



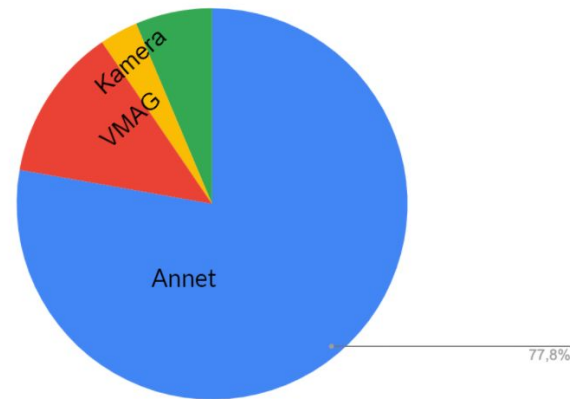
# Fagseminar 2022

Fallende gjenstander

# Fallende gjenstander

## Bakgrunn

- 50 fallende gjenstander rapportert i OBSREG.
- Vi har 11 hendelser med VMAG rapportert
- 11 av de 19 siste fallende gjenstandene er kamera m/ Vmag.
- Minst 2 av disse er knekte kamerafester, ikke magnet/automatisk utløst
- Ytterlig 3 knukkede VMAG fester har blitt delt av 1 hopper. Mulig dette er et større problem med knekte fester? Og mulig underreportering.
- Fellesnevner er kamera på haken og lav erfaring
- Kamera som faller utgjør 22% av fallende gjenstander - Problemet er større enn VMAG.
- 16 % kunne kanskje vært unngått med brytetråd på "automatiske" kamerafester.
- Vi har også hendelser med både topmount og wrist-mount som faller i bakken



## VMAG

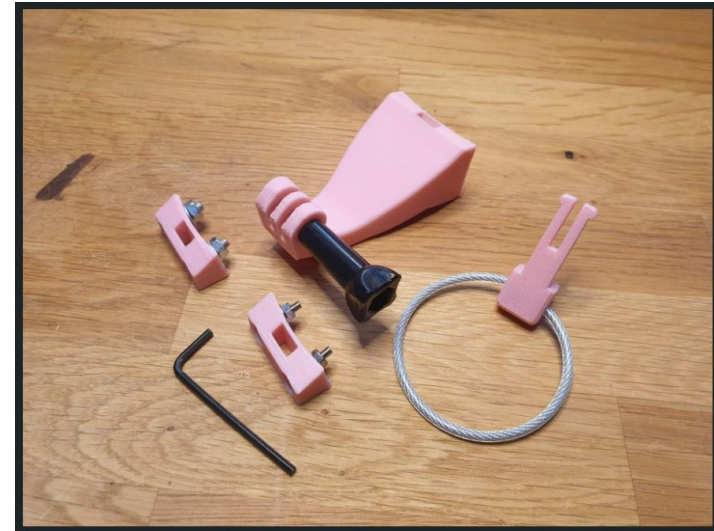
*«Det innføres midlertidig bruksforbud på kamerafester uten sikringsløsning som er konstruert for å løsne automatisk. Det presiseres i tillegg at sikringsløsninger til kamera og lignende må ha en tilfredsstillende bruddstyrke slik at gjenstanden frigjøres dersom kraften overstiger 80lbs.»*

Det er sant. Men, det er jo noen som kun bruker standard gopro feste, altså med 3m teip. Dette er jo verken snagfrit eller vil løse ut om det skjer noe. Men er det innafor da?

Ok, takk for svar 😊 hvis jeg limer det fast med teq7 er det innafor da? 🤪 jeg har selvfølgelig to stk hjelmer som det ikke finnes andre fester for 🤪

Hei. Har et sp.mål direkte mot v-mag kamerafeste. Ihht nye sikkerhetsbulletin, kan man bruke vanlig breakcord mellom kamera og feste?

Denne nye 3D printede, hakemonterte løsningen ville blitt godkjent. Men er det lurt?



