

SÄRES-CENTER



**SÄRES-CENTER DROONITOIMINNAN
KENTTÄSÄÄNNÖT**

Päivitetty 29.9.2025



Sisällysluettelo

1.	<u>YLEINEN</u>	4
1.1.	TERMIT JA LYHENTEET	4
1.2.	LUVAT JA VAKUUTUKSET	5
2.	<u>LENTOALUEET JA ALUEEN KÄYTTÄJÄT</u>	6
2.1.	LENTOALUEET.....	6
2.2.	ALUEEN KÄYTTÄJÄT	8
2.2.1.	LENTOTOIMINTAAN OSALLISTUVAT.....	8
2.2.1.1.	Kauko-ohjaaja.....	9
2.2.1.2.	Kauko-ohjaustähystäjä.....	9
2.2.1.3.	Perehdytetty henkilö.....	9
2.2.2.	SIVULLINEN.....	9
2.2.3.	ULKOPUOLINEN	9
3.	<u>ERITYISEHDOT</u>	10
3.1.	YLEINEN.....	10
3.1.1.	KOULUTUS.....	10
3.1.2.	SÄÄOLOSUHTEET.....	10
3.1.3.	PÄIHTEET.....	10
3.1.4.	SÄILYTYS- JA OPETUSTILAT	10
3.2.	LENTOKALUSTO	10
3.2.1.	LENTOONLÄHTÖPAINO.....	10
3.2.2.	ESINEIDEN PUDOTTAMINEN	10
3.3.	LENTOTOIMINTA	11
3.3.1.	SUOJAETÄISYYDET	11
3.3.2.	MIEHITETTY ILMAILU	12
3.3.3.	USEITA UAS-LAITTEITA ILMASSA.....	12
3.3.4.	LENTÄMINEN VLOS JA BVLOS	12
3.3.4.1.	VLOS	13
3.3.4.2.	FPV-lennätys (BVLOS).....	13
3.3.5.	LENNÄTTÄMINEN AJONEUVOSTA TAI SISÄTILOISTA	13
3.3.6.	KAPPALEIDEN PUDOTTAMINEN	13
4.	<u>POIKKEUSTILANTEET</u>	14



4.1.	ILMOITUKSET	14
4.2.	HÄTÄTOIMENPITEET, ERP	14
5.	<u>VERSIOHISTORIA.....</u>	<u>15</u>



1. Yleinen

Tässä dokumentissa on määritetty Säres Centerin (myöhemmin Säres) UAS Sallivalla ilmatilavyöhykkeellä tapahtuvan ilmailun rajaehdot ja säännöt. Näitä ohjeita täydennetään tarpeen mukaan Säres Centerin tapahtumakohtaisilla säännöillä. Lentosäännöt ovat kaikkien alueella lennättävien ulottuvilla ja niiden sisältö koulutetaan Säresen alueella, sallivan ilmatilan mukaisesti lennättävälle.

Soveltuvuus:

- Sääksmäen Reserviläisten jäsenet
- Sääksmäen Reserviläisten luvalla yritykset
- Sääksmäen Reserviläisten luvalla yhdistykset, säätiöt ym.
- MPK ja Viranomaistahot noudattavat omaa ohjeistustaan ja soveltuvin osin tätä ohjetta

1.1. Termit ja lyhenteet

Taulukko 1:ssa on esitelty dokumentissa käytetyt termit ja lyhenteet.

Taulukko 1 - Termit ja lyhenteet

Termi tai lyhenne	Selite
AGL	Above Ground Level, drone seuraa maanpinnan korkeutta ja suhteuttaa oman lentokorkeutensa siihen.
BVLOS	Beyond Visual Line Of Sight – Kauko-ohjaajan ja kauko-ohjaustähystäjän näköpiirin ulkopuolella tehtävä lentotoiminta
ERP	Emergency Response Plan – Ohjeistus, jota noudatetaan mikäli UAS-laite toimii vaarallisella tavalla
EVLOS	Extended Visual Line of Sight – Kauko-ohjaajan ja kauko-ohjaustähystäjän yhteistoimintaa, jossa jompikumpi tai molemmat näkevät UAS:n koko lennon ajan
FPV	First Person View – lentotoiminta, jossa dronea lennetään virtuaalilasit päässä ja lentäjä näkee edessään saman kuin dronen kamera
MTOW	Maximum Take Off Mass – Suurin mahdollinen paino, jolla UAS-laite voi nousta ilmaan. Sisältää myös varusteet.
RTH	Return To Home – UAS:n automaattinen kotiinpaluutoiminto
Sivullinen	Säres Centerin alueella liikkuva henkilö, joka liittyy Säres Centerin toimintaan, mutta ei lentotoimintaan.



