

Bedömning av säkerhetskultur inom fallskärmshoppning i Sverige



Allmänflygsäkerhetsrådet 2025-05-08
Anders Nyberg, Transportstyrelsen

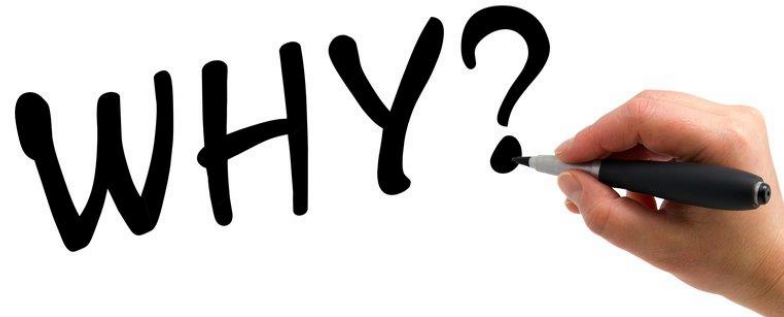
Syfte och mål

- **Syfte**

Ta reda på vad som fungerar bra och vad som kan behöva förbättras i säkerhetskulturen inom fallskärmsförbundets verksamhet

- **Mål**

Få ett underlag till Transportstyrelsens och fallskärmsförbundets arbete med att främja och utveckla en god säkerhetskultur inom fallskärmshoppning



Transportstyrelsens modell för säkerhetskultur



Enkät och målgrupp

- **Webbenkät och målgrupp**

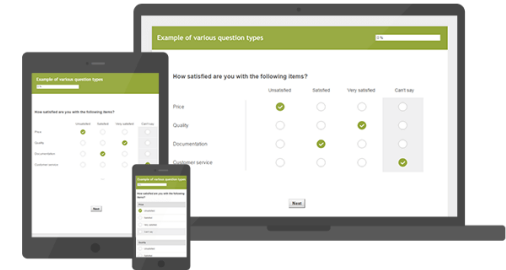
- Länk till enkät via e-post från SFF till sina medlemmar och till fallskärmpiloter
- Till de som var medlemmar 2023 och/eller i april 2024
- Till fallskärmpiloter kända av SFF i april 2024
- Enkätutskick 8:e maj – 16:e juni 2024

- **Enkätfrågor**

- Frågor som täcker samtliga delar i TS modell över säkerhetskultur + bakgrunds- och fritextfrågor
- Alla svar är anonyma
- Separata frågor till fallskärmshoppare (34 frågor) och piloter (35 frågor)

- **Skattad svarsfrekvens**

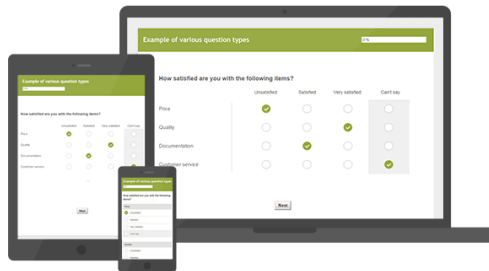
- Fallskärmshoppare **ca 42-52%** (627 av ca 1200-1493)
- Piloter **ca 62%** (31 av ca 50)



