

## Risikovurdering av seglflyaktiviteten i ein DTO på Bømoen flyplass.

### Forutsetningar:

Det er berre seglflyaktiviteten som går under DTO seglfly som vert vurdert.

Motorfly, sportsfly, paraglidarar/hangglidarar og fallskjermaaktivitet vert kun omtalt viss dei kan komma i konflikt med seglflyginga.

Standard inn- og utflygingsflygingsprosedyrar til Bømoen flyplass for motorfly, sportsfly, TMG og helikopter er beskrevet i Driftshandbok for Voss flyplass Bømoen; [https://voss.herad.no/\\_f/p1/i535bbcba-bba9-451d-8bfa-9b3fdd1169bc/driftshandbok-bomoen-flyplass-enbm.pdf](https://voss.herad.no/_f/p1/i535bbcba-bba9-451d-8bfa-9b3fdd1169bc/driftshandbok-bomoen-flyplass-enbm.pdf)

Følgjande startmetodar er i bruk: Flyslep, bilslep, SLG og TMG.

### Dette gjeld:

Seglfly av alle kategorier og sportsfly som flyr som seglfly. (Per mars 2021 gjeld dette kun Pipistrel Taurus som flyr og vert omtala likt som ein SLG.)

Det er utgitt følgende instruks for Bømoen flyplass:

[Driftshandbok Voss flyplass Bømoen](#)

1. Driftshåndbok Voss flyplass Bømoen versjon 2.0, 25. juni 2020
2. Instruks seglflyging Voss flyklubb 2021  
Spesielle forhold - For PPR benytt primært myppr.no.

Instruksane er samla i en perm som pilotane må signera kvart år for bekrefting på at dei har lese desse.

Når pilotar har lese og forstått instruksane vert sannsynligheten for ei hending redusert med minst to nivå.

### Besøkjande seglflygarar:

Besøkjande seglflygarar flyr som oftast som medlemmer av besøkjande klubbar (primært Os Aero Klubb) eller er erfarne pilotar i samband med tevlingar.

Besøkjande elever må fly med/under oppsyn av instruktør og vert med det opplært i lokale prosedyrar.

### Briefing

Det er intern briefing i Voss flyklubb før kvar flydag med skuleaktivitet, under Ekstremsportveko, og når det vert arrangert tevlingar.

Risikovurderinga er gjort etter reglar gitt av dokument: Risikomatrise for DTO i S/NLF.doc

**Generelt. Alle brukarar av Bømoen flyplass.**

Nr:	Kva kan ga gale? / Beskriving	Konsekvens	Sannsynleg	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
G-1	<b>Ikkje lese instruks.</b> Ein bruka av plassen har ikkje lese og forstått instruksane. Flyet hans kjem i kollisjonsfare med andre avdi han er utanfor sin sone.	II. Alvorleg	A. Stor sannsynlegheit / enkelt tilfelle	II-C	Instruksen for seglflyging skal signerast av alle kvart år, og vert teke opp på briefingane før store samlingar som tevlingar og stevner.  Nye pilotar vert viste instruksen, og signerer for å ha lese den.	II-E
G-2	<b>Hangarskade.</b> Det er mange fly i hangarane og det er fort gjort å komma borti ein stolpe eller eit anna fly. Dei fleste skadane er små, men det er sannsynlegheit at noko vert øydelagd. Klubbane lærer opp nye medlemmar i korleis ta fly inn/ut av hangarane. Er det nokon i [begge] vingetippane vert sannsynlegheit for ein skade redusert.	V. Ubetydeleg	B. Sannsynleg /periodevis	V-B	Fylgja dagens praksis.	V-B
G-3	<b>Linebrôt avgang bane 27.</b> I enden av rullebanen er det jorder til høgre heilt bort til Biltilsynet. Men det går gjerder oppover som skiljer eigedommane. Ein lyt dreia flyet til høgre før og etter landing. Over ca 50 meter (QFE) er det jorder til venstre ved Nobi rett over elva ein kan nå.. Sannsynlegheit for linebrôt er A under heile flyturen, men for at det skjer slik at ein lyt landa på desse spesielle jorda er vurdert til D.	III. Betydeleg	D. Lite sannsynleg / enkelt tilfelle	III-D	Linene vert kontrollert og sjekka kvar dag. Får eleven ein sleng i slepet tek instruktøren raskt over i låg høgde.  Men ei sjeldan gong skjer linebrôt i låg høgde og einaste mogelegeit er utelanding på desse jorda.	III-D
G-4	<b>Linebrôt avgang bane 09 .</b> Banen stig med 7 høgdemeter den retningen, og ofte med vanskelege	II. Alvorleg	D. Lite sannsynleg / enkelt tilfelle	II-D	Linene vert kontrollert og sjekket kvar dag. Får eleven ein sleng i slepet tek instruktøren raskt over i låg høgde.	II-D

