

Statistik Segelflyget

Statistik och flygsäkerhet
verksamhetsåret 2020



SEGELFLYGET
Segelflyget

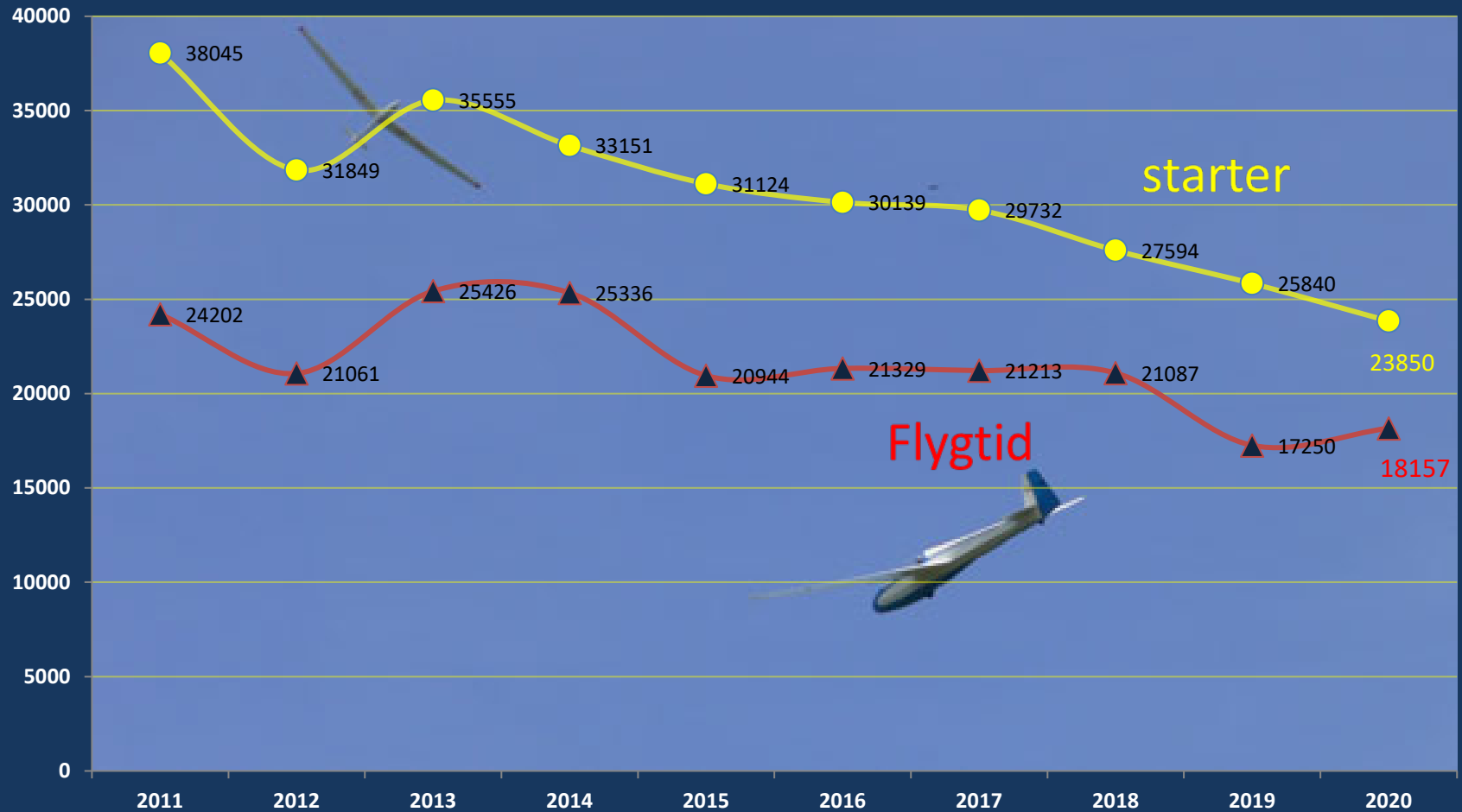


Sammanställt av
Henrik Svensson
Segelflyginspektör

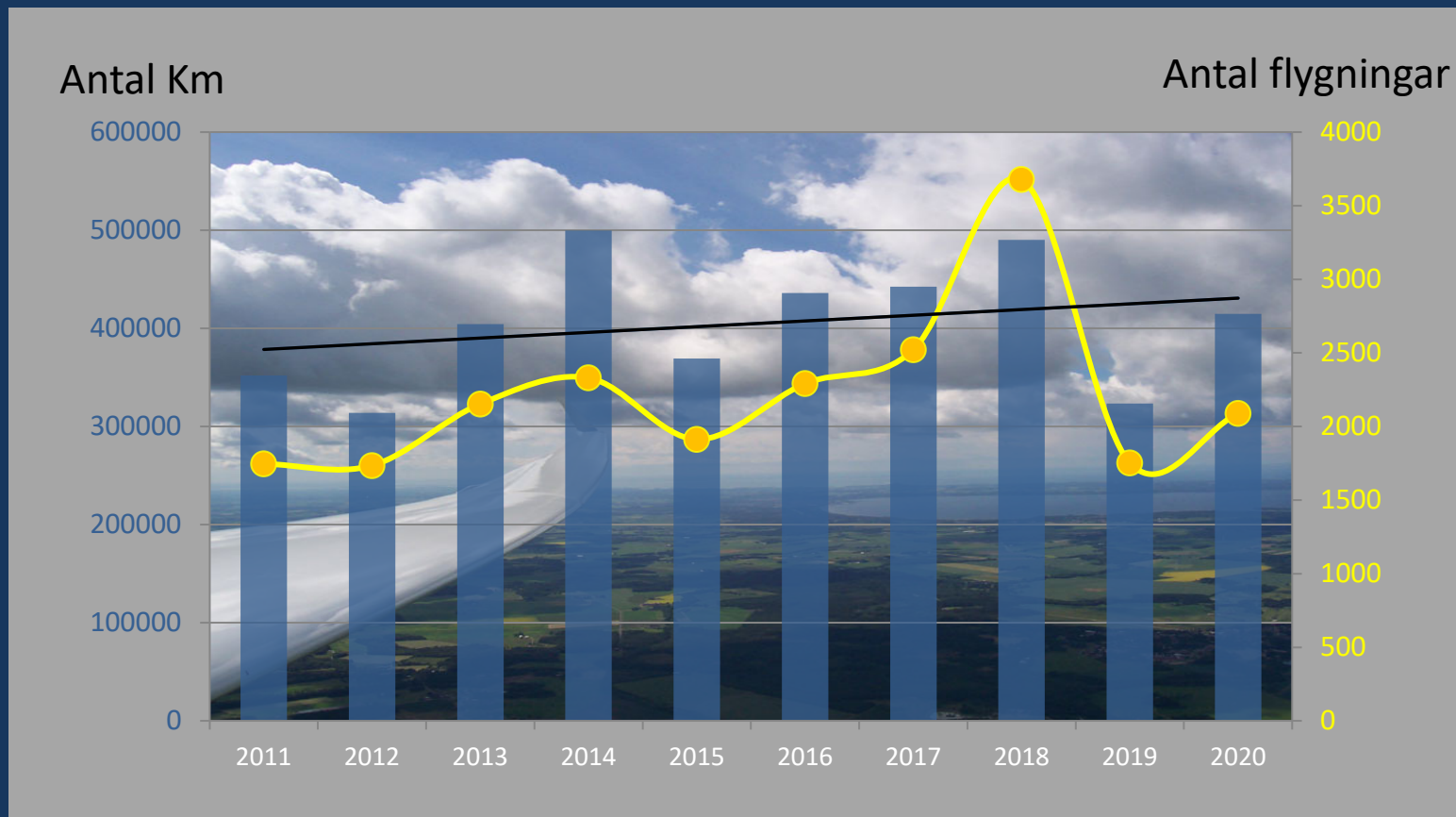
Statistik 2020

- Covid-19...
- Ökad sträckflygning
- Ökat flygtidsuttag
- Fler C-diplom 3:e året i rad trots flera klubbar startade skolning senare
- Ökat antal cert jmf med föregående år (2 st.)
- Medlemsnivån avseende aktiva utövare liten minskning
- Fyra haverier – 2 med person skador
- 29 störningsrapporter inrapporterade

