

**Rapport fra undersøkelseskommisjon nedsatt av**

**Norges Luftsportforbund**

**Hang-, Para- og Speedgliderseksjonen**

**i forbindelse med speedgliderulykke 25.05.2024  
på Kyrkjetaket, Rauma.**

## *Innhold*

1	Innledning.....	3
2	Kommisjon.....	4
3	Hendelsen.....	6
4	Impliserte parter.....	6
5	Faktorer .....	7
6	Konklusjon.....	12
7	Forslag til tiltak .....	13
8	Betegnelser / definisjoner / forklaringer.....	14
9	Vedlegg.....	16

# 1 Innledning

## 1.1 Beskrivelse

Under flyging fra Kyrkjeketet i Rauma 25.05.2024 med speedglider ble det forsøkt en øvelse som flygeren mislyktes med å gjennomføre og flygeren kolliderte derfor med terrenget.

NLFs ledergruppe nedsatte den 29.05.2024 undersøkelseskomisjon 2/2024. Kommissjonen har jobbet med kartlegging av hendelsesforløpet og analyse av aktuelle faktorer tilknyttet hendelsen. Kommissjonen avsluttet arbeidet 02.08.2024 og avla denne rapport for ledergruppen i NLF. Rapporten ble godkjent av ledergruppen 07.08.2024.

## 1.2 Formål

Formålet med denne rapporten er å gi en objektiv fremstilling av hendelsesforløpet med bakenforliggende årsaker og å øke sikkerheten i HPS-seksjonen Norges Luftsportforbund.

Undersøkelsene har som mål å støtte sikkerhetsarbeidet i NLF ved å belyse organisatoriske, regulatoriske, sentrale, lokale og individuelle forhold, vurderinger, handlinger og lignende som har eller kan ha hatt en medvirkende del av hendelsesforløpet og/eller -utfallet.

Undersøkelseskommissjonen skal i den grad det lar seg gjøre:

- kartlegge og utrede hendelsesforløpet,
- vurdere om det foreligger systemsvikt, prosedyrebrudd eller andre organisatoriske feil,
- utrede mulige årsaker til hendelsen, og/eller sikkerhetsbarrierer som er brutt,
- fremsette tilrådinger som kan redusere risikoen for at en slik ulykke skjer igjen.

Undersøkelseskommissjonen skal ikke ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til andre formål enn forebyggende sikkerhetsarbeid skal unngås. Rapporten er til internt bruk i et sikkerhetsperspektiv for tillitsvalgte og utøvere i Norges Luftsportforbund. Misbruk av rapportens innhold i et juridisk, økonomisk eller personlig perspektiv kan svekke fremtidig rapporteringsvilje og den tillitsbaserte åpenhetskulturen som er nødvendig i en frivillig sikkerhetsorganisasjon. Norges Luftsportforbund ber om forståelse for dette.

## 2 Kommisjon

### 2.1 Kommisjonens sammensetning

NLF/HPS sin etablerte praksis ved ulykker er å sette ned undersøkelseskommisjoner utvalgt blant:

- Leder evt. representant fra NLF/HPS fagutvalg
- Fagkontakt NLF/HPS
- Representant for den forulykkedes klubb, gjerne faglig leder
- Ekstern representant fra annen seksjon i NLF
- Eventuelt annen kompetent flyger med tilknytning til klubb eller flysted
- Eventuelt representant fra lokal politimyndighet

Kommisjonen nedsettes og igangsettes deretter formelt av Norges Luftsportforbunds ledergruppe raskest mulig etter at forbundet er orientert om en ulykke, på vegne av Luftsportstyret. Kommisjonen tilføres normalt en deltaker fra en annen av forbundets seksjoner.

## 2.2 Kommisjonens arbeid og grunnlagsdokumenter

Alle grunnlagsdokumenter benyttet i kommisjonens arbeid finnes i NLF sine arkiver.

