIKKERHETSMØTE FOR INSTRUKTØRENE I OSMAA

27. juni 2023 ble det avholdt et sikkerhetsmøte for instruktørene i OSMAA, der luftfartshendelsen 19. juni ble diskutert. Følgende risikoreduserende tiltak siteres fra møterefateret:

- *Do not use EFB<sup>5</sup> in critical phase of flight. [...]*
- *Call out nr in pattern! Are you nr 1 nr 2 or nr 3.*
- *Precise communication - VFR and IFR communication guide added to Flightlogger*
- *When flying traffic pattern have full focus outside on traffic, and plan ahead. Be alert!*

Studentene ble informert om tiltakene via sine instruktører.

### 1.6.2 SAFETY QUALITY ACTION GROUP I FLYSKOLEN OSMAA

#### 1.6.2.1 Innledning

Den 6. juli, dagen etter den andre luftfartshendelsen, ble det nedsatt en arbeidsgruppe i OSM Aviation Academy, kalt SQAG (Safety Quality Action Group). Gruppen besto av lokal ledelse ved OSM Aviation Academy i Arendal. Målet for gruppen var å finne ytterligere risikoreduserende tiltak, for å forhindre nye trafikkonflikter i landingsrunder på Gullknapp.

#### 1.6.2.2 Allerede implementerte flysikkerhetstiltak knyttet til landingsrunder

- Maks 3 fly i landingsrunden samtidig, og maks 2 flygninger planlagt i landingsrunden samtidig.
- VRF-guide for studentene, for standardisert kommunikasjon.
- Gjentakende poengtering til alle studenter om viktigheten av å holde god utkikk.
- Nummerering i landingsrunden, som anga hvilken flygning som var den neste for landing.

#### 1.6.2.3 Innskjerping knyttet til gjennomføring av treningstimene

For å oppnå mindre press på luftrommet, besluttet SQAG innskjerping av tidsrammene som OCC benyttet når de planla studentenes flygninger. Det ble også presisert at studentene måtte holde seg innenfor aktivitetene og tidsrammene de var tildelt (On-time-performance).

#### 1.6.2.4 Innføring av Ground OPS konsept i OSM Aviation Academy

Som sikkerhetstiltak innførte OSMAA et Ground OPS konsept på Gullknapp bemannet av flyinstruktør.

Fra OSMAA – Ground OPS/Dispatch System V 1.0 siteres:

*The purpose of the Ground OPS system is to monitor all flight activities associated with OSM Aviation Academy, implement necessary measures, and streamline traffic management*

---

<sup>5</sup> EFB, Electronic Flight Bag, Elektronisk pilotveske på nettbrett.



*efficiency. The Ground OPS system is in no way related to ATS (Air Traffic Services) with underlying ATC/AFIS/FIS functions.*

*When on ground operations duty, you should be equipped with a handheld radio. Use it to listen to Gullknapp frequency (129.900 MHz). Limit communication on this frequency. If you have two radios available, you can use the company frequency (123.035 MHz). Primary use this frequency for two-way communication.*

*It is important to emphasize that we do not issue clearances over the radio. Provide only necessary information if needed, such as the number of aircraft in the traffic pattern and the active runway on 123.035 MHz.*

Ground OPS skulle være bemannet på hverdager, når OSMAA hadde skoleflygninger på Gullknapp.

Flygningene ble fulgt opp av vakthavende instruktør ved hjelp av skyvebrikker med de aktuelle flygningene, samt to håndholdte radioer. I tillegg hadde instruktøren Flightradar24 på nettbrett. Ground OPS instruktør kunne sitte ute om været tillot det.

## **1.7 Luftfartshendelse 13. september 2023**

Den 13. september øvde to C172 skolefly fra OSMAA landingsrunder. Skoleflyene var LN-AZE med en student og en instruktør om bord, og SE-LZO, med en solostudent. Et tredje og fjerde fly ankom Gullknapp. Det fjerde flyet, med registrering LN-YBV hadde en radio som mottok, men som ikke sendte transmisjoner.

Vakthavende Ground OPS instruktør i OSMAA ble oppmerksom på LN-YBV først da det overfløy rullebanen. Det oppsto en trafikkonflikt i landingsrunden mellom LN-YBV og SE-LZO, da LN-YBV svingte inn på høyre baselegg rullebane 23, rett foran SE-LZO.

Detaljert gjennomgang av hendelsesforløpet 13. september 2023 er vedlagt i denne rapportens vedlegg D.

## **1.8 Samferdselsdepartementet**

Samferdselsdepartement (SD) har det overordnede ansvaret for rammebetingelse for postvirksomheten, for luftfarts-, vei- og jernbanesektoren og for riksveifergene i Norge. Samferdselsdepartementet følger opp at etatene innenfor tildelte bevilgninger driver i samsvar med fastsatte mål og resultatkrav og andre forutsetninger fra Stortinget og departementet.

Etaten Luftfartstilsynet er et forvaltningsorgan direkte underlagt Samferdselsdepartementet.

Forvaltningsloven gir mulighet for å klage på konsesjonsvedtak gitt av Luftfartstilsynet, og det er Samferdselsdepartementet som er klageinstans.

## **1.9 Luftfartstilsynet**

### **1.9.1 INNLEDNING**

Luftfartstilsynet er norsk luftfartsmyndighet med ansvaret for å overvåke sikkerheten i norsk luftfart, samt å overordnet påse at luftfart utføres etter gjeldende regelverk. Som et ledd i dette arbeidet utsteder Luftfartstilsynet godkjenninger og fører tilsyn med godkjente organisasjoner.

## 1.9.2 DIREKTORATSAVDELINGEN

Fra Luftfartstilsynets hjemmeside siteres:

*Direktoratsavdelingen er Luftfartstilsynets juridiske kompetanse. Avdelingen har blant annet hovedansvaret for regelverksutviklingen i Luftfartstilsynet og skal bidra til god forvaltningsmessig kvalitet i vår saksbehandling.*

*Direktoratsavdelingen har et koordineringsansvar for Luftfartstilsynets internasjonale deltakelse. Videre har avdelingen ansvar for miljø, trafikkrettigheter og konsesjoner for landingsplasser. Vi drifter også Norges luftfartøyregister. Avdelingen er kontaktpunkt mot Samferdselsdepartementet.*

## 1.9.3 LUFTFARTSTILSYNETS TILSYNSVIRKSOMHET

Fra Luftfartstilsynets hjemmeside siteres:

*Fagavdelingen i Luftfartstilsynet består av alle fagområdene innenfor luftfartsfagene og dekker både kommersiell og ikke-kommersiell luftfart. [...] Fagavdelingen jobber målrettet med identifikasjon av relevante risikoområder og det gjennomføres risikobasert tilsynsaktivitet.<sup>6</sup> [...]*

*I seksjon for flyplass og flysikring er Luftfartstilsynets fagkompetanse for flyplass og flysikring samlet. Flyplass behandler saker knyttet til flyplass, helikopterplasser og sjøflyplasser i tillegg til luftfartshindre. Flysikring behandler saker knyttet til lufttrafikk, flyvær, kunngjøring, og flynavigasjons-tjenester.*

Tilsynsprogrammet baserer tilsynsaktivitetene på minimumskrav i regelverket, risikoprofil<sup>7</sup>, resultater fra tidligere tilsynsaktiviteter og eventuelt annen kjent informasjon.

## 1.9.4 FORSKRIFT OM KRAV TIL LUFTTRAFIKKTJENESTER

Det er Luftfartstilsynet som bestemmer i hvilke deler av luftrommet og til hvilke flyplasser det skal ytes lufttrafikktenester, herunder hvilke typer lufttrafikktenester som skal ytes, jf. BSL G 1-3 kapittel 2 § 2-1. I helhetsvurderingen av allmenne hensyn er flysikkerheten den viktigste faktoren.

### 1.9.4.1 Eventuelt behov for lufttrafikktenester ved en flyplass

Et eventuelt behov for lufttrafikktenester reguleres i hovedsak av «(EU) 2017/373 laying down common requirements for providers of air traffic management/air navigation services and other air traffic management network functions and their oversight».

(EU) 2017/373 artikkel 3a «Determination of the need for the provision of air traffic services» (lagt til av EU 2020/469 og transparent med ICAO Annex 11 punkt 2.4) sier følgende:

1. Member States shall determine the need for the provision of air traffic services by taking into account all of the following factors:
  - a. the types of air traffic involved;
  - b. the density of air traffic;
  - c. the meteorological conditions;
  - d. other relevant factors related to the objectives of the air traffic services defined in point ATS.TR.100 of Annex IV.

<sup>6</sup> Luftfartstilsynets hjemmeside inneholder følgende definisjon av forkortelsen RBT: risikobasert tilsyn. En systematisk måte å velge ut områder eller aktører der sikkerhetsrisikoen er størst, og føre ekstra tilsyn med disse.

<sup>7</sup> Risikoprofil: En skjematisk vurdering av tilsynsobjektets organisasjon, operasjon og sikkerhetsytelse.

EU forordningen er tatt inn i norsk rett gjennom «Forskrift om krav til lufttrafikktenester og ytere av lufttrafikkstyrings- og flysikringstjenester (ATM/ANS) m.m.», ofte referert til som ATM/ANS-forskriften eller BSL G 1-3.

Gjeldende regelverk gir ikke konkrete retningslinjer for når kravet til lufttrafikkteneste slår inn. Et visst antall flybevegelser er ikke alene en klar terskel for teneste/ikke teneste. Havarikommisjonen har fått opplyst fra Luftfartstilsynet at det for Arendal Lufthavn Gullknapp ikke var krav til at de skulle ha lufttrafikkteneste basert på for eksempel konsesjonen på inntil 22 000 flybevegelser. Det er den totale vurderingen som ligger i en søknad om endring som legges til grunn, og da særskilt om flysikkerheten er vurdert til å være akseptabel.

Luftfartstilsynet har opplyst om at det i innspill i forarbeidet til forskriften BSL G 1-3 ble antydnet fra lufttrafikktenestehold at kompleksitet og arbeidsmengde økte når antall flybevegelser kom opp i 12–15 000.

#### 1.9.4.2 Plikt til å foreslå endringer i tilbudet av lufttrafikktenester

Fra BSL G 1-3 § 2-3 andre og tredje ledd, «Plikt til å foreslå endringer i tilbudet av lufttrafikktenester» siteres:

*Flyplassoperatører skal, i samråd med lufttrafikktenesten utrede og foreslå etablering, endring eller opphør av lufttrafikktenester for de deler av luftrommet som direkte omslutter berørte flyplasser, dersom de mener at behovene for lufttrafikktenester er endret. Luftfartstilsynet kan pålegge flyplassoperatørene de samme oppgavene dersom Luftfartstilsynet finner det klart at behovene for de aktuelle delene av luftrommet er endret.*

*Enhver søknad om endring eller opphør av lufttrafikktenester skal inneholde en sikkerhetsvurdering som er utarbeidet i samarbeid med berørte parter, og som viser et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet. Endres trafikkvolumet eller trafikk sammensetningen vesentlig på et senere tidspunkt, skal lufttrafikktenesten på eget initiativ, eller etter pålegg fra Luftfartstilsynet, fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering.*

#### 1.9.5 LUFTFARTSTILSYNETS REVISJON AV AFIS-TJENESTEN (SEPTEMBER 2020)

Luftfartstilsynet gjennomførte tilsyn av lufttrafikktenesten ved Gullknapp den 15.–17. september 2020. Rapport etter inspeksjonen forelå 16. oktober 2020. Det ble avdekket 14 nivå-2 avvik, som er «Avvik mot krav, som kan true flysikkerheten». Havarikommisjonen trekker fram Luftfartstilsynets tekst i beskrivelsen knyttet til avvik nr. 14.<sup>8</sup>

*Luftfartstilsynets revisjonsteam beskrev at det forelå en bekymringsmelding fra lufttrafikktenesten om at antall samtidige flybevegelser i TIZ i perioder hadde gitt for høy arbeidsbelastning for operativ AFIS. Revisjonsteamet skrev videre at lufthavnens søknad om konsesjon for 35.000 flybevegelser pr. år, langt på vei overskred begrensningene for tjenesteformen AFIS, jf. den opphevede BSL G 2-1 §6 (1) (a).*

Revisjonsteamet noterte også at AFIS-tjenesten hadde informert om at det var liten tid til administrative oppgaver, og at lufthavnsjefen hadde antydnet behov for økt bemanning.

---

<sup>8</sup> Bestemmelsen i ATM/ANS.OR.B.001 stiller følgende krav: «A service provider shall ensure that it is capable to provide its services in a safe, efficient, continuous, and sustainable manner, consistent with any foreseen level of overall demand for a given airspace. To this end, it shall maintain adequate technical and operational capacity and expertise». GM1 ATM/ANS.OR.B.001 sier følgende: «Technical and operational capacity should include a sufficient number of personnel to perform its tasks and discharge responsibilities.»

## 1.10 Nedskalering av tjenestenivået ved lufthavnen (2021–2023)

### 1.10.1 NEDLEGGELSE AV AFIS (2021)

24. februar 2021, fire måneder etter at revisjonsrapporten om lufttrafikk-tjenesten (AFIS) forelå, søkte Arendal lufthavn Gullknapp Luftfartstilsynet om godkjenning til å avvike AFIS, hvilket de fikk innvilget. Begrunnelsen for nedleggelsen av AFIS var årlig underskudd i flyplassdriften. Det var allerede inngått sluttavtale med de to AFIS-fullmektigene. Den 26. mars 2021 ble søknaden omgjort til midlertidig nedleggelse av AFIS-tjenesten, samt søknad om endring av teknisk operativ godkjenning til godkjenning etter bestemmelsene i BSL E 3-3 (Utforming av små flyplasser).

Et ønske fra OSM Aviation Academy og flyplassen om å tillate IFR-flygninger til og fra lufthavnen uten AFIS ble ikke akseptert av Luftfartstilsynet. De fikk imidlertid tillatelse til å videreføre flyplassens Visual Approach Chart, med tilhørende meldepunkter, se figur 2. De fikk videre beholde trafikkinformasjonssonen (TIZ, Traffic Information Zone), selv om de ikke hadde flygeinformasjonstjeneste lengre, som det er krav til i TIZ.

#### 1.10.1.1 Lufthavnens risikoanalyse for avvikling av AFIS

I Arendal lufthavn Gullknapp sin søknad, 26. mars 2021, om midlertidig nedleggelse av AFIS-tjenesten, var det vedlagt en risikoanalyse utarbeidet av lufthavnen. I risikoanalysen presiseres det at konsekvensene av nedleggelsen vil svekke flysikkerheten, og at AFIS-tjeneste anses å være nødvendig for å opprettholde en akseptabel risiko for operasjoner i luftrommet som direkte omslutter flyplassen.

Det var videre presisert at «nye avtaler som omfatter store begrensninger for aktører må lages dersom AFIS avvikes». Nye avtaler ble ikke inngått.

### 1.10.2 FJERNING AV TIZ OG SØKNAD OM RMZ (2023)

Arendal lufthavn Gullknapp søkte den 15. mai 2023 om å fjerne TIZ, og å opprette radiopåbudssone (Radio Mandatory Zone – RMZ) i det samme området som tidligere var definert som TIZ.

TIZ har krav til flygeinformasjonstjeneste. Siden AFIS var nedlagt, godkjente Luftfartstilsynet at TIZ ble fjernet.

Søknaden om opprettelse av RMZ ble imidlertid lagt på hold. Luftfartstilsynet opplyste i sitt svar på søknaden om opprettelse av RMZ, at de ikke kunne starte saksbehandling før fjerde kvartal 2023, på grunn av stor saksmengde.

Gjeldende fra 18. mai 2023, da endringen om nedleggelse av TIZ ble publisert i AIP Norge, hadde Arendal lufthavn Gullknapp ingen AFIS, ikke TIZ og heller ikke RMZ.

Siden TIZ ble fjernet, og det ikke ble opprettet en radiopåbudssone (RMZ), var det med virkning fra 18. mai 2023 ingen krav til bruk av radio for luftfartøy som fløy igjennom området under Kjevik TMA og over Gullknapp.

### 1.10.3 LUFTFARTSTILSYNET BA OM STATUS ETTER NEDLEGGELSEN AV AFIS

Luftfartstilsynet stilte ikke krav om ytterligere sikkerhetsvurderinger fra lufthavnen, da de godkjente at Arendal lufthavn Gullknapp avvirket AFIS i mars 2021 og TIZ i juni 2023.