Flygtid och starter 2011-2020



Sträckflygning – antal km och antal flygningar 2011-2020



Antal sträckflygningar per 1000 flygningar 2011-2020



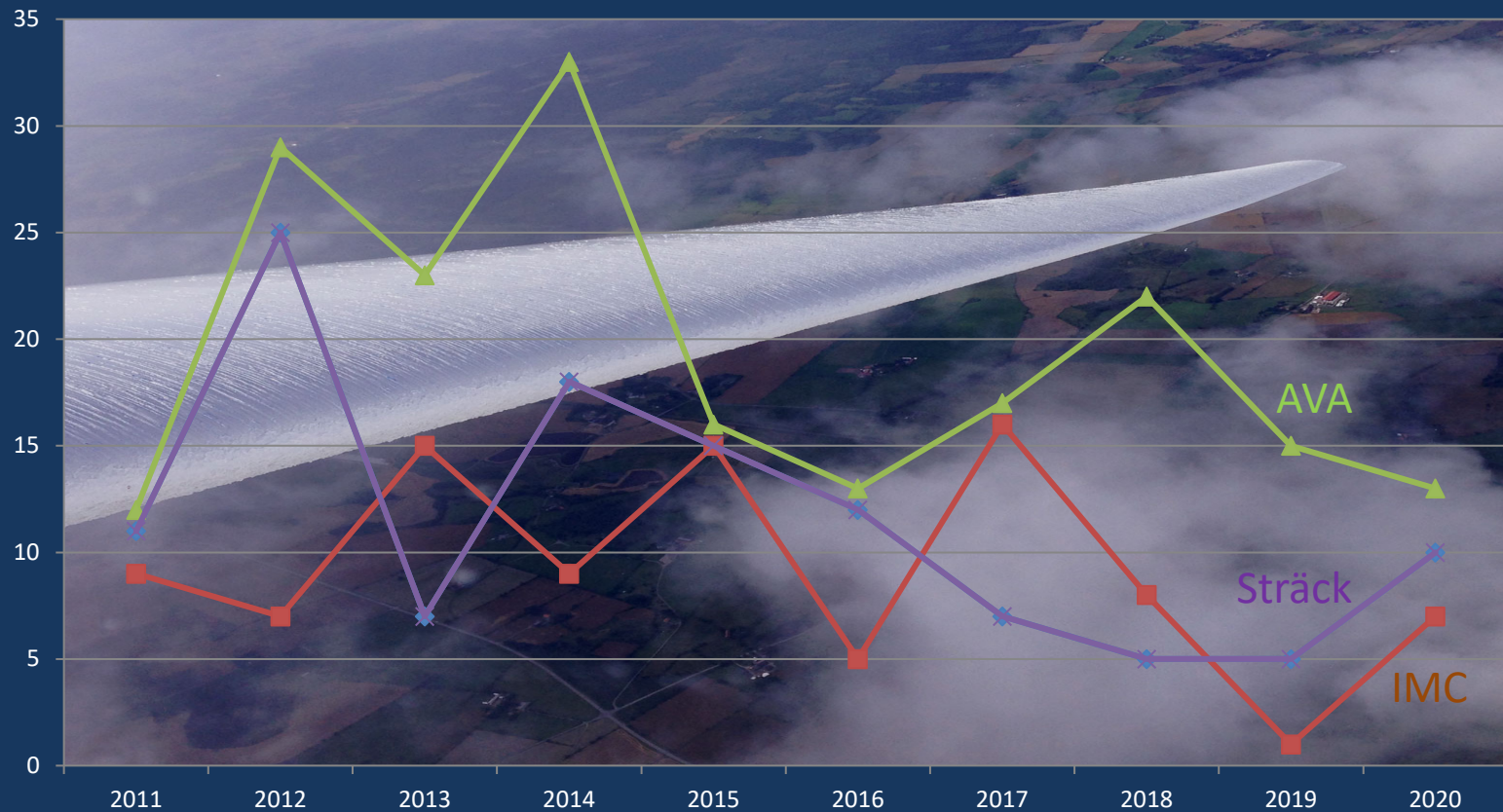
Antalet utbildade C-diplom och S-cert 2011-2020



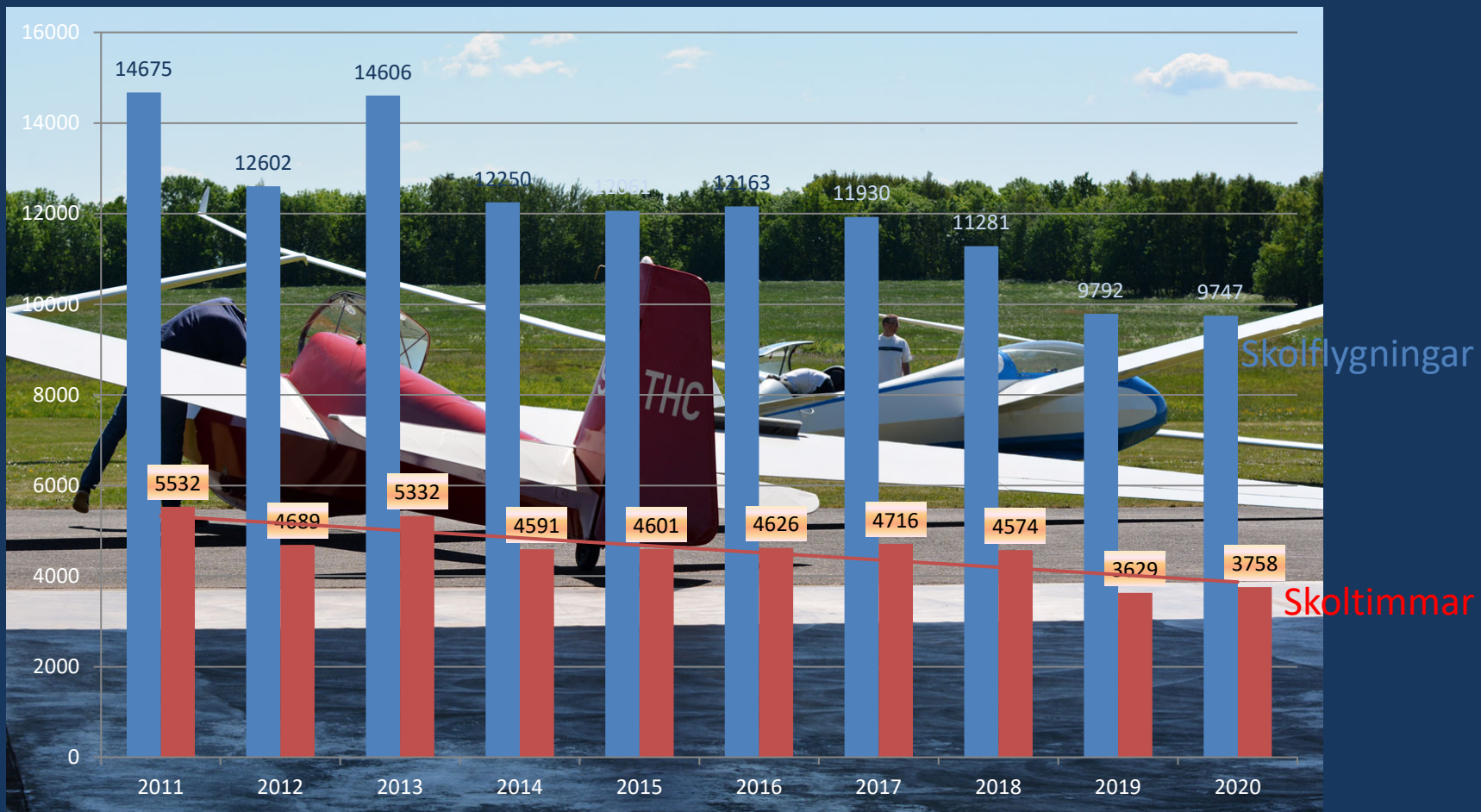
SEGELFLYGET

71 nya C-diplom!!

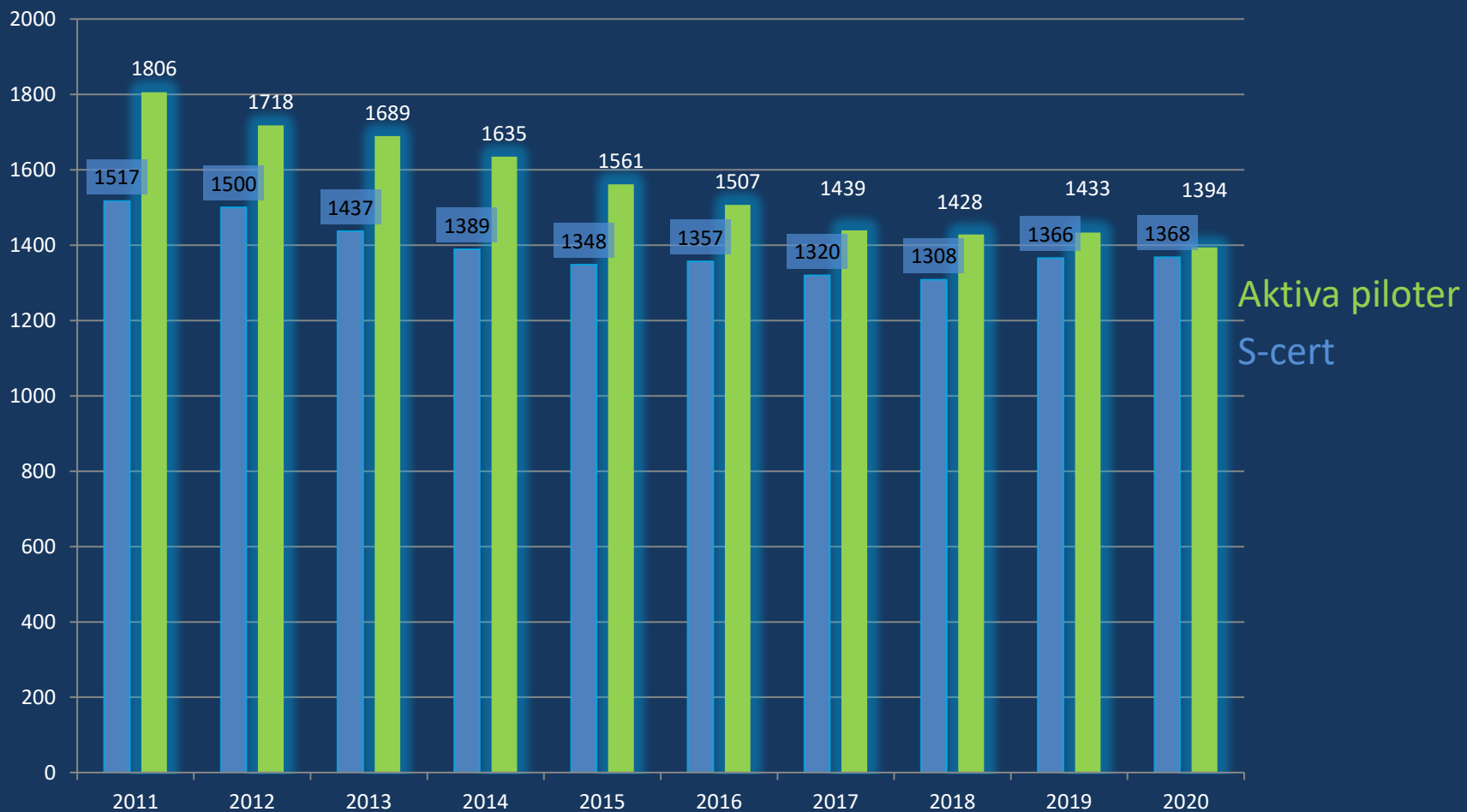
Antalet utbildade sträck-, IMC- och AVA-behörigheter 2011-2020