Kommisjonen har bygget sin undersøkelse på følgende materiale:

1. Vitnebeskrivelser fra andre flygere som var til stede
2. Videomateriale fra ulykkesdagen

## 2.3 Distribusjonsliste

1. Luftfartstilsynet
2. NLF/HPS styre
3. NLF/HPS fagutvalg
4. Leder samt faglig leder i Romsdalstindene Paragliderklubb
5. Alle faglige ledere NLF/HPS
6. Norges Luftsportforbund
7. AGS Forsikring AS
8. Politiet i Rauma & Vestnes

## 3 Hendelsen

### 3.1 Generelt

Hendelsen skjedde i forbindelse med en fottur til Kyrkjeketet i Rauma 25.05.2024. Den omkomne var på tur med 2 andre og skulle fly ned etter å ha vært på toppen, mens de andre to gikk ned igjen.

### 3.2 Ulykkesdagen

Det var delvis skyet vær med bygeaktivitet i området rundt Romsdalshorn. Ifølge vitne var det tilnærmet vindstille på toppen, video av starten viser gunstig startvind på selve startstedet noe nedenfor toppen. Hovedvindretning i området dreide ifølge Meteorologisk institutt fra vest til nord-vest i perioden fra klokken 22-23 den aktuelle kvelden, av styrke frisk bris.

Starten var uproblematisk, og flyger var i luften etter kun noen få steg. Det ble utført krappe svinger for å følge terrenget nedover. Etter cirka 20 sekunder vinner flygeren noe høyde og det fremstår som det ble forsøkt å gjøre en 'roll'. Denne stoppet etter 180° og flygeren stupte deretter mot bakken.

## 4 Impliserte parter

### 4.1 Den omkomne

Flygeren tok grunnkurs i speedgliding i regi av Voss hang- og paragliderklubb i april 2022. Han hadde SPG3 flygebevis utstedt 29.12.2023. Kontingent og forsikring for 2024 var betalt. Flygebeviset var fornyet og gyldig til og med 31.12.2024

Flygeren hadde loggført 234 turer med speedglider på Flightlog.org siden 2022. Siste tur loggført på Flightlog.org var 24.05.2024. Flygeren har ved fornyelse for 2024 – den 29.12.2024, oppgitt å ha flydd 73 turer med speedglider siste 12 måneder. Flygeren hadde gjennomført fotstartkurs for speedglider i juni 2023.

Flygeren hadde også PP3 flygebevis for paraglider. Han tok grunnkurs i paragliding i Volda & Ørsta himmelseglarlag i 2021 og hadde loggført 184 turer med paraglider.

### 4.2 Øvrige flygere og andre som var i området på ulykkesdagen

#### 4.2.1 Vitne 1

Vitne 1 var del av turfølget og bekjent av den omkomne. Ikke selv flyger.

#### 4.2.2 Vitne 2

Vitne 2 var del av turfølget og bekjent av den omkomne. Ikke selv flyger.

## 5 Faktorer

Metoden som er valgt i denne undersøkelsen er å dele opp hendelsen, og alle forhold i tilknytning til hendelsen, i faktorer (emner). Hver faktor blir så utredet og drøftet hver for seg, og avsluttes med en delkonklusjon innenfor emnet og sett i forhold til hendelsen. Avslutningsvis blir de relevante delkonklusjonene sammenfattet i en overordnet konklusjon.

Noen forhold ved hendelsen kan vurderes og drøftes innen flere faktorer. Dette skyldes at enkelte forhold har betydning for flere av faktorene.

Faktorer som er behandlet:

- 5.1 Operativ organisering
- 5.2 Værforhold
- 5.3 Starten
- 5.4 Medisinsk behandling
- 5.5 Utstyret til flygeren
- 5.6 Utdanning og erfaring
- 5.7 Den menneskelige faktoren

### 5.1 Operativ organisering

#### 5.1.1 Ansvarlig

Flyging med hang-, para- eller speedglider har normalt ingen definert operativ organisering ved andre anledninger enn kurs, konkurranser, demonstrasjonsflyging og liknende.

Flyging i privat regi er formelt sett klubbaktivitet, men krever ingen operativ organisering fra klubbens side. Flygeren behøver ingen godkjenning fra forbund, seksjon eller klubb ut over den som ligger i medlemskap, flygebevis og forsikring for å fly med flygebevis SPG3.

En speedgliderflyger har selv det hele og fulle ansvar for flygingen.

