

# Risikoanalyse i klubben

## Hvordan utføre den som en grovanalyse

---

SPORTSFLYSEKSJONEN

# Hjemmel og hvordan

---

## 6.1.4.2 Risikoanalyse i klubben

*«Flytryggingsleder skal rutinemessig foreta en systematisk risikoanalyse i den enkelte klubb for å identifisere hvilke risikoer som er knyttet til sine lokale operasjoner».*

Dette skal fortrinnsvis gjøres ved å samle en gruppe sportsflygere til klubbkveld, og lede dem gjennom en analyse for å kartlegge mulige risikomomenter ved klubbens operasjoner. Når det er sortert ut, forsøker man i fellesskap å finne fram til tiltak som kan redusere risiko gjennom en god dugnadsprosess. Å gjøre slikt alene eller kun et par personer gir sjelden noe godt resultat.

Resultatet er noe som hele klubben skal ha et eierskap til, og derfor må flygerne også få være med på å foreslå tiltak som bør gi forbedring av sikkerheten og mindre risiko for den enkelte.

# Hva er risiko

---

Enkelt fortalt:

**Risiko er definert som sannsynlighet ganger konsekvens.**

- En kan leve godt med uhell som har en dramatisk konsekvens hvis det aldri skjer
- En kan leve godt med noe som skjer ofte, men som ikke har noen alvorlig konsekvens

Derimot kan en ikke leve godt med stygge ulykker som skjer ofte. Vår oppgave med en risikoanalyse er å finne både sannsynlighet og konsekvens for en rekke forskjellige uheldige ting som kan skje om en ikke har noe som hindrer dem, også kalt barrierer.

# Grovanalyse – hva trengs

---

Grovanalyse er en enkel og effektiv måte å identifisere en risiko for at et potensielt problem kan oppstå (Hazid = Hazard Identification), og deretter finne mulige barrierer for at problemet ikke skal kunne skje, eller skje med svært lav sannsynlighet.

Det som trengs:

- En gruppe mennesker som har litt greie på det som skal løses
- Rikelig med fantasi til å tenke ut problemer som kan oppstå
- Rikelig med fantasi til å finne små bidrag til løsninger og barrierer
- En med PC med en ferdig Word-mal som noterer det som sies
- Mange Post-It lapper som alle kan skrive sine forslag på
- En person som kan lede denne gruppen gjennom prosessen

# Grovanalyse - ledelse



*Fra en klubbkveld på Kjeller*

Den som leder en «Hazid» skal be forsamlingen tenke på noe i klubbens drift og operasjoner som kan være eller bli et problem, og skrive det ned på en Post-It lapp. Løsning kommer siden.

Etter en stund vil det ofte foreslås mange «problemer» siden folk i en gruppe gjerne inspirerer hverandre.

Til slutt skal en henge lappene opp på en vegg så alle ser dem, og sortere dem i grupper etter de emnene som har kommet fram blant forslagene.

# Hazid – vær kreativ



*Det er viktig å samle flere med god forestillingsevne til å tenke ut hva som kan gå galt. På nettsiden for risikoanalyser ligger det eksempler på spørsmål en kan stille seg.*

Ta for dere noen situasjoner, og tenk etter hva som kan medføre risiko, det vil si hva som kan gå galt med maks uflaks og gjerne når flere uheldige ting skjer samtidig, eller når nødvendige ting som skal skje - ikke skjer.

Dette kan være låsing, flyging, taksing, parkering, fylling og lagring av drivstoff. Men det kan også være mangelfullt vedlikehold og dårlige rutiner.