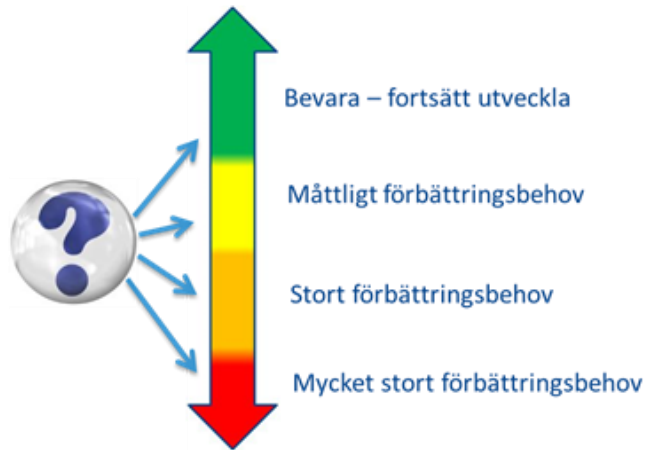
Beskrivning av de som besvarat enkäten

Frågor	Andel av svarande (%)	
	Fallskärms hoppare	Piloter
Bakgrundsfaktorer		
Ålder (median)	31-40 år	51-60 år
Kön	78% (M) 22% (K)	97% (M) 3% (K)
Aktiv i en av de fyra största fallskärmsklubbarna*	66%	41%
Klubben har tillgång till eget flygplan	87%	
Medlemskap och roll		
Medlem i fallskärmsklubb längre än 5 år	56%	
Har ledningsfunktion i fallskärmsklubben	49%	
Erfarenhet, licens** eller certifikat		
Har elevbevis för fallskärms hoppning	7%	
Har C- eller D-licens för fallskärms hoppning	63%	
Har trafikflygarcertifikat		39%
Varit pilot för fallskärms hoppning längre än 5 år		68%
Gjort mer än 100 starter senaste två åren		42%
Flugit fler än en flygplanstyp med hoppare senaste två åren		16%
Har flugit för mer än en klubb senaste två åren		29%
Genomfört utbildning för fällning av fallskärms hoppare		97%
Har hoppat fallskärm		23%

Bedömning av säkerhetskultur?



Område
• Rapportering kultur - Delaspekter
• Rättvis kultur - Delaspekter
• Lärande kultur - Delaspekter
• Kommunikation - Delaspekter
• Säkerhetsengagemang - Delaspekter
• Resurser och kompetens - Delaspekter
• Systematiskt säkerhetsarbete - Delaspekter



Resultat

The illustration shows a survey interface on three devices: a laptop, a tablet, and a smartphone. The laptop screen displays a progress bar at 1% and a table of satisfaction levels for various items. The tablet and smartphone show different views of the same survey, with the smartphone displaying a list of items to be rated.

Example of various question types 1%

How satisfied are you with the following items?

	Unsatisfied	Satisfied	Very satisfied	Can't say
Price	☒	☐	☐	☐
Quality	☐	☐	☒	☐
Documentation	☐	☒	☐	☐
Customer service	☐	☐	☐	☒

Next

Example of various question types

How satisfied are you with the following items?

Price

Quality

Documentation

Customer service

Next

Rapportering

Fallskärmshoppare

TS bedömning Säkerhetskulturområden och delaspekter	Ledning		Medlemmar		Piloter	
	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.
1. Rapportering						
a. Att man rapporterar. Att man kan och vet vad och hur						
b. Uppmuntran att rapportera						
c. Återkoppling till den som rapporterar						

- Vet vad man ska rapportera
- Vet hur man ska rapportera
- Rapporterar allvarliga händelser
- Rapporterar mindre allvarliga händelser

Rättvis

Fallskärmshoppare

TS bedömning Säkerhetskulturområden och delaspekter	Ledning		Medlemmar		Piloter	
	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.
2. Rättvis kultur						
a. Rättvis behandling samt att våga rapportera						
b. Tydlig gräns mellan acceptabelt och oacceptabelt beteende						

- Rättvis behandling
- Vågar rapportera fel och misstag
- Kan påtala risker/brister utan att bli ifrågasatt

Lärande

- Lärdomar från brister
- Lärdomar från det som fungerar bra
- Uppföljning och återkoppling
- Åtgärdar risker
- Åtgärdar orsaker till olyckor och tillbud

Fallskärmshoppare

TS bedömning Säkerhetskulturområden och delaspekter	Ledning		Medlemmar		Piloter	
	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.
3. Lärande kultur						
a. Kontinuerligt lärande och förbättringsarbete						
b. Anpassning till förändringar utan försämrad säkerhetsnivå						

- Interna organisationsförändringar
- Förändringar av rutiner/regelverk
- Förändringar av ekonomiska villkor
- Förändringar i utrustning/material/teknik