Luftfartstilsynet seksjon for flyplass og flysikring sendte imidlertid den 17. juni 2021 en liste med spørsmål til både Arendal lufthavn Gullknapp og flyskolen OSM Aviation Academy. Luftfartstilsynet

ønsket å kartlegge hvordan flyplassen og flyskolen fungerte etter nedleggelsen av AFIS noen måneder tidligere, samt hvilke planer de hadde framover. I følgebrevet skriver Luftfartstilsynet:

*Bakgrunnen for dette er, i norsk målestokk, det relativt store antall flybevegelser på en lufthavn uten lufttrafikkteneste samt dennes påvirkning på de omkringliggende lufttrafikktenesteyterne og luftromsbrukerne.*

Luftfartstilsynet spurte blant annet om følgende:

*Med tanke på dagens konsesjon på 18 000 flybevegelser og et mulig ønske om å øke dette, har ALG noen planer om å etablere lufttrafikkteneste i form av AFIS eller, med slike trafikk tall, den mer hensiktsmessige flygekontrolltenesten (ATC)?*

*Hvordan ser ALG på den virksomheten som for tiden er på lufthavnen, foregår den i betryggende former eller er det noe som burde vært gjort annerledes?*

Arendal lufthavn Gullknapp (ALG) svarte i brev datert 6. juli 2021 at det ikke forelå noen planer om å reetablere lufttrafikkteneste i form av AFIS eller ATC. De svarte videre at virksomheten foregikk i betryggende former, men at AFIS-tenesten var savnet. ALG poengterte at for å ivareta flysikkerheten var det viktig at flyskolen OSMAA planla sine fly-leksjoner godt, og at de begrenset antall samtidige fly i landingsrunden.

Flyskolen OSMAA uttrykte i sin tilbakemelding til Luftfartstilsynet bekymring over konsesjonsvedtaket som begrenset antall flybevegelser pr. 12 måneder til 18 000. OSMAA hadde informert lufthavnen at de planla å ha 100 elever / 25 000 flybevegelser i 2022 og at behovet ville øke til 120 elever / 30 000 flybevegelser i 2023. OSMAA informerte videre om at fravær av AFIS-tenesten ikke hadde gitt flyskolen store utfordringer eller ulemper så langt. De poengterte ellers at TIZ/RMZ for Gullknapp burde opprettholdes som sikkerhetstiltak.

Luftfartstilsynet strøk avvik som hadde framkommet i revisjon av AFIS i 2020, se kapittel 1.9.5. Lufthavnens plikt til å følge opp resterende avvik (nr. 9-14) bortfalt, siden AFIS-tenesten ved lufthavnen var nedlagt.

Etter at lufttrafikktenesten ved lufthavnen (AFIS) var nedlagt, ble lufthavnens konsesjonsvilkår endret som følge av Samferdselsdepartementet vedtak. Antall flybevegelser ble økt fra 18 000 til 22 000, se kapittel 1.11.

#### **1.10.4 LUFTFARTSTILSYNETS REVISJON AV BAKKETJENESTEN PÅ GULLKNAPP (APRIL 2023)**

Luftfartstilsynet gjennomførte tilsyn av bakkjetjenesten ved Gullknapp 18. april 2023. I det innledende møtet med revisjonsteamet ga lufthavnen en presentasjon av Gullknapp, og uttrykte bekymring for flysikkerheten på Gullknapp siden AFIS-tenesten var nedlagt og flyaktiviteten økte. Det ble fra lufthavnens side uttrykt forundring over at Samferdselsdepartementet/Luftfartstilsynet kunne gi en konsesjon på 22 000 flybevegelser uten å stille krav til at det var etablert AFIS-teneste. Bekymringen fra lufthavnen ble videreformidlet internt i Luftfartstilsynet.

Luftfartstilsynet har på forespørsel fra Havarikommissjonen opplyst at de har opplevd at flysikkerhetsmessige bekymringer fra Arendal Lufthavn Gullknapp har variert. Bekymringer som gjaldt sikkerhet, har eksempelvis blitt tonet ned i forbindelse med spørsmål om konsesjon og antall flybevegelser.



## 1.11 Konesesjonsendringer for Arendal lufthavn Gullknapp (2018–2023)

### 1.11.1 KRAV TIL KONSESJON FOR LANDINGSPLASS

Det følger av luftfartsloven § 7-5 første ledd at man må ha konsesjon for å anlegge, drive eller inneha en landingsplass. Følgende siteres fra Luftfartstilsynets veiledning for søknad om ny eller fornyet konsesjon:<sup>9</sup>

*[...] De viktigste vurderingstemaene er hensynet til miljø (herunder naturmangfold), helse, flysikkerhet, næringsinteresser, reguleringsplan, kulturlandskap, samt hensynet til regional utvikling og bosetting [...]*

### 1.11.2 KONSESJON 8 000 FLYBEVEGELSER – LUFTFARTSTILSYNET (2018)

Arendal lufthavn Gullknapp (ALG) ble godkjent som stor flyplass i mars 2018. Konsesjonen la en begrensning på 8 000 flybevegelser i løpet av en 12-månedersperiode. Flyplassen hadde kontrolltårn, tjenesteytersertifikat for AFIS-tjeneste med to AFIS-fullmektiger, samt tilhørende TIZ luftrom og godkjenning for IFR-flygninger fram til 2021.

### 1.11.3 KONSESJON 18 000 FLYBEVEGELSER – LUFTFARTSTILSYNET (2020)

Flyplassens største aktør, flyskolen OSM Aviation Academy, ønsket å utvide sin virksomhet med flere fly, flere studenter og følgelig flere flybevegelser. I januar 2020 søkte derfor konsesjonshaveren ALG Luftfartstilsynet om konsesjonsendring fra 8 000 til 35 000 flybevegelser per 12 måneder. Som resultat av klagebehandlingen endret lufthavnen senere sin søknad til 22 000 flybevegelser. Luftfartstilsynet sendte søknaden på høring til berørte kommuner, fylke og naboer. Høringsuttalelser fra naboer resulterte i at lufthavnen engasjerte SINTEF for å beregne støysonene rundt Gullknapp.

I Luftfartstilsynets konsesjonsvedtak datert 30. oktober 2020 ble trafikkomfanget begrenset til 18 000 flybevegelser pr. år.<sup>10</sup> Av hensyn til innbyggerne nær flyplassen, ble det satt begrensninger for bruk av landingsplassen på kvelds- og nattestid, samt at det ikke var anledning til å fly landingsrunder i helgene.

Forvaltningsloven § 28 første ledd gir mulighet for å klage på konsesjonsvedtak gitt av Luftfartstilsynet, og det er Samferdselsdepartementet som er klageinstans. Flere høringsinstanser klaget på konsesjonsvedtaket:

- ALG ved styreleder i flyplasselskapet klaget på Luftfartstilsynets konsesjonsvedtak som anga en begrensning på 18 000 flybevegelser pr. 12 måneder. De ønsket flere flybevegelser. Klagen var fremsatt på vegne av flyplassen som konsesjonshaver og for relevante interessenter som brukte flyplassen, i første rekke flyskolen OSM Aviation Academy. Redusert tilgjengelig antall timer (78 timer pr. uke) medførte ellers mer aktivitet innenfor et kortere tidsrom. ALG fremla også planer for å opprette senter for droner og elektrisk luftfart på Gullknapp, og anførte at daværende og fremtidig virksomhet ved flyplassen var fordelaktig for næringsinteresser og arbeidsplasser i regionen.

---

<sup>9</sup> Luftfartstilsynets veiledning for søknad om ny eller fornyet konsesjon:

<https://luftfartstilsynet.no/globalassets/dokumenter/flyplass/soknad-om-ny-eller-fornyet-konsesjon---veiledning---versjon-1.0-032021.pdf>

<sup>10</sup> En landingsrunde («touch and go-trening») gjelder som to flybevegelser.



- En kontaktgruppe bestående av naboer til flyplassen ønsket ikke økt trafikk. De anførte i sin klage at endring i konsesjonsvilkårene for Gullknapp burde avslås, på grunn av støy.

Som ledd i klagebehandlingen anmodet Samferdselsdepartementet i mai 2021 ALG om en ytterligere redegjørelse for søknaden på 35 000 flybevegelser. ALG valgte å revidere søknaden til 22 000 flybevegelser. Samferdselsdepartementet ba da om nye støyberegninger med 22 000 flybevegelser som utgangspunkt, og ALG engasjerte igjen SINTEF. Samferdselsdepartementet mottok oppdaterte støyberegninger i oktober 2021.

#### **1.11.4 KONSESJON 22 000 FLYBEVEGELSER – SAMFERDSELSDEPARTEMENTET (2021)**

Fra Samferdselsdepartementet «Vedtak om endring av konsesjon for Arendal lufthavn, Gullknapp» av 5. november 2021 siteres:

*[...] Flyskolen planlegger å utvide studentantallet. Samferdselsdepartementet erkjenner at flyskolen vil ha behov for et økt antall flybevegelser for å drive slik de planlegger. På den annen side kan ikke en konsesjonshaver forutsette at ønsket antall flybevegelser vil bli innvilget selv om man utvider driften, altså bærer konsesjonshaver risikoen i så måte. [...]*

*[...] Det er hensynet til næringsvirksomhet sett opp mot hensynet til belastningen for naboene som er vurderingstema her. [...]*

*[...] Både virksomheten ved ALG og aktørene innen luftsport og småfly har utvilsomt behov for landingsplassen. Luftfartstilsynet viser til at deres vedtak åpner for typer av flyaktivitet som krever AFIS-tjeneste, som ruteflygning. Per i dag har ikke ALG AFIS-tjeneste. Departementet har fått opplyst fra Luftfartstilsynet at ALG ikke har planer om å innføre AFIS-tjeneste i den nærmeste framtid. [...]*

*[...] Departementet merker seg høringsinnspill fra tårntjenesten ved Kristiansand lufthavn, Kjevik og Avinor. De uttrykker bekymring for merbelastning for lufttrafikk-tjenesten der dersom ALG får innvilget en stor økning i flybevegelser. Vi deler oppfatningen at det må hensyntas at økt aktivitet ved ALG kan påvirke driften ved Kristiansand lufthavn negativt. [...]*

*[...] ALG søkte opprinnelig om en firedobling av antall flybevegelser sammenlignet med tidligere gitte konsesjonsvilkår, som utgjør en betydelig økning i aktivitet sammenlignet med tidligere konsesjon. Dette må vurderes opp mot de allerede eksisterende støyproblemene som naboene viser til. I så måte representerer ALG sin anmodning om 22 000 flybevegelser som et kompromiss [...]*

Samferdselsdepartementet kommenterte ikke fravær av AFIS-tjeneste i sitt klagevedtak «Vedtak om endring av konsesjon for Arendal lufthavn, Gullknapp» av 5. november 2021», utover det som er sitert ovenfor.

I Samferdselsdepartementets vedtak av 5. november 2021 ble antall flybevegelser økt fra 18 000 flybevegelser, som Luftfartstilsynet hadde vedtatt, til 22 000 flybevegelser pr. 12 måneder.

Luftfartstilsynet ble bedt om å utforme nye konsesjonsvilkår. Samferdselsdepartementets vedtak kunne ikke påklages, da det var gitt av Samferdselsdepartementet som klageinstans, jf. forvaltningsloven § 28 tredje ledd. De øvrige konsesjonsvilkårene i Luftfartstilsynets vedtak skulle bestå.

Luftfartstilsynet sendte den 19. januar 2022 nye konsesjonsvilkår til ALG, med et trafikkomfang begrenset til 22 000 flybevegelser. Utover trafikkomfanget var vilkårene ikke endret. Gjeldende vilkår inkluderte blant annet følgende:

*Landingsplassen skal primært benyttes til ruteflygning, charterflygning og skolevirksomhet. Den kan også benyttes av droner. Landingsplassen kan benyttes hele året under instrumentforhold i dagslys og mørke.*

AFIS var nedlagt i 2021, og IFR-trafikk var ikke lengre aktuelt. Allikevel sto det fremdeles i konsesjonsvilkårene. Konsesjonsvilkårene nevner ellers ingen krav til lufttrafiktjenestenivå.

### **1.11.5 KONSESJONSØKNAD 25 000 FLYBEVEGELSER AVSLÅS (2023)**

Arendal lufthavn Gullknapp søkte 9. oktober 2023 om midlertidig dispensasjon fra gjeldende konsesjon. De søkte om å øke antall flybevegelser for kommende 12-månedersperiode fra 22 000 til 25 000.

Søknaden ble begrunnet med mange elever og stor aktivitet hos OSM Aviation Academy. Det ble videre vist til at det var et stort behov for å sikre luftfarten i Norge med gode piloter i nær fremtid, og at OSM Aviation Academy var avhengig av å ha rammevilkår, blant annet i form av antall flybevegelser, for å utdanne studenter på normert tid og innenfor de kostnadsrammer som var satt.

Luftfartstilsynet avslo søknaden 19. oktober 2023. Luftfartstilsynet pekte i sitt vedtak på at det i Samferdselsdepartementets vedtak av 5. november 2021 var hensynet til næringsvirksomhet sett opp mot hensynet til støybelastningen for naboene som ble vektlagt, og som lå til grunn for fastsettelsen av antall flybevegelser.

Luftfartstilsynet begrunnet avslaget med at det i søknaden ikke var vist til noen nye forhold som kunne betegnes som «særlige grunner», jf. forskrift om konsesjon for landingsplasser (BSL E 1-1) § 19 og konsesjonsvilkårenes punkt 4. Vedtaket ble ikke påklaget.

## **1.12 Vedtak fra Luftfartstilsynet som følge av undersøkelsen (2024)**

### **1.12.1 INNLEDNING**

Som ledd i undersøkelsen har Havarikommisjonen hatt dialog med Luftfartstilsynet, om blant annet konsesjonssøknadene fra Arendal lufthavn Gullknapp og reduksjon i tjenestenivået ved lufthavnen.

I januar 2024 gjorde Luftfartstilsynet flysikkerhetsvedtak, som Havarikommisjonen ellers ville ha gitt som sikkerhetstilrådinger, se kapittel 1.12.4.

I kapittel 1.12.2–1.12.4 gjengis utdrag fra Luftfartstilsynets brev til Arendal lufthavn AS datert 19. januar 2024.

### **1.12.2 FLYPLASSOPERATØREN PÅLEGGES Å UTREDE BEHOVET FOR LUFFTRAFIKKTJENESTER VED FLYPLASSEN, MED TILHØRENDE SIKKERHETSVURDERING**

Fra Luftfartstilsynets brev, daterte 19. januar 2024, «Arendal lufthavn AS – Svar på søknad om etablering av radiopåbudssone (RMZ) og pålegg om fremlegging av en oppdatert sikkerhetsvurdering mht. etablering, endring eller opphør av lufttrafiktjenester» siteres:

*[...] Luftfartstilsynet kan ikke se at ALG har dokumentert at etableringen av en radiopåbudssone vil være et tilstrekkelig hensiktsmessig tiltak for å sørge for en sikker, samfunnsnyttig og effektiv trafikkavvikling til, fra og i nærheten av flyplassen. ALG beskriver derimot at å opprettholde og bemanne AFIS-tjeneste er et nødvendig tiltak for at risikoen mtp. aktiviteten ved Gullknapp skal være akseptabel, jf. risikoanalyse datert 26. mars 2021. Luftfartstilsynet forutsetter at ALG ved utarbeidelse av analysen forholdt seg til gjeldende*

konsesjon, som medførte en begrensning på antall flybevegelser til 18 000 over en 12-måneders periode.

Som redegjort for under «Bakgrunn», ble denne begrensningen av Samferdselsdepartementet økt til 22 000 senere samme år. Luftfartstilsynet har ikke mottatt en oppdatert risikoanalyse etter at den nye konsesjonen ble vedtatt.

[...] Luftfartstilsynets vurdering er at dagens tillatte antall flybevegelser er i grenseområdet for hva som normalt kan anses som forsvarlig uten en tilhørende luftrafikkjeneste. Til sammenligning hadde Kristiansand lufthavn Kjevik, der det ytes kontrollert tjeneste, nesten 18 000 flybevegelser i løpet av 2023. Økningen i antallet flybevegelser på Gullknapp fra 2021 til i dag, sett i lys av identifiserte risikomomenter og tiltak i risikoanalysen fra mars 2021, gjør at Luftfartstilsynet finner det klart at behovene for de aktuelle delene av luftrummet er endret, slik at flyplassoperatøren pålegges å utrede behovet for luftrafikkjenester ved flyplassen, med tilhørende sikkerhetsvurdering, jf. BSL G 1-3 § 2-3 andre og tredje ledd.

### **1.12.3 AVSLAG PÅ SØKNAD OM ETABLERING AV RADIOPÅBUDSSONE (RMZ)**

[...] Luftfartstilsynet mener videre at vurderingen av om det er grunnlag for å etablere en radiopåbudssone må ses i sammenheng med vurderingen av behov for luftrafikkjenester.

På grunnlag av de opplysningene som er forelagt oss fra ALG, finner Luftfartstilsynet derfor at det ikke vil være tilstrekkelig grunnlag for å konkludere med at etablering av en radiopåbudssone ved Arendal lufthavn Gullknapp, vil gi et tilstrekkelig sikkerhetsnivå for luftrummet som er direkte omsluttet flyplassen.

Riktignok vil det – isolert og prinsipielt sett – ikke være noe i veien for at det først etableres en RMZ, og deretter en trafikkinformasjonszone (TIZ) eller kontrollsoner (CTR), rundt flyplassen. Etter Luftfartstilsynets syn vil det imidlertid ikke være hensiktsmessig å fastsette en RMZ dersom behovet for en TIZ eller CTR forventes å dukke opp like etterpå [...].

