

## Risikovurdering av seilflyaktiviteten i en DTO på Frya flyplass

### Forutsetninger:

Det er bare seilflyaktiviteten som går under DTO seilfly som blir vurdert.

Modellfly, motorfly, hangglidere og sportsfly blir bare omtalt hvis de kan komme i konflikt med seilflygingen.

Standard inn- og utflygingsflygingsprosedyrer til Frya Flyplass for motorfly, mikrofly, TMG og helikopter er beskrevet i Jeppesen VFR Manual med lokale endringer påskrevet i boka med Flyplassinstrukser.

Hangglidere har startplass i åssiden nord for flyplassen, og kan ses på hanget eller i termikken over flyplassen. Hangglidere lander også på banen.

Modellflygere bruker flyplassen når banen er i liten trafikk.

Følgende starmetoder er i bruk: Flyslep, SLG og TMG.

### Dette gjelder:

Seilfly av alle kategorier og sportsfly som flyr som seilfly. (Per mars 2021 gjelder dette bare Pipistrel Taurus som flyr og omtales likt som en SLG)

Det er utgitt følgende instruksjoner som kan gjelde seilflyaktiviteten på Frya:

1. Driftshåndbok Ringebu flyplass Frya. ENRI. Utgitt juni 2004.
2. Avtale luftsportsområder i Oslo og Farris TMA rev 21.06.18
3. Bakkestasjoner for luftsportsområder – telefoner og frekvenser
4. Veileder for bruk og åpning av luftsportsområder
5. Standard inn- og utflygingsflygingsprosedyrer til Frya Flyplass er beskrevet i Jeppesen VFR Manual - se vedlegg  
Spesielle forhold - PPR for fly som ikke har oppholdstillatelse gis av flyplass sjef eller den han måtte ha bemyndiget.  
For PPR benytt primært myppr.no.

Instruksene er samlet i en perm som pilotene må signere hvert år.

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

### Spesielle seilflyforhold på Frya:

Frya ligger i Gudbrandsdalen som går nord/syd, men skifter retning ved Frya til å dreie øst/vest.

Dette gir gode men interessante seilflyforhold.

Høydevinder kan skifte retning til å følge dalen lengre nede.

Både ved sørlig og nordlig vind kan det bli synkområder i landingsrunden da vinden lager rotor og/eller bølger helt nede i dalen.

Blåser det fra nord kan vindpølsene i baneendene peke hver sin vei da vinden følger hver sin dal fra nord og møtes over Frya.

Det er laget et nedflygningsområde nord for flyplassen for å kunne separere bedre seilfly som skal inn i landingsrunden. Ved flere fly i landingsrunden lander første fly langt inne, og de andre følger på. Alle landinger bør, og spesielt under fjellflyforhold, være med mye luftbremser for å ha overskuddsenergi i seilflyet.

#### **Bane 28**

Ved landing bane 28 er det en ås i forlengelsen av banen. Seilfly svinger normalt inn på finale før åssiden. Ved avgang bane 28 er det først utelandingsjorder etter at man har krysset elva.

#### **Bane 10**

Det går en vei direkte i baneende 10. Veien er i daglig bruk av høye lastebiler og finalen må være høy nok til at en lastebil kan passere. Ved avgang bane 10 er det et kort jorde ved baneenden eller man må lande på øya ute i lågen.

#### **Oppstilling av fly:**

I begge baneendene er det plass til oppstilling av fly. Flyene må stilles opp med en sikkerhetssone slik at det er god plass til landene fly. Fly som skal ta av kan også få vingedropp under avgang.

#### **Spesielle baneforhold på Frya. Gress stripe.**

Flyplassen lager i 2021, en gresskledd parallell stripe med asfaltbanen for å kunne lande og trene med halehjulsfly. Om denne kan brukes for seilfly må avtales i hvert enkelt tilfelle ut ifra aktiviteten og sikkerhetssoner til fly og personell på bakken den dagen. I denne risikovurderingen for skoling er bruk av gress stripa ikke med da den er ny i 2021 og den må vurderes bedre for bruk under skoling. Hengere og seilfly vil også som regel stå i enden av gress stripa når det er seilflyaktivitet.