Säres Center	Sääksmäen Reserviläisten omistama yli 40 hehtaarin kokoinen Airsoft harjoitus- ja tapahtuma-alue.
Säres	Sääksmäen Reserviläiset
UAS	U manned Aerial System – Miehittämätön ilma-alus järjestelmä
UAS-salliva vyöhyke	Suomen Ilmailuliiton hakema ja Traficommin myöntämä Salliva ilmatilavyöhyke Säres Centerille. Ilmatilavyöhyke mahdollistaa Avointa Kategoriaa laajemmat lento-oikeudet tämän dokumentin mukaisesti.
Ulkopuolinen	Sallivan UAS-ilmatilan alueella sekä Säres Centerin alueella liikkuvat henkilöt, jotka eivät liity Säres Centerin toimintaan. Henkilöt eivät välttämättä ole tietoisia lentotoiminnasta.
VLOS	Visual Line Of Sight – Kauko-ohjaajan näköpiirissä tehtävä lentotoiminta

1.2. Luvat ja vakuutukset

Lentotoiminta on sallittua Säres Centerin Sallivalla ilmatilavyöhykkeellä vain Säres Centerin yhteyshenkilöiden luvalla, Sallivan UAS-vyöhykkeen alueella ja tämän dokumentin kenttäsaantöjä noudattaen. Ohjeita ylläpitää Säres.

Säres on rekisteröitynyt drone-operaattoriksi. Säresen drone-kursseille osallistuvan, yhdistyksen kalustolla lentävän henkilön ei tarvitse erikseen rekisteröityä drone-operaattoriksi tai kouluttautua A1/A3 mukaisesti, kun hän lentää kouluttajan valvomana. Kurssitetut kouluttajat ja koulutettavat sitoutuvat noudattamaan kenttäsaantöjä.

Säresen alueella ja Säresen luvalla itsenäistä toimintaa harjoittavan lentäjän tulee olla rekisteröitynyt drone-operaattoriksi.

Kaikilla lennättäjillä on oltava kolmannen osapuolen vastuuvakuutus. Säres on Ilmailuliiton jäsen ja näin ollen liiton vastuuvakuutus kattaa koulutus- ja tapahtumatoiminnan. Itsenäisillä lennättäjillä on oltava erillinen vastuuvakuutus oman lentotoiminnan osalle.

Lisäksi kentän käyttöoikeus vaatii turvakoulutuksen suorittamisen, joka sisältää myös nämä kenttäsaannöt.



