



# **SUOMEN HARRASTEILMAILUN KOULUTUSTARPEET JA KOULUTUSTEN KEHITTÄMINEN 2026**

**Jäsenkyselyn tulokset**



## Sisällysluettelo

<b>Sisällysluettelo</b> .....	<b>1</b>
<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>
<b>Tiivistelmä</b> .....	<b>4</b>
<b>Jäsenkyselyn rakenne</b> .....	<b>5</b>
<b>Vastaukset</b> .....	<b>6</b>
Osio 0 – Vastaajan rooli .....	6
Osio 1 – Ilmailuliiton jäsen/harrastaja .....	7
<i>Koulutustarpeen pääluokat</i> .....	7
<i>Lupakirja- ja kelpuutuskoulutus</i> .....	8
<i>Lennonopettaja- ja kouluttajakoulutus</i> .....	9
<i>Laskuvarjohyppääminen</i> .....	9
<i>Varjoliito</i> .....	10
<i>Miehitämätön ilmailu</i> .....	10
<i>Sää, lennonsuunnittelu ja operatiivinen lentäminen</i> .....	11
<i>Turvallisuus ja riskienhallinta</i> .....	11
<i>Tekninen osaaminen</i> .....	12
<i>Muu koulutustarve</i> .....	12
<i>Koulutusmuodon mieltymys</i> .....	13
Osio 2 – Ilmailuyhdistyksen edustaja .....	13
<i>Kerhon koulutustarpeet</i> .....	13
<i>Koulutuksen järjestämismalli</i> .....	14
<i>Kerhon nykyinen koulutustarjonta</i> .....	15
<i>Kerhon koulutusorganisaation tukeminen</i> .....	16
<i>Kerhon turvallisuudenhallinta</i> .....	17
<i>Resurssien jakaminen</i> .....	18
Osio 3 – Kouluttajat .....	19
<i>Koulutusosaaminen</i> .....	19
<i>Oma kiinnostus toimia kouluttajana</i> .....	20
<i>Kompensaatio</i> .....	21



# SUOMEN HARRASTEILMAILUN KOULUTUSTARPEET JA KOULUTUSTEN KEHITTÄMINEN 2026

## Jäsenkyselyn tulokset

Sivu 2/29

<b>Analyysi</b> .....	<b>22</b>
Alhainen vastausprosentti .....	22
Jäsenten/harrastajien toiveet .....	22
<i>Koulutustarpeen kohdistuminen</i> .....	22
<i>Tekninen osaaminen ja huolto</i> .....	22
<i>Lupakirja- ja kelpuutuskoulutus</i> .....	23
<i>Sää, lennon suunnittelu ja operatiivinen lentäminen</i> .....	23
<i>Turvallisuus- ja riskienhallinta</i> .....	24
<i>Lennonopettaja- ja kouluttajakoulutus</i> .....	24
<i>Miehittämätön ilmailu</i> .....	24
Yhdistysten toiveet .....	24
<i>Yhdistystoiminta</i> .....	24
<i>Kouluttaminen yhdistyksissä</i> .....	25
Kouluttajien toiveet.....	25
<b>Suunnitelma</b> .....	<b>26</b>
Suunnitelman lähtökohdat ja toteutusperiaatteet .....	26
Harrasteilmailun huolto- ja tarkastustoiminta .....	26
Luvanvarainen lupakirja- ja kelpuutuskoulutus .....	27
Vapaamuotoinen ei-luvanvarainen koulutus .....	27
Kouluttajakoulutukset ja kouluttajarekisteri .....	28
Miehittämättömän ilmailun koulutukset .....	28
Koulutusmateriaalin ja -ohjelmien yhtenäistäminen ja jakaminen.....	28
Keskitetty kouluskalenteri, markkinointi ja viestintä .....	29
Resurssien jakaminen: kouluttajat, tilat ja muut resurssit .....	29



## Johdanto

Suomen Ilmailuliitto toteutti keväällä 2026 kattavan jäsenkyselyn, jonka tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia koulutuksia Suomen Ilmailuliiton jäsenet, kerhot ja kouluttajat tällä hetkellä tarvitsevat. Kysely kattoi kaikki ilmailulajit ja koulutusmuodot, jotta kokonaiskuva ilmailuyhteisön osaamistarpeista saataisiin mahdollisimman laajaksi. Kyselyn vastausaika oli 13.3.–29.3.2026.

Jäsenkyselyn vastauksia hyödynnetään koulutustarjonnan kehittämisessä ja kerhojen koulutusyhteistyön vahvistamisessa. Vastausten perusteella Ilmailuliitto ottaa aiempaa aktiivisemmän roolin koulutusten järjestämisessä, myynnissä ja markkinoinnissa. Tavoitteena on rakentaa selkeä ja ajantasainen Suomen Ilmailuliiton ylläpitämä koulutuskalenteri, joka parantaa kaikkien kurssien näkyvyyttä.

Kyselyyn vastaamalla jokaisella Suomen Ilmailuliiton jäsenellä, kerholla sekä kouluttajalla oli mahdollisuus vaikuttaa tulevaisuuden koulutustarjontaan ja varmistaa, että ilmailuharrastuksen kehitys vastaa yhteisön tarpeita.

Kysely lähetettiin 7458 Suomen Ilmailuliiton jäsenrekisterissä olevaan sähköpostiosoitteeseen. Kyselyyn vastasi 246 jäsentä, mikä vastaa noin 3,3 prosenttia kaikista kyselyyn kutsutuista. Vaikka vastausprosentti jäi matalaksi, kysely tavoitti erityisesti aktiiviset koulutuksen parissa toimivat jäsenet, joiden näkemykset ovat ratkaisevia koulutustarjonnan kehittämisessä.

Jäsenkyselyn tulokset esitetään tässä selvityksessä. Tulosten pohjalta Suomen Ilmailuliitto pyrkii parantamaan olemassa olevaa koulutustarjontaa jo vuoden 2026 aikana ja kehittää yhteistyömalleja kerhojen kanssa, jotta koulutustarjonta vastaa entistä paremmin jäsenistön tarpeisiin.

Vantaa 21.5.2026



## Tiivistelmä

Kyselyyn osallistui 246 Suomen Ilmailuliiton jäsentä, mikä on noin 3,3 prosenttia kaikista kutsutuista. Vaikka vastausprosentti oli alhainen, vastaukset ovat merkityksellisiä, sillä merkittävä osa vastaajista toimii aktiivisesti ilmailun koulutuksen parissa.

Kyselyn tuloksista käy ilmi, että ilmailuyhteisön koulutustarpeet ovat monipuolisia ja kohdistuvat erityisesti seuraaviin osa-alueisiin:

- **Tekninen osaaminen ja huolto:** Tämä nousi vahvasti esiin suurimpana kehityskohteena. Suurin tarve esitettiin Part-66 luokan L huoltohenkilöstön lupakirjakoulutuksessa.
- **Lupakirja- ja kelpuutuskoulutus:** Monet vastaajat toivoivat laajempaa ja selkeämpää koulutustarjontaa sekä ajantasaisia koulutuksia.
- **Sää, lennonsuunnittelu ja operatiivinen lentäminen:** Nämä teemat kiinnostivat laajasti ja niihin toivottiin entistä enemmän ajankohtaista ja soveltavaa koulutusta.
- **Turvallisuus- ja riskienhallinta:** Vastaajia kiinnosti kaikenlainen turvallisuuskoulutus. Erityisinä toiveina nousivat esille turvallisuuskulttuuriin ja inhimillisiin tekijöihin sekä lentoturvallisuusilmoittamiseen liittyvät koulutukset.
- **Lennonopettaja- ja kouluttajakoulutus:** Tarve uusille kouluttajille ja lennonopettajille sekä olemassa olevien lennonopettajien kertauskoulutukselle korostui.
- **Miehittämätön ilmailu:** Kyselyssä ilmeni tarve koulutuksiin liittyen etenkin dronen operointiin ja SIL 16 lupaan.

Vastausten perusteella voidaan havaita, että kerhoilla ja yhdistyksillä on tarve selkeämpään yhteistyöhön, resurssien jakamiseen ja ajantasaiseen koulutuskalenteriin. Suomen Ilmailuliiton osallistuminen koulutusten järjestämiseen koetaan tärkeäksi, sillä se mahdollistaa koulutuksen standardisoinnin ja yhdenmukaisuuden eri ilmailulajien ja kerhojen välillä. Yhteinen toimija varmistaa laadun ylläpitämisen ajantasaisen ja yhtenäisten koulutusmateriaalien sekä koulutusohjelmien avulla. Yleinen toive oli myös koulutuksen näkyvyyden parantaminen ja tarjonnan monipuolistaminen.

Analyysin pohjalta Suomen Ilmailuliitto aikoo:

- Lisätä aktiivisuutta koulutusten järjestämisessä ja tiedottamisessa.
- Rakentaa jäsenistön tarpeita vastaavan koulutuskalenterin.
- Panostaa kerhojen välisten yhteistyömallien kehittämiseen.
- Varmistaa, että koulutustarjonta pysyy ajantasaisena ja tavoittaa mahdollisimman laajan joukon harrastajia ja kouluttajia.

Yhteenvetona voidaan todeta, että jäsenkyselyn tulokset osoittavat selkeän tarpeen koulutuksen kehittämiseksi ja yhteistyön vahvistamiseksi Suomen ilmailuyhteisössä. Suomen Ilmailuliiton aktiivinen rooli koulutuksen järjestäjänä ja standardoijana tukee harrastajien, kerhojen ja kouluttajien tarpeita, ja varmistaa laadukkaan sekä monipuolisen koulutustarjonnan tulevaisuudessa.



## Jäsenkyselyn rakenne

Jäsenkyselyssä vastaajalla oli mahdollisuus valita yksi tai useampi rooli, jolla vastaa kyselyyn.

Valittavissa olevia rooleja oli yhteensä kolme:

- Ilmailuliiton jäsen/harrastaja
- Ilmailuyhdistyksen edustaja
- Kouluttaja

Roolivallinnan perusteella vastaajalle esitettiin kohdennetut kysymykset alla kuvatun osiojaon mukaisesti:

- **Osio 1 – Jäsenet/harrastajat:** Kysyttiin koulutustarpeiden pääluokista ja tarkemmista aihealueista, kuten lupakirjat, lennonopettajakoulutus, laskuvarjohyppääminen, varjoliito, miehittämätön ilmailu (drone), sää, lennonsuunnittelu, turvallisuus, tekninen osaaminen sekä mahdolliset muut koulutustarpeet. Lisäksi kartoitettiin koulutusmuodon mieltymyksiä (itseopiskelu, etä-/verkkokoulutus, lähiopetus, yhdistelmämalli).
- **Osio 2 – Ilmailuyhdistykset:** Kartoitettiin kerhojen koulutustarpeita, teoriakoulutuksen järjestämismallia, nykyistä koulutustarjontaa, koulutusorganisaation tukitarpeita, turvallisuudenhallintajärjestelmiä sekä kiinnostusta resurssien jakamiseen (esim. kouluttajavaihto ja tilojen yhteiskäyttö). Lisäksi yhdistyksiltä pyydettiin halutessaan yhteystietoja ja mahdollisia yhteydenottopyyntöjä.
- **Osio 3 – Kouluttajat:** Selvitettiin kouluttajien ydinosaamisia ja kouluttajaoikeuksia, kiinnostusta kouluttajana toimimiseen Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaatioissa tai muissa kerhoissa sekä halukkuutta lisätä tiedot mahdolliseen keskitettyyn kouluttajarekisteriin. Lisäksi kysyttiin kouluttamisesta mahdollisesti toivottavasta kompensatiosta. Halukkailla oli mahdollisuus jättää yhteystietonsa.

