



## Suomen Ilmailuliiton ympäristövastuuohjelma



Liiton ympäristövastuuohjelmaan kuuluu moninaisia asioita, päälinja on kuitenkin ilmastonmuutoksen torjuminen hiilidioksidipäästöjen vähentämisellä ja kompensoimisella.

Ilmailijoille vallitseva ja tuleva sää on erityisen tärkeä. Ilmastonmuutos kurittaa ilmailijoita voimistuneen tuulen ja lisääntyvän pilvisyyden sekä sateiden vuoksi. Harrastuspäiviä on harvemmassa. Talvisin harrastetaan varsinkin varjo- ja riippuliittoa sekä lennokkitoimintaa järvien jäällä. Jos jääpeite jää ohueksi tai lunta on oikein paljon, on harrastaminen vaikeaa tai mahdotonta. Ilmailijat tunnistavat sääilmiöitä keskimääräistä paremmin, sillä ne vaikuttavat suoraan harrastetoimintaan.

## Sisällys

Johdanto.....	2
Toiminnan luonne ja laajuus, lähtökohdat.....	3
Ympäristövaikutusten arviointi .....	4
Yleinen.....	4
Kilpailutoiminta .....	4
Liiton toimisto ja tapahtumat.....	5
Ympäristövastuuohjelman kehittäminen.....	5
Liite 1. Toimenpidesuunnitelma 2023–2025.....	6
Liite 2. Ympäristöohjelman laatiminen .....	9

## Johdanto

Ilmailua harrastetaan luonnossa ja luonnon ehdoilla lentäen, liitäen, hypäten tai lennättäen kauniissa, monivärisissä maisemissa luontoa tarkkaillen. Ilmakehä on meidän isoin yksittäinen luontoelementtimme ja alailmakehä on harrasteilmailijoiden toimintaympäristöä. Ilmailija huomioi matalamman ilmakehän sen hetken säätilanteen sekä ennusteet tarkkaan.

Alailmakehän sääennusteiden tutkiminen etukäteen ennen lentoa ovat osa normaalia toimintaa ja välttämätöntä turvallisen lennon kannalta. Luonnon tarkkailu on tärkeää myös lennon aikana. Pilvimuodostelmat kertovat paljon. Erilaiset rintamat, linnut, maaston muoto ja värit, kaikki edellä luetellut antavat tärkeitä merkkejä lentäjille. Löytyykö nostetta, kannattaako tuonne mennä; lentäminen on jatkuvaa luonnon ehdoilla tapahtuvaa päätösten tekemistä.

Harrasteilmailulla on erilaisia ympäristövaikutuksia. Esimerkiksi moottorilentäminen aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä, mutta toisaalta moottorikoneilla tehtyjen palovalvontalentojen ansiosta suuret metsäpalot ovat Suomessa harvinaisia. Liiton tavoitteena on kestävän kehityksen vahvistaminen harrasteilmailutoiminnassa ja tehdä toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.

Ilmailun harrastajien tulee tiedostaa ympäristövaikutukset ja pyrkiä omalla toiminnallaan vähentämään haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä.

Liiton toimisto ja hallinto sitoutuvat osaltaan liiton ympäristövastuuohjelman toteutumiseen ja toteuttamiseen. Liitto parantaa jäsenistönsä ympäristötietoisuutta viestinnällisin keinoin ja tämä vähentää osaltaan yleisesti harrasteilmailusta aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

Liitto jäsenyhdistyksineen vastaa tavoitteiden jalkauttamisesta käytännön toimintaan ja siihen liittyvien toiminnallisten puitteiden luomisesta. Viime kädessä vastuu jäsenyhdistysten tavoitteiden toteutumisesta jää kuitenkin harrastajille ja kerhoille itselleen.

Ympäristövastuuohjelmalla kartoitetaan harrasteilmailun ympäristövaikutuksia ja jäsenyhdistysten hyviä ympäristökäytäntöjä, edistetään harrasteilmailun ympäristötietoisuutta, ohjataan liiton toimintaa ympäristökysymysten huomioon ottamisessa sekä tuetaan ilmailuliiton jäsenyhdistysten toimintaa ympäristöä koskevassa päätöksenteossa. Tarkoituksena on, että liitto avustaa jäsenyhdistyksiä sekä ilmailunharrastajia laittamaan ympäristötavoitteensa täytäntöön toimintamalleiksi ja käytänteiksi.

Liiton ympäristövastaava on kansainvälisen ilmailuliiton FAI:n (Fédération Aéronautique Internationale) ympäristökomitean suomalainen delegaatti. Näin tietoa uusista ympäristöasioista tulee nopealla aikataululla liittoon ja niitä välitetään soveltuvin osin harrastajien tietoon.

