

Risikovurdering av aktiviteten i en DTO på Ler Kortbane

Forutsetninger:

Det er bare skoleaktiviteten med TMG i Gauldal Seilflyklubb.

Motorfly og sportsfly blir bare omtalt hvis de kan komme i konflikt med TMG-flygingen.

Standard inn- og utflygingsflygingsprosedyrer til Ler Kortbane er beskrevet i Instruks for Ler Kortbane

Dette gjelder:

Det er utgitt følgende instruks for flyplassen:

1. Instruks – Ler Kortbane, versjon datert den 18.05.2021
2. Avtale mellom Værnes TWR/APP og Gauldal Seilflyklubb

Instruksene er samlet i en perm som pilotene må signere hvert år for at de har lest instruksene.

Når piloter har lest og forstått instruksene reduseres sannsynligheten for en hendelse med minst to nivåer.

Briefing

Ved liten aktivitet (kun 1 TMG og 1-3 motorfly i lokalområdet, avholdes ingen felles briefing, men all skal lytte og sende blindt på lokal frekvens 123.500 før aktiviteten starter.

Ved større aktivitet (Flydager/Fly-in) eller andre fellesaktiviteter skal det utnevnes en bakkesjef, som bemanner en lokal bakkeradio, med ansvar for å informere og koordinere aktiviteten. I slike tilfeller anbefales det også å avholde muntlig briefing på et passende tidspunkt før aktiviteten starter, samt ev informere om lokale bestemmelser på flyplassen og klubbens nettsider senest dagen før aktiviteten.

Kommunikasjon

Beliggenheten av flyplassen i G-luftrom under Værnes TMA og langs det sentrale dalføret sør for Trondheim, betyr at det tidvis er annen VFR-trafikk som passerer området, og spesielt gjelder dette ambulanshelikopter til/fra St Olavs Hospital. Disse vil normalt ta kontakt på lokal frekvens og melde at de vil passere Ler. Det er da viktig at TMG som er i aktivitet og/eller bakkeradio hvis denne er betjent, svarer tilbake og oppgir sin posisjon/høyde/intensjoner + ev andre flyaktiviteter i lokalområdet.

Risikovurderingen er gjort etter regler gitt av dokument: Risikomatrix for DTO i S/NLF.docx

Generelt. Alle brukere av LER Kortbane

Nr:	Hva kan gå galt? / Beskrivelse	Konsekvens	Sannsynlig	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
G-1	Ikke lest instruks. En bruker av plassen har ikke lest og forstått instruksene. Flyet hans kommer i kollisjonsfare med andre fordi han er utenfor sin sone.	II. Alvorlig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	II-C	«Instruks – LER Kortbane» legges på et godt synlig sted på Flyplassen (i klubb-brakka og i Hangaren) til gjennomlesing. I tillegg legges den ut på nettsiden for LER Kortbane og på nettsiden for Gauldal Seilflyklubb. Ved instruksjon/PFT skal eleven/piloten sjekkes om den er gjennomlest og forstått	II-E
G-2	Hangarskader. Det er mange fly i hangarene og det er fort gjort å komme bort i en stolpe eller et annet fly. De fleste skadene er små, men det er noe sannsynlighet for mer alvorlige materielle skader på eget eller andre fly. Utsjekk på klubbens fly innebærer en gjennomgang av hvordan flyene skal stables i hangaren.	Person: V.Ubetydelig Materiell: III. Betydelig	II I- B. Sannsynlig /periodevis	V-B	Følge dagens praksis mhp utsjekk Med en medhjelper med noe flyerfaring i vingetippene reduseres sannsynlighet for en skade.	V-B
G-3	Skader ved taxing Vingetipper tar borti trær/gjenstander/biler/andre fly under taxing. Spesielt gjelder dette under sving i bane-ende 35, og for å foreta en back-track etter landing på bane 17	Person: IV. Mindre alvorlig Materiell: III. Betydelig 3.part: III. Alvorlig	IV/III – C Mindre sannsynlig	IV-C	Være nøye på opplæring/utsjekk på denne typen sving Hvis i tvil om det er ok klaring – stopp og snu med manuell kraft God utkikk med vingetippene under taxing	IV-D
G-4	Avbrutt avgang på banen. Avbrutt pga motorproblemer eller andre årsaker, som hindringer på banen, feilberegning av mot-/medvind, o.l.	III. Betydelig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	III-C	Ved slutten av avgangs-sjekken skal piloten si høyt: («..hvis ikke i luften før brakka/containeren, full stopp.») En arm på Throttle under avgang, og raskt skifte av armen til brems/hjulbrems hvis Stopp	III-D
G-5	Avbrutt avgang i lav høyde på bane 17 (under 600ft QNH)	II. Alvorlig	B. Sannsynlig / Periodevis	II-B	Mulighetene for slike avbrudd gjennomgås og trenes/drilles på under all skoling og utsjekk.	II-C