### **1.12.4 LUFTFARTSTILSYNETS VEDTAK**

1. Med hjemmel i BSL G 4-1 §§19 og 22, jf. §§ 1,4 og 5 andre ledd avslår Luftfartstilsynet søknaden om etablering av radiopåbudssone over Arendal lufthavn Gullknapp.
2. Luftfartstilsynet pålegger etter BSL G 1-3 § 2-3 andre ledd AGL, i samråd med berørte enheter av luftrafikkjenesten snarest, og senest innen 1. juni 2024, å utrede behovet for og eventuelt foreslå etablering av luftrafikkjenester for de deler av luftrummet som direkte omslutter flyplassen.
3. Luftfartstilsynet pålegger ALG etter BSL G 1-3 §2-3 tredje ledd andre punktum å snarest, og senest innen 1. juni 2024, fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering som viser et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrummet, herunder betingelser, forutsetninger og krav for å få dette til.

### **1.12.5 ANDRE VURDERINGER HOS LUFTFARTSTILSYNET**

Havarikommisjonen er kjent med at Luftfartstilsynet planlegger en gjennomgang av prosedyrer for samhandling som gjelder konsesjon, teknisk/operativ godkjenning og vurdering av luftrafikkjeneste. Luftfartstilsynet har fortalt Havarikommisjonen at de vil vurdere hvorvidt regelverket for konsesjon i større grad bør ha søkelys på flysikkerhetsdimensjonen.

## 1.13 Gullknapp og OSMAA sin oppfølging av Luftfartstilsynets vedtak (2024)

I januar 2024 påla Luftfartstilsynet Arendal lufthavn Gullknapp å utrede behovet for og eventuelt foreslå etablering av lufttrafikkjeneste. Lufthavnen ble videre pålagt å fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering som viste et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet, se kapittel 1.12.4.

Arendal lufthavn Gullknapp søkte bistand fra sentralt fagmiljø i Avinor flysikring AS og fra overliggende lufttrafikkjenesteenhet Kjevik TWR/APP, som drives av SAERCO. I samarbeid gjennomførte de våren 2024 en risikoanalyse av volum/kompleksitet knyttet til dagens operasjoner.

### 1.13.1 BESLUTNING OM GJENÅPNING AV AFIS-TJENESTEN

Fra Arendal lufthavn Gullknapps svarbrev til Luftfartstilsynet, datert 1. juni 2024 siteres:

*Vi har vurdert behovet for lufttrafikkjenester ved Arendal flyplass, Gullknapp og de deler av luftrommet som direkte omslutter flyplassen, og konkludert med at etablering av AFIS-tjeneste med tilhørende TIZ vil kunne sikre ivaretagelse av et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet. Viser her til vedlagt brev fra Avinor Flysikring AS datert 28. mai 2024 med tilhørende vedlegg som omfatter Verification Report - Re-establish AFIS at Gullknapp v1 .3, PSSA Gullknapp 2.0 samt FHA Gullknapp 2.0.<sup>11</sup>*

*Når det gjelder pålegg 2<sup>12</sup> har vi sammen med lokale brukere av flyplassen utarbeidet en risikoanalyse vedr. dagens situasjon. Sammen har vi kommet frem til flere risikoreduserende tiltak. Ved innføring av disse tiltakene anser vi at flysikkerheten er ivaretatt. Viser her til vedlagt risikoanalyse med tilhørende tiltak.*

Tidspunkt for gjenåpning av AFIS var per juni 2024 ikke besluttet. Tiltaket anses som nødvendig for å oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå, og videre drift av lufthavnen med nåværende konsesjon for antall flybevegelser. Tiltakets gjennomføringsevne er imidlertid avhengig av finansiell bistand.

Lufthavnledelsen bekreftet på forespørsel fra Havarikommisjonen i juni 2024 at de ikke kom til å søke om ytterligere økning av antall tillatte flybevegelser før AFIS-tjenesten var vel reetablert.

### 1.13.2 YTTERLIGERE TILTAK I 2024 HOS OSM AVIATION ACADEMY OG ANDRE AKTØRER TILKNYTTET LUFTHAVNEN

Risikoanalysen som ble gjennomført med lokale aktører på Arendal lufthavn Gullknapp våren 2024 identifiserte nye risikoreduserende tiltak, hovedsakelig hos flyskolen OSM Aviation Academy:

- «Ramp up» for OSMAA vil komme tidligere. Det betyr at studentene er ferdig med flyteori-delen tidligere, og flytimene kan fordeles ut over et større tidsrom. Formålet er å unngå de samme toppene i antall flybevegelser innad i en måned.
- Installerings av ADS-B for alle DA-42 luftfartøy hos OSMAA.
- Vurdere å koble Safesky applikasjonen opp mot OSMAA sitt EFB-system (Fore Flight) for å ytterligere forbedre varsling om annen trafikk i luftrommet.
- I tillegg ble det besluttet av representanter fra andre flyklubber i området at flygerne skal oppfordres til å anvende Safesky applikasjonen for bedre elektronisk synlighet.

---

<sup>11</sup> FHA: Functional Hazard Assessment og PSSA: Preliminary System Safety Assessment report – for Establishing Gullknapp AFIS.

<sup>12</sup> «Pålegg 2» henviser til punkt 3 i Luftfartstilsynets vedtak, se kapittel 1.12.4.

## 2. Analyse

2.1 Innledning .....	26
2.2 Vurdering av funn fra de tre hendelsesforløpene.....	26
2.3 OSM Aviation Academy .....	29
2.4 Arendal lufthavn Gullknapp .....	32
2.5 Luftfartstilsynet.....	32
2.6 Samferdselsdepartementet .....	35
2.7 Vurdering av Gullknapp og OSMAA sin oppfølging av Luftfartstilsynets vedtak (2024) ..	36

## 2. Analyse

### 2.1 Innledning

Havarikommisjonen har undersøkt tre ulike luftfartshendelser som alle skjedde ved Arendal lufthavn Gullknapp i tidsrommet 19. juni–13. september 2023. Undersøkelsene ble initiert av at alle hendelsene var knyttet til skoleflyging og trafikkonflikter. Unnamanøver var nødvendig for å avverge et mer alvorlig utfall.

Siden lufthavnen var base for skolevirksomhet som utdanner ervervsmessige flygere, besluttet Havarikommisjonen å se nærmere på bakenforliggende faktorer, som kunne ha medvirket til at trafikkonfliktene kunne oppstå.

Analysen gir innledningsvis en vurdering av funn fra de tre hendelsesforløpene, se kapittel 2.2. Hovedfokus i analysen er imidlertid de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for aktivitetene på lufthavnen, se kapittel 2.3–2.7.

Undersøkelsen har vist at kombinasjonen av økt flytrafikk og redusert tjenestenivå<sup>13</sup> må anses å ha potensial til å redusere sikkerheten for fremtidige operasjoner.<sup>14</sup>

I vurderingene om det var forsvarlig å øke antall flybevegelser i konsesjonsvilkårene for Arendal lufthavn Gullknapp, mener Havarikommisjonen at flyskolen, lufthavnen, Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet samlet ikke viet flysikkerhet tilstrekkelig oppmerksomhet.

### 2.2 Vurdering av funn fra de tre hendelsesforløpene

#### 2.2.1 GENERELT

I kapittel 2.2 nevnes funn fra de tre hendelsesforløpene, som Havarikommisjonen mener har relevans for de tre hendelsene.

Hendelsesforløpene er beskrevet i denne rapportens vedlegg B (19. juni), vedlegg C (5. juli) og vedlegg D (13. september).

Trafikkonflikter i ukontrollert luftrom kan avverges ved at flygere skaffer seg et godt bilde av trafikken i området de flyr. Dette kan de gjøre ved å visuelt klarere luftrommet rundt seg, informere på radio om egen posisjon og intensjoner, og ved å lytte til andres transmisjoner.

Flere forhold kan bidra til at en mister oversikten, med påfølgende fare for trafikkonflikter. Det kan for eksempel være at trafikkbildet blir for komplisert, med mange fly i landingsrunder og venteposisjoner. Andre faktorer kan være uklare prosedyrer, uklar kommunikasjon på radio, eller at erfaringsgrunnlaget til de som flyr er lavt.

---

<sup>13</sup> Et eventuelt krav til lufttrafikkjenester er nedfelt i nasjonalt, europeisk og internasjonalt luftfartsregelverk, se kapittel 1.9.4.1.

<sup>14</sup> Et systemisk sikkerhetsproblem er en faktor som

- med rimelighet kan anses å ha potensial til å påvirke sikkerheten av fremtidige operasjoner, og
- er en karakteristikk ved en organisasjon eller et system, i stedet for en karakteristikk av en bestemt person eller et operativt miljø på et bestemt tidspunkt.

Kilde: Statens havarikommisjon (SHK) sitt sikkerhetsfaglige rammeverk og analyseprosess for systematiske undersøkelser. <https://havarikommisjonen.no/Om-oss/Methodikk>.



## 2.2.2 AFIS-TJENESTE

Arendal lufthavn Gullknapp hadde AFIS-tjeneste fram til mars 2021, da den ble avviklet av økonomiske hensyn, jf. kap. 1.1.

### 2.2.2.1 AFIS som sikkerhetsbarriere

En AFIS-fullmektig vil normalt ha god oversikt over flybevegelsene rundt flyplassen. Dette innebærer at vedkommende har mulighet til å oppdage situasjoner der det kan oppstå faresituasjoner. I slike situasjoner vil fullmektigen gi trafikkinformasjon til flygerne, slik at situasjonene kan løses før det oppstår risiko for uønskede hendelser.

Havarikommisjonen mener at trafikkinformasjon fra AFIS på «Gullknapp traffic» var en fraværende sikkerhetsbarriere, og at dette kan ha medvirket til at de tre hendelsene kunne inntreffe.

### 2.2.2.2 AFIS har også begrensninger

Havarikommisjonen ønsker å presisere at en etablert lufttrafikkjeneste (AFIS eller ATC) ikke er en garanti for å unngå trafikkonflikter i landingsrunden.

Forholdene nevnt i kapittel 2.2.1, siste avsnitt gjelder også for AFIS. En AFIS-fullmektig kan også miste oversikten, særlig om trafikkbildet blir komplisert. Andre faktorer kan være bruk av ikke standard landingsrunde, uklar kommunikasjon på radio, eller også at erfaringsgrunnlaget til de som flyr er lavt. I slike tilfeller kan det bli vanskeligere å gi god trafikkinformasjon til flygerne.

Hendelsene både 19. juni og 5. juli var resultat av at et fly svingte inn på base samtidig som det var et fly på finalen. Det er ikke gitt at AFIS ville ha gjort en forskjell, all den tid flygerne ikke alltid rapporterte i tide. I hendelsen 19. juni hadde for eksempel det ene flyet forlenget medvindleggen betraktelig, og ikke rapportert at de var på finalen. I hendelsen 5. juli var trafikkbildet komplisert, med fly i venstre og høyre landingsrunde, og i venteposisjoner.

Med referanse til hendelsen den 13. september, er Havarikommisjonen heller ikke sikker på om AFIS-fullmektigen uten videre ville oppdaget LN-YBV før det kunne oppstått konflikt. Det gjelder spesielt siden AFIS-fullmektig kun har radio og visuelt utsyn å hjelpe seg med. Hvis Kjevik normalt ringte opp Gullknapp og informerte AFIS om ankommende trafikk, ville det kunne ha hjulpet. Eventuelt ville kanskje LN-YBV ha reagert på at Gullknapp ikke svarte ham, men snakket med andre.

Vedlegg E beskriver en hendelse som oppsto på Stord lufthavn 25. januar 2024, mellom to C172 skolefly fra OSM Aviation Academy, som endte i en trafikkonflikt. Stord har AFIS-tjeneste og det ble gitt god trafikk-informasjon.

## 2.2.3 VURDERING AV IMPLEMENTERTE TILTAK

### 2.2.3.1 Begrensning på tre samtidige fly i landingsrunder

For å begrense samtidige antall flygninger hadde OSM Aviation Academy en begrensning på tre fly i landingsrunden samtidig.

Undersøkelsen av hendelsene, med særlig vekt på hendelsen den 5. juli 2023, viste at det kunne være krevende å opprettholde trafikkbildet med tre fly i landingsrunder og flere fly i venteposisjoner rundt flyplassen:

- Soloelevene hadde begrenset erfaringsnivå.
- Solostudentene opererte på egen hånd, og koordinerte seg imellom. I hendelsen den 5. juli 2023 var det ingen dedikert instruktør som fulgte med på solostudentenes flygninger på Gullknapp.
- Studentene forholdt seg ikke alltid til treningsplanen.
- Både venstre og høyre trafikk mønster ble benyttet, noe som kompliserte trafikkbildet.
- Det var svært mye kommunikasjon på radio frekvensen «Gullknapp traffic», med fem solostudenter, som alle rapporterte posisjon og intensjon ofte.
- Flyskolen kontrollerte ikke totalt antall samtidige fly, da annen flytrafikk, som ikke tilhørte flyskolen også kunne velge å fly til eller fra Gullknapp.

Havarikommisjonen mener at denne kombinasjonen kunne være for krevende for studenter helt i starten av flyprogrammet, og at dette kan ha medvirket til at luftfartshendelsen den 5. juli kunne inntreffe.

### 2.2.3.2 «Extended downwind»

Å benytte forlenget medvindslegg («extended downwind») framfor å holde på downwind var et av flyskolens anbefalte tiltak framkommet som følge av risikoanalysen de hadde gjennomført i forkant av sommersesongen 2023, se kapittel 1.3.2.

Skoleflyene som var involvert i de tre hendelsene overholdt begrensningene gitt av flyskolens ledelse, som tilsa maksimalt tre fly i landingsrunder samtidig.

Både venstre og høyre landingsrunder ble benyttet samtidig. Standard landingsrunde ble ved flere anledninger endret ved å forlenge medvindsleggen, for å gi mer plass til annet luftfartøy og skape økt separasjon.

I to av hendelsene mener Havarikommisjonen at bruken av «extended downwind» kan ha bidratt til at det oppsto en trafikkonflikt:

I hendelsesforløpet den 19. juni ble den aktuelle forlengelsen av medvindsleggen svært lang. Dette bidro til at DA42 mistet visuell kontakt med C172. Da C172 befant seg på «extended downwind» et godt stykke fra flyplassen og skulle svinge inn på base rullebane 05, ble uttrykket «extended base» benyttet. Havarikommisjonen mener at uttrykket var tvetydig, da det kan bety to ting. Man er langt nede på medvindsleggen før man svinger base (det vil si at baseleggen har vanlig lengde, mens finaleleggen er lang) eller at man har etablert seg rett på base, og at baselegg blir lengre enn vanlig.

I hendelsesforløpet den 5. juli oppfattet ikke Student 1 at Student 2 meldte: «*will extend downwind for landing traffic and after I will do full stop landing*». Han hørte ikke at Student 2 meldte base og finale, og rapporterte heller ikke på radio at han selv svingte base. Student 1 har uttalt at han hadde et sterkt ønske om å lande og at hans oppmerksomhet var rettet mot egen flygning.

### 2.2.3.3 Bruk av nummerering i landingsrunden

I radiokommunikasjonen i hendelsen den 5. juli, ble det ikke benyttet nummerering som anga hvilket fly som var det neste inn for landing. Havarikommisjonen mener at det ikke er sannsynlig at slik nummerering ville ha hjulpet, gitt at Student 1 i dette tilfellet ikke hadde hørt de siste oppkallene fra Student 2.

Nummerering i landingsrunden var et av flyskolens risikoreduserende tiltak, etter luftfartshendelsen den 5. juli, og ble benyttet i hendelsesforløpet 13. september. Havarikommisjonen kan ikke se at

nummerering i landingsrunden ga økt situasjonsforståelse for de involverte i den aktuelle situasjonen, da hovedproblemet var at ingen hørte LN-YBV sine transmisjoner.

Generelt mener Havarikommisjonen at bruk av nummerering i landingsrunden kan bidra til å bevisstgjøre flygerne, og gjøre det tydeligere for de andre dersom noen misforstår eller er i ferd med å miste oversikten. Utfordringen kan være fly som ikke tilhører flyskolen og som dermed ikke kan forventes å følge flyskolens prosedyrer.

#### **2.2.3.4 Ground OPS**

I etterkant av luftfartshendelsene den 19. juni og 5. juli, hadde flyskolen OSM Aviation Academy innført et Ground OPS konsept som risikoreduserende tiltak, se 1.6.2.4. Konseptet innbefattet instruktørstøtte for egne studenter som trente i luftrummet nær Gullknapp.

Den 13. september fikk ikke Ground OPS instruktøren fulgt med på trafikken rundt Gullknapp i tidsrommet da sportsflyet LN-YBV ankom Gullknapp. Instruktøren hadde hatt en samtidig briefing med en student, Han skulle ha hatt oversikt over operasjonell trafikk via Flightradar24 på nettbrett, men forbindelsen utendørs var dårlig, slik at nettbrettet hadde begrenset nytte.

Ground OPS-konseptet, som skulle være en sikkerhetsbarriere, fungerte følgelig ikke som forutsatt den 13. september. Se også kapittel 2.3.3.

#### **2.2.3.5 Krav til bruk av radio**

Ankomstprosedyren for Arendal lufthavn Gullknapp krevde at det ved innflyging til rullebane 05/23 skulle sendes blindt på «Gullknapp traffic», for å tilkjenne sine intensjoner, se figur 3.