Kysymykset oli toteutettu monivalinta- ja avoimina kysymyksinä, joissa osa kysymyksistä avautuivat aiempien valintojen perusteella.

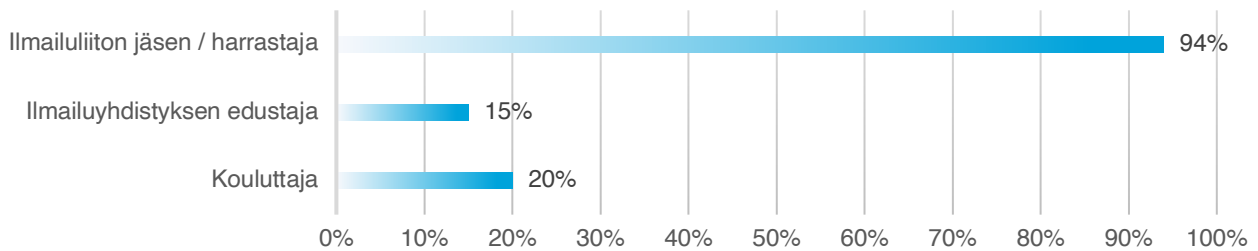
Kyselyn kautta saatuja yhteystietoja käytetään vain Suomen Ilmailuliiton koulutuksen järjestämiseen, tietoja ei luovuteta kolmansille tahoille ja vastaajatiedot poistetaan, kun niille ei liitossa ole enää tarvetta, kuitenkin viimeistään 31.12.2026.



## Vastaukset

### Osio 0 – Vastaajan rooli

Vastaajien määrä oli yhteensä 246. Osa vastaajista vastasi useammassa kuin yhdessä roolissa, sillä valittujen vastausten lukumäärä oli 316.



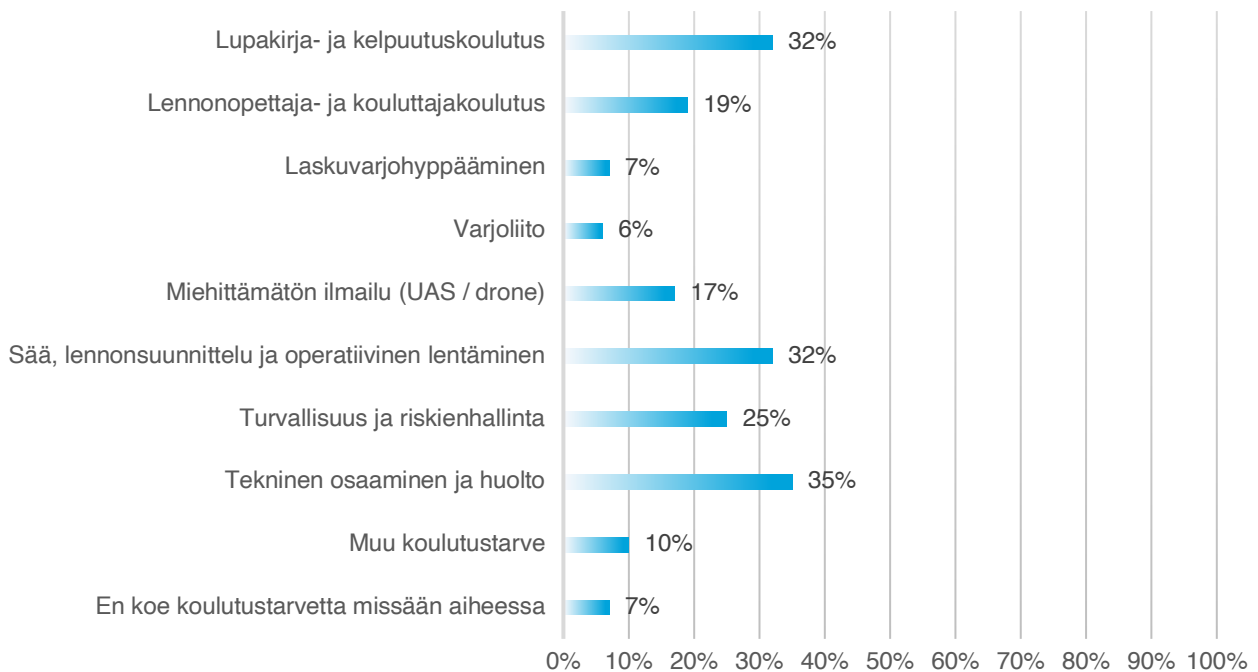
Kuvaaja 1. Missä roolissa vastaat tähän kyselyyn?



## Osio 1 – Ilmailuliiton jäsen/harrastaja

### *Koulutustarpeen pääluokat*

Suomen Ilmailuliiton jäseniltä tiedusteltiin koulutustoivetta ensin karkeammalla jaottelulla, ja annettujen valintojen perusteella vastaajille asetettiin kohdennettuja lisäkysymyksiä. Tähän ensimmäiseen jaottelevaan kysymykseen vastasi 231 vastaajaa, ja valittujen vastausten lukumäärä oli 438.

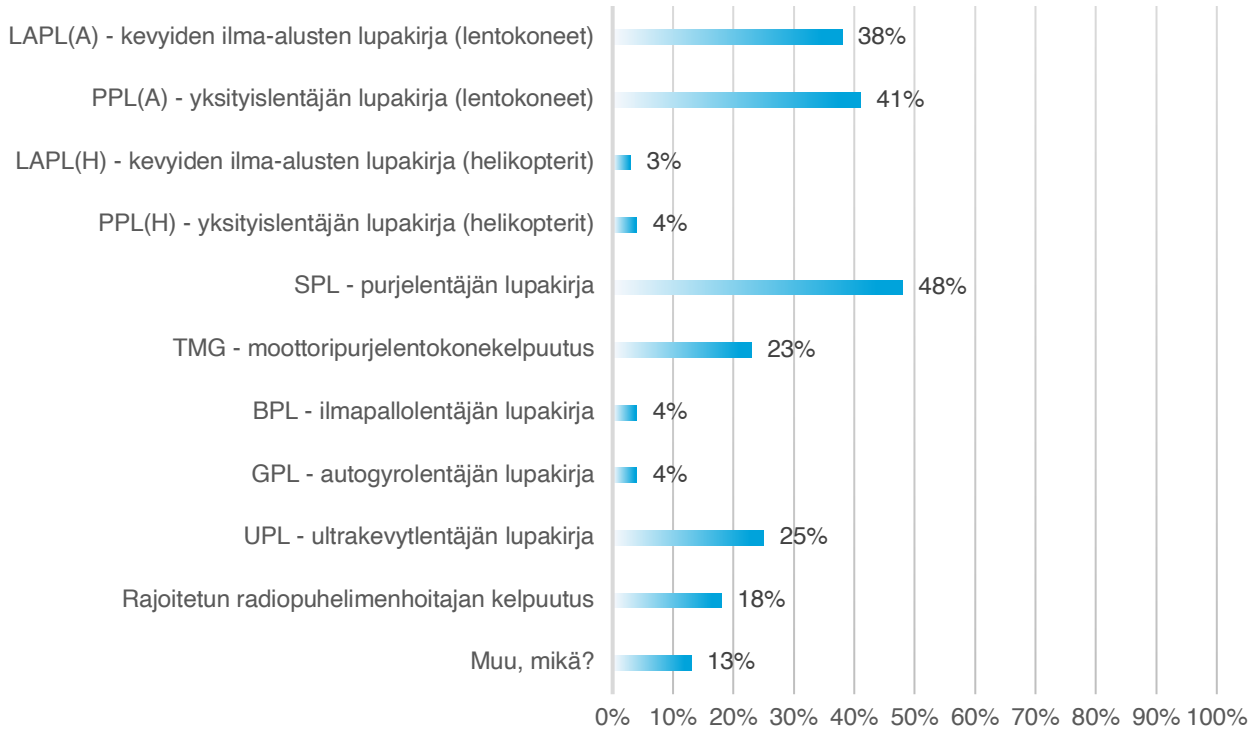


*Kuvaaja 2. Missä aihealueissa koet koulutustarvetta?*



### **Lupakirja- ja kelpuutuskoulutus**

Luvanvaraisesta lupakirja- ja kelpuutuskoulutustarpeesta ilmoittaneet 71 vastaajaa tekivät yhteensä 157 valintaa.



*Kuvaaja 3. Mitä luvanvaraisia lupakirja- tai kelpuutuskoulutuksia toivot?*

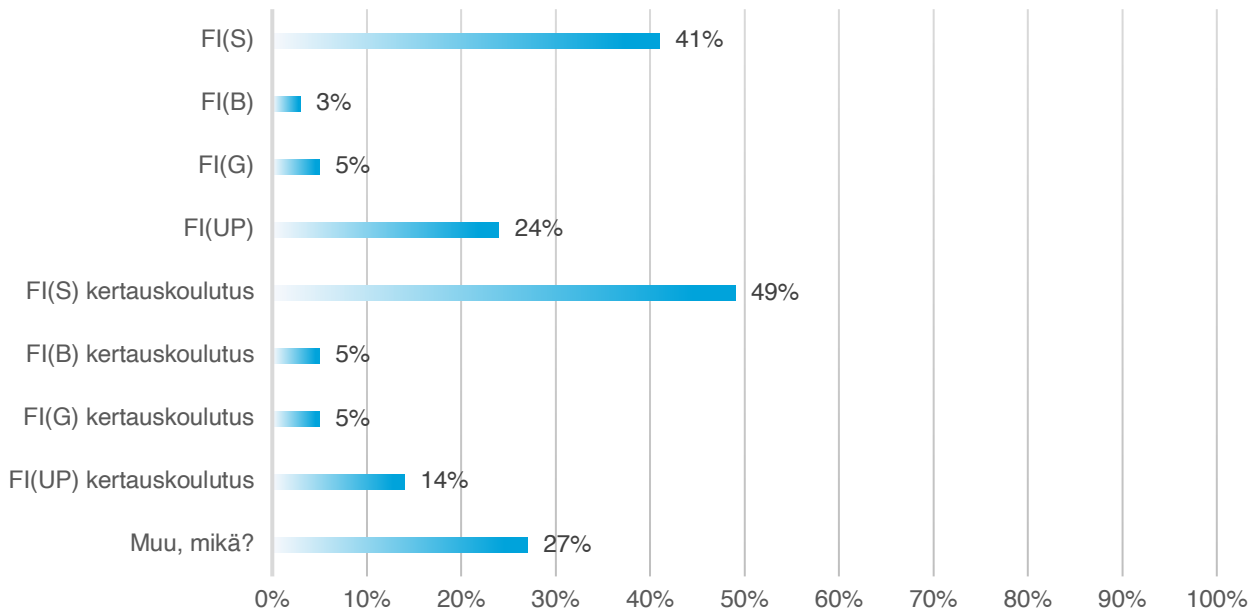
Muita tässä kohdassa toivottuja luvanvaraisia koulutuksia olivat:

- FCL.745.A mukainen edistyneen tason UPRT-koulutus
- FCL.810 mukainen yölentokoulutus,
- koulutus FCL.835 mukaista perusmittarilentokelpuutusta (BIR) varten
- koulutukset FCL.725.A(b) mukaista yhden ohjaajan lentokoneiden vesilentokelpuutusta ja PEL M2-70(8.1) mukaista ultrakevyiden ilma-alusten vesilento-oikeutta varten
- FCL.710 ja PEL M2-70(7) mukainen eroavuuskoulutus, esim. TW (kannuspyörä)
- 66.A.3(6) mukainen luokan L harrasteilmailun huoltohenkilöstön lupakirjakoulutus
- englanninkielinen radiopuhelinliikenteen koulutus



### Lennonopettaja- ja kouluttajakoulutus

37 vastaajaa tekivät yhteensä 64 valintaa liittyen lennonopettaja- ja kouluttajakoulutustarpeisiin.



