



Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

Versio 1.0	Sivuja 21	Julkisuusluokka Julkinen
Julkaisupvm 26.4.2017	Voimassa alkaen 15.9.2016	Salassapidon peruste
Kategoria(t) 01 Kaikille yhteiset ohjeet		Tila Voimassa
Vastuhenkilö Routama Satu		Tyyppi Toimintaohje
Hyväksyjä Viinikainen Mikko		Lisätietoja ymparisto@finavia.fi
Lentoasemat/yksiköt, joita asiakirja koskee: Oulu		
Kuvaus Oulun lentoaseman ympäristöluvan mukainen siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma		

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä Oulun lentoaseman melunhallintatoimenpiteistä	3
2	Johdanto	5
3	Melunhallintasuunnitelman tarkoitus	5
4	Oulun lentoasema ja toimintaympäristö	5
4.1	Sijainti	6
4.2	Ilmatilan kuvaus	6
4.3	Lennonjohto	7
5	Lentotoiminta Oulun lentoasemalla	8
5.1	Kaupallinen siviili-ilmailu	10
5.2	Laskukierroslentäminen	11
5.3	Helikopteritoiminta	12
5.4	Laskuvarjohyppytoiminta	12
5.5	Lentokoneiden melu	12
5.6	Yhteydenotot	14
6	Siviililentoliikenteen melunhallinta	15
6.1	Lentokoneita koskeva melun sääntely	15
6.2	Meluntorjuntakeinoja	16
6.3	Kiitoteiden käyttö	16
6.4	Reitit	18
7	Johtopäätökset	20
8	Liitteet	21

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

1 Tiivistelmä Oulun lentoaseman melunhallintatoimenpiteistä

AIP:ssa määritellyt yleiset melunvaimennusmenetelmät

Lähde: ENR 1.5, kohdat 4.1 ja 4.2 (Suomen ilmailukäsikirja AIP) (osin lyhennetty)

1. Julkaistut vakiolähtö- ja tuloreitit ovat samalla melunvaimennusreittejä.
2. Lentoonlähdön jälkeen tulee ilma-aluksen nousta ainakin 600 m (2000 ft) niin nopeasti, kuin se normaalisti on mahdollista.
3. Mittari- ja näkölähestymislennon loppuosaa ei tule suorittaa ILS- tai PAPI-järjestelmän liukukulmaa pienemmällä kulmalla.
4. Jatkuva korkeuden vähennys (CD), jossa saapuva ilma-alus vähentää jatkuvasti korkeutta käyttäen pienintä mahdollista moottoriasetusta, mahdollisimman pienen ilmanvastuksen lentoasussa.
5. Ellei lennonjohtoselvityksestä muuta johdu, on valvotulla lentopaikalla ao. ATC-elimien toiminta-aikana noudatettava VAC-kartalla annettuja VFR tulo- ja lähtöreittejä, ilmoittautumispaikkoja sekä lentokorkeuksia.

AIP, Oulun lentoasema, paikalliset melunvaimennusmenetelmät

Lähde: EFOU AD2.21, kohdat 1 ja 2 (Suomen ilmailukäsikirja AIP)

1. Ensisijainen kiitotie

Olosuhteiden salliessa käytetään 2000–0500 UTC (kesäaikana 1900–0400 UTC) välisenä aikana laskeutumiseen kiitotietä 12 ja lentoonlähtöön kiitotietä 30. Ensisijaista kiitotietä ei sovelleta laskukierroslentämiseen.

Kohdan 1. Ensisijainen kiitotie -teksti on muutettu ympäristöluvan määräyksessä esitettyyn muotoon 10.11.2016 voimaantulevassa AIP-muutoksessa.

2. Koululennot

IFR- ja VFR-koululennot on suoritettava 0500–2000 UTC (kesäaikana 0400–1900 UTC) välisenä aikana. Syyskuun alun ja huhtikuun lopun välisenä aikana pimeälentokoulutus on suoritettava MON-THU 2300 UTC (kesäaikana 2200 UTC) mennessä. Edellä sanottu ei koske yksittäisen matkalennon lentoonlähtöä tai laskeutumista.

Siviililentotoiminta EFOU:n toimintakäsikirja

Lähde: Oulun lennonjohtoon toimintakäsikirja LV EFOU TTK OPS

- Ympäristöluvan vaatimuksen mukaisesti on lentotoiminnassa käytettävä 2200-0700SA välisenä aikana ensisijaisena laskeutumiskiitotienä kiitotietä 12 ja lentoonlähtökiitotienä kiitotietä 30, mikäli lentoturvallisuus ei muuta edellytä.

Oulun lennonjohto toimii seuraavien periaatteiden mukaan:

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkisuusluokka	Julkinen

- noudatetaan vakiolähtöreittejä, jos mahdollista
- käytetään tilanteen salliessa etelänpuoleista laskukierrosta
- käytetään kehittyneitä lennonvarmistusmenetelmiä mahdollisimman hyvin sujuvan liikenteen varmistamiseksi ja lentoajan minimoimiseksi (esim. TWRtutka konsepti)

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

2 Johdanto

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 20.5.2008 myöntämässä ympäristölupapäätöksessä nro 60/08/2 on lupamääräyksessä 6 määrätty toiminnanharjoittajaa laatimaan siviililiikenteen lentomelun hallintasuunnitelma.

