

Sammen for bedre sikkerhet



NLFs sikkerhetsmålsetning

Ingen alvorlige skadde eller omkomne som følge av
utøvelse av våre luftsportsaktiviteter

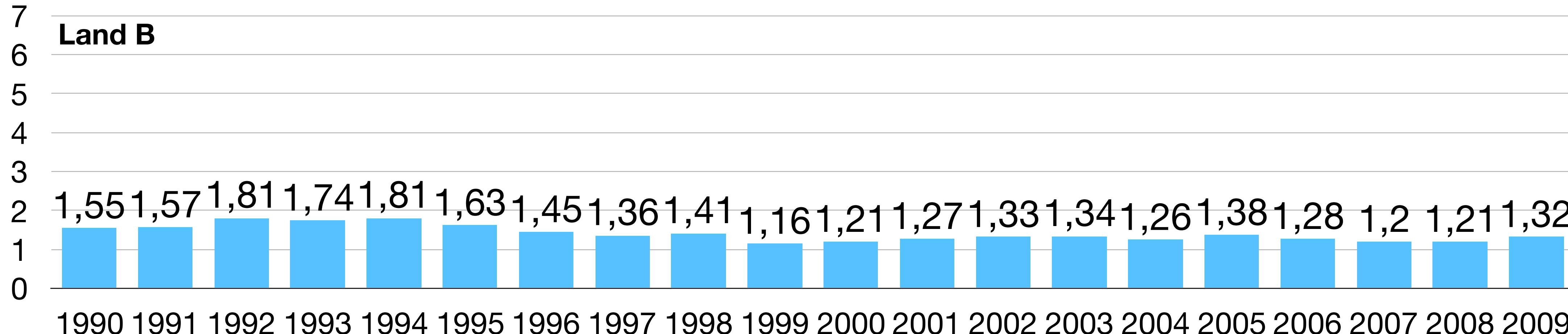
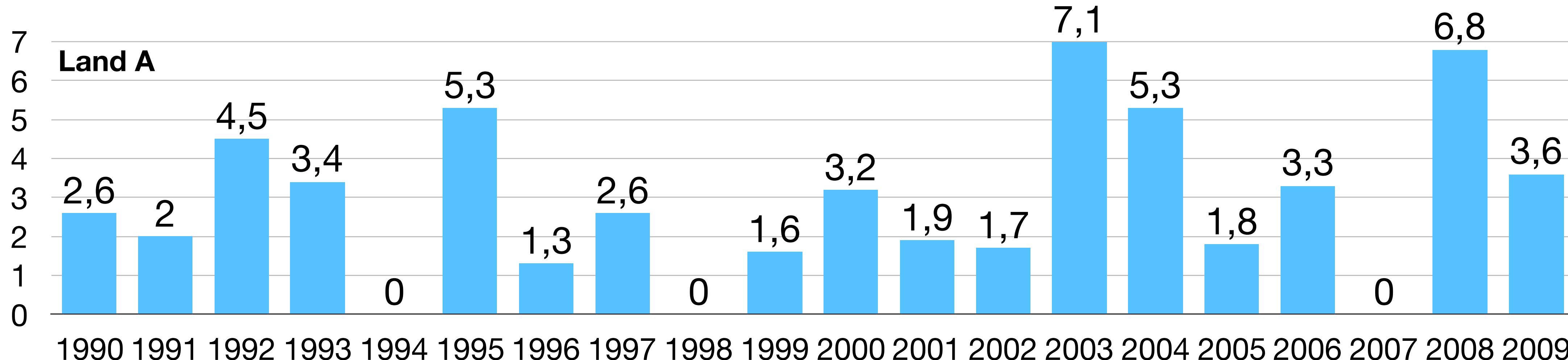


- Hva er status?
- Hvilke trender ser vi?
- Hva kan vi lære av andre?
- Hva har vi gjort riktig?
- Forslag til tiltak

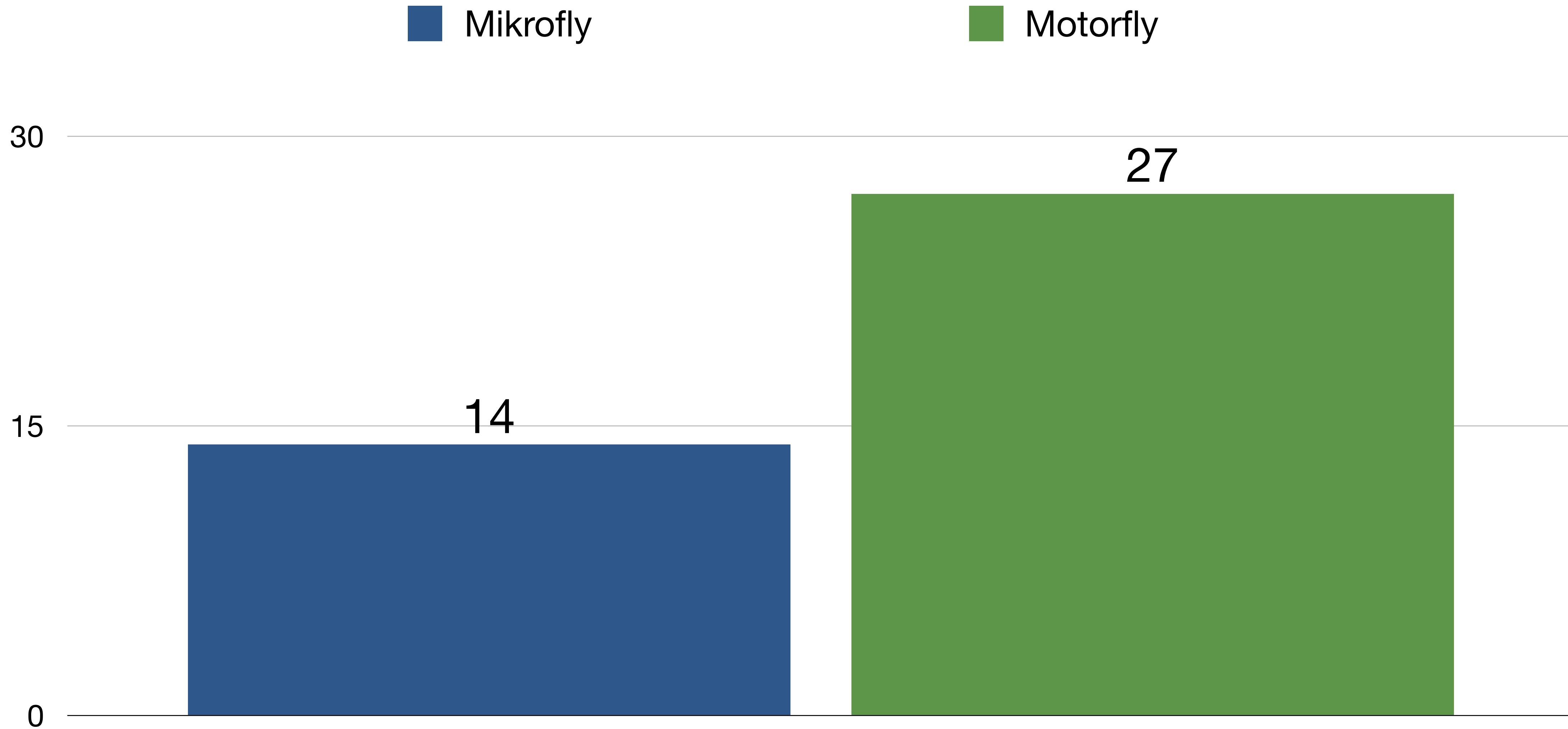
Status (fatale ulykker)

Statistikk til besvær

■ Antall fatale ulykker pr. 100.000 flytimmer (general aviation)

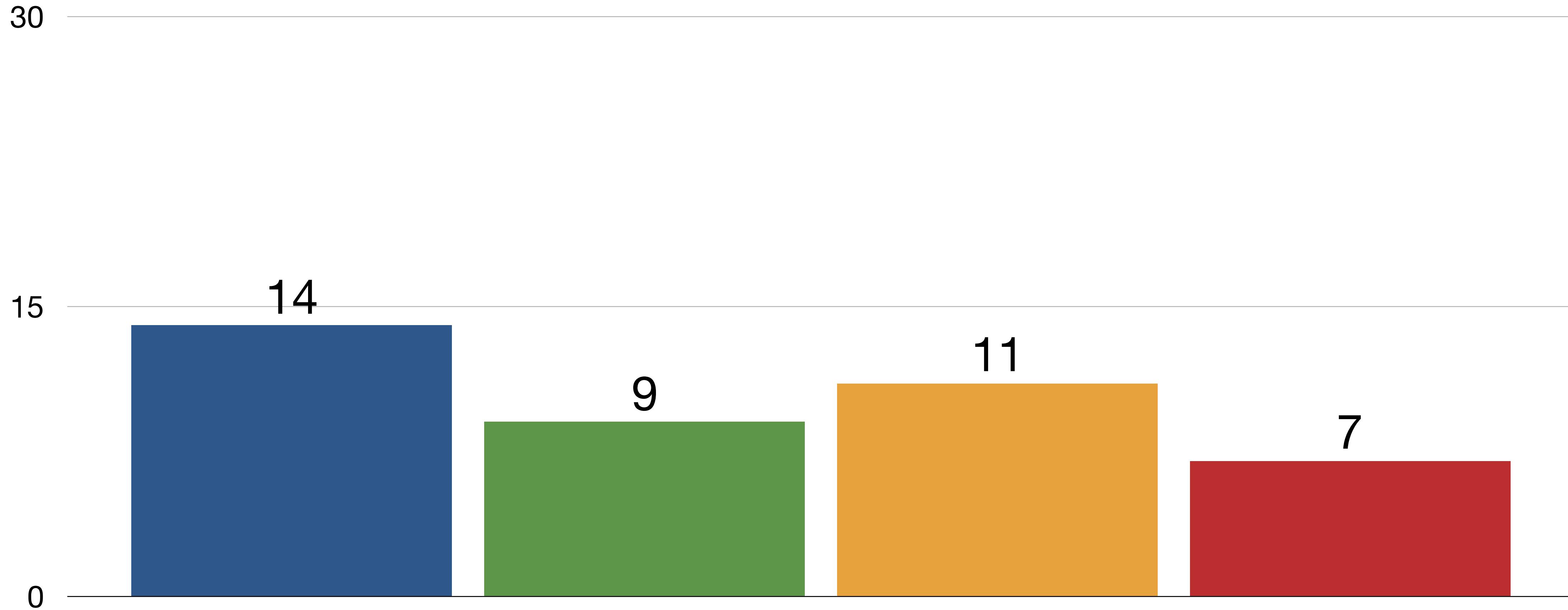


Fatale privatflyulykker (1989–2018)

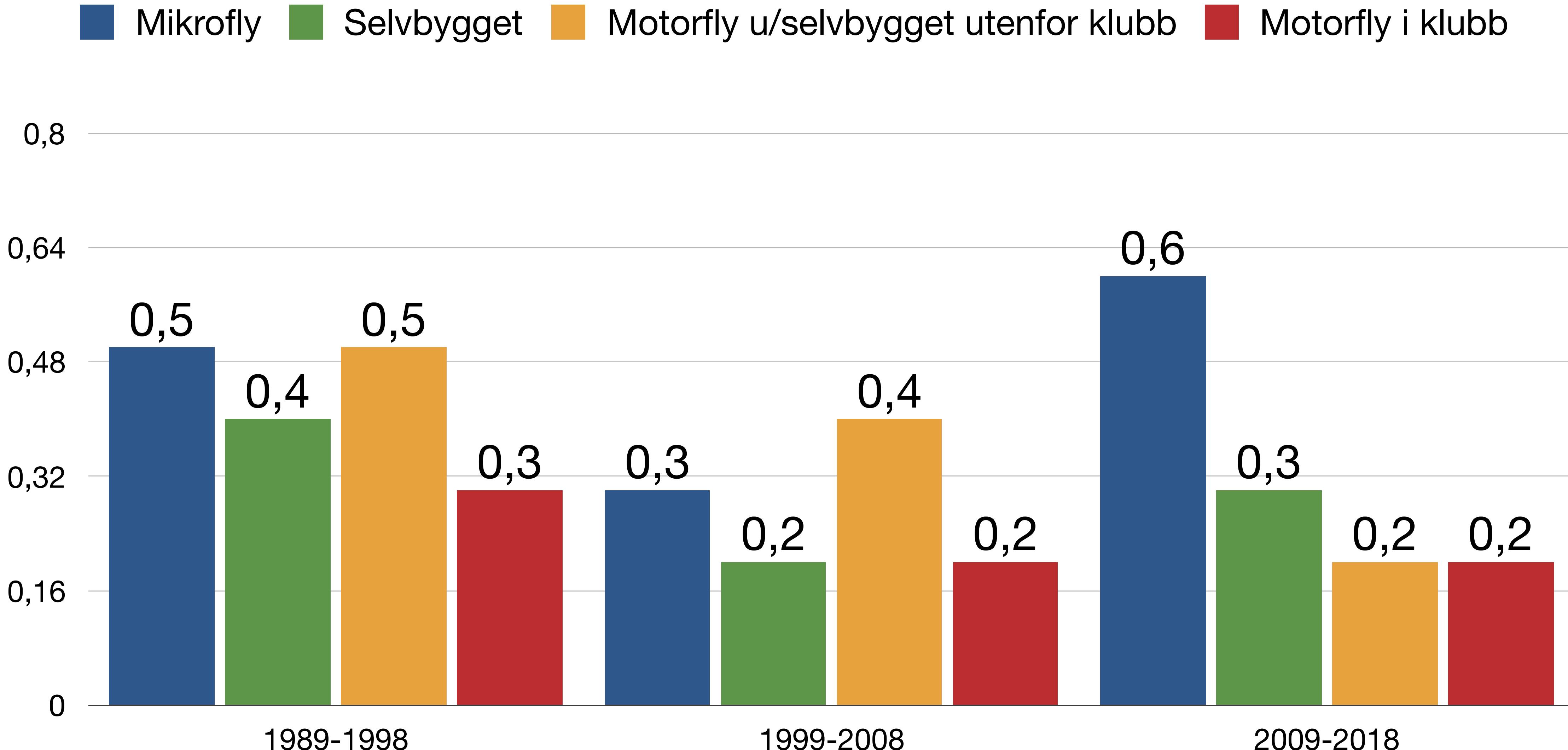


Fatale privatflyulykker (1989–2018)

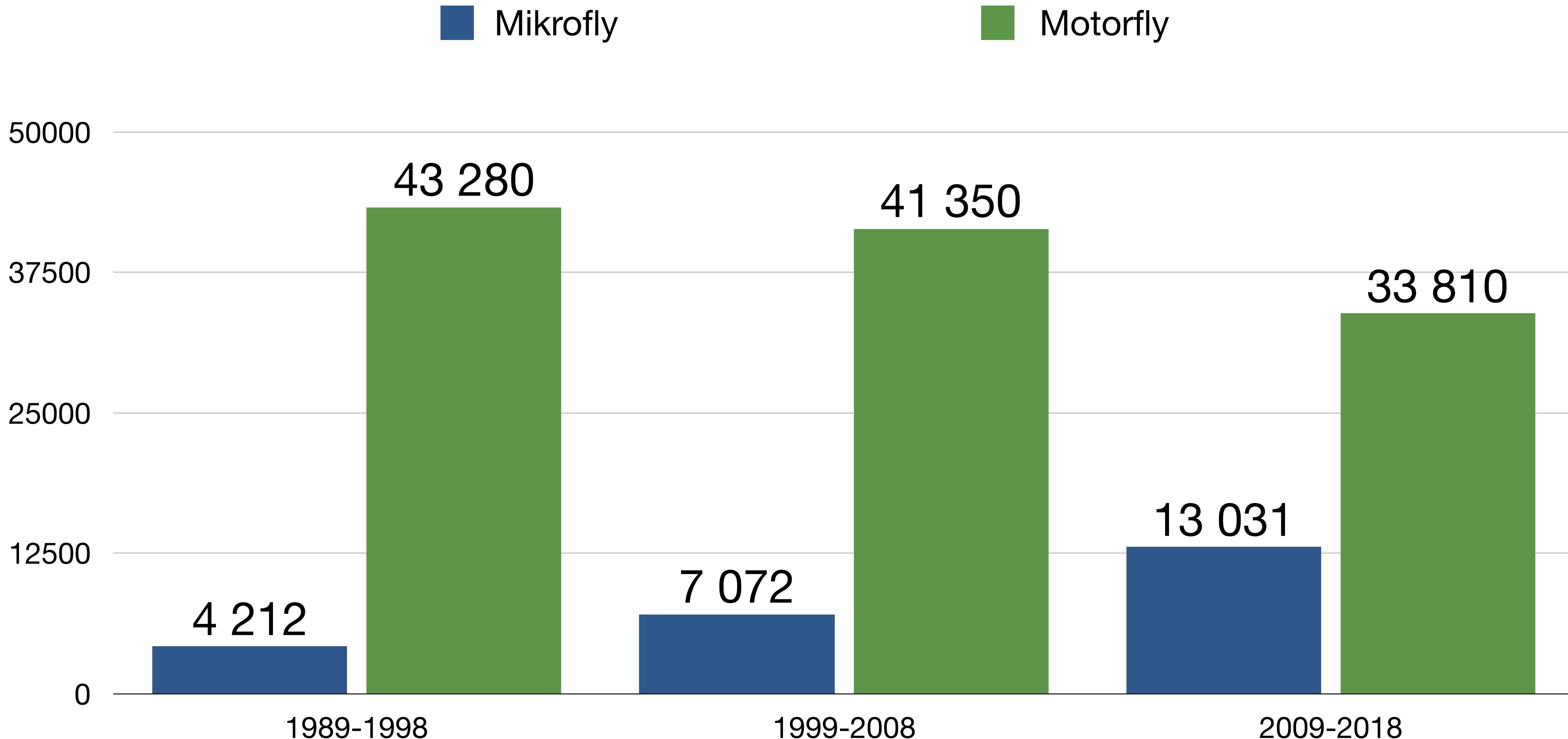
■ Mikrofly ■ Selvbygget ■ Motorfly u/selvbygget utenfor klubb ■ Motorfly i klubb



Antall fatale privatflyulykker pr. år

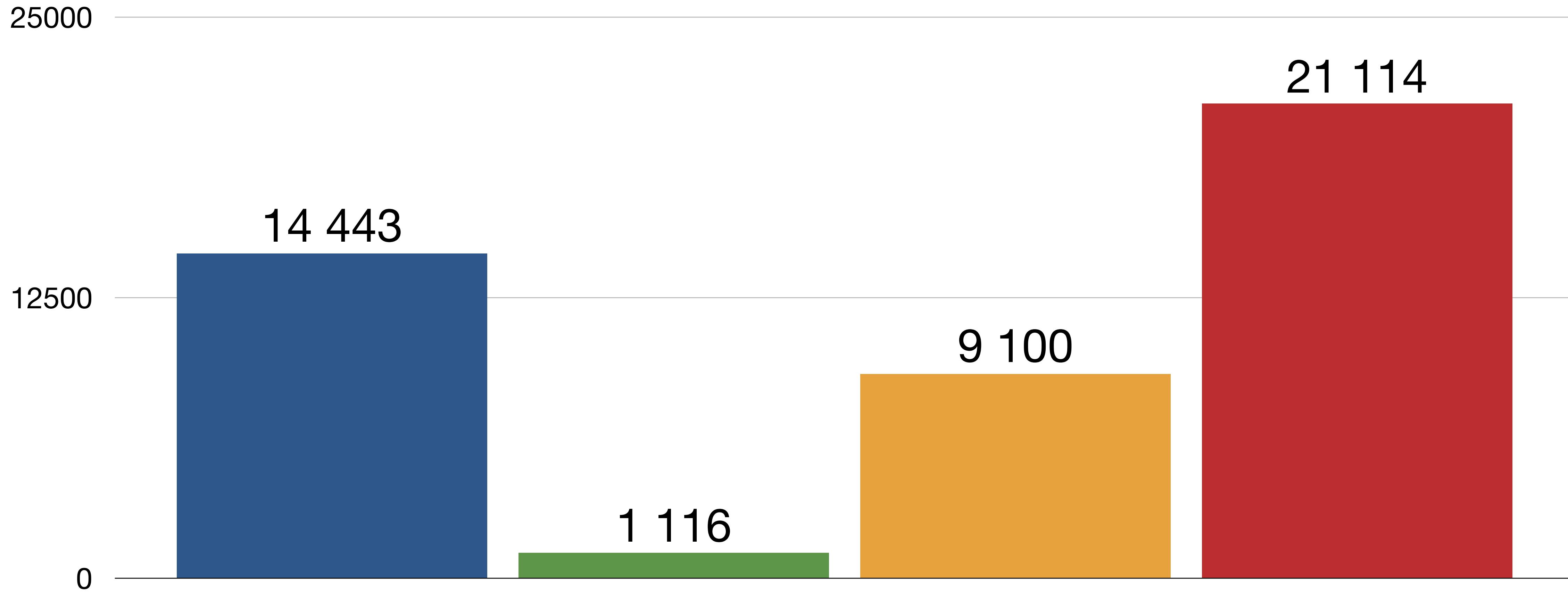


Aktivitetsutvikling

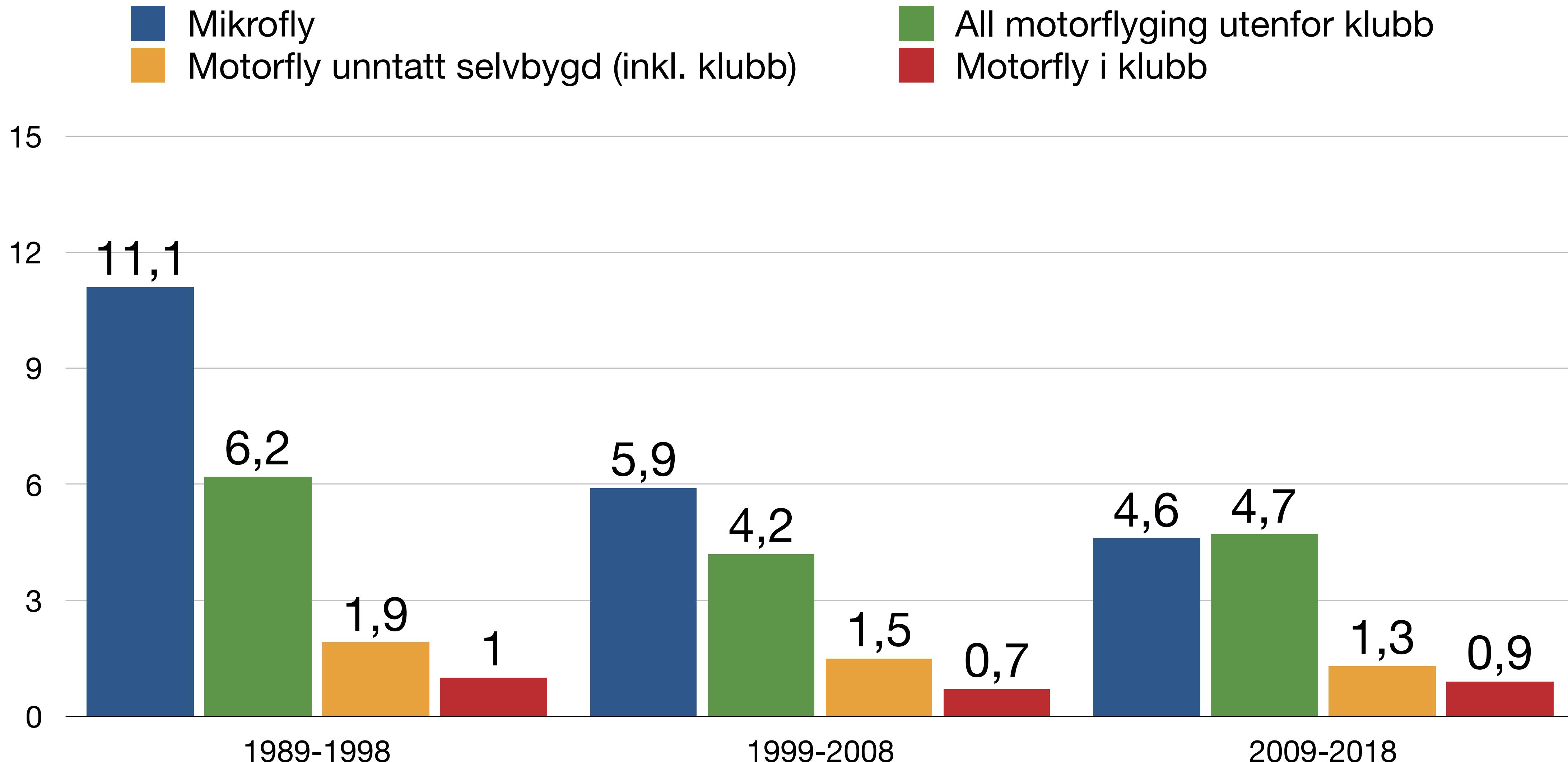


Flytimer (øyeblikksbilde 2016)

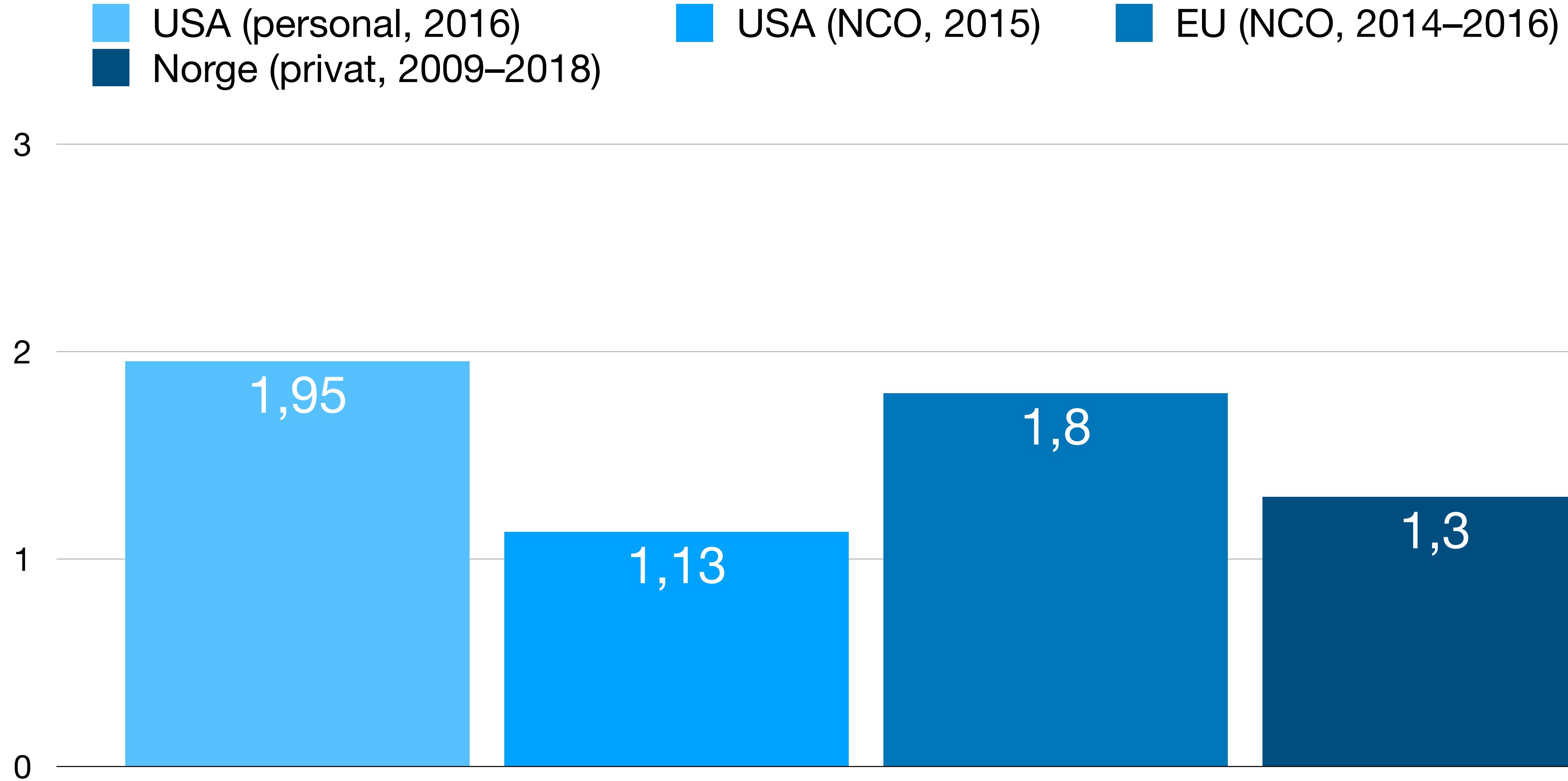
Mikrofly Selvbygget Motorfly u/selvbygget utenfor klubb Motorfly i klubb



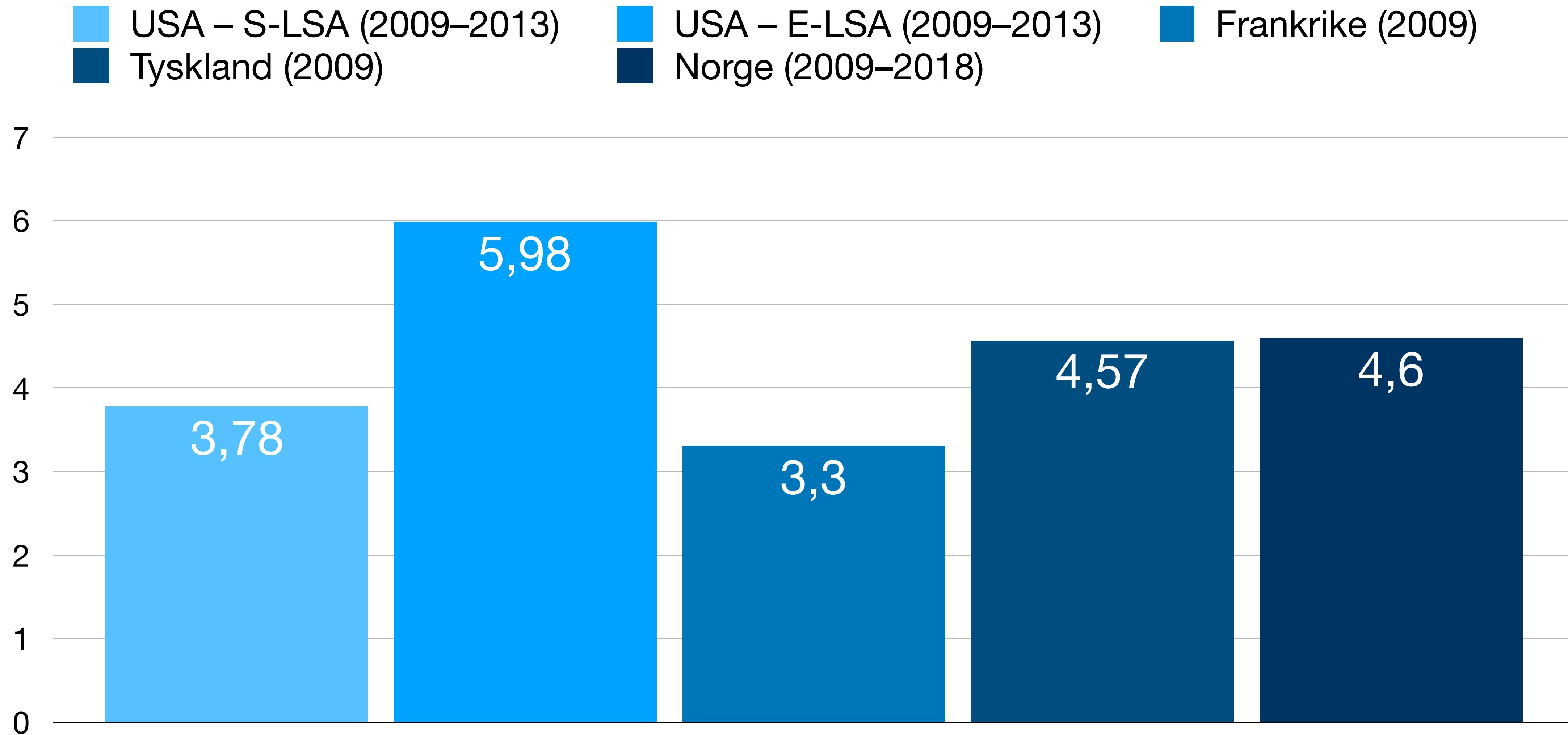
Fatale ulykker pr. 100.000 flytimmer



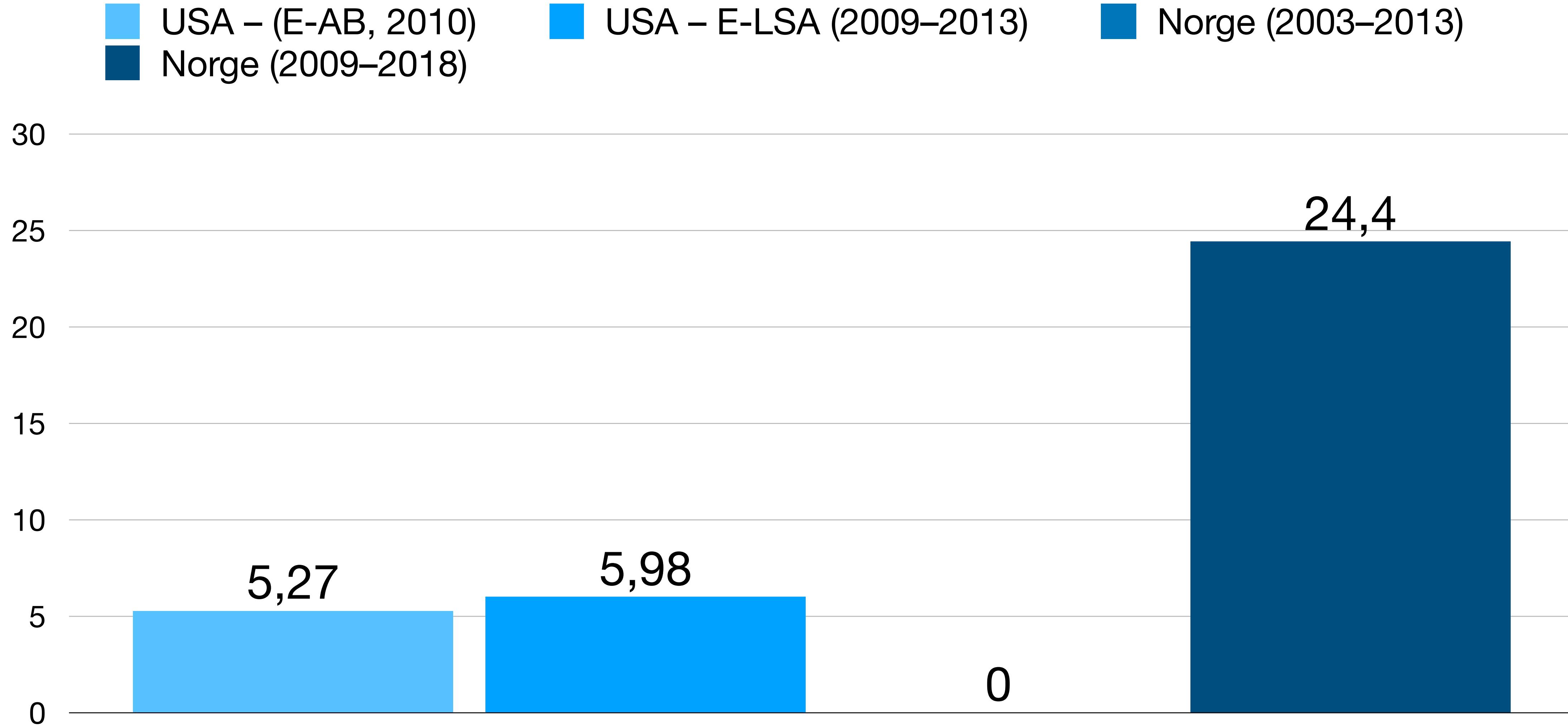
Fatale rater, motorfly



Fatale rater, mikro- /sportsfly

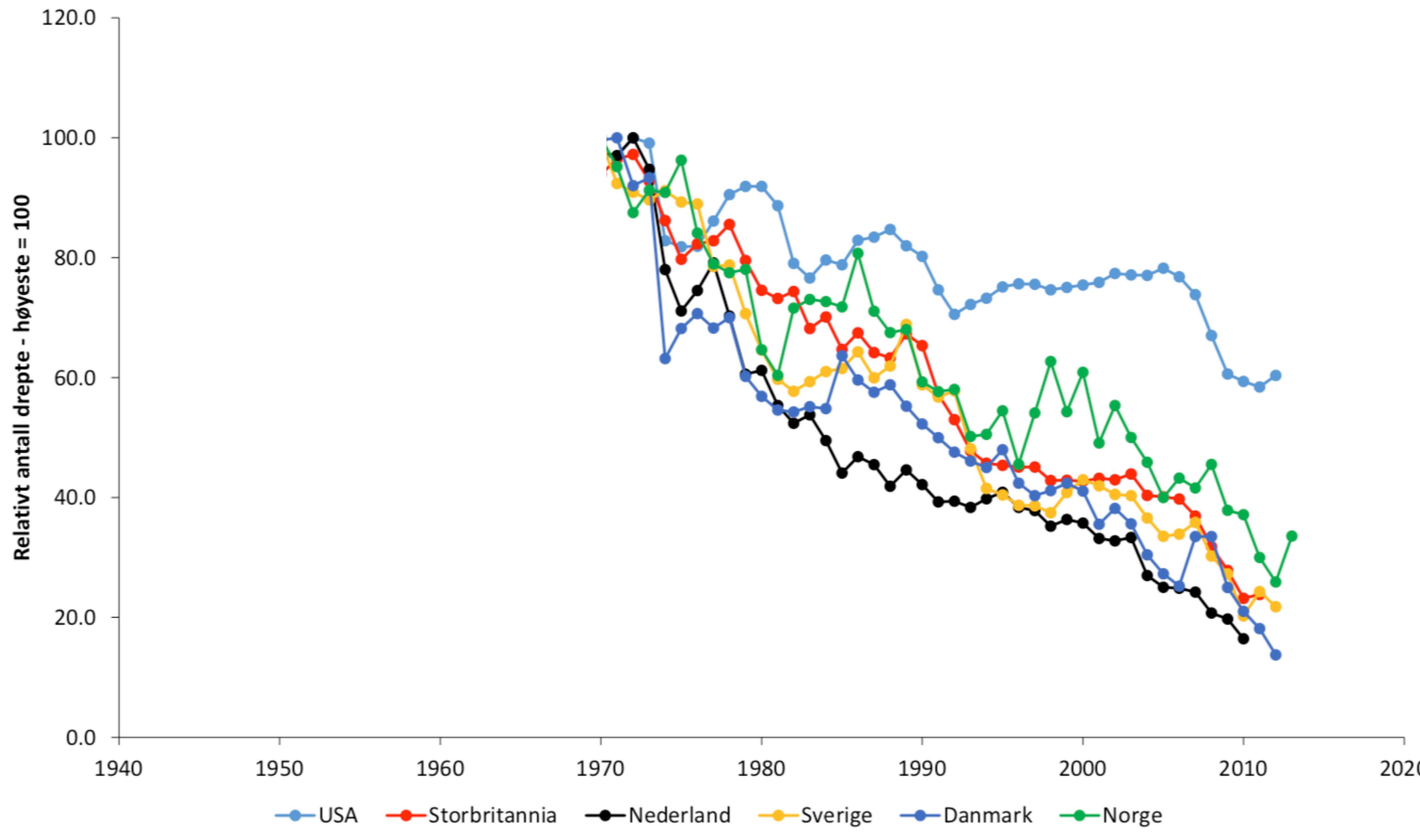


Fatale rater, selvbygde fly

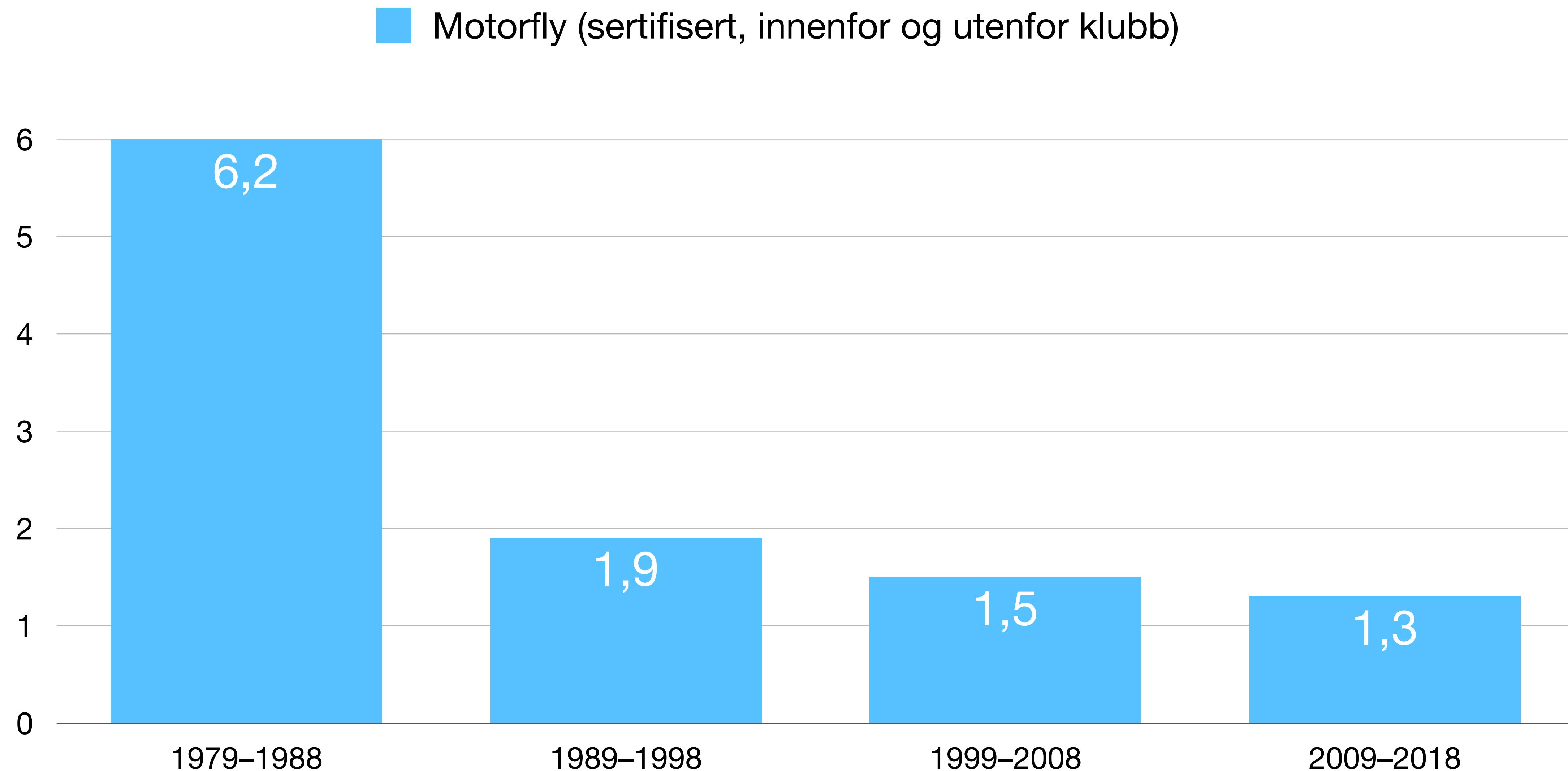


Trender

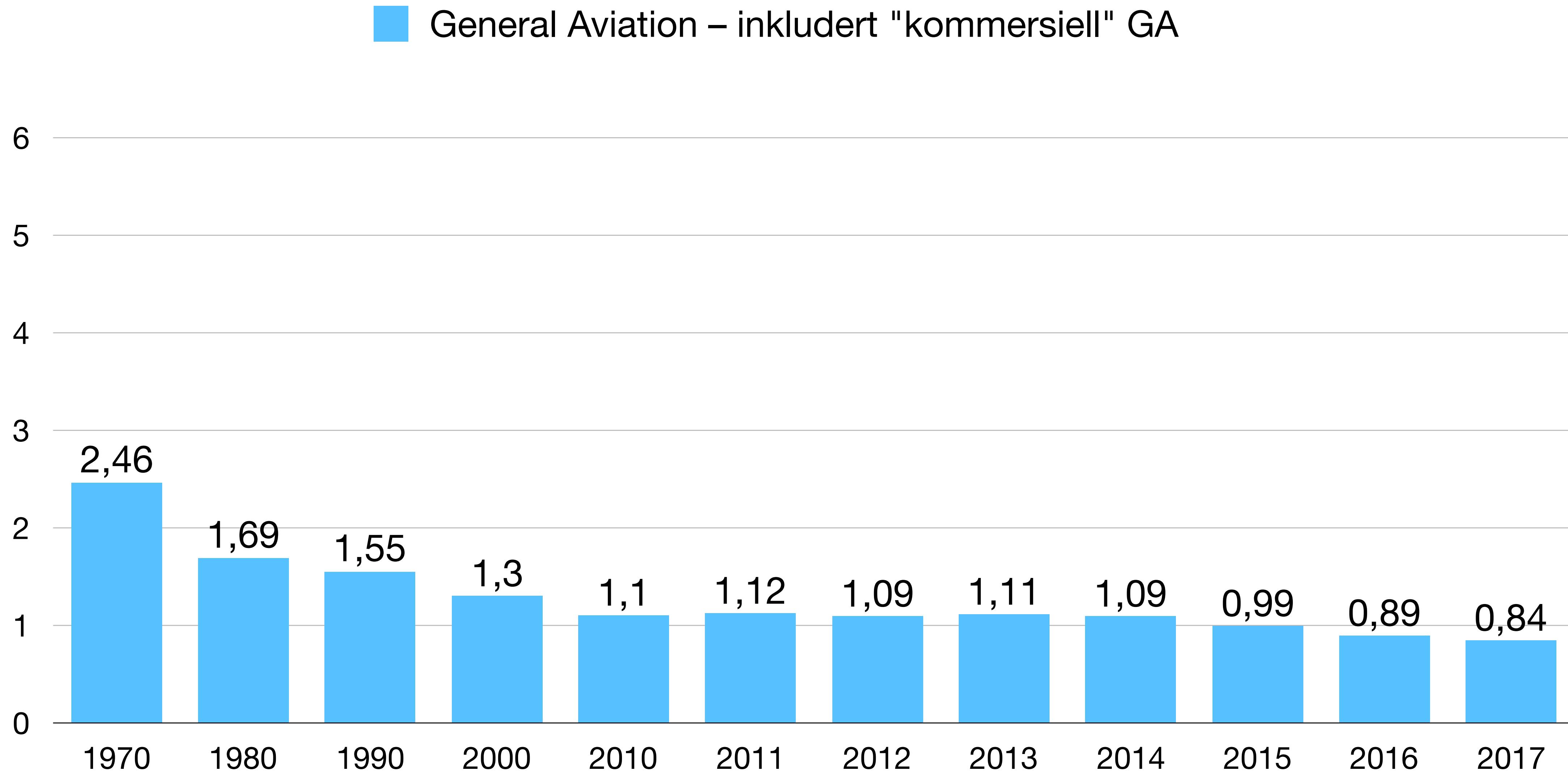
Relative endringer i antall drepte i trafikken i seks motoriserte land - høyeste antall = 100



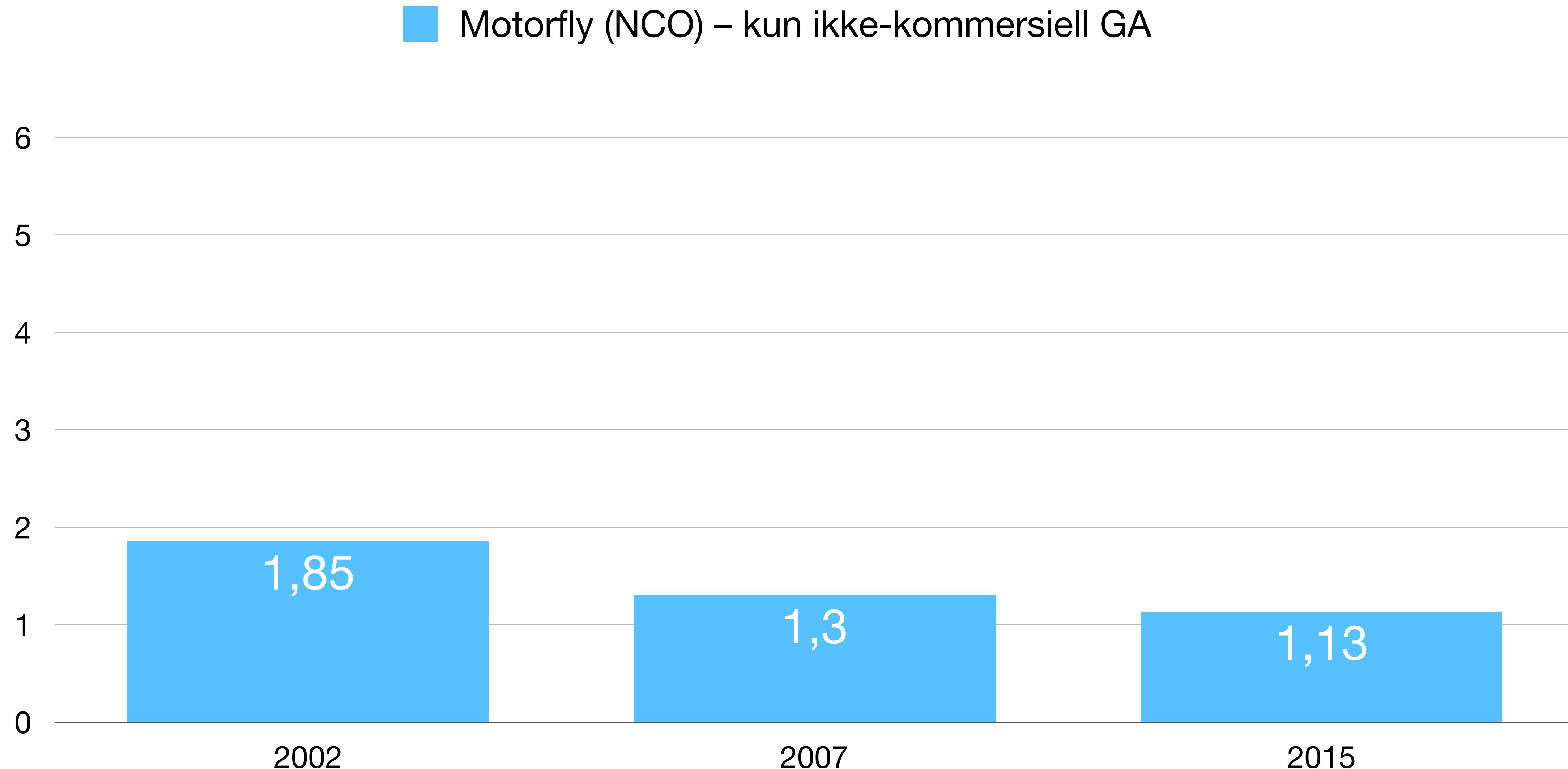
Fatale rater, siste 40 år (Norge)



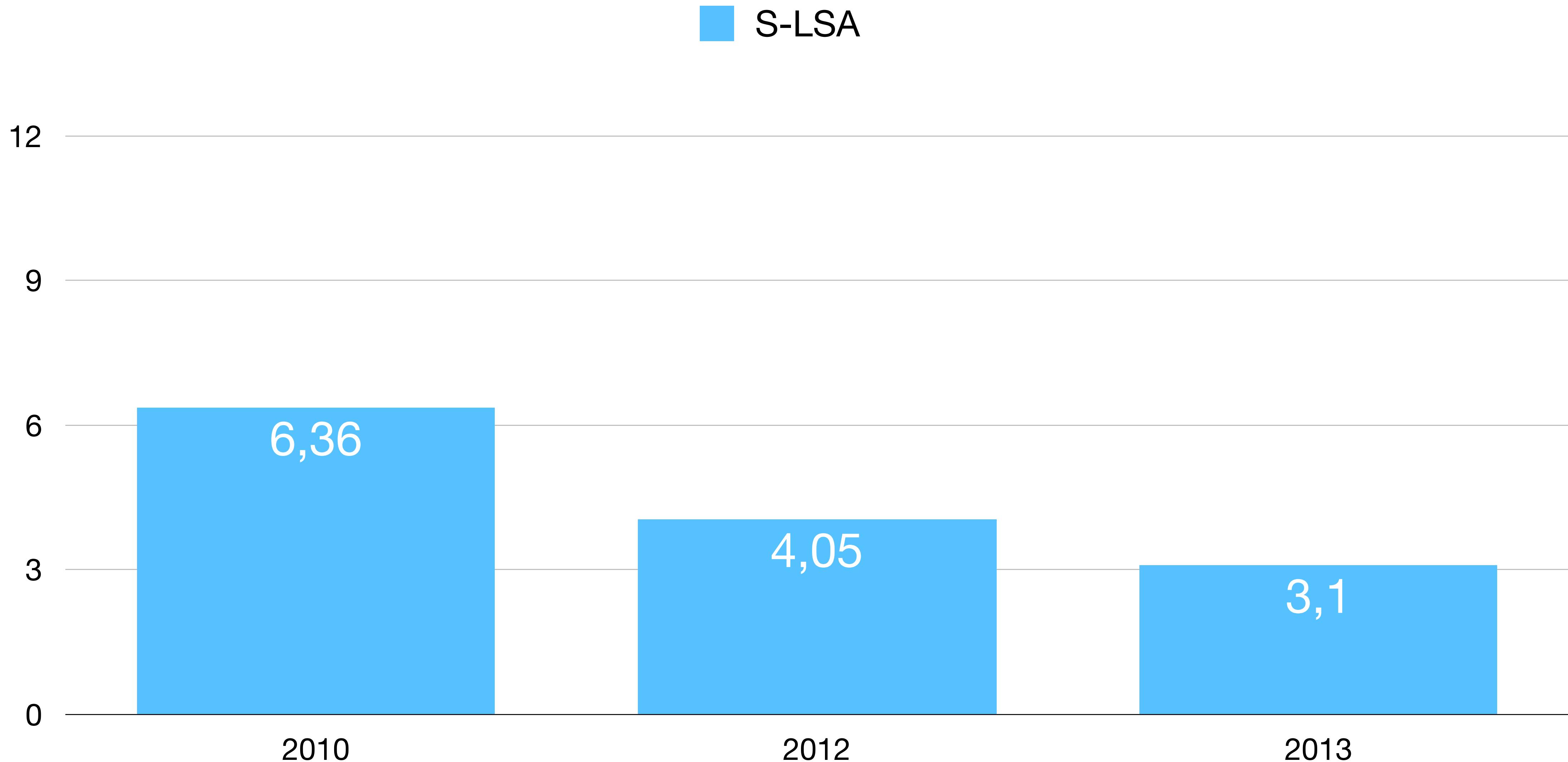
Fatale rater, siste 50 år (USA)



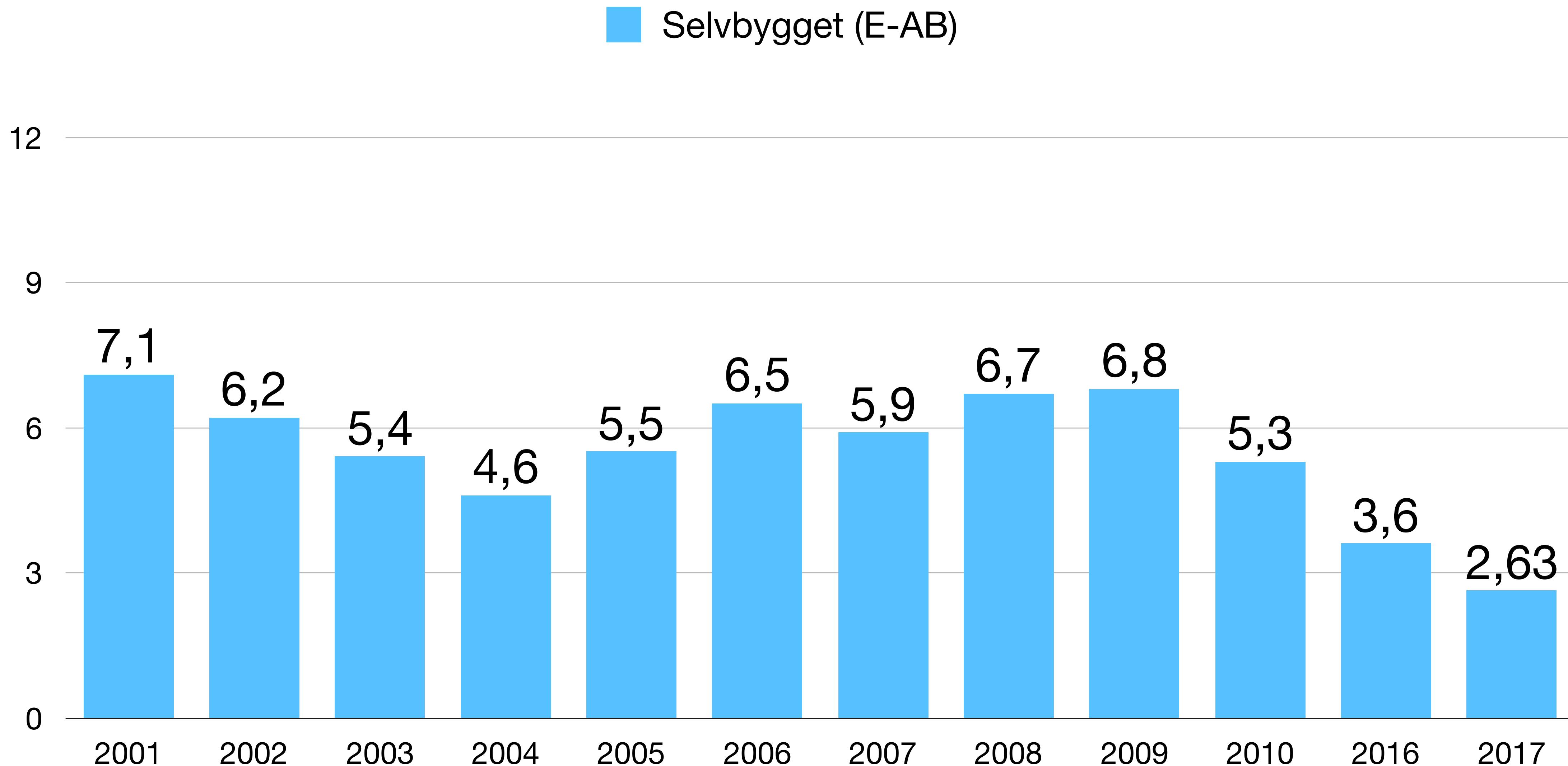
Fatale rater, 2002–2015 (USA)



Fatale rater, utvikling (USA)



Fatale rater, utvikling (USA)



Hva tilskrives reduksjonen?

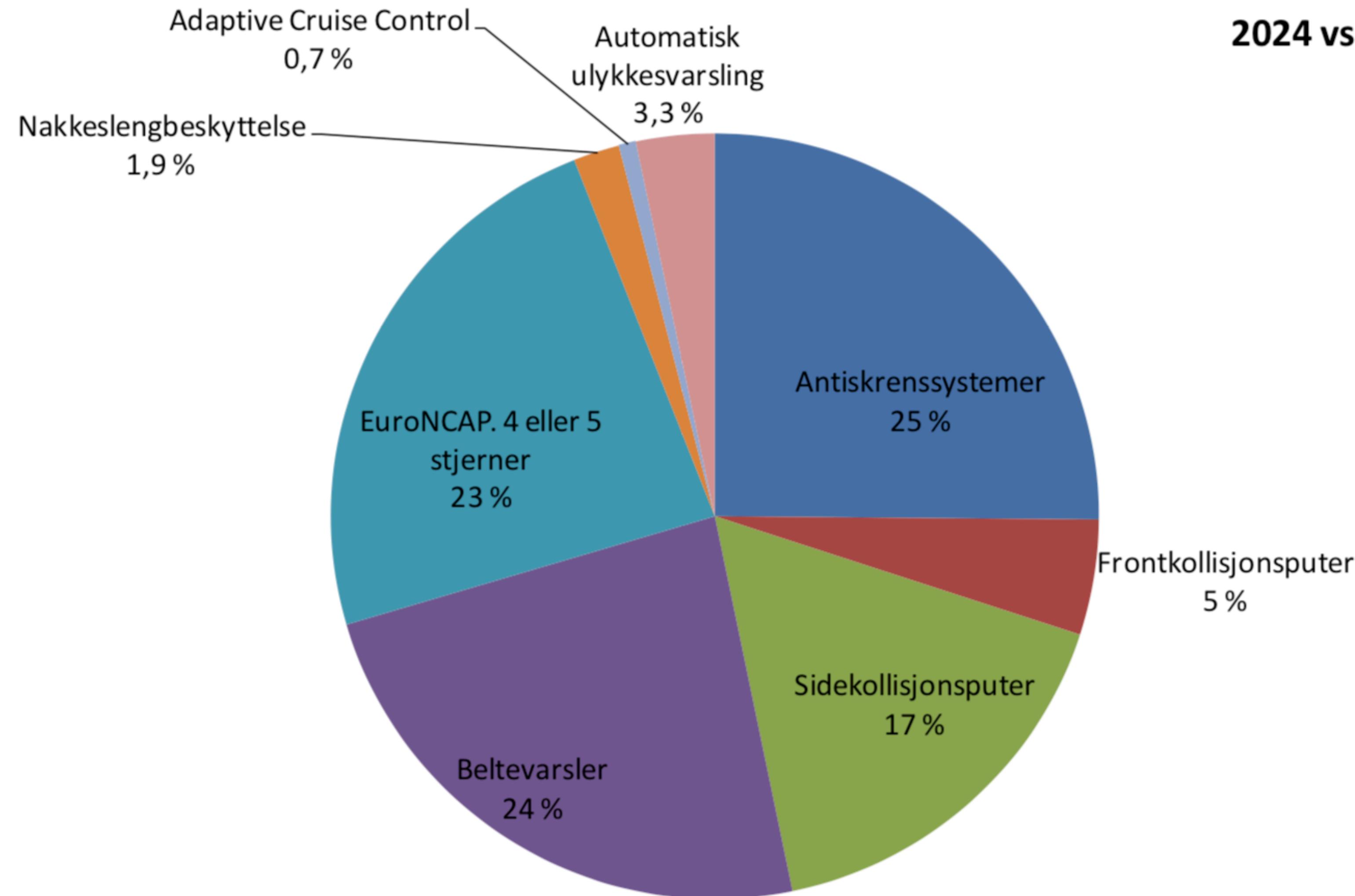
GA Accidents

In the last 3 years

- ◆ CFIT accidents decreased more than 50%
- ◆ LOC accidents decreased more than 25%
- ◆ Fatal accidents due to bad weather decreased by 40%
- ◆ Fatal accidents at night decreased by 25%.

This is attributed mainly to handheld equipment

Mot nullvisjon på veiene



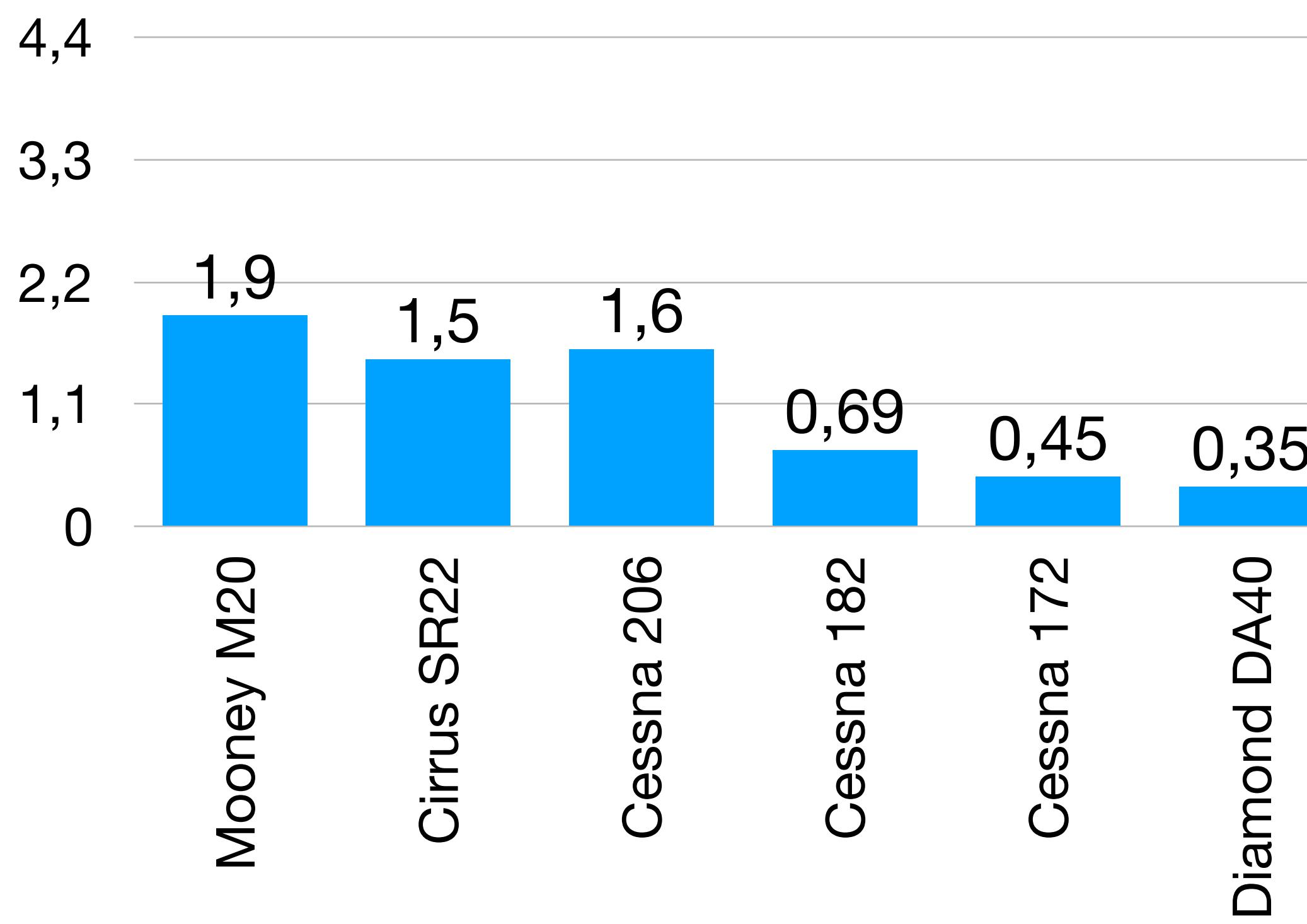
Statens vegvesen

Hva finnes av flysikkerhetsteknologi?

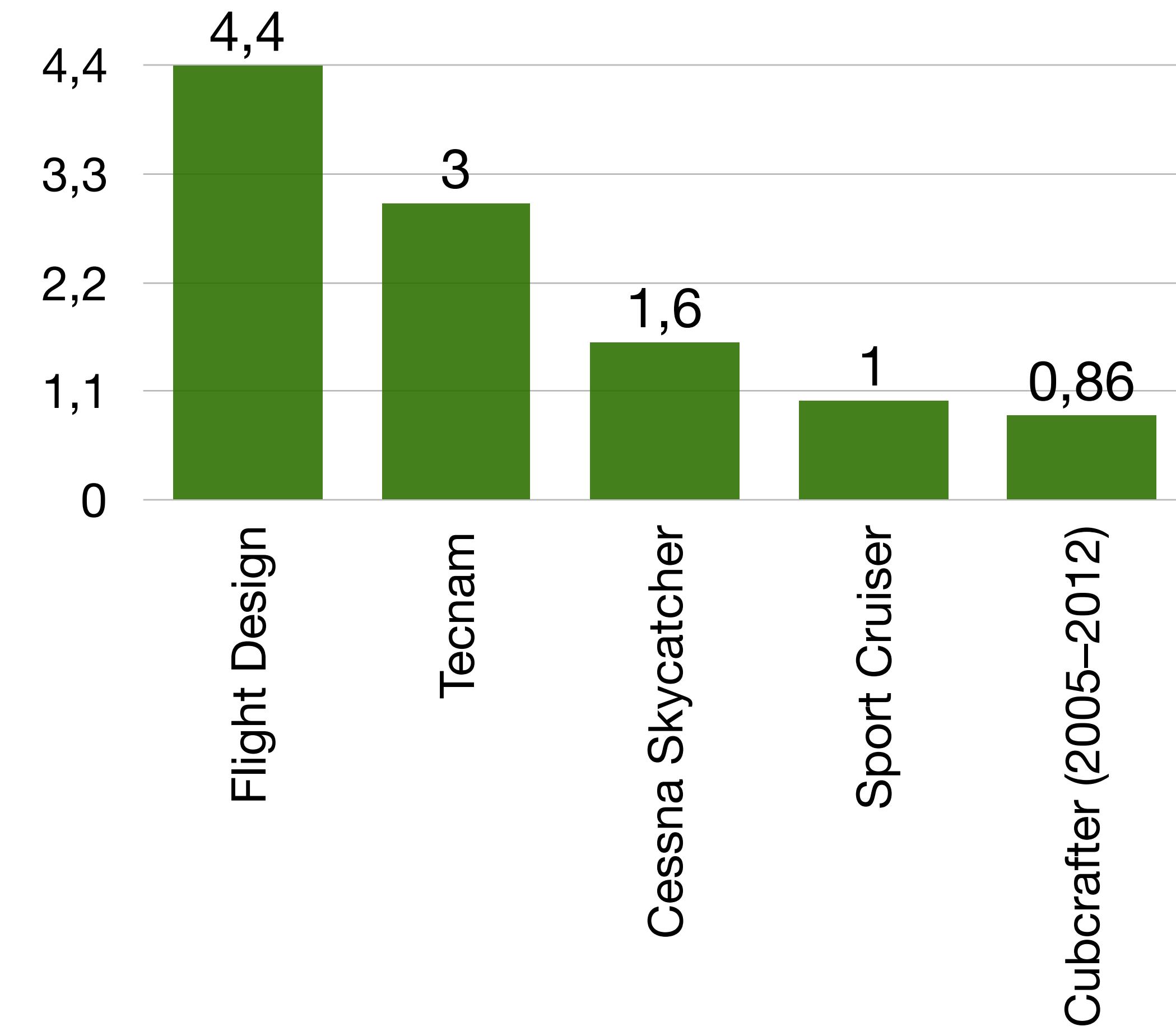
- Trafikkvarslingssystemer
- Vær i cockpit
- Angrepsvinkelindikator
- Digital motorovervåkning med logging og analyse
- Apper for underveisnavigasjon med oppdaterte kart
- Redningsskjerm
- Steileresistent konstruksjon
- Krasjresistent konstruksjon

Flytyper, fatal rate (pr. 100 000 timer, USA)

■ CS-23/CAR3/FAR Part 23 (1997–2011)



■ LSA (2014–2017)





DA40TDI

LN-NEX

OND STAR





Teknologi er ikke nok...

Cirrus Examined: Just Average for Safety

If the much-promoted full-airplane parachute system promised an exceptionally low accident rate, the potential is thus far unrealized. Can it be?



Cirrus accident rate is better than the GA average, but middle of the pack for peers.



CAPS works well when optimally deployed, but is less impressive in marginal cases.



Nearly half of Cirrus fatalities might have been prevented by CAPS deployments that pilots didn't perform.

PILOT PROFICIENCY

Cirrus Owners Focus on Learning

Knowing what you don't know is critically important.

By Rob Mark January 10, 2019



[JOIN NOW](#)

AOPA Credit C

[TRAVEL](#)[PILOT RESOURCES](#)[NEWS & VIDEOS](#)[TRAINING & SAFETY](#)[AI](#)

> News & Videos

> How Cirrus radically reduced fatal accidents

HOW CIRRUS RADICALLY REDUCED FATAL ACCIDENTS

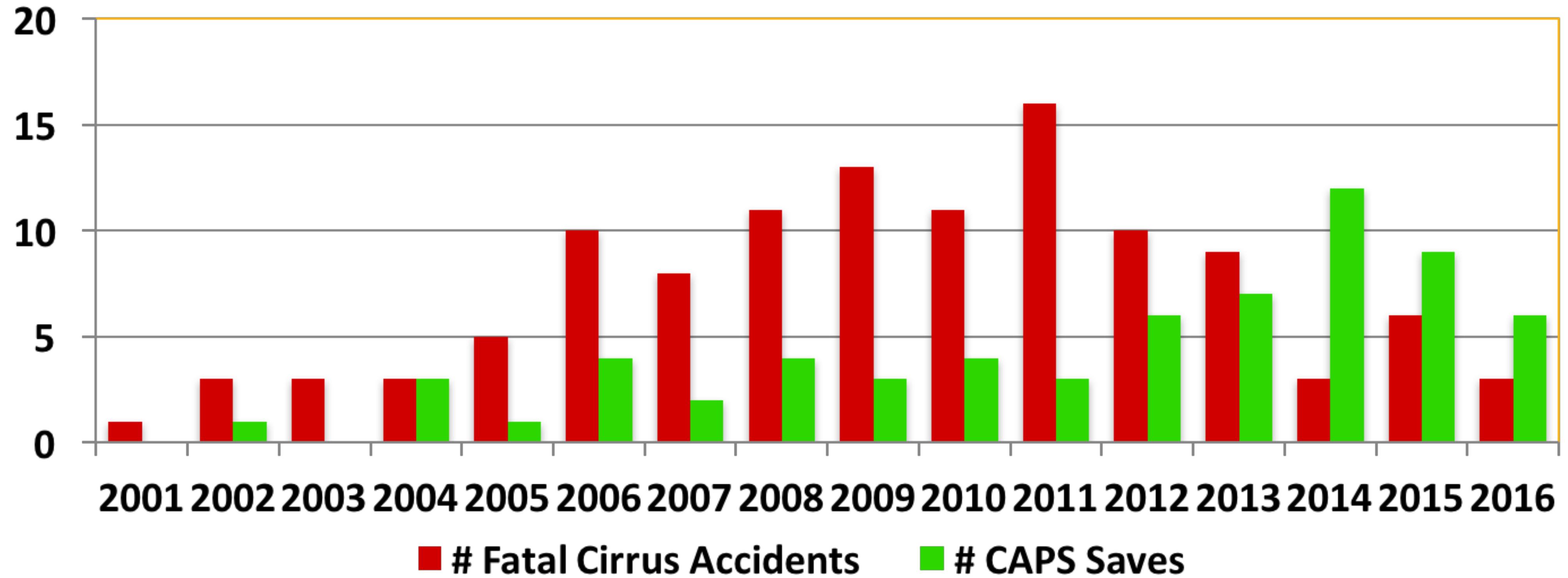
A BIG CHANGE IN PILOT CULTURE

July 24, 2016

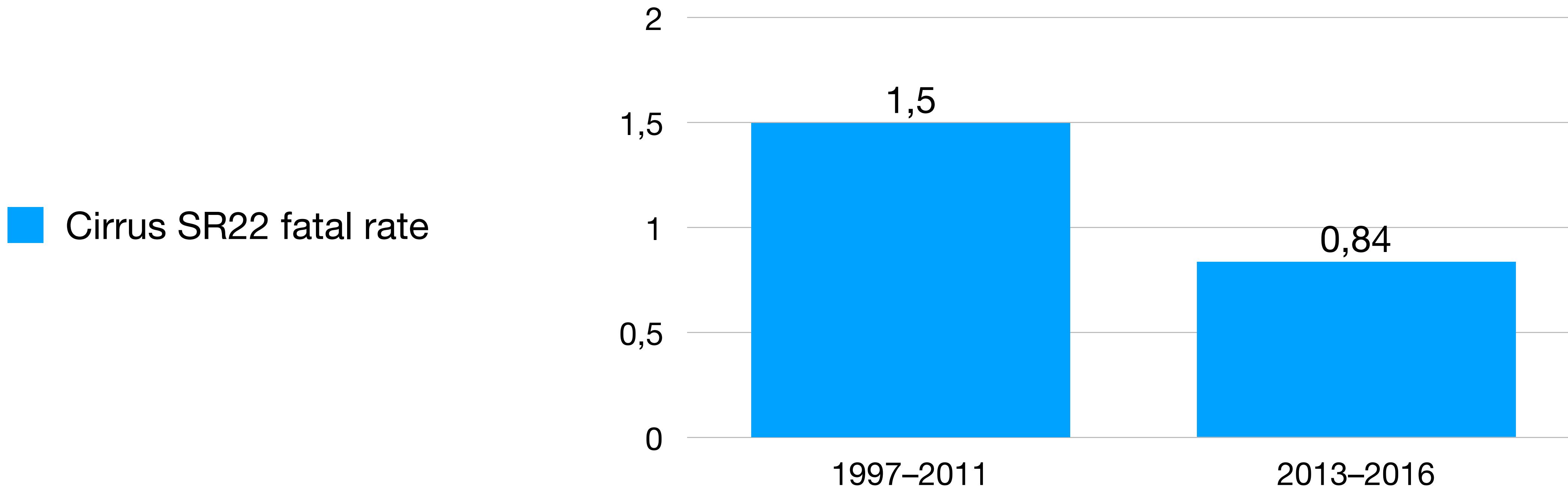
By Dave Hirschman

The persistently high accident rate among Cirrus SR20s and SR22s was both troubling and perplexing. How could a modern design with an airframe parachute and the most technologically advanced safety equipment in its class have an accident record that wasn't as good as the legacy fleet? And why were Cirrus pilots suffering fatal crashes without even attempting to deploy the airframe parachute that was such an unusual attribute of their aircraft?

Cirrus – fatale og reddede



Cirrus – før og nå

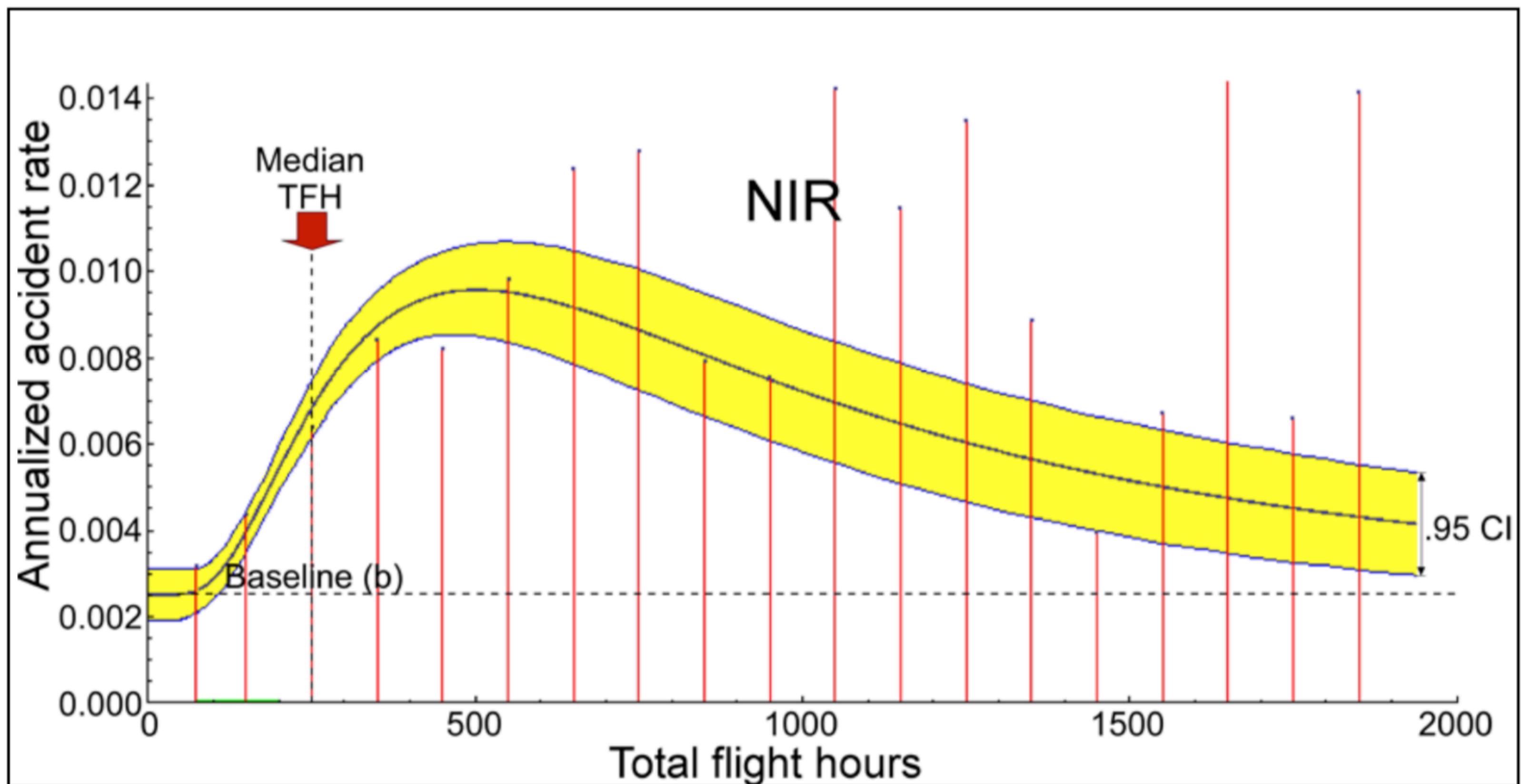




Federal Aviation
Administration

DOT/FAA/AM-15/3
Office of Aerospace Medicine
Washington, DC 20591

Predicting Accident Rates From General Aviation Pilot Total Flight Hours



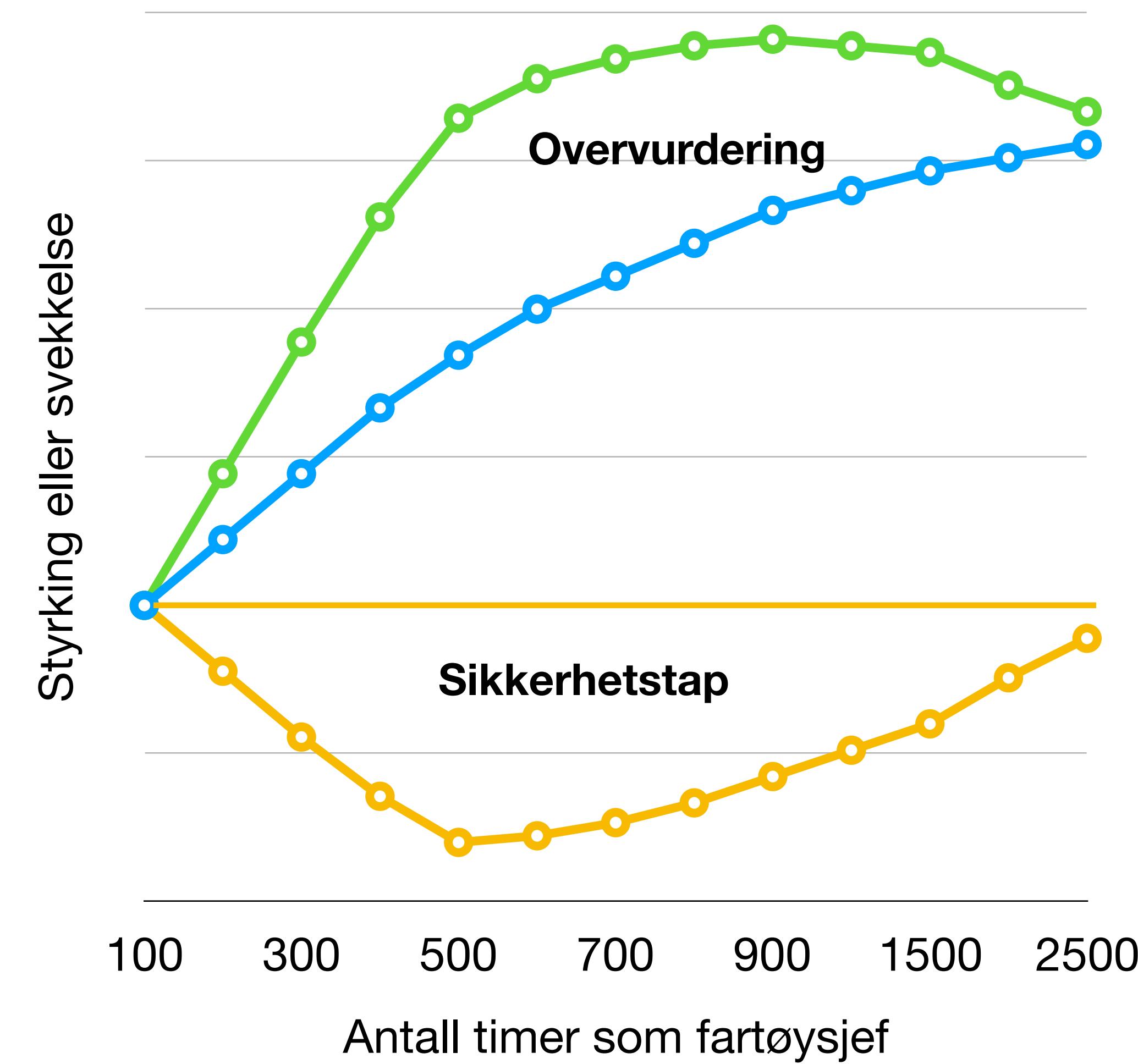
Hva påvirker en flygers sikkerhet?

- Kunnskaper
- Ferdigheter
- Holdninger

Hva påvirker en flygers sikkerhet?

- Kunnskaper
- Ferdigheter
- Holdninger

● Ferdigheter ● Selvtillit ● Sikkerhetsgevinst



Mulige tiltak?

- En instruktør som våger å fortelle deg hvor dårlig du flyr
- Standardisert «instruktørtyme»
- Bedre læremidler og treningsprogrammer
- Bedre tilgang til treningsarenaer
- Bedre informasjon om målstyring/«ytelsesbasert» regelverk
- Bedre opplæring i risikovurdering



- Det finnes mye forskning om GA-sikkerhet – kjenner vi den og hva kan vi lære?
- Hva kan vi gjøre for å få bedre statistikkgrunnlag – og bedre varedeklarasjon?
- Er et prosjekt for værinformasjon ombord (ADS-B) i Norge realistisk?
- Bør vi vurdere steilevarsel og/eller angrepsvinkelindikator for fly som ikke har?
- Hvordan kan vi legge til rette for modernisering av flyflåten?
- Hvordan kan vi benytte større vektmarginer for å bidra til bedre passiv sikkerhet?
- Hvordan kan vi styrke klubbmiljøene og dyrke etter- og tilleggsutdanning?
- Hvordan kan vi jobbe tettere sammen som aktører?