Gliding 2050



Vad flyger vi med 2050?

vi = klubbar

Robert Danewid

SEGELFLYGET

2000

2025

2050







?

AI







?

The Future of Gliding - Technology Opportunities in Sailplane Development

AI

Rolf Radespiel

Lausanne, Switzerland

17 October 2026

Organisation Scientifique et Internationale du Vol à Voile (OSTIV)
International Scientific and Technical Gliding Organization
www.ostiv.org

- Significant aerodynamic improvement potentials identified, numerical aerodynamic optimization will most likely create innovation. No contradiction to current def. of gliders seen.
- Electric flap actuation by a smart and affordable fly-by-wire system may be seen as key to extracting energy out of the atmosphere in an automated way. Improvement potential still to be demonstrated.
- Rapid progress of pilot assistance systems. It is rather clear how systems and services will develop in the future .
- The use of harvesting and stored energy on board will led to novel sub-disciplines of the sports of gliding. Critical will be achievable efficiencies of energy conversion.

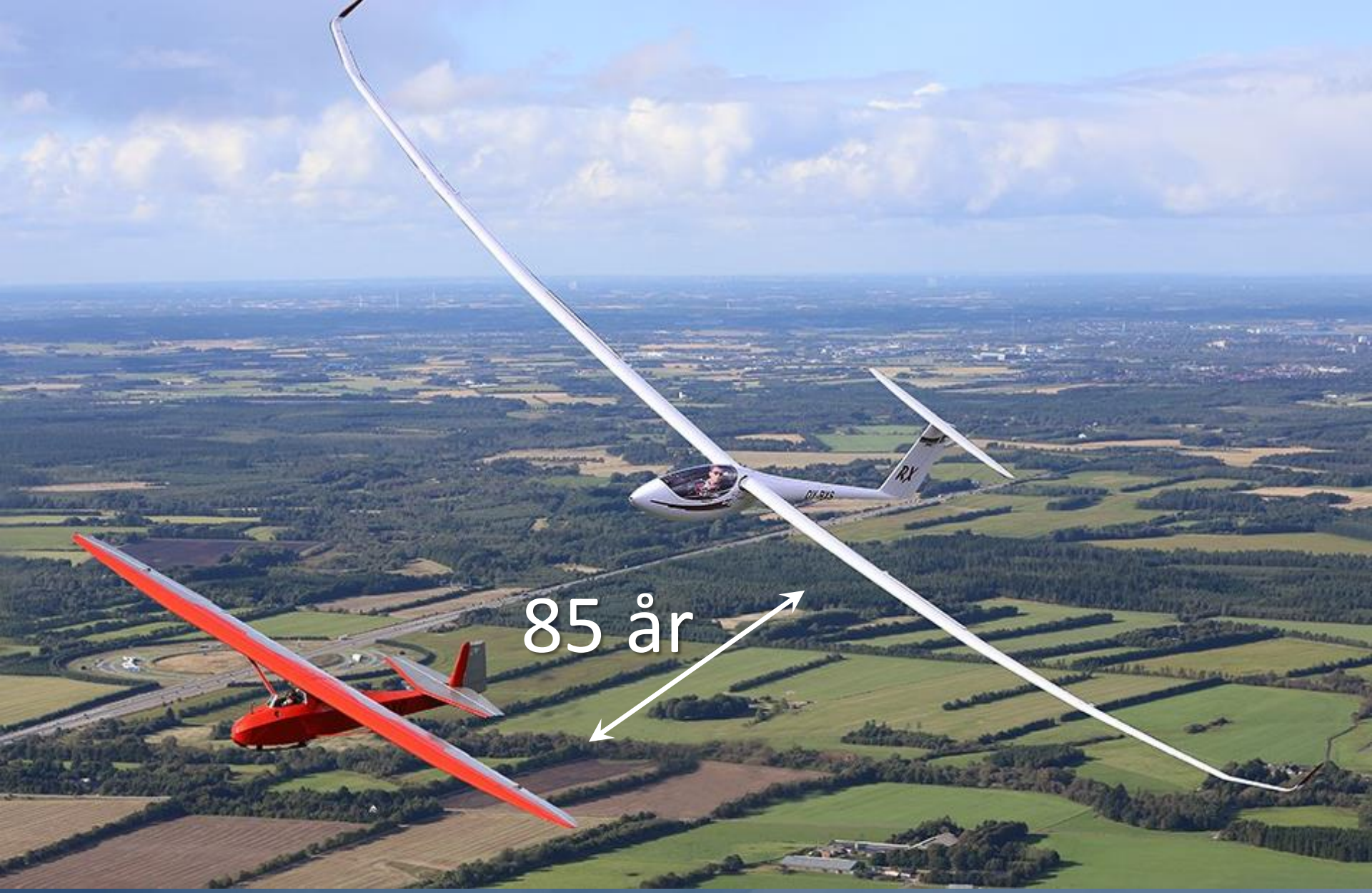


Foto Jens Trabolt

De flygplan klubben köper idag kommer att flygas av segelflygare som ännu inte är födda



Och vi måste rekrytera dem!

Konstaterar att

- Produktionen av nya flygplan minskar
- Brist på kvalificerad arbetskraft
- Marknaden (vi) behöver tillverkare
- Tillverkarna behöver en marknad
- Leveranstider på 3-4 år
- Kostnad för nya sfpl 3-4 mille SEK
- Är SLG med vingbelastning >60 kg/kvm vad vi behöver?
- Finns alla tillverkare kvar 2050?
- Tekniker (66L) brist……..
- Lärarbrist
- Vi ska vara CO_2 neutrala till 2050

”Grön vindstrut”

What is the purpose of Green Spearhe

Green Spearhead is a full-scale dem ow a volunteer-run gliding club can move towards l ration in real life.