"Ilmailulaitos Finavian on laadittava lentomelun hallintasuunnitelma, josta käy ilmi paikalliset lennonjohdon toimintatavat ohjata siviililentoliikennettä eri liikennetilanteissa ja aikoina. Suunnitelman mukaiset toimet on sisällytettävä osaksi lennonjohdon käytäntöjä. Suunnitelma on päivitettävä kolmen vuoden välein. Suunnitelma tulee toimittaa 31.12.2008 mennessä tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle sekä Oulun seudun ympäristövirastolle. Muutosten jälkeen suunnitelma on toimitettava mainituille viranomaisille vuosiraportoinnin yhteydessä."

Päätöksessä on annettu erikseen määräys meluselvityksen laatimisesta.

Ympäristölupamääräyksen edellyttämä ensimmäinen melunhallintasuunnitelma julkaistiin 18.12.2008.

3 Melunhallintasuunnitelman tarkoitus

Melunhallintasuunnitelmassa kuvataan perusteluineen paikalliset toimenpiteet ja menetelmät, joilla siviililentoliikennettä ohjataan. Suunnitelman tarkoituksena on toimia tiedonvälittäjänä lennonjohdossa toimivien henkilöiden ja toimintaa valvovien ympäristöviranomaisten sekä asukkaiden välillä. Finavian ympäristöyksikkö koordinoi melunhallintasuunnitelmien laatimista.

Melunhallintasuunnitelma sisällytetään Finavian sisäisen toiminnanohjauksen dokumentointiin sijoittamalla se lennonvarmistuksen toimintakäsikirjan operatiivisen osion liitteeksi. Melunhallintasuunnitelma julkaistaan myös Finavian verkkosivuilla osoitteessa <http://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/vastuullisuus/ymparisto/ymparistojulkaisut/selvitykset>.

Tämä Oulun lentoaseman melunhallintasuunnitelma ei koske puolustusvoimien toimintaa.

4 Oulun lentoasema ja toimintaympäristö

Oulun lentoasema on valmistunut vuonna 1953. Laskeutumismääriltään se on Helsinki-Vantaan lentoaseman jälkeen Suomen toiseksi vilkkain lentoasema liikenneilmailun osalta. Vuonna 2015 ilma-alusten kokonaislaskeutumismäärä oli 10 338 laskeutumista. Matkustajamääriltään Oulun lentoasema oli vuonna 2015 Suomen toiseksi vilkkain.

Pääosa Oulun lentoaseman toiminnasta on siviililentotoimintaa, joka jakautuu liikenneilmailuun (5 072 laskeutumista) ja yleisilmailuun (3 712 laskeutumista).

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

Ilmavoimien Lapin lennostolla on Oulun lentoasemalla tukikohta. Lennoston toiminta Oulussa on kausittaista leiritoimintaa (1 554 laskeutumista).

Aiempi poikittaissuuntainen kiitotie on nykyisin lentokoneiden pysäköintitilana, eikä ole käytettävissä liikennöintiin.

Lisätietoja Suomen kaikista lentoasemista löytyy kirjattuna Suomen ilmailukäsikirjaan <https://ais.fi/ais/eaip/fi/>.

4.1 Sijainti

Oulun lentoasema sijaitsee Oulunsalon kunnassa, Luodonselän ja Lumijoenselän rajaamalla niemellä, noin 11 kilometriä Oulun kaupungin keskustasta lounaaseen. Lentoaseman läheisyydessä on taajamatyypistä asutusta Oulunsalon keskustassa lentoaseman koillispuolella ja haja-asutusta lentoaseman itä- ja eteläpuolella. Lentoaseman luoteispuolella sijaitsee Papinjärvi. Muilta osin lentoasemaa ympäröivät pelto- ja metsäalueet. Lentoaseman ja asutuksen sijainti on esitetty liitekartassa 1.

Oulun lentoasemaa lähinnä sijaitseva koulu on Oulunsalossa noin 2 kilometrin etäisyydellä lentoaseman itäpuolella. Kiitoteiden jatkeilla ei ole kouluja alle 10 kilometrin etäisyydellä kiitotien päästä. Lähin terveyskeskus sijaitsee Kempeleellä noin 6 kilometrin etäisyydellä lentoasemasta. Kiitoteiden jatkeilla ei ole sairaaloita.

4.2 Ilmatilan kuvaus

Ilmatila on yleisesti jaettu valvottuun ja valvomattomaan ilmatilaan. Valvottu ilmatila on ala-, ylä- ja sivurajoiltaan rajattu ilmatila-alue, jossa lentämiseen vaaditaan lennonjohtoselvitys. Valvotussa ilmatilassa lennonjohto ohjaa liikennettä ja vastaa sen turvallisuudesta. Valvomattomassa ilmatilassa saa vastaavasti lentää ilman lennonjohtoselvitystä. Valvotun ilmatilan ulkopuolella lennettäessä lentäjä vastaa itse sääntöjen noudattamisesta, reittivalinnoista ja turvallisuudesta sekä itsensä että muiden osalta.

Lennonvarmistuspalveluja voidaan antaa joko lennonjohtopalveluna tai lentotiedotuspalveluna. Oulun lentoasemalla on lennonjohtopalvelu.