Säkerhetsengagemang

TS bedömning			Fallskärmsboppare		Medlemmar		Piloter	
Säkerhetskulturområden och delaspekter			Del-aspekter	Omr.	Del-aspekter	Omr.	Del-aspekter	Omr.
4. Säkerhetsengagemang								
a. Hos styrelse och övriga ledningsfunktioner								
b. Hos fallskärmsboppare (övriga medlemmar)								
c. Hos piloter								
d. Delaktighet i säkerhetsarbetet								

● Hoppare visar aldrig omdömeslöst eller risktagande beteende

● Uppllever tryck från hopparna att flyga trots dåliga förutsättningar

● Hos medlemmar

● Hos gästboppare

● Hoppare visar aldrig omdömeslöst eller risktagande beteende

● Kontroll av utrustning sker alltid innan en lift

● Säkerställer alltid att min vikt är korrekt i manifestet

● Det är alltid tydligt i vilken ordning uthoppet sker

● Hopp genomförs aldrig om vädret är på gränsen

● Hopp sker aldrig vid bristande visuell markkontakt

● Hopp genomförs aldrig om piloten är tveksam

● Piloten har alltid sista ordet

● Gör alltid tillsyn av flygplanet innan dagens första flygning

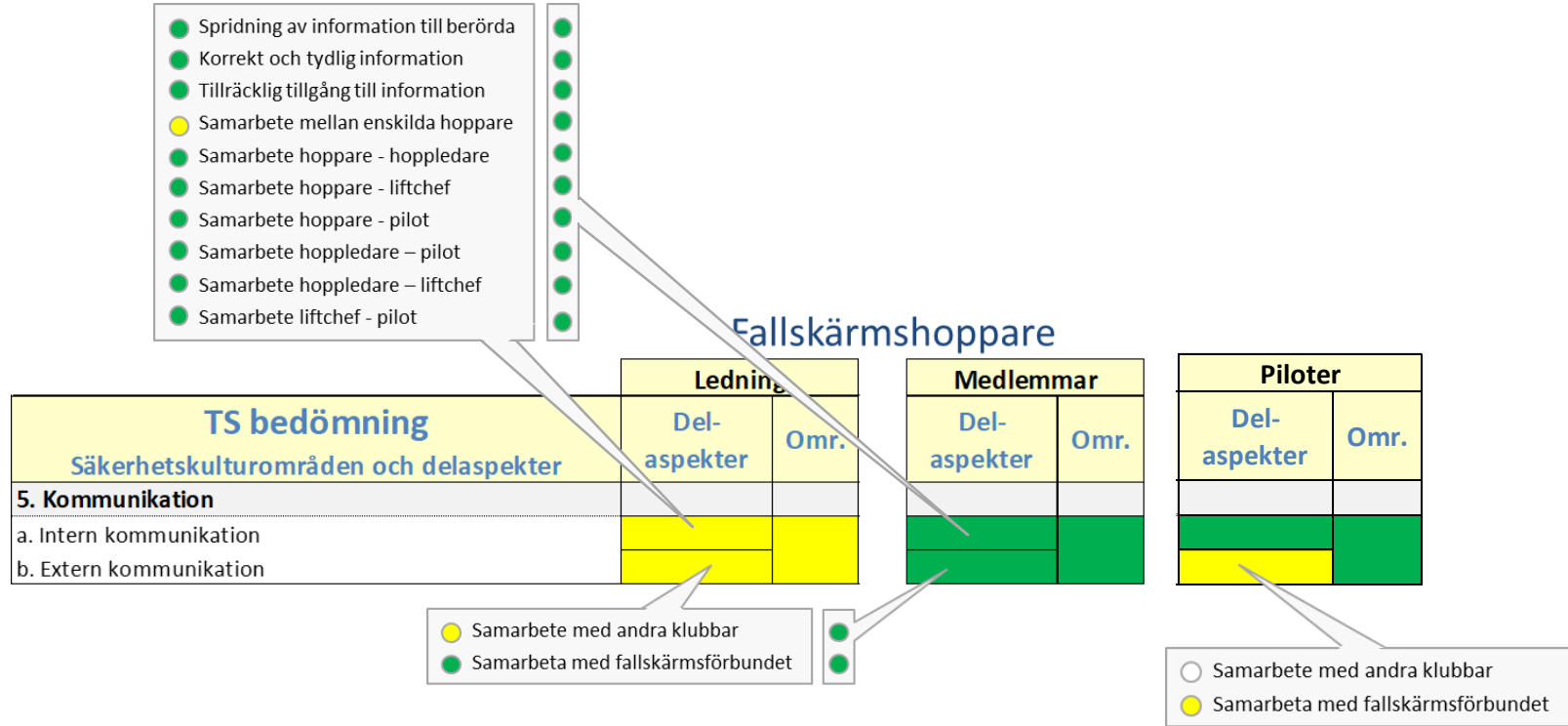
● Har alltid tillräckliga marginaler för vikt och balans