Ilmailua säädellään tiukasti, vapaaehtoista ympäristöasioiden edistämistä on kansainvälisesti melko vähän. Ilmailuliitto jatkaa valistamista FAI:n ja eurooppalaisen moottorilentäjien yhteisön EPFU:n (European Powered Flying Union) kautta muille ilmailumaille. Tarkoitus on uudistaa EPFU:lle 2020 tehty hiilidioksidipäästökysely. Aiemman kyselyn tuloksen mukaan mikään eurooppalainen EPFU:n jäsenmaa ei ole ottanut huomioon hiilidioksidipäästöjään vapaaehtoisesti. Suomalaiset ovat tässä edistyksellisiä suunnan näyttäjiä. Liitto jatkaa valistustyötä ja edistää osaltaan hiilidioksidipäästöjen vähentämistyötä myös kansainvälisesti. Liiton ympäristövastuuohjelma on osa urheiluyhteisöjen vastuuohjelmaa.

Suomen Ilmailuliitto seuraa ja edistää ympäristöasioita laajasti. Haasteena on mitata ja arvioida edistymistä luotettavalla tavalla.

## Toiminnan luonne ja laajuus, lähtökohdat

Suomen Ilmailuliiton toimintalajeja ovat moottorilento, purjelento, experimental-lentotoiminta, ultrakevytlentäminen, riippuliito, varjoliito, kuumailmapallolentäminen, laskuvarjourheilu ja miehittämätön ilmailu, johon kuuluu lennokki- sekä dronetoiminta.

Jäsenkerhoja on yli 200 ja henkilöjäseniä vuonna 2022 noin 7 500. Kerhot ovat jakaantuneet ympäri maata. Toiminta sijoittuu pääasiallisesti pienlentokentille, lennökkikentille ja lentoasemille, mutta myös pelloille tehdyille pienkentille sekä jää- ja vesialueille.

Liiton toimistolla on töissä viisi työntekijää. Ympäristövaikutuksia tulee lähinnä liiton työntekijöiden työmatkoista ja toimiston jätehuollosta ja energian käytöstä.

Liiton piirissä tapahtuvia kansainvälisiä tai kansallisia kilpailuja on suhteellisen vähän verrattuna muihin urheilujärjestöihin. Kerhojen päätoimialaa ei ole kilpailujen järjestäminen tai kilpaurheilu yleisesti vaan fokus on kouluttamisessa ja harrastuspuitteiden ylläpitämisessä. Kilpailutapahtuman aikana voi kentällä olla jopa vähemmän toimintaa kuin varsinaisena vilkkaana aurinkoisena kesäpäivänä.

Ilmailun SM-kilpailulajit eivät ole yleisölajeja kuten monessa muussa urheilulajissa. Yleisönä on yleensä kilpailijoiden perheenjäseniä tai kilpaurheilusta kiinnostuneita ko. lajin harrastajia. Liiton piirissä oli vuonna 2022 yhteensä 34 SM-kilpailua, joista 23 oli lennökkilajin SM-kilpailua osakilpailuineen. Yhteensä SM- ja Suomen Cup -kilpailuihin osallistui 261 kilpailijaa, joista 149 oli lennokkiurheilijoita.

Lennökkilajista noin 120 kilpailijan kilpailusuorituksissa käytettiin lennokkia, joissa ei ole polttomoottoria. Purjelentolajin SM-kilpailuihin osallistui 30 kilpailijaa, riippu- ja varjoliito SM-kilpailuihin osallistui 37 kilpailijaa. Purjelentokoneissa ei ole moottoreita. Purjelentokoneet tosin hinataan taivaalle pääosin moottorilentokoneilla, mutta tämä on pieni osa varsinaisia useita tunteja kestäviä kilpailutehtäviä. Myös varjo- ja riippuliitimillä kilpaillaan ilman moottoreita. Näistä laskien 157 kilpailijaa 261:stä kilpaili sellaisella laitteella, joissa ei ole polttomoottoria.

Liiton toimisto ja lajitoimikunnat järjestävät vuosittain tapahtumia, kokouksia ja seminaareja, joiden osallistujamäärä yksittäisessä kokoontumisessa on kahdestakymmenestä melkein kahteensataan. Tapahtumia on vuosittain noin 10 ja ne ovat pääosin seminaareja. Osallistujia on vuosittain yhteensä noin 300. Liiton eri ilmailulajien lajitoimikunnat (7 toimikuntaa) pitävät noin 40 kokousta vuosittain. Näiden lisäksi kokouksia pitää liiton hallitus, turvallisuus- ja koulutustoimikunta sekä työryhmät. Näissä on noin 60 jäsentä yhteensä. Lisäksi on kansainvälisen ilmailuliiton FAI:n delegaatteja ja joitain lajikohtaisia kansainvälisiä kokousedustajia. Kansainvälisten suomalaisten kokousedustajien määrä on noin 20.