#### **Fremmende seilflygere og privatflygere i klubben:**

Besøkende seilflygere flyr som regel flyslep og skal som oftest på strekketur. De er erfarne og vant til seilflyplasser med egne plassinstruksjoner og utgjør ingen risiko for flyskolene. Fremmende seilflygere bør fly med instruktører og blir med det lært opp på lokale forhold. Nyutdannede piloter bør fly med instruktør for å bli kjent med lokale forhold på plassen. Privatflyeiere flyr ofte strekk turer og er vekke fra plassen i mange timer. De er også ofte utenfor radiokontakt fra bakken. De fleste av privatflyeierne har Trackere slik at man ser hvor de er til enhver tid.

#### **Briefing**

Hver dag klokka 10:00 er det en felles briefing for alle som skal fly seilfly. Faste tema er sikkerhet og gode og hendelser og erfaringer fra dagen før, dagens seilfly aktivitet, luftrom og NOTAM. Det er en fast flyklubb på Frya, og de forteller om sine planer for dagen ved behov. GSKF som er den vanligste klubben på besøk bruker startmetode slep. Når GSKF bruker plassen holde de briefing.

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

### Generelt. Alle brukere av Frya flyplassen

Nr:	Hva kan gå galt? / Beskrivelse	Konsekvens	Sannsynlig	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
G-1	<b>Ikke lest instruks.</b> En bruker av plassen har ikke lest og forstått instruksene. Flyet hans kommer i kollisjonsfare med andre fordi han ikke følger landingsmønstret og nedflygningsområdet.	II. Alvorlig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	II-D	Instruksen skal signeres av alle hvert år, og blir tatt opp på briefingene før store samlinger som konkurranser og stevner. Nye piloter blir vist instruksene av sine skoler.	II-E
G-3	<b>Linebrudd avgang bane 28.</b> Rett etter rullebanen er det skog, en elv og mer skog før man kommer til et godt synlig stort jorde man kan lande på. Sannsynlighet for linebrudd er A under hele flyturen, men for at det skjer slik at man må lande før jordet er vurdert til D. Regner med stor skade på seilfly.	II. Alvorlig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	II-D	Liner blir kontrollert og sjekket hver dag. Får eleven en sleng i slepet tar instruktøren raskt over i lav høyde. For å redusere risikoen må piloten vite om jordet slik at han ikke nøler for lenge med å ta en avgjørelse. For å kunne utføre en vellykket landing må piloten mentalt være forberedt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Utelandingsjordet bør vises på et utelandingskart over nærområdet på Frya.</li> </ul> Sannsynlighet for stor skade vil fortsatt være D	II-D
G-4	<b>Linebrudd avgang bane 10.</b> Rett etter rullebanen er det et kort jorde, men det er vanskelig å se og beregne innflygingen på i lav høyde. Rett over elva er det flere gode utelandingsjorder. Regner med mindre skade på flyet. Sannsynlighet for linebrudd er A under hele flyturen, men for at det skjer slik at man må lande på det korte jordet er vurdert til C.	III. Betydelig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	III-D	Liner blir kontrollert og sjekket hver dag. Får eleven en sleng i slepet tar instruktøren raskt over i lav høyde. For å redusere risikoen må piloten vite om jordet slik at han ikke nøler for lenge med å ta en avgjørelse. For å kunne utføre en vellykket landing må piloten mentalt være forberedt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Utelandingsjordet bør vises på et utelandingskart over nærområdet på Frya.</li> </ul> Sannsynlighet for betydelig skade vil fortsatt være D	III-D