● Fällning av hoppare genomförs aldrig om vädret är på gränsen

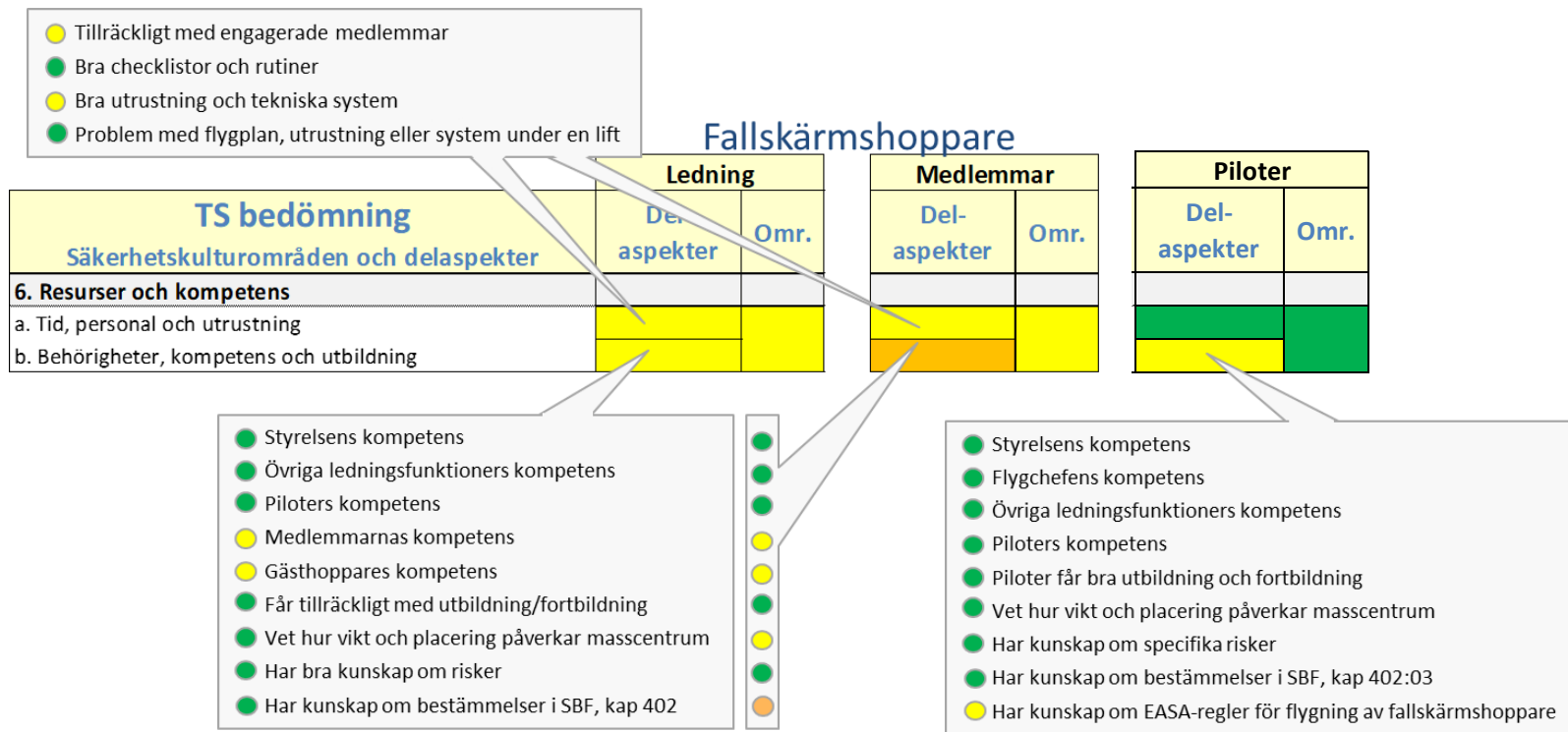
● Flyger ibland på hög höjd utan syrgas även om det krävs