	vindforhold, slik at avgang med slep 09 skal sterkt vurderast opp mot nytte. Rett etter rullebanen er det skog. Jorder rett fram over elva, men eit stykke dit. Sannsynlegheit for linebrôt er A under heile flyturen, men for at det skjer slik at ein lyt landa på desse spesielle jorda er vurdert til C.				<p>For å redusera risikoen lyt piloten vita om jorda slik at han ikkje nøler for lenge med å ta ei avgjerdsle.</p> <p>For å kunna utføra ei vellykka landing lyt piloten vera mentalt budd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utelandingsjorda bør visast på et utelandingskart over nærområdet på Bømoen.</li> </ul> <p>Sannsynlegheit for stor skade vil framleis vera D.</p>	
G-5	<b>To eller fleire seglfly på finale samtidig.</b> Kollisjonsfare med fly som har landa.	III. Betydeleg	C. Mindre sannsynleg / enkelttilfelle	III-C	<p>Seglflygarar er lært opp til at fyrste seglfly landar langt inne og neste fly følger på. Tek dei heile banen i bruk er det god plass. Brukbar bane er på 30 meter x 1000 meter, pluss skulder. Det er normalt at det er fleire fly i ladingsrunden samtidig på aktive dagar. Ved tevlingar er ankomstprosedyrar del av briefing.</p>	III-E
G-6	<b>Manglande vèrdata.</b> Ved fleire av vindretningane på Bømoen er det stor sannsynlegheitfor fjellbylgjer, og ettersom flyplassen ligg nedi ein dal vil det då vera turbulens i landingsrunden ved enkelte av vindretningane. Sannsynligheten er vurdert til C for strekkpilotar, men D for seglflyskulen, då instruktørane fyl med og vil kunna halda att elevflyging solo når dette skjer.	III. Betydeleg	D. Lite sannsynleg / enkelttilfelle	III-D	<p>Ein har vèrbriefing frå flere kjelder som YR, TopMeteo, SkySight tilgjengeleg via internett.</p> <p>Alle seglflygere veit korleis ein Lentic ser ut.</p> <p>Alle seglflygere vil kunna forutsjå turbulensen gitt vindretningen.</p>	III-D
G-7	<b>Avgang med slep 27</b> Hindring i baneende 09 (skog) og svak medvindskomponent vil kunne utfordra sikker høgde og fart over skog Kollisjon med tre – betydelege skadar/totalhavari	I. Svært alvorleg	D. Lite sannsynleg / enkelttilfelle	I-D	<p>Slep skal normalt stillast opp ved terskel (gul strek). Slepeflygar skal alltid vurderast avgangsdistanse og vindkomponent ved avgang.</p>	I-E

G-8	<b>Landing bane 09</b> Bømoløypa (trim) krysser forlenga senterlinje der det kan vera folk. Halda god klaring over der. Potensielt skade på 3. part	II. Alvorleg	C. Mindre sannsynleg / enkelttilfeller	II-C	Innflyging med ½ brems og bratt vinkel slik beskrive i standard. Legg ikkje landingsmerket i baneenden, men ca 100 meter inn på banen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bømoløypa beskrives i instruksen</li> </ul>	II-E
-----	---	--------------	---	------	--	------

## Luftrom, kommunikasjon og seglflygarar.

Nr:	Kva kan ga gale? / Beskriving	Konsekvens	Sannsynleg	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
L-1	<b>Radiofeil.</b> Det er ikkje krav om tovegs radiokontakt på Bømoen , men det er anbefalt. Viss ein får radiofeil flyr ein vanlig landingsrunde, held god utkikk, og landar som normalt.	IV. Ubetydeleg	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	IV-C	Ingen	IV-C
L-2	<b>Fly inn i luftrom, fallskjermområdet og hang/paragliderområdet.</b> Under soloflyging kjem eleven for nær og bryt området som er i bruk.	II. Alvorleg	B. Sannsynleg / periodevis	II-B	Elevar lyt lærast opp i luftrom og høgdebegrensingar over plassen. Det bør vera kart i flya som viser luftrommet lokalt.	II-D
L-3	<b>Flyr inn i aktivt skytefelt på Mjølfjell - Brandseth .</b> Med Duo Diskusen vil ein no oftare operera lenger vekk og dermed fly inn i dette området. Ikkje fly inn uten at ein har klart at området ikkje er aktivt. Vurderer sannsynligheiten for at en flyr der til B .	II. Alvorleg	C. Mindre sannsynleg / enkelttilfeller	II-C	Skytefeltet er ofte stengt i lengre periodar når Forsvaret har øving, skytefeltet vert publisert aktivt via NOTAM. Strekpilotar har som regel elektroniske kart med alarm. I tevlingar vert alle seglflyloggarar kontrollert for brôt på luftromsgrensene.	II-E
L-4	<b>Lese NOTAM</b> Lokalt på Vestlandet kan det vera sivil og militær aktivitet (eks drone/UAV) som kun er publisert ved NOTAM. Seglflygarar har òg plikt til å orientera seg om NOTAM.	II. Alvorleg	A. Svært sannsynleg / kontinuerleg	II-A	ASL og privatflygere lyt sjølve orientera seg om NOTAM-situasjonen for området dei planlegg å fly i.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablør sjekklister for innhold i briefing og kven som skal kontaktast</li> <li>• Klubben utpeikar ein ansvarleg for å halda NOTAM-situasjonen oppdatert veke-til-veke.</li> </ul>	II-E