Da sportsflyet LN-YBV ankom Gullknapp i hendelsen den 13. september 2023, virket radio-mottakeren i flyet, men radioen sendte ikke. Havarikommisjonen mener at dersom lufthavnen hadde hatt AFIS-tjeneste, er det grunn til å tro at fartøysjefen ville ha oppdaget at radioen hans ikke sendte.

Siden terminalinformasjonssonen (TIZ) ble fjernet, og det ikke ble opprettet en radiopåbudzone (RMZ), var det med virkning fra 18. mai 2023 ingen krav til bruk av radio for luftfartøy som overfløy området under Kjevik TMA og over Gullknapp.

Havarikommisjonen mener at det var uheldig at det ikke var krav til bruk av radio for overflygninger.

## **2.3 OSM Aviation Academy**

### **2.3.1 INNLEDNING**

Siden OSM Aviation Academy (OSMAA) etablerte seg på Arendal lufthavn Gullknapp i 2018 med et 20-talls studenter, hadde flyskoleaktiviteten økt betraktelig. Sommeren 2023 hadde de 10 fly stasjonert på Gullknapp. Skoleflyene ble benyttet av 120 norske og internasjonale studenter, der 90 av dem var helt i starten av flyprogrammet.

Da OSMAA etablerte seg på Gullknapp, var lufthavnen godkjent som stor flyplass. Lufthavnen hadde kontrolltårn med AFIS-tjeneste, TIZ luftrum og var godkjent for IFR-flygninger. Tjenestetilbudet ved lufthavnen ble imidlertid stadig redusert.

Flyskolen hadde søkelys på flysikkerhet, og på vekst. De måtte forholde seg til gjeldene rammebetingelser og konsesjonsvilkår for Gullknapp og planlegge sin operasjonelle virksomhet deretter.

### 2.3.2 TILPASSING TIL GITTE RAMMEBETINGELSER

Det var ingen overordnet koordinering av trafikken på Gullknapp. Havarikommisjonen mener at det gjorde det vanskeligere å legge en god plan fordi den faktiske trafikkmengden var uforutsigbar. OSM Aviation Academy hadde eget Operational Control Center (OCC), men kun gjeldende for flyskolens egne flygninger. Flysikkerhetstiltak i flyskolen ble kommunisert til flyklubbene på Gullknapp, men de var ikke bundet av interne bestemmelser i flyskolen. Andre aktører meldte inn sine flygninger til Gullknapp via PPR systemet, som i stor grad var tilrettelagt for fakturering i etterkant av flygning. Flyskolen kunne ikke benytte PPR systemet for å forutse andre aktørers planlagte flygninger.

Havarikommisjonen ser at OSMAA hadde lagt mye arbeid i å tilpasse sin drift til de endrede rammebetingelsene ved Gullknapp. Med mange studenter med behov for treningstid i landingsrunder, etablerte OSMAA treningsprogrammer som innbefattet bruk av samtidig høyre og venstre trafikkmønster i landingsrunder, samt bruk av forlenget medvindslegg (extended downwind) for å gi rom til et fly til i landingsrunden. Havarikommisjonen ser at man på denne måten kunne oppnå en smidig trafikkavvikling med mange flybevegelser. Samtidig kunne dette gi mindre forutsigbarhet knyttet til hvor de andre flyene befant seg, og trafikkkonflikter kunne oppstå.

Havarikommisjonen mener at det særlig var solostudenter med liten erfaring som var utsatt for å havne i trafikkonflikter.

### 2.3.3 TILTAK FOR Å STYRKE FLYSIKKERHETEN

Flyskolen OSMAA gjennomførte en risikoanalyse av sine operasjoner på Gullknapp i forkant av sommersesongen 2023. Identifiserte risikofaktorer knyttet til «flight operations» var i hovedsak for mange flybevegelser i luftrommet nær Gullknapp, og særlig i landingsrunden.

For å begrense antall samtidige flygninger, iverksatte OSMAA tiltak for planlegging og gjennomføring av landingsrundene.

Begrensningen på maksimalt 2 planlagte treningsturer med landingsrunder, og maksimalt 3 fly i landingsrunden gjaldt flyskolens egne flygninger. Studentene måtte tilpasse sine flygninger, ved å for eksempel fly til holding, eller forlenge medvindsleggen, dersom andre fly meldte ankomst eller avgang.

All den tid flyskolen la opp til at skoleflyene skulle benytte både venstre og høyre trafikkmønster i landingsrunden samtidig, mener Havarikommisjonen at trafikkbildet kunne oppleves som for krevende for studentene med liten flygererfaring, se kapittel 2.2.3.1.

Havarikommisjonen ser at OSMAA hadde gjort flere tiltak for å styrke flysikkerheten, både i forkant av sommersesongen 2023, og som følge av trafikkonfliktene som skjedde den 19. juni og 5. juli. Noen av tiltakene var å anse som påminnelser om forutsetninger man kunne ha forventet at allerede var til stede, som at studentene fulgte tidsplaner de hadde fått og holdt seg til øvelsene de var tildelt.

Havarikommisjonen mener at flyskolens Ground OPS-konsept, med instruktørstøtte for egne studenter som trente i luftrommet nær Gullknapp, var et godt flysikkerhetstiltak, siden AFIS-tjenesten var nedlagt. Tiltaket var imidlertid ikke tilstrekkelig fulgt opp av ledelsen i OSM Aviation Academy, ref. luftfartshendelse 13. september 2023. Flyskolens ledelse burde ha sørget for at vakthavende Ground OPS-instruktør ble skjermet for andre oppgaver, og at instruktøren hadde de verktøyene som prosedyren sa at skulle være tilgjengelig.

### 2.3.4 PÅDRIVERROLLE FOR Å ØKE ANTALL FLYBEVEGELSER I KONSESJONSVILKÅRENE

OSM Aviation Academy har hatt en pådriverrolle for at Arendal lufthavn skulle søke utvidelse av konsesjonsvilkårene knyttet til antall flybevegelser:

- I januar 2020 søkte lufthavnen Luftfartstilsynet om konsesjonsendring fra 8 000 til 35 000 flybevegelser i løpet av en 12-månedersperiode. Lufthavnen endret senere søknaden til 22 000 flybevegelser.
- I Luftfartstilsynets konsesjonsvedtak datert 30. oktober 2020 ble trafikkomfanget begrenset til 18 000 flybevegelser.
- Konsesjonsvedtaket på 18 000 flybevegelser ble påklaget av lufthavnen med støtte av OSM Aviation Academy.
- Samferdselsdepartementet (klageinstans) vedtok den 5. november 2021 å øke antall flybevegelser fra 18 000 flybevegelser til 22 000 flybevegelser.
- Lufthavnen søkte 9. november 2023 om midlertidig dispensasjon fra gjeldende konsesjon 22 000 flybevegelser, til 25 000 flybevegelser. Luftfartstilsynet avsto søknaden.

I den siste søknaden, fra 2023, om økning av antall flybevegelser var begrunnelsen stor aktivitet hos OSM Aviation Academy. Det ble vist til at det var et stort behov for å sikre luftfarten i Norge med gode piloter i nær fremtid, og at OSM Aviation Academy var avhengig av å ha tilstrekkelige rammevilkår, blant annet i form av antall flybevegelser, for å utdanne studenter på normert tid og innenfor de kostnadsrammene som var satt.

Havarikommisjonen er enig i at det er behov for å sikre luftfarten i Norge med gode piloter. Rammevilkår, blant annet i form av antall flybevegelser må imidlertid ses opp mot akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet en flyskole opererer i. OSM Aviation Academy hadde selv identifisert mange flybevegelser i luftrommet nær Gullknapp, og særlig i landingsrunden, som en risikofaktor.

Havarikommisjonen har forståelse for at flyskolen OSM Aviation Academy hadde ønske om å utvide sin virksomhet med flere fly, flere studenter og følgelig flere flybevegelser. Økt flyskoleaktivitet og redusert tjenestenivå ved lufthavnen burde imidlertid ha ført til at OSMAA fremla grundige sikkerhetsvurderinger, før de ba lufthavnen om å søke om flere flybevegelser i konsesjonsvilkårene.

OSM Aviation Academy, med baser i Västerås i Sverige og i Arendal har svensk ATO<sup>15</sup> og er underlagt det svenske luftfartstilsynet, Transportstyrelsen. Det norske Luftfartstilsynet forholder seg til konsesjonshaver, som er Arendal lufthavn Gullknapp, og fører tilsyn med dem. De fører ikke tilsyn med OSM Aviation Academy. Imidlertid påla Luftfartstilsynet i januar 2024 Arendal lufthavn Gullknapp å utrede behovet for lufttrafikkjenester ved flyplassen, med tilhørende sikkerhetsvurderinger, se kapittel 1.12.2. Havarikommisjonen forutsetter at lufthavnens største aktør, OSM Aviation Academy, blir involvert i sikkerhetsvurderingene. I etterkant kan det påvises at OSMAA ble involvert i risikoanalysen gjennomført på Gullknapp våren 2024, se kapittel 1.13.

---

<sup>15</sup> ATO = Approved Training Organisation. Godkjent treningsorganisasjon, flyskole.

## 2.4 Arendal lufthavn Gullknapp

### 2.4.1 VIRKSOMHETENS SIKKERHETSSTYRING

#### 2.4.1.1 Proaktivt sikkerhetsarbeid

Havarikommisjonens undersøkelse har avdekket at det ble gjennomført proaktivt sikkerhetsarbeid på Arendal lufthavn Gullknapp, som for eksempel flytryggingsmøter og Local Runway Safety Teams møter (LRST), se kapittel 1.3.1. Sikkerhetsarbeidet ble imidlertid ikke tilstrekkelig fulgt opp, se kapittel 2.4.1.2.

#### 2.4.1.2 Endringer som kunne svekke flysikkerheten

Havarikommisjonen mener det ikke ble gjennomført en grundig nok utredning av hva som måtte på plass av risikoreducerende tiltak, dersom AFIS-tjenesten ble nedlagt.

Det ble tvert imot stadfestet i risikoanalysen utarbeidet av Arendal lufthavn Gullknapp, vedlagt søknaden datert 26. mars 2021, om midlertidig nedleggelse av AFIS-tjenesten at konsekvensene av nedleggelsen ville svekke flysikkerheten, og at AFIS-tjeneste var ansett å være nødvendig for å opprettholde en akseptabel risiko for operasjoner i luftrommet som direkte omslutter flyplassen.

Det var videre presisert at nye avtaler som omfatter store begrensninger for aktører måtte lages dersom AFIS avvikles.

Havarikommisjonen mener det er betenkelig at Arendal lufthavn Gullknapp valgte å gjennomføre endringer de selv mente ville svekke flysikkerheten, uten at risikoreducerende tiltak for å opprettholde et akseptabelt sikkerhetsnivå var på plass. De leverte inn tjenesteytersertifikatet for AFIS til Luftfartstilsynet. Det kom ingen pålegg om reduksjon av antall flybevegelser, og Arendal lufthavn inngikk ingen nye avtaler som omfattet store begrensninger for aktører. Tvert imot klaget lufthavnen på Luftfartstilsynets vedtak om en begrensning på 18 000 flybevegelser.

#### 2.4.1.3 Økonomi og mulig knapphet på personell

Nedleggelsen av AFIS-tjenesten ble begrunnet med økonomi. Havarikommisjonen ser det som sannsynlig at det gjorde at utredningsarbeid i forbindelse med risikoanalyser måtte gjøres lokalt, uten hjelp fra ekstern ekspertise. Arendal lufthavn Gullknapp AS har en liten administrativ organisasjon, der ansvaret for styringssystemet ble ivaretatt av kun to personer; flyplassjef og kvalitetssjef.

Å iverksette grundige utredninger og risikoanalyser, utover å avholde temamøter om farer knyttet til økt flyaktivitet, syntes å ha vært utfordrende for en så liten administrasjon. Antatt knapphet på personell, kan også være noe av årsaken til at lufthavnen både i 2021 og 2023 lå etter i søknadsprosessen overfor Luftfartstilsynet. De inngikk sluttavtale med AFIS-fullmektigene, la ned AFIS-tjenesten, og sendte søknad til Luftfartstilsynet i etterkant. I 2023 sendte de oppdatering til AIP Norge, der TIZ luftrommet for Gullknapp ble fjernet, før de søkte om forholdet til Luftfartstilsynet måneden etter.

## 2.5 Luftfartstilsynet

### 2.5.1.1 Innledning

Luftfartstilsynet ble i årene 2020–2023, gjort kjent med at det kunne være behov for å utrede hvorvidt sikkerhetsnivået for luftrommet rundt Gullknapp var akseptabelt.



Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet burde ha hatt en tettere oppfølging av Arendal lufthavn Gullknapp da de la ned lufttrafikk-tjenesten (AFIS), samtidig som trafikkomfanget i luftrommet nær lufthavnen økte.

### 2.5.1.2 Tillatelse til økt trafikkomfang og redusert tjenestenivå

Luftfartstilsynet gjennomførte tilsyn av AFIS-tjenesten i september 2020, få måneder før lufthavnen la ned tjenesten. De fikk da vite at trafikkomfanget til tider hadde gitt for høy arbeidsbelastning for operativ AFIS, til tross for at konsesjonsvilkårene for antall flybevegelser pr. 12 måneder da var 8 000. Lufthavnsjefen hadde også antydnet at det var behov for å ansette flere AFIS-fullmektiger. Havarikommisjonen finner det derfor betenkelig at Luftfartstilsynet i oktober 2020 ga lufthavnen nye konsesjonsvilkår, der begrensningen for antall flybevegelser ble økt fra 8 000 til 18 000 flybevegelser, uten forbehold knyttet til tjenestenivå.

Det kan synes som om bekymringsmeldingen, som ble gitt til fagavdelingen i Luftfartstilsynet i forbindelse med tilsyn, ikke nådde Luftfartstilsynets direktoratsavdeling tidnok til at den kom med i vurderingene knyttet til konsesjonsvedtaket de vedtok måneden etter.

I mars 2021 søkte lufthavnen om midlertidig nedleggelse av AFIS-tjenesten. Fra BSL G 1-3 § 2-3 siteres:

*Enhver søknad om endring eller opphør av lufttrafikk-tjenester skal inneholde en sikkerhetsvurdering som er utarbeidet i samarbeid med berørte parter, og som viser et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet.*

Lufthavnen la ved en sikkerhetsvurdering til søknaden, men den fastslo tvert imot at det ikke ville være et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet, uten lufttrafikk-tjeneste. Havarikommisjonen mener det er betenkelig at Luftfartstilsynet likevel godkjente søknaden om nedleggelse av AFIS-tjenesten, uten at lufthavnen ble pålagt andre tiltak.

Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet allerede i mars 2021 burde ha pålagt konsesjonshaver og flyplasser Arendal lufthavn Gullknapp AS å iverksette en grundig risikoanalyse av konsekvensene knyttet til kombinasjonen av økt trafikkomfang og redusert tjenestenivå.

### 2.5.1.3 Samferdselsdepartementet ga lufthavnen flere flybevegelser

Arendal lufthavn Gullknapp hadde påklagd Luftfartstilsynets vedtak om en begrensning på 18 000 flybevegelser. I juni 2021 reviderte lufthavnen sin klage til Samferdselsdepartementet, og ba om en økning fra 18 000 til 22 000 flybevegelser pr. 12. måneder.

Luftfartstilsynet ba i denne sammenhengen lufthavnen og flyskolen OSMAA om å besvare noen spørsmål om hvordan de syntes forholdene på Gullknapp fungerte, etter nedleggelsen av AFIS. I følgebrevet skrev Luftfartstilsynet:

*Bakgrunnen for dette er, i norsk målestokk, det relativt store antall flybevegelser på en lufthavn uten lufttrafikk-tjeneste samt dennes påvirkning på de omkringliggende lufttrafikk-tjenesteyterne og luftromsbrukerne.*

Havarikommisjonen er enig med Luftfartstilsynet i at 18 000 bevegelser på en lufthavn uten lufttrafikk-tjeneste er et stort antall flybevegelser. Et så stort trafikkvolum på en ukontrollert flyplass uten lufttrafikk-tjeneste, bød også på utfordringer for flygelederne som kontrollerte luftrommet over Gullknapp, Kjevik TMA.

Havarikommisjonen mener at en forespørsel fra Luftfartstilsynet til lufthavnen og flyskolen ikke var tilstrekkelig for å forsikre seg om at sikkerhetsnivået for luftrommet rundt Gullknapp var akseptabelt.

Samferdselsdepartementet ga i november 2021 Arendal lufthavn Gullknapp medhold i sin klage, og ba Luftfartstilsynet øke konsesjonsvilkårene til 22 000 flybevegelser, se kapittel 2.6.

Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet, som ikke tidligere hadde bedt flyplassoperatøren om en grundig sikkerhetsutredning for å avdekke hvorvidt sikkerhetsnivået for luftrommet rundt Gullknapp var akseptabelt, da burde ha bedt om det.

#### 2.5.1.4 Risikobasert tilsyn

Luftfartstilsynet gjennomfører risikobasert tilsyn. Havarikommisjonen mener at kombinasjonen økt trafikk og redusert tjenestenivå med rimelighet kan anses å ha potensial til å påvirke flysikkerheten. Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynets tilsynsvirksomhet ikke synes å ha fanget opp dette forholdet tilstrekkelig i tidsrommet 2020–2023.

Havarikommisjonen mener at de tiltakene som Luftfartstilsynet påla lufthavnen i løpet av 2021, bærer mer preg av minimum tilpasning til regelverket, enn overordnet risikobasert tilsynsvirksomhet. Her kan nevnes diskusjoner rundt overlevering av tjenesteytersertifikat for AFIS-tjenesten, og videre at avvikene som framkom under tilsyn av AFIS-tjenesten i september 2020, ble strøket. Avvikene var myntet på en del av virksomheten, som da var nedlagt, men luftrommet var det samme, og trafikkomfanget hadde økt.

Det var flyplasseier Arendal lufthavn Gullknapp AS som hadde pålagt lufthavnens administrasjon å avvike AFIS-tjenesten, av økonomiske grunner. Det lå ingen forbehold om krav til lufttrafikkjeneste i konsesjonsvilkårene på 18 000 flybevegelser. Regelverket, BSL G 1-3 påla riktignok flyplassoperatøren å utrede sikkerhetsnivået ved endringer.

Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet, som norsk luftfartsmyndighet og Samferdselsdepartementet, som har det overordnede ansvaret for rammebetingelsene i luftfartssektoren, bør vurdere hvorvidt regelverket for tildeling av konsesjonsvilkår i større grad bør ha søkelys på flysikkerhet som vurderingstema.

#### 2.5.1.5 Tilgjengelige ressurser i tilsynsvirksomheten

Funn i denne undersøkelsen kan tyde på at Luftfartstilsynet kan ha hatt begrensede ressurser til å følge opp Arendal lufthavn Gullknapp på en helhetlig, risikobasert måte.<sup>16</sup>

Det kan være utfordrende for Luftfartstilsynet at det ikke er konkrete retningslinjer for når krav til lufttrafikkjeneste slår inn, og at rene trafikk tall alene ikke kan være avgjørende. En skjønnsmessig vurdering må ta utgangspunkt i lufthavnens sikkerhetsvurdering. Luftfartstilsynet bør imidlertid stille krav til omfanget av sikkerhetsvurderingene som gjøres.

Havarikommisjonen ser det som sannsynlig at Luftfartstilsynet til tider kan ha hatt for stor saksmengde og marginalt med personalressurser. Det at Luftfartstilsynet i juni 2023 besvarte søknaden om etablering av Radiopåbudssone (RMZ) med at de på grunn av stor saksmengde ikke ville kunne starte saksbehandling før tidligst fjerde kvartal 2023, kan tyde på det.

---

<sup>16</sup> Havarikommisjonen har tidligere pekt på utfordringer og ressursbehov som kreves for å ivareta risikobasert tilsynsvirksomhet av innenlands helikopterbransje, og ga i den sammenheng en sikkerhetstilråding til Samferdselsdepartementet. Se rapport om [LN-OBP \(2023/09\) Helikopterulykke i Verdal 1. november 2022](#).

## 2.6 Samferdselsdepartementet

### 2.6.1 INNLEDNING

Forvaltningsloven gir mulighet for å klage på konsesjonsvedtak gitt av Luftfartstilsynet, og det er Samferdselsdepartementet, som er klageinstans. Arendal lufthavn Gullknapp påklaget Luftfartstilsynets vedtak fra oktober 2020, som ga en begrensning på 18 000 flybevegelser pr. 12 måneder. Samferdselsdepartementet ga Arendal Lufthavn Gullknapp medhold i klagen, og økte konsesjonsvilkårene til 22 000 flybevegelser.

### 2.6.2 FLYSIKKERHET SOM ETT AV FLERE VURDERINGSTEMA FOR KONSESJONSVILKÅR

Det er Luftfartstilsynet som bestemmer i hvilke deler av luftrommet og til hvilke flyplasser det skal ytes lufttrafikk tjenester, herunder hvilke typer lufttrafikk tjenester som skal ytes. Flysikkerhet er nevnt som den viktigste faktoren i en helhetsvurdering av allmenne hensyn, jf. BSL G 1-3 §§ 2-1 og 2-2.

Fra Luftfartstilsynets dokument «*Veiledning for søknad om ny eller fornyet konsesjon*»<sup>17</sup>, er imidlertid ikke flysikkerhet gitt prioritet framfor de andre vurderingstemaene:

*[...] De viktigste vurderingstemaene er hensynet til miljø (herunder naturmangfold), helse, flysikkerhet, næringsinteresser, reguleringsplan, kulturlandskap, samt hensynet til regional utvikling og bosetting [...]*

Fra BSL G 1-3 § 2-3 siteres:

*[...] Enhver søknad om endring eller opphør av lufttrafikk tjenester skal inneholde en sikkerhetsvurdering som er utarbeidet i samarbeid med berørte parter, og som viser et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet. Endres trafikkvolumet eller trafikksammensetningen vesentlig på et senere tidspunkt, skal lufttrafikk tjenesten på eget initiativ, eller etter pålegg fra Luftfartstilsynet, fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering. [...]*

Da Samferdselsdepartementet i sitt klagevedtak ga Arendal lufthavn Gullknapp nye konsesjonsvilkår med 22 000 flybevegelser, var dette en endring av trafikkvolumet fra 18 000 flybevegelser, som Luftfartstilsynet ga vedtak om i oktober 2020. I mellomtiden hadde lufthavnen lagt ned AFIS-tjenesten, samtidig som det var større aktivitet på lufthavnen. Det forelå ingen sikkerhetsvurdering, som viste et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet.

Luftfartstilsynet hadde informert Samferdselsdepartementet om at AFIS-tjenesten var nedlagt, og at det ikke forelå planer for å reetablere tjenesten. Samferdselsdepartementet vedtok likevel at konsesjonsvilkårene skulle økes fra 18 000 til 22 000 flybevegelser pr 12 måneder, se kapittel 1.11.4.

Samferdselsdepartementet anga i sitt endelig vedtak at

*Det er hensynet til næringsvirksomhet sett opp mot hensynet til belastningen for naboene som er vurderingstema her.*

---

<sup>17</sup> *Veiledning for søknad om ny eller fornyet konsesjon:*  
<https://luftfartstilsynet.no/globalassets/dokumenter/flyplass/soknad-om-ny-eller-forny-et-konsesjon---veiledning---versjon-1.0-032021.pdf>

Det kan følgelig synes som støymessige hensyn og næringsinteresser har blitt tillagt mer vekt enn flysikkerhet.

Havarikommisjonen mener at Samferdselsdepartementet tillå vurderingskriteriet flysikkerhet for liten vekt under vurderingen av hvor mange flybevegelser som kunne aksepteres i konsesjonsvilkårene til Arendal lufthavn Gullknapp.

## **2.7 Vurdering av Gullknapp og OSMAA sin oppfølging av Luftfartstilsynets vedtak (2024)**

I januar 2024 påla Luftfartstilsynet Arendal lufthavn Gullknapp å utrede behovet for og eventuelt foreslå etablering av lufttrafikkjeneste, samt å fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering som viste et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet, se denne rapportens kapittel 1.12.4.

Statens havarikommisjon mener Arendal lufthavn i juni 2024 har utredet behovet for lufttrafikkjeneste og dokumentert nødvendige tiltak for å vise et akseptabelt sikkerhetsnivå på en tilfredsstillende måte, se kapittel 1.13.

Statens havarikommisjon mener videre at OSMAAs risikoreduserende tiltak i 2024 kan bidra til å redusere risikoen for luftfartshendelser i luftrommet rundt Gullknapp.

De foreslåtte tiltakene i risikoanalysen er til dels gjennomført og oppdatert i AIP Norge. Det største tiltaket, reetablering av lufttrafikkjeneste (AFIS) er imidlertid ikke endelig besluttet. Tiltaket anses som nødvendig for å oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå, og videre drift av lufthavnen med nåværende konsesjon for antall flybevegelser.

Havarikommisjonen har tillitt til at Luftfartstilsynet følger opp Arendal lufthavn Gullknapp sin videre dokumentasjon på at et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet rundt Gullknapp er ivaretatt.

# 3. Konklusjon

3.1 Hovedkonklusjon.....	38
3.2 Undersøkelseresultater .....	38



# 3. Konklusjon

## 3.1 Hovedkonklusjon

- A. Fra 2018, da flyskolen OSM Aviation Academy etablerte sin base ved Arendal lufthavn Gullknapp, hadde antall flybevegelser vokst kraftig, samtidig som lufthavnen i 2021 la ned lufttrafikk-tjenesten (AFIS). Havarikommisjonen mener at kombinasjonen av økt flytrafikk og redusert tjenestenivå kan anses å ha potensial til å påvirke sikkerheten for fremtidige operasjoner.
- B. Hensyn til flysikkerhet, og at det skal være et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet, må være ivarett før endringer i lufttrafikk-tjenestenivå og konsesjonsvilkår kan innvilges.
- I vurderingene om det var forsvarlig å øke antall flybevegelser i konsesjonsvilkårene for Arendal lufthavn Gullknapp, mener Havarikommisjonen at flyskolen, lufthavnen, Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet samlet ikke viet flysikkerhet tilstrekkelig oppmerksomhet.
- C. Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet, som norsk luftfartsmyndighet, og Samferdselsdepartementet, som har det overordnede ansvaret for rammebetingelsene i luftfartssektoren, må vurdere om dagens regelverk for tildeling av konsesjoner har vilkår som i tilstrekkelig grad ivaretar flysikkerheten.
- Havarikommisjonen fremmer en sikkerhetstilråding til Samferdselsdepartementet og en sikkerhetstilråding til Luftfartstilsynet som følge av dette.

## 3.2 Undersøkelseresultater

- D. Undersøkelsen av de tre trafikkkonfliktene i landingsrunder ved Arendal lufthavn Gullknapp i tidsrommet 19. juni–13. september 2023 har vist at de i seg selv ikke kunne klassifiseres som alvorlige luftfartshendelser, men luftfartshendelser.
- E. De tre hendelsene omhandlet samme lokale sikkerhetsproblem: trafikkkonflikt. Trafikkkonfliktene oppsto da et fly fløy inn på baselegg, foran et fly som befant seg på finale til samme rullebane. Unnamanøver var nødvendig for å avverge mer alvorlig utfall.
- F. Gjennomgangen av hendelsesforløpene viste at enkelte etablerte sikkerhetsbarrierer ikke hadde fungert som tiltenkt. Siden lufthavnen var base for skolevirksomhet som utdanner ervervsmessige flygere, besluttet Havarikommisjonen å se nærmere på bakenforliggende forhold.
- G. Havarikommisjonen har gjennomgått de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for aktivitetene på lufthavnen og funnet at overordnede beslutninger på systemnivå har hatt negativ påvirkning på flysikkerheten. Dette utgjør hovedfokus for Havarikommisjonens analyse.

### 3.2.1.1 OSM Aviation Academy

- H. OSM Aviation Academy har hatt en pådriverrolle for at Arendal lufthavn Gullknapp skulle søke utvidelse av konsesjonsvilkårene knyttet til antall flybevegelser.
- I. Økt flyskoleaktivitet og redusert tjenestenivå ved lufthavnen burde ha ført til at OSMAA fremla grundigere sikkerhetsvurderinger før de ba lufthavnen om å søke om godkjenning for flere flybevegelser.
- J. Havarikommisjonen mener flyskolens risikoreduserende tiltak i 2024, som nevnt i kapittel 1.13.2, kan bidra til å redusere risikoen for luftfartshendelser i luftrommet rundt Gullknapp.

### 3.2.1.2 Arendal lufthavn Gullknapp

- K. I lufthavnens risikoanalyse vedlagt søknaden om midlertidig nedleggelse av AFIS-tjenesten i 2021, ble det konstatert at konsekvensene av nedleggelsen ville svekke flysikkerheten, og at AFIS-tjeneste var nødvendig for å opprettholde en akseptabel risiko for operasjoner i luftrommet som direkte omslutter flyplassen.

Havarikommisjonen mener det er betenkelig at Arendal lufthavn Gullknapp valgte å gjennomføre endringer de selv mente ville svekke flysikkerheten, uten at risikoreduserende tiltak for å opprettholde et akseptabelt sikkerhetsnivå var etablert.

- L. I juni 2024 konkluderte Arendal lufthavn Gullknapp i sin risikoanalyse, gjennomført med ekstern sikkerhetsfaglig bistand, med at lufttrafikkjenesten (AFIS) må reetableres for å sikre ivaretagelse av et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet.

Statens havarikommisjon mener lufthavnen har utredet behovet for lufttrafikkjeneste og dokumentert nødvendige tiltak for å vise et akseptabelt sikkerhetsnivå på en tilfredsstillende måte.

### 3.2.1.3 Luftfartstilsynet

- M. Havarikommisjonen mener at Luftfartstilsynet burde ha hatt en tettere oppfølging av Arendal lufthavn Gullknapp i perioden 2020–2023, da de la ned lufttrafikkjenesten samtidig som trafikkomfanget i luftrommet nær lufthavnen økte.

- N. Arendal lufthavn Gullknapp la ved en sikkerhetsvurdering til søknaden om nedleggelse av AFIS-tjenesten, som fastslo at det ikke ville være et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet uten lufttrafikkjeneste. Havarikommisjonen mener det er betenkelig at Luftfartstilsynet godkjente søknaden, uten at lufthavnen ble pålagt andre tiltak.

- O. Funn i denne undersøkelsen kan tyde på at Luftfartstilsynet kan ha hatt begrensede ressurser til å følge opp Arendal lufthavn Gullknapp på en helhetlig, risikobasert måte.

- P. I januar 2024 påla Luftfartstilsynet Arendal lufthavn Gullknapp å utrede behovet for og eventuelt foreslå etablering av lufttrafikkjeneste. Lufthavnen ble videre pålagt å fremlegge en oppdatert sikkerhetsvurdering som viste et akseptabelt sikkerhetsnivå for luftrommet. Havarikommisjonen mener vedtaket burde ha vært fattet tidligere.

### 3.2.1.4 Samferdselsdepartementet

- Q. I klagevedtaket fra Samferdselsdepartementet, ble antall tillatte flybevegelser økt fra 18 000, som var Luftfartstilsynets vedtak, til 22 000. Det kan synes som at vurderingstemaene støymessige hensyn og næringsinteresser fikk mer oppmerksomhet enn vurderingstemaet flysikkerhet.

Havarikommisjonen mener at Samferdselsdepartementet tilla vurderingskriteriet flysikkerhet for liten vekt under vurderingen av hvor mange flybevegelser som kunne aksepteres i konsesjonsvilkårene til Arendal lufthavn Gullknapp. I tilfellet Gullknapp ser det ut til at flyfaglige råd fra Luftfartstilsynet ikke har blitt tilstrekkelig hensyntatt.

# 4. Sikkerhetstilrådingar

## 4. Sikkerhetstilrådingar

Statens havarikommisjon fremmer følgende sikkerhetstilrådingar:<sup>18</sup>

### Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2024/07T

Havarikommisjonen har i denne undersøkelsen gjennomgått de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for aktivitetene på Arendal lufthavn Gullknapp, og funnet at overordnede beslutningar på systemnivå framstår å ha hatt negativ påvirkning på flysikkerheten.

Undersøkelsen har vist at kombinasjonen av økt flytrafikk og redusert tjenestenivå må anses å ha potensial til å redusere sikkerheten for fremtidige operasjonar ved flyplassen. Konesjoner der det er gitt tillatelse til økt aktivitet synes ikke i tilstrekkelig grad å hensynta sikkerhet sett opp mot andre vurderingstemaer. I dette ligger også rollefordelingen mellom Samferdselsdepartementet (SD) og Luftfartstilsynet (LT). I tilfellet Gullknapp ser det ut til at flyfaglige råd fra Luftfartstilsynet ikke har blitt tilstrekkelig hensyntatt.

Statens havarikommisjon tilrår at Luftfartstilsynet som norsk luftfartsmyndighet, vurderer om dagens regelverk for tildeling av konsesjoner har vilkår som i tilstrekkelig grad ivaretar flysikkerheten.

### Sikkerhetstilråding Luftfart nr. 2024/08T

Havarikommisjonen har i denne undersøkelsen gjennomgått de sikkerhetsmessige rammebetingelsene for aktivitetene på Arendal lufthavn Gullknapp, og funnet at overordnede beslutningar på systemnivå framstår å ha hatt negativ påvirkning på flysikkerheten.

Undersøkelsen har vist at kombinasjonen av økt flytrafikk og redusert tjenestenivå må anses å ha potensial til å redusere sikkerheten for fremtidige operasjonar ved flyplassen. Konesjoner der det er gitt tillatelse til økt aktivitet synes ikke i tilstrekkelig grad å hensynta sikkerhet sett opp mot andre vurderingstemaer. I dette ligger også rollefordelingen mellom Samferdselsdepartementet (SD) og Luftfartstilsynet (LT). I tilfellet Gullknapp ser det ut til at flyfaglige råd fra Luftfartstilsynet ikke har blitt tilstrekkelig hensyntatt.