#### 5.1.2 Drøfting

I utgangspunktet vil mange sammenligne hang-, para- og speedgliding med fallsjermaktivitet på bakgrunn av vingenes utforming. Når det gjelder operativ organisering er det derimot mange elementer som skiller disse to sportene. En felles definert operativ organisering innen hang-, parallel speedgliding brukes kun i sammenhenger nevnt i 5.1.1. Det vil derfor være mer naturlig i det daglige å sammenligne seg med operasjon av motorfly eller sportsfly, der den enkelte flyger har det fulle ansvar for sjekk av utstyr, værforhold, luftrom osv.

### 5.1.3 Delkonklusjon

Operativ organisering denne dagen anses å ikke ha hatt innvirkning på hendelsen.

## 5.2 Værforhold

### 5.2.1 Beskrivelse

Værmelding for Møre og Romsdal lørdag 25.5 var:

*Søraust eller skiftande bris, nordaust opp i frisk bris på kysten, i kveld søraust frisk bris utsette stader i indre strok. Stort sett pent ver. Utrygt for lokale ettermiddagsbyer i indre strok, kan hende med torever.*

Video av starten viser at det var stort sett overskyet i området, bygevirksomhet kan fra video observeres i sydlig retning rundt Romsdalshorn, cirka 15 km fra Kyrkjetaket. Metrologisk institutt oppgir følgende om vindforholdene på fjellet Mannen, som ligger cirka 16 km i luftlinje fra Kyrkjetaket: *På Mannen skifta vinden retning fra 22 til 23, fra vestavind til nordvestlig vind. Klokka 22 ble det målt frisk bris, mens klokka 23 ble det målt flau vind. Gjennomsnittlig middelvind i perioden ser derimot ut til å ha vært ganske stabilt på frisk bris.*

Flau vind er vind av styrke 0,3-1,5. Frisk bris er vindstyrke mellom 8 og 10,7 m/s.

### 5.2.2 Drøfting

Vitne 1 oppgir at det oppe på toppen av fjellet var tilnærmet vindstille. På startstedet 100-150 meter nedenfor toppen og som vender mot syd, var det svak vind fra syd eller syd-øst.

Ved bygevirksomhet må man regne med at både vindstyrke og retning kan endres raskt og mye.

### 5.2.3 Delkonklusjon

Det fremstår ikke som vindforholdene har vært medvirkende.

## 5.3 Flyturen

### 5.3.1 Beskrivelse

Flyturen ble startet klokken 21:41. Vingen kom lett opp og ble stoppet over hodet på flygeren slik den skal. Flygeren var i lufta etter noen få skritt, noe som tyder på at det var gunstig vind inn på startstedet.

[Trimmerne](#) slippes helt ut noen sekunder etter start. Flygeren utførte krappe svinger med pendel på ca. 80° for å følge terrenget nedover. Etter cirka 20 sekunders flyging starter flygeren utførelse av en [roll](#). Han prøvde å avbryte manøveren rett etter 90°, da han trolig anså at han manglet tilstrekkelig med høyde for sikker gjennomføring. Vingen stoppet etter 180° og flygeren dro begge styrelinene ned til karabinerne for å flate ut glidebanen. Vingen gikk inn i et stup mot bakken, men på grunn av lav høyde over terrenget rakk han ikke å flate ut glidebanen.

### 5.3.2 Drøfting

Det fremstår ganske klart at flygeren planla å gjøre en [roll](#), men ombestemte seg etter cirka 90° dreining og forsøkte å avbryte ved å styre kontra. På grunn av energien som alt var bygd opp lot ikke rotasjonen seg stoppe før flygeren hadde dreid ytterligere cirka 90° og fronten på vingen pekte mot bakken. Det var da ikke mulig å gjenoppta normal flygebane på grunn av lav høyde og flygeren traff bakken før vingen hadde begynt å flate ut glidebanen.

### 5.3.3 Delkonklusjon

Ulykken skyldes med all sannsynlighet et forsøk på å gjøre en [roll](#) der flygeren forsøkte å avbryte på grunn av manglende høyde til trygg gjennomføring.

## 5.4 Medisinsk behandling

### 5.4.1 Varsling

Hendelsen ble varslet AMK av vitne 2 klokken 21:47.

### 5.4.2 Medisinsk behandling av flygeren

#### 5.4.2.1 Førstehjelp

Vitne 1 var på plass ved den skadede etter mindre enn 2 minutter.

#### 5.4.2.2 Skadeomfang og behandlingsresultat

Den skadede pustet selv da vitne 1 kom frem til ham og reagerte på kontakt.