	Rett etter rullebanen skal utklarting foregå langs elva. Ved lav vannstand i elva og klare, stor sand-/grus-banke kan denne benyttes. Ved høy eller normal vannstand brukes et smalt jorde på vestsiden av elva, ev. sjekke om høyden vil være tilstrekkelig til å nå gode jorder på sørøstsiden innen ca. 30 graders avvik fra avgangsretning.				Det er viktig å unngå elva ved stor vannstand, sannsynligheten vil da være stor for drukning pga sterke og krevende strømmer i elva. Ved slike landinger etter avgang på bane 17 er det vesentlige sjanser for skade på flyet, men ved sving tilbake til flyplassen i lav høyde er risikoen og sannsynligheten betydelig høyere, både for personer og materiell	
G-6	Avbrutt avgang i lav høyde på bane 35 (under 600ft QNH) Rett etter rullebanen skal det svinges noe til høyre for å krysses elva over til østsiden. Dermed er det gode jorder og gode landingsmuligheter på disse jordene. Unngå å lande i selve elva, velg helles buskaset langsmed denne om nødvendig	II. Alvorlig	B. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	II-D	Mulighetene for slike avbrudd gjennomgås og trenes på under utsjekk. Det er viktig å unngå elva ved stor vannstand, sannsynligheten vil da være stor for drukning pga sterke og krevende strømmer i elva. Ved slike landinger etter avgang på bane 35 er det også sjanser for skade på flyet, men ved sving tilbake til flyplassen i lav høyde er risikoen og sannsynligheten betydelig høyere, både for personer og materiell	II-D
G-7	Utskjæring i avgang eller etter landing Gress-stripa er relativt smal, spesielt på midten, og det går også en vei langsmed stripa på østsiden, mot elva. Til tider kan det være noe trafikk på veien av bil/mennesker, så ved flyging må det sikres at vingetippen går godt klar av denne. På vestsiden er det kornåker langs den nordre delen av stripa, og ev hekting av vingetippen i kornet må unngås.	II. Alvorlig	D- Lite sannsynlig	II-D	Å finne midten av stripa og å holde denne, er en viktig del av utsjekken. Spesielt kritisk er det å ikke la vingetippen komme inn over veien på østsiden mot elva.	III-E
G-9	Landing bane 17 Ca. 100 meter nord for baneenden er det noen små trær, og en enkelt	II. Alvorlig	D- Lite sannsynlig		Legg siktepunkt/setningspunkt ca. 150 m inn på banen, så er det god klaring til disse hindringene ved normal innflyging med TMG/Seilfly	II-D

	elektrisk-linje i ca. 10 m høyde. Det bør unngås å havne i disse hindringene.					
G-10	Landing bane 35 Banen er noe ujevn og ikke spesielt godt egner for landing på de første 150m. Legg siktepunktet rett sør for container-hangarene så unngås dette. Ved sterk vestlig vind vil det kunne oppstå en del turbulens og synkområder på finalen. Utvis forsiktighet og fly inn med noe ekstra hastighet ved slike forhold.	IV. Mindre alvorlig	C.- Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	IV-C	Legg siktepunkt/setningspunkt ca. 150 m inn på banen, så er det god klaring til disse hindringene ved normal innflyging med TMG/Seilfly	II-E
G-11	Trafikk på stripa Til tider kan det være mennesker/dyr/traktor/biler som oppholder seg på stripa. Det er satt opp skilting, men det er ingen garanti for at denne følges.	II. Alvorlig	B. Sannsynlig /periodevis	II-B	Plassen skal overflys, eller må observeres godt under hele innflygingen på downwind/base/finale. Elever på soloturer og ferske piloter skal fly inn med motor på tomgang for ev å kunne gå rundt. Erfarne piloter kan lande med stoppet motor, i og med at de skal kunne å flytte landingspunktet for å unngå hindringene. Lang finale rett inn må kun brukes dersom det er betjent bakkestasjon som kan bekrefte at stripa er ledig.	II-C
G-12	Motorstopp utenfor glidedistanse til flyplassen Motor på TMG er bygd med et noe lavere sikkerhetsnivå enn rene motorfly (bl.a. enkelt tenningsystem)	II. Alvorlig	B. Sannsynlig /periodevis	II-B	Kartlegge gode utelandingsjorder, og trene på innflyging til slike (med avbrutt landing i sikker høyde). Utarbeide kart over de beste jordene i lokalområdet + mellom Ler og ENOP	II-C

Luftrom, kommunikasjon og seilflygere

Nr:	Hva kan gå galt? / Beskrivelse	Konsekvens	Sannsynlig	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
L-1	Radiofeil. Det er ikke krav om to-veis radiokontakt på LER, men det anbefales. Hvis man får radiofeil flyr	IV. Ubetydelig	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	IV-C	Ingen	IV-C