G-5	<b>To eller flere seilfly på finale samtidig.</b> Kollisjonsfare med fly som har landet.	III. Betydelig	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	III-C	Det er laget et nedflygningsområde nord for flyplassen for å lage god separasjon mellom seilflyene. Seilflygere er også lært opp til at første seilfly lander langt inne og neste fly følger på. Tar de hele banen i bruk er det god plass. Ved konkurranser er ankomstprosedyrer del av briefing	III-E
G-6	<b>Manglende værdata.</b> Været på Frya kan variere etter hvordan vinden følger dalene eller går rett over. Lokal turbulens kan også variere. Bruk av feil landingsbane eller endring i lokale forhold kan, med mye synk, medføre en utelanding med skader. Sannsynligheten er vurdert til C for strekkpiloter, men D for seilflyskolen, da instruktørene følger med og vil varsle på radioen når merker endringer i forholdene. Eleven vil også kunne se endringer da det er vindpølse i begge ender av flyplassen.	III. Betydelig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	III-D	På briefing hver dag er det værbriefing fra flere kilder som YR, TopMeteo, SkySight. Elever flyr i nærområdet og vil kunne lande før det blir for kraftige endringer av forholdene han/hun ikke behersker.	II-D
G-7	<b>Avgang med slep 10 og 28</b> Banen er 800 meter som normalt er nok for seilflyoperasjoner. Direkte i baneendene er det ingen større hindringer, men noen hundre meter ut fra banen er det hindringer så som åskant, trær, elv og skog. Svak medvindskomponent vil kunne utfordre sikker høyde og fart i baneenden. Vinden kan variere fra motvind til medvind. Kollisjon i bane enden – betydelige skader/totalhavari	I. Svært alvorlig	D. Lite sannsynlig / enkelt tilfelle	I-D	Slep skal normalt stilles opp ved terskel (gul strek) Slepeflyger skal alltid vurdere avgangsdistanse og vindkomponent ved avgang. Tunge tosetere og spesielt Duo Discus trenger lang bane for en sikker avgang.	I-E

G-8	<b>Landing bane 10</b> Veien til industriområdet krysser forlenget senterlinje rett utenfor flyplassområde og kan trafikkeres av lastebiler (flyttbart hinder) Seilflyet treffer kjøretøy – betydelige skader. Potensielt skade på 3. part	II. Alvorlig	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	II-C	Innflyging med ½ brems og bratt vinkel slik standard beskriver Landingsmerket legges aldri i baneenden, men ca 100m inn på banen.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veien brukes av alle for å komme til flyplassen.</li> <li>• Eneste lokale adkomstveien både med bil og til fots</li> </ul>	II-E
G-9	<b>Kollisjon på hanget av elev.</b> Det er vanlig å fly hang på Frya på åsene rett ved flyplassen med mange fly nær hverandre. Det er egne vikepliktsregler for seilflygere som gjelder for hangflyging. Hvis eleven ikke kan vikepliktsreglene er det fare for kollisjon med stor konsekvens.	I. Svært alvorlig	B Sannsynlig / periodevis	I-B	I teoriboka for seilflygere er hangreglene med. Det er spørsmål om hangregler i tentamen før første solo. Det er spørsmål om hangregler i eksamen før SPL. Alle som flyr på hanget holder god utkikk og følger hangreglene. Nye elever flyr med instruktør for å lære blant annet hangreglene.	I-E

### Luftrom, kommunikasjon og seilflygere

Nr:	Hva kan gå galt? / Beskrivelse	Konsekvens	Sannsynlig	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko
L-1	<b>Radiofeil.</b> Det er ikke krav om to veis radiokontakt på Frya, men det anbefales. Hvis man får radiofeil flyr man inn i nedflygningsområdet, tilpasser seg annen trafikk og flyr en vanlig landingsrunde, holder god utkikk, og lander som normalt.	IV. Ubetydelig	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	IV-C	Ingen	IV-C
L-2	<b>Fly inn i luftrom, FL 95 og FL 135.</b> Under soloflyging kommer eleven noen km for langt syd og luftrommet går ned fra FL135 til FL95.	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 luftrommet. Loggere i flyene bør sjekkes en gang i blant ved mistanke av instruktøren for å se om eleven flyr riktig mhp. luftrom.	II-D