Keskeisessä asemassa harrasteilmailun ympäristövaikutuksien hallintaan ovat jäsenyhdistykset. Yhdistykset luovat toiminnan harjoittamisen edellytykset. Yhdistykset ja lajit ovat kovin erilaisia, mistä johtuen toimintatapoja ei pystytä kokonaisuudessaan yhtenäistämään. Siksi liitto on koonnut keskeisiä asioita yhdistystasoisien ympäristöohjelman laadinnan avuksi (*Liite II*). Liitto päivittää tätä ohjetta tarvittaessa.

Ilmailun vaikutukset palautuvat lopulta yksittäisten harrastajien toimiin ja valintoihin, minkä vuoksi yksittäisen harrastajan tulisikin kriittisesti miettiä, olisiko toimintatavoissa korjattavaa. Tarkoituksena ei ole kyseenalaistaa ilmailuharrastuksen mielekkyyttä, vaan sitä, voisiko jonkin asian tehdä toisin, vähemmän ympäristövaikutuksia tuottavalla aiheuttavalla tavalla.

## Ympäristövaikutusten arviointi

### Yleinen

Useat harrasteilmailulajit keskittyvät lentokentille ja -asemille. Harrastettava laji, toiminnan intensiteetti sekä lentopaikan ympäristön herkkyys ovat keskeiset toiminnan ympäristöhäiriötä määrittävät tekijät. Tärkeimpiä kohteita ovat lentopaikat, jotka sijaitsevat ympäristöarvoiltaan merkittävillä alueilla tai joiden läheisyydessä sijaitsee häiriölle alttiita kohteita.

Merkittävimmät harrasteilmailun välittömät ympäristövaikutukset ovat operaatioista aiheutuvat äänipäästöt ja pakokaasut sekä toiminnasta aiheutuvat erityyppiset jätteet.

<sup>1</sup> Suurimman haasteen ympäristövaikutusten hallinnalle asettaa meluntorjunta, johon ilmailuharrastuksen osalta liittyy muista toiminnoista poikkeavia erityispiirteitä. Kuitenkin, vaikka koneiden äänipäästöihin puuttuminen ja äänen leviämisen ehkäisemisen mahdollisuudet ovat rajalliset, erilaisilla käytännöillä voidaan vaikuttaa melukuorman suuruuteen ja kokemuksen häiritsevyyteen sekä välillisiin vaikutuksiin. <sup>2</sup> Hiilidioksidi- päästöjen vähentäminen on yksi päätavoitteista ja vähentämistoimenpiteiden jälkeen niiden kompensointi. Tavoite on saada kerhoja sekä yksittäisiä jäseniä kompensoimaan vähentämistoimenpiteiden jälkeen lentotoimintaansa.

### Kilpailutoiminta

Ottaen huomioon kilpailijoiden vähäisen määrän sekä kilpailujen suoritusmäärät voidaan todeta kilpailutoiminnan ympäristövaikutuksien olevan määrällisesti vähäiset. Ilmailulajeilla isoimmat ympäristövaikutukset syntyvät usein liikkumisesta kotoa kilpailupaikoille.

Liitto tekee jokaisen SM-kilpailujärjestäjän kanssa SM-kilpailujärjestäjäsopimuksen, jossa yhtenä kohtana on ympäristöasiat. Sillä sitoutetaan kisajärjestäjiä mm. ottamaan huomioon liiton ympäristöpolitiikka.

Jossain tapauksissa ympäristövaikutukset ovat SM-kilpailujen aikana vähäisempiä kuin muina aikoina. Kilpailuissa on tiettyjä reunaehtoja esimerkiksi sään suhteen, joita ei ole harrastustoiminnassa. Kilpailusuorituksia ei pysty tekemään, vaikka harrastamaan pystyisi. Kilpailutapahtumat ovat ilmailulajikohtaisesti pituudeltaan päivästä viikkoon.

SM-kilpailujen ajan harrastuspaikoilla ei ole muuta toimintaa kuin SM-kilpailut, jotta ne eivät häiriinny harrastetoiminnasta.