Statens havarikommisjon tilrår at Samferdselsdepartementet, som har det overordnede ansvaret for rammebetingelsene i luftfartssektoren, vurderer om dagens regelverk for tildeling av konsesjoner har vilkår som i tilstrekkelig grad ivaretar flysikkerheten.

Statens havarikommisjon  
Lillestrøm, 19. juni 2024

---

<sup>18</sup> Samferdselsdepartementet sørger for at sikkerhetstilrådingar blir forelagt luftfartsmyndigheten og/eller andre berørte departementar til vurdering og oppfølging, jf. forskrift om offentlige undersøkelser av luftfartsulykker og luftfartshendelser innen sivil luftfart § 8.

# Forkortelser og forklaringer



# Forkortelser og forklaringer

**ADS** (Automatic Dependant Surveillance) Automatisk posisjonsovervåking.

**ADS-B** er en overvåkningsteknologi der et luftfartøy fastslår sin posisjon via satellittnavigasjon og periodisk kringkaster posisjon og andre parametere. Informasjonen kan fremstilles på ulike typer av fremvisersystemer, som for eksempel trafikdisplay i cockpit og Flightradar 24.

**AFIS** (Aerodrome Flight Information Service) – Lokal flygeinformasjonstjeneste.

Flygeinformasjonstjenesten er bemannet av AFIS-fullmektiger som arbeider i lufttrafikkjenesten ved mindre lufthavner (eller i senter for fjernstyrte tårn), i ikke-kontrollert luftrom (luftromklasse G). AFIS yter flygeinformasjons- og alarmtjeneste. To-veis radiokontakt med AFIS er obligatorisk. TIZ krever tilstedeværelse av AFIS. AFIS-tjenesten gir ikke klareringer og separerer ikke trafikk. Til sammenligning er flygekontrolltjeneste (ATC) bemannet med flygeledere, som gir trafikkinformasjon og klareringer i kontrollerte luftrom.

**AIP Norge** Aeronautical Information Publications

AIP Norge er en publikasjon som utgis av norske myndigheter og som inneholder luftfartsinformasjon av varig karakter som er vesentlig for flynavigasjon.

**ALG** Arendal lufthavn Gullknapp.

**ANS** (Air Navigation Services) Flysikringstjenester.

**ATC** (Air Traffic Control) Flygekontrolltjeneste.

**ATM** (Air Traffic Management) se lufttrafikkstyring.

**ATM/ANS-forskriften (BSL G 1-3)** forskrift 16. juni 2022 nr. 1029 om krav til lufttrafikkjenester og ytere av lufttrafikkstyrings- og flysikringstjenester (ATM/ANS) m.m.

**ATO** (Approved Training Organisation) Godkjent treningsorganisasjon, flyskole.

**ATS** (Air Traffic Services) se Lufttrafikkjeneste.

**ATS-luftrom** (Air Traffic Services airspaces) Lufttrafikkjenesteluftrom.

Luftrom av bestemte dimensjoner, med bokstavbetegnelser (som f.eks. TMA og TIZ), der IFR-flygning og/eller VFR-flygning kan gjennomføres i henhold til fastsatte regler, og der det er spesifisert hvilke former for lufttrafikkjeneste som ytes.

**BSL** Bestemmelser for sivil luftfart.

**BSL G 1-3** ATM/ANS-forskriften (BSL G 1-3) forskrift 16. juni 2022 nr. 1029 om krav til lufttrafikkjenester og ytere av lufttrafikkstyrings- og flysikringstjenester (ATM/ANS) m.m.

**EASA** (European Aviation Safety Agency) Det europeiske byrået for flysikkerhet.

**ENGK** ICAO-forkortelse for Arendal lufthavn Gullknapp (ENGK).

**Flygeinformasjonstjeneste og alarmtjeneste** Se AFIS og TIZ.

**Flygekontrolltjenester** Områdek kontroll-, innflygingskontroll- og tårnkontrolltjenester (ATC).

**Flyplassoperatør** er den som innehar konsesjon for landingsplassen, eller den ansvarlige operatøren for landingsplassen etter gjeldende konsesjonsvedtak, eller den som er innehaver av landingsplassen dersom den ikke har konsesjon.

**Flysikringstjenester (ANS)** lufttrafikktenester, kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkingstjenester, flyværtjenester og luftfartsinformasjonstjenester.

**ICAO** (International Civil Aviation Organization) ICAO ivaretar internasjonale standarder for internasjonal sivil luftfart.

**IFR** (Instrument Flight Rules) Instrumentflygereger, det vil si å fly med hjelp av instrumenter ved tett skydekke, tåke, mørke. Se også VFR, Visual Flight Rules.

**Ikke-kontrollert luftrom** Alt luftrom der det ikke ytes flygekontrolltjenester, forutsatt at dette er i samsvar med luftromsklassifiseringen.

**Kontrollert luftrom** Luftrom av fastsatt utstrekning der det ytes flygekontrolltjeneste i samsvar med luftromsklassifiseringen.

**Lufttrafikkstyring (ATM)** Den samling av luft- og bakkebaserte funksjoner (lufttrafikktenester, styring av luftrommet og trafikkflytstyring) som kreves for å sikre at luftfartøyer beveger seg sikkert og effektivt i alle driftsfaser.

**Lufttrafikktenesten** er det foretaket som yter lufttrafikkteneste i det aktuelle luftrommet.

**Lufttrafikktenester (ATS)** de forskjellige flygeinformasjonstjenester, alarmtenester, rådgivningstjenester for lufttrafikk samt flygekontrolltjenester (områdekontrolltjenester, innflygingskontrolltjenester og tårnkontrolltjenester).

**OSMAA** OSM Aviation Academy

**PPR** (Prior Permission Request) et system som benyttes til forhåndstillatelse for å benytte en flyplass. Det er også flyplassens informasjonskilde for oppsummering og fakturering av antall landinger og avganger.

**NSIA** Norwegian Safety Investigation Authority (Statens havarikommisjon).

**RBT** (risikobasert tilsyn) En systematisk måte å velge ut områder eller aktører der sikkerhetsrisikoen er størst, og føre ekstra tilsyn med disse.

**RMZ** (Radio Mandatory Zone) Radiopåbudssone.

RMZ er et nærmere avgrenset luftrom der det er påbudt å ha og bruke radioutstyr. Horisontal utstrekning for RMZ er begrenset av rette linjer mellom oppgitte koordinater. Radiopåbudssonens vertikale utstrekning er for eksempel fra bakken opp til 2 500 fot AMSL. (Se for eksempel Skien lufthavn Geiteryggen RMZ (AIC-N 09/23)).

**SD** Samferdselsdepartementet

**SHK** Statens havarikommisjon

**SMS** (Safety Management Systems) Et system som skal sikre at de aktuelle luftfartsaktørene er stand til å ivareta flysikkerheten på eget område. Innbefattet er risikostyring av flysikkerheten, dvs. identifisere og håndtere sikkerhetsrisikoer.

**TIZ** (Traffic Information Zone) – trafikkinformasjonssone. Se også AFIS.

TIZ er et ikke-kontrollert luftrom fra bakken og opp til et terminal- eller trafikkinformasjonsområde, som omslutter en flyplass, og der lufttrafikkjenesten skal tilby flygeinformasjons- og alarmtjeneste. TIZ er luftromklasse G, med krav til toveis radiokommunikasjon for alle flygninger i lufttrafikkjenesteenhetens åpningstid.

**TMA** (Terminal manoeuvring area) Et ATS-luftrom klasse C der det ytes flygekontrolltjeneste.

Luftrommet TMA er plassert rundt en eller flere flyplasser og brukes for innflygning og utflygning fra kontrollerte og ukontrollerte flyplasser under TMA. Nedre grense for TMA starter ofte på 2 500 ft. For å fly inn i TMA, må det innhentes klarering fra flygeleder. I luftrom klasse C vil flygeleder holde adskilt VFR- og IFR-flygninger, men ikke VFR fra andre VFR-flygninger. Adskillelse fra andre VFR-flygninger er altså VFR-flygerens eget ansvar (gjeldende for alle luftrom i Norge).

**UTC** (Coordinated Universal Time) Koordinert universaltid.

**VFR** (Visual Flight Rules) Visuelle flygeregler.

VFR betyr at siktforholdene må være slik at flygeren kan navigere ved hjelp av synet, altså uten hjelp av instrumenter eller ATC. Det er prinsippet «å se og bli sett som er gjeldende».

# Vedlegg

Vedlegg A Safety recommendations

Vedlegg B Hendelsesforløp 19. juni 2023

Vedlegg C Hendelsesforløp 5. juli 2023

Vedlegg D Hendelsesforløp 13. september 2023

Vedlegg E Annen hendelse der skolefly fra OSMAA var involvert

# Vedlegg A Safety recommendations

## **Safety recommendation Aviation No 2024/07T**

In this investigation, the Norwegian Safety Investigation Authority has reviewed the safety conditions for activities at Arendal Airport Gullknapp and found that overarching decisions at system level appear to have adversely affected aviation safety.

The investigation has shown that the combination of increased air traffic and reduced service levels must be considered to have the potential to compromise the safety of future operations at the airport. The licences granted for increased activity do not appear to take sufficient account of safety in relation to other issues that have to be considered. This includes the division of roles between the Ministry of Transport and the Civil Aviation Authority Norway. In the case of Gullknapp, expert aviation advice issued by the Civil Aviation Authority Norway does not appear to have been sufficiently taken into account.

The Norwegian Safety Investigation Authority recommends that the Civil Aviation Authority Norway, as the Norwegian aviation authority, assess whether the current licensing regulations include provisions that adequately safeguard aviation safety.

## **Safety recommendation Aviation No 2024/08T**

In this investigation, the Norwegian Safety Investigation Authority has reviewed the safety conditions for activities at Arendal Airport Gullknapp and found that overarching decisions at system level appear to have adversely affected aviation safety.

The investigation has shown that the combination of increased air traffic and reduced service levels must be considered to have the potential to compromise the safety of future operations at the airport. The licences granted for increased activity do not appear to take sufficient account of safety in relation to other issues that have to be considered. This includes the division of roles between the Ministry of Transport and the Civil Aviation Authority Norway. In the case of Gullknapp, expert aviation advice issued by the Civil Aviation Authority Norway does not appear to have been sufficiently considered.

The Norwegian Safety Investigation Authority recommends that the Ministry of Transport, which has overarching responsibility for framework conditions in the aviation sector, assess whether the current licensing regulations include provisions that adequately safeguard aviation safety.



## Vedlegg B Hendelsesforløp 19. juni 2023

19. juni 2023 fløy to skolefly fra OSM Aviation Academy landingsrunder på Arendal lufthavn Gullknapp. Skoleflyene var en Cessna 172 med registrering SE-LZF og en Diamond Aircraft DA42, med registrering SE-MIN. I begge flyene var det en student og en instruktør.

Det oppsto en trafikkonflikt i landingsrunden da DA42 svingte inn på venstre base til rullebane 05, foran C172 som alt var etablert på finalen.

Instruktøren i C172 (21 år) hadde kort erfaring som instruktør. Han hadde imidlertid flydd siden 2018 og hadde to års flygererfaring fra Gullknapp. Studenten i C172 (22 år) hadde mindre enn 10 flytimer.

Instruktøren i DA42 (41 år) hadde lang erfaring som instruktør, og fire års erfaring fra Gullknapp. Studenten i DA42 (35 år) hadde over 150 flytimer, hovedsakelig med C172 på Gullknapp. Den aktuelle dagen fløy studenten tomotors DA42 for andre gang.

DA42 fløy venstre landingsrunder, mens C172 fløy høyre landingsrunder, se figur 6 og 7.

Da et tredje C172 skolefly fra OSMAA kalte opp på «Gullknapp traffic», og informerte om intensjon «full stop landing», besluttet instruktøren på C172 å gi større rom for det sist ankomne skoleflyet, ved å forlenge medvindsleggen («extended downwind»). Det tredje skoleflyet landet, og det var igjen to fly i landingsrunden. DA42 var innenfor vanlig landingsrundemønster, mens C172 befant seg på «extended downwind» nær et industriområde, med et fengsel, som ikke skulle overflys, se figur 4. C172 fløy derfor forbi fengselet og svingte deretter høyre inn på base rullebane 05.

Instruktøren i C172 meldte «*[Kallesignal C172] right base RWY 05 about 3 miles out, we are extending for touch and go*».

Instruktøren i DA42 har fortalt at han hadde hørt at C172 meldte extended downwind og base. Studenten i DA42 har fortalt at han ikke så C172 på base på andre siden av industriområdet, og at han ikke oppfattet at dette flyet var det samme som de hadde flydd landingsrunder sammen med den siste timen. Han hadde tenkt at flyet som meldte «*3 miles out*» var et fly som kom inn utenfra og som etablerte seg direkte på base.

Da DA42 lå på venstre downwind rullebane 05, så instruktøren ned på treningsprogrammet på nettbrettet sitt (Electronic Flight Bag, EFB), for å forsikre seg om at de hadde vært igjennom alle øvelsene som var berammet til treningstimen. Han har forklart at han så på nettbrettet i ca. 20 sekunder. Samtidig som instruktøren sjekket treningsprogrammet, svingte studenten i DA42 inn på venstre base rullebane 05 og meldte på radio:

*[Kallesignal DA42] turning left base RWY 05 for touch and – for first full stop landing.*

C172, som da lå på finalen, hadde ikke meldt på radio at de var etablert på finalen. Hverken studenten eller instruktøren i DA42 hadde det andre flyet i tankene da studenten svingte venstre base til rullebane 05, og meldte det på frekvensen. De fikk heller ingen reaksjon på oppkallet.

Rett etter at DA42 hadde svingt base, fikk de en «TCAS Traffic-Advisory» melding. Både instruktør og student speidet etter luftfartøy i konflikt. Først da flyet hadde rettet seg noe opp i svingen inn mot finalen, så instruktøren i DA42 det andre flyet på høyre side. Han observerte at C172 hadde svingt til venstre, vekk fra finalen. Instruktøren i DA42 tok over kontrollene, og fortsatte venstre sving inn mot finalen, se figur 7–8.

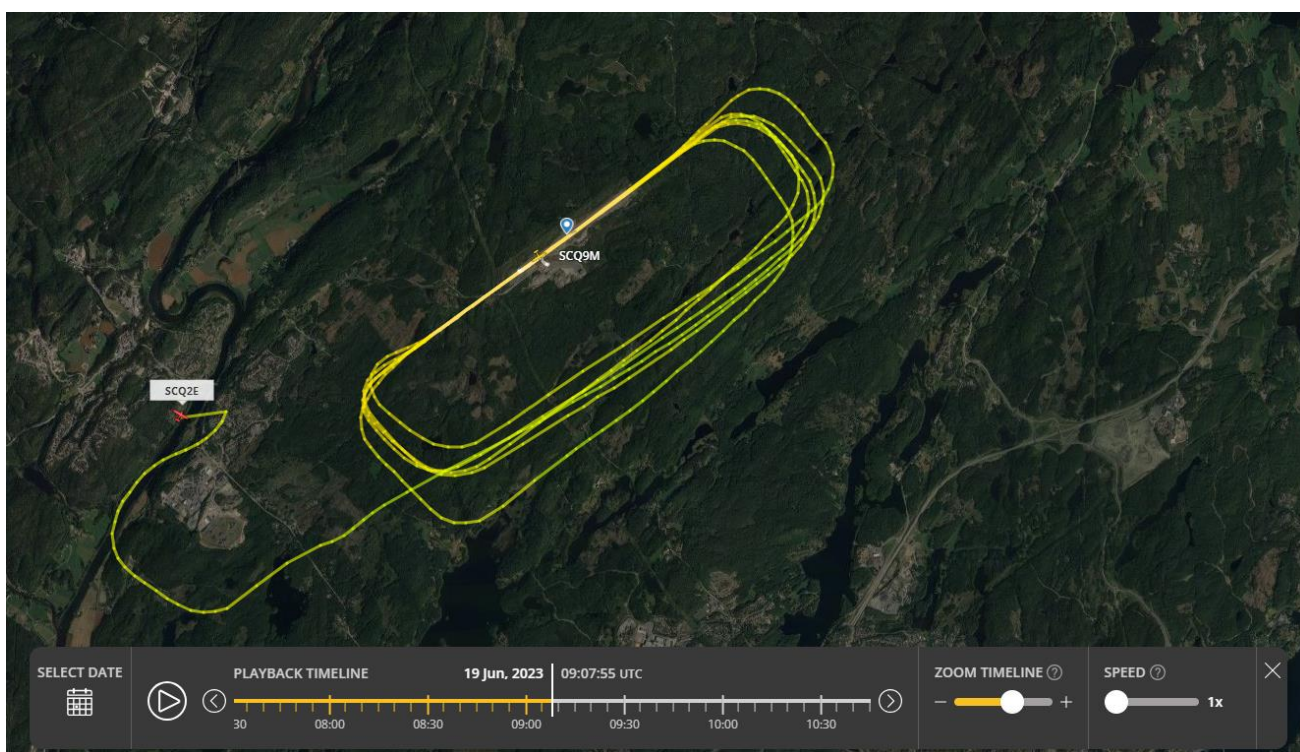
Etter at flyene hadde passert hverandre, kalte DA42 opp C172 på frekvensen og spurte om flyet på finalen hadde dem i sikte. Det svarte de bekreftende på. DA42 gjennomførte en full stopp landing.

Instruktøren og eleven i C172 hadde hørt base-oppkallet fra DA42. De holdt utkikk etter DA42, uten hell. Instruktøren på C172 har fortalt at han fikk en dårlig magesfølelse, fordi de ikke visste hvor det andre flyet befant seg.

Instruktøren i C172 har videre fortalt at han hadde prioritert rask unnamanøver, framfor å kalle opp på frekvensen, for å gjøre det andre flyet oppmerksom på at de var etablert på finalen, og at de ikke hadde trafikken på baselegg i sikte. Han instruerte derfor eleven om å avbryte finalen og svinge til venstre. Instruktøren har fortalt at han intuitivt hadde valgt venstre sving fordi de ikke skulle overfly fengselet, som lå på deres høyre side.

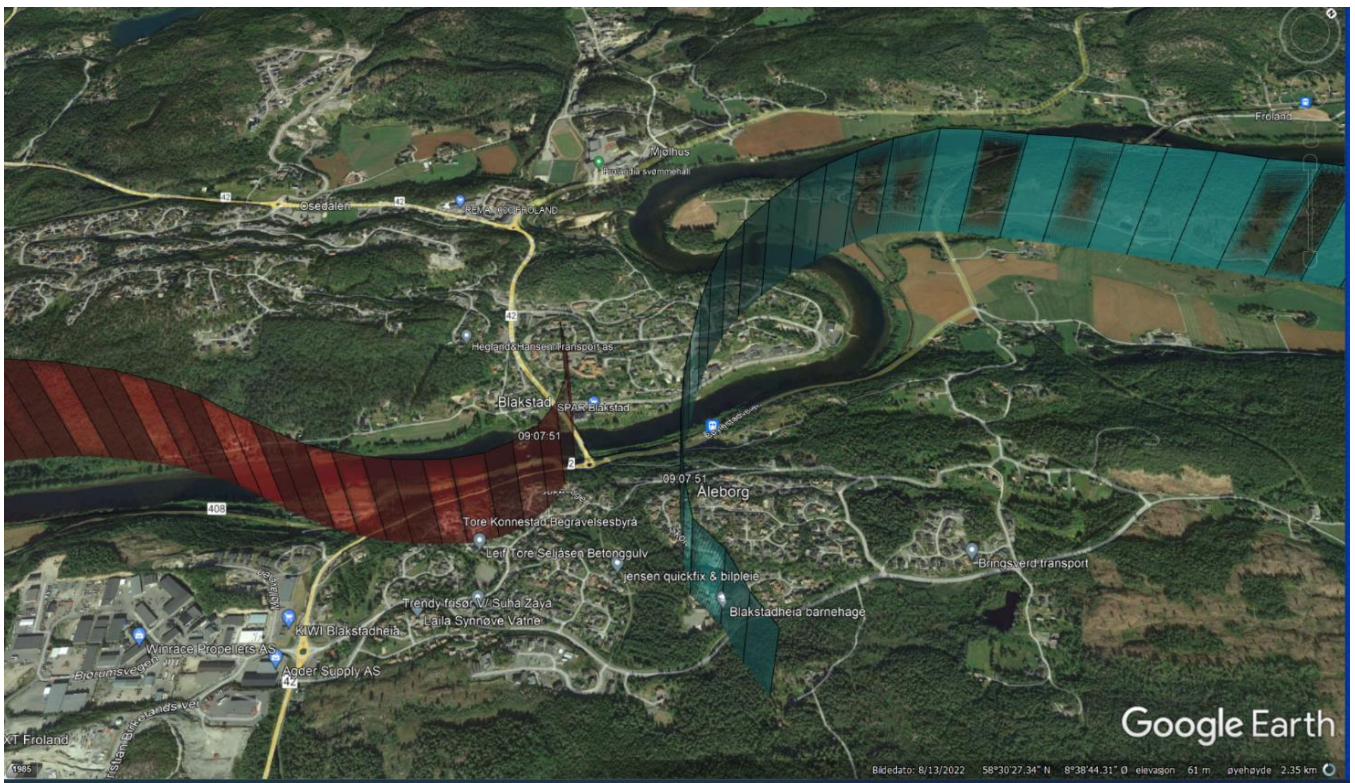
Instruktørene og elevene i C172 og DA42 hadde samme dag en debrief, der de gjennomgikk hendelsen.

Havarikommisjonens undersøkelse har avdekket at C172 og DA42 på det nærmeste var 333 meter fra hverandre, i samme høyde, 975 ft, se figur 8.

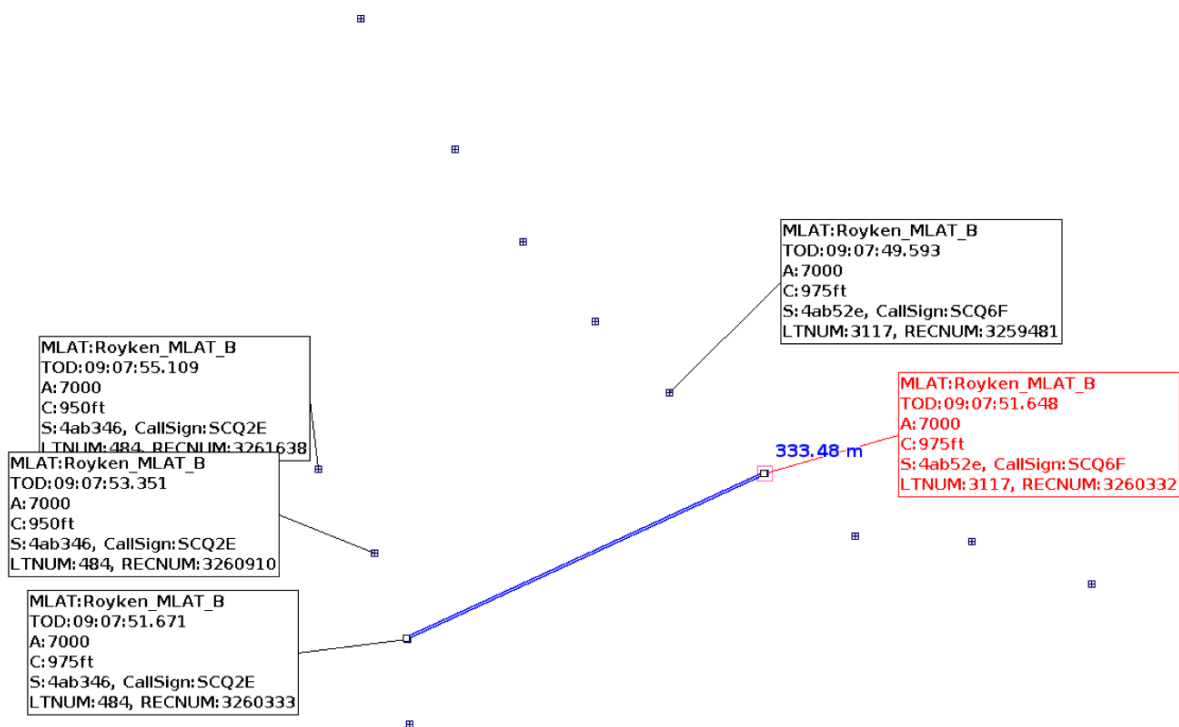


Figur 6: Flygningen til C172 (SCQ2E). Bildet viser hvordan de hadde fløyet høyre landingsrunder til rullebane 05, der den siste landingsrunden var med «extended downwind» på oversiden av industriområdet med et fengsel, se også figur 4. Finalen ble avbrutt med en venstresving, på grunn av trafikkonflikten som oppsto med DA42 (ikke medtatt på denne figuren, se figur 7). SCQ9M på flyplassområdet er C172 skoleflyet som nettopp hadde landet. Kilde: Flightradar 24





Figur 7: Multilateration/ADS-B data presentert i Google Earth. Rød angivelse er flygningen til C172. Turkis angivelse er flygningen til DA42. C172 var etablert på finale til rullebane 05, da DA42 svingte inn foran C172 på venstre base rullebane 05. Flyene lå geografisk over Blakstad/Åleborg i Froland kommune, og var på det nærmeste 333 meter fra hverandre, i samme høyde, 975 ft. Kilde: Avinor



Figur 8: Multilateration angivelse/ADS-B av nærmeste horisontale avstand mellom C172 (kallesignal SCQ2E) og DA42 (kallesignal SCQ6F): 333 m, i samme høyde 975 ft kl. 09:07:51 UTC. C172 har på dette tidspunktet avbrutt finalen, og iverksatt sving til venstre. DA42 fortsatte venstre sving fra base og inn på finalen. Kilde: Avinor

## Vedlegg C Hendelsesforløp 5. juli 2023

Fem C172 skolefly fra OSM Aviation Academy var i luften rundt Gullknapp. Flyene var i høyre og venstre landingsrunder, samt i venteposisjoner. Alle skoleflyene ble fløyet av solostudenter med begrenset erfaring. Solostudentene opererte på egenhånd, og koordinerte seg imellom.

Det oppsto en trafikkkonflikt i landingsrunden da et av skoleflyene (SE-LZF) fløy inn på høyre base rullebane 05, foran skoleflyet (LN-AZF) som alt var etablert på lang finale rullebane 05.<sup>19</sup>

Solostudentene (Student 1 og Student 2) som var direkte involvert i trafikkkonflikten, hadde gjennomført teoriutdanningen før de startet med flytimer med instruktør i mai 2023. De var henholdsvis 23 år og 22 år. Deres totale antall flytimer, inkludert flygning med instruktør, var henholdsvis 31 og 29 timer, hvorav 8 og 12 solotimer.

Fordi flyskolen hadde innført begrensninger i antall samtidige fly i landingsrunder på Arendal lufthavn Gullknapp, var Student 1 satt opp til å fly landingsrunder på Kristiansand lufthavn Kjevik denne ettermiddagen. Student 2 hadde vært i et treningsområde et stykke fra Gullknapp. Begge skulle i henhold til sin treningsplan avslutte med full stopp landing på Gullknapp. Dette sammenfalt med at medstudenter trente landingsrunder.

Student 1 befant seg nord for Arendal da han hørte Student 2 rapporterte på «Gullknapp traffic»:

*«[Kallesignal student 2] approaching EIVINDSTAD at 2 000 ft, intention is to enter traffic circuit and do touch and go».*

Student 2 har forklart at det var nok tid igjen av den tildelte treningstiden til å rekke en landingsrunde med «touch and go» før den planlagte full stopp landingen.

Det var stor aktivitet på radiofrekvensen «Gullknapp traffic». I tillegg til Student 2 som var på vei inn mot EIVINDSTAD, hørte Student 1 at to andre solostudenter (Student 3 og Student 4) øvde på «touch and go».

Student 1 var klar over flyskolens begrensninger med maksimalt tre samtidige fly i landingsrunden på Gullknapp, og besluttet derfor å holde over meldepunktet UGLEBU sør for flyplassen, for å vente på tur til å entre landingsrunden.

Rett etter kom en femte solostudent inn på frekvensen. Student 5 meldte «*holding over JOMÅS*», et meldepunkt nordvest for EIVINDSTAD.

Student 2 som holdt over EIVINDSTAD meldte «*[...] will enter left downwind RWY 05*», og entret landingsrunden. Student 5 flyttet seg da fra JOMÅS til EIVINDSTAD og meldte at intensjonen var å komme inn for «touch and go».

Student 1 holdt over UGLEBU i over 6 minutter, og har forklart at han lyttet konsentrert til radiokommunikasjonen for å holde trafikkbildet. I løpet av denne tiden forflyttet de andre fire skoleflyene seg rundt Gullknapp.

---

<sup>19</sup> De fem C172 skoleflyene tilhørende OSMAA var:  
SE-LZF med kallesignal SCQAZ5A (student 1)  
LN-AZF med kallesignal SCQZ4W (student 2)  
LN-AZD med kallesignal SCQZ9A (student 3)  
LN-AZE med kallesignal SCQZ2V (student 4)  
LN-LZO med kallesignal SCQZ1A (student 5)

Avspilling av radiokommunikasjonen har avdekket at det var hyppige rapporteringer fra solostudentene. De meldte om hvor i landingsrunden, eller over hvilket punkt de befant seg, samt hvilken intensjon de hadde videre. Enkelte av rapporteringene var ufullstendige, ved at de ble brutt. Noen rapporteringer var uleselige grunnet støy på frekvensen.

I radiokommunikasjonen ble det ikke benyttet nummerering som anga hvilket fly som var det neste inn for landing, noe Student 1 hadde etterlyst på frekvensen da han holdt over UGLEBU.

Student 2 gjennomførte en «touch and go» og entret deretter høyre landingsrunde.

Student 1, som fremdeles var i holding over UGLEBU, forsto at det ville bli en ledig plass i landingsrunden da han at hørte Student 2 meldte «[...] *right downwind RWY 05 for full stop landing.*»

Student 1 begynte også å nærme seg slutten av sin tildelte treningstid, som han ønsket å holde seg innenfor. Student 1 rapporterte «[...] *holding UGLEBU 2 000 ft, joining right hand downwind 05*», uten å nevne intensjon, som var full stop landing. Han svingte i retning rullebanen, for å etablere seg på høyre downwind 05.

For å gi mer rom for det neste flyet som skulle lande (SCQZ9A (Student 3)) valgte Student 2 å fly en forlenget medvindslegg (extended right downwind RWY 05). I løpet av de neste to minuttene meldte Student 2 følgende på frekvensen:

*«[...] will extend downwind for landing traffic and after I will do full stop landing.»*

*«[...] turning right base RWY 05 for full stop landing, traffic on runway in sight.»*

*«[...] on final RWY 05 for full stop landing.»*

Student 1 har forklart at han ikke oppfattet de tre siste rapporteringene fra Student 2.

Student 1 har videre forklart at han mente at han hadde rapportert på radio at han svingte høyre base, men en slik sending høres ikke på avspillingen av frekvensen. Da han hadde svingt base, så han det andre flyet med Student 2 på finalen, til venstre for seg. Flyet virket å være veldig nærme, og Student 1 valgte å avbryte med sving til venstre.

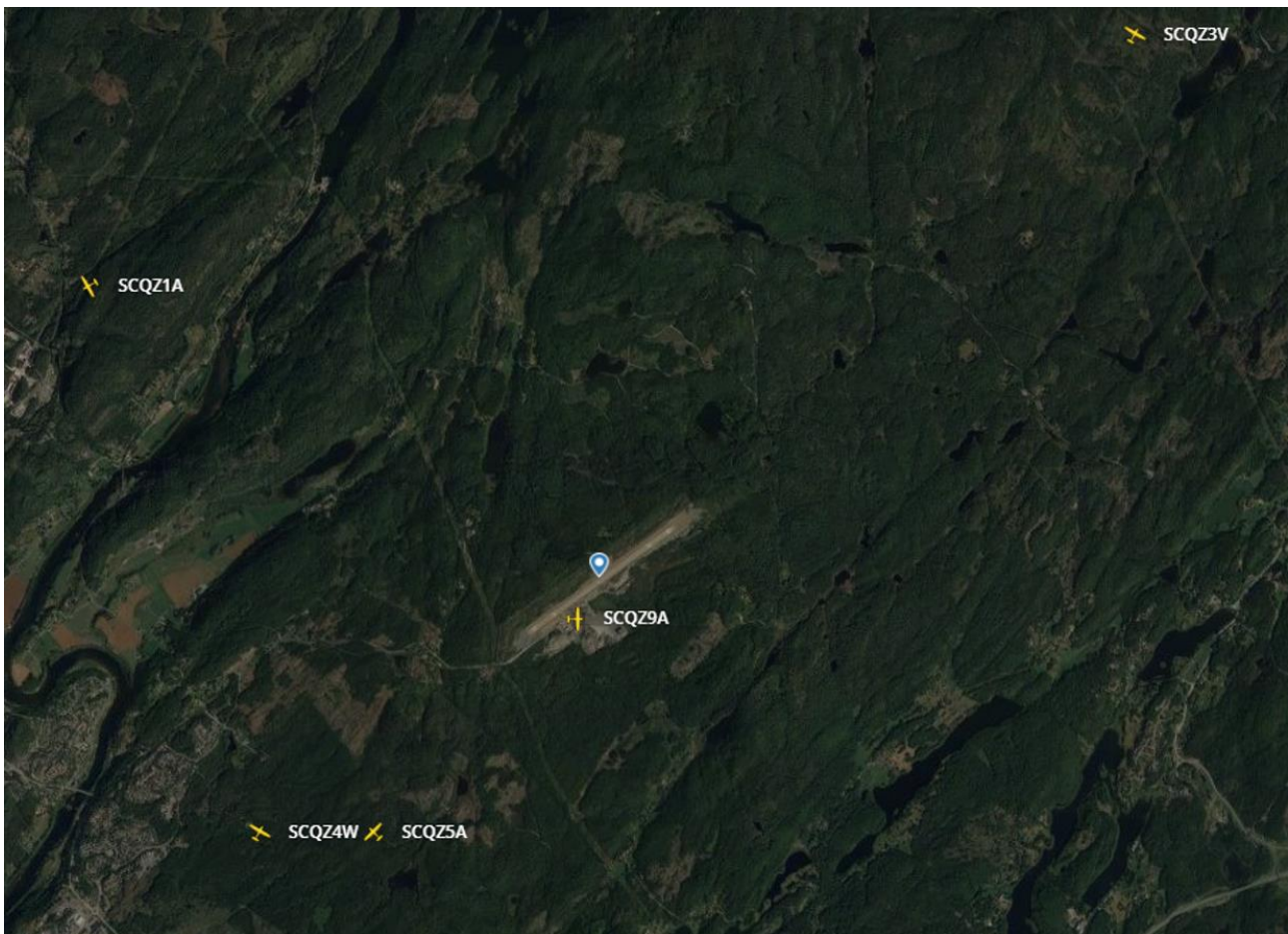
Student 2 har fortalt at hun ikke hadde sett flyet som svingte inn på base foran seg, men hadde hørt oppkallet fra Student 1: «[...] *Traffic on final in sight, you were pretty close there.*»

Student 2 landet som planlagt. Student 1 valgte å fly tilbake i retning UGLEBU, og kom deretter inn i landingsrunden igjen, og gjorde en full stop landing. Han har fortalt at han kjente seg skjelven etter at han hadde landet.