Skolning flygningar och timmar 2011-2020



Antalet aktiva S-cert med jmf antalet aktiva piloter (IO) 2011-2020

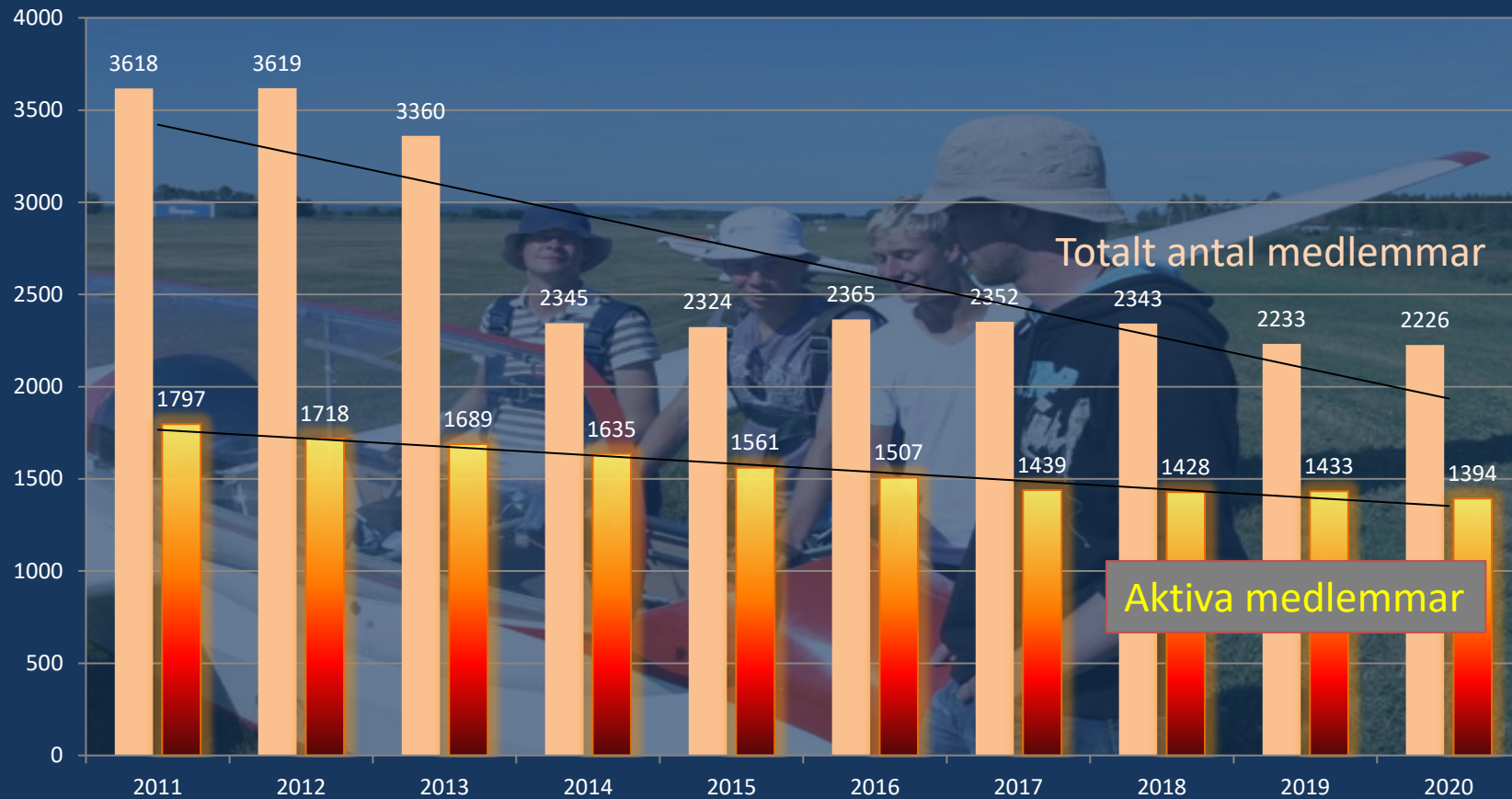


Fördelning:

| | |
|--------------|--------------------|
| SPL | 740 (614) |
| LAPL(S) | 613 (608) |
| S-cert | 15 (144) |
| Summa | 1368 (1366) |

| | | |
|----------------------|-----------|--------------|
| varav kvinnor | 48 | 6,5 % |
| varav kvinnor | 24 | 3,9 % |
| varav kvinnor | 0 | |
| varav kvinnor | 72 | 5,3 % |

Antalet rapporterade aktiva medlemmar resp. totalt antal medlemmar 2011-2020 (sista 7 åren från IO)



Aktiva medlemmar senaste 5 år
Medel 1440 stycken

Antal utbildade segelflyglärare och instruktörer 2010-2019



Instruktörer

Segelflyglärare

Medel :ca 6,2
lärare per år

151 utbildade
lärare sedan
1999!



Ingen lärarutbildning på Ålleberg 2013!

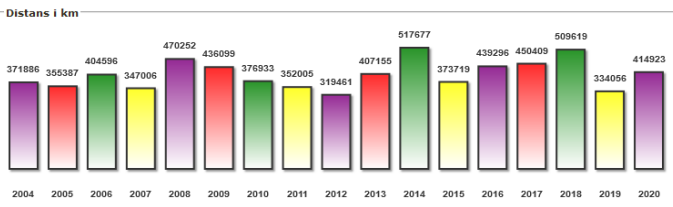
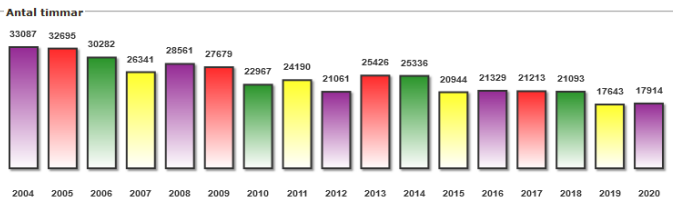
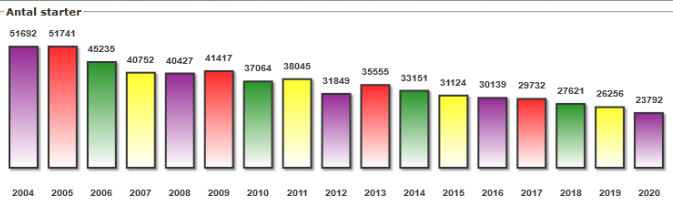
2015 endast instruktörer, 2017, 2019, 2020 endast SEL!

2020 enligt EU regler med examen till FI(S)

Ang. klubbstatistik

Avsikten är att genomföra en rationalisering av sammanställningen av inrapporterade data samtidigt som återkopplingen av statistik blir omedelbar.

Klicka på din flygklubb nedan för att se/ändra/registrera data för klubben/funktionärer och flygplan.



- ✓ Alla luftfartygsägare är skyldiga att rapportera flygdata för luftfartyg!
- ✓ Segelflyget får mycket bra koll på sin verksamhet tack vare statistiken
- ✓ Web inrapportering – enkel hantering
- ✓ Svårt att få all data rapporterad – tex. aktiva medlemmar, lärartid
- ✓ Vissa segelflygplan (privata) rapporteras inte utan flera påminnelser
- ✓ Flera klubbar som levererar data i sista stund trots efter flera påminnelser

Aktivaste klubbarna avseende flygtimmar

| | | |
|----|----------------|------|
| 1 | Stockholms Sfk | 1289 |
| 2 | Borås Sfk | 1242 |
| 3 | Lidköpings Fk | 915 |
| 4 | Eskilstuna FK | 880 |
| 5 | Borlänge Fk | 870 |
| 6 | Uppsala FK | 827 |
| 7 | Landskrona Fk | 819 |
| 8 | Göteborgs Sfk | 655 |
| 9 | Ö Sörmlands Fk | 644 |
| 10 | Arboga Fk | 634 |

49 % av all flygtid i
våra klubbar

Aktivaste flygskolorna avseende utbildningsflygtimmar

| | | |
|----|-----------------|-----|
| 1 | Borås Sfk | 482 |
| 2 | Borlänge Fk | 308 |
| 3 | Uppsala FK | 213 |
| 4 | Landskrona Fk | 209 |
| 5 | Ö Sörmlands Fk | 180 |
| 6 | Segelflygskolan | 178 |
| 7 | Göteborgs Sfk | 161 |
| 8 | Örebro Sfk | 158 |
| 9 | Varbergs Fk | 139 |
| 10 | Malmö Sfk | 112 |

57 % av all
utbildningsflygtid i
våra klubbar

Aktivaste flygskolorna avseende resultat, behörigheter

| | | C | S | XC | IMC | AVA g | AVA f | Tot |
|----|-----------------|----|---|----|-----|-------|-------|-----|
| 1 | Borås Sfk | 11 | 7 | 0 | 0 | 3 | 0 | 21 |
| 2 | Borlänge Fk | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 3 | Landskrona Fk | 3 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 4 | Uppsala FK | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 5 | Göteborgs Sfk | 5 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| 6 | Eskilstuna FK | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 |
| 7 | Ljungbyheds Fk | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 6 |
| 8 | Ljusdals Fk | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 9 | Sundsvalls Sfk | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 |
| 10 | Segelflygskolan | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 5 |

57 % av alla
utbildade
behörigheter



Aktivaste klubbarna avseende medelflygtid per aktiv medlemmar

| | | Medelflygtid |
|----|----------------|--------------|
| 1 | Arboga Fk | 29 |
| 2 | Ljusdals Fk | 25 |
| 3 | Feringe Sfk | 24 |
| 4 | Göteborgs Sfk | 22 |
| 5 | Jönköpings Sfk | 22 |
| 6 | Lidköpings Fk | 22 |
| 7 | Landskrona Fk | 19 |
| 8 | N Upplands Fk | 19 |
| 9 | Borlänge Fk | 16 |
| 10 | Herrljunga FK | 16 |

Aktivaste klubbarna avseende sträckflyg km

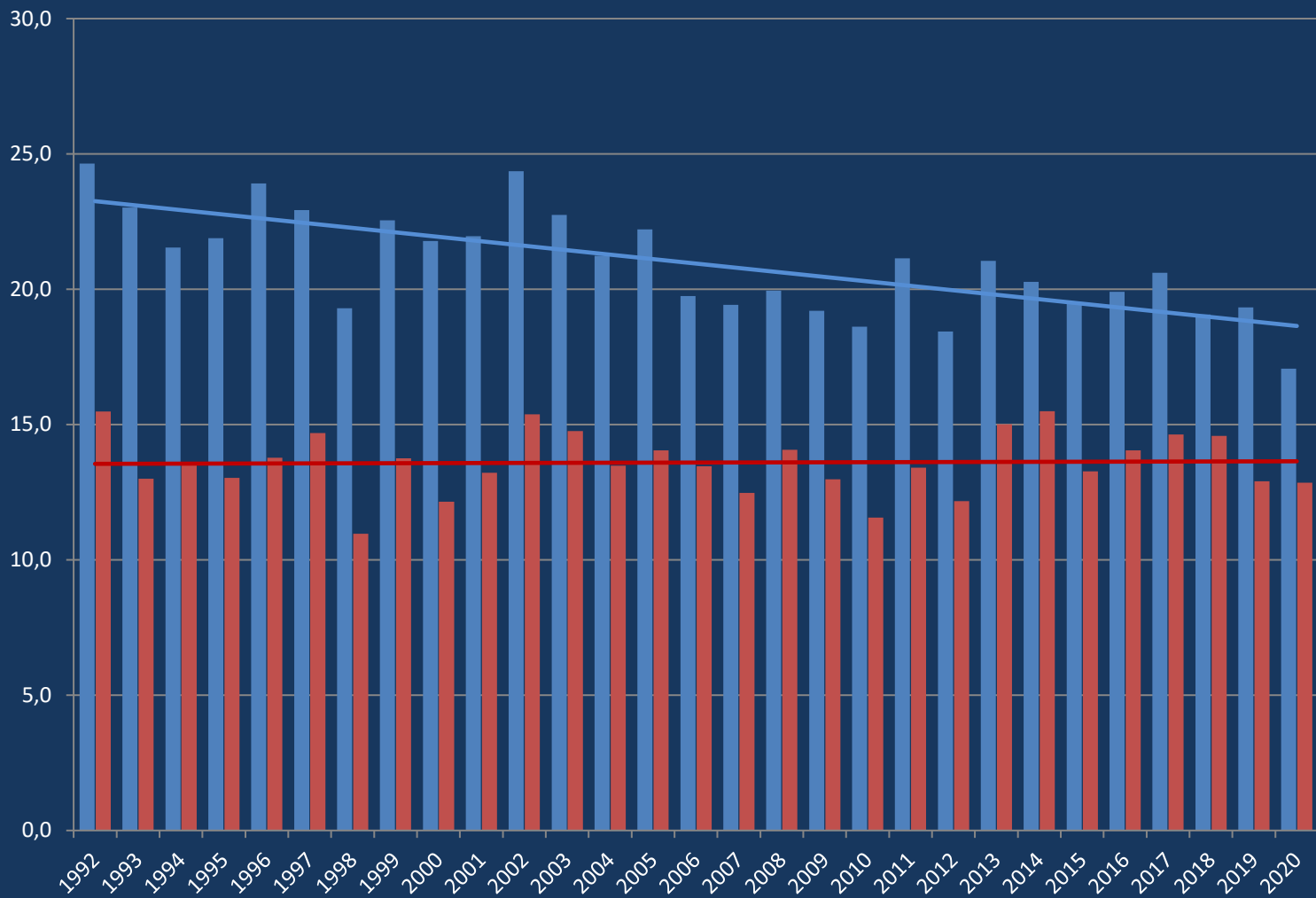
| | | Km |
|----|-------------------|-------|
| 1 | Arboga Fk | 36352 |
| 2 | Lidköpings Fk | 35507 |
| 3 | Stockholms Sfk | 34219 |
| 4 | Västerdalarnas Fk | 24520 |
| 5 | Eskilstuna FK | 24341 |
| 6 | Uppsala FK | 23875 |
| 7 | Borås Sfk | 21488 |
| 8 | Herrljunga FK | 18720 |
| 9 | Landskrona Fk | 18581 |
| 10 | Ljungbyheds Fk | 16360 |

Aktivaste klubbarna avseende sträckflyg km fördelat per aktiv medlem

| | | Km fördelat per aktiv medlem |
|----|-------------------|------------------------------|
| 1 | Arboga Fk | 1652 |
| 2 | Ljusdals Fk | 952 |
| 3 | Feringe Sfk | 890 |
| 4 | Lidköpings Fk | 866 |
| 5 | Norrköpings Sfk | 783 |
| 6 | Västerdalarnas Fk | 721 |
| 7 | Herrljunga FK | 604 |
| 8 | Ljungbyheds Fk | 564 |
| 9 | Ludvika Sfk | 477 |
| 10 | Sfk I Karlstad | 463 |

SEGELFLYGET

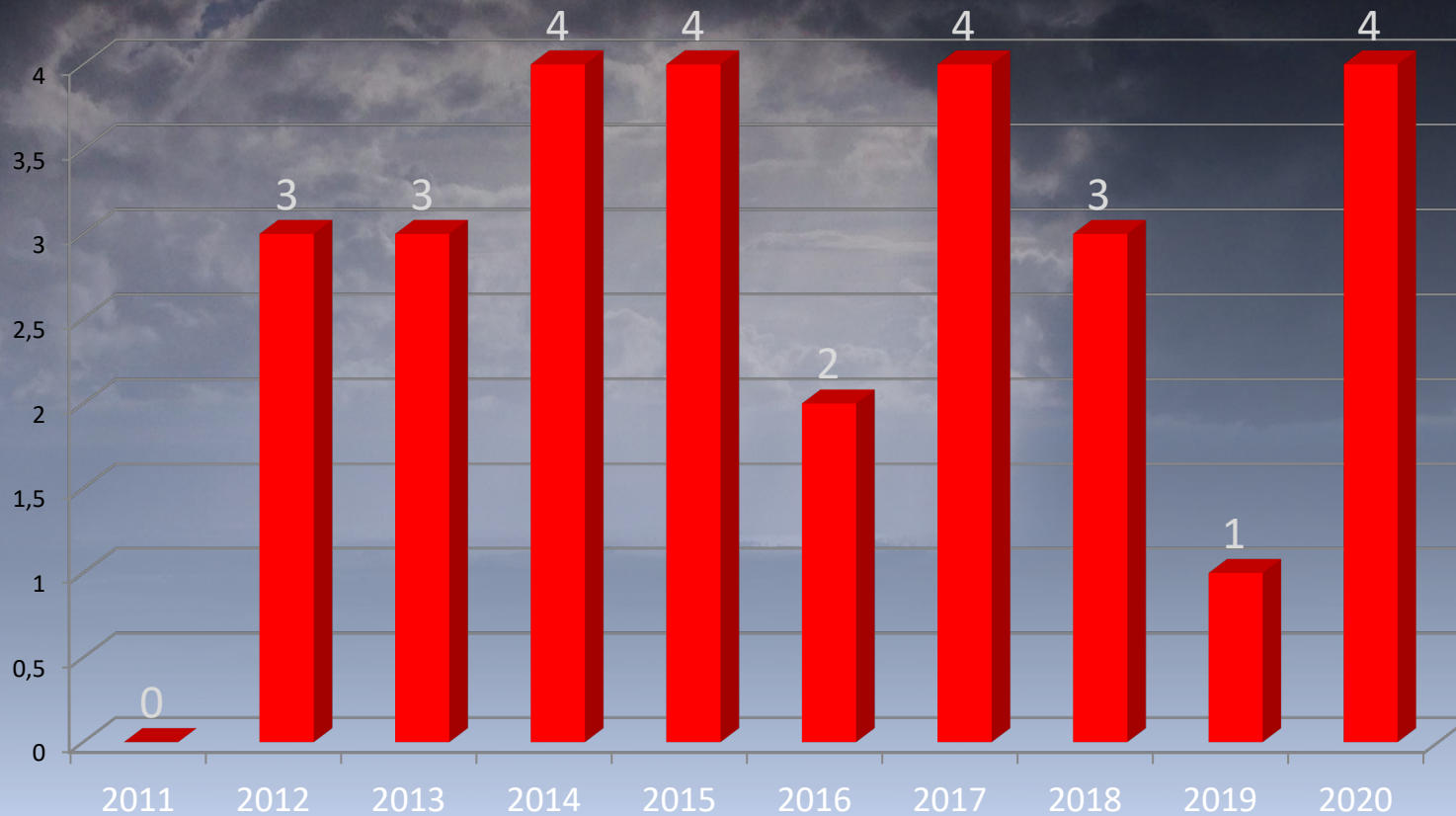
Medelvärde flygningar och flygtid fördelat på aktiva medlemmar 1992-2020