Oulun lennonjohdon hallinnoima lennonjohdon lähialue (CTR OULU) sijaitsee liitteen 2 kartalla katkoviivalla rajatulla alueella. Lähialue käsittää ilmatilan meren pinnasta 1100 jalan (370 m) korkeudelle asti. Ilmatila 1100 jalan yläpuolella on Oulun lähestymisalue (TMA OULU). Oulun lentoaseman ilmatilaa rajoittavat ilmavoimien harjoitusalueet lentoaseman koillis-, kaakkois- ja lounaispuolella.

Pienkoneiden lentotoiminta tapahtuu pääasiassa näkölentolentosäännöillä, jossa lentäjä vastaa itse sääntöjen noudattamisesta, reittivalinnoista ja

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkisuusluokka	Julkinen

turvallisuudesta sekä itsensä että muiden osalta. Tästä syystä lentäminen ajoittuu säätilan ja valoisuuden mukaan. Yleisilmailussa näkölentosäännöillä lennettäessä minimilentokorkeus on 500 jalkaa (150 m). Lentoaseman lähialueella liikennettä ohjaa ja sen turvallisuudesta vastaa lennonjohto.

Ilmavoimien leirien aikana sotilassuihkukoneiden osin sovelletaan Lapin lennoston julkaisemaa Oulun lentoaseman Inflight guidea (EFOU IFG), jossa lentomelun vaimentamistoimenpiteinä pyritään välttämään lentämistä Oulun kaupungin ja Kempeleen keskustan alueilla.

Oulun lentoaseman ilmatilakartat on esitetty liitteissä 2-4.

4.3 Lennonjohto

Oulun lentoasemalla on yhdistetty lähi- ja lähestymislennonjohto. Lähi- ja lähestymislennonjohto vastaa lähi- ja lähestymisalueella lentävästä sekä vastuualueellaan maassa liikkuvasta liikenteestä.

Ennen jokaisen johdetun lennon aloittamista ilma-aluksen tulee pyytää lennonjohdolta reittiselvitys, joka sisältää pääsääntöisesti matkalentoreitin määränpään ja käytettävän lentokorkeuden. Oulun lennonjohto saa reittiselvityksen Suomen aluelennonjohdolta (ACC = Area Control Center, kuva 1). Ilma-aluksen jättäessä Oulun ilmatilan, lennonjohto luovuttaa ilma-aluksen aluelennonjohdolle.

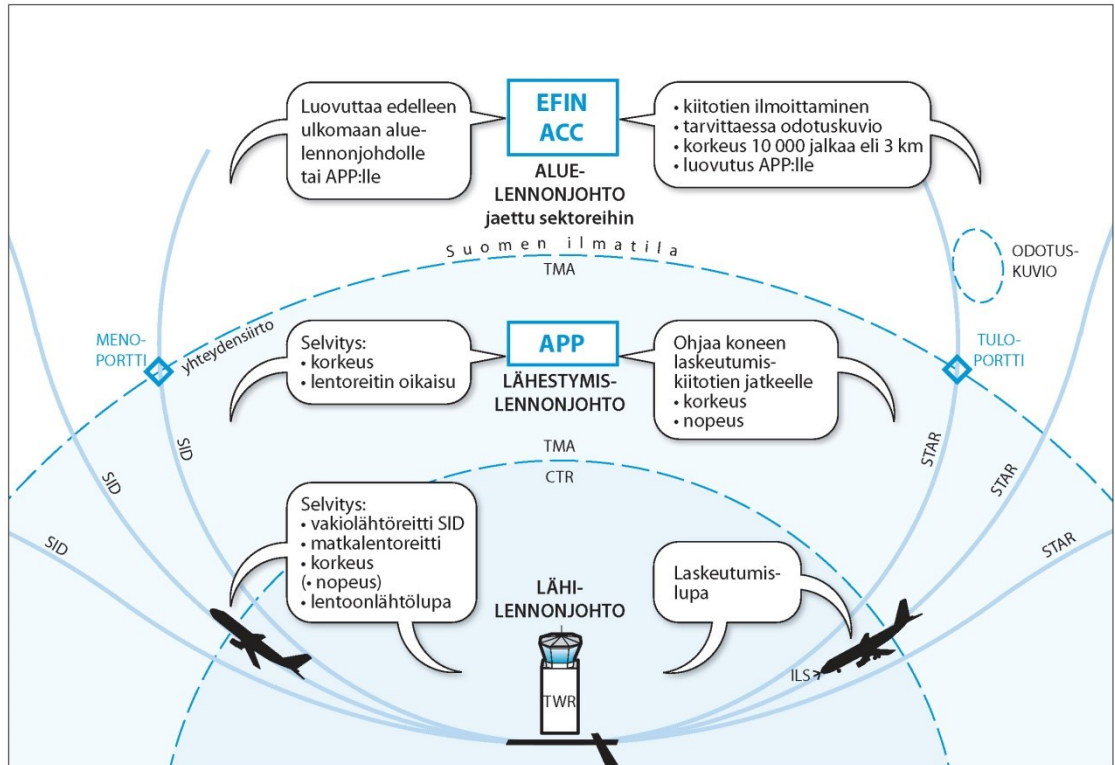
Oulun lennonjohto vastaanottaa saapuvat ilma-alukset aluelennonjohdolta. Saapuvat ilma-alukset käyttävät pääsääntöisesti tuloreittejä, jotka johtavat lähestymisalueen reunalta loppulähestymisen alkuun, noin 20 kilometrin etäisyyteen kiitotien päästä. Loppulähestyminen suoritetaan joko mittarilähestymismenetelmän (RNAV, ILS) mukaisesti tai hyvällä säällä näköyhteydessä kiitotiehen (näkölähestyminen), jolloin lähestymisen loppuosa on yleensä lyhempi kuin mittarilähestymisessä, lyhimmillään muutamia kilometrejä.