					Under opplæringen viser instruktøren grensene for tilgjengelig luftrom og luftsportsboksene Ringebu, Vågå og Rondane etter behov.	
L-4	<b>Luftromsboks Ringebu, Vågå eller Rondane blir lukket.</b> Det hender en gang i blant at luftromsboksene blir deaktivert av en eller annen grunn. Avtalen pkt. 3.2.2 Etter avtalen skal da seilflygerne ut av boksen i løpet av 10 minutter.	II. Alvorlig	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	II-C	Alle piloter skal lytte på lokal frekvens når de bruker luftspårbokser. Send opp slepeflyet for å rele 'e til seilflygere i boksen at boksen nå er stengt.	II-E
L-5	<b>Lese NOTAM</b> I Gudbrandsdalen og lokalt rundt Frya kan det være sivil og militær aktivitet (eks drone/UAV) som kun er publisert ved NOTAM. Seilflygere har også plikt til å orientere seg om NOTAM. Kan skape konflikt mellom to luftfartøy.	II. Alvorlig	C. Mindre sannsynlig / enkelttilfeller	II-C	ASL må også inkludere NOTAM i sine daglige briefinger. Privatflygere må selv orientere seg om NOTAM-situasjonen for området de planlegger å fly i.	II-E

### Oppfølging av risikovurderinger utført 2021

Nr:	Total risiko	Beskriv tiltak	Revidert risiko	Dato	Ansvarlig for utførelse eller Godkjent risikoen	Dato utført
G-3 2021	III-C	Liner blir kontrollert og sjekket hver dag. Får eleven en sleng i slepet tar instruktøren raskt over i lav høyde.  Men en sjelden gang skjer linebrudd i lav høyde og eneste mulighet er utelanding på nærmeste jorde.	III-C	10.04.2021		
G-4 2021	II-C	Utelandingsjordet bør vises på et utelandingskart over nærområdet på Frya. <a href="#">Norgeskart</a>	II-D	10.09.2021		
G-7 2021	I-D	Slep skal normalt stilles opp ved terskel (gul strek) Slepeflyger skal alltid vurdere avgangsdistanse og vindkomponent ved avgang	I-E	10.09.2021		
G-8 2021	II-C	Innflyging med ½ brems og bratt vinkel slik standard beskriver. Landingsmerket legges aldri i baneenden, men ca 100m inn på banen.	II-E	10.09.2021		
L-2 2021	II-B	Elever må læres opp i luftrom og høydebegrensninger over plassen. Det bør være kart i flyene som viser luftsportboksene. Loggere i flyene bør sjekkes en gang i blant ved mistanke av instruktøren for å se om eleven flyr riktig mhp. luftrom.	II-D	10.09.2021		
L-5	II-C	Se etter nye NOTAM før briefing	II-E	10.09.2021		