# Hazid – bruk post-it lapper

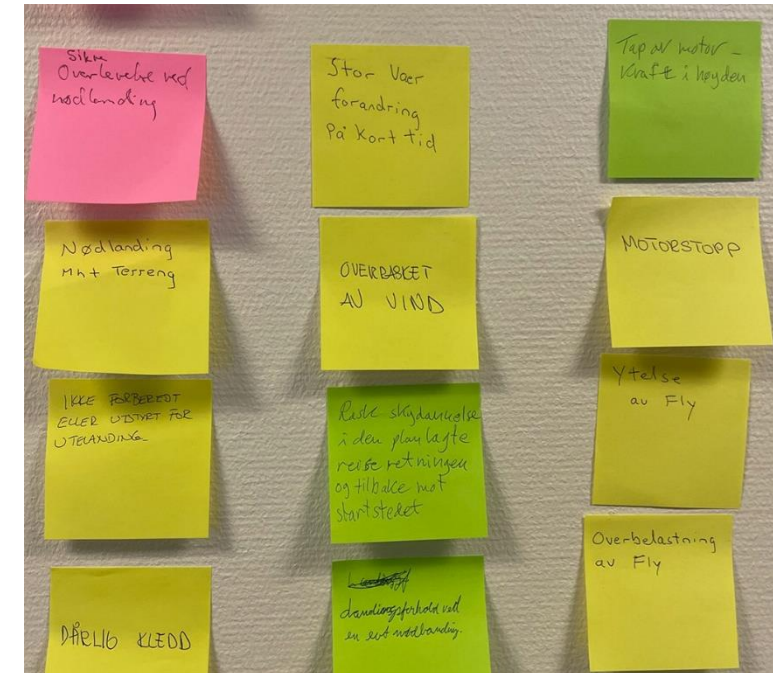


*Den personen som skal lede hazid-fasen henger opp lappene og leser høyt for alle i rommet*

Alle i gruppen skriver stikkord på lappene, og kan også tenke på hva som kan gå galt og hva konsekvensen kan bli.

Den som leder analysen tar i mot lappene etter hvert, og sorterer dem på en vegg eller plate som alle kan se.

Ut fra lappene skal alle finne fram til ord og konsekvenser som skrives ned etter hvert.



*Lappene sorteres i ulike emner og situasjoner*

# Hazid – bruk post-it lapper

Nr.	Risikoforhold og bekymring	Konsekvens	Eksisterende barrierer/back up	Mulig risikoreduserende tiltak	Risiko etter tiltak
	Plutselig oppståtte skyer	Tap av VFR, og tap av kontroll	Hold øye med temp og duggpunkt.		
	Fallvinder	Tap av ytelse, og vanskelig å komme seg ut og vekk	Legg om ruten		
	Ising	Tap av ytelser			

*Tabell under utfylling etter sortering av lapper. Ising har ennå ikke fått noen farge*

Det er ofte enkelt å finne ut om vi har en eksisterende barriere, dvs. noe vi allerede i dag gjør for å hindre at det skjer, eller en plan B, som kan redde deg i en oppstått situasjon.

Risikonivået i første kolonne skal ha dette inkludert, og det er bare det vi skriver i kolonne fem om foreslåtte risikoreduserende tiltak som kan endre fargen i kolonne seks.

Ut fra stikkord på lappene som gjelder risikoforholdet eller bekymringen, kan en også tenke seg hva som blir konsekvensen av hva som kan gå galt. Disse to tingene skrives i andre og tredje kolonne.

Graden av risikokategori fargelegges i første kolonne som rød, gul eller grønn. Forklaring på risikokategori kommer noen sider senere i denne presentasjonen.



# Finn risikoreduserende tiltak



Når (eller hvis) en har funnet risikoforhold som kan gi uheldige konsekvenser, så starter en ny fase der en skal foreslå tiltak som kan redusere eller fjerne risiko.

Det kan være enkle ting som skal til, og det er ofte de som kjenner landingsplassen og forholdene der som best kan finne gode løsninger.