---

<sup>1</sup> *Harrasteilmailun ympäristövaikutuksia on arvioitu Olli Borgin selvityksessä Ympäristökatselmus (Suomen Ilmailuliitto ry, 2001).*

<sup>2</sup> *Välillisesti harrasteilmailusta aiheutuu ympäristökuormitusta harrastuskaluston valmistuksesta ja ylläpidosta, harrastustoiminnan edellyttämän infrastruktuurin rakentamisesta ja ylläpidosta sekä kulkemisesta harrastuspaikolle. Näiden erottaminen muusta toiminnasta on kuitenkin vaikeaa eikä niitä käsitellä tässä yhteydessä. Näihin yksittäiset harrastajat voi yksinkertaisilla omakohtaisilla valinnoillaan vaikuttaa olennaisesti, esimerkiksi erilaisin kimpakyydein ja yhteistoimintajärjestelyin.*

Vuosittain on 1–2 SM-kilpailua, jotka järjestetään muualla kuin Suomessa. Yleisesti Euroopassa kyseisen maan kansallisten avoimien kilpailujen yhteydessä.

Ilmailuliitto arvioi, ettei kansalliset kilpailut kasvata ympäristövaikutuksia. Isoin vaikuttava tekijä tähän on yleisön lähes totaalinen puute.

## Liiton toimisto ja tapahtumat

Liiton toimiston työntekijöillä on mahdollisuus pitää kolme etäpäivää viikossa. Kaksi päivää viikosta työntekijät ovat töissä liiton toimistossa Helsinki-Malmin lentoasemalla. Lähipäivänä on kaikkien liiton viiden työntekijän yhteenlaskettu matka kotoaan töihin ja takaisin 446 kilometriä. Jos jokainen tulisi viitenä päivänä viikossa toimistolle autolla, olisi yhteenlaskettu matka vuodessa hieman alle 100 000 kilometriä. Oletuksella, että toimiston henkilökunta on etänä kolmena päivänä viikossa, matkaa kertyy vuosittain hieman alle 40 000 kilometriä.

Oletuksella että auto kuluttaa 6l/100 km, kuluu vuosittain 2 400 litraa polttoainetta, joka tuottaa autobensiiniä käyttäen 5 453 kiloa hiilidioksidia.

Koronarajoitusaikana työntekijät olivat kokonaan etätöissä ja toimistolla vain satunnaisesti. Jotta työntekijät näkisivät toisiaan, on palattu osittain takaisin normaaliin mahdollistaen kuitenkin etäpäivien pitämisen sovitusti.

Liiton jäsenkortit, FAI-kilpailulisenssit, vakuutustodistukset sekä liiton myöntämät lisenssi- ja kelpoisuustodistukset laskuvarjo- ja liidinlajeille toimitetaan sähköisesti. Sähköisiä järjestelmiä pidetään yllä ja vuonna 2022 oli enää melko vähän asioita mitä voisi edelleen sähköistää. Periaatteena on, että jos sen voi sähköistää, se sähköistetään paperitulosteiden sijaan.

Liiton piirissä tapahtuvia kokouksia ja seminaareja on pidetty osittain tai kokonaan etänä. Varsinkin kokouksien pitämisen etänä on suosittua. Lajitoimikuntien 40 kokouksesta 26 oli sähköisiä.

Kerhot järjestävät lentopaikoilla Fly-In tapahtumia ja paikallisia avoimet ovat -tyyppisiä yleisötapahtumia. Niitä on alle 10 vuosittain ja kävijämäärät melko pieniä. Ilmailuliiton päälentönäytöksen järjestää joko kerho tai Suomen Ilmailunäytös Oy, joille liitto myöntää järjestäjäoikeuden. Ilmailuliitto itsessään ei järjestä kaikille avoimia yleisötapahtumia.

## Ympäristövastuuohjelman kehittäminen

Vaikka toimenpidesuunnitelma on tehty vuosille 2023–2025, siihen voidaan tehdä lisäyksiä tarvittaessa ennen vuotta 2025. Kunkin vuoden toimenpiteet projektoidaan ja ne tulevat osaksi Liiton vuosittaista toimintasuunnitelmaa.

Hyväksytty Suomen Ilmailuliiton hallituksessa 25.11.2022.