Flygsäkerhet



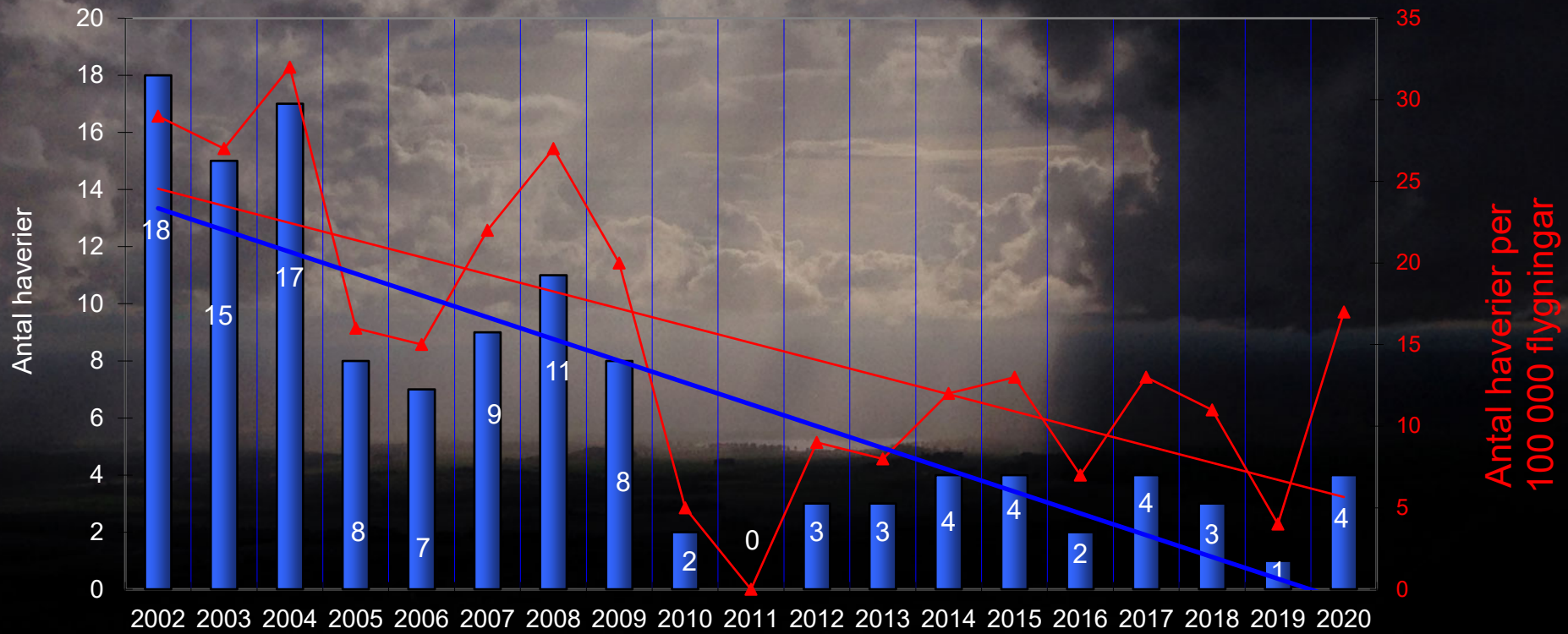
Antal haverier segelflyg 2011-2020



SEGELFLYGET

Antal haverier 2002-2020

"antal haverier per 100 000 flygningar"



SF-25 Motorstopp i starten

Åtgärder efter haveri 2019



Att motorstoppet ledde till en allvarlig olycka orsakades enligt haverikommissionen av att piloten hade begränsad erfarenhet, övning och mental förberedelse för att hantera situationen i enlighet med nödchecklistan.

SEGELFLYGET



Statens haverikommission
Box 6014
102 31 Stockholm

2020-08-20

Rekommendationssvar från Segelflyget ang. haveriet med SE-USN, L-53/19, slutrapport RL 2020:04

Svenska segelflygförbundet rekommenderas att:

- I samarbete med Transportstyrelsen ta fram en utbildningsplan för att öka kunskapen om regelverket för livstidsbegränsade komponenter, för segelflygtekniker, luftvärdighetsgranskare och luftvärdighetsansvariga, se avsnitt 2.5.3. (RL 2020:04 R1)

Segelflygets svar: Vi kommer under hösten och vintern genomföra fortbildning av segelflygtekniker och ARC-granskare med ett utbildningsmaterial som framtagits i samverkan med Transportstyrelsen.

- I samarbete med Transportstyrelsen utveckla rutinerna för luftvärdighetsgranskning, se avsnitten 1.6.8 och 2.5.2. (RL 2020:04 R2)

Segelflygets svar: Vi kommer under hösten och vintern genomföra fortbildning av ARC-granskare och under den fortbildningen förtydliga att granskningsrutinerna följs enligt SSF CAMO handbok.

- Informera piloterna om vikten av att repetera nödchecklistan inför varje flygning, se avsnitten 1.6.10, 1.1.2 och 2.2. (RL 2020:04 R3)

Segelflygets svar: Vi har genomfört webinar med skolchefer och segelflyglärare och informerat om att dessa ska sprida information till sina piloter om hantering av nödchecklista inför varje flygning. Segelflyghandboken är även uppdaterad med rekommendation att träna på nödsituationer samt att använda nödchecklista vid genomförandet av flygträningstimma (SHB 607). Vi kommer även genomföra en kampanj där vi ska se över checklistor och nödchecklistor för motorseglare och informera alla piloter som flyger motorseglare att ta del av detta informationspaket. Planeras att genomföras under kommande vinter.

Med vänlig hälsning

Svenska Segelflygförbundet

Segelflyghandboken är även uppdaterad med rekommendation att träna på nödsituationer samt att använda nödchecklista vid genomförandet av flygträningstimma (SHB 607).

Vi kommer även genomföra en kampanj där vi ska se **över checklistor och nödchecklistor för motorseglare** och informera alla piloter som flyger motorseglare att ta del av detta informationspaket.



Motorstoppet inträffade trots att motorn nyligen hade varit på översyn. Av utredningen framgår dock att den aktuella bränslepumpen inte var godkänd för installation i motorn. Haverikommissionen konstaterar därför att en bidragande orsak till olyckan var att den ovan icke godkända bränslepumpen inte byttes ut av underhållsorganisationen i samband med motoröversynen och att detta inte upptäcktes av vare sig flygklubben, teknikern som återinstallerade motorn efter översynen eller av Segelflygets organisation för luftvärdighet (SSF CAMO).

CHECKLISTA

Dimona HK 36 R SE-UCZ

DAGLIG TILLSYN

| | |
|---------------------|-----------------|
| Daglig tillsyn..... | Kontroll |
| Pitotrörsskydd..... | Borttaget |
| Oljemängd..... | Kontroll |
| Kylvätskenivå..... | Kontroll |
| Vingbultar..... | Låsta & säkrade |
| Vikt & Balans..... | Kontroll |
| Bränslemängd..... | Vid behov tanka |
| Dränera..... | Utför |

MOTORSTART

| | |
|--------------------------|---------------|
| Huv..... | Stängd & låst |
| Fastbindningsremmar..... | Låsta |
| Bränslekran..... | Öppen |
| Pedaler..... | Inställda |
| Trim..... | Neutral |
| Parkeringsbroms..... | Till |
| Strömförbrukare..... | Från |

NÖDCHECKLISTA

MOTORBORTFALL VID START

| | |
|--|---------------------|
| Fart..... | 105 km/h |
| Fält..... | Landningsalternativ |
| Bränslekran..... | Öppen |
| Bränslepump..... | Till |
| Choke..... | Från |
| Fövärmning..... | Kontroll |
| Magneter..... | Kontroll |
| <i>Om motorn ej ger tillräcklig kraft och nödlandning är nödvändig</i> | |
| Bränslekran..... | Stängd |
| Magneter..... | Från |
| Huvudström..... | Från |

SEGELFLYGET

2020 – 4 haverier

- LS1
- DG-300
- DG-400
- Arcus M



SEGELFLYGET

LS1 Landning från låg höjd – efter urkoppling efter start

Tug upsets.
A thing of the past?



Wrong! They're back

Tug pilots
Locate release before every flight
Jettison glider if it gets too high

Significant increase in risk where two or more of the following factors apply

- Does the glider have a CG hook?
- Is the glider CG at its aft limit?
- Is the tow rope short?
- Is there turbulence and/or rough ground in take-off area?
- Inexperienced tug or glider pilot?
- Light weight glider with low wing loading?



Tappade kontrollen i bogsering med vinschkoppling – utredning av haveri samt själva incidenten som ledde till urkoppling

SEGELFLYGET

När flygplanen hade lättat från banan och kommit upp i luften **upplevde piloten i segelflygplanet att bogserflygplanet försvann nedåt av oförklarlig anledning** varvid han bestämde sig för att avbryta och kopplade ur.

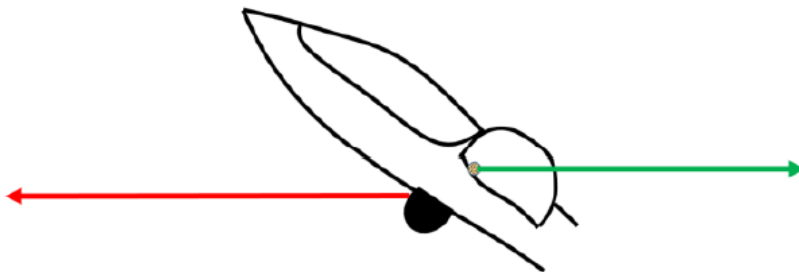
Piloten i bogserflygplanet upplevde att han fick en oförklarlig nos-nedåttityd. Han försökte häva dykningen genom att ge fullt höjdroder. Han fick dock inte någon respons varvid marken närmade sig snabbt. Han drog av gasen och fick därefter respons på höjdrodret och kunde återta kontrollen. Bogserflygplanet **var som lägst 26 meter över marken.**

Efter att segelflygpiloten kopplade ur bestämde han sig för att göra ett förkortat högervarv till bana 30. I samband med svängen till finalen till bana 30 sjönk han igenom varvid högervingen slog i marken varvid flygplanet fick betydande skador.

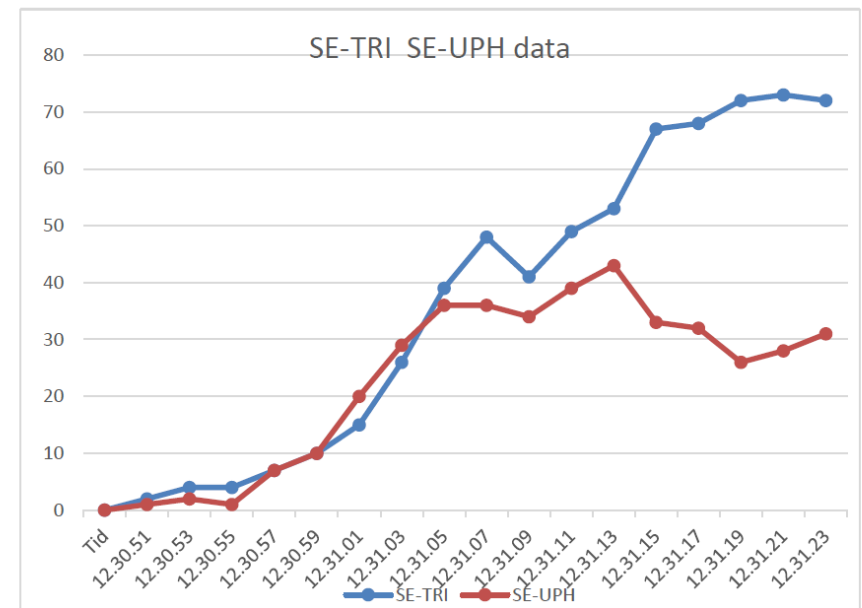


Det allvarliga tillbudet orsakades av att segelflygplanet kom för högt i förhållande till bogser-flygplanet, vilket ledde till att stjärten på bogserflygplanet oavsiktligt drogs upp. Bidragande har varit att bogseringen genomfördes under turbulenta sidvindförhållanden och med en tyngd-punktskoppling.

Följande bild visar hur krafterna påverkar segelflygplanet och det ogynnsamma moment som en tyngpunktskoppling kan medföra vid bogserstart, (se figur 5).



SEGELFLYGET

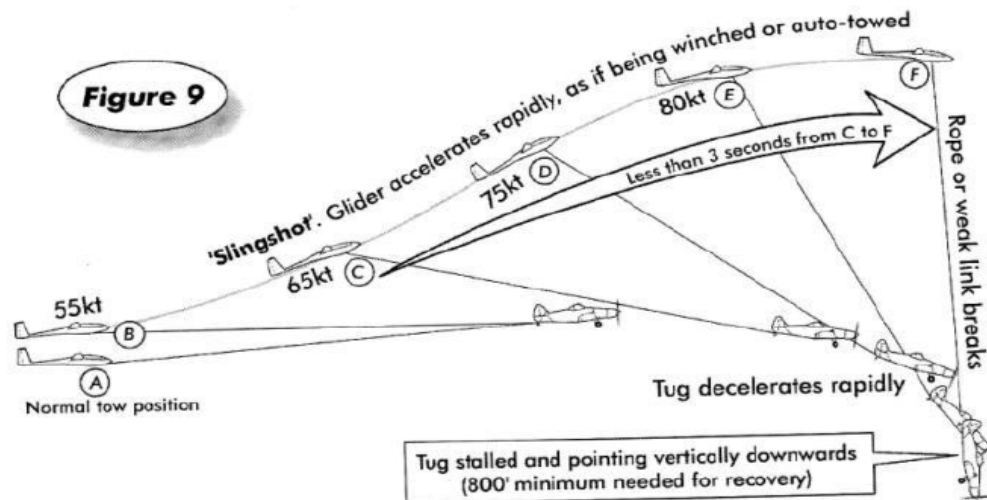


Figur 10. Diagram med höjddata för SE-TRI och SE-UPH.

”Tug Upset” är när segelflygplanet kommer för högt bakom bogserflygplanet och bogserflygplanets nos tvingas ned av det moment som uppstår. Speciellt farligt är det om segelflygplanet hamnat för lågt och försöker att komma tillbaka i position för snabbt och därmed hamnar över bogserflygplanet och får ett förlopp som liknar en vinschstart som drar upp bogserflygplanets stjärt vilket resulterar i en brant dykning, (se figur 17).

Förhållanden som innebär förhöjd risk för ”Tug Upset”

1. Tyngdpunktskoppling avsedd för vinschstart⁷
2. Kort bogserlina
3. Pilot med liten erfarenhet av flygbogsering
4. Ett segelflygplan med masscentrum nära det bakre läget
5. Turbulenta vindförhållanden
6. Stor sidvindskomponent
7. Inblandade flygplanen är av typen T-tail



Figur 17. Bild från utbildningsunderlaget producerat av brittiska segelflygförbundet. Källa: British Gliding Association.

DG-300 utelandning – landing i träd

Landade i en träd – kom inte fram till utelandningsfält - för låg höjd för en säker landning



SEGELFLYGET

DG-400 utlandning i hög gröda

Landade i hög gröda efter att motor inte startade i luften



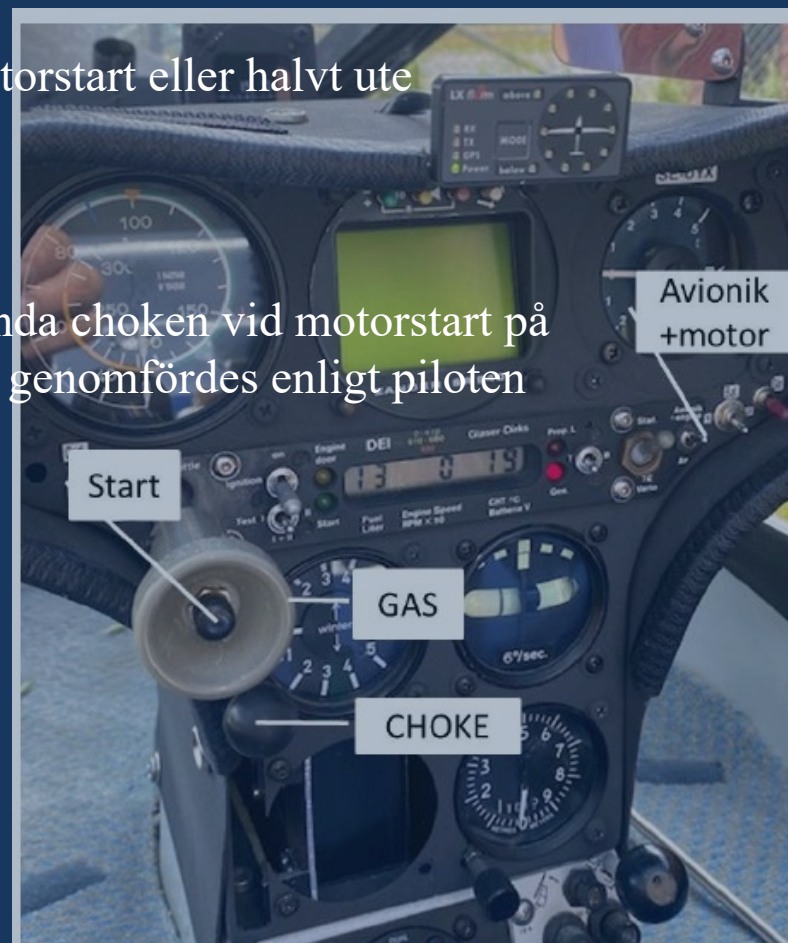
SEGELFLYGET
SEGELFLYGET

Enligt tillverkarens flyghandbok ska följande göras för start av motorn:

- farten ska vara runt 90 km/tim,
- huvudbrytare ska vara tillslagen,
- avionik och motorbrytare ska vara i läge till,
- motorutfällningsbrytaren på spaken ska vara i läge till,
- motorstarten regleras med gaspådraget,
- chokereglaget ska vara fullt utdraget vid kall motorstart eller halvt ute eller helt inne vid varmstart.

Enligt piloten är det kutym i klubben att inte använda choken vid motorstart på DG-400. Flygningens första motorstart på marken genomfördes enligt piloten utan choke och utan anmärkning.

SEGELFLYGET



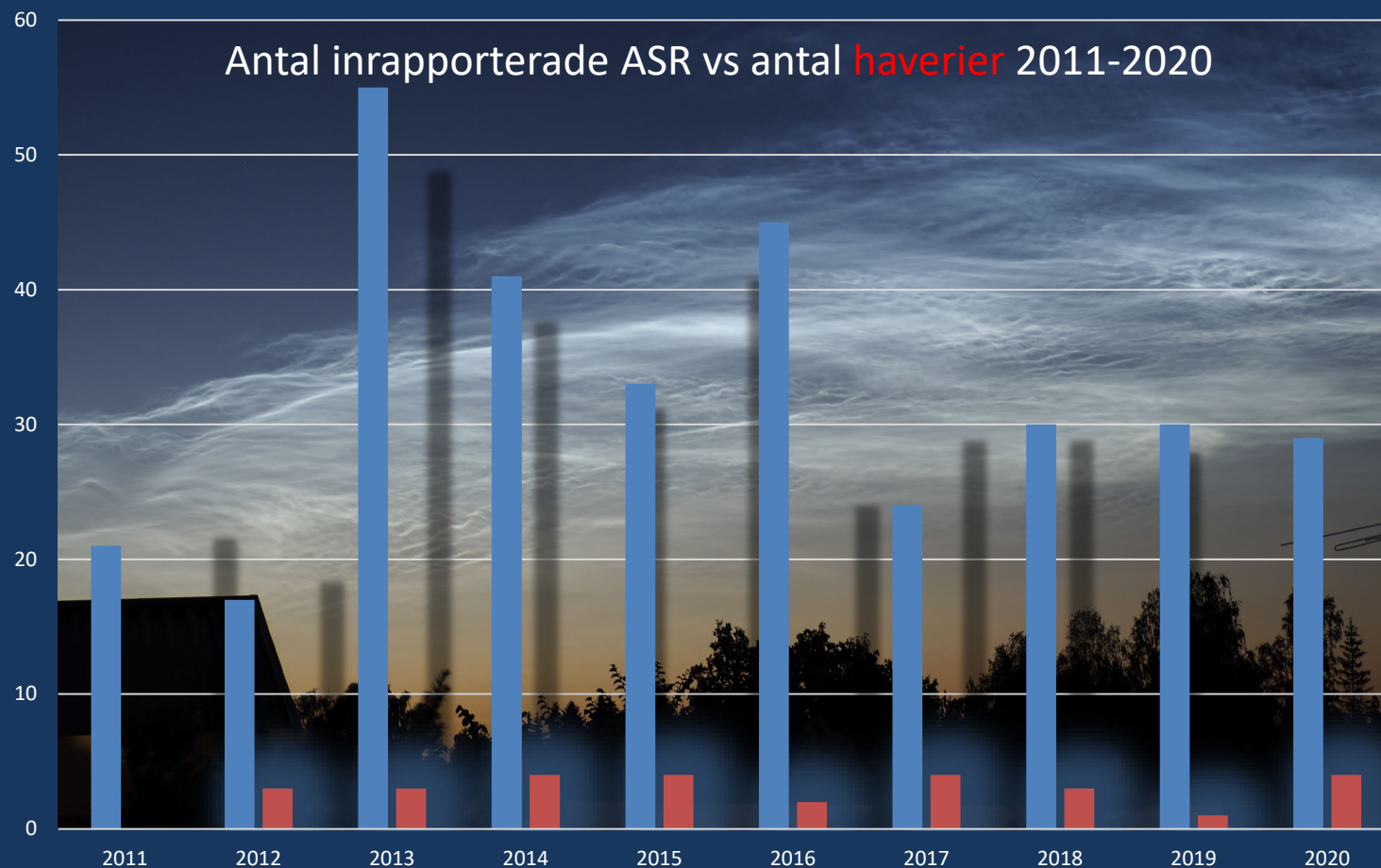
Figur 7. Reglage för motorstart – utformning och placering (benämningarna tillagda av SHK). Foto: Kjell Magnusson.

Arcus M pilot tappade kontrollen i landningen – tekniskt fel?

En provlektion där olyckan inträffade under landningsfasen. Piloten upplevde att sidrodret fastnade åt ena hållet vid finalsväng och kunde inte häva flygläget varvid segelflygplanet gick in i en grävande brant sväng, ena vingen tog upp mycket energi, vilket mildrade islaget, proveleven bröt foten.



Under 2020 har 29 störningar (ASR) inrapporterats. Detta är likvärdigt med förra årets antal.



Totalt 325 inrapporterade störningar
28 haverier



Det områden som sticker ut i år är främst motorstörningar, kollision med banljus/markobjekt, huvar, start-och landningsincidenter, hårda landningar...

| Område/ faktorer | Antal händelser | Typ av flygning | Antal händelser |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Luftrumshändelse | 1 (5) | AFT | 15 (11) |
| Utelandning | 2 (5) | RST | 3 (3) |
| Huv | 3 (2) | DK-skol | 3 (2) |
| Motorstörning TMG | 3 (3) | Bogsering | 5 (2) |
| Motorstörning SLG | 0 (3) | Underhåll | 2 (6) |
| Motorstörning SSG | 2 (1) | Tävling | 1 (2) |
| Propeller TMG | 2 (1) | Kontrollflygning | 0 (1) |
| Underhåll/tekniskt | 2 (5) | EK-skol | 1 (0) |
| Montering/daglig | 0 (1) | Taxning | 1 (1) |
| Kollision med banljus/utr. | 4 (0) | Inflygning | 0 (1) |
| Buklandning | 3 (0) | Marktransport | 0 (0) |
| Start/vinsch/bogserincident | 3 (1) | | |
| Landningsincident | 8 (8) | | |
| Minuslandning | 0 (1) | | |

De haverier och händelser som rapporterats under 2020 kan klassas inom följande område/faktorer, någon händelse kan klassas som flera faktorer (Inom parantes 2019):

Efter start på gräsbanan, höjd ca 40 meter över marken, meddelade bogserpiloten att han hade motorstörningar och begärde urkoppling. Urkoppling gjordes direkt i segelflygplanet och både bogserflygplan och segelflygplan landande på betongbanan nära gräsbanan.



SEGELFLYGET

Luftrumsincident

Vid en flygning i segelflygsektor som var öppnad med den nya standardhöjden FL60, tänkte jag mig inte för och steg upp till den gamla standardhöjden FL70. Av någon anledning så fanns 2100 m i mitt huvud som det alltid funnits. Jag hade inte med mig något instrument som visade flygnivå eller fot.

Den utrustningen som jag använde var inte inställd för att visa FL eller fot.

SEGELFLYGET



Utelandning



SEGELFLYGET

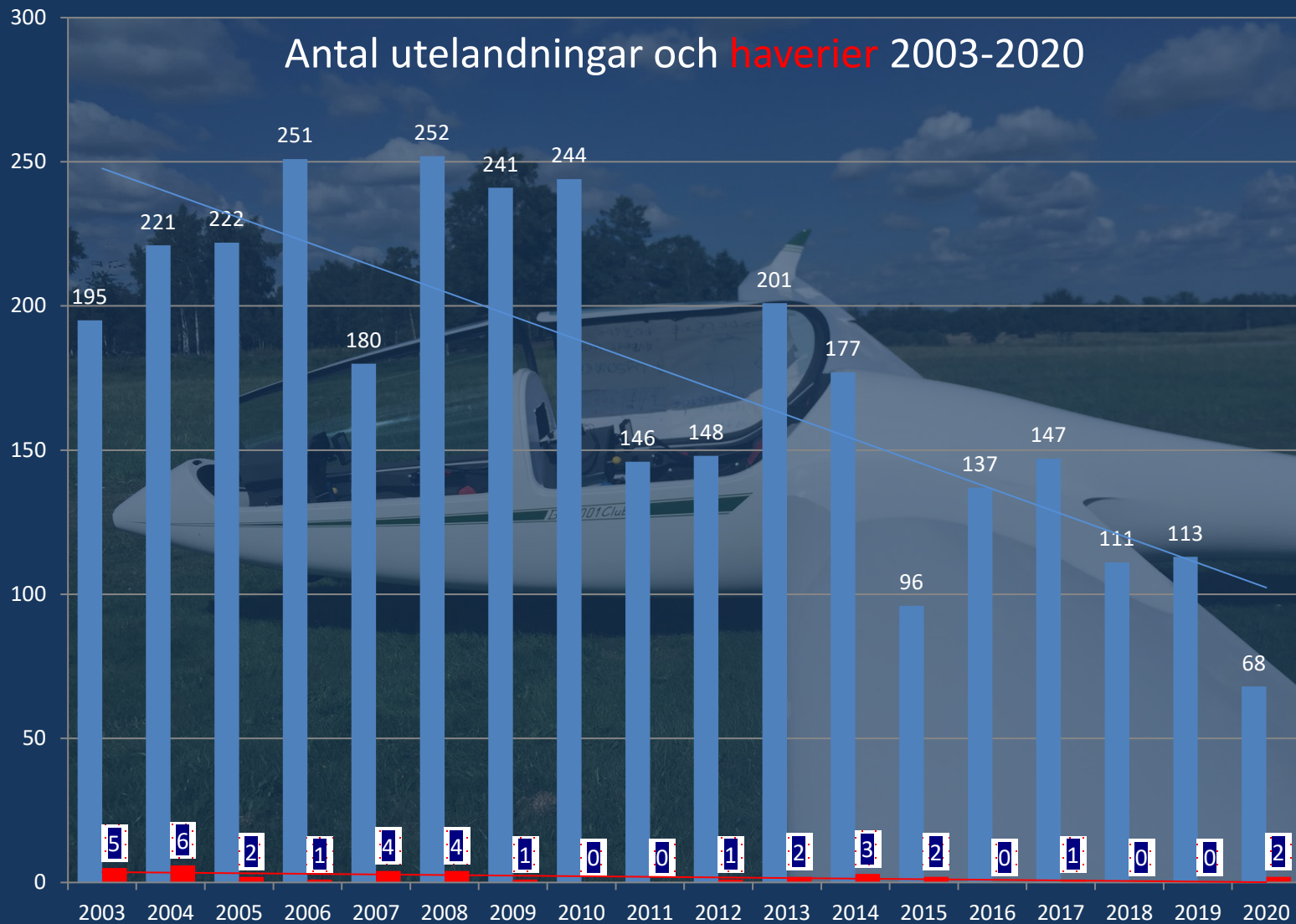
Piloten hamnade utanför räckviddstratten och försökte att ta sig hem till flygfältet, men avbröt inte i god tid för en utelandning. Insåg i ett sent skede att få landa på en åker, stressad av situationen glömde piloten att fälla ut hjulet och buklandade på en nysådd åker, lätta skador på buken och skadade landställsluckor.

Ur statistiken rapporterade utelandningar 2003-2020

| År | antal utelandn. | XC flygn. | haveri | incident | summa |
|------|-----------------|-----------|--------|----------|-------|
| 2003 | 195 | 2211 | 5 | 1 | 6 |
| 2004 | 221 | 2110 | 6 | 1 | 7 |
| 2005 | 222 | 1697 | 2 | 1 | 3 |
| 2006 | 251 | 2540 | 1 | 1 | 2 |
| 2007 | 180 | 1988 | 4 | 1 | 5 |
| 2008 | 252 | 2291 | 4 | 1 | 5 |
| 2009 | 241 | 2244 | 1 | 6 | 7 |
| 2010 | 244 | 1906 | 0 | 1 | 1 |
| 2011 | 146 | 1673 | 0 | 1 | 1 |
| 2012 | 148 | 1783 | 1 | 1 | 2 |
| 2013 | 201 | 2152 | 2 | 1 | 3 |
| 2014 | 177 | 2330 | 3 | 1 | 4 |
| 2015 | 96 | 1912 | 2 | 2 | 4 |
| 2016 | 137 | 2291 | 0 | 4 | 4 |
| 2017 | 147 | 2521 | 1 | 3 | 4 |
| 2018 | 111 | 3678 | 0 | 1 | 1 |
| 2019 | 113 | 1753 | 0 | 5 | 5 |
| 2020 | 68 | 2074 | 2 | 2 | 5 |
| | 3150 | 39154 | 34 | 34 | 68 |

Vi har 1,08 haverier per 100 utelandningar eller 0,96 haverier på 1000 sträckflygningar

Antal utelandningar och haverier 2003-2020



EU-förordning 376/2014 om

Rapportering, analys och uppföljning av händelser inom civil luftfart



The screenshot shows the GELFLYGET website. At the top, there is a banner image of a white glider with a blue and red nose. Below the banner is a navigation menu with the following items: Funktionärer, FLARM, Flyg Säkert 2, Hur är din flygtrim?, Statens haverikommission, and Haveri- & störningsrapporter. A mouse cursor is pointing at the 'Haveri- & störningsrapporter' menu item, which has a sub-menu item 'Blankett störningsrapport' visible below it.

On the left side, there is a section titled 'Flyg Säkert 2' with a diagram showing various safety programs and their components. The diagram includes boxes for 'SLG/SSG/TMG', 'Nödsituation/falskäm', 'Provetktioner', 'Utställning', and 'Kultur'. Below the diagram, there is a list of 'Flygsäkerhetsprogram "Flyg säkert 2"' and 'Först bakomliggande orsaker till händelser'.

Two news articles are displayed in the main content area:

- Haveri med K8**
2016-07-04
Tyvärr årets första haveri, som tur utan personskador.
Läs mer...
- Haveri med motorseglare**
2016-08-23
Grob 109 minuslandade i Karlskoga
Läs mer...

On the right side, there is a partial view of a contact information section with the following text: 'Kontor Segelflyg', 'Hä', '16', 'Tel:', 'Fax:', and 'Kontor'.

Make flying safer!

Report your incidents on

 www.aviationreporting.eu 



SEGELFLYGET

LIGHT AEROPLANES AND HELICOPTERS/GLIDERS/BALLOONS

- 1 Interaction with air navigation services (for example: incorrect services provided, conflicting communications or deviation from clearance) which has or could have endangered the aircraft/glider/balloon, its occupants or any other person.
- 2 Airspace infringement.
- 3 Any occurrence leading to an emergency call.
- 4 Fire, explosion, smoke, toxic gases or toxic fumes in the aircraft glider/balloon (beyond the normal operation of the burner).
- 5 Incapacitation of the pilot leading to inability to perform any duty.
- 6 Any flight which has been performed with an aircraft/glider/balloon which was not airworthy, or for which flight preparation was not completed, which has or could have endangered the aircraft/glider/balloon, its occupants or any other person.
- 7 Interference with the aircraft/glider/balloon by firearms, fireworks, flying kites, laser illumination, high powered lights lasers, Remotely Piloted Aircraft Systems, model aircraft or by similar means.

LIGHT AEROPLANES AND HELICOPTERS/GLIDERS

- 1 Unintentional loss of control.
- 2 Abnormal severe vibration (for example: aileron or elevator "flutter", or of propeller).
- 3 Any flight control not functioning correctly or disconnected.
- 4 A failure or substantial deterioration of the aircraft/glider structure.
- 5 A loss of any part of the aircraft/glider structure or installation in flight.
- 6 A collision on the ground or in the air, with an aircraft, terrain or obstacle.
- 7 A near collision, on the ground or in the air, with an aircraft, terrain or obstacle requiring an emergency avoidance manoeuvre to avoid a collision.

GLIDERS

- 1 An occurrence where the glider pilot was unable to release either the winch cable or the aerotow rope and had to do so using emergency procedures.
- 2 Any release of the winch cable or the aerotow rope if the release has or could have endangered the glider, its occupants or any other person.
- 3 In the case of a powered glider, an engine failure during take-off.
- 4 Any situation where no safe landing area remains available.
- 5 A lightning strike resulting in damage to the glider.

ANNUAL SAFETY REVIEW

2020



CHAPTER 5 SAILPLANES

Table 26 Key statistics for sailplanes

| 2009 - 2018 TOTAL | TIMESPAN | 2019 | 2019 vs 2009-2018 |
|----------------------|---------------------|------|----------------------|
| 242 | Fatal Accidents | 28 | ↑ |
| 1901 | Non-fatal Accidents | 168 | ↓ |
| 94 | Serious Incidents | 23 | ↑ |

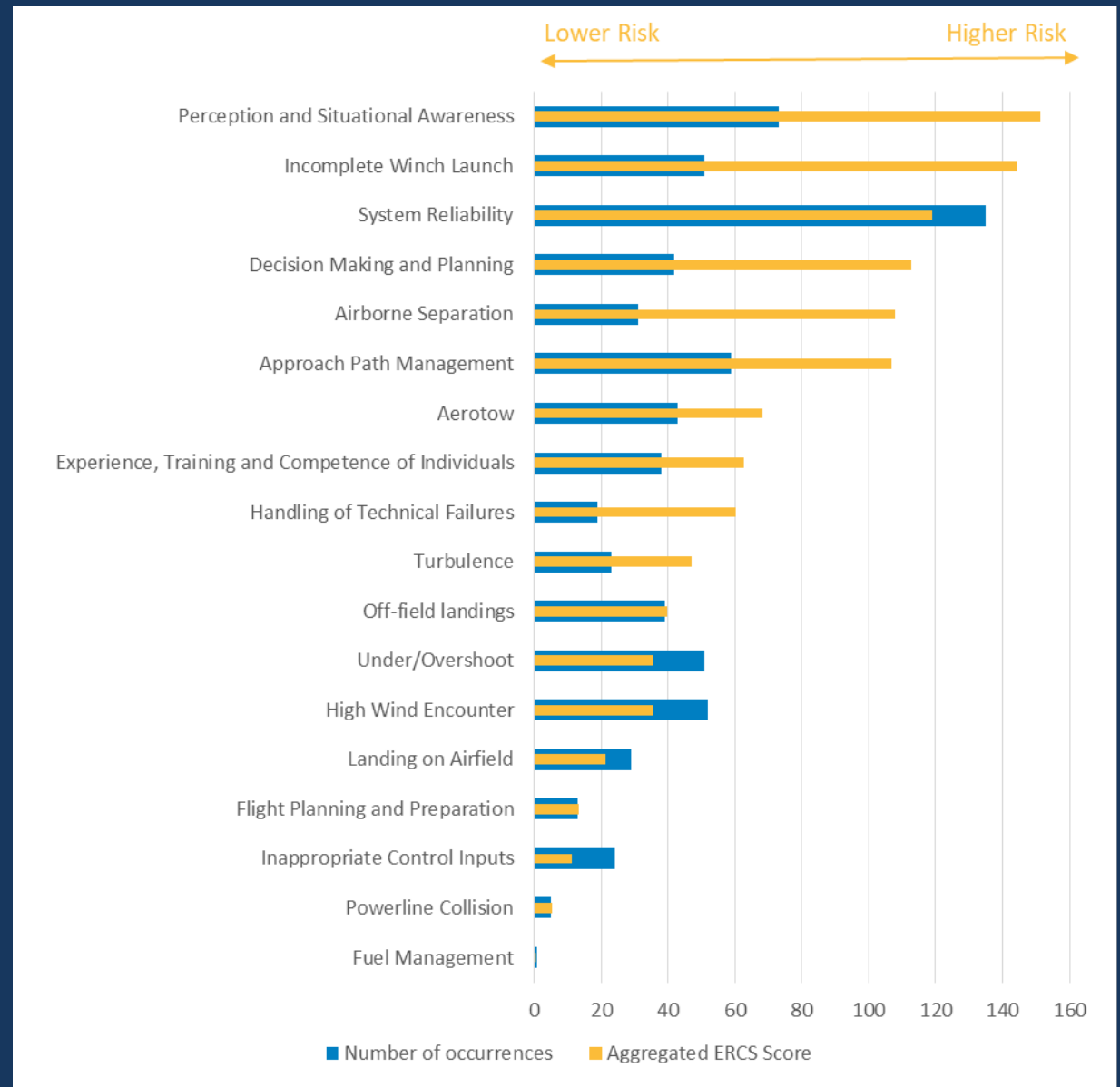
Table 27 Fatalities and serious injuries involving sailplanes

| TIMESPAN | FATALITIES | SERIOUS INJURIES |
|-----------------|------------|------------------|
| 2009-2018 total | 279 | 318 |
| 2009-2018 max | 40 | 44 |
| 2009-2018 min | 21 | 21 |
| 2019 | 31 | 47 |



The data portfolio presents the main key risk areas and their connections to the identified safety issues. All occurrences in the dataset are risk scored using the European Risk Classification Scheme (ERCS). The key risk areas are sorted by the aggregated ERCS score from left to right and the safety issues are sorted by the aggregated ERCS score from top to bottom.

It is worth noting the human factor safety issues among the other ones. Issues like Perception and Situational awareness, Decision Making and Planning are have the highest risks, Approach Path Management links strongly to those two human factor issues



| Safety Issue | Key Risk Areas (ERCS) | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------|-------------------|
| | Aircraft Upset | Terrain Collision | Obstacle Collision | Airborne Conflict | Landings | Injuries/ Damages |
| Perception and situational awareness | X | X | X | X | X | |
| Incomplete winch launch | X | X | X | O | O | |
| System reliability | X | O | | | X | O |
| Decision making and planning | X | X | X | O | X | O |
| Airborne separation | O | | | X | | |
| Approach path management | X | X | X | | X | O |
| Aerotow | X | X | X | | O | |
| Experience, training and competence of individuals | X | X | X | | X | |
| Handling of technical failures | X | O | | | O | O |
| Turbulence | X | O | O | | X | |
| Off-field landings | O | X | X | | X | |
| Under/overshoot | X | X | X | | X | |
| High wind encounter | X | X | X | | X | |
| Landing on airfield | O | X | X | | X | |
| Flight planning and preparation | X | O | O | O | O | |
| Inappropriate control inputs | X | X | O | O | X | |
| Powerline collision | X | X | X | O | X | O |
| Fuel management | O | | O | | | |



Legend text: X = stronger contributor to the key risk area, o = weaker contributor to the key risk area.

Flygsäkerhetsmål 2025 för GA i Sverige –

”En kontinuerlig minskning av haverier, omkomna och allvarligt skadade. Mäts som ett glidande frekvensbaserat 6-årsmedelvärde”

SEGELFLYGET



Frågor?

- NG blir digital, sista pappersnumret i brevlådan i dagarna <https://nordicgliding.com/>
- Vi planera föra flera webinar i vinter - på temat underhållning kunskapsutveckling, förutom Tekniker och FIS seminarier. Program kommer, kolla hemsidan!
- RST är i gång!!!! Inget Condor-RST i vinter, istället VRST



SEGELFLYGET