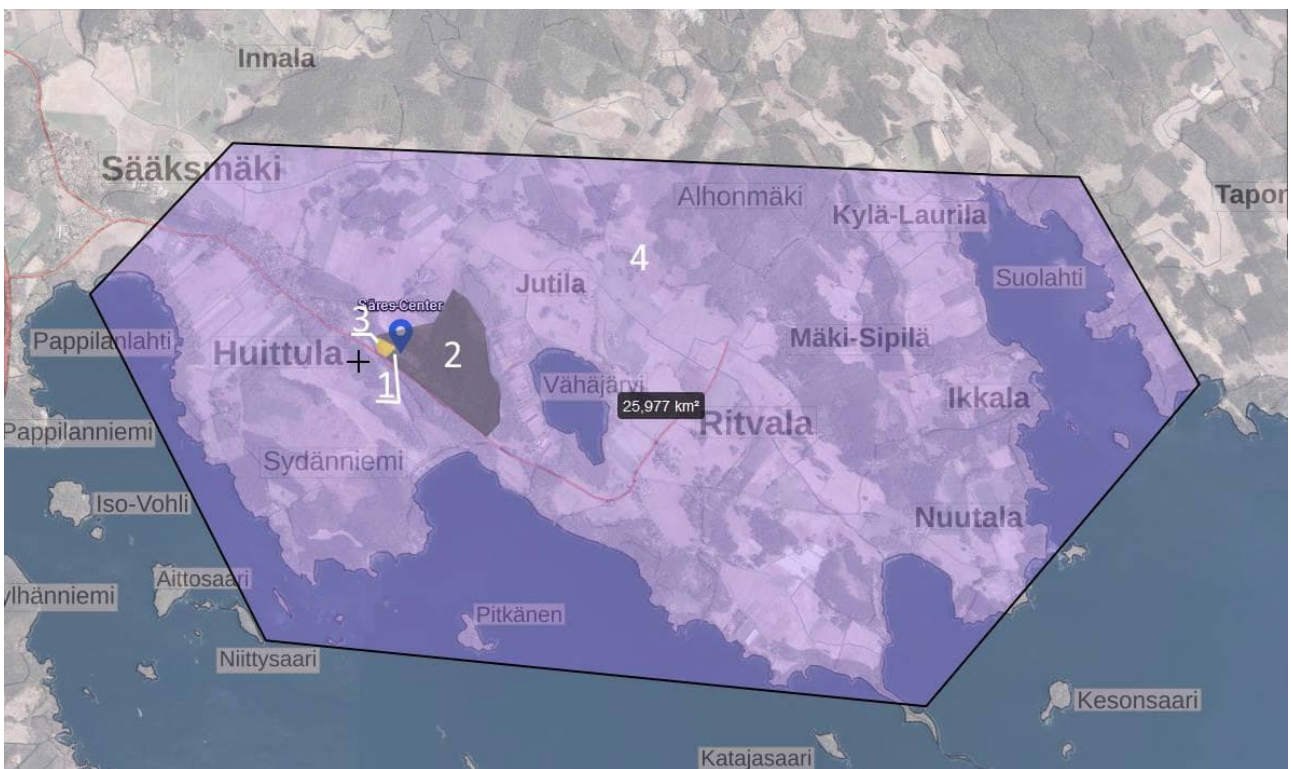
2. Lentoalueet ja alueen käyttäjät

Tässä kappaleessa on esitetty UAS Sallivan vyöhykkeen rajat, erilaiset lentoalueet sekä alueen käyttäjät.

2.1. Lentoalueet

Lentoalue on jaettu neljään osaan Kuvan 1 ja 2 mukaisesti. Kuvassa 3 on tarkennettu pääasiallisen lentoonlähtö- ja laskeutumisaikan raja.

Lentoalueella olevien talokeskittymien ja taajama-alueiden päällä lentotoiminta ei ole sallittua.