*Suomen Ilmailuliiton ympäristövastuuohjelman laatimisesta on vastannut laji- ja valmennuspäällikkö Jari Lehti*

## Liite 1. Toimenpidesuunnitelma 2023–2025

### TOIMENPIDESUUNNITELMA 2023-2025

### SUOMEN ILMAILULIITON YMPÄRISTÖVASTUOHJELMA

#### 1. Hiilidioksidipäästöt

##### Nykytilanne

Ilmailuharrastustoiminnasta tulee hiilidioksidipäästöjä. Hiilidioksidipäästöjen hallinnassa ensisijainen toiminta on niiden vähentäminen. Vähentämistoimenpiteiden jälkeen syntyneet päästöt voi kompensoida. Ilmailuliitto kannustaa harrastajia ja kerhoja kompensoimaan hiilidioksidipäästönsä Ilmailuliiton valitseman kumppanin, 4H-järjestön ylläpitämän Taimiteon kautta. Tätä kautta kompensointi on luotettavaa ja työllistää lisäksi nuoria. Sopimus liiton ja 4H-järjestön kanssa on tehty vuonna 2020. Istutettujen puiden annetaan kasvaa keskimäärin 55 vuotta, jolloin hiilinieluna kompensoitu määrä täyttyy.

Kaudella 2021 ilmailijat kompensoivat CO<sub>2</sub>-päästöjä 23 467 kg ja ilmailuyhdistykset 46 465 kg, yhteensä 69 932 kg.

Liiton ja liiton lajitoimikuntien kokouksia ja seminaareja on vuoden aikana noin 50. Niiden määrä pysynee samankaltaisena myös seuraavina vuosina. Niitä on pidetty etänä koronan vuoksi, mutta etäkokouksien määrästä ei ole pidetty seuranta.

##### A) Vähentäminen

##### Tavoite

Kokouksia pidetään etänä ja seminaareihin on mahdollista osallistua etänä. Vähennetään työntekijöiden työmatkojen hiilidioksidipäästöjä.

##### Toimenpiteet

Tehdään etäosallistuminen kokouksiin ja seminaareihin mahdolliseksi järjestäjien koulutuksella, ohjelmilla sekä välineistöllä. Säilytetään liiton työntekijöiden etätöyomahdollisuus. Selvitetään mahdollisuudet tulla julkisilla.

##### Aikataulu

Tiedottaminen liiton tarjoamasta avusta etäkokouksien pitämiseen toimikunnille kauden 2023 alusta.

## Vastuuhenkilöt

Edunvalvontapäällikkö, laji- ja valmennuspäällikkö

## Arviointi ja seuranta

Arvioidaan lähikokouksien määrää. Kokousten ja seminaarien kokonais- sekä niiden lähi- ja etäosallistujien määrää seurataan vuosittain. Liiton toimiston työntekijöiden työmatkojen hiilidioksidipäästöjä seurataan vuosittain vuoden lopussa.

## B) Kompensointi

### Tavoite

Tavoite on saada ilmailijoita kompensoimaan vuosittain CO2 päästöjään 40 000 kg ja ilmailuyhdistyksiä 90 000 kg vuoden 2025 loppuun mennessä.

### Toimenpiteet

Lisätään lentämisestä aiheutuvien hiilidioksidipäästöjen kompensoinnin tiedottamista kerhoille ja jäsenille. Pidetään asiaa esillä liiton ja lajien tapahtumissa. Liitto laatii esityksen lajikohtaisiin tapahtumiin, jota voi näyttää eri lajien omissa tapahtumissa. Liiton toimiston työmatkoista syntyneet hiilidioksidipäästöt kompensoidaan vuoden lopulla.

### Aikataulu

Tammikuussa 2023 tehdään tiedotussuunnitelma vuodeksi 2023. Samoin toimitaan vuosien 2024 ja 2025 alussa. Tiedotusta jäsenistölle on tasaisesti ympäri kauden.

## Vastuuhenkilöt

Liiton viestintäpäällikkö, laji ja valmennuspäällikkö.

## Arviointi ja seuranta

Hiilidioksidipäästöjen kompensoinnin määrää seurataan vuosittain. 4H-järjestöltä pyydetään määrät ilmailijoiden ja ilmailuyhdistysten kompensoitavista.



## 2. Viestintä

### Nykytilanne

Harrasteilmailijat kentillä päättävät pääosin itsenäisesti omista ympäristövaikutuksistaan. Liitto vaikuttaa positiivisesti viestinnällä ympäristövaikutuksien vähentymiseen. Jäsenet saavat tietoa harrasteilmailun ympäristöasioista liiton tiedotuksen kautta. Liitolla on sähköisen viestinnän keinot käytettävissä. Kerhojen vetäjille menee kerhotiedotteita ja henkilöjäsenille jäsenkirjeitä. Lisäksi on Ilmailu-niminen aikakauslehtityyppinen jäsenlehti, joka julkaistaan paperisena sekä sähköisesti. Ympäristövaikutukset tulisi ymmärtää osaksi harrasteilmailutoiminnan päätöksentekoa. Liitto ylläpitää omaa ympäristösivuaan.

### Tavoite

Tavoite on viestiä ilmailijoille ja ilmailukerhoille ympäristöasioista ympärivuotisesti jäsenkirjeissä (tavoite: neljässä), kerhotiedotteissa (kolmessa), Ilmailulehdessä (kahdessa) ja verkkouutisissa (kolmessa). Liiton ympäristösivustoa pidetään ajan tasalla ja päivitetään tarpeen mukaan.

### Toimenpiteet

Jäsenille ja kerhoille lähetetään sähköisiä jäsenkirjeitä. Ympäristöasioita pidetään yllä kaikessa liiton viestinnässä, esimerkiksi sosiaalisessa mediassa sekä Ilmailu-lehdessä. Tarkoitus on, että harrastajat tiedostavat oman lajinsa haittavaikutukset ympäristöön ja pienentävät niitä omilla toimillaan.

Suomen Ilmailuliitto kerää harrasteilmailuun liittyvää ympäristötietoa ja tarjoaa sitä jäsenyhdistystensä käytettäväksi parantaakseen toimijoiden ympäristötietoisuutta ja toiminnan suunnittelun ja päätöksenteon kautta toiminnan ympäristöystävällisyyttä.

### Aikataulu

Viestinnän aikataulun mukaan ympäri vuoden.

### Vastuhenkilöt

Liiton viestintäpäällikkö, laji- ja valmennuspäällikkö.

### Arviointi ja seuranta

Liiton ympäristöjulkaisujen määrää arvioidaan vuosittain. Julkaisujen määrää verrataan tavoitteeseen ja arvioidaan tavoitteen täyttymistä.

Hyväksytty Suomen Ilmailuliiton hallituksessa 25.11.2022.

*Ympäristövastuuohjelman toimenpidesuunnitelman laatimisesta on vastannut laji- ja valmennuspäällikkö Jari Lehti*

## Liite 2. Ympäristöohjelman laatiminen



Suomen Ilmailuliitto ry

Liite II

Ympäristöohjelman laatiminen – jäsenyhdistyksille

## YMPÄRISTÖOHJELMAN LAATIMINEN - KOKOAVIA NÄKÖKOHTIA

Yhdistystasaisen toimijan ympäristöohjelma voidaan laatia monella eri tavalla. Asianmukaisen lopputuloksen saavuttamisen kannalta on tärkeää, että laadinnassa tunnistetaan keskeiset toiminnan ja ympäristön erityispiirteet. Ympäristöohjelman tulee sisältää tietyt elementit, mutta muutoin ympäristöohjelmat voivat vaihdella laajuudeltaan, yksityiskohtaisuudeltaan ja painotuksiltaan. Pienimuotoisilta toimijoiden tarpeisiin soveltuva ympäristöohjelma voi olla suppeakin ja kohtuullisin kustannuksin laadittavissa. Aktiivisesti tai haasteellisessa ympäristössä toimivilla vaatimustaso asettuu yleensä korkeammalle.

Ympäristöohjelma voidaan laatia ryhmittelemällä osa-alueet asiakokonaisuuksiksi esimerkiksi seuraavalla tavalla:

### I. Toiminnan ympäristövaikutusten ja häiriöalttiiden kohteiden kartoitus

- \* Melu
- \* Hiilidioksidipäästöt
- \* Maaperän ja pohjavesien pilaantumisriski
- \* Jätteet
- \* Toiminta-alueen luontoarvot ja häiriintyvät kohteet

### II. Ympäristövaikutusten hallinta

- \* Melunhallinta (mahdolliset määräykset, rajoitukset ja käytänteet)
- \* Hiilidioksidipäästöt (toiminnan- ja välillisten päästöjen vähentämistoimet)
- \* Jätehuolto (kunnan jh-määräysten mukaisesti)
- \* Poikkeuksellisiin tilanteisiin varautuminen (luvasta tulevat määräykset ja hyvät käytänteet)

### III. Hyvien ympäristökäytäntöjen tallentaminen

#### I. Toiminnan ympäristövaikutusten ja häiriöalttiiden kohteiden kartoitus

Ympäristövaikutusten ehkäiseminen edellyttää toiminnasta aiheutuvien merkittävien ympäristövaikutusten ja -riskien kartoittamista. Ilmailukerhojen tulisi olla selvillä kerhonsa puitteissa harjoitetun toiminnan laadusta ja laajuudesta, vaikka tämä jäisikin joiltain osin arvioiden varaan. Vaikutukset tulisi perustaa todennettavissa oleviin tietoihin, kuten esimerkiksi lentotoiminnan operaatiomääriin, myydyin polttoaineen määrään, jätteenkuljetusdokumentteihin tms. Jos tällaista tietoa ei ole tai sitä ei ole käytettävissä, voidaan toiminnan ja vaikutusten laajuus perustaa arvioon. Samalla tulisi ilmetä, mihin tieto perustuu.