### Oppfølging av risikovurderinger utført 2021

Nr:	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko	Dato	Ansvarleg for utføring eller godkjend risikoen	Dato utført
G-1 2021	II-C	Instruksen for seglflyging skal signerast av alle kvart år, og vert teke opp på briefingane før store samlingar som tevlingar og stevner.  Nye pilotar vert viste instruksen, og signerer for å ha lese den.	II-E	19.05.21	Sertifikatinnehavarar, og instruktørar for elevane.	Kontinuerleg
G-2 2021	V-B	Fylgja dagens praksis.	V-B	19.05.21	Skulesjef	19.05.21
G-3 2021	III-D	Linene vert kontrollert og sjekka kvar dag. Får eleven ein sleng i slepet tek instruktøren raskt over i låg høgde.  Men ei sjeldan gong skjer linebrôt i låg høgde og einaste mogelegeit er utelanding på desse jorda.	III-D	19.05.21	Slepeflygar / ASL	
G-4 2021	II-D	Linene vert kontrollert og sjekket kvar dag. Får eleven ein sleng i slepet tek instruktøren raskt over i låg høgde.  For å redusera risikoen lyt piloten vita om jorda slik at han ikkje nøler for lenge med å ta ei avgjerdsle. For å kunna utføra ei vellykka landing lyt piloten vera mentalt budd.  <ul style="list-style-type: none"> <li>Utelandingsjorda bør visast på et utelandingskart over nærområdet på Bømoen.</li> </ul> Sannsynleghet for stor skade vil framleis vera D.	III-D	19.05.21	Slepeflygar / ASL  Lokalkart: operativ leiar	
G-5 2021	III-C	Seglflygarar er lært opp til at fyrste seglfly landar langt inne og neste fly fylgjer på. Tek dei heile banen i bruk er det god plass. Brukbar bane er på 30 meter x 1000 meter, pluss skulder.	III-E	19.05.21	Skulesjef	19.05.21

		Det er normalt at det er fleire fly i ladingsrunden samtidig på aktive dagar. Ved tevlingar er ankomstprosedyrar del av briefing.				
<b>G-6 2021</b>	<b>III-D</b>	Ein har vèrbriefing frå flere kjelder som YR, TopMeteo, SkySight tilgjengeleg via internett. Alle seglflygere veit korleis ein lentic ser ut. Alle seglflygere vil kunna forutsjå turbulensen gitt vindretningen.	<b>III-D</b>	<b>19.05.21</b>	<b>Skulesjef</b>	<b>19.05.21</b>
<b>G-7 2021</b>	<b>I-D</b>	Slep skal normalt stillast opp ved terskel (gul strek). Slepeflygar skal alltid vurderer avgangsdistanse og vindkomponent ved avgang.	<b>I-E</b>	<b>19.05.21</b>	<b>Skulesjef</b>	<b>19.05.21</b>
<b>G-8 2021</b>	<b>II-C</b>	Innflyging med ½ brems og bratt vinkel slik beskrive i standard. Legg ikkje landingsmerket i baneenden, men ca 100 meter inn på banen.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bømoløypa vert beskrive i instruksen.</li> </ul>	<b>II-E</b>	<b>19.05.21</b>	<b>Få bømoløypa inn i instruksen: operativ leiar</b>	
<b>L-2 2021</b>	<b>II-B</b>	Elevar lyt lærast opp i luftrom og høgdebegrensningar over plassen. Det bør vera kart i flya som viser luftrommet lokalt.	<b>II-D</b>	<b>19.05.21</b>	<b>Kart i fly: operativ leiar</b>	
<b>L-3 2021</b>	<b>II-C</b>	Skytefeltet er ofte stengt i lengre periodar når Forsvaret har øving, skytefeltet vert publisert aktivt via NOTAM. Strekkpilotar har som regel elektroniske kart med alarm. I tevlingar vert alle seglflyloggarar kontrollert for brøt på luftromsgrensene.	<b>II-E</b>	<b>19.05.21</b>	<b>Skulesjef</b>	<b>19.05.21</b>
<b>L-4 2021</b>	<b>II-A</b>	ASL og privatflygere lyt sjølve orientera seg om NOTAM-situasjonen for området dei planlegg å fly i.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablør sjekklister for innhold i briefing og kven som skal kontaktast</li> </ul>	<b>II-E</b>	<b>19.05.21</b>	<b>Skulesjef</b>	<b>19.05.21</b>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Klubben utpeikar ein ansvarleg for å halda NOTAM-situasjonen oppdatert veke-til-veke.</li></ul>				
--	--	---	--	--	--	--