Kuvaaja 4. Mitä lennonopettaja- ja kouluttajakoulutuksia toivot?

Muita toivottuja koulutuksia lennonopettaja- ja kouluttajakoulutuksia olivat:

- FI(A), noin puolet ehdotuksista
- IRI(A)
- Miehistämättömän ilmailun kouluttajakoulutukset
- Part-66L kouluttajakoulutus

### Laskuvarjohyppääminen

Laskuvarjourheiluun liittyvään avoimeen kysymykseen ”Mitä laskuvarjohyppäämiseen liittyviä koulutuksia toivot?” antoi vastauksensa yhdeksän vastaajaa. Vastauksissa nousi esiin etenkin toive pidemmistä ja laajemmista koulutuksista. Huoli liian suppeasta ja riittämättömästä koulutuksesta tuli ilmi useammassa vastauksessa. Perusasioiden omaksuminen ja ymmärtäminen kuvattiin haasteelliseksi liian nopeaksi koettujen kurssien takia. Useampia toiveita esitettiin niin ikään kuvunkäsittelykursseihin ja kouluttajakoulutuksiin liittyen. Vastauksissa toivottiin myös erillistä laskuvarjohyppäämisen psykologian koulutusta.

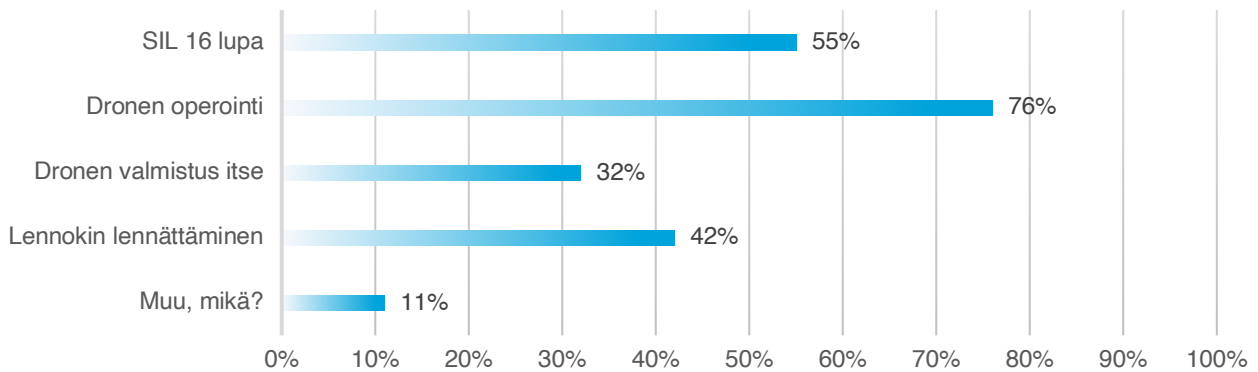


### Varjoliito

Kymmenen vastaajaa vastasi avoimeen kysymykseen ”Mitä varjoliitoon liittyviä koulutuksia toivot?”. Vastaajat toivoivat yleisesti varjoliitajille laajempaa ja laadukkaampaa teoriakoulutusta, erityisesti valvotussa ilmatilassa toimimiseen, radiopuhelinliikenteen hoitamiseen, sekä NOTAM:ien ja säätietojen tulkitsemiseen liittyen. Lisäksi esitettiin toiveet SIV-koulutuksesta (poikkeukset lentotilat ja niistä oikaisu), kouluttajakoulutuksesta ja moottoroidun varjoliidon koulutuksesta.

### Miehittämätön ilmailu

Tarpeen miehittämättömän ilmailun koulutuksesta esitti 38 vastaajaa, jotka tekivät monivalintakysymyksessä kaikkiaan 82 valintaa.



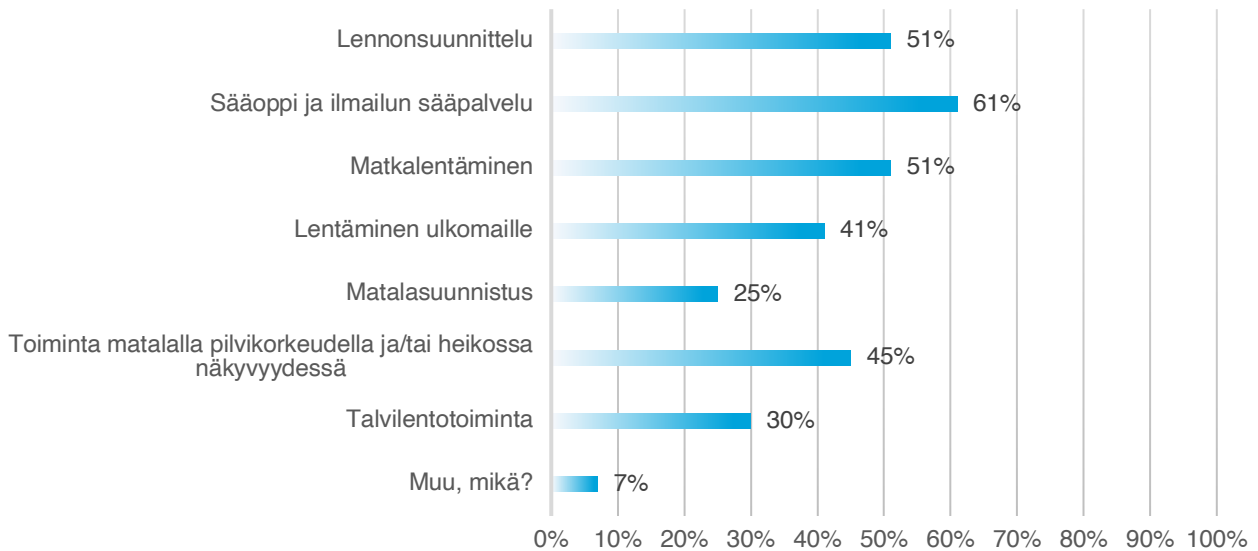
Kuvaaja 5. Mitä miehittämättömään ilmailuun liittyviä koulutuksia toivot?

Muut toivotut koulutukset liittyivät turvalliseen lennättämiseen ja riskien arviointiin, sekä ilmatilan käyttöön. Myös koulutus FPV-lentämiseen (first person view) kiinnosti vastaajia.



### Sää, lennonsuunnittelu ja operatiivinen lentäminen

Käytännön lentotoiminnan koulutuksiin annettiin yhteensä 214 toivetta 69 vastaajan toimesta.

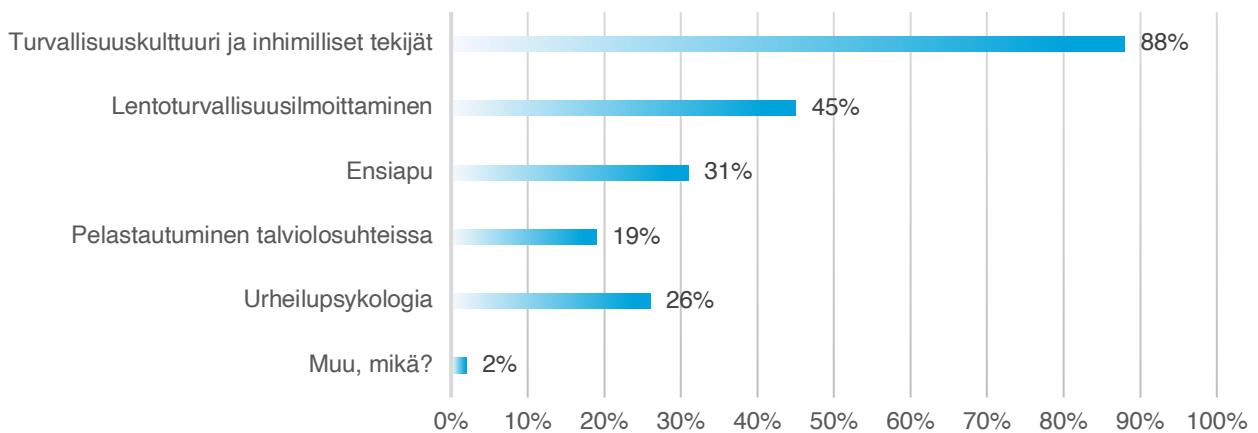


Kuvaaja 6. Mitä käytännön lentotoimintaan liittyviä koulutuksia toivot?

Muun koulutuksen toiveissa korostuivat erityisesti radiopuhelinliikenteen koulutukset, sekä suomeksi, että englanniksi. Lisäksi toivottiin lentosammutustoiminnan koulutusta lentäjille ja kaikenlaista yleistä kertauskoulutusta lentolupakirjan haltijoille.

### Turvallisuus ja riskienhallinta

58 vastaajaa teki 122 turvallisuuskoulutusvalintaa.



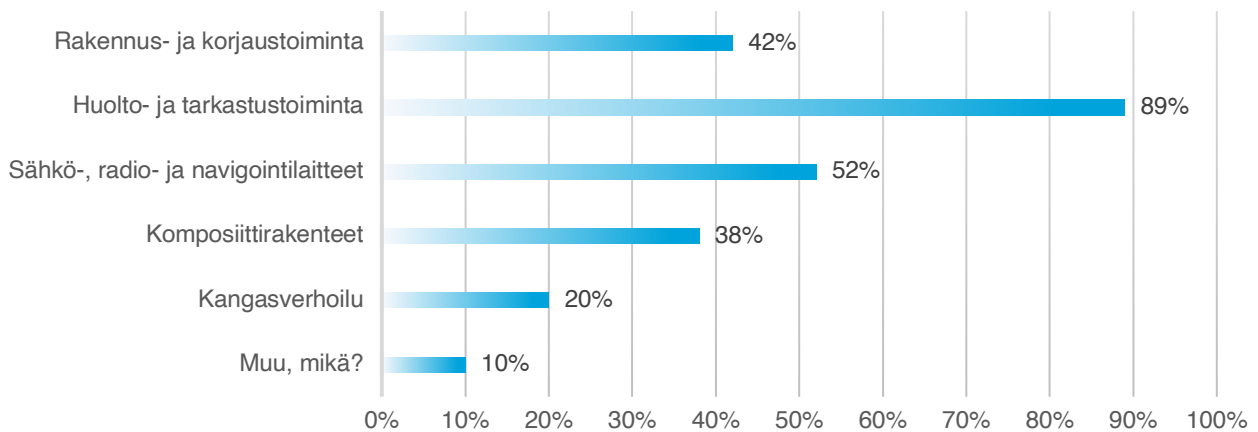
Kuvaaja 7. Mitä turvallisuuteen ja ihmisen suorituskykyyn liittyviä koulutuksia toivot?



Esitetty muu koulutustoive liittyi FPV- ja dronetoiminnan turvallisuus- ja riskienhallintakoulutukseen.

### **Tekninen osaaminen**

Teknisen osaamisen koulutuksia toivoivat 79 vastaajaa, tehden yhteensä 198 koulutusvalintaa.



*Kuvaaja 8. Mitä tekniseen osaamiseen liittyviä koulutuksia toivot?*

Monivalintakysymyksen vaihtoehtojen ulkopuolelta toivottiin useamman vastaajan toimesta etenkin jatkuvan lentokelpoisuuden valvontaan ja tarkastamiseen liittyvää koulutusta. Lisäksi esitettiin toiveet drone- ja FPV-järjestelmien tekniseen ylläpitoon ja operointiin sekä pelastusvarjon pakkaukseen liittyvistä koulutuksista.