Inget hot utan möjligheter

replace major fossil fuel uses with electric solutions

e and store more the club's own energy

reduce emissions, fuel use and operating costs

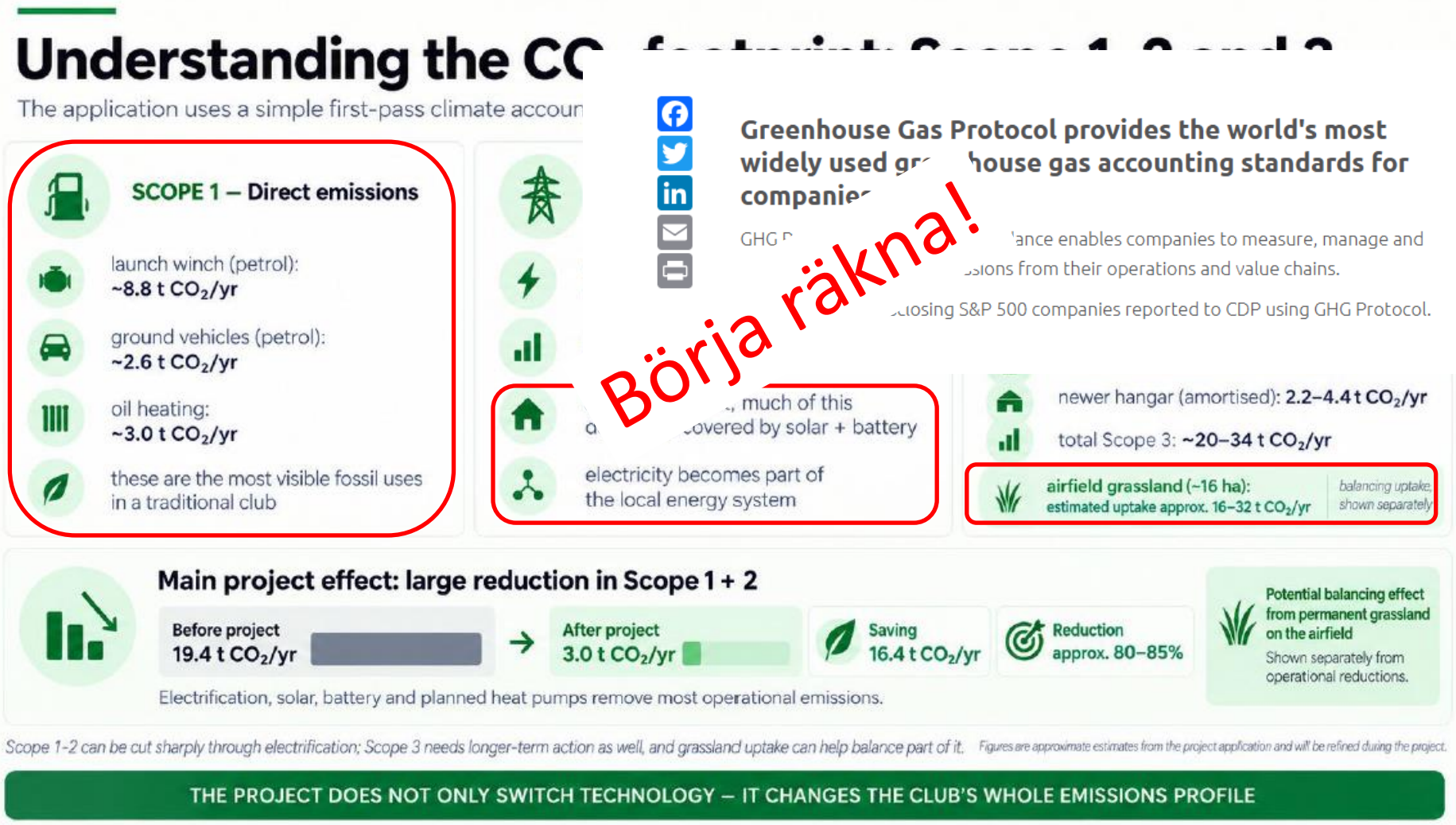
improve buildings and energy efficiency

integrate bioidiversity and local environmental action

generate practical experience other clubs can use

NOT A CONCEPT STUDY ON PAPER — A REAL CLUB TESTING WHAT WORKS

GHG protokollet



Midtsjällands Flygklubb

Några filosofiska tankar och spaningar…….

Guds 10 [illegible] + Annex “S”

