

Moottoroidun varjoliidon poikkeuslupa minimilentokorkeuden alittamiseen

TRAFI/34300/05.00.03.03/2018

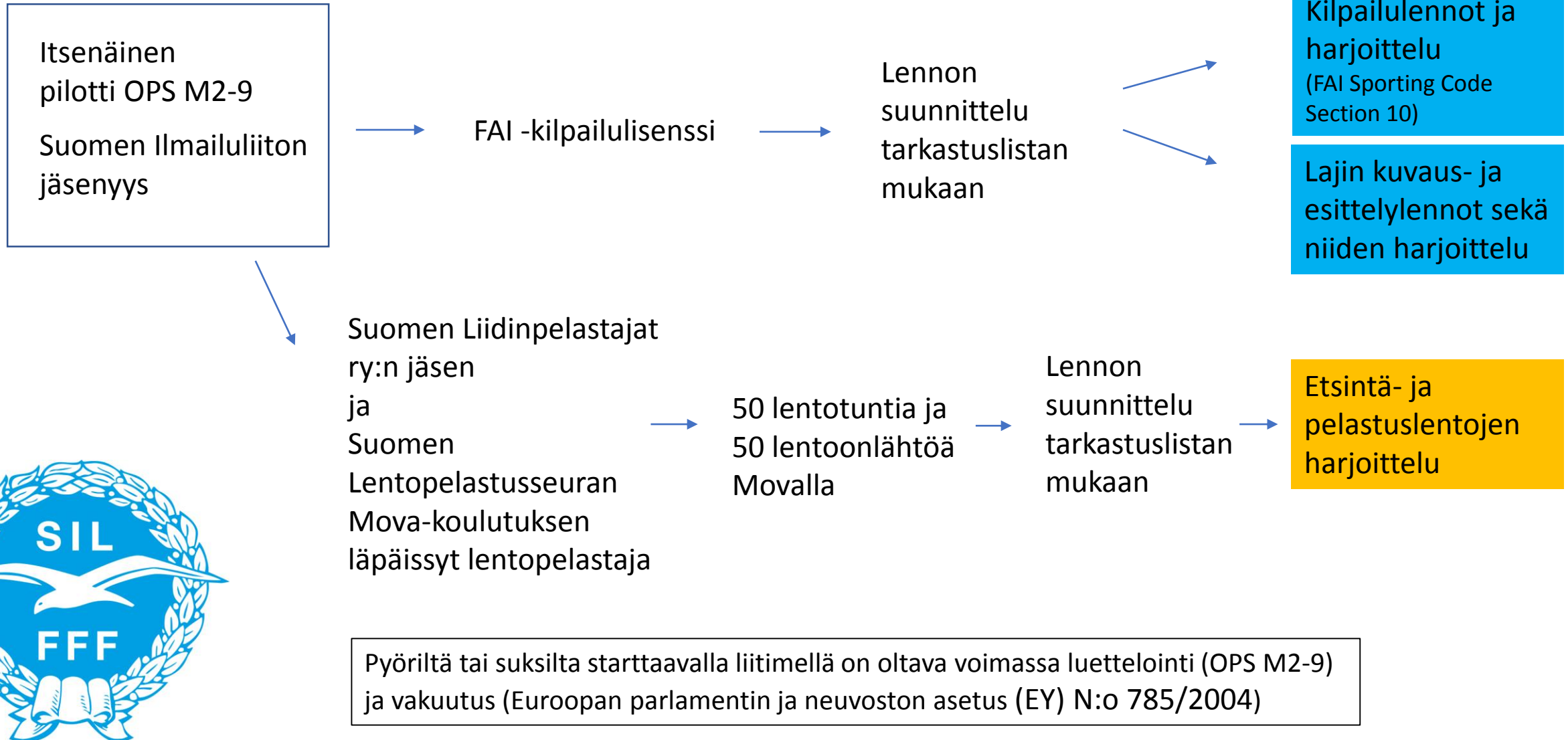
Trafi myönsi luvan 6.2.2018.

Lupa on voimassa 31.12.2019 saakka.



Edellytykset minimilentokorkeuden alittamiseen

Lupa antaa mahdollisuuden poiketa yhteiseurooppalaisten lentosääntöjen kohdassa SERA.5005 f) kohdissa 1) ja 2) säädetyistä minimilentokorkeuksista



Riskin arviointi

Vaatimuksena jokaisella kerralla kun lupaa sovelletaan:

LENNON SUUNNITTELU ENNEN LENTOA TARKASTUSLISTAN MUKAAN.

Lennoilla aiheutetaan mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle. Ei saa vaarantaa muiden turvallisuutta tai omaisuutta.



**MOOTOROITU VARJOLIIDIN
TARKASTUSLISTA MATALALLA SUORITETTAVAN LENNON SUUNNITTELUUN**

	HUOMIOITAVA	HUOMAUTUS
YMPÄRISTÖ	ILMAJOHDOT PUUT JA REUNAESTEET MAASTON MUODOT RAKENNUKSET TOLPAT JA MASTOT ASUKKAAT JA ULKOILIJAT LIIKENNE	<i>Toimintaympäristöön tulee tutustua huolellisesti etukäteen. Erityisesti sähköjohdot ja puhelinlangat tulee huomioida. Vieraassa ympäristössä ei saa lentää matalalla.</i>
SÄÄTILA	PUUSKAT TURBULENTTISUUS JÄÄTÄMINEN SUMUN MUODOSTUMINEN	<i>Säätila ja sen vaikutukset sekä sääolosuhteiden mahdollinen muuttuminen tehtävän aikana tulee huomioida</i>
LENTOTOIMINTA	TEHTÄVÄT OMAN TASON MUKAAN OMAN TAI TOISEN ILMA-ALUKSEN JÄTTÖPYÖRTEET JA POTKURIVIRTA ERITYINEN TARKKA-AVAISUUS MUUT ILMA-ALUKSET RPAS JA LENNOKIT VIERAAT ESINEET VESISTÖT	<i>Ei risteäviä tai vastakkaisia lentosuuntia. Tehtävät vain yksi liidin kerrallaan. Muodostelmalento suunniteltava + radioyhteys. Vesistön päällä lennettäessä varauduttava pelastusveneellä tms. sekä ohjaajalla pelastusliivit ja/tai ilma-aluksessa kellukkeet</i>
IHMISET	YLEISÖ TOIMINTAAN LIITTYVÄT HENKILÖT	<i>Ei lentoja yleisön päällä. Eristetään alue tarvittaessa</i>
MOOTTORI	TARKASTUKSET JA HUOLLOT POLTTOAINEMÄÄRÄ	<i>Moottorin säädöt ok 30 min PA-reservi</i>



Riskitasot: 1-8 hyväksyttävä riski, 9-14 harkinnanvarainen riski, 15-25 sietämätön riski

Vaaratekijä		tapahtuman todennäköisyys	seurausten vakavuus	riskiluku	Toimenpiteet riskitasojen pienentämiseksi	Tulokset		
kuvaus	syy				Lennot suunnittelussa käytetään tarkastuslistaa	tapahtuman todennäköisyys	seurausten vakavuus	riskiluku
1. Törmäys maan pintaa vasten	Ohjausvirhe	4	4	16	Lennot oman taitotason mukaan	2	4	8
	Moottorihäiriö	3	4	12	Moottorin huollot, säädöt, tarkastus ja seuranta	2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12	Polttoainemäärän varmistus	1	4	4
	Turbulenttinen ilmavirta	4	4	16	Lennot vain hyvien sääolosuhteiden aikana, vältetään jättöpyörrettä ja tuulisteiden läheisyyttä	2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	2	4	8	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	1	4	4
2. Törmäys veteen	Ohjausvirhe	4	4	16	1. + automaattisesti täyttyvät pelastusliivit ohjaajalla ja/tai valjaisiin kiinnitettynä sekä avustajat pelastusveneellä tai muilla pelastusvälineillä varustettuna.	2	4	8
	Moottorihäiriö	3	4	12		2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12		1	4	4
	Turbulenttinen ilmavirta	4	4	16		2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	3	4	12	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	2	4	8
3. Törmäys kiinteään esteeseen (puut, rakennukset, tolpat, sähkölinjat, muut rakennelmat)	Ohjausvirhe	3	4	12	1. + Turvallinen etäisyys esteistä	1	4	4
	Moottorihäiriö	3	4	12	1. + Turvallinen etäisyys esteistä	2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12	Polttoainemäärän varmistus	2	4	8
	Turbulenttinen ilmavirta	3	4	12	Lennot vain hyvien sääolosuhteiden aikana, vältetään jättöpyörrettä ja tuulisteiden läheisyyttä	2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	4	4	16	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	1	4	4
	Vieras ympäristö	4	4	16	Suunnitellaan lento ennalta ja tutustutaan ympäristöön huolellisesti	1	4	4
4. Törmäys ihmisjoukkoon tai yksittäisiin henkilöihin	Ohjausvirhe	3	5	15	1. + Turvallinen etäisyys ihmisistä Eristetään alue ulkopuolisten pääsyn estämiseksi.	1	5	5
	Moottorihäiriö	2	5	10		1	5	5
	Polttoaineen loppuminen	2	5	10		1	5	5
	Turbulenttinen ilmavirta	2	5	10		1	5	5
	Tarkkaavaisuuden menetys	2	5	10		1	5	5

Riskitasot: 1-8 hyväksyttävä riski, 9-14 harkinnanvarainen riski, 15-25 sietämätön riski

Vaaratekijä kuvaus	syy	tapahtuman todennäköisyys	seurausten vakavuus	riskiluku	Toimenpiteet riskitasojen pienentämiseksi	Tulokset		
					Lennon suunnittelussa käytetään tarkastuslistaa Riskit ja toimenpiteet arvioidaan uudelleen vuosittain tammikuussa tai tarvittaessa	tapahtuman todennäköisyys	seurausten vakavuus	riskiluku
1. Törmäys maan pintaa vasten	Ohjausvirhe	4	4	16	Lennot oman taitotason mukaan	2	4	8
	Moottorihäiriö	3	4	12	Moottorin huollot, säädöt, tarkastus ja seuranta	2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12	Polttoainemäärän varmistus	1	4	4
	Turbulenttinen ilmavirta	4	4	16	Lennot vain hyvien sääolosuhteiden aikana, vältetään jättöpyörrettä ja tuulisteiden läheisyyttä	2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	3	4	12	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	1	4	4
2. Törmäys veteen	Ohjausvirhe	4	4	16	1. + automaattisesti täyttyvät pelastusliivit ohjaajalla ja/tai valjaisiin kiinnitettynä sekä avustajat pelastusveneellä tai muilla pelastusvälineillä varustettuna.	2	4	8
	Moottorihäiriö	3	4	12		2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12		1	4	4
	Turbulenttinen ilmavirta	3	4	12		2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	3	4	12	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	2	4	8
3. Törmäys kiinteään esteeseen (puut, rakennukset, tolpat, sähkölinjat, muut rakennelmat)	Ohjausvirhe	3	4	12	1. + Turvallinen etäisyys esteistä	1	4	4
	Moottorihäiriö	3	4	12	1. + Turvallinen etäisyys esteistä	2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12	Polttoainemäärän varmistus	2	4	8
	Turbulenttinen ilmavirta	3	4	12	Lennot vain hyvien sääolosuhteiden aikana, vältetään jättöpyörrettä ja tuulisteiden läheisyyttä	2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	4	4	16	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	1	4	4
	Vieras ympäristö	4	4	16	Suunnitellaan lento ennalta ja tutustutaan toimintaympäristöön huolellisesti	1	4	4
4. Törmäys ihmisjoukkoon tai yksittäisiin henkilöihin	Ohjausvirhe	3	5	15	1. + Turvallinen etäisyys ihmisistä Eristetään alue ulkopuolisten pääsyn estämiseksi.	1	5	5
	Moottorihäiriö	2	5	10		1	5	5
	Polttoaineen loppuminen	2	5	10		1	5	5
	Turbulenttinen ilmavirta	3	5	15		1	5	5
	Tarkkaavaisuuden menetys	2	5	10		1	5	5

Riskitasot: 1-8 hyväksyttävä riski, 9-14 harkinnanvarainen riski, 15-25 sietämätön riski

Vaaratekijä		tapahtuman todennäköisyys	seurausten vakavuus	riskiluokka	Toimenpiteet riskitasojen pienentämiseksi	Tulokset		
kuvaus	syy					tapahtuman todennäköisyys	seurausten vakavuus	riskiluokka
					Lennon suunnittelussa käytetään tarkastuslistaa			
					Riskit ja toimenpiteet arvioidaan uudelleen vuosittain tammikuussa tai tarvittaessa			
1. Törmäys maan pintaa vasten	Ohjausvirhe	2	4	8	Lennot oman taitotason mukaan	1	4	4
	Moottorihäiriö	3	2	6	Moottorin huollot, säädöt, tarkastus ja seuranta	1	2	2
	Polttoaineen loppuminen	3	2	6	Polttoainemäärän varmistus	1	2	2
	Turbulenttinen ilmavirta	4	4	16	Lennot vain hyvien sääolosuhteiden aikana, vältetään jättöpyörrettä ja tuulisteiden läheisyyttä	2	2	4
	Tarkkaavaisuuden menetys	2	4	8	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	1	4	4
2. Törmäys veteen	Ohjausvirhe	2	4	8	1. + automaattisesti täytyvät pelastusliivit ohjaajalla ja/tai valjaisiin kiinnitettynä sekä avustajat pelastusveneellä tai muilla pelastusvälineillä varustettuna. Riittävä korkeus.	2	4	8
	Moottorihäiriö	3	4	12		2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	3	4	12		1	4	4
	Turbulenttinen ilmavirta	4	4	16		2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	2	4	8	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	2	4	8
3. Törmäys kiinteään esteeseen (puut, rakennukset, tolpat, sähkölinjat, muut rakennelmat)	Ohjausvirhe	2	4	8	1. + Turvallinen lentokorkeus ja etäisyys esteistä	1	4	4
	Moottorihäiriö	2	4	8	1. + Turvallinen lentokorkeus ja etäisyys esteistä	2	4	8
	Polttoaineen loppuminen	2	4	8	Turvallinen lentokorkeus ja polttoainemäärän varmistus	2	4	8
	Turbulenttinen ilmavirta	2	4	8	Lennot vain hyvien olosuhteiden aikana, vältetään tuulisteiden läheisyyttä. Riittävä korkeus	2	4	8
	Tarkkaavaisuuden menetys	4	4	16	Matalalla säilytettävä erityinen tarkkaavaisuus	1	4	4
	Vieras ympäristö	4	4	16	Säilytetään turvallinen lentokorkeus	1	4	4
4. Törmäys ihmisjoukkoon tai yksittäisiin henkilöihin	Ohjausvirhe	2	5	10	1. + Turvallinen etäisyys ihmisistä. Riittävä turvallinen korkeus.	1	5	5
	Moottorihäiriö	2	5	10		1	5	5
	Polttoaineen loppuminen	2	5	10		1	5	5
	Turbulenttinen ilmavirta	2	5	10		1	5	5
	Tarkkaavaisuuden menetys	2	5	10		1	5	5