Lentopaikan ympäristölupapäätöksestä (mikäli sellainen löytyy) ja päätökseen liittyvistä hakemusasiakirjoista ilmeneviä tietoja voidaan niin ikään käyttää arvioitaessa toiminnan laajuutta ja sen vaikutuksia. Näidenkin tietojen osalta on syytä muistaa, että tiedot eivät välttämättä ole enää ajan tasalla tai että tiedot ovat alun pitäenkin perustuneet arvioon.

### *Melu*

Lentotoiminnan synnyttämän melurasituksen arvioinnissa voidaan ja on aiheellista käyttää erilaisia menetelmiä. Jos toiminta on määrämuotoista ja vakiintunutta, voidaan melualueen laajuutta pyrkiä arvioimaan äänen maastossa leviämiseen perustuvien äänimallinnusten avulla.

Lentopaikkaa koskevat äänimallinnukset antavat kohtalaisen hyvän käsityksen melukuorman leviämisestä lentopaikan lähiympäristöön.

Mallit teetetään yleensä tähän erikoistuneilla asiantuntijoilla. Mallintamisen hinta määräytyy pitkälti sen edellyttämän työmäärän, eli käytännössä mallinnuksen yksityiskohtaisuuden ja monipuolisuuden perusteella. Suuntaa-antavien perusmallien hinnat alkavat muutamasta tuhannesta eurosta. Jos toiminta ei ole vakiintunutta, häiriintyviä kohteita on vähän (= yksittäisiä) tai melumallinnuksen laatimiselle ei muutoin ole perusteita, voidaan toiminnan aiheuttamaa häiriötä pyrkiä arvioimaan melumittauksin. Mittauksissa tulee käyttää asianmukaisia laitteita ja mittausmenetelmiä. Näistä saa tietoa esimerkiksi kuntien ympäristösuojeluviranomaisilta ja paikalliselta ELY-keskukselta.

### *Hiilidioksidipäästöt*

Lähes kaikesta toiminnasta syntyy hiilidioksidipäästöjä. Harrasteilmailun hiilidioksidipäästöjä on arvioitu ilmailulajeittain Suomen Ilmailuliiton Ympäristökatselmuksessa.<sup>3</sup> Vaikkakin harrasteilmailun vuosittainen päästömäärä on mitätön verrattuna moneen muuhun harrastukseen tai liikennemuotoon, on päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet kuitenkin tarpeellisia. Pienentämiseen tähtäävien toimenpiteiden tunnistaminen on tärkeää.

### *Maaperän ja pohjaveden pilaantumisriski*

Merkittävimmän riskin maaperän ja pohjavesien pilaantumiselle muodostavat lentokoneiden poltto- ja voiteluaineiden varastointi ja jakelu. Toiminnan järjestämistavasta riippuen näitä koskevat tiedot saattavat löytyä keskitetysti tai niitä joudutaan selvittämään kyselyin. Jos toiminnan harjoittamispaikalle on myönnetty ympäristölupa, sisältää lupa todennäköisesti näitä koskevia määräyksiä sekä mahdollisesti tietoja niiden käytön laajuudesta.

Maaperän ja pohjavesien pilaantumisriskin muodostavat myös koneiden huolto- ja korjaustoiminnasta syntyvät jätteet ja niiden käsittely, jos koneita huolletaan toiminnan harjoittamispaikalla. Pilaantumisriskin, vaikkakin vähäisemmän voi aiheuttaa myös lentopaikan talousjätevesien käsittely. Erityisen tärkeää riskien tunnistaminen ja poikkeuksellisiin tilanteisiin varautuminen on I-luokan ja II-luokan pohjavesialueilla.

---

<sup>3</sup> Harrasteilmailun ympäristövaikutuksia on arvioitu Olli Borgin selvityksessä Ympäristökatselmus (Suomen Ilmailuliitto ry, 2001).

### *Jätteet*

Ilmailuharrastuksen yhteydessä syntyy myös tavanomaista kotitalousjätettä. Näiden laatu ja määrä voidaan arvioida, jollei tarkempaa tietoa esimerkiksi jätehuollosta vastaavalta ole saatavissa.

### *Toiminta-alueen luontoarvot ja häiriintyvät kohteet*

Toiminnalta edellytettävä ympäristönsuojelun taso määräytyy pitkälti toiminnan vaikutusten kautta, johon ratkaisevasti vaikuttaa toiminta-alueen ympäristö. Toiminta-alueen ympäristönä tarkoitetaan esim. loma-asutusta, leirintäalueita, taajamien ulkopuolisia virkistysalueita, luonnonsuojelualueita ja eräitä erityiskohteita (kuten esimerkiksi vanhainkodit ja hoitolaitokset). Tiedot ympäröivästä asutuksesta ja loma-asutuksesta, pohjavesialueista sekä alueen luontoarvoista ovat helpoiten saatavilla kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta ja ympäristönsuojeluviranomaiselta.

## **II. Ympäristövaikutusten hallinta**

### *Melu*

Melunhallinnan perustan muodostaa toimintapaikkaa mahdollisesti koskeva pitolupa, ympäristölupa tai muu päätös esim. toiminta-ajoista. Melunhallinta ei kuitenkaan pääty päätösten noudattamiseen, vaan tilanteesta riippuen toiminnan melukuormaa ja häiriötä voidaan pienentää muutoinkin.

Yhdistys voi, lupapäätöksen tai rajoituksen asettamissa puitteissa, esimerkiksi sopia omaehtoisesti yhdistyksen piirissä noudatettavista erilaisista lentotoimintaa koskevista käytänteistä, joilla pyritään ohjaamaan melukuormaa vähemmän häiriintyville alueille tai muutoin vähentämään sen aiheuttamaa häiriötä.

Joissain tilanteissa saattaa olla mahdollista myös vaikuttaa melukuormaan kalustovalinnoilla.

On myös mahdollista rajoittaa omaehtoisesti lentotoimintaa sopimalla hiljaisten päivien pitämisestä. Vaikka lentotoiminta olisi esimerkiksi sallittua 08-22 välisenä aikana vuoden kaikkina päivinä, voidaan toimintaa rajoittaa omalla päätöksellä esimerkiksi juhlapäivinä.

### *Hiilidioksidipäästöt*

Välittömien ja välillisten päästöjen vähentäminen säästää usein myös rahaa, itseltään sekä kerholta. Monella kerholla jo onkin omat kanavansa esim. kimppekyytien järjestämiseen, harrastuspaikat ovat useasti kauempana harrastajien asuinpaikoista. Lentotoiminta suunnitellaan turvallisuusnäkökohta edellä, jota voisi joiltain osin suunnitella tarkemmin, välttäen esim. turhaa koneen käyttämistä.

Hiilidioksidipäästöjen vähentämisen mahdollisuuksien tunnistaminen voi tapahtua kerhotasolla sekä joiltain osin lajikohtaisesti.

### *Maaperän ja pohjaveden pilaantumisriski*

Lentopaikkaa koskeva ympäristölupa määrittää yleensä perustoimet toiminnasta aiheutuvan maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi. On hyvä muistaa, että ympäristölupapäätös määrittelee ympäristönsuojelullisten toimien perustason, mutta toiminnanharjoittaja voi ryhtyä pidemmällekin meneviin toimenpiteisiin. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi polttoaineiden parempi varastointi, parempi varautuminen poikkeustilanteisiin tms. Tällöin on kuitenkin syytä olla yhteydessä paikallisiin ympäristönsuojeluviranomaisiin toiminnan asianmukaisuuden varmistamiseksi.

### *Jätehuolto*

Jos toimintapaikalle on myönnetty ympäristölupa, sisältää lupapäätös yleensä määräyksiä myös jätehuollon järjestämisestä. Nämä, ja kunnalliset jätehuoltomääräykset, määrittävät toiminnanharjoittajilta edellytettävän ympäristönsuojelun tason.

### **III. Hyvien ympäristökäytäntöjen tallentaminen**

Harrasteilmailun ympäristökäytäntöjen kehittämisen kannalta on tärkeää saada yksittäisten jäsenyhdistysten ja harrastajien omaksumat ympäristökäytäntöjä koskevat tiedot yleisesti kaikkien ilmailuharrastajien saataville. Suomen ilmailuliitto toivookin, että jäsenyhdistykset ja muutkin ilmailuharrastajat dokumentoisivat toimiviksi havaitsemiaan ympäristökäytäntöjään ja jakaisivat niitä koskevaa osaamistaan muille harrastajille ja ilmailuliitolle. Suomen ilmailuliitto voi jakaa tietoa eteenpäin omia kanaviaan käyttäen.