	man en vanlig landingsrunde, holder god utkikk, og lander som normalt.					
L-2	Fly inn i luftrom, Værnes TMA Holde god høydeklaring til TMA-høyden, som over plassen er på 3500ft.	II. Alvorlig	B. Sannsynlig /periodevis	II-B	Elever må læres opp i luftrom og høydebegrensninger over plassen. Det bør være kart i flyene som viser luftsportboksene. Under opplæringen viser instruktøren grensene for tilgjengelig luftrom Ved behov for større høyde skal klarering innhentes fra Værnes. Med transponder får vi i de fleste tilfellene enkelt klarering opp til ca.5-6000 ft i seilflyboksen	II-D
L-3	Kommunikasjon med andre fly i lokalsonen Når andre fly rapporterer at de er i lokalsonen, skal slike anrop besvares med hvem du er, hvor du er inkl. høyde QNH, og ev intensjoner	II. Alvorlig	B. Sannsynlig /periodevis	II-B	Hvis du er kjent med aktuell status på flystripa bør det også kommuniseres til de som tenker å lande. Oppgi også om det er annen kjent flytrafikk i lokalsonen.	II-D
L-4	Paraglidere/Hangglidere i lokalområdet Boks for seilfly og boks for para-/hangglider overlapper hverandre. I perioder er det en del aktivitet i området, spesielt av paraglidere. Seilfly (og TMG) må holde god utkikk, og sørge for å vike unna disse, med god margin for å unngå kollisjonsfare	II. Alvorlig	C. Mindre sannsynlig	II-C	Gjennomgå med elever hvor de mest aktuelle områdene for paraglidere er, med bakgrunn i gjeldende værforhold	I-E
L-5	Motorstopp utenfor glidedistanse til flyplassen Motor på TMG er bygd med et noe lavere sikkerhetsnivå enn rene motorfly (bl.a. enkelt tenningsystem)	II. Alvorlig	B. Sannsynlig /periodevis	II-B	Kartlegge gode utelandingsjorder, og trene på innflyging til slike (med avbrutt landing i sikker høyde). Utarbeide kart over de beste jordene i lokalområdet + mellom Ler og ENOP	II-D
L-6	Savnet fly ved navigasjonsturer For å kunne finne et ev havaristed skal følgende metoder alltid benyttes: 1. Transponder skal være påslått (std. Kode 7100 hvis ikke annet er angitt)	II. Alvorlig	D. Lite sannsynlig	II-B	Ved å benytte nevnte tiltak, reduseres risikoen PLB eller lignende anbefales ved flyging over ubebodde områder, samt ved vinterflyging Ved flyging hvor det er fare for nødlanding i vann, skal redningsvest benyttes	II-D

	<ol style="list-style-type: none">2. 2-veis forbindelse med Lufttrafikk-tjenesten skal være opprettet3. VFR Reiseplan skal benyttes ved NAV-turer mer enn 1 times flyging fra basen (LER)				Før solo nav-turer for elever skal instruktør gjennomgå elevens operative og formelle flygeplan, og godkjenne denne	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

T-1	Drivstoff For å unngå store lagre av drivstoff på flyplassen, gjennomføre r klubben at den enkelte pilot kjøre autobensin på bensinstasjoner og tar med seg sin egen kanne på 10/20 liter. Klubben godtgjør dette kjøpet mot innlevering av kvittering. Det betyr at pilotene må kjenne hvilken kvalitet flyet skal ha, og også kunne å fylle riktig på tanken	III Betydelig	C.-Mindre sannsynlig	II-C. Alvorlig	Gjennom denne ordningen er det lite drivstoff lagret på plassen, og det sikres også at vi ikke bruker drivstoff som har vært lagret for lenge. Fylling på flyet må skje gjennom korrekt trakt, og søl av drivstoff må unngås.	II-E
T-2	Drivstoff Hjelpemidler for fysisk sjekk av drivstoff mengde på tanken og ev om det er vann på tanken	II Betydelig	D.-Lite sannsynlig	II-D	Det må finnes tilgjengelig en egnet trakt samt et glass for sjekk av vann i drivstoffet. En kontrollstav for sjekk av drivstoffmengde må også finnes lett tilgjengelig.	II-E

Oppfølging av risikovurderinger som skal utføres i 2021

Nr:	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko	Dato	Ansvarlig for utførelse eller Godkjent risikoen	Dato utført
G-1 2021	II-C	Lage org legge ut oppdaterte instruks (INSTRUKS – LER KORTBANE) – fysisk på plassen (Brakka og Hangaren)	II-E	30.05.2021		
G-12 2021	II-B	Kartlegge gode utelandingsjorder, og trene på innflyging til slike (med avbrutt landing i sikker høyde). Utarbeide kart over de beste jordene i lokalområdet + mellom Ler og ENOP	II-D	20.06.2021		
L-4 2021	I-c	Gjennomgå med elever hvor de mest aktuelle områdene for paraglidere er, med bakgrunn i gjeldende værforhold, og avmerke det på et kart over lokalområdet	I-D	20.06.2021		
T-2 2021	II-C	Det må finnes tilgjengelig en egnet trakt samt et glass for sjekk av vann i drivstoffet. En kontrollstav for sjekk av drivstoff-mengde må også finnes lett tilgjengelig.	II-E	15.05.2021		
L-2 2021	II-B	Elever må læres opp i luftrom og høydebegrensninger over plassen. Det bør være kart i flyene som viser luftsportboksene.	II-D	10.04.2021		