*Det er viktig at de som kjenner forholdene blir med på å finne løsninger som reduserer risiko. Å gjøre dette på en planlagt klubbkveld med mange deltagere kan gi mange gode løsninger.*

# List opp realistiske forslag

Nr.	Risikoforhold og bekymring	Konsekvens	Eksisterende barrierer/back up	Mulig risikoreduserende tiltak	Risiko etter tiltak
1	Plutselig oppståtte skyer	Tap av VFR, og tap av kontroll	Hold øye med temp og duggpunkt.	Sjekk værmelding	Grønn
				Legg om ruten	
				Snu i tide	
2	Fallvinder	Tap av ytelse, og vanskelig å komme seg ut og vekk	Legg om ruten	Alltid fly inn i sikker høyde	Grønn
				Snu i tide	
3	Ising	Tap av ytelser			

Tabell under utfylling av mulige risikoreduserende tiltak. Hvis gruppen mener at risiko har blitt redusert til laveste kategori, legger man grønn farge i siste kolonne

Det kan i noen tilfeller være enkelt å finne tiltak som fjerner risiko, det vil si å lage nye barrierer for å hindre at det skjer.

Andre ganger trengs det godt kjennskap til problemområdet, og da kan det ta tid og flere møter for å finne en god og praktisk løsning på tiltak som reduserer risiko.

Alle risikoforhold en finner på denne måten behandles på samme måten.

Det som gjenstår nå er å skrive rapporten, og da kan dere gjerne bruke den malen vi har lagt ut for grovanalyser. Den har alle disse feltene ferdig laget, og det letter jobben til den som skal skrive den.

# Grovanalyse – fem deler

---

Analyserapporten er inndelt i fem deler

1. Innledning – hva analysen skal løse, og dato for når analyserapporten er ferdig.
2. Hvilke risikokategorier og kriterier som brukes, og hvem som deltar
3. Resultater av analysen, opplisting av risikoforhold og funn
4. Oppfølging av risikoanalysen (fylles inn etter at #5 er ferdig)
5. Risikoforhold – beskrivelse av problem og forslag til løsninger

Se malen i Wordfilen: [risikoanalyse\\_grovanalyse\\_eksempelmal.docx](#) på [denne](#) nettsiden

# 1. Analyserapport - innledning

---

## 1 INNLEDNING

### 1.1 Oppdragsgiver

Ops. & Utdanningsutvalget.

### 1.2 Oppdrag

Beskrivelse av hva som skal løses for sikrere flyging i fjell

Analysen skal belyse følgende spørsmål:

- Hvilke risikofaktorer er knyttet til de antatte konsekvenser.
- Hvilke tiltak bør iverksettes for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå

*Rapporten skal arkiveres og leses i ettertid av nye styrever, besøk fra NLF eller LT med sine kontroller og tilsyn, og da må teksten i rapporten være forståelig også etter mange år. Oppdragsgiver kan være operativ leder, klubbens valgte leder eller andre som måtte ha en grunn til å analysere sikkerhetssituasjonen i klubben.*

*Oppdraget i dette tilfellet kan f.eks være «Klubben vil se på sin egen sikkerhetssituasjon». Dette er jo en helt generell analysemetode som kan brukes over alt. Uansett er hjemmelen vår å finne i sikkerhetssystemet kapittel 6 (6.1.4.2).*

## 2a. Risikokategori - rød

---

**Høy risiko** er forhold/funn der gjenstående barrierer/sikkerhetsfunksjoner (tekniske, operasjonelle, menneskelige) er få og svake - og mulige konsekvenser er alvorlige. I dette tilfellet betyr dette ... (**her skriver du hva dette gjelder**)

**Tiltak må gjennomføres.**

*Her der de tre risikokategoriene listet opp på hver sin side for at de skal leses grundig og huskes*

## 2b. Risikokategori - gul

---

- **Mod(erat) risiko** er forhold/funn med potensial i seg - til å kunne utvikles til en alvorlig hendelse - dersom gjenstående barriere(-r) svikter. Et forhold med moderat risiko har minst en fungerende barriere intakt. I dette tilfellet betyr dette ...**(her skriver du hva det gjelder)**
- **Tiltak gjennomføres – men risikoeier kan akseptere risikoen.** Forhold med moderat risiko etter tiltak – skal ha høyt fokus for å kvalitetssikre og følge opp tiltak. For uavklarte (usikre) forhold benyttes også gul farge.