### 5.4.3 Obduksjonsrapporten

Obduksjonsrapport foreligger ikke.

### 5.4.4 Delkonklusjon

Det er ikke sannsynlig at hverken tid det tok før redning var på plass, eller behandling har påvirket utfallet.

## 5.5 Utstyret til flygeren

### 5.5.1 Beskrivelse

Fra loggen fremstår det som om alle turer etter kurs og noen på kurs er gjennomført med samme vinge som det ble fløyet med ulykkesdagen. Dette er sjekket med kursholder og det er ikke korrekt. Man antar derfor at det ved innkjøp av ny vinge er endret navn på en eksisterende vinge under 'Mine vinger' i flygerens profil på Flightlog.no i stedet for at den har blitt registrert som ny vinge. Slik endring medfører at vingens betegnelse endres også for turer gjennomført og logget før endringen gjøres. Det hefter derfor viss usikkerhet til den omkomnes erfaring med den aktuelle vingen. Vinge av samme

modell kan på Instagram ses benyttet i august 2022, så det er rimelig å anta at turer logget etter dette tidspunkt er med den aktuelle vingen.

#### 5.5.1.1 Personlig bekledning og annet

Den omkomne var iført lett turutstyr. Shorts og joggesko.

#### 5.5.1.2 Speedgliderutstyret

Komponent	Typebetegnelse	Produsent	Produksjonsår	Bruk
Hovedskjerm	<a href="#">Mirage 2 RS</a>	<a href="#">Swing</a>	06-2021	
Seletøy	<a href="#">Core</a>	<a href="#">Skywalk</a>		
Hjelm	<a href="#">Vision MIPS</a>	<a href="#">Black Diamond</a>		
Nødskjerm	Ikke medbrakt			

#### 5.5.1.3 Funn på utstyret

Det er ikke gjort funn på utstyret som skulle tilsi at feil på dette har påvirket hendelsen.

#### 5.5.1.4 Speedglideren

Det ble benyttet en Swing Mirage 2 RS i størrelse 13 kvm ifølge Flightlog.org.

#### 5.5.1.5 Seletøyet

Det ble benyttet et Skywalk Core lettvekts seletøy.

#### 5.5.1.6 Hjelm

Det ble benyttet en Black Diamond Vision hjelm som er beregnet for klatring. Hjelmen har ikke klassifiseringen som kreves for å brukes til flyging i henhold til [Sikkerhetssystemets avsnitt 5.3.3](#).

#### 5.5.1.7 Nødskjerm

Nødskjerm var ikke medbrakt.

### 5.5.2 Drøfting

Den aktuelle vingen har et flatt areal på 12.5 kvm. En flyger med kompetansebevis SPG3 tillattes å ha en maksimal kalkulert vingebelastning på 8 kg/m<sup>3</sup>. I henhold til [utdanningsprogrammet for speedgliding](#) avsnitt 3.7 og tabell i avsnitt 9, kan maksimal vekt på flyger uten klær/utstyr da være 80 kg. Hjelmen som ble benyttet er ikke godkjent brukt til flyging. Flygeren hadde oppgitt sin vekt til 91 kg på tidspunktet for grunnkurset. Flygerens vekt var opplyst av en bekjent til å være cirka 95 kg tidligere samme måned, men denne er ikke bekreftet.

### 5.5.3 Delkonklusjon

Det ble fløyet med for høy vingebelastning i forhold til flygerens formelle kompetansenivå og med en hjelm som ikke var godkjent brukt til flyging.

## 5.6 Utdanning og erfaring

### 5.6.1 Beskrivelse

Den omkomne begynte å fly paraglider i 2021 og tok grunnkurs i speedglider i 2022. Det har vært god aktivitet med speedglider etter kurs.

### 5.6.2 Drøfting

Den omkomne savnet formell kompetanse for å fly vingen som ble benyttet ulykkesdagen da maksimal tillat vekt på flyger på det aktuelle kompetansenivået er 80 kg. Flygeren har dokumentert egen flyging på sosiale media der det også gjennomføres roll. Roll regnes som en avansert manøvre og krever derfor gjennomført kurs i avanserte manøvre og minimum SPG4.