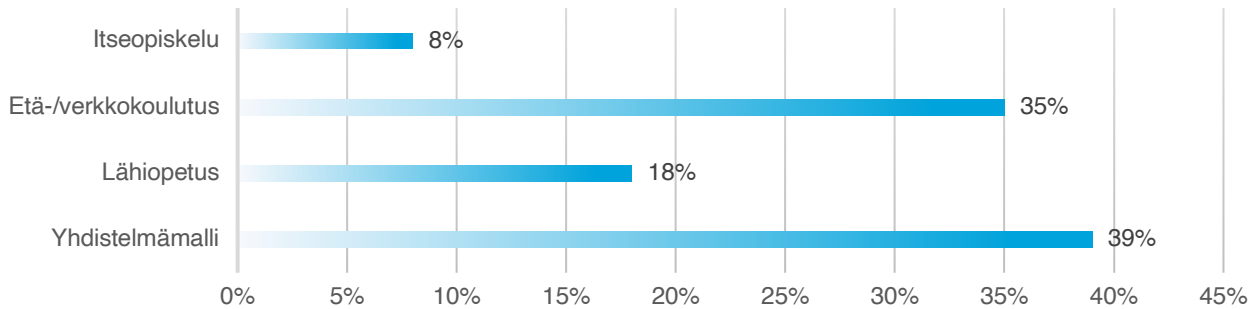
### **Muu koulutustarve**

Viimeisenä vastaajilla oli mahdollisuus vapaasti esittää omia koulutustarpeitaan valmiiksi annettujen vaihtoehtojen ulkopuolelta. 17 vastaajan antamissa vastauksissa korostuivat jälleen kerran radiopuhelimenhoitajan ja ilmatilan käyttöön liittyvä koulutus, ilma-alusten huoltoon ja jatkuvaan lentokelpoisuuteen liittyvät koulutukset, erilaiset kouluttaja- ja valmentajakoulutukset, sekä lennokka-, drone- ja FPV-toimintaan liittyvä ohjaava koulutus. Tässä kohdassa esitettiin myös toive koulutuksesta keinoälyn käytöstä ilmailussa.



### **Koulutusmuodon mieltymys**

Kysymyksessä ihanteellisesta koulutusmuodosta kullakin vastaajalla oli mahdollisuus valita vain yksi vaihtoehto. Kysymykseen vastasi 231 vastaajaa.

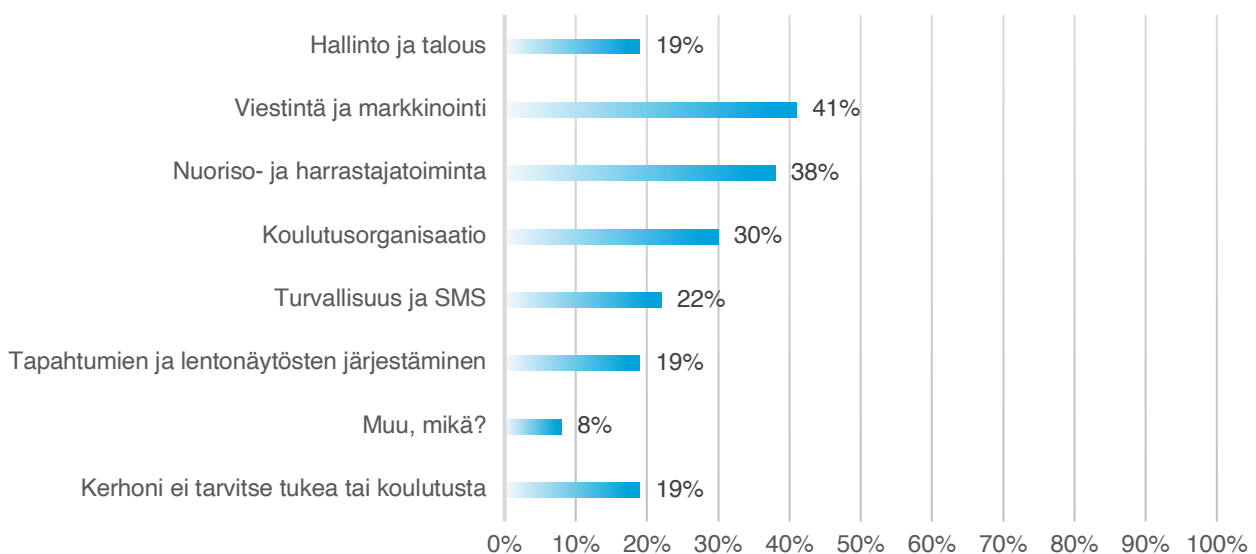


Kuvaaja 9 Mikä koulutusmuoto sopii sinulle parhaiten?

## **Osio 2 – Ilmailuyhdistyksen edustaja**

### **Kerhon koulutustarpeet**

Ilmailuyhdistyksen edustajan roolissa vastaajia oli 37 kappaletta. Ensimmäisen kysymyksen tarkoituksena oli kartoittaa yleisesti minkälaista tukea tai koulutusta kerhot tarvitsevat. Monivalintakysymyksen valintavaihtoehdot jakautuivat monipuolisesti yhdistyksen toiminnan eri osa-alueille, ei pelkästään ilmailun henkilökouluksiin liittyen. Kysymykseen tehtiin 72 valintaa.



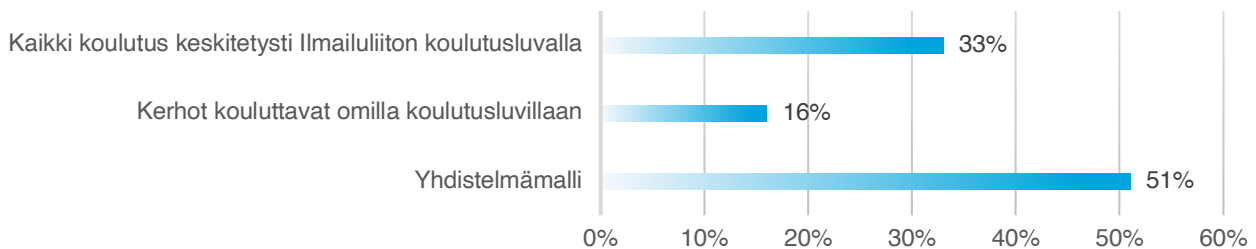
Kuvaaja 10. Missä aiheissa kerhosi tarvitsee tukea tai koulutusta?



Muu esitetty tuen tai koulutuksen tarve koski miehittämättömän ilmailun toimintaa, koulutusta ja harrastajahankintaa, sekä ilma-alusten lentokelpoisuuden valvontaa.

### **Koulutuksen järjestämismalli**

Ilmailuyhdistysten edustajilta kysyttiin heidän näkemystensä siitä, minkälainen koulutuksen hallintotapa olisi kerhon kannalta ihanteellinen. Ensimmäisenä vaihtoehtoina oli konsepti, jossa kaikki kerhoissa tapahtuva koulutus toteutettaisiin keskitetysti Suomen Ilmailuliiton koulutusluvalla. Toisessa vaihtoehdossa kaikki koulutus toteutettaisiin kerhojen omilla koulutusluvilla, ja kolmas vaihtoehto olisi jokin edellisten yhdistelmämalli. Vastaajilla oli mahdollisuus valita vain yksi valintaan. Vastaajia pyydettiin myös perustelemaan tekemänsä valinta.



*Kuvaaja 11. Miten kerhosi kokee, että luvanvarainen koulutus tulisi mieluiten järjestää?*

Keskitetyn koulutusmallin puolesta puhuvat vastaukset korostivat yhtenäistä ja tasalaatuista koulutusta, joka vähentää eroja kerhojen välillä. Malli varmistaisi laadun, samat toimintatavat kaikille ja mahdollisesti kustannustehokkuuden, kun koulutus järjestetään suuremmalle joukolle kerralla. Lisäksi yhdistykselle koulutusluvan ylläpitämisestä aiheutuvat viranomaismaksut koettiin kohtuuttomiksi, kun oppilasmäärä on vähäinen.

Vastaajat, joiden mielestä kerhojen tulisi kouluttaa omilla koulutusluvillaan, perustelivat näkökulmansa kokemuksella siitä, että kyseinen malli on toiminut hyvin aiemminkin, eikä muutosta pois tästä nähdä mahdollisena. Lisäksi kaiken koulutuksen laskemista yhden koulutusorganisaation (yhden vastuuhenkilön) varaan pidettiin liian riskialttiina osaamisen, vastuun ja poissaolojen vuoksi. Kuitenkin pohdittiin myös voisiko mallin ohella tiettyjen koulutusten järjestäminen keskitetysti Suomen Ilmailuliiton luvalla olla järkevää. Tällaisia koulutuksia voisivat olla esim. kouluttajakoulutukset tai hinauslentäjäkoulutus.

Yhdistelmämallin valinneiden vastauksista käy ilmi, että luvanvaraisen koulutuksen järjestämisestä ei kaikilla ole selkeää näkemystä. Yhdistelmämalli koettiin joustavaksi ja toimivaksi ratkaisuksi, jossa etenkin pienemmät toimijat saisivat tukea koulutusjärjestelyissä ja teoriakurssien pitämisessä. Koulutuslaadun varmistamiseksi kaikkia koulutuksia ei tulisi siirtää täysin kerhotasolle. Suomen Ilmailuliiton rooli verkkoteoriakoulutuksessa nähtiin merkittävänä ja lentokoulutus toteutettaisiin kerhojen omilla koulutusluvilla tämän rinnalla. Osa vastaajista esittivät, ettei työmäärän vuoksi koulutusorganisaation ylläpitäminen sovi kaikille kerhoille, vaan odottivat vähintään yhden kerhon pystyvän järjestämään luvanvaraista koulutusta muiden kerhojen tukena, koska pienillä kerhoilla ei välttämättä ole tarvittavia resursseja. Joidenkin vastaajien mielestä lentokoulutus ja teoriakoulutus tulisi järjestettävä kerhojen omilla koulutusluvilla, mutta opetusmateriaalien yhtenäistäminen ja



# SUOMEN HARRASTEILMAILUN KOULUTUSTARPEET JA KOULUTUSTEN KEHITTÄMINEN 2026

## Jäsenkyselyn tulokset

Sivu 15/29

standardointi tapahtuisi Suomen Ilmailuliiton toimesta, jotta opetuksen laatu säilyisi tasaisena eri kerhojen välillä.