## VMAG - 11 hendelser

2215: Årsak: Spin/tvinn og snag i kamera Erfaring: 550 hopp

2214: Årsak: Spin/tvinn og snag i kamera Erfaring: 550 hopp (samme hopper som 2215, men forskjellig hendelse)

1900: Årsak: Hekta i riser (tynn rapport) Erfaring: 220

2052: Årsak: Fot i ansikt - Vmag brakk (Ikke magnetene) Erfaring: 280 hopp

2213: Årsak Risere treffer kamera i skjermåpning: Erfaring: 230 hopp

2142: Årsak: Blindman, kamera snagger i riser/slider: Erfaring 260 hopp

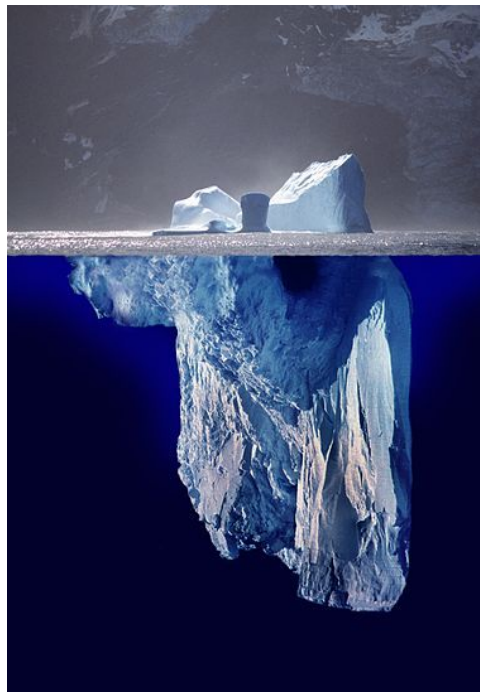
2266: Årsak: Ustabilt trekk, Vmag brakk (ikke magnetene) Erfaring 900 hopp

2223: Årsak: tvinn/spinn, slo av kamera med hånden. Erfaring 350 hopp

2244: Årsak: slått av i frittfall. Erfaring 680 hopp.

2247: Årsak: Tvinn, kamera hekter i riser. Erfaring 220 hopp

2266: Årsak: Tvinn og spinn. Erfaring 900 hopp



**Knekte VMAG fester (Minst 5 stk, der 2 finnes i obsreg)**



# Nye toppmonterte løsninger på trappene

 cookiehelmets  
Hinton Skydiving Centre

**G35**



**COOKIE  
EU TOUR  
STOP!**

**CHECK OUT  
THE G35 AT**

 Skydive  
HINTON

**THIS WEEKEND**

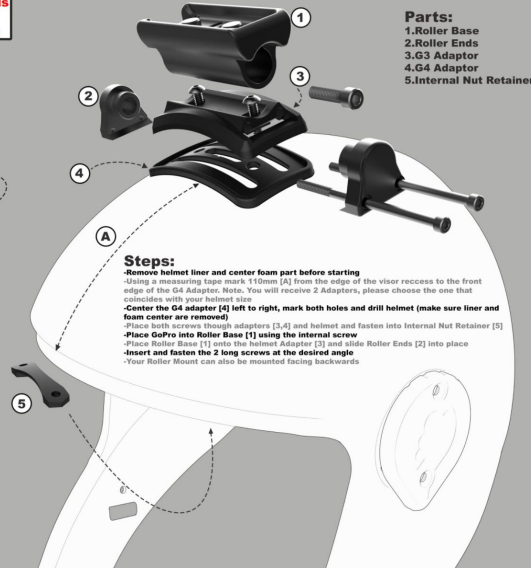
**G4**  
Cookie

**Warning. Any modification to your G4 helmet will effect the Helmet's certification in regards to snag resistance and or impact. Please consider this before making any modification.**

Liner removal and replacement instructions



Remove Liner and Center foam part before starting





## Mulige veier videre:

- 1) Permanent bruksforbud for automatiske fester uten brytetråd?
- 2) Opphevelse av bruksforbud for automatiske fester uten brytetråd?
- 3) Krav eller anbefaling om at alle action-kamera skal monteres snag-frie
  - i praksis ingen hakemonterte kamera?
- 4) Forbud mot hakemonterte kamera?

Uansett: Klubber / Hler må jobbe med fallende gjenstander i 2022.

411	Høydemåler	2047	røykboks	917	nøkler
1543	solbriller	2028	mobil	2247	kamera
1544	Visir Kisshjelm	1444	røykboks	1900	kamera
1358	sko	809	sko	1333	Laptop
1197	kamera	1418	hjelm	2213	kamera
1999	Hjelm	2060	sko	2142	kamera
1434	Kamera	1907	hjelm	1790	kamera
1199	sko	1714	hjelm	2223	kamera
1176	Mobil	763	hjelm	2066	kamera
961	Sko	1456	hjelm		
2265	Kniv fra fly	2168	hjelm		
2052	kamera	2244	kamera		
1456	Hjelm	558	hjelm		
919	kutthåndtak	96	hjelm		
1527	hjelm	1942	sko		
738	flagg	1931	kamera		
1683	sko	1853	hjelm		
569	hjelm	1189	klokke		
2215	kamera	1179	klokke		
2214	kamera	1999	hjelm		



# Materiell v MSJ

- Rapportering og rapporterings-trender
- Eksempler
  - Housekeeping
  - Looper
  - MK-feil
  - Harde åpninger
  - Nødåpnere / 2 skjermer
- Diskusjon om lokale tiltak





## OBSREG

MSJ har fått 54 rapporter i 2021.

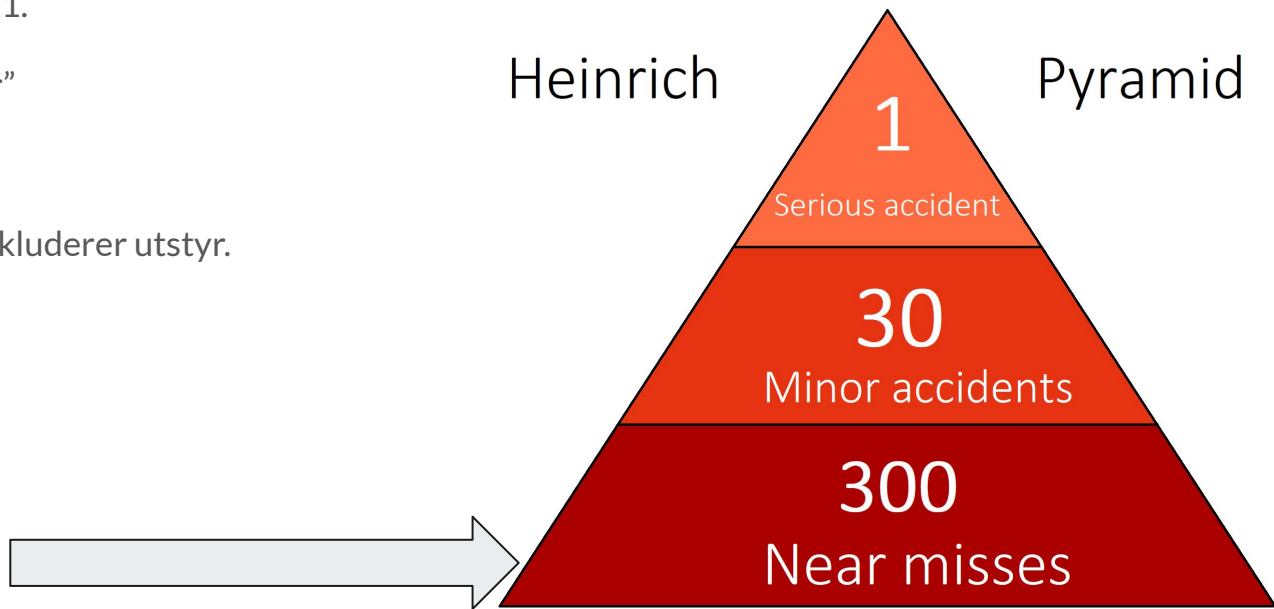
Ganske lite “materiellrapporter”

Ganske lite rapporter fra MKer

Men mye mer rapporter som inkluderer utstyr.

Heinrich

Pyramid



# OBSREG

Observatør - HI - Fagsjef  
-SU / MSJ / AFF / Tandem

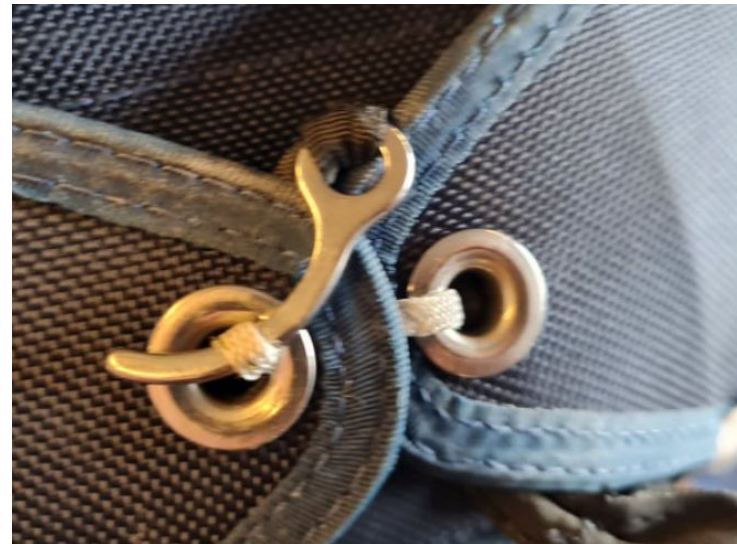
SU fikk inn ca 320  
rapporter i 2021 - Vi må  
fordele mellom oss.

Hler - Hjelp fagsjefen med å  
få dem riktig adressert med  
en kommentar i  
arbeidsflyten.

⇌ Til min behandling

ID	Tid	Tittel	Status	Type
1102	3 months ago	Reservetrekk/Tvinn	SU	Næruhell
2053	4 months ago	Nær skjermkollisjon	SU	Næruhell
2062	4 months ago	Reservetrekk/Tvinn og..	SU	Næruhell
2065	4 months ago	Reservetrekk/Tvinn og..	SU	Næruhell
2068	4 months ago	Utelanding/Feiljusteri..	SU	Uønsket
2067	4 months ago	Nær kollisjon frittfall..	SU	Næruhell
2086	4 months ago	Reservetrekk	SU	Næruhell
2182	4 months ago	Droppklarering	SU	Næruhell
2115	4 months ago	Reservetrekk/Hovedskje..	SU	Næruhell
2155	3 months ago	Ustabilt trekk	SU	Næruhell
2160	4 months ago	Reservetrekk/Tvinn	SU	Næruhell
2194	2 months ago	Feil i nødprosedyre dr..	SU	Uønsket
2251	4 months ago	Oppstart av helikopter..	SU	Næruhell
2252	4 months ago	Nestenkollisjon i fritt..	SU	Næruhell
2268	3 months ago	Fallskjermtøvere innrø..	SU	Uønsket
2272	20 days ago	Hard landing	SU	Uhell
2276	6 days ago	Reservetrekk	SU MSJ	Næruhell

« 1 » 50 ▾



---

# Housekeeping

Rapporter på slikt faller nå litt mellom to stoler

Enten som Materiell og pakkefeil, eller bare rapportert som “reservetrekk”



---

## Looper fra elevrigger/leierigger

Looper får mye fokus, og vi har lite hendelser knyttet til dette.

Konsekvensen om noe går galt her er likevel stor.

Vi har en vei å gå fortsatt når slikt blir hoppet med.



---

## MK-feil

Veldig viktig og bra at vi får inn disse sakene.

Vi bruker dem rett inn i MK-kurset.

Tidligere var MK-kurset en boks med skadet utstyr.

Nå består det mye mer av slike bilder.

Rapportering gir oss en sikrere materiellteneste.



---

## MK-feil

- Feilmontert reservetoggle (funnet på HK)
- Feilmontert og pakket hovedskjerm etter HK. (funnet i lufta)
- Feilmontert hovedskjerm etter HK - Funnet på bakken.
- Feilmerket rigg (Skjermstørrelse)

++



---

## Linebytte - ble oppdaget før det ble hoppet



# Harde åpninger

I 2019 var harde åpninger direkte årsak til 3 dødsfall i USA. Harde åpninger har også vært medvirkende årsak i 22 dødsfall i USA siden 1999. I nesten alle disse tilfellene har hopperen vært over 50 år og omkommet som følge av røket hovedpulsåre eller nakkebrudd.

Oppfordring: Alle instruktører og de som opplever en hard åpning bør se PD sin video om tema.

<https://www.youtube.com/watch?v=cVAoiLI2B6M>



## Lander normalt

Konsekvens

Hvem:

Hva:

Hvor

Hvordan:

Flagg:

Lander normalt

På bakken:

Hopper lander som normalt og slapper av på pakkematta med noe smerter i nakke. Smerten og stivhet avtar i løpet av kvelden.

## Kompresjonsbrudd i rygg

Konsekvens

Hvem:

Hva:

Hvor

Hvordan:

Flagg:

Kompresjonsbrudd i rygg

2 kompresjonsbrudd i ryggen. Hopperen kom tilbake til feltet etterpå. Ingen hopping på 2 måneder

Personskade



# Feilmontert styrehåndtak

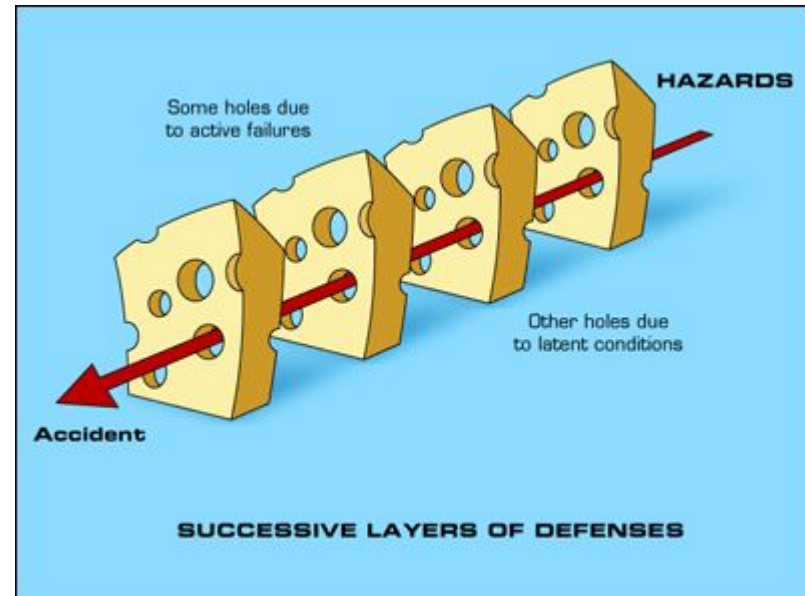
Elev - 7 sekunder

Styrehåndtak løsner fra styrelina

Eleven lander skjermen på bakrisere

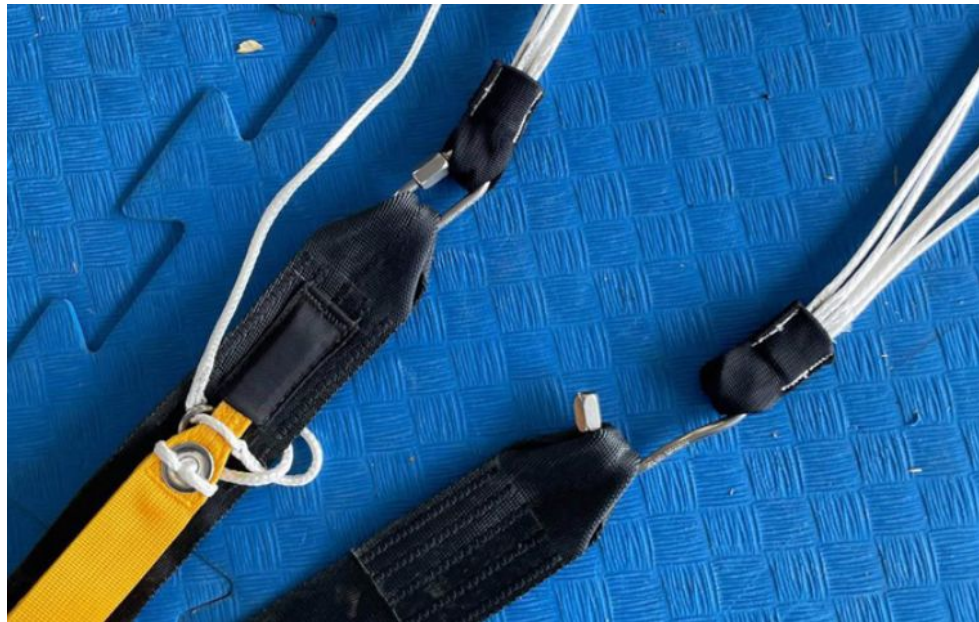
- manglende nødprosedyre

En feil trenger ikke bli en ulykke, men akkurat her har vi krysset flere barrierer på rad.



---

## Og litt grovere MK feil dukker fortsatt opp





# Nødåpnere

Nødåpnere gjør jobben de er programmert til, men likevel ender 2-3 hopp i året med 2 skjermer.

Både erfarne (9500 hopp) og uerfarne (100 hopp) hoppere er utsatt for dette.

2021:

Vigil satt i elevmodus + 250 fot. (2140)

Vigil ikke stilt tilbake etter innhopp (2234)

Cypres stilt opp 650 meter siden Hemsedal ligger 650 moh. (Misforståelse) (2240)



Vanlige pakkefeil

# Feil innstilt nødåpner



To skjermer ut, som resultat av nødåpner-aktivering, skjer 2-3 ganger i året i Norge.

I alle tilfellene aktiverer nødåpneren som den er programmert til.

Cypres og Vigil er forskjellige når det kommer til tilbakestilling etter innhopp.

## Feil som har ført til 2 skjermer er for eksempel:

- Stilt opp Cypres 1800 meter, men trodde man stilte 1800 fot.
- Stilt opp Vigil 3750 fot ifm innhopp, men ikke stilt tilbake. 1 måned senere kom to skjermer.
- Stilt opp cypres 650 meter siden Hemsedal ligger 650 moh. - Ren misforståelse av virkemåte
- Vigil satt i student-modus når man prøvde å justere høyde ifm Innhopp.

**Regel: Utvis nødåpneren ekstra oppmerksomhet under utstyrssjekk, spesielt før OG etter innhopp. Spør en instruktør om du er i tvil.**



# Diskusjon - Tiltak

## Materiellsikkerhet

### Sentrale tiltak

- Materiellkurs for B-lisens
- Oppdatert og relevant MK-kurs
- SO og SB

### Lokale tiltak

- Har vi klart å gjøre tiltak etter materiellhendelser i klubbene?
- Klarer vi å lage systemer/rutiner som følges uavhengig av hvem som gjør det?
  - Sjekkliste ved riggsjekk i manifest?
  - Pakkemanualer for pakkekurs?