### 5.6.3 Delkonklusjon

Flygeren hadde trolig den praktiske erfaringen til å fly den aktuelle vingen og til å utføre den planlagte manøveren, men ikke den formelle.

## 5.7 Den menneskelige faktoren

### 5.7.1 Beskrivelse

Kommisjonen har forsøkt å vurdere i hvilken grad den menneskelige faktoren kan ha vært med på å forårsake hendelsen. Her gjør man antagelser om i hvilken grad mentale faktorer kan ha medvirket til de valgene som ble gjort og forsøker å tolke årsaken bak de valg som blir gjort.

### 5.7.2 Drøfting

Ved alle ulykker er valgene man gjør i forkant av, eller i direkte forbindelse med hendelsen avgjørende for omfang og utfall av hendelsen. Erfaring og rutine øker en flygers evne til å håndtere uforutsette hendelser eller korrigere feilaktige valg. Gjentatt terping på øvelser gjør flygeren i stand til å instinktivt handle rett i vanskelige situasjoner og gjøre riktige valg også når ugunstige faktorer påvirker.

Det er generelt mange faktorer som kan medvirke til at man ende opp med å gjøre 'feilaktige' valg. Lange anmarsjer, nye eller relativt ukjente flysteder, usikkerhet rundt flyforhold, nytt utstyr, bruk av kamera, tilskuere er faktorer som kan påvirke de valg man ender opp med å ta

Flygeren uttrykker selv like før start at han 'kjente stresset', men fremstår rolig i sine startforberedelser. Ifølge vitne 1 fremsto han som rolig og fornøyd med flyforholdene.

Under det som med all sannsynlighet var et forsøk på [roll](#), kan flyger ha opplevd at han var for lavt til å kunne fullføre [rollen](#) trygt og derfor forsøkt å avbryte fremfor å gjennomføre. Forsøket på å avbryte

kan skyldes at flygeren anså han ikke hadde nok høyde til trygg gjennomføring eller at han anså at han manglet nødvendig energi for gjennomføring med minimalt høydetap.

Tidsrammen fra avgjørelsen om å initiere en roll til flygeren forsøker å avbryte er i underkant av 1 sekund, så tilgjengelig tid for å gjøre gode vurderinger er svært kort. I slike situasjoner skal godt drillet teknikk og rutine sikre nødvendige marginer.

Ut fra tidligere videoer publisert i sosiale media kan man se at roll praktiseres jevnlig. Valget om å forsøke en roll på den aktuelle flyturen kan ha handlet om at dette var 'noe som hørte med' – et slags innøvd handlingsmønster. Det kan fremstå som om forsøket på roll var en impulshandling.

### 5.7.3 Delkonklusjon

Det er ingen åpenbare enkelt faktorer som fremstår som om de har påvirket avgjørelsen om å forsøke å rolle.

## 6 Konklusjon

Ulykken skyldes at et forsøk på å gjennomføre en roll ble forsøkt avbrutt og på grunn av utilstrekkelig høyde var det ikke mulig å rekke å flate ut glidebanen.

Det er en sannsynlighet for at et forsøk på å gjennomføre rollen heller ikke hadde vært vellykket på grunn av den lave høyden. Dette kunne likevel muligens ha gitt ett mindre alvorlig utfall da det er en viss sannsynlighet for at flygeren ville truffet terrenget med en lavere vinkel dersom rotasjonen hadde fortsatt forbi toppunktet. Under de rådende terrengforhold ville dette kunne medført at bevegelsesenergien avtok mer gradvis.

## 7 Forslag til tiltak

### 7.1 Bakgrunn for forslag til tiltak

Som ved tidligere ulykker er årsaken de valg flygeren gjør og den risiko man dermed velger å utsette seg for. Avanserte manøvre i lav høyde har svært lav sikkerhetsmargin mot feil utførelse og ofte vil det ikke være mulig å ombestemme seg og å forsøke å avbryte en påbegynt manøver.

Vi lever i en verden der opplevelser og dokumentasjon/publisering av disse er blitt svært vanlig. Bruk av kamera for å dokumentere ens aktiviteter kan være et forstyrrende element både under forberedelser og selve flygingen, men kan også føre til at man gjør valg som reduserer sikkerhetsmarginer.