### **Kerhon nykyinen koulutustarjonta**

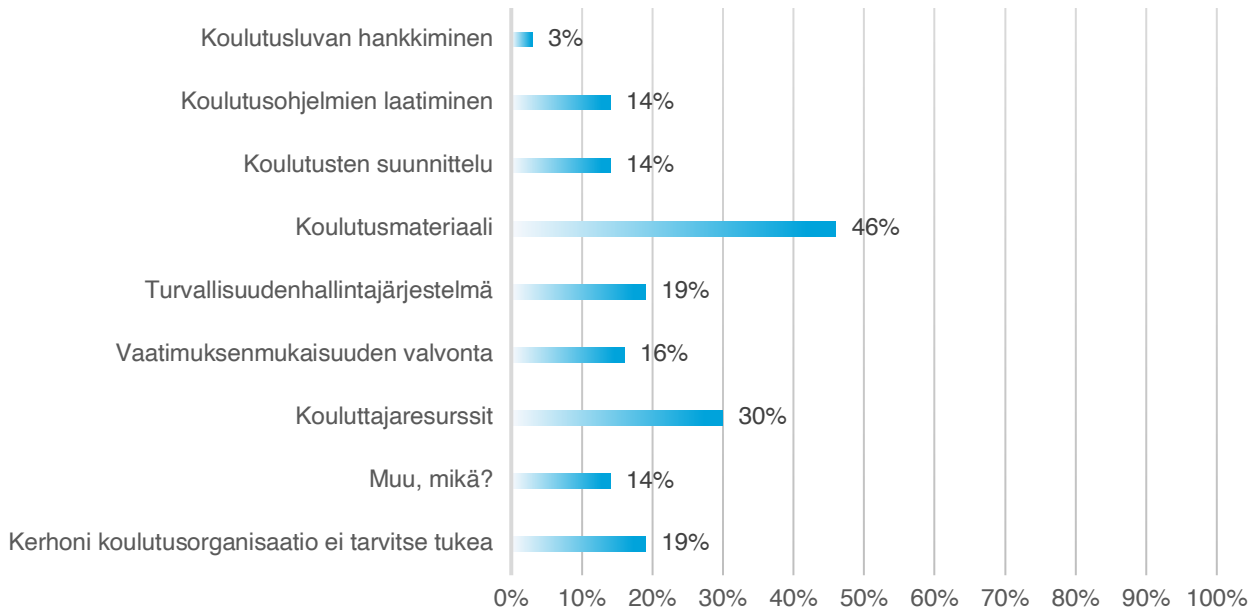
Ilmailuyhdistysten edustajilta kysyttiin mitä koulutuksia heidän kerhonsa tällä hetkellä toteuttaa ja mitä koulutuksia on valmius toteuttaa, muttei tällä hetkellä toteuteta. Osassa vastauksia oli annettu myös syy, miksei tiettyjä koulutuksia tällä hetkellä anneta. Kysymyksen tarkoituksena oli hahmottaa nykyistä koulutuskenttää. Vastaajien yhdistyksissä toteutettiin aktiivisesti tai oli mahdollisuus toteuttaa seuraavia koulutuksia:

Miehittämätön ilmailu	Purjelentokoneet	Laskuvarjourheilu
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dronet<ul style="list-style-type: none"><li>o Alkeiskurssi</li><li>o FPV</li><li>o Kameradronet ja kuvaus</li><li>o Freestyle</li><li>o Tekninen lentäminen</li><li>o Rakentaminen</li><li>o Kouluttajakoulutukset</li></ul></li><li>- RC lennokkikoulutus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SPL</li><li>- SPL+TMG</li><li>- FI(S) kertauskoulutus</li><li>- Pilvilento</li><li>- Matkalento</li><li>- Kilpailu</li><li>- Turvallisuus</li><li>- Lähtötapa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lajikoulutus alkeiskoulutuksesta kokeneisiin hyppääjiin</li><li>- Maahenkilön B-liikennekoulutus</li><li>- Turvallisuuspäivät</li></ul>
Varjoliito	Lentokoneet	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Riippuliitto</li><li>- PP-luokan varjoliito</li><li>- MOVA-koulutus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- LAPL(A)</li><li>- PPL(A)</li><li>- CPL(A)</li><li>- AERO</li><li>- NF</li><li>- TOW</li><li>- BIR</li><li>- FI(A)</li><li>- IRI(A)</li><li>- CRI/FI/IRI kertausseminaari</li><li>- SET(land)</li><li>- Eroavuuskoulutukset: kannuspyörä, suksilento</li><li>- SLPS miehistökoulutus</li><li>- Hyppylentokoulutus, muodostelmahyppylentokoulutus</li></ul>	
Ultrakevyet lentokoneet		
<ul style="list-style-type: none"><li>- UPL</li><li>- UL vesilentokoulutus</li></ul>		
Autogyrot		
<ul style="list-style-type: none"><li>- GPL</li></ul>		
Radiopuhelinliikenne		
<ul style="list-style-type: none"><li>- R/T, suomi ja englanti</li></ul>		



### ***Kerhon koulutusorganisaation tukeminen***

Ilmailuyhdistyksen edustajat tekivät 64 valintaa asioissa, joissa kerhojen koulutusorganisaatiot tarvitsevat tukea.



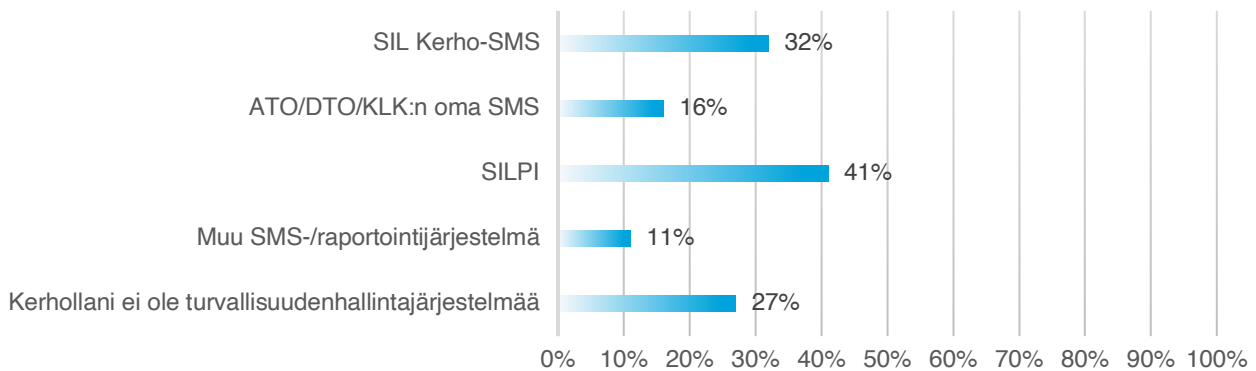
*Kuvaaja 12. Tarvitseeko kerhosi tukea joissain koulutusorganisaation tehtävissä?*

Muita ehdotettuja tapoja tukea kerhojen koulutusorganisaatioita olivat Aviatron-alustan eri käyttäjien kokemuksiin liittyvä tiedonvaihto sekä Traficomien auditointien palautteiden jakaminen. Lisäksi peräänkuulutettiin tukea drone- ja FPV-koulutuksen standardisointiin, näiden kouluttajien perehdyttämiseen, sekä SIL16-koulutukseen liittyvissä asioissa. Tukea kaivattiin myös Part-ML lentokelpoisuuden tarkastajan oikeuksien kanssa. Vastauksissa esitettiin myös mahdollisuutta koulutuksen järjestämiseen kerhoissa yhden keskitetyn valtakunnallisen koulutusorganisaation alaisena.



### ***Kerhon turvallisuudenhallinta***

Yhdistysten edustajilta kysyttiin heidän kerhonsa turvallisuudenhallintajärjestelmästä, sekä pyydettiin kuvailemaan sitä lyhyesti. Valintoja monivalintakysymykseen tehtiin 47 kappaletta ja avoimia vastauksia jätettiin 10 kappaletta.



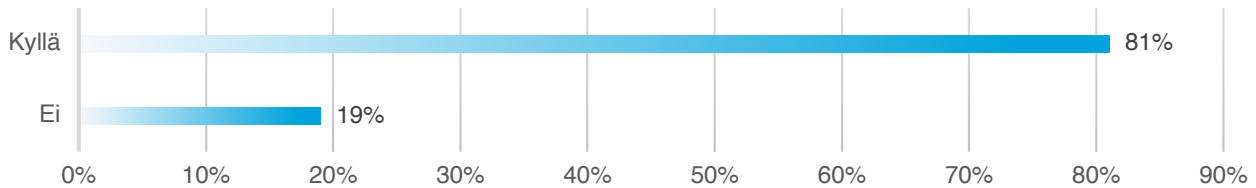
*Kuvaaja 13. Mitä turvallisuudenhallintajärjestelmiä kerhollasi on käytössä?*

Avointen vastausten antajien mukaan kerhoissa käytettävät turvallisuudenhallintajärjestelmät vaihtelevat jonkin verran. Monessa kerhossa ei ole määrämuotoista dokumentoitua järjestelmää, vaan aktiivit valvovat toimintaa. Turvallisuutta edistetään ohjeistuksella, koulutuksella sekä tapauskohtaisella riskien arvioinnilla, ja havaintoja käsitellään yhteisissä tilaisuuksissa. Tapaukset, joilla on turvallisuusvaikutusta, jaetaan jäsenistön tietoon. Osassa kerhoista poikkeamat kirjataan omaan järjestelmään ja raportit kerätään usein sähköisesti. SILPI-järjestelmä on käytössä joissakin kerhoissa. Pääsääntöisesti järjestelmät ovat käytännönläheisiä ja perustuvat aktiiviseen raportointiin sekä yhteiseen keskusteluun. Vastauksista kävi myös ilmi, että turvallisuudenhallintajärjestelmän implementointi koetaan vaikeaksi, ja terveen ja aktiivisen raportointikulttuuriin luominen on hankalaa.

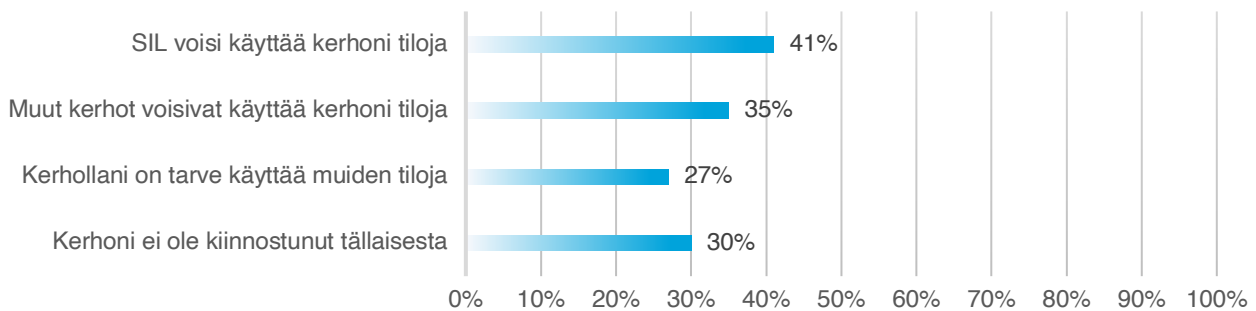


### **Resurssien jakaminen**

Yhdistysten edustajia pyydettiin ilmoittamaan kerhonsa kiinnostus kouluttajien ja tilojen jakamiseen muiden kerhojen kanssa, mikäli Suomen Ilmailuliitto ylläpitäisi jonkinlaista rekisteriä jaettavista resursseista.



*Kuvaaja 14. Kiinnostaako kerhoasi kouluttajavaihto?*



*Kuvaaja 15. Kiinnostaako kerhoasi koulutustilojen jakaminen?*

Avoimissa vastauksissa tilojen yhteiskäyttöön ja vuokraukseen suhtauduttiin pääsääntöisesti myönteisesti. Osa vastaajista oli jo aiemmin toteuttanut vastaavanlaista tilojen jakamista muiden kerhojen kanssa, niin vuokralaisen, kuin vuokranantajan rooleissa. Kerhojen tiloja oli jaettu koulustoitiminnan lisäksi myös majoitustarkoituksessa. Edellytyksenä omien tilojen käytölle nähtiin käyvän vuokran maksaminen sekä mahdollisten muiden kustannusten kattaminen. Käytännön toteutusmallina ehdotettiin Suomen Ilmailuliiton ylläpitämiä yhteistyösopimusta sekä yhteistä tilavaraukskalenteria.



## Osio 3 – Kouluttajat

### Koulutusosaaminen

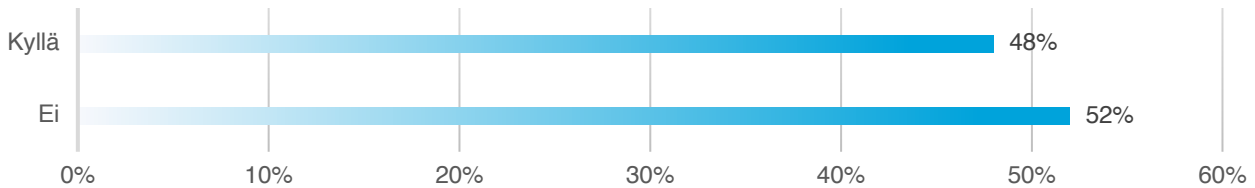
Kyselyyn vastasi yhteensä 48 kouluttajaa. Kouluttajilta tiedusteltiin heidän ydinosamisiansa ja kouluttajaoikeuksia. Kysymyksen tarkoituksena oli taustoittaa vastaajien osaamisprofiilia ja varmistaa otoksen edustavuus eri osaamisalueilla. Vastaajien keskuudessa oli osaamista ja oikeuksia antaa seuraavia koulutuksia:

Miehittämätön ilmailu	Purjelentokoneet	Laskuvarjourheilu
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Drone/FPV/Lennokit               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Freestyle</li> <li>○ Tekninen lentäminen</li> <li>○ Kameradronet ja kuvaus</li> <li>○ Rakentaminen ja huolto, vianhaku, optimointi</li> <li>○ Turvallisuus, riskienhallinta, lennonsuunnittelu</li> <li>○ Kouluttajakoulutus</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SPL</li> <li>– SPL+TMG</li> <li>– Pilvilento</li> <li>– Matkalento</li> <li>– Lentäminen vuoristossa</li> <li>– Lähtötapa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laskuvarjohyppy kaikissa muodoissaan</li> <li>– Kupukuviohyppy</li> <li>– Korkeat hyppyt (lisähapella)</li> <li>– Materiaalipudotukset (matalalla)</li> </ul>
Varjoliito	Ultrakevyet lentokoneet	Autogyrot
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Varjoliito</li> <li>– Moottoroitu varjoliito</li> <li>– Vapaalento</li> <li>– Moottoroitu riippuliito (trike)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– UPL</li> <li>– UL vesilentokoulutus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– GPL</li> </ul>
Lentokoneet	Kuumailmapallot	Radiopuhelinliikenne
<ul style="list-style-type: none"> <li>– LAPL(A)</li> <li>– PPL(A)</li> <li>– CPL(A)</li> <li>– ATPL(A)</li> <li>– SEP(land)</li> <li>– SEP(sea)</li> <li>– SET(land)</li> <li>– TMG</li> <li>– AERO</li> <li>– NF</li> <li>– TOW</li> <li>– FI(A)</li> <li>– CRI(A)</li> <li>– IRI(A)</li> <li>– Eroavuuskoulutukset: EFIS, SLPC</li> <li>– SAR ja palolentosammutusjohtolennot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– BPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– R/T, suomi ja englanti</li> </ul>

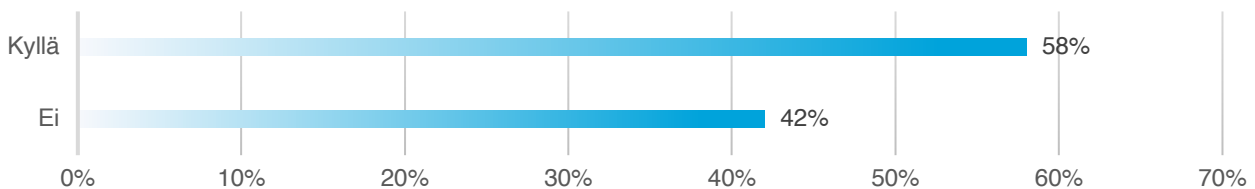


### **Oma kiinnostus toimia kouluttajana**

Kouluttajilta kysyttiin heidän kiinnostustaan toimia kouluttajina Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaatiossa ja muissa kuin omissa kerhoissaan. Kummassakin kysymyksessä oli mahdollisuus valita joko kyllä tai ei.

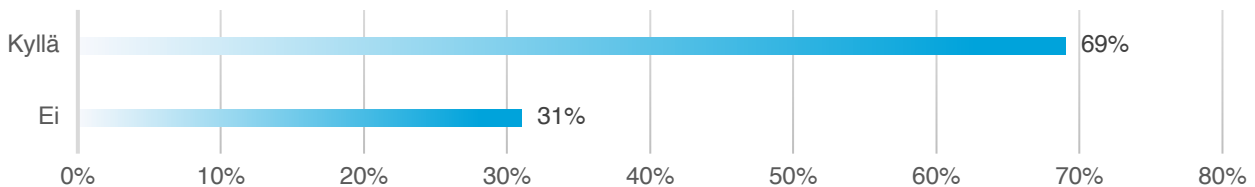


*Kuvaaja 16. Kiinnostaako sinua kouluttaminen Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaatiossa?*



*Kuvaaja 17. Kiinnostaako sinua kouluttaminen muissa kuin omissa kerhoissasi?*

Kouluttajat ilmaisivat myös kiinnostuksensa heidän lisäämisestä Suomen Ilmailuliiton ylläpitämään kouluttajarekisteriin. Kysymyksen tavoitteena oli selvittää ylipäätään edellytykset Suomen Ilmailuliiton ylläpitämälle kouluttajarekisterille. Tällaisen rekisterin tarkoituksena olisi valtakunnallisen kouluttajaverkoston hallinta ja kouluttajien monipuolisen ja tehokkaan käytön mahdollistaminen eri koulutusorganisaatioissa. Ilmoitus rekisterin perustamisesta ja kouluttajien suostumuspyynnöt tehdään erikseen, mikäli sellaiseen päädytään.

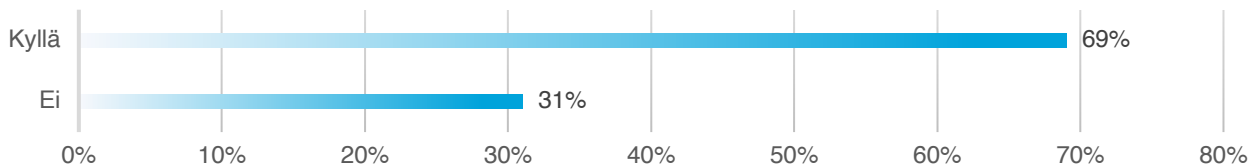


*Kuvaaja 18. Saako sinut lisätä Suomen Ilmailuliiton ylläpitämään kouluttajarekisteriin?*



### **Kompensaatio**

Kouluttajilta kysyttiin toivoisivatko he saavansa kouluttamisesta kompensaatiota, sekä mikä se siinä tapauksessa voisi olla ja miten sen voisi parhaiten toteuttaa. Kaikki kouluttajat vastasivat kyllä/ei-kysymykseen, jossa oli mahdollisuus valita joko kyllä tai ei. 30 vastaajaa antoi vapaamuotoisen näkemyksensä kompensaation laadusta ja antotavasta.



*Kuvaaja 19. Toivotko saavasi antamastasi koulutuksesta kompensaatiota?*

Kouluttajat pitivät antamisissaan avoimissa kommentteissa yleisesti ottaen korvauksen saamista perusteltuna, koska kulut ja ajankäyttö ovat merkittäviä. Korvausta ehdotettiin suoritettavaksi joko tuntipalkkana, kulukorvauksina tai laskutuksena oman yrityksen tai toiminimen kautta. Moni vastaaja ilmoitti jo olemassa olevasta valmiudestaan laskuttaa työstä. Osa täsmensi tarkoittavansa kulukorvauksilla todellisten matka-, majoitus- ja ruokakulujen, sekä koulutustyöstä syntyvien suorien materiaali- ja kalustokulujen kattamisen. Korvaus koettiin tärkeäksi kouluttajien omien lupakirjojen ylläpidon vuoksi ja talkootyö nähtiin mahdollisena lähinnä hyvin toimeentuleville. Vastaajat esittivät myös konkreettisia heidän mielestään kohtuullisia euromääräisiä korvaussummia ja muita kompensaatiotapoja, esim. lentoaikaa kerhon kalustolla, laskuvarjohyppyliiput jne. He myös avasivat jonkin verran kuinka korvausasia on ratkaistu omien kerhojen sisällä. Yhdessä vastauksessa esitettiin lisäksi, että koulutustyöstä maksettavasta korvauksesta tulisi jäädä osuus myös Suomen Ilmailuliitolle.



## Analyysi

### Alhainen vastausprosentti

Osallistumisaktiivisuus korreloinee sen kanssa, kuinka tärkeäksi ja merkittäväksi kyselyn kohderyhmä kokee kouluttamisen kehittämisen Suomen Ilmailuliitossa. Vain 7 prosenttia kyselyyn vastanneista jäsenistä/harrastajista ilmoittivat, etteivät he koe mitään koulutustarpeita. Kääntäen tämä tarkoittaisi sitä, että 93 prosenttia jäsenistöstä kokee jonkinlaista koulutustarvetta, mikäli otos suhteutetaan osoittamaan koko jäsenistön mielipidettä. Tämä ei ole uskottavaa, eikä kyselyn tuloksia voida tämän osalta pitää luotettavana. On oletettavaa, että mikäli vastausprosentti olisi ollut korkeampi, olisi myös koulutustarpeettomien suhteellinen osuus ollut korkeampi. Näin ollen on tulkittava, että suurimmalle osalle Suomen Ilmailuliiton jäsenistä aihe lienee neutraali tai samantekevä.

Koska jäsenkyselyn tarkoituksena ei ollut kartoittaa onko kysymys koulutustarpeista tai koulutuksien kehittämisestä jäsenistön keskuudessa ylipäättään merkitsevä, vaan sen tavoitteena oli selvittää millä tavalla Suomen Ilmailuliiton tarjoamia, tai sen kautta tarjottavia koulutuksia tulisi kehittää ja parantaa, kyselyyn vastamatta jättäminen ei ole heikentänyt tulosten laatua. Vastaajista 15 prosenttia on ilmoittanut edustavansa kyselyssä ilmailuyhdistystä ja 20 prosenttia on ilmoittanut olevansa kouluttaja. He edustavat ydinryhmää, jonka näkemyksistä voidaan kyselyn tavoitteen kannalta katsoa olevan eniten hyötyä.

### Jäsenten/harrastajien toiveet

#### *Koulutustarpeen kohdistuminen*

Jäsenten jättämissä toiveissa nousevat esille ensisijaisesti tarve tekniseen osaamiseen ja huoltoon liittyvälle koulutukselle (80 valintaa), lupakirja- ja kelpuutuskoulutukselle (73 valintaa), sekä säähän, lennonsuunnitteluun ja operatiiviseen lentämiseen liittyvälle koulutukselle (73 valintaa). Lisäksi esitettiin jonkin verran tarvetta turvallisuus- ja riskienhallintakoulutukselle (58 valintaa), lennonopettaja- ja kouluttajakoulutukselle (45 valintaa), sekä miehittämättömän ilmailun koulutuksille (40 valintaa). Laskuvarjohyppäämisen (16 valintaa) ja varjoliidon (14 valintaa) koulutuksille ei tehtyjen valintojen määrän nojalla nähdä suurta tarvetta. Vastaamattomuus voi myös merkitä sitä, että koulutusten koetaan tällä hetkellä toimivan hyvin, eikä niiden laajamittainen kehittäminen tällä hetkellä ole välttämätöntä. Valintoja tehtiin yhteensä 438 kappaletta (keskimäärin 1,9 valintaa vastaajaa kohti).

#### *Tekninen osaaminen ja huolto*

Kaikista eniten tarvetta oli vastaajien kesken koettu tekniseen osaamiseen ja huoltoon liittyvissä koulutuksissa. Tarkentavaan kysymykseen tehtiin yhteensä 198 valintaa (keskimäärin 2,5 valintaa vastaajaa kohti). Kaikista selkein tarve osoittautuu huolto- ja tarkastustoiminnan koulutuksissa, joka valittiin 70 kertaa. 89 prosenttia tarkentavaan kysymykseen vastanneista valitsivat tämän vaihtoehdon. Muita suosittuja koulutustoiveita olivat sähkö-, radio ja navigointilaitteet (41 valintaa), rakennus- ja korjaustoiminta (33 valintaa), ja komposiittirakenteet (30 valintaa).

Tämän ja monen muun kysymyksen avoimeen "muu, mikä?"-vaihtoehtoon oli myös toistuvasti viitattu Part-66.A.3(6) mukaiseen luokan L harrasteilmailun huoltohenkilöstön lupakirjakoulutukseen, joka käytännössä



tarkoittaa samaa, kuin kaikista eniten valintoja kerännyt vastausvaihtoehto. Näin ollen voisi katsoa jäsenistöllä olevan kaikista suurin tarve tälle ja muille yllä mainituille teknisille koulutuksille.

Luokan L harrasteilmailun huoltohenkilöstön koulutusta voi antaa toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä henkilö tai organisaatio. Näille ei ole asetettu säädösperusteisia vaatimuksia, vaan koulutuksen toteuttamisesta sovitaan yhdessä viranomaisen ja järjestäjän kesken. Osaaminen tarkastetaan viranomaiskokein.

Muiden teknisen osaamisen koulutusten toteuttamiseen ei ole vaatimuksia.

### ***Lupakirja- ja kelpuutuskoulutus***

Lupakirja- ja kelpuutuskoulutustarpeessa erottuvat 157 valinnan (keskimäärin 2,2 valintaa vastaajaa kohti) seasta SPL – purjelentäjän lupakirja (34 valintaa), PPL(A) – yksityislentäjän lupakirja (lentokoneet) (29 valintaa) ja LAPL(A) – kevyiden ilma-alusten lupakirja (lentokoneet) (27 valintaa). Mikäli PPL(A)- ja LAPL(A)-valinnat yhdistetään tarkoittamaan yksimoottoristen mäntämoottorikäyttöisten lentokoneiden koulutustarvetta, saadaan tälle kategorialle yhteensä 42 valintaa (14 vastaajaa on valinnut molemmat vaihtoehdot).

Koulutukset, joissa esiintyy kohtalaista tarvetta, ovat UPL – ultrakevytlentäjän lupakirja (18 valintaa), TMG – moottoripurjelentokonekelpuus, tai -laajennus (16 valintaa) ja rajoitetun radiopuhelimenhoitajan kelpuus (13 valintaa).

SPL-, PPL(A)-, LAPL(A)- ja TMG-koulutuksia voi antaa ilmoituksenvarainen DTO-koulutusorganisaatio (tai hyväksytty ATO-koulutusorganisaatio). UPL-koulutusta varten edellytetään ilmoituksenvarainen kansallinen KLK-koulutusorganisaatio. Suomen Ilmailuliitolla on olemassa toimivat DTO-, ja KLK-organisaatiot kaikkien edellä esitettyjen koulutuksien teoriaosuuksia varten. Radiopuhelinliikenteen koulutuksia voi näillä näkymin meneillään olevan ilmailumääräysmuutoshankkeen valmistumisen jälkeen antaa muu, kuin koulutusorganisaatio. Suomen Ilmailuliitolla on edellytykset antaa myös radiopuhelinliikenteen koulutusta.

Muita koulutuksia, joissa esiintyi vain vähäistä tarvetta, ja joiden teoriakoulutusten järjestäminen Suomen Ilmailuliitossa olisi periaatteessa mahdollista olemassa olevilla organisaatio-oikeuksilla, ovat BPL – ilmapalolentäjän lupakirja, GPL- autogyrolentäjän lupakirja, LAPL(H)/PPL(H) – helikopterilentäjän lupakirjat ja yölentokoulutus. Nämä edellyttävät kuitenkin soveltuvien opettajien hankkimista.

### ***Sää, lennonsuunnittelu ja operatiivinen lentäminen***

Käytännön lentotoimintaan liittyviin koulutuksiin tehtiin yhteensä 214 valintaa (keskimäärin 3,1 valintaa vastaajaa kohti), jakautuen suhteellisen tasaisesti kaikkien annettujen vaihtoehtojen kesken. Suurin koulutustarve koettiin sääopin ja ilmailun sääpalvelun parissa (42 valintaa). Seuraavaksi suurinta toivetta esitettiin myös lennonsuunnittelun (35 valintaa) ja matkalentämisen (35 valintaa) koulutuksia kohtaan. Tätä seurasivat toiminta matalalla pilvikorkeudella ja heikossa näkyvyydessä (31 valintaa), ulkomaille lentäminen (28 valintaa) talvilentotoiminta (21 valintaa) ja matalasuunnistus (17 valintaa).

Tällaisten vapaamuotoisten koulutusten järjestämiseen ei liity minkäänlaisia vaatimuksia.



### ***Turvallisuus- ja riskienhallinta***

Kysymyksessä turvallisuus- ja riskienhallinnan koulutuksia tehtiin yhteensä 122 valintaa (keskimäärin 2,1 valintaa vastaajaa kohti). Lähes kaikki vastaajat (51 valintaa) toivoivat turvallisuuskulttuurin ja inhimillisten tekijöiden koulutuksia ja vajaa puolet (26 valintaa) vastaajista toivoivat koulutusta lentoturvallisuusilmoittamisesta. Kaikkia vaihtoehtoja kohtaan oli havaittavissa yleistä mielenkiintoa.

Tällaisten vapaamuotoisten koulutusten järjestämiseen ei liity minkäänlaisia vaatimuksia.

### ***Lennonopettaja- ja kouluttajakoulutus***

Lennonopettaja- ja kouluttajakoulutusten suurin tarve on FI(S) kertauskoulutuksessa (18 valintaa) ja FI(S) lennonopettajakoulutuksessa (15 valintaa). Toiseksi suurin tarve on FI(UP) lennonopettajakoulutuksessa (9 valintaa) ja FI(UP) kertauskoulutuksessa (5 valintaa). Vastaavat FI(A)-koulutukset eivät olleet annettuina vastausvaihtoehtoina, mutta saivat myös kannatusta (yhteensä 5 valintaa). Valintoja tehtiin yhteensä 64 kappaletta (keskimäärin 1,7 valintaa vastaajaa kohti).

FI(S)- ja FI(B)-koulutusten järjestäminen edellyttää DTO-koulutusorganisaatiota ja FI(UP)-koulutusten järjestämien KLK-organisaatiota. FI(A)- ja FI(G)-koulutukset vaativat koulutusorganisaatiolta ATO-hyväksyntää.

### ***Miehittämätön ilmailu***

Miehittämätön ilmailu oli kyselyssä vastaajalukumäärällisesti edustetuin yksittäinen laji. Miehittämättömän ilmailun eri koulutustoiveisiin tehtiin yhteensä 82 valintaa (keskimäärin 2,2 valintaa vastaajaa kohti). Suurimmat koulutustarpeet nähtiin dronen operoinnissa (29 valintaa) ja SIL 16 luvassa (21 valintaa).

SIL 16 lupa on viranomaisen Suomen Ilmailuliitolle myöntämä valtakunnallinen erityisen toimintakategorian lupa. Luvan avulla harrastustoimintaa voi harjoittaa lennätyspaikkojen ulkopuolella ja lennättäjä tai lennätystoiminnan järjestäjällä on mahdollisuus poiketa avoimen kategorian rajoituksista. Lupa perustuu turvallisuustoiminnan osaamiseen, joka saavutetaan koulutuksella ja näyttötutkinnolla. Koulutus on tällä hetkellä mahdollista suorittaa itseopiskeluna Suomen Ilmailuliiton verkkokurssilla, jonka jälkeen annetaan näyttötutkinto tutkintoja tarjoavalle kerholle.

## **Yhdistysten toiveet**

### ***Yhdistystoiminta***

Yhdistysten edustajat esittivät tarvitsevansa tukea tai koulutusta ensisijaisesti viestinnässä- ja markkinoinnissa (15 valintaa), nuoriso- ja harrastajatoiminnassa (14 valintaa), sekä koulutusorganisaation perustamisessa ja ylläpitämisessä (11 valintaa). Muut valinnat jakautuivat tasaisesti annettujen vaihtoehtojen kesken. Valintoja oli tehty yhteensä 72 kappaletta (keskimäärin 1,9 valintaa vastaajaa kohti). Valinnat vahvistavat käsitystä siitä, että kyselyn tarkoitus ja sen tavoitteen mukaiset suunnitellut toimenpiteet ovat tarpeelliset.



### ***Kouluttaminen yhdistyksissä***

Enemmistö yhdistyksistä katsoo, että Suomen Ilmailuliiton tulisi tavalla tai toisella olla mukana luvanvaraisessa koulutuksen järjestämisessä. Yli puolet (51 prosenttia) vastaajista äänestivät yhdistelmämallia, jossa osa koulutuksesta toteutettaisiin Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaatiossa, ja osa kerhossa. Noin kolmasosa (33 prosenttia) vastaajista koki, että kaiken luvanvaraisen koulutuksen pitäisi tapahtua keksitetysti Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaatiossa. Vain vajaa kuudennes (16 prosenttia) vastaajista esittivät, että kerhojen tulisi järjestää luvanvaraista koulutusta täysin omien koulutusorganisaatioidensa toimesta. Näin ollen yhteensä 84 prosenttia vastaajista totesivat Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaation olemassaolon tarpeelliseksi koulutusta standardisoivana ja laadun takaavana tekijänä.

Yhdistysten koulutusorganisaatiot toivoivat Suomen Ilmailuliitolta tukea erityisesti koulutusmateriaalien (17 valintaa) ja kouluttajaresurssien kanssa (11 valintaa). Koulutusorganisaation tuen tarvetta tiedustelevaan kysymykseen tehtiin yhteensä 64 valintaa (keskimäärin 1,7 valintaa vastaajaa kohti). Keskitetty koulutusmateriaalin jakaminen tukisi koulutuksen standardisointia maanlaajuisesti. Kouluttajaresurssiin liittyen 81 % vastaajista ilmoittivat kouluttajavaihdon kiinnostavan.

Kysymys tilaresurssien jakamisesta ei ollut yhtä selkeä. Reilu kolmannes (35 prosenttia) kerhoista oli valmis jakamaan tilansa muiden kerhojen kanssa ja hieman suurempi osa (41 prosenttia) Suomen Ilmailuliiton kanssa. Vajaata kolmannesta (30 prosenttia) tilanjakaminen ei kiinnosta lainkaan. Reilulla neljänneksellä (27 prosenttia) on itsellään tarve käyttää muiden tiloja.

### **Kouluttajien toiveet**

On merkille panemisen arvoista huomioida, että vastanneiden kouluttajien keskuudesta löytyy kouluttajaosaamista valtavan laajasti kaikilta eri ilmailun osa-alueilta. Siinä mielessä kyselyn voidaan tulkita tavoittaneen vastaajien ydinryhmän, eli ne henkilöt, jotka ovat kaikista parhaiten perillä harrasteilmailun tämänhetkisistä koulutustarpeista.