11. Så ha[illegible]drig gjort

12. Så ha[illegible] vi [illegible]tid gjort

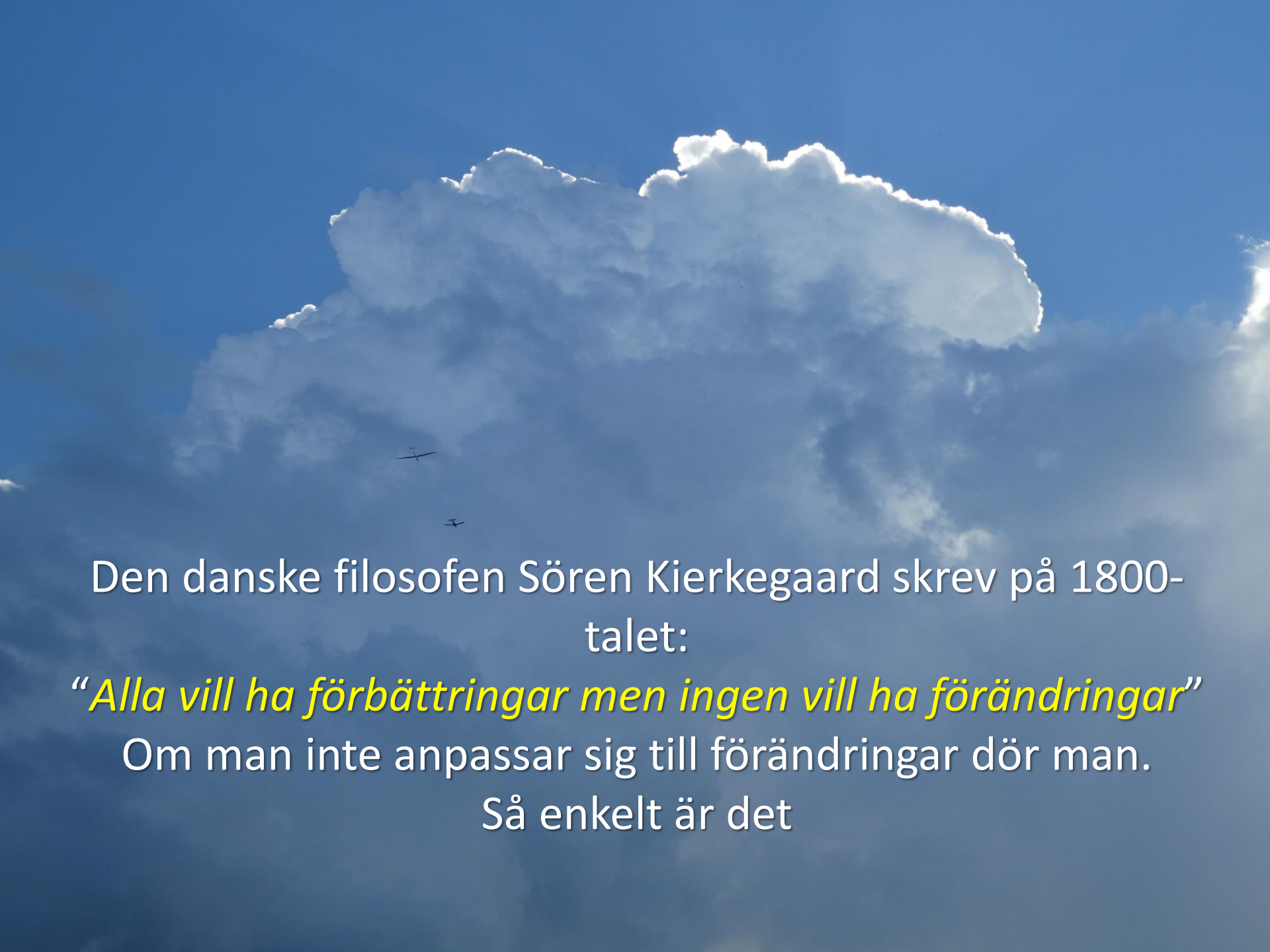
Men vi ska vårda vår historia och lära av den

Annex ”F”

13. Vi kan och vill förändra oss

14. Vi fixar det

~~Det var bättre förr…..~~



Den danske filosofen Sören Kierkegaard skrev på 1800-talet:

"*Alla vill ha förbättringar men ingen vill ha förändringar*"

Om man inte anpassar sig till förändringar dör man.

Så enkelt är det

EASA
European Union Aviation Safety Agency

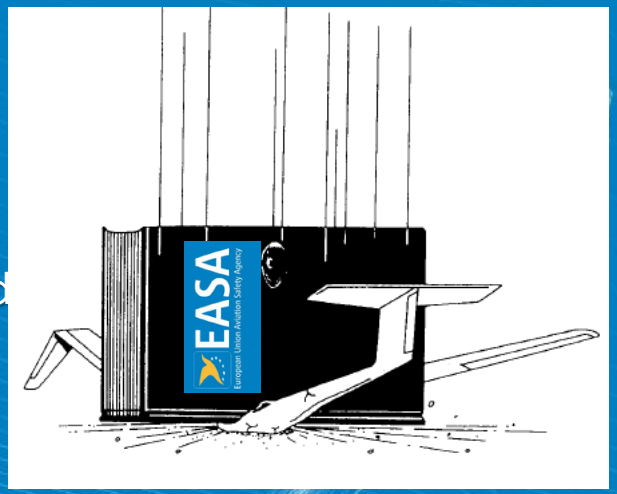
En anledning

314/160 sidor
(+ blanketter)

Easy Access Rules

This document contains the an… **air operations, licensing and certifi…**
It includes the … certification specifications (CS) fo… planes (CS-22), Acceptable Means of …ance Material (GM), displayed in a …o-read format with advanced navigation features …s and bookmarks.

DTO
ATO
CAO
LAPL Med
Class II Med
ARC
Part ML
SAO
FI(S)
FE(S)
AoC
PC
AMC
HT
LSA
MOSAIC
AM…….