### 7.2 Forslag til lokale tiltak i tilsluttede klubber

Oppfordre medlemmene til å fly med gode marginer. Gjerne større marginer enn man anser man har behov for med bakgrunn i egne ferdigheter, slik at det skapes rom også for de uforutsette faktorene.

Minne om viktigheten av å ha en gjennomtenkt flyplan for hver eneste flytur, der vær- og terrengforhold er vurdert opp mot den flygingen og de øvelsene man planlegger å gjennomføre. Impulsive avgjørelser kan ofte medføre høyere risiko da man ikke rekker å gjøre nødvendige vurderinger/avveininger i forkant.

Oppfordre medlemmene til å respektere ikke bare ens eget opplevde kompetansenivå, men også de formelle kravene. Disse er utarbeidet av våre egne utøvere og er basert på mange års opparbeiding av kompetanse både på utførelse av sporten og hva som skaper god og trygg progresjon.

Å filme selv, bli filmet av tilskuere eller bare det faktum at det er tilskuere til stede kan medføre at man bli fristet til å utføre manøvre man kanskje ellers ikke hadde valgt å utføre, eller at sikkerhetsmarginer reduseres. Det er lett å bli fristet til å gjøre en ekstra «innsats» for å vise frem sporten man brenner for. For de fleste som ikke selv flyr er selv en udramatisk video fascinerende. Minn medlemmene om at hovedfokus må ligge på sikkerhet og egen flyglede, og ikke hva man eventuelt kan poste på sosiale media i etterkant.

### 7.3 Forslag til sentrale tiltak NLF/HPS

Som for 7.2.

## 8 Betegnelser / definisjoner / forklaringer

<b>AMK</b>	Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral
<b>Elev</b>	Utøver som innehar SP2, PP2 eller SPG2
<b>Flyger</b>	Utøver som innehar SP3, PP3, SPG3 eller høyere nivå
<b>Flygehastighet</b>	Vingens hastighet relativt den omgivende luften.
<b>Gjennomsynk</b>	Angir forholdet mellomhøydetap og tilbakelagt distanse.
<b>Glidebane</b>	Den nedadgående banen en speedglider følger under flyging.
<b>NLF/HPS</b>	Norges Luftsportforbund / Hang-, Para- og Speedgliderseksjonen
<b>PG</b>	Paragliding, paraglider
<b>PP2, PP3, PP4, PP5</b>	Kompetansebevis nivåer for paragliding. PP2 er elevbevis og kan oppnås etter endt grunnkurs i paragliding. PP3-5 er flygebevis
<b>Roll</b>	En avansert manøver der flygeren roterer 360 grader rundt en horisontal akse.
<b>SPG</b>	Speedgliding, speedglider
<b>SPG2, SPG3, SPG4, SPG5</b>	Kompetansebevis nivåer for speedgliding. SPG2 er elevbevis og kan oppnås etter endt grunnkurs i speedgliding. SPG3-5 er flygebevis. Utstedelse av SPG3 krever gyldig SPG2 samt eget fotstartkurs. Utstedelse av SPG4 krever gyldig SPG3 samt eget kurs i avanserte manøvre. Hvert nivå har krav til minste tillatte vingestørrelse.
<b>Spinn</b>	Spinn er en betegnelse på den rotasjon rundt vertikal akse som oppstår dersom bare en side av vingen steiler
<b>Spinnstopp</b>	SIV-øvelse der flyger fremprovoserer et spinn, men slipper opp og stopper dette før det utvikler seg til et fullt spinn
<b>Steile</b>	Når en vinge steiler klarer ikke luften lengre å følge oversiden av vingens profil, dette medfører at vinge mister sin evne til å bære.

<b>Steilehastighet</b>	Den laveste hastighet en vinge behøver for å generere løft. Steilehastigheten påvirkes av vekten vingen er lastet med og øker med økende vingebelastning.
<b>Trim, trimsystem</b>	En speedglider har et system for å endre vingens angrepvinkel og derigjennom endre flygehastighet og gjennomsynk.
<b>Styrevei</b>	Den avstand styrehåndtakene på en para- eller speedglider kan trekkes ned før vingen steiler. Varierer med vingedesign og vingebelastning.