Lentoonlähdöissä ilma-alukset säilyttävät yleensä kiitotien suunnan tiettyyn korkeuteen asti, ennen kuin kaartavat reitille tai annettuun suuntaan.

Lähialueelle saavutaan ja sieltä poistutaan näkölentosäännöillä lennettäessä pääsääntöisesti määrättyjen tulo- ja menoporttien (HAURU, PILPA, TASKI, SIIKA) kautta. Portit on esitetty mm. näkölähestymiskartassa (Visual Approach Chart, VAC), joka on liitteenä 2.

Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen



Kuva 1. Ilmatilan jakautuminen ja lennonjohdon tehtävät lähestymisten ja lentoonlähtöjen eri vaiheissa.

5 Lentotoiminta Oulun lentoasemalla

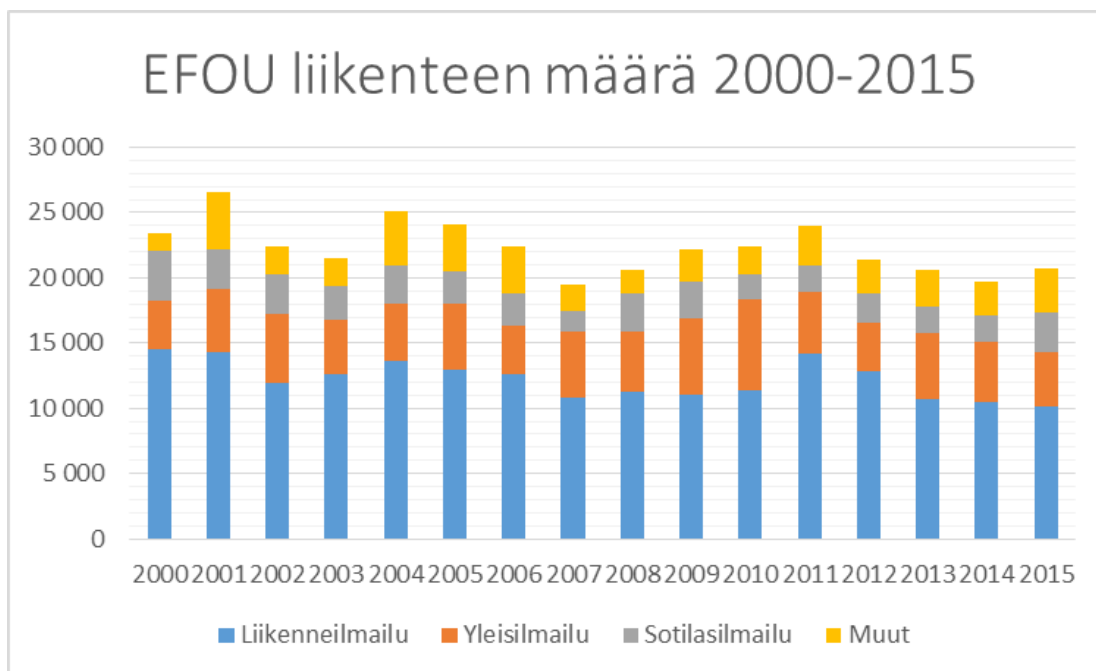
Oulun lentoasemalla oli vuonna 2015 yhteensä noin 10 300 laskeutumista. Vuoden 2015 laskeutumisista noin 15 % oli sotilasilmailua, 36 % yleis- ja muuta ilmailua ja 49 % liikenneilmailua.

Oulun lentoasemalla oli vuonna 2015 yhteensä 20 700 lento-operaatiota. Operaatio on yksi lentoonlähtö tai laskeutuminen, jolloin yksi lento sisältää sekä lentoonlähden että laskeutumisen eli kaksi operaatiota. Kuvassa 2 esitetty operaatioiden määrä on kuluneen viimeisten 15 vuoden aikana vähentynyt noin 23 000 operaatiosta noin 20 000 operaatioon. Liikenneilmailun operaatiomäärät ovat vähentyneet vuosittaisen vaihteesta lähes kolmanneksella. Sotilasilmailun määrä on vaihdellut noin 1 500-3 900 vuosittaisen operaation välillä. Yleisilmailun operaatioiden vuosittainen määrä on Oulun lentoasemalla vaihdellut noin 3 600-6 900 operaation välillä. Muiden lentojen (koulutus-, pelastus- ja valokuvauslennot, yms.) määrä on vaihdellut ollen yleisimmin noin 2 000-3 000 vuosittaista operaatiota.

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen



Kuva 2. Oulun lentoaseman operatiomäärien kehittyminen vuosina 2000–2015

Vuonna 2015 Oulun lentoasemalla yleisimmin operoinut konetyyppi oli 1-mäntämoottorinen potkurikone, joilla lennetään pääasiassa yleisilmailun lentoja. Näitä potkurikoneoperaatioita oli vuonna 2015 noin 13 päivässä eli 6-7 lentoa. Yleisin yksittäinen konetyyppi oli Airbus A320 suihkumatkustajakone, jonka operaatioita oli 9,9 päivässä eli 5 edestakaista lentoa. Boeing 737-suihkumatkustajakoneen edestakaisia lentoja oli keskimäärin neljä päivässä.

Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkisuusluokka	Julkinen

Taulukko 1. Operaatiot vuorokaudessa lentokoneittain ja vuorokaudenajoittain vuonna 2015

Oulun lentoaseman vuoden 2015 operaatiomäärä lentokonelajeittain					
	Lentokonelaji	Päivä	Iltä	Yö	Yhteensä per vuorokausi
1P	1-mäntämoottoriset potkurikoneet	9,8	3,0	0,2	13,0
1T	1-moottoriset potkuriturbiinikoneet	0,5	0,0	0,0	0,5
2P	2-mäntämoottoriset potkurikoneet	0,2	0,0	0,0	0,2
2T	2-moottoriset potkuriturbiinikoneet	0,9	0,7	0,9	2,4
JT	Muut suihkukoneet	1,4	0,1	0,1	1,6
AT75	ATR 72-500 potkuriturbiinikone	0,3	1,2	0,2	1,7
A320	A320 suihkumatkustajakone	5,6	1,4	2,8	9,9
B737	B737 suihkumatkustajakone	5,2	1,6	1,1	7,9
E170	E170 suihkumatkustajakone	0,1	0,0	0,0	0,2
E190	E190 suihkumatkustajakone	4,5	0,1	0,3	4,9
SF34	2-moottorinen potkuriturbiinikone	1,1	0,2	0,0	1,3
MIL	Ilmavoimien hävittäjät	5,1	1,2	0,2	6,5
HEKO	Helikopterit	5,0	0,8	0,6	6,5
MUUT	Purjelentokoneet, yms.	0,1	0,1	0,0	0,2
Yhteensä		39,8	10,5	6,5	56,6

Oulun lentoasemalla liikenne tapahtuu suurimmaksi osaksi päiväaikaan. Vuonna 2015 Oulun lentoasemalla oli yöajan operaatioita keskimäärin 6,5 operaatiota per yö. Näistä 82 % oli liikenneilmailun operaatioita ja lopuista suurin osa ambulanssilentoja. Aamun ensimmäinen lento-ohjelma oli yleisimmän noin aamukuudelta A320-koneilla ja illan viimeiset laskeutumiset puolenyön jälkeen noin klo 02 asti.

5.1 Kaupallinen siviili-ilmailu

Matkustajia Oulun lentoasemalla oli vuonna 2015 noin 983 000, joista kansainvälisen liikenteen matkustajia oli noin 9 %.

Säännöllisessä reittiliikenteessä Oulun lentoasemalla operoivat Finnair ja Norwegian. Vuonna 2015 Oulun lentoaseman kaupallisessa siviili-ilmailussa yleisimmän käytetyt koneet olivat A320- ja B737-suihkumatkustajakoneita.

Kaupallisen siviili-ilmailun lennoista 62 % tapahtui vuonna 2015 päiväaikana klo 07-19 ja 19 % yöaikana klo 22-07. Yöajan lennoista yli puolet lennettiin A320-koneilla.

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

5.2 Laskukierroslentäminen

Laskukierroslenolla tarkoitetaan lentoa, jossa suoritetaan lentoonlähtö liittyen kiitotielle määritettyyn lentoasemaa kiertävään laskukierroskuvioon, jota pitkin suoritetaan lähestyminen ja laskeutuminen samalla kiitotielle. Tyypillisesti yhdellä laskukierroslenolla suoritetaan pysähtymättä useita peräkkäisiä lentoonlähtöjä ja laskeutumisia ns. läpilaskuina, jolloin uusi lentoonlähtö aloitetaan pysähtymättä lentokoneen maankosketuksen jälkeen.

Maaliinlaskussa lähestyminen suoritetaan ilman moottoritehon käyttöä ja laskukierros lennetään huomattavasti lyhyempänä. Laskukierroksessa lentokorkeus on noin 200 metriä maanpinnasta.

Oulun lentoaseman ympäristölupapäätöksen määräyksen 8. perusteella yleisilmailun koulutuslentotoiminta on järjestettävä pääsääntöisesti päivä- ja iltai-aikaan.

”Siviili-ilmailun (yleisilmailu) koulutuslentotoiminta on järjestettävä klo 7.00–22.00 välisenä aikana. Tämän ajan ulkopuolella pimeälentokoulutusta saa järjestää maanantaista torstaihin klo 22.00–01.00 syyskuun alun ja huhtikuun lopun välisenä aikana. Määräys ei koske yön aikana tehtäviä yksittäisiä matkalennon lentoonlähtöjä ja laskeutumisia.

Pimeälentokoulutukseen liittyvät lennot on tallennettava lentoaseman liikennetietoihin.”

Eritasoisten lentolupakirjojen suorittamiseen tarvitaan tietty määrä laskeutumisia, joita harjoitellaan laskukierroksilla. Puolen tunnin lentoharjoituksen aikana ehtii lentämään noin viisi laskukierrosta.

Oulun lentoaseman lennoista vuonna 2015 noin 10 % oli koulutuslentoja. Koulutuskoneet olivat 1- ja 2-mäntämoottorisia potkurikoneita sekä helikoptereita. Koulutuslennot ajoittuvat suurimmaksi osaksi maaliskuu- ja huhtikuulle, vilkkain toiminta kesäkuulle. Koulutuslentojen operaatioita oli vuoden 2015 operaatioista laskettuna keskimäärin 5,2 operaatiota vuorokaudessa, joista 70 % päivällä. Vuonna 2015 yöaikana oli yhteensä 64 koulutuslento-operaatiota.