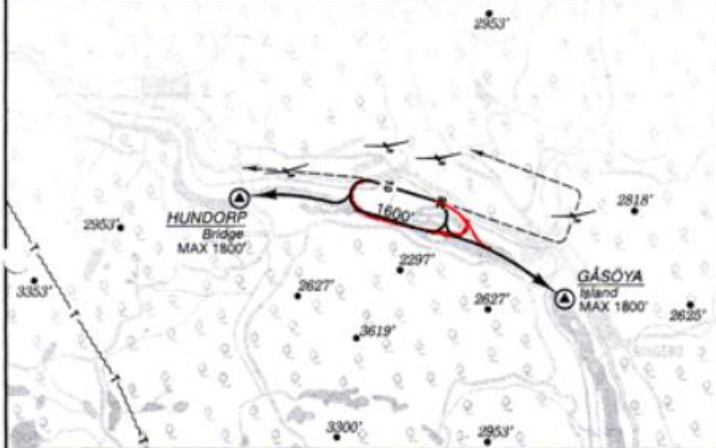
DRIFTSHANDBOK  
FRYA FLYPLASS

KAPITTEL 1.4.2  
MARS 2004

FRYA  
FRYA  
TWAY

19-2 14 DEC 01

OSLO CONTROL 118.82



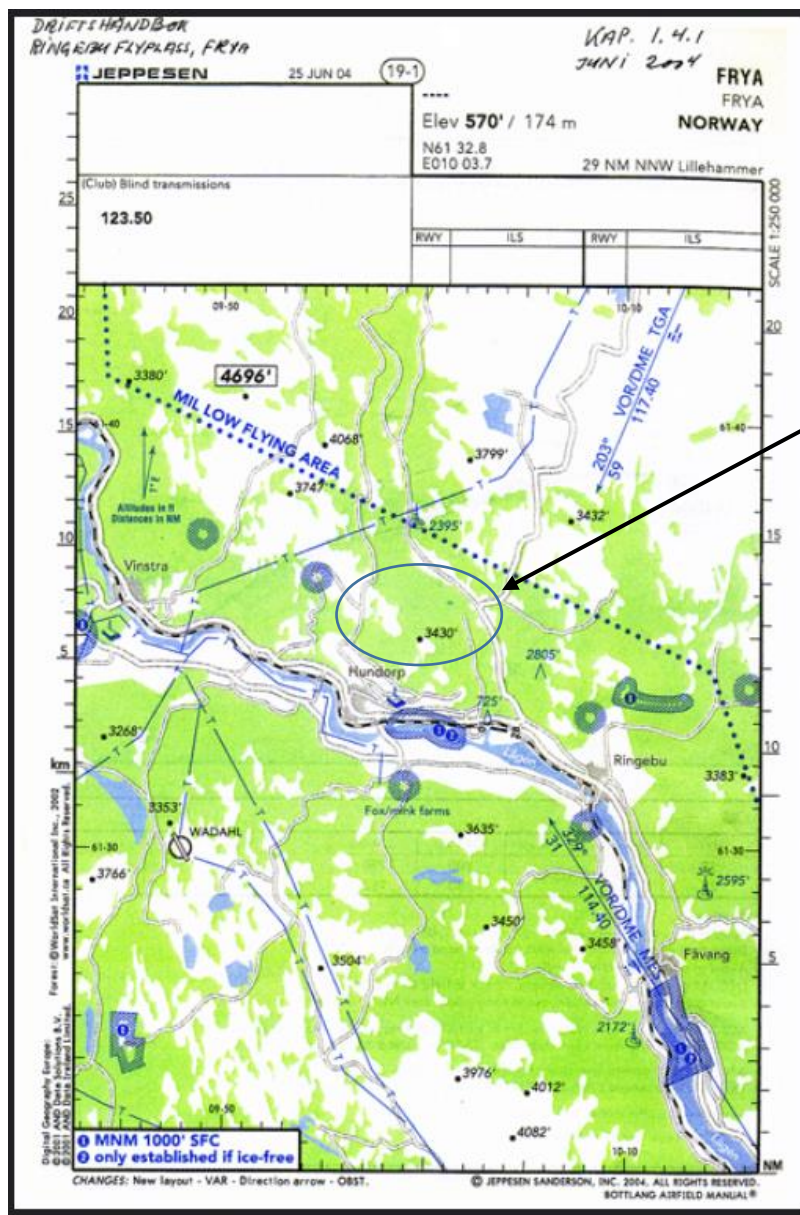
TAXI

RWY NO	DIMENSION (m) SURFACE	TORA (m)	LDA(m)	STRENGHT	LIGHTS	ht
10	800 x 10 Asphalt	800	750			
28		750	750			

Airfield limits: ACFT max 5.700 kg, single engine. Helicopter performance 1 – 2 – 3.  
 ACFT approaching from West: Report at HUNDORP bridge (blind transmissions)  
 ACFT approaching from East: Report GÅSØYA island (blind transmissions)  
 Avoid glider area N of airfield; avoid hangglider area NW of airfield.  
 Avoid grain elevator NW of airfield (47m/154' AGL)  
 Aeroplanes: Traffic circuit S of airfield at 1600'.  
 Check for snow conditions during winter.  
 Midwinter, Des. – March, elk may occur on airfield. Check airfield before landing.  
 Approach RW 28 curved final, due to terrain NE of airfield.  
 Take off RW 10 curved climb after treshold 28 to avoid terrain NE of airfield.  
 Downdraft may occur on final RW 28 when wind from N.  
 CAUTION:  
 Road crosses approach sector RWY 10 in front of THR.

CHANGIR FIS - Text





### Nedflygingsområde for seilflygere:

Området brukes for å separere seilflygere i landingsrunden.

1. Fly inn i 600 meter eller høyere etter forholdene.
2. Venstre sirkler.
3. Meld deg inn.
  - a. Frya Glider MI i ned flygings området 600 meter.
4. Tilpass deg annen trafikk.
5. Sjekkliste BBB
6. Fly Kross vind i 300 meter eller høyere etter forholdene



Utelandingsmuligheter. Jordene bør inspiseres høsten 2021