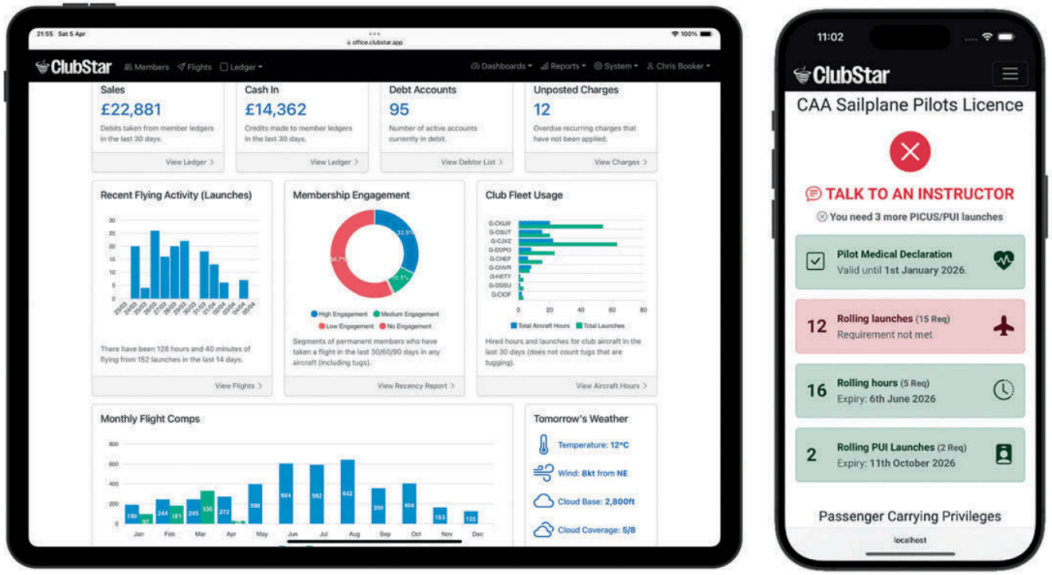
Byråkratins seger över förnuftet



Segelflyg var självreglerande
(65 sidor inkl kursplaner)

Är det konstigt att folk lägger av??

Sailplane Rule Book
(IR + AMC/GM & CS + AMC/GM)
eRules

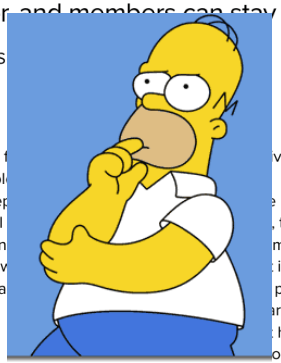


A club's core business intelligence can be accessed from anywhere; and individual members can check their own status, including SPL currency

A DIGITAL FUTURE

Frustrated by outdated systems, a new and smarter platform was adopted by Yorkshire GC. Today, club managers make better decisions, faster, and members can stay connected 24/7





| SCREEN S

As glider pilot
know all abo
mark therma
to enjoying epic adv
there's another kind
paying more attenti
ones and zeros. This digital cloud has the power to modernise our sport, giving us more time in the air, less time buried in paperwork, and offers smarter ways to manage ourselves as pilots, govern our clubs, and work together to improve the sport as a whole.

This is not just an article aimed at club managers and those that spend their time in the office. CFIs, instructors, CTOs, and

can all benefit f
modern technol
what akin to rep
ers with digital
e basic function
es on top that w
to simplify how we operate in a
environment.

OUTDATED SOLUTIONS

I have been flying gliders for almost 10 years now, and have been a director of Yorkshire Gliding Club for six of those. I've had a life-long interest in aviation, but it's a long career in information technology from which I have

ving that pays for my

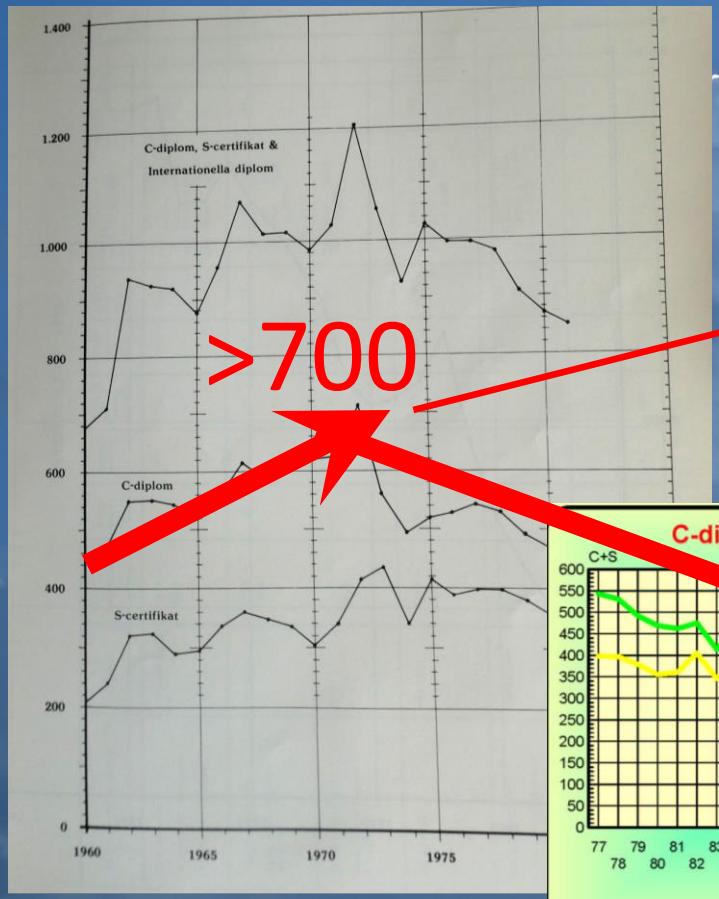
e I have spent 'behind the
, the more I have been
much admin there is in
is still done by filling in
paper. The areas that
are, for the most part, using
have looked out of date
one in 2025.