## 9 Vedlegg

### 9.1 Oversiktsbilde Kyrkjetaket



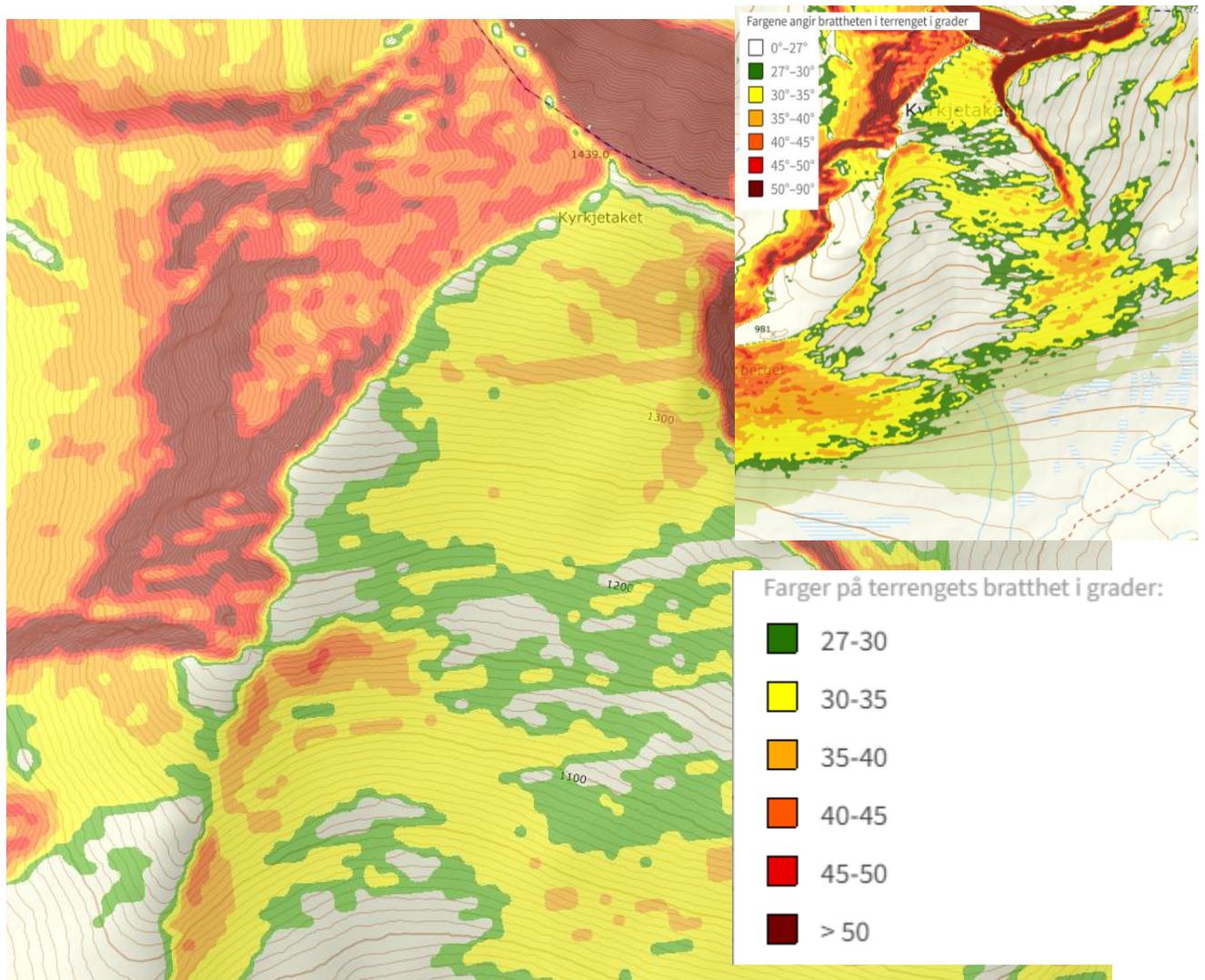
## 9.2 Trimsystem

Trimsystemet på en speedglider tillater endring av vingens angrepsvinkel. Slipper man ut trim slik det er gjort på riseren til høyre i bildet på begge sider, minskes vingens angrepsvinkel ved at vingens bakre risere forlenges. Man får da en brattere glidebane.



Figur 1 - Bilde fra produsentens hjemmeside

### 9.3 Bratthetskart



Figur 2 - Fra <https://beta.regobs.no/>

## 9.4 Høydeprofil