## 2c. Risikokategori - grønn

---

- **Lav risiko** er forhold/funn der gjenstående barrierer er flere og gode - og at mulige konsekvenser er lave
- Tiltak er vanligvis ikke nødvendig, men problemet må beskrives slik at det blir arkivert og ikke glemt

# Deltagere listes opp i rapporten

Navn	Funksjon	Deltok på analyse møtene
Petter Olsen	Operativ leder	X
Jacob Ravn	Flytryggingsleder	X
Helge Knutsen	Medlem	X
Reidar Holter	Medlem	

*Det skal logges i rapporten hvem som var med å bidro til at analysen kunne utføres. Det er ikke sikkert alle bidragsytere kunne være med på møtene, men kun arbeidet med løsningene i rapporten. Alle skal listes opp, men kryss av for de som var med på møtene.*



# 3. Resultater

---

## 3.1 Risiko- eller bekymringsforhold generelt

Med risiko- og bekymringsforhold er ment tilstander eller potensielle farer og ulemper som enten er uakseptable eller...

Risikoforholdene ble identifisert med bakgrunn i uheldige forhold og hendelser man har erfart over tid, samt gjennom en styrt kreativ ide-dugnad.

## 3.2 Hovedfunn

Tekst

*Her kan dere i 3.2 skrive en enkel beskrivelse av hva dere fant av risiko, men som det ikke er plass til i tabellene.*

# 4. Oppfølging

---

## 4 OPPFØLGING AV RISIKOANALYSEN

En konsekvens av de funn vi har gjort er at....

*Her kan dere beskrive hvordan deres funn blir fulgt opp. Det er hva som blir gjort og når det skal gjøres. Fint om det settes rimelige frister slik at ting ikke blir glemt eller bare utsatt og utsatt.*

# 5a. Risikoforhold

## 5.x Skriv hva slags problem som kan oppstå

Nr.	Risikoforhold"bekymring"	Konsekvens	Eksisterende barrierer/back up	Mulig risikoreducerende tiltak	Risiko etter tiltak
A1	Problem 1	Hva kan skje	Hva kan hindre det	Nytt tiltak som kan hindre x Tiltak som kan fjerne x	



Fargen i første kolonne indikerer risikonivået før tiltak er innført



Fargen i siste kolonne indikerer risikonivået etter at tiltak er innført

# 5b. Risikoforhold

## 5.1 Eksempel A

Nr.	Risikoforhold”bekymring”	Konsekvens	Eksisterende barrierer/back up	Mulig risikoreduserende tiltak	Risiko etter tiltak
A1	Problem 1	Hva kan skje	Hva kan hindre det	Nytt tiltak som kan hindre	
				Tiltak som kan fjerne	
A2	Problem 2	Hva kan skje	Hva kan hindre det	Nytt tiltak som kan hindre	
			Hvordan sjekke	Tiltak som kan fjerne	

# 5c. Risikoforhold

## 5.2 Eksempel B

Nr.	Risikoforhold”bekymring”	Konsekvens	Eksisterende barrierer/back up	Mulig risikoreduserende tiltak	Risiko etter tiltak
B1	Problem 1	Hva kan skje	Hva kan hindre det	Nytt tiltak som kan hindre	
				Tiltak som kan fjerne	
B2	Problem 2	Hva kan skje	Hva kan hindre det	Nytt tiltak som kan hindre	
			Hvordan sjekke	Tiltak som kan fjerne	

# Eksempler på hva en kan analysere

---

- Motorstans i luften – hvorfor kan det skje og hvordan forebygge dette
- Brann i motorrom – hvorfor kan det skje og hvordan forebygge dette
- Flygerettigheten hadde gått ut uten at jeg var klar over det
- Mulig utforkjøring under landing i sidevind
- Introduksjonsflyging med nervøse passasjerer
- Lavt rekrutteringsnivå på nye elever og interesserte medlemmer
- Lavt rekrutteringsnivå på instruktører

# Avslutning

---

Har dere spørsmål til dette, så kontakt fagsjefen eller leder av Operasjons- og utdanningsutvalget i sportsflyseksjonen.

Slutt