Kuva 1 - UAS-Salliva ilmatilavyöhyke, OPS M1-29 mukaisesti

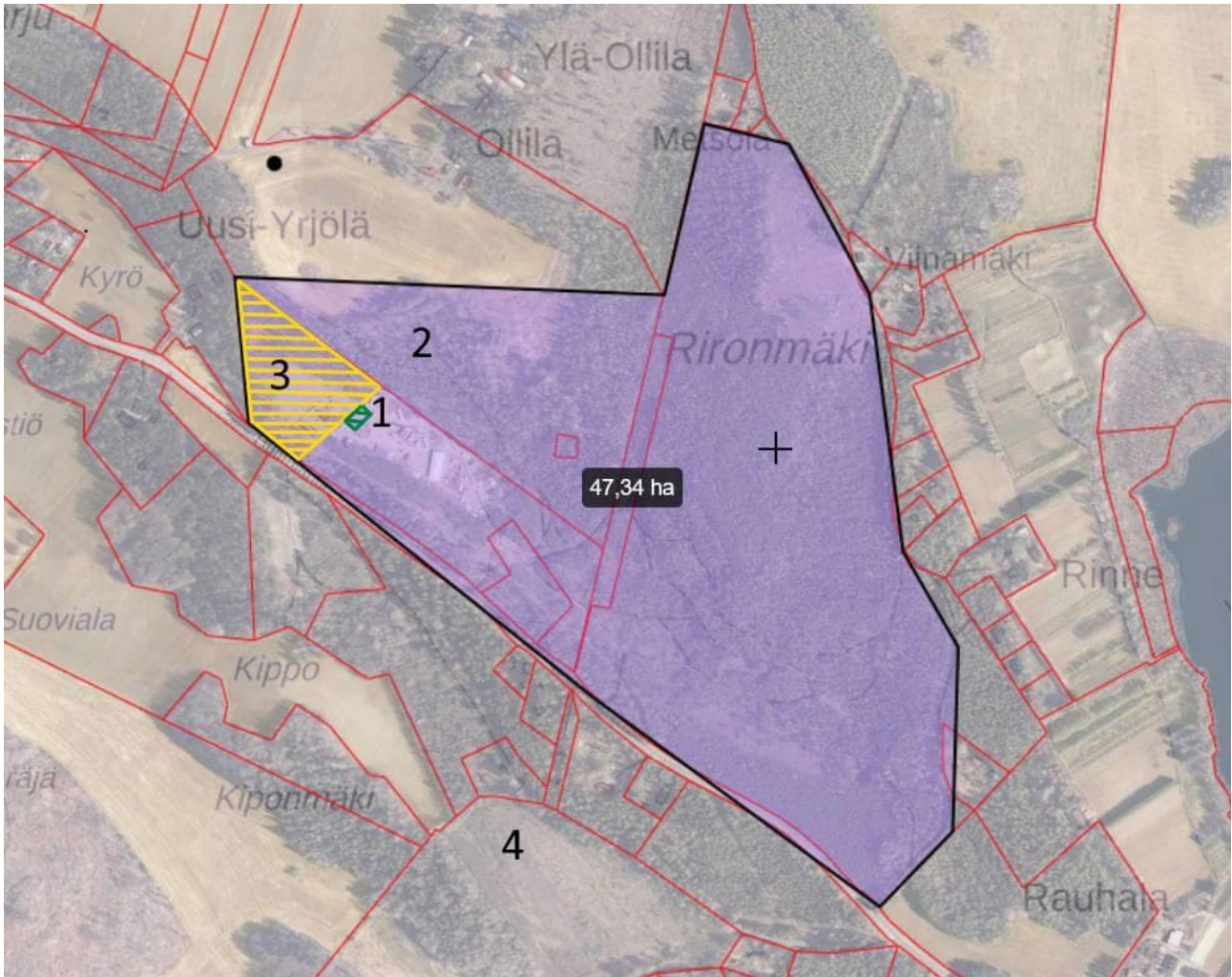
Lentoalueet

1. Pääasiallinen lentoonlähtö- ja laskeutumisaika, Lentokontti Lotta.
 - a. Sallittu lentotoimintaan osallistuville
 - b. Sallittu sivullisille
2. Pääasiallinen lennätysalue. Toissijaiset lentoonlähtö- ja laskeutumisaikat.
 - a. Sallittu lentotoimintaan osallistuville
 - b. Noustessa ja laskeutuessa noudatetaan Kuvan 3 mukaista ohjeistusta
3. Lentokieltoalue. Toimintaa sallitaan tarvittaessa tapahtumakohtaisilla säännöillä.
4. Toissijainen lentotoiminta-alue ja lentoonlähtö- sekä laskeutumisaikat
 - a. Sallittu ulkopuolisille