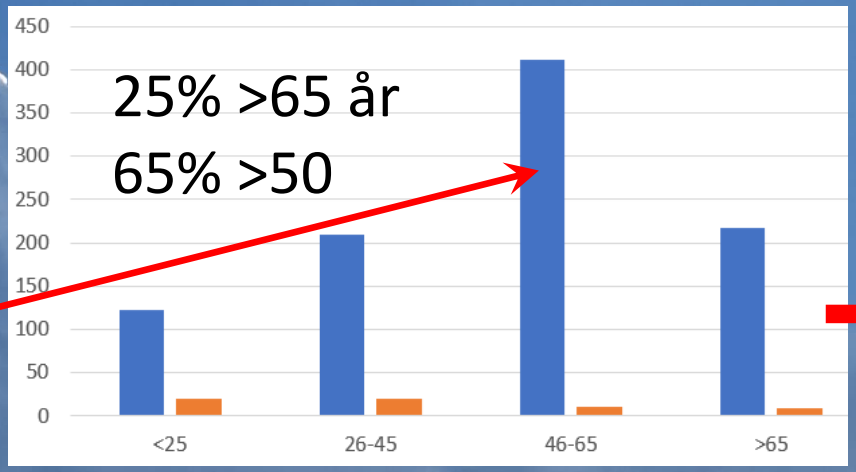
At Sutton Bank, we had a particularly aging office software setup; for the IT literate amongst you – it was a DOS-based package, forced to run in an emulator under an unsupported version of Windows, and tightly

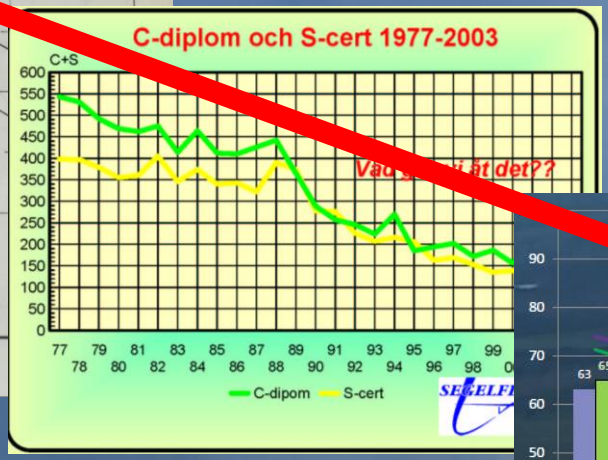
Systemfel om man behöver en app för att ”hålla reda” på sitt segelflygande så man inte gör ”fel”

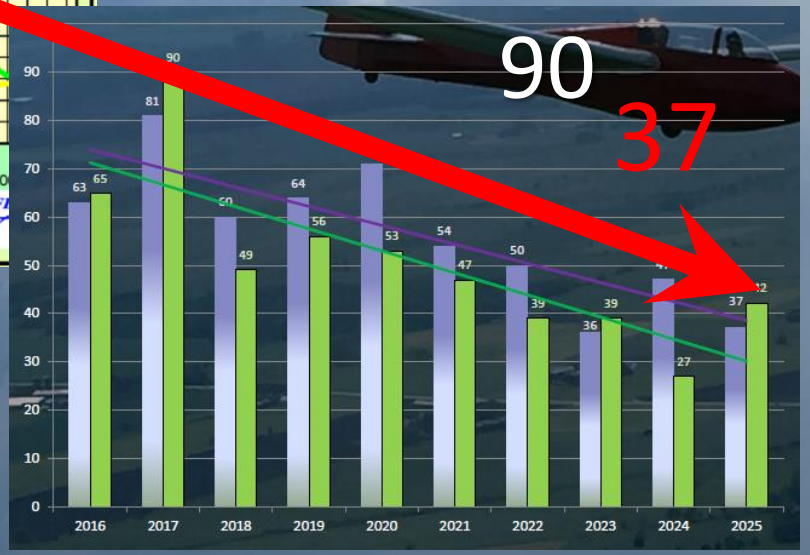
EASA:s nye generaldirektör: *We created a monster, now we have to kill it*

En utmaning!









Det är kul med utmaningar!

Annex F

Utbildning av lärare

-2000: 20 SEL

2023: 3 FI(S)

2024: -

2025: 4 FI(S)

2026: 4 (FIS)



Vi har lärar- och funktionärsbrist

Danmark (30 klubbar) 237 FI(S)

Sverige (50 klubbar) 150 FI(S)

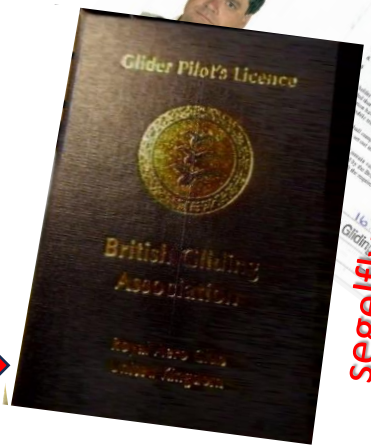
Ideellt arbete?


SEL kurs II 1975
Ett lärarseminarium 2024:
50% av de närvarande lärarna hade varit aktiva >50 år

Vad nybörjaren behöver

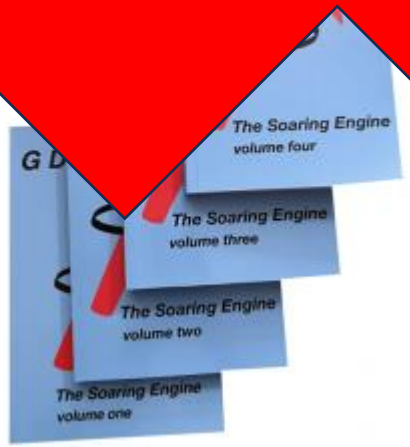
spaningar





segelflygcert



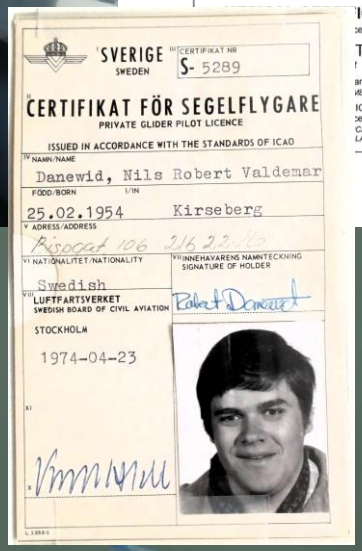






Vad tillverkarna bygger





Har ”vi” gjort det för komplicerat?







7 648 €



kuriosa



Astir CS

5.000 €

Preis verhandelbar

Europa, Deutschland

Flugplatz: Mainz-Finthen

Anzeige-ID: 7040

Betrachtet: 813

Veröffentlicht am: 04. November 2026

Anzeige zu Favoriten hinzufügen

Unterstützt durch:

VOCUS


ASK 23
100% glasfiber
D-2023
ASW 28 B
Värdet = glidtal/kostnad
Hybridlaminat, glas, kol, kevlar
Kostar lika mycket att bygga enligt AS => ingen marknad

spaningar

Framtiden?













spaningar

20 000 vatten/







Ungern stänger kärnkraftverk – vattennivån kritisk



Hållbart?



ar uppställda. Foto: Hans Larsson/SVT

atten – flera orter i
n berörs

du

det

nd, och nu varnar SMHI för
d brunn, men
ket,

rekommenderar vi att man iakttar försiktighet vid
vattenanvändandet, och att man avstår från onödig bevattning, som
exempelvis bevattning av trädgårdar och liknande, säger Isabella
Segerström vattenhandläggare på Länsstyrelsen.
från

Mycket lå
Mätning
sommare
– Man försöker a
fråga, särskilt för mig so

	JS-1 C	A320 neo
MTOM	720 kg	79 ton
Payload	390 kg	40 ton
% av MTOM	54%	50%

Loek Boermanns; farlig utveckling!

Vattenbarlast i framtiden?

Vilka flygplan byggs idag?

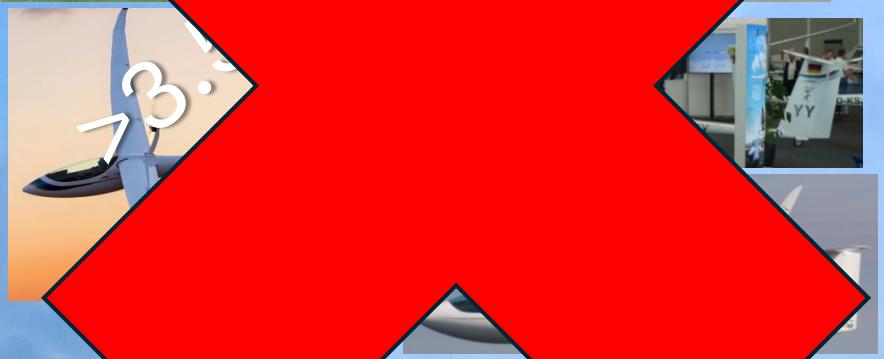






















Antal sfpl i Sverige

GLD	166
SLG	28
SSG	31
TMG	32
Summa	257

1 100 segelflygare

=>

4 segelflygare/sfpl

49 tim/fpl

- Vi har sfpl så det räcker och blir över
- Så varför köpa fler/nytt?

….om man inte kvaddar!

Hur gamla är klubbens flygplan 2050?



48 år

93 år





42 år



60 år

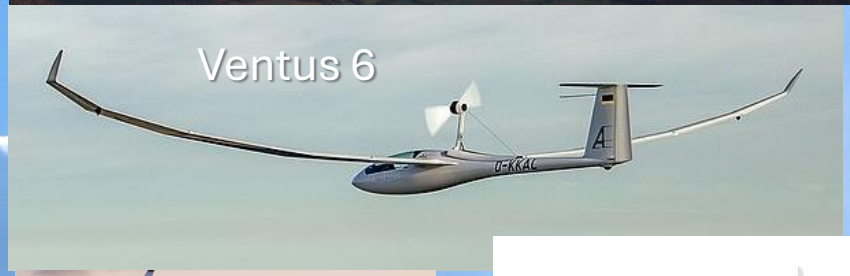
47 år



Vilka flygplan byggs 2050?



















Lägre vingbelastning?

In the year 2565, the last remaining ASK 21s are retrofitted with warp drives



Schleicher säger att 2050 finns inga klubbar kvar, bara ”privatare”



Schleicher:
”We fullfill your dreams”

Jonkers:
”YOUR DREAM, OUR MISSION”

Vem bygger flygplan till klubbruk?

Uys Jonker, IGC plenary 2025

Mr. Jonker continued, more philosophically, what can make gliding grow. One could be introducing new products to market, which are expensive and can be afforded usually by older people. But we need young pilots for gliding to sustain or grow. Referred to production cost increase over the years. Planes affordable to young pilots are disappearing.



Prisutvecklling och överkomlighet för flygsportare

AERO FRIEDRICHSHAFEN

DEUTSCHER AERO CLUB

Die Zukunft der Segelflugzeuge – Preisentwicklung und Erschwinglichkeit für Luftsportler

Podiumsdiskussion



Holger Back
Geschäftsführer DG Aviation GmbH
Co-Trainer der FAI-Nationalmannschaft im DAeC
Vize-Weltmeister 1987 (18-Meter-Klasse) und 1991 (Offene Klasse)



Tilo Holighaus
Geschäftsführer Schempp-Hirth Flugzeug-Vertriebs GmbH
Grand-Prix-Weltmeister 2019 und Halter diverser Rekorde





Dr. Thomas Kuhn
Beauftragter Breitensport im erweiterten Vorstand der Bundeskommission Segelflug



Uli Kremer
geschäftsführender Gesellschafter der Fa. Alexander Schleicher GmbH & Co.

Moderation:
Claus Cordes
Präsident des Deutschen Aero Clubs

AERO 2024

DG säger ”köp begagnade LS 4:or” (>1000)

- Måla om/refinish
- Sätt på winglets
- motorisera



700

Framtida marknaden = eftermarknaden



1600

LS8 e neo

(544)

Trolig framtid!





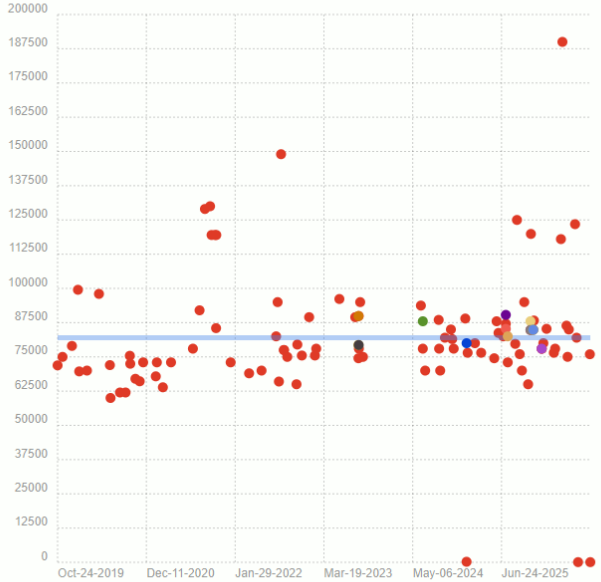


Rolladen Schneider LS8

Manufacturer Info

Website: https://en.wikipedia.org/wiki/Rolladen-Schneider_Flugzeugbau

Price Chart



Offers

There were 115 offer(s). Median offer price is €79,000 , average €82,534.

Ommålning+neo winglets+FES

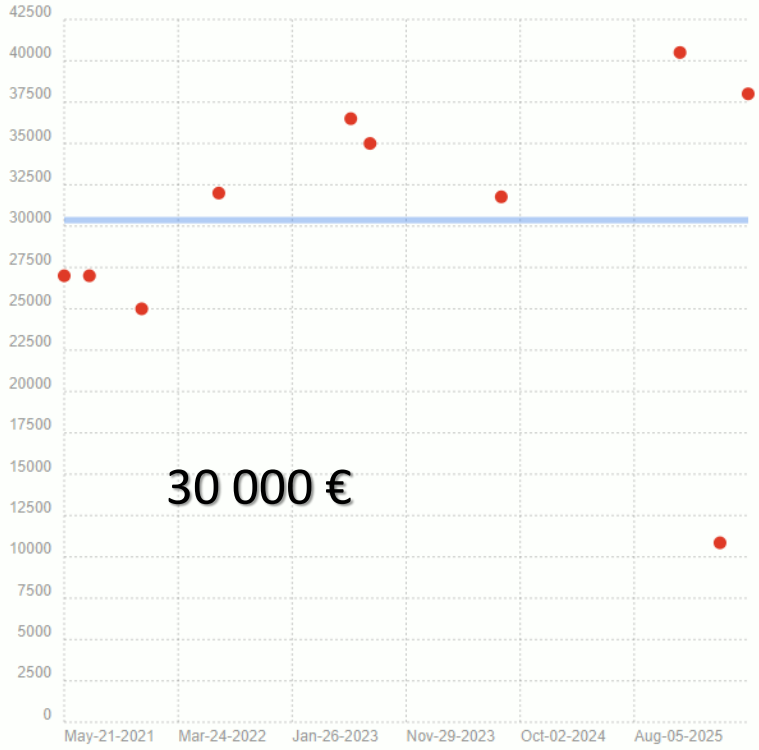
Ca 110 000 €

Alexander Schleicher ASK 23

Manufacturer Info

Website: https://www.alexander-schleicher.de

Price Chart



Offers

There were 10 offer(s). Median offer price is €31,886 , average €30,362.

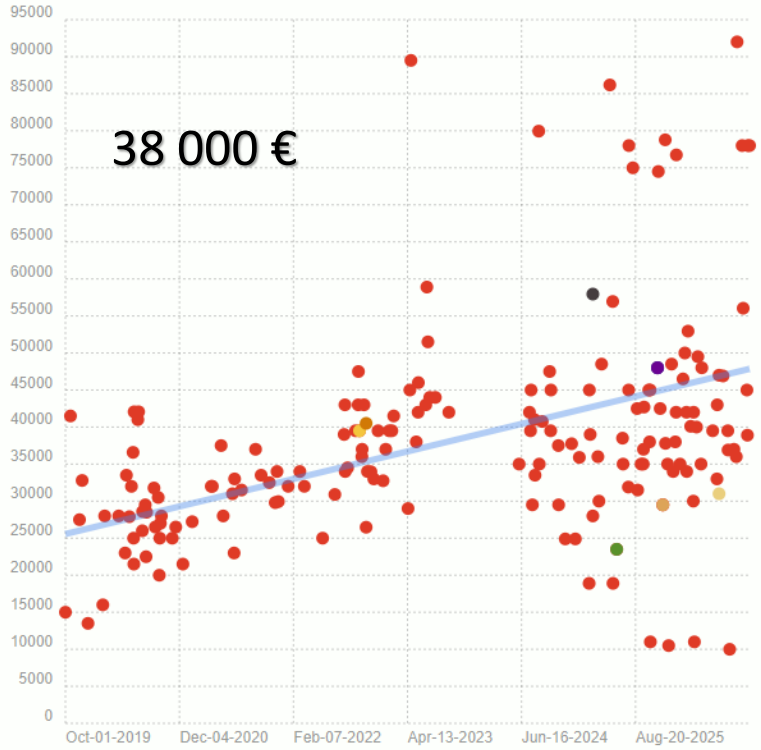
>153 byggda

Rolladen Schneider LS4

Manufacturer Info

Website: https://en.wikipedia.org/wiki/Rolladen-Schneider_Flugzeugbau

Price Chart



Offers

There were 186 offer(s). Median offer price is €36,742 , average €38,271.

>1 000 byggda

Hur ser min klubb ut 2050?












Total investering över 25 år:
250 000 kr/år

Vad innebär det?









Vintage club

UltraVision

Ett ”nytt” segelflyg?

18 m
El-SLG
Glidtal 46-50



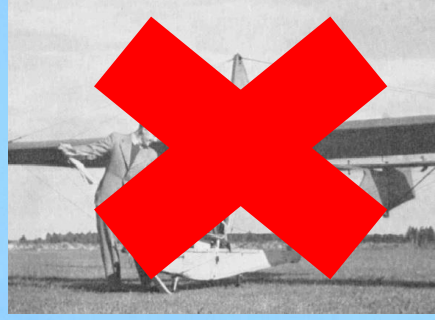


Gonzalo Garcia-Atance, Aeronautical Eng., PhD.
Lecturer in Engineering (Aircraft Design and Stability), Lancashire University

The UltraVision glider represents a change of paradigm in glider design from maximising the gliding performance to maximising the flying experience. It prioritizes an unobstructed cockpit view over traditional performance-focused considerations. The UltraVision challenges this norm by intentionally sacrificing certain performance aspects to elevate the overall flying experience, recognizing that exceptional sightlines are a key driver for attracting pilots to the sport

Dags att börja fundera!







~~Problem~~
Möjligheter
Utmaningar

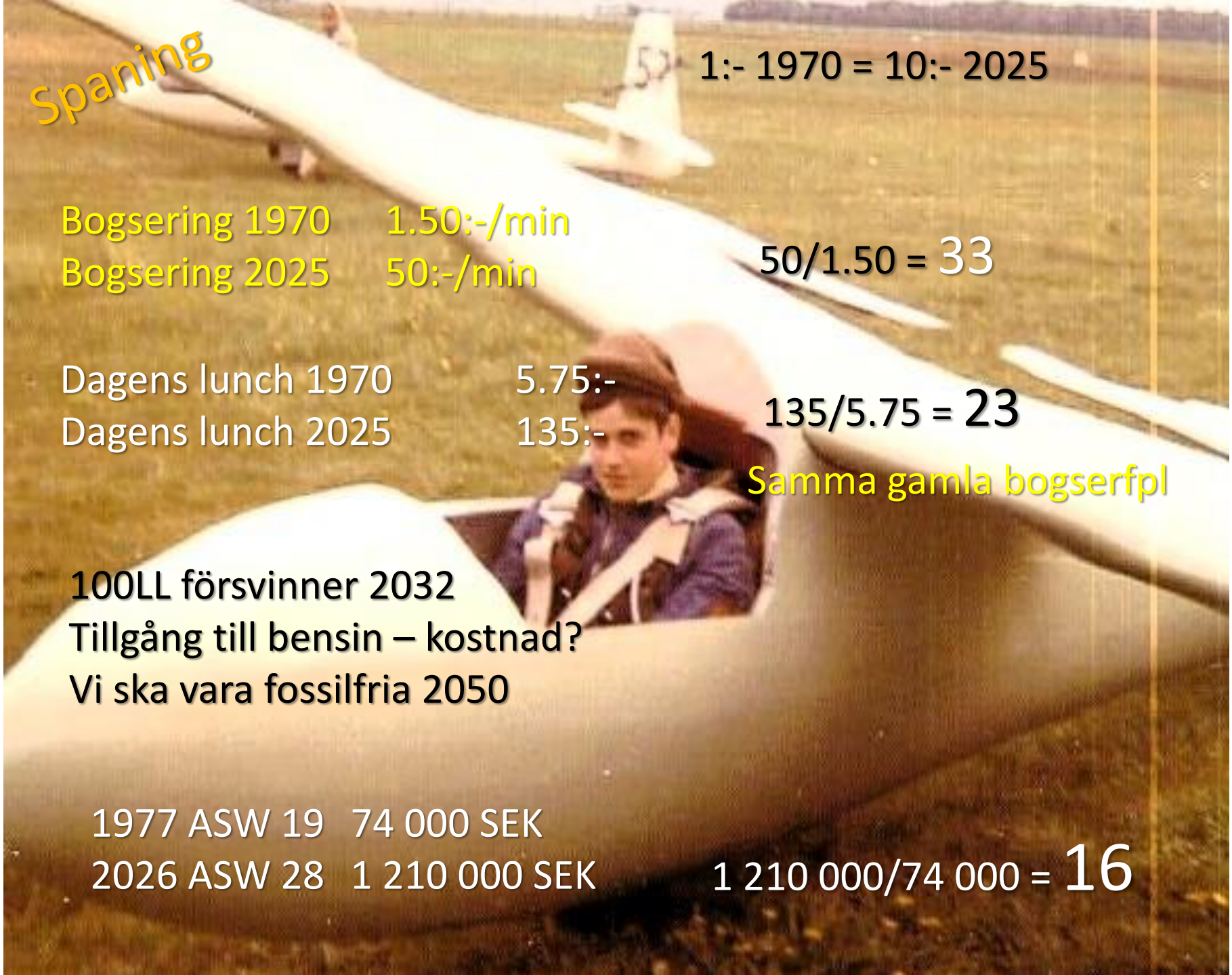
Annex F

We need more

Girl Power!

Glöm inte!




Spaning
1:- 1970 = 10:- 2025
Bogsering 1970 1.50:-/min
Bogsering 2025 50:-/min
50/1.50 = 33
Dagens lunch 1970 5.75:-
Dagens lunch 2025 135:-
135/5.75 = 23
Samma gamla bogserfpl
100LL försvinner 2032
Tillgång till bensin – kostnad?
Vi ska vara fossilfria 2050
1977 ASW 19 74 000 SEK
2026 ASW 28 1 210 000 SEK
1 210 000/74 000 = 16