Kouluttajista vajaa puolet (48 prosenttia) on kiinnostunut toimimaan Suomen Ilmailuliiton koulutusorganisaatiossa ja yli puolet (58 prosenttia) voisi toimia kouluttajana muissa, kuin omassa kerhossaan. Reilut kaksi kolmannesta (69 prosenttia) on sitä mieltä, että heidät saisi lisätä mahdolliseen Suomen Ilmailuliiton ylläpitämään kouluttajarekisteriin.



## Suunnitelma

### Suunnitelman lähtökohdat ja toteutusperiaatteet

Tämä harrasteilmailun koulutuksen kehittämisen toteutussuunnitelma pohjautuu Suomen Ilmailuliiton koulustuotoimikunnan esittämiin kehitysalueisiin sekä kyselyssä esiin tulleisiin toiveisiin, erityisesti koulutusmuotojen ja saavutettavuuden parantamiseen. Suunnitelma etenee vaiheittain ja jokaiselle osa-alueelle on määritelty selkeät tavoitteet ja toimenpiteet.

### Harrasteilmailun huolto- ja tarkastustoiminta

Tavoitteena on rakentaa kattava ja ajantasainen harrasteilmailun huoltohenkilöstön koulutusohjelma, joka täyttää kansalliset ja kansainväliset vaatimukset. Koulutukseen osallistuminen ei ole lupakirjan saamisen edellytys, vaan koulutuksen tarkoituksena on antaa tietopuoliset valmiudet toimia harrasteilmailun huoltohenkilöstönä, sekä tukea viranomaiskokeiden läpäisemistä.

Harrasteilmailun huolto- ja tarkastuskoulutuksen tulisi mahdollisuuksien mukaan olla saatavilla kaikissa kevyiden ilma-alusten huoltohenkilöstön lupakirjaluokan alaryhmissä:

- L1C: komposiittirakenteiset purjelentokoneet
- L1: purjelentokoneet
- L2C: komposiittirakenteiset moottoripurjelentokoneet ja komposiittirakenteiset ELA1-lentokoneet
- L2: moottoripurjelentokoneet ja ELA1-lentokoneet
- L3H: kuumailmapallot
- L3G: kaasupallot
- L4H: kuumailmalaivat
- L4G: ELA2-kaasuilmalaivat
- L5: muut kaasuilmalaivat kuin ELA2-kaasuilmalaivat

Koulutuksen sisältö koostuu ilmailulainsäädännöstä, teknisistä perusteista ja turvallisuudesta. Koulutuksen suunnitteluun pyritään osallistamaan niin Traficom, kuin asiantuntijoita eri tahoilta, jotta osaaminen ja näkökulmat ovat tasapainossa. Koulutuksen tuottaja on Suomen Ilmailuliitto.

Teoriaosuus toteutetaan verkkokurssina, jonka lisäksi järjestetään valmennus- ja arviointitilaisuus joko etäyhteydellä tai paikan päällä ennen Traficomien järjestämiä viranomaiskokeita. Osallistujille kirjoitetaan koulutuksen päätteeksi todistus annetusta koulutuksesta.

Koulutettavat ovat itse vastuussa riittävän kokemuksen hankkimisesta käytännön huoltotoista, tarkastuksista ja dokumentoinnista. Lupakirjan myöntämiseksi hakijalla on oltava vähintään yhden vuoden ajalta käytännön kokemusta liikenteessä olevien ilma-alusten huollosta, johon sisältyy kyseisen ilma-aluskohtaisen alaryhmän kannalta riittävän monipuolisia huoltotöitä.

Koulutuksen kehittämisen tarvetta arvioidaan vuosittain ja raportit toimitetaan koulustuotoimikunnalle, joka määrää korjaavat toimenpiteet. Yhtenä koulutuksen laadun mittarina voidaan pitää oppilaiden menestystä viranomaiskokeissa.



## Luvanvarainen lupakirja- ja kelpuutuskoulutus

Tavoitteena on jatkaa nykyisellä mallilla, jossa teoriakoulutusta on saatavilla suoraan Suomen Ilmailuliitolta. Ensisijaisesti sekä teoria- että lentokoulutuksen toivotaan kuitenkin tapahtuvan kerhoissa, jotta harrastajien osaaminen kehitty monipuolisesti ja käytännönläheisesti. Suomen Ilmailuliitto järjestää teoriakoulutusta varten verkkokoulutusalan, jonka avulla koulutus kaikissa kerhoissa on mahdollisimman yhtenäistä.

Suomen Ilmailuliitto päivittää ja kehittää sen kautta jaettavat koulutusohjelmat ja koulutusmateriaalit ajantasaisiksi sekä parantaa niiden käytettävyyttä. Näillä toimenpiteillä pyritään varmistamaan opetuksen standardisointi ja korkea laatu, jotta jokainen koulutettava saa yhtenäisen ja laadukkaan opetuksen riippumatta koulutuspaikasta.

Ylläpidettävät koulutusohjelmia ovat:

- Lentomiehistö (Asetus (EU) Nro 1178/2011)
  - LAPL(A)
  - PPL(A)
  - GPL
  - TMG
  - SEP(sea)
  - AERO
  - NF
  - TOW
- Purjelentokoneet (Asetus (EU) 2018/1976)
  - SPL
  - SPL+TMG
  - Pilvilento
  - Taitolento
- Ilmapallot (Asetus (EU) 2018/395)
  - BPL
- Kansallinen lentokoulutus (TRG M1-7)
  - UPL
- Koulutus rajoitettua radiopuhelimenhoitajan kelpuutusta varten (TRG M1-11)
  - R/T suomi ja englanti

Yllä olevaan luetteloon luodaan ja ylläpidetään koulutusmateriaaleja soveltuvin osin.

Suomen Ilmailuliitto ylläpitää luetteloa luvanvaraisista koulutusorganisaatioista, sekä tiedottaa jäsenistölle niissä järjestettävistä kursseista.

## Vapaamuotoinen ei-luvanvarainen koulutus

Tavoitteena on tarjota monipuolisesti harrastusta tukevia, ei-luvanvaraisia koulutuksia eri ilmailun aiheista, esim. sääilmiöt, meteorologian perusteet, lentosuunnitelman laatiminen, matkalentäminen, lentoturvallisuus, inhimilliset tekijät ja lentoturvallisuusilmoittaminen. Koulutukset voivat olla verkkokoulutuksia, webinaareja ja seminaareja, sekä myös jäsenien jatkuvasti saatavilla olevia opetusvideoita ja muuta interaktiivista sisältöä.



Koulutukset voidaan järjestää joustavasti ilmailukerhoissa, joissa paikalliset harrastajat ja kouluttajat suunnittelevat sisältöä jäsenistön tarpeiden tai oman mieltymyksensä mukaan. Suomen Ilmailuliitto voi tukea kerhoja tarjoamalla valmiita koulutusmateriaaleja, digitaalisen oppimisympäristön ja opetusvideoita, joita kerhot voivat hyödyntää omassa toiminnassaan. Suomen Ilmailuliitto voi halutessaan myös itse järjestää tällaisia koulutuksia.

Suomen Ilmailuliiton ensisijaisena tehtävänä on jakaa tietoa suunnitelluista koulutuksista jäsenistölle. Tämä toteutetaan keskitetyn koulutuskalenterin, sähköpostitiedotteiden ja Suomen Ilmailuliiton verkkosivujen kautta. Tarkoituksena on, että jokainen harrastaja saa mahdollisuuden kehittää osaamistaan kerhojen tai Suomen Ilmailuliiton järjestämissä koulutuksissa.

### **Kouluttajakoulutukset ja kouluttajarekisteri**

Tavoitteena on järjestää eri ilma-alusryhmien lennonopettajien kertausseminaareja vähintään kerran vuodessa (FI(S), FI(B), FI(G), FI(UP)). Kertausseminaarien toteuttajana on Suomen Ilmailuliitto. Uusien lennonopettajien koulutus on sovittavissa kerhojen kanssa siten, että teoriakoulutus tapahtuu kootusti Suomen Ilmailuliiton toimesta, yhdistäen myös eri ilma-alusryhmät soveltuvin osin. Lentokoulutus tapahtuu kerhoissa. Lennonopettajakoulutusten järjestäminen edellä mainituilla tavoin tarkoituksena varmistaa suomalaisen lennonopettajakoulutuksen tasokkuuden ja yhtenäistää lennonopettajat valtakunnallisesti.

Suomen Ilmailuliitto myös kehittää, ylläpitää ja jakaa lennonopettajien koulutusohjelmia tarpeen mukaan.

Kerhojen kouluttajaresurssien parantamiseksi halukkaiden kouluttajien pätevyudet ja osaamiset kirjataan Suomen Ilmailuliiton ylläpitämään digitaaliseen rekisteriin.

### **Miehittämättömän ilmailun koulutukset**

Tavoitteena on luoda kattava opintopolku drone-lennättäjille ja -ohjaajille. Koulutusten suunnittelussa otetaan huomioon jäsenistön ja sidosryhmien tarpeet. Koulutus järjestetään kerhoissa ja se toteutetaan modulaarisesti, sisältäen johdannon, teknisen osaamisen, lainsäädännön, lentoturvallisuuden sekä käytännön lennätysharjoitukset.

Keskitetysti Suomen Ilmailuliiton toimesta ylläpidetyt koulutusohjelmat ja koulutusmateriaalit suunnitellaan niin, että ne ovat käytännölliset ja itseohjautuvat kerhokäytössä, sekä ne on helppo päivittää muuttuvan lainsäädännön mukaan. Sekä Traficomilla, että Suomen Ilmailuliiton miehittämättömän ilmailun toimikunnalla on jo olemassa hyvin kattavasti sisältöä näihin (droneinfo.fi, lennökkimaarays.fi). Koulutukseen voi sisältyä verkko-opiskelua, webinaareja ja lähipäiviä. Osallistujille kirjoitetaan tarpeen mukaan todistus osaamisesta.

Suomen Ilmailuliiton keskeinen tehtävä on jakaa tietoa saatavilla olevista koulutuksista.

### **Koulutusmateriaalin ja -ohjelmien yhtenäistäminen ja jakaminen**

Eri kursseille laaditaan yhtenäinen ulkoasu ja selkeät ohjeet. Opetussisällöt kootaan mahdollisuuksien mukaan keskitettyihin digitaalisiin oppimisympäristöihin (eri lajeilla voi olla omat). Viralliset ja ajantasaiset koulutusohjelmat jaetaan Suomen Ilmailuliiton verkkosivuston kautta. Lisäksi luodaan palautekanava, joka mahdollistaa koulutusohjelmien ja -materiaalien kehittämisen käyttäjien toiveiden pohjalta.



## **Keskitetty koulutuskalenteri, markkinointi ja viestintä**

Verkkopohjainen koulutuskalenteri helpottaa osallistumista ja tiedonkulkua. Kalenteriin sisällytetään kurssien kuvaukset, aikataulut, vaatimukset ja ilmoittautumislinkit. Kurssien markkinoinnin tehostamiseen käytetään tehokkaasti Suomen Ilmailuliiton eri viestintäkanavia.

## **Resurssien jakaminen: kouluttajat, tilat ja muut resurssit**

Kouluttajien ja tilojen saatavuus kartoitetaan valtakunnallisesti, ja nämä lisätään varausjärjestelmään. Digitalinen alusta mahdollistaa resurssien läpinäkyvän ja tehokkaan jakamisen. Kouluttajat ja kerhot vastaavat itse mahdollisten korvausten laskuttamisesta. Suomen Ilmailuliitto laatii resurssien jakamista varten kouluttajien ja kerhojen käyttöön yleiset ohje- ja sopimusmallit, joita voidaan käyttää jakamisen perustana. Järjestelmää kehitetään osallistujien palautteen perusteella.