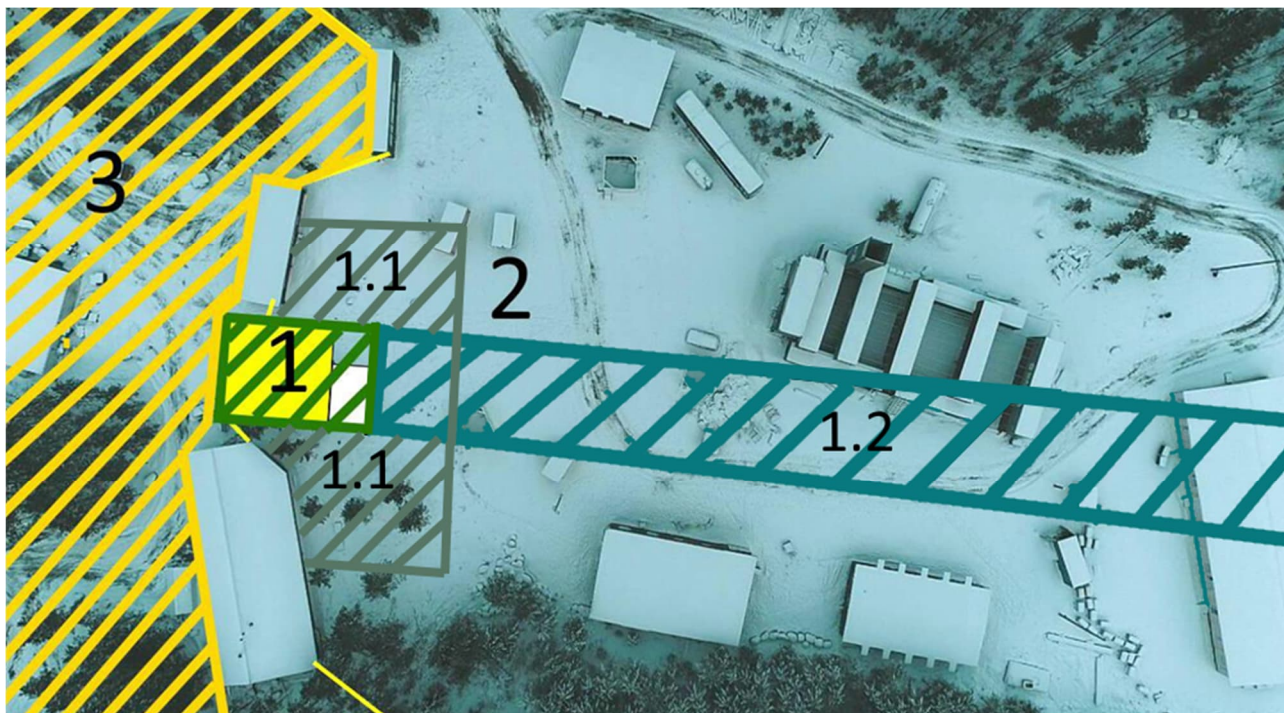
- b. Sallittu sivullisille
- c. Sallittu lentotoimintaan osallistuvilla

Kuvan 1, lentoalueen kulmakoordinaatit (WGS84) ovat 61.195417, 24.068996; 61.174458, 24.099098; 61.170438, 24.186693; 61.192659, 24.222499; 61.206142, 24.204633 ja 61.205836, 24.087760.



Kuva 2 - Lennätysalueet ja rajoittava-alue

1. Pääasiallinen lentoonlähtö- ja laskeutumisaikaa, Lentokontti Lotta.
2. Pääasiallinen lennätysalue. Toissijaiset lentoonlähtö- ja laskeutumisaikaa.
3. Lentokieltoalue. Toimintaa sallitaan tarvittaessa tapahtumakohtaisilla säännöillä.
4. Toissijainen lentotoiminta-alue ja lentoonlähtö- sekä laskeutumisaikaa



Kuva 3 - Lentokieltoalue ja Lentokontti Lotta

1. Pääasiallinen lentoonlähtö- ja laskeutumisaikaa, Lentokontti Lotta.
 - 1.1. Pystysuoraan nousevat laitteet. Yli 3 m kärkivälin tai yli 34 kJ kineettisen törmäysenergian dronet, ihmisistä vapaa noususektori*.
 - 1.2. Nousukiidon vaativat laitteet. Yli 3 m kärkivälin tai yli 34 kJ kineettisen törmäysenergian dronet, ihmisistä vapaa noususektori*.
2. Pääasiallinen lennätysalue. Toissijaiset lentoonlähtö- ja laskeutumisaikat.
3. Lentokieltoalue. Toimintaa sallitaan tarvittaessa tapahtumakohtaisilla säännöillä.

*Kappaleen 3.3.1 Taulukossa 2 on esitetty esimerkkilaitteet, jotka täyttävät kineettisen törmäysenergian vaatimukset.

2.2. Alueen käyttäjät

2.2.1. Lentotoimintaan osallistuvat

Lentohenkilöstö pitää sisällään lentotoimintaan osallistuvat henkilöt. Lentotoimintaan osallistuvilla henkilöillä on lennon aikana oltava kypärä ja suojalasit, elleivät he ole rakennusten tai ajoneuvojen suojaamina.



2.2.1.1. Kauko-ohjaaja

Kauko-ohjaaja tarkistaa UAS ennen tehtävää ja huolehtii siitä, että UAS toimii turvallisesti lennon aikana.

Kauko-ohjaajalla on oltava vähintään A1/A3 -koulutus. Kauko-ohjaajan on oltava perehdytetty lentotoimintaan Säres-Centerillä sekä hänellä on oltava riittävät taidot UAS:n hallitsemiseen.

2.2.1.2. Kauko-ohjaustähystäjä

Kauko-ohjaustähystäjä toimii pilotin lisäsilmäparina. EVLOS-tehtävissä kauko-ohjaustähystäjä huolehtii siitä, että näköyhteys UAS:ään säilyy. Mikäli näköyhteys katkeaa, on siitä välittömästi tiedotettava kauko-ohjaajaa joka pyrkii palauttamaan näköyhteyden. Tarvittaessa toimitaan turvallisuusohjeistuksen ja/ tai ERP-ohjeistuksen mukaisesti.

Kauko-ohjaustähystäjän on oltava perehdytetty lentotoimintaan Säres-Centerillä.

2.2.1.3. Perehdytetty henkilö

Lentotoimintaan perehdytetyt henkilöt voivat toimia lentoalueella eri tehtävissä, tapahtuman tarpeiden mukaisesti.

2.2.2. Sivullinen

Säreksen alueella liikkuva Säreksen toimintaan osallistuva henkilö, jota ei ole perehdytetty lentotoimintaan. Lentotoiminnan aikana 'Sivulliset' henkilöt liikkuvat kappaleen 2.1. kuvien 1-3 mukaisesti, rajoitetulla alueella 3 tai Säres Centerin ulkopuolisella alueella 4. Mikäli sivullisia henkilöitä tavataan alueelta 1 tai 2 on lentotoiminta keskeytettävä ja henkilöt ohjattava alueen ulkopuolelle.

2.2.3. Ulkopuolinen

UAS-Sallitun ilmatilavyöhykkeen alueella liikkuva Säreksen toiminnan ulkopuolinen henkilö. Lentotoiminnan aikana tällaisten henkilöiden tulee liikkua kappaleen 2.1. mukaisesti joko alueella 3 tai 4. Mikäli ulkopuolisia henkilöitä tavataan alueelta 1 tai 2 on lentotoiminta keskeytettävä ja henkilöt ohjattava alueen ulkopuolelle.



3. Erityisehdot

3.1. Yleinen

3.1.1. Koulutus

Lennättäminen tässä dokumentissa käsitelyllä sallitulla alueella ei vaadi A1/A2/A3 koulutuksia. Drone-toimintaan on kuitenkin oltava lupa Säresken Ilmailutoimikunnalta. Lennättäjien on oltava rekisteröity drone-operaattoreiksi.

Lentotoimintaan osallistuvat henkilöt on oltava perehdytetty toimintaan. Koulutus on voimassa toistaiseksi ja koulutus on uusittava, mikäli tähän ohjeeseen tulee merkittäviä muutoksia. Lentotoimintaan osallistuvia koulutetaan säännöllisesti. Kenttä säännöt käydään lävitse jokaisen kurssin aluksi ja ne ovat saatavilla lentokontti Lotassa.

Lentotoiminnassa noudatetaan lisäksi Säres-Centerin sisäisiä ohjeistuksia turvallisuudesta ja perehdytyksestä.

3.1.2. Sääolosuhteet

Lennättäminen on sallittua kaikissa sääolosuhteissa. Lennättäjä arvioi tapauskohtaisesti UAS:n suorituskyvyn ja lentoturvallisuuden. Erytystä varovaisuutta on noudatettava huonoissa olosuhteissa, kuten sateessa, kovalla tuulella ja pimeällä.

3.1.3. Päihteen

Lentäminen päihdyttävien aineiden vaikutuksen alaisena on ehdottomasti kielletty.

3.1.4. Säilytys- ja opetustilat

Lentokontti Lotta toimii ensisijaisena säilytys- ja opetustilana. UAS-laitteita säilytetään lentotoiminnan ulkopuolella lukituissa tiloissa.

3.2. Lentokalusto

Lennättäjä vastaa, että lentolaite on teknisesti toimintavarma. Jokaisessa lentolaitteessa on oltava merkittynä vähintään operaattoritunnus.

3.2.1. Lentoonlähtöpaino

Maksimi normaali lentoonlähtöpaino (MTOW) on 25 kg. Yli 4 kg laitteilla lentosektori on oltava vapaa ihmisistä. Lentosektorit on määritetty Kuvassa 3.

3.2.2. Esineiden pudottaminen

Lentokalustoon voidaan kiinnittää erilaisia vaarattomia pudotettavia esineitä. Kappaleita ei pudoteta ihmisten päälle ja maalialueen oltava vapaa ihmisistä.



3.3. Lentotoiminta

Maksimi lentokorkeus on 400 m.

Lentoaikoja Säres Centerin alueella ei ole rajoitettu.

3.3.1. Suojaetäisyydet

Taulukossa 2 on määritelty suojaetäisyydet ihmisiin, tarvittavat suojavälineet sekä kunkin luokan esimerkkilaitteet.

Taulukko 2 - Suojaetäisyydet ihmisiin

Luokka	Dronen tiedot	Suojaetäisyys ja -välineet	Esimerkkilaitteet
1.1	Maks. 1 m kärkiväli ja alle 700 J kineettinen törmäysenergia. (Alle 1 kg pyöriväsiipiset laitteet, vaakanopeus alle 19 m/s)	Lentäminen henkilöiden päällä sallittu Suojaetäisyys nousu- ja laskupaikoilla ihmisiin 1 m.	DJI Mavic sarjat DJI Mini sarjat DJI Avata sarjat DJI Air sarjat Autel EVO Nano Autel EVO Lite Parrot Anafi Walkera F210
1.2	Maks. 1 m kärkiväli ja alle 700 J kineettinen törmäysenergia (Alle 4kg pyöriväsiipiset laitteet, vaakanopeus alle 19 m/s)	Lentäminen perehdytettyjen ja kypärin sekä suojalasein suojattujen henkilöiden päällä sallittu. Suojaetäisyys nousu- ja laskupaikoilla ihmisiin 1 m.	DJI Phantom sarjat DJI Matrice 30 -sarja Autel EVO II -sarja Walkera QR X350 Pro Walkera Scout X4 Walkera Voyager 3
2	Suurempi kuin luokassa 1, mutta kärkiväli maks. 3 m ja alle 34 kJ kineettinen törmäysenergia. Pyörivä siipiset laitteet.	Lentäminen ihmisten päällä ei ole sallittu Suojaetäisyys nousu- ja laskupaikoilla ihmisiin 1 m.	DJI Matrice 100, 200, 300 ja 400 -sarjat DJI Inspire sarjat



3	Suurempi kuin luokassa 2. Kiinteäsiipiset laitteet.	Lentäminen ihmisten päällä ei ole sallittu Suojaetäisyys nousu- ja laskupaikoilla ihmisiin 10 m tai ihmiset rakennusten suojaamia.	
---	---	---	--

3.3.2. Miehitetty ilmailu

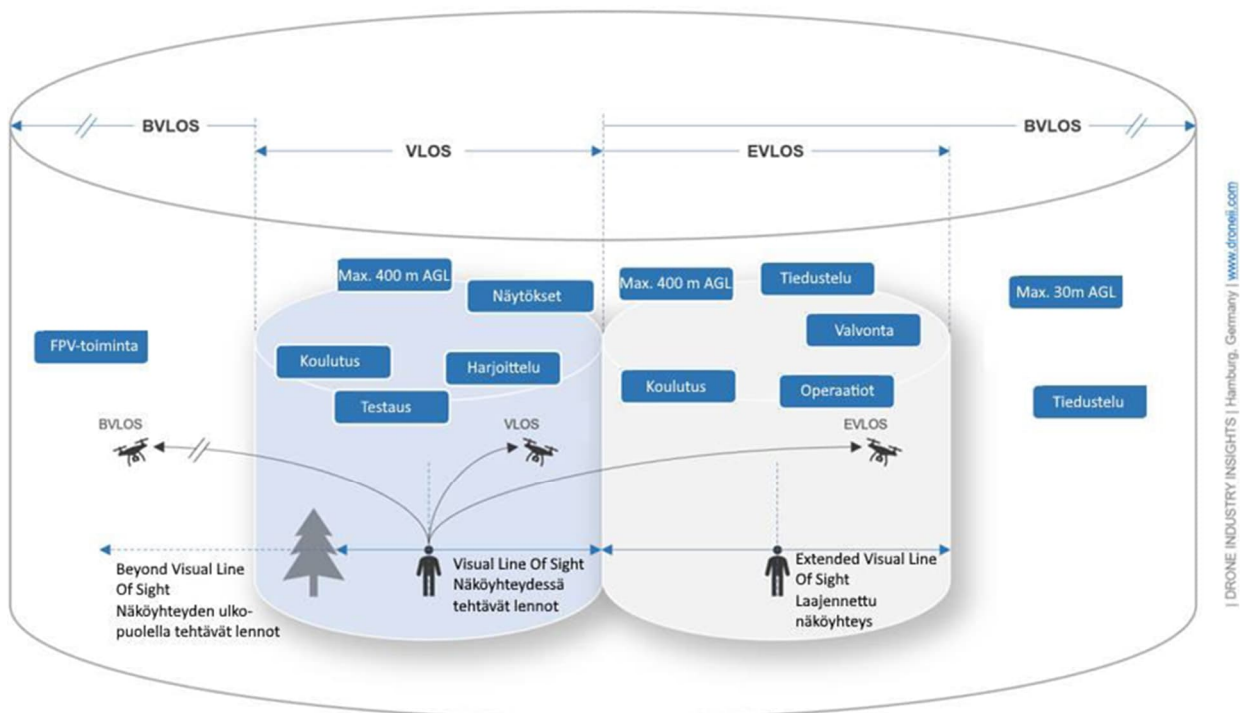
UAS väistää aina miehitettyä ilma-alusta.

3.3.3. Useita UAS-laitteita ilmassa

Lentovuoroista alueella sovitaan etukäteen. Lentotoimintaa koordinoidaan jakamalla ilmatilaa sektoreihin, lentoalueen ja korkeuden mukaaan. Dronejen lentoonlähtö ja RTH-paikat ovat eriävät, samoin myös RTH-korkeudet. Sektorijaoista sovitaan tapauskohtaisesti.

3.3.4. Lentäminen VLOS ja BVLOS

Kuvassa 4 on esitetty VLOS, EVLOS ja BVLOS toiminnan erot.



Kuva 4 - VLOS, EVLOS, BVLOS -erot



3.3.4.1. VLOS

VLOS-lennoilla kauko-ohjaustähystäjällä on näköyhteys UAS:iin.

3.3.4.2. FPV-lennätys (BVLOS)

FPV-lennot ovat sallittuja yksin lentokorkeuden ollessa maksimissaan 30 m AGL.

Kauko-ohjaustähystäjää on käytettävä, mikäli lentokorkeus on yli 30 m AGL. Dronen etäisyys lennättäjästä on maksimissaan 300 m.

FPV-lentotoimintaa tehdään vain Kappaleen 2.1 Kuvan 1 ja 2 mukaisella pääasiallisella lentoalueella (numero 2). Kauko-ohjaaja, kauko-ohjaustähystäjät sekä sivulliset suojataan tarpeen mukaan verkolla tai muulla suojarakenteella, jotta he ovat suojassa dronelta.

3.3.5. Lennättäminen ajoneuvosta tai sisätiloista

Lennättäminen liikkuvasta ajoneuvosta on sallittu, samoin on sallittu lennättäminen rakennuksen sisältä. Sisätiloista tai ajoneuvosta lennettäessä käytetään erillistä kauko-ohjaustähystäjää, jolla on suora puheyhteys kauko-ohjaajaan.

Signaalin voimakkuutta tarkkaillaan ja lentoaluetta supistetaan, mikäli signaali on vaarassa katketa. Lisäksi lentolaitteelle määritetään RTH-sijainti, johon laite kykenee palaamaan mikäli signaali katkeaa. Liikkuvasta ajoneuvosta lennettäessä RTH-sijaintia päivitetään tarpeen mukaan.

3.3.6. Kappaleiden pudottaminen

Vaarattomien esineiden pudottaminen UAS:sta on sallittu. Esineitä pudotetaan siten, että niistä ei aiheudu vaaraa ihmisille tai ympäristölle.



4. Poikkeustilanteet

4.1. Ilmoitukset

Vaaratilanteista ja onnettomuuksista ilmoitetaan ensisijaisesti Säres Centerin yhteyshenkilöille. Tarvittaessa näistä tilanteista ilmoitetaan myös Ilmailuliitolle [SILPI-palvelun](#) kautta sekä Traficomille [lentoturvallisuusilmoituksella](#).

4.2. Häätätoimenpiteet, ERP

Poikkeustilanteissa noudatetaan LIITTEEN 1 häätätoimenpideohjeistusta.



5. Versiohistoria

Versio	Kuvaus	Tekijä	Päivämäärä
Versio 1.0	Ensimmäinen versio	29.9.2025	Joonas Tuominen

Liitteet

LIITE 1 – ERP-suunnitelma