En instruktør, som oppholdt seg i et fly utenfor Gullknapp, hadde sett hendelsen på trafikkskjermen. Han har fortalt at han fikk hjertet i halsen. Instruktøren gjennomførte en debrief med de to solostudentene samme ettermiddag. Dagen etter hadde Student 1 en lengre samtale med flyskolens Safety manager, der fokus var hva man kunne lære av hendelsen.

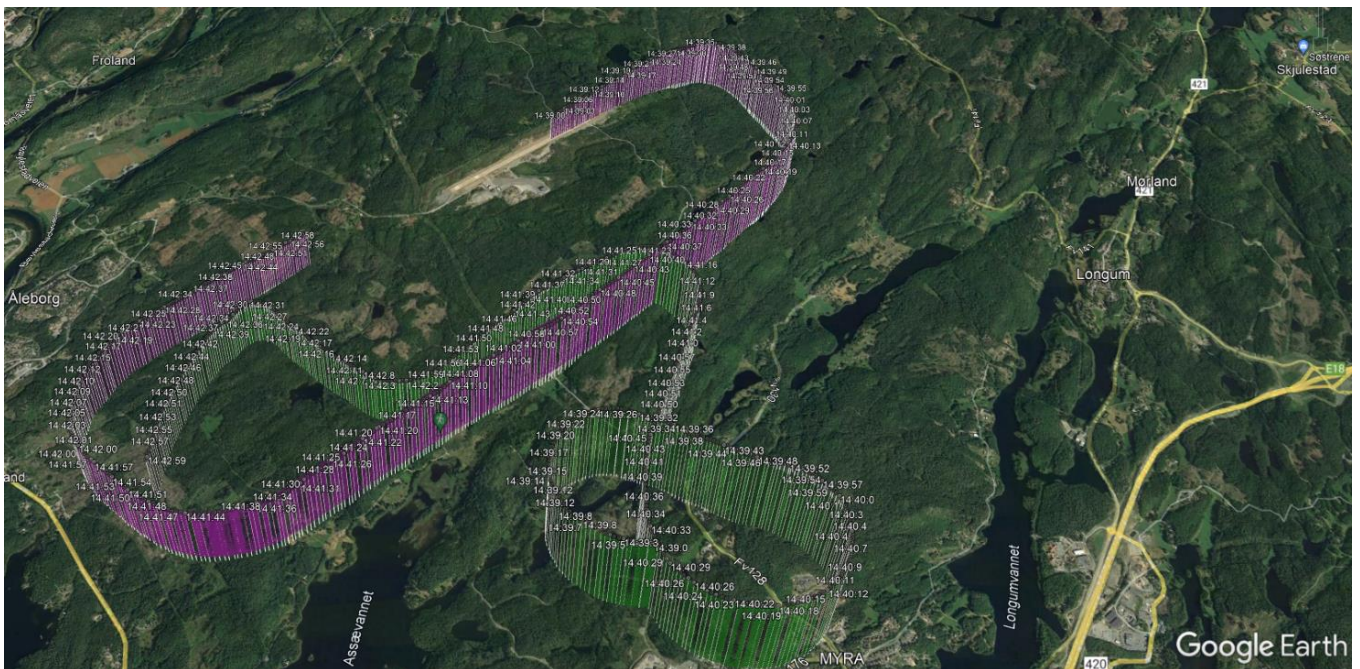
Havarikommisjonens undersøkelse har avdekket at de to C172 skoleflyene på det nærmeste var 318 meter fra hverandre, i tilnærmet lik høyde, 1 200 ft og 1 175 ft.



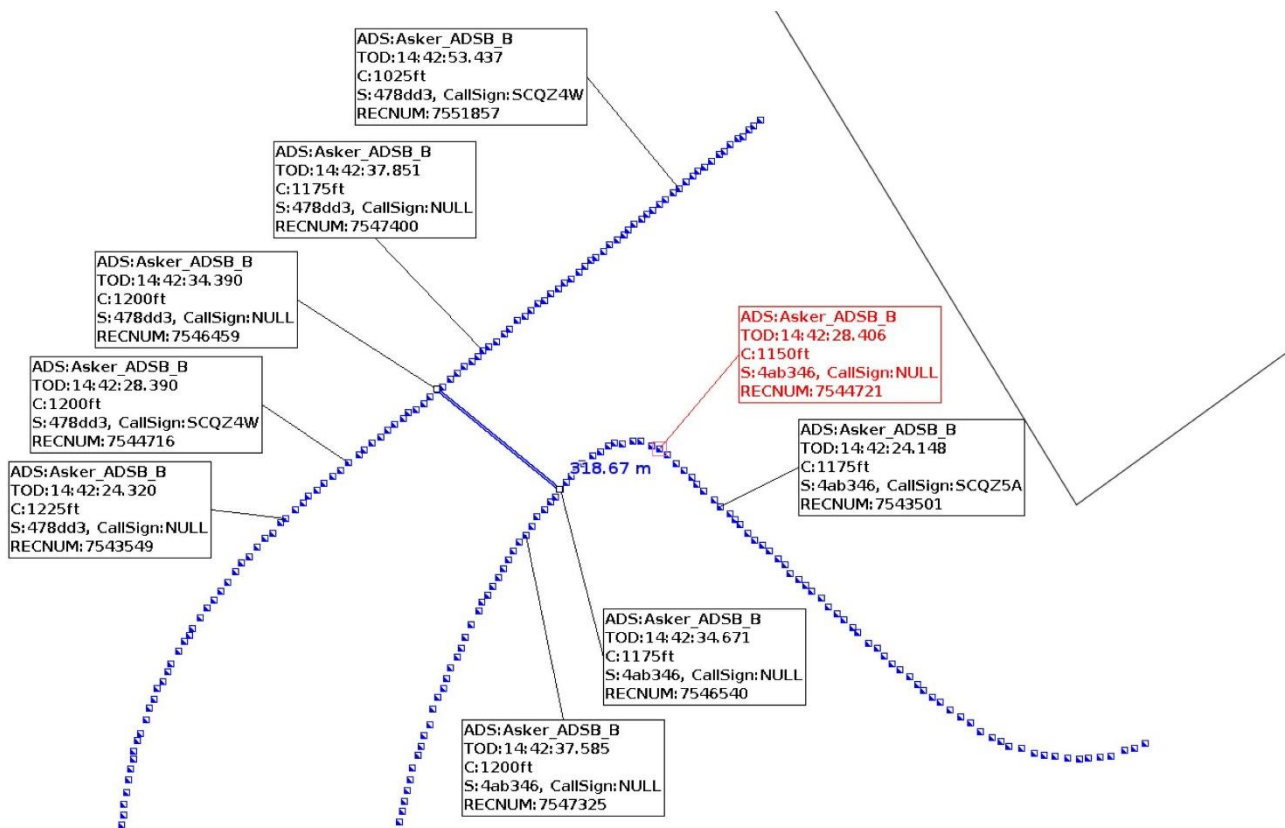


Figur 9: De to C172 skoleflyene som kom i konflikt var SCQZ5A (Student 1 på base RWY 05, som lenge hadde ligget i holding over UGLEBU) og SCQZ4W (Student 2 på finale RWY 05). De tre andre C172 skoleflyene var SCQZ9A (Student 3, som akkurat hadde landet), SCQZ1A (Student 5, i holding over JOMÅS og deretter EIVINDSTAD) og SCQZ3V (Student 4, som dro til holding over NESVERK). Kilde: Flightradar24, 5. juli 2023 kl. 1442 UTC





Figur 10: Multilateration/ADS-B data presentert i Google Earth. Grønn angivelse er flygningen til Student 1 (SCQZ5A), som kom fra holding over UGLEBU, og som avbrøt sin flygning på base RWY 05 på grunn av trafikkonflikt med Student 2. Lilla angivelse er flygningen til Student 2 (SCQZ4W), på finale RWY 05. Kilde: Avinor



Figur 11: Multilateration/ADS-B angivelse av nærmeste horisontale avstand mellom de to C172-skoleflyene fløyet av Student 1 (SCQZ5A) og Student 2 (SCQZ4W): 318 m, i tilnærmet lik høyde, 1 200 ft og 1 175 ft. Kilde: Avinor

# Vedlegg D Hendelsesforløp 13. september 2023

To C172 skolefly fra OSMAA øvde landingsrunder, og benyttet venstre landingsrunde til rullebane 23. Skoleflyene var LN-AZE (SCQ2J), med en student og en instruktør om bord, og SE-LZO (SCQZ2Q), med en solostudent.

Et tredje fly, sportsflyet LN-YAJ, av typen TI Ultralight TL Sirius 3000, meldte ankomst på «Gullknapp traffic», og meldte at hans intensjon var touch and go landinger. For å gi rom for LN-YAJ byttet skoleflyene til høyre landingsrunde. For å gi ytterligere rom besluttet soloeleven i SE-LZO å fly til holding over meldepunktet EIVINDSTAD. Han konfererte med instruktøren i LN-AZE på OSMAA «Company frekvensen», og avtalte å komme tilbake senere for full stopp landing. Det var da to fly i landingsrunden, LN-YAJ og LN-AZE. De benyttet nummerering i landingsrunden, for å angi hvem som var den neste flyet inn for landing/touch and go.

Et fjerde fly ankom Gullknapp nord-vestfra via MJÅVATN, se figur 2. Det var et sportsfly, av typen JMB Aircraft VL-3 Evolution, med registrering LN-YBV.

Andre flygere har bekreftet at LN-YBV hadde toveis radiokommunikasjon med Kjevik Approach på frekvens 119.950 MHz. Nord for meldepunktet MJÅVATN forlot LN-YBV Kjevik TMA, steg ned mot Gullknapp, og skiftet frekvens til «Gullknapp traffic» (129.900 MHz). Han har fortalt at han hørte oppkall fra LN-YAJ og skolefly fra OSMAA, og at rullebane i bruk var 23.

Fartøysjefen på LN-YBV har forklart at han trodde han hadde meldt på radio flere ganger i tidsrommet fra han ankom Gullknapp området og til han landet ca. 5 minutter senere. Radiomottakeren fungerte i LN-YBV, men ingen oppkall ble sendt på frekvensen «Gullknapp traffic».

Fartøysjefen i LN-YBV holdt til høyre for meldepunktet EIVINDSTAD, og observerte SE-LZO som lå i holding der. Solostudenten i SE-LZO så ikke sportsflyet, som passerte 300 ft høyere.

LN-YBV fløy i rett linje, overfløy rullebanen og entret venstre downwind RWY 23, etter LN-AZE som befant seg på midtveis på venstre downwind 23. LN-YAJ var i sving til høyre crosswind RWY 23, og har forklart at han hadde hatt LN-YBV i sikte.

På bakken sto flere instruktører fra flyskolen OSMAA, blant annet vakthavende Ground OPS instruktør, samt noen lokale sportsflygere. Vakthavende Ground OPS instruktør har forklart at ingen av dem hadde hørt eller sett LN-YBV, før det overfløy rullebanen og etablerte seg i landingsrunden.

Fartøysjefen i LN-YBV har forklart at han så et fly på base, som så svingte finale. Videre har han fortalt at han trodde han hadde meldt «*Gullknapp traffic LN-YBV joining as number 2 left downwind 23*», og at han senere meldte at han var på «base» og «on final». Han meldte blindt, og forventet ikke reaksjoner fra de andre flyene.

SE-LZO forlot holding over EIVINDSTAD og solostudenten meldte på «Gullknapp traffic» at han ville entre høyre downwind rullebane 23 for full stopp landing. Sportsflyet LN-YAJ responderte med melding om at han ville forlenge medvindsleggen for å slippe SE-LZO foran seg inn på finalen.

Solostudenten i SE-LZO har forklart at han meldte at han var nummer 1 for landing. Da SE-LZO svingte inn på høyre base RWY 23, så han plutselig LN-YBV som svingte fra venstre base RWY 23 og inn på finalen foran ham. Solostudenten fortsatte inn på finalen etter sportsflyet, og kalte det

opp uten å få svar. SE-LZO gjennomførte en go-around, over LN-YBV, som landet og takset av rullebanen. SE-LZO fløy deretter en ny landingsrunde, og landet.

Etter at LN-YBV hadde svingt inn på finalen, forsto han at SE-LZO, som han tidligere hadde sett i holding over EIVINDSTAD, lå bak ham på finalen, og at han ble forsøkt kalt opp. Han forsto at radioen hans kanskje ikke sendte. LN-YBV landet, og da fartøysjefen takset av rullebanen, hørte han at SE-LZO rapporterte «going around».

Fartøysjefen på LN-YBV har fortalt at han før avgang fra Gullknapp tok headsettpluggen ut og inn igjen, og at han hadde testet at toveis radiokommunikasjon virket før han forlot Gullknapp. Han har videre forklart at radioen i LN-YBV kunne ha stått i dual posisjon. Det ble dessuten senere funnet en skade på headsettpluggen.

#### Vakthavende Ground OPS instruktør i OSMAA

Instruktøren som hadde rollen som Ground OPS den ettermiddagen, gjennomførte samtidig en briefing med en student. Briefingen varte i ca. 10 minutter, i et rom med vindu mot rullebanen, i retning EIVINDSTAD. Etter briefingen med studenten var han utendørs, sammen med 2–3 andre instruktører og 6–7 lokale klubbflygere. Instruktøren ble oppmerksom på LN-YBV først da det overfløy rullebanen.

Som hjelpemidler i Ground OPS rollen denne ettermiddagen hadde instruktøren en håndholdt radio med en kanal, innstilt på «Gullknapp traffic», samt Flightradar24 på nettbrett. Han hadde ikke to radioer. Den ene av de to håndholdte radioene som var tiltenkt Ground OPS var i ustand, og han kunne derfor ikke høre «Gullknapp traffic» og «Company traffic» frekvensene samtidig.

Da han var innendørs og gjennomførte briefing med studenten, så han tidvis på Flightradar 24, men han hadde ikke lagt merke til LN-YBV som kom inn via MJÅVATN og EIVINDSTAD i samme tidsrom. Utendørs hadde nettbrettet begrenset nytte på grunn av dårlig internettdækning.

Ground OPS instruktøren har fortalt at han etter hendelsen spurte de lokale klubbflygerne om de pleide å overfly rullebanen når det var andre fly i landingsrunden. Halvparten svarte at de overfløy rullebanen uansett om det var trafikk i landingsrunden, mens de andre ville latt være å overfly rullebanen og heller etablert seg i landingsrunden på downwind.





Figur 12: Bildet viser LN-YBV, i ferd med å overfly rullebanen. LN-YBV entret venstre landingsrunde til rullebane 23, etter LN-AZE (SCQ2J) som befant seg på midtveis på venstre downwind RWY 23. SE-LZO (SCQZ2Q) lå i holding på EIVINDSTAD. LN-YAJ fløy høyre landingsrunder. Kilde: Flightradar24

## Vedlegg E Annen hendelse der skolefly fra OSMAA var involvert

Havarikommisjonen ønsker å presisere at en etablert lufttrafikkjeneste (AFIS eller ATC) ikke er en garanti for å unngå trafikkonflikter i landingsrunden, se også kapittel 2.2.2.

Et eksempel på dette er en luftfartshendelse som oppsto på Stord lufthavn Sørstokken (ENSO) 25. januar 2024, mellom to C172 skolefly fra OSM Aviation Academy, bemannet med solostudenter. Luftrommet Sørstokken TIZ har flygeinformasjon- og alarmtjeneste (AFIS). En av solostudentene rapporterte feil posisjon, og det ble uklart hvor han befant seg. Det ble gitt grundig trafikkinformasjon fra AFIS-fullmektigen. Begge solostudentene gjennomførte unnamanøver, og begge fikk «Traffic Advisory» på sine trafikkvarslingsystemer (Traffic Collision Avoidance System (TCAS)). Minste horisontale avstand mellom flyene var ca. 400 meter, med vertikal avstand 300 ft. Flyskolen OSM Aviation Academy iverksatte intern undersøkelse av hendelsen.