● Det är vanligt att stallvarningssystemet låter under final

Kommunikation



Resurser och kompetens



Systematiskt säkerhetsarbete

- Strukturerat och systematiskt säkerhetsarbete i klubben
- Bra rutiner och stöd för beräkning av massa och balans
- Bestämmelserna i SBF kap. 402 är lätta att förstå och följa
- SBF kap. 402 ger bra stöd för att kunna hoppa säkert

Fallskärmshoppare

TS bedömning Säkerhetskulturområden och delaskpekter	Ledning		Medlemmar		Piloter	
	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.
7. Systematiskt säkerhetsarbete						
a. Styrning och ledning av säkerhetsarbete						
b. Proaktivt och reaktivt arbetssätt						
c. Analyser						
d. Ansvar, befogenheter och roller						

- Styrelsens ansvar
- Chefsinstruktörens ansvar
- Hoppmästarens ansvar
- Hopppladarens ansvar
- Liftchefens ansvar
- Pilotens ansvar
- Övriga medlemmars ansvar

- Strukturerat och systematiskt säkerhetsarbete i klubben
- Har stödmaterial för att avgöra egen dagsform
- Har bra rutiner och stöd för beräkning av massa och balans
- Får alltid lastbesked om hoppares totalvikt
- Får alltid lastbesked om hoppares placering
- Får pilotinstruktion med information om lokala regler
- Pilotinstruktionen är lätt att förstå och följa
- Pilotinstruktionen ger ett bra stöd för att kunna flyga säkert
- Bestämmelserna i SBF kap. 402:03 är lätta att förstå och följa
- SBF kap. 402:03 ger bra stöd för att kunna flyga säkert
- EASA-regler är lätta att förstå och följa
- EASA-regler ger ett bra stöd för att kunna flyga säkert

Upplevd säkerhetskultur som helhet

Upplevd säkerhetskultur	Hoppare Ledning	Hoppare Medlemmar	Piloter
<i>Inom fallskärmsklubben som helhet</i>			
<i>Inom styrelsen</i>			
<i>Bland andra roller, t.ex. chefs-instruktör, hoppledare eller liftchef</i>			
<i>Bland övriga medlemmar</i>			
<i>Bland piloter</i>			

Transportstyrelsens slutsatser



Delar som upplevs fungera särskilt bra

- **Rapporterande kultur:** De flesta tycker att de uppmuntras att rapportera olyckor, tillbud och brister.
- **Rättvis kultur:** De flesta upplever en rättvis behandling utan skuldbeläggning om någon gör ett fel eller misstag. Man vågar rapportera och kan påtala risker utan att bli ifrågasatt. Det upplevs finnas en tydlig gräns för vad som är ok eller inte att göra.
- **Lärande kultur:** De flesta upplever att det finns ett kontinuerligt lärande och förbättringsarbete och att man är bra på att anpassa sig till förändringar utan att äventyra säkerhetsnivån.
- **Säkerhetsengagemang:** De flesta upplever att det finns ett högt säkerhetsengagemang hos ledningen i klubbarna
- **Systematiskt säkerhetsarbete:** De flesta upplever att säkerhetsarbetet är bra och både proaktivt och reaktivt



Delar som upplevs ha ett stort förbättringsbehov

Fallskärmshoppare

- **Rapporterande kultur:** Ledningen tycker att återkopplingen till rapportörer behöver förbättras
- **Resurser och kompetens:** Medlemmars kunskap om kapitel 402 i SBF behöver förbättras

Piloter

- **Säkerhetsengagemang:** Hopparnas säkerhetsengagemang behöver förbättras. Piloter upplever tryck från hoppare att flyga trots dåliga förutsättningar. Hoppare uppvisar riskfyllt beteende.
- **Systematiskt säkerhetsarbete:** Innehållet i kapitel 402:03 i SBF ger inget bra stöd för att kunna flyga säkert



Sammanfattning

The illustration shows a survey interface on three devices: a laptop, a tablet, and a smartphone. The laptop screen displays a survey titled "Example of various question types" with a progress bar at 1%. The main question is "How satisfied are you with the following items?". The items are Price, Quality, Documentation, and Customer service. The response options are Unsatisfied, Satisfied, Very satisfied, and Can't say. The responses are: Price (Satisfied), Quality (Unsatisfied), Documentation (Satisfied), and Customer service (Can't say). The tablet and smartphone screens show the same survey interface, but the smartphone screen is partially obscured by the tablet screen.

Example of various question types

1%

How satisfied are you with the following items?

	Unsatisfied	Satisfied	Very satisfied	Can't say
Price	☒	☐	☐	☐
Quality	☐	☐	☒	☐
Documentation	☐	☒	☐	☐
Customer service	☐	☐	☐	☒

Next

Fallskärmshoppare (ledning och medlemmar) och piloter

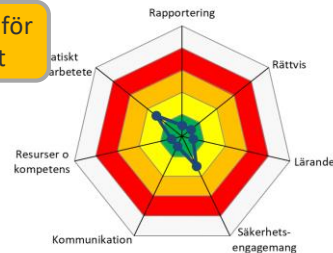
TS bedömning Säkerhetskulturområden och delaspekter	Fallskärmshoppare Ledning		Fallskärmshoppare Medlemmar		Piloter	
	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.	Del- aspekter	Omr.
1. Rapportering						
a. Att man rapporterar. Att man kan och vet vad och hur						
b. Uppmuntran att rapportera						
c. Återkoppling till den som rapporterar						
2. Rättvis kultur						
a. Rättvis behandling samt att våga rapportera						
b. Tydlig gräns mellan acceptabelt och oacceptabelt beteende						
3. Lärande kultur						
a. Kontinuerligt lärande och förbättringsarbete						
b. Anpassning till förändringar utan försämrad säkerhetsnivå						
4. Säkerhetsengagemang						
a. Hos styrelse och övriga ledningsfunktioner						
b. Hos fallskärmshoppare (övriga medlemmar)						
c. Hos piloter						
d. Medlemmars/piloters delaktighet i säkerhetsarbetet						
5. Kommunikation						
a. Intern kommunikation						
b. Extern kommunikation						
6. Resurser och kompetens						
a. Tid, personal och utrustning						
b. Behörigheter, kompetens och utbildning						
7. Systematiskt säkerhetsarbete						
a. Styrning och ledning av säkerhetsarbete						
b. Proaktivt och reaktivt arbetssätt						
c. Analyser						
d. Ansvar, befogenheter och roller						

Återkoppling
till rapportör

• Hoppares risktagande
• Tryck från hoppare att flyga
trots dåliga förutsättningar

Stöd av SBF (402:03) för
att kunna flyga säkert

Kunskaper om
SBF (402)



Avslutande reflektioner

- **Vikt- och balansberäkningar:**
 - Piloter och hoppare med ledningsfunktioner tycker detta fungerar mycket bra
 - Övriga medlemmar upplever ett måttligt förbättringsbehov i sin kunskap om dessa frågor