Laskukierroslentäminen tapahtuu enimmäkseen kiitotiellä 30 etelänpuolista laskukierrosta käyttäen (laskukierroksen teoreettinen kuvaus on esitetty liitteessä 3). Liitteestä 3 voidaan havaita, että etelänpuoleinen laskukierros sijoittuu pohjoispuolista laskukierrosta vähemmän asutuille alueille. Etelänpuoleisen laskukierroksen myötätuuliossa sijoittuu vähän asutulle alueelle lentoaseman ja Sarkkisten rannan loma-asuntojen väliin. Laskukierroslentämisessä lentokoneiden laskukierroskorkeus on 700–1000 jalkaa merenpinnasta.

Helikopterilaskukierroslentämisessä pyritään välttämään asuttuja alueita. Finavian käsityksen mukaan sen vaikutukset kiusaantumisen kokemiseen asuinalueilla ovat erittäin vähäiset.

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

Oulun lentoasema järjestää keväisin yleisilmailijoiden tiedotustilaisuuden, jossa kerrotaan lentokerhojen ja laskuvarjohyppykerhojen jäsenille harrastustoiminnan toiminta-ajat ja -ohjeet.

5.3 Helikopteritoiminta

Oulun lentoasemalla operoi 2-3 yleisilmailun siviilihelikopteria sekä Oulun helikopteripalvelu, joka järjestää lentoasemalla helikopterikoulutusta. Kurseja järjestetään pari kertaa vuodessa ja toiminta voi olla vilkasta lyhyen jakson ajan.

Oulun lentoasemalla on myös pelastushelikopterin tukikohta. Pelastushelikopterilla on päivittäin useita pelastustoimintaan liittyviä operaatioita. Pelastushelikopterioperaattori ylläpitää myös lentävän henkilökuntansa lentokoulutustoimintaa Oulun lentoasemalla.

Rajavartiolaitoksen kopteritoiminta sijoittuu toisaalle kuin Oulun lentoasemalle, mutta ne käyvät usein tankkaamassa Oulun lentoasemalla.

Helikoptereiden lentoonlähdöt ja laskeutumiset tapahtuvat asematasolla. Matkalennoilla helikopterit käyttävät pääsääntöisesti samoja reittejä kuin näkölentösäännöillä lentävät muut ilma-alukset.

5.4 Laskuvarjohyppytoiminta

Oulun lentoasemalla laskuvarjohyppypaikka on terminaalin pohjoispuolella. Laskuvarjohyppytoimintaa Oulun lentoasemalla on kesäaikana noin klo 22 asti. Oulun lentoasemalla on kaksi laskuvarjohyppykerhoa ja kesäaikana laskuvarjohyppylentoja saattaa olla kaksikymmentä lentoa päivässä.

Laskuvarjohyppykoneiden nousukorkeus riippuu hyppykoneen koosta ja ominaisuuksista sekä suunnitelluista hyppykuvioista ja oppilaiden tasosta. Laskuvarjohyppytoiminnassa noudatetaan valtakunnallista laskuvarjohyppyohjetta sekä lennonjohdon päällikön julkaisemaa paikallista ohjetta.

Finavian käsityksen mukaan laskuvarjohyppylentojen melun kiusallisuus johtuu pitkäkestoisesta mutta pienestä äänitasosta. Ottaen huomioon sen, että lentojen korkeudennostovaihe ohjataan lentoasema-alueen ulkopuolelle, Finavian käsityksen mukaan laskuvarjohyppytoiminnan melunhallintatoimenpiteet ovat asianmukaiset.

5.5 Lentokoneiden melu

Oulun lentoaseman meluselvitys on tehty vuonna 2012. *Finavia, Oulun lentoasema, lentokonemeluselvitys, tilanne 2010 ja ennuste 2020–30, 12.7.2012, korjaus 15.8.2012* -selvityksessä on laskettu siviili- ja

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

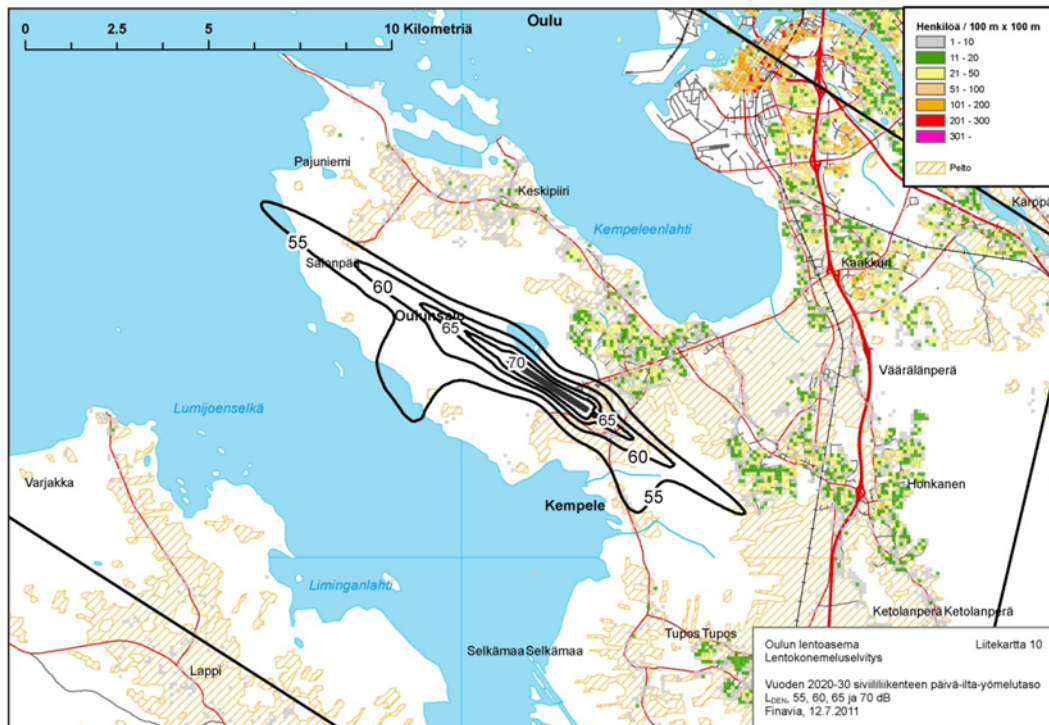
Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

sotilaslentokoneliikenteen aiheuttamat meluvyöhykkeet vuosikeskiarvoon perustuvalla liikennemäärällä vuonna 2010 ja ennustetilanteessa 2020–30.

Ennustetilanteessa 2020–30 kaupallinen liikenneilmailu on kasvanut kolminkertaiseksi vuoden 2010 tilanteesta ja yleisilmailun on oletettu siirtyneen muualle. Sotilasilmailun osalta Hornet-lentojen määrä on kasvanut 10 % ja Hawk-operaatioiden määrä noin kahdella leiritoimintaviikolla vuodessa.

Vuoden 2020–30 tilanteessa L_{den} 55 dB ylittävä siviililiikenteen lentokonemelualue ulottuu luoteessa noin 7,9 km etäisyydelle kiitotien päästä ja kaakossa noin 4,9 km etäisyydelle (kuva 3.). Leveimmillään melualue on noin 1,5 km kiitotien luoteispään lounaispuolella, josta kiitotieltä 30 nousevat koneet kaartavat etelään päin.

Kuvassa 4 esitetyssä ennustetilanteessa L_{den} 55 dB ylittävä siviili- ja sotilasliikenteen yhteensä muodostama kokonaisliikenteen meluvyöhyke ulottuu kiitotien päästä noin 8,8 km luoteeseen ja 5,7 km kaakkoon sekä 1,1–3,2 km kiitotien sivuille. Melualue on pidempi merelle päin ja lyhempi kaakkoon asutuksen suuntaan kuin aiemmin laaditussa ennusteessa vuodelle 2010 (Ilmailulaitos, Oulun lentoasema, lentomelualueet nykytilanteessa 1999 ja ennustetilanteessa 2020, A12/2000), mutta etelään päin kaartuvien lentojen johdosta kiitotien eteläpuolelta leveämpi. Melualue ulottuu Oulunsalon asuinalueen reunalle koillisessa. Kaakossa melualue ulottuu lähelle Kempeleen kunnan keskustan eteläosan reuna-alueita.

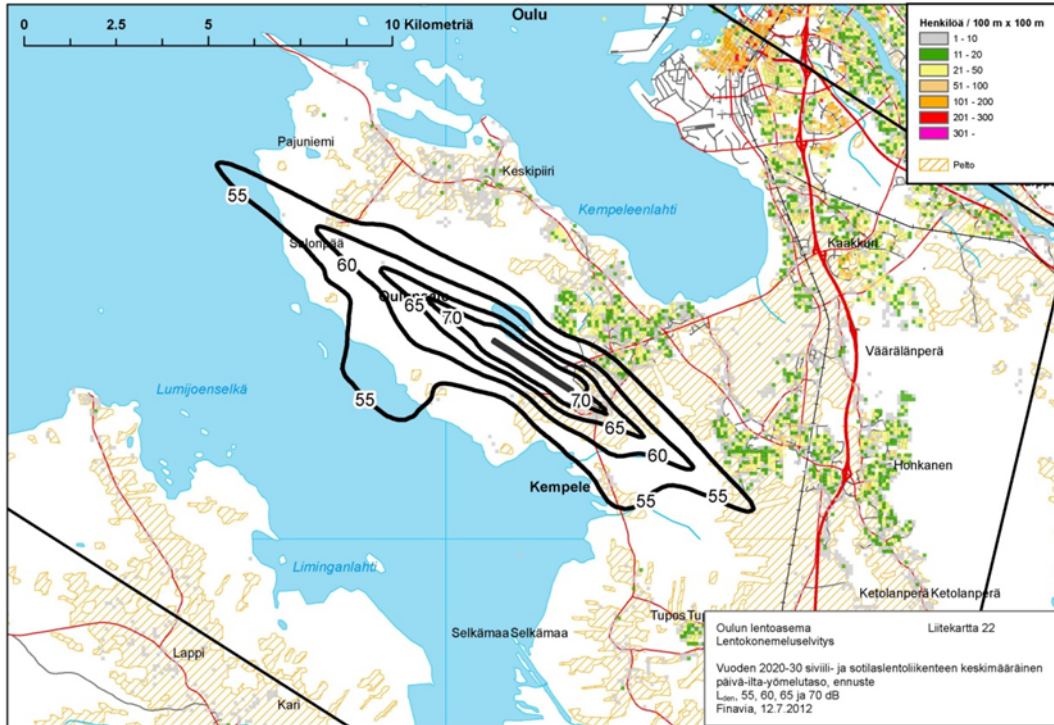


Kuva 3. Oulun lentoaseman siviililiikenteen L_{den} lentokonemelualue vuonna 2020–30

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen



Kuva 4. Oulun lentoaseman siviili- ja sotilasliikenteen kokonaislentokone melualue vuonna 2020–30

5.6 Yhteydenotot

Oulun lentoaseman ympäristölupamääräyksessä 26 on edellytetty, että Finavia laatii suunnitelman melua koskevien yhteydenottojen ja valitusten vastaanottamisesta.

”Ilmailulaitos Finavian on laadittava suunnitelma 30.9.2008 mennessä lentoaseman lähialueelta tulevien melua koskevien yhteydenottojen ja valitusten vastaanottamisesta, kirjaamisesta ja niihin vastaamisesta. Suunnitelmasta tulee ilmetä ne yhteydenotot, joille siviili-ilmailua koskevat tiedustelut ja valitukset osoitetaan. Yhteydenotot on esitettävä lentoaseman internet-sivuilla. Suunnitelma tulee toimittaa tiedoksi Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskukselle ja Oulun seudun ympäristövirastolle.

Yhteenveto siviililiikenteen melua koskevista yhteydenotoista sekä selvitys yhteydenottojen perusteella toteutetuista toimenpiteistä on toimitettava vuosittain valvontaviranomaiselle vuosiraportoinnin yhteydessä.”

Finavia on laatinut suunnitelman lentomeluilmoitusten vastaanottamisesta ja siviili-ilmailun yhteydenottojen käsittelystä. Finavian internet-pohjainen ympäristöasioita koskeva palautejärjestelmä (<http://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/vastuullisuus/ymparisto/ymparistopalaute/>) on otettu käyttöön Oulun lentoasemalla alkuvuodesta 2009.

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

Oulun lentoaseman lähialueelta (CTR) tulevia siviililentoliikenteen aiheuttamaa melua koskevia yhteydenottoja vastaanotetaan Finavian verkkosivuilla olevan ympäristöpalautelomakkeen kautta.

Melua koskeviin yhteydenottoihin vastaa Oulun lentoaseman lennonjohto. Yhteydenottoihin pyritään vastaamaan mahdollisimman nopeasti.

Kaikki yhteydenotot ja vastaukset kirjataan ympäristöpalautejärjestelmän tietokantaan. Käsittelyn jälkeen suljetut yhteydenotot ja vastaukset arkistoituvat automaattisesti Finavian dokumenttienhallintajärjestelmään.

Yhteydenotot siviili-ilmailusta**Internetsivujen kautta:**

<http://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/vastuullisuus/ymparisto/ymparistopalaute/>

Yhteydenotot sotilasilmailusta

<http://ilmavoimat.fi/tietoa-meista>

Puhelimitse:

Puolustusvoimien puhelinvaihde, p. 0299 800

Melua koskevat yhteydenotot 1.1.2013–31.5.2016

Finavia on vastaanottanut Oulun lentoaseman toimintaa koskevia yhteydenottoja 1.1.2013–31.5.2016 välisenä aikana yhteensä 14 kappaletta, joista yksi koski lentokoulutuksen matalalentoa, kaksi helikopterin yleisilmailu-/lentokoulutustoimintaa, kolme sotilasilmailua ja kaksi tiedustelua ilmanlaadusta. Muut palautteet eivät liittyneet meluun tai ympäristöasioihin.

6 Siviililentoliikenteen melunhallinta

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston Oulun lentoasemalle 20.5.2008 myöntämässä ympäristöluvassa on melunhallinnan periaatteista määrätty seuraavaa:

”Oulun lentoaseman siviili-ilmailuliikenne on järjestettävä siten, että siitä aiheutuva lentomelu ehkäistään asuinalueilla mahdollisimman tehokkaasti eikä koko vuoden siviili-ilmailuliikenteen perusteella määritetty melualue $L_{den} > 55$ dB ole laajempi kuin korkeimman hallinto-oikeuden 25.8.2006 vahvistamassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa on esitetty.”

6.1 Lentokoneita koskeva melun sääntely

Ilma-alusten melupäästöjä säädellään kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö ICAO:n normeilla tai standardeilla. Melunormit ovat Suomessa osa lentokelpoisuusvaatimuksia ja niitä valvoo Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Suomessa sallitaan vain ICAO Annex 16 dokumentin chapter 3 ja 4 vaatimukset täyttävät koneet. Sotilasilma-aluksia eivät nämä melumääräykset koske.

FINAVIA	Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma	
	Tyyppi	Toimintaohje
	Versio / Tila	1.0 / Voimassa
	Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
	Julkiisuusluokka	Julkinen

6.2 Meluntorjuntakeinoja

Siviili-ilmailussa lentokonemelualueiden laajuus määräytyy yleensä suihkumatkustajakonekaluston operaatioiden mukaan. Merkittävin meluntorjuntakeino on lentoyhtiöiden siirtyminen käyttämään uudempaa, vähämeluista konekanta. Muilla meluntorjuntakeinoilla voidaan lähinnä hienosäätää melualueiden laajuutta lentoasemien lähiympäristössä. Laskeutuvan lentokoneen melun pienentämiseen on olemassa vain vähän käytäntöön sopivia keinoja. Lentoliikenteen meluntorjunnan keