

Välkommen!

- **Skriv ditt namn och gärna flygklubb**
- **Stäng av din mikrofon tills du ska säga något till mötet**
- **Skriv gärna frågor i chatten**
- **Använd handuppräckning om du vill säga något**
- **Mötet spelas inte in**



NLL - det kommande nationella lätta flyget

Webbinarium 2022-11-15



Kvällens innehåll

- **Introduktion**
- **Presentation**
- **Frågor & svar**



Varför prata om UL/NLL?



Bakgrund till uppdelningen (N)UL/NLF

BILAGA I

Bilaga I (före detta "Annex II")

Luftfartyg som avses i artikel 2.3 d

1. Kategorier av bemannade luftfartyg på vilka denna förordning inte ska tillämpas:

- e) flygplan som har mätbar stallfart eller en minimal konstant flyghastighet i landningskonfiguration som inte överstiger 35 knop kalibrerad flygfart (CAS), helikoptrar, motordrivna flygskärmar, segelflygplan och motordrivna segelflygplan med högst två sittplatser och en maximal startmassa (MTOM) enligt medlemsstaternas bedömning på högst:

	Flygplan/helikoptrar/motordrivna flygskärmar/motordrivna segelflygplan	Segelflygplan	Amfibie- eller sjöflygplan/helikopter	Monterade fallskärmsystem som kan bära upp hela planet
Ensitsiga	300 kg MTOM	250 kg MTOM	Ytterligare 30 kg MTOM	Ytterligare 15 kg MTOM
Tvåsitsiga	450 kg MTOM	400 kg MTOM	Ytterligare 45 kg MTOM	Ytterligare 25 kg MTOM

Om ett amfibie- eller sjöflygplan/helikopter används både som sjöflygplan/helikopter och som landflygplan/helikopter, måste det hålla sig under den tillämpliga MTOM-gränsen.

- f) en- och tvåsitsiga gyroplan med en MTOM på högst 600 kg,

Bakgrund till uppdelningen (N)UL/NLF

”Opt-out:en” (EASA grundförordning art. 2(8 a-c) till 2(11))

8. En medlemsstat får besluta att från denna förordning undanta konstruktion, produktion, underhåll och drift av en eller flera av följande luftfartygskategorier:

- a) Andra flygplan än obemannade flygplan som har högst två sittplatser, en mätbar stallfart eller en minimal konstant flyghastighet i landningskonfiguration som inte överstiger 45 knop CAS samt en maximal startmassa (MTOM) på högst 600 kg enligt medlemsstatens registreringsmetod, när det gäller flygplan som inte är avsedda att användas på vatten, eller 650 kg, när det gäller flygplan som är avsedda att användas på vatten.
- b) Andra helikoptrar än obemannade helikoptrar som har högst två sittplatser samt en maximal startmassa (MTOM) på högst 600 kg enligt medlemsstatens registreringsmetod, när det gäller helikoptrar som inte är avsedda att användas på vatten, eller 650 kg, när det gäller helikoptrar som är avsedda att användas på vatten.
- c) Andra segelflygplan än obemannade segelflygplan samt andra motordrivna segelflygplan än obemannade motordrivna segelflygplan som har högst två sittplatser samt en maximal startmassa (MTOM) på högst 600 kg enligt medlemsstatens registreringsmetod.

När det gäller de luftfartygskategorier som avses i första stycket får medlemsstaterna emellertid inte fatta ett sådant beslut i fråga om luftfartyg för vilka det har utfärdats, eller anses ha utfärdats, ett certifikat i enlighet med förordning (EG) nr 216/2008 eller med den här förordningen eller för vilka det har avgetts en deklARATION i enlighet med denna förordning.









Bakgrund till uppdelningen (N)UL/NLF

	"BILAGA 1"				"OPT-OUT"		
TSFS 2021:26 TSFS 2020:85	Nationella Ultralätta Luftfartyg (NUL)				Nationella Lätta Luftfartyg (NLL)		
Kategori	N. U. Flygplan	Gyroplan	N. U. Helikopter	N. U. Segelflygplan	N. L. Flygplan	N. L. Helikopter	N. L. Segelflygplan
Max vikt i grundkonfig. (kg)	450	600	450	400	600	600	600
Tillägg i kg för räddnings-skärm	25	-	25	25	-	-	-
Tillägg i kg för sjö/amfibie	45	-	45	-	50	50	-



NLF – Nationella Lätta Flygplan

ksak.se/tillsyn-ul/typspecifikationer/

Klass A	Klass B	Gyroplan	Klass S	NLF
 Typintyg BW 635RG NLF 001				901.82 Kb
 Typintyg BW 600RG NLF 002				613.13 Kb
 Typintyg Nr NLF 03 rev.0 C42				 687.53 Kb
 Typintyg NLF No-04.1 rev.0 Bristell LSA				315.96 Kb
 Typintyg NLF No-04.2 rev.0 Bristell LSA-K				317.66 Kb
 Typintyg NLF No-04.3 rev.0 Bristell UL HD				304.09 Kb
 Typintyg NFL No-04.4 rev.0 Bristell UL RG				304.16 Kb
 Typintyg NLF Skylane v.IV				621.68 Kb
 Typintyg NLF Skylane v.5				709.58 Kb
 Typintyg NLF Dynaero MCR-M				239.99 Kb
 Typintyg NLF Zlin Aviation Savage Cub No-07				45.38 Kb
 Typintyg AirLony Skylane v.5 NLF 05.2, rev. 1				152.45 Kb

NLF – Nationella Lätta Flygplan

- Max 600 kg
- Tomvikt ca 350 kg
- Bränsle 20-25 liter/h
- 2 personer
- Eget underhåll
- Mörkerflygning



Foto: BRM/Bristell

NLF – Nationella Lätta Flygplan

Jämfört med EASA/FAA-certifierade

- + Billigare (certifiering är dyrt!)
- + Större möjlighet till utrustning (?)
- Ingen skogsbrandsövervakning
- Ej FFK



Foto: Blackwing

NLH – Nationella Lätta Helikoptrar

"Lower end" micro light

Dynali Helicopter Company Belgien

Helikopter H3

Vikt 600 kg

Kolvmotor, alt Rotax 914 115 hk/86kW

Cruise speed 130 km/t 70 kt

Flygtid ca 2-3 timmar

Stålrörskonstruktion



Foto: Dynali

NLH – Nationella Lätta Helikoptrar

"Higher end" micro light

Curti Aerospace Italien

Helikopter Zefhir

Vikt 600 kg

Turbinmotor PBS TS 100

141 shp/105 kW

Cruise speed 161 km/h 87kt

Flygtid ca 2 tim 20 min

Kolfiberkomposit

Säkerhetsåtgärder, fsk option

EASA CS-27 tillämpas



Foto: Zefhir

NLH – Nationella Lätta Helikoptrar

- Ny klass men likheter med normalklassad lätt Hkp
- Hög tekniknivå med kolfiberkomposit, avionik, drivsystem (alternativt finns "low cost" varianter)
- Status för godkännande varierar mellan länder och visst regelverksarbete återstår för luftvärdighet och utbildning mm
- Vissa NLH helikoptertyper planeras säljas och erbjudas komplett produkt support i Sverige
- Modern utrustning används som underlättar både flygande och underhållsuppföljning, motor/FADEC och anpassade instrumentpresentationer mm.



Foto: Zephir

NLH – Nationella Lätta Helikoptrar

En målsättning som kan framföras gällande TS och KSAK är

- Övergripande inriktning för NLH är att ett NLL regelverk fastställs som är gemensamt mellan klasserna.

Vid denna tillämpning föreslås då för NLH tilläggsdelar, främst:

- Utökad flygtid som anpassas till individuellt elevbehov och genomförs lämpligtvis på den aktuella helikoptertypen
- Speciellt underhåll, enligt tillverkarens föreskrift alt åtagande tillämpas för drivlina (motor till rotor), avionik, FADEC mm

Från UL till NLF?

Från NUL till NLF, går det? Ja, om...

- Typintyg finns (ny NLF = nytt typintyg) här eller utomlands
- Tillverkaren tar ansvar

Övriga kommentarer:

Skylane v.5 är konstruerad för 525 kg enligt fabriken "Confirmation Statement" daterad 2021-04-27 och 600 kg i sjöflygsutförande enligt "Confirmation Statement" daterad 2022-01-01.

Tänk på...

- Ny POH, nya instrumentmärkningar
- Ny räddningsskärm?
- Ny försäkring?

Regler för NLF/NLH

- Konstruktion & typintyg - 2020:85 (AIR)
- Certifikat & utbildning - 2021:26 (PEL)
- Fortsatt luftvärdighet - 2022:??
- Och SERA förstås!
- Remisser...

Frågor & svar

- Magnus Axelsson, Transportstyrelsen
- Veli-Matti Sorvari, Teknisk chef KSAK
- Christer Harju, Skolchef KSAK
- Lars-Christer Andersson, Generalsekreterare KSAK
- Hans Pålsson, KSAK styrelse
- Göran Berséus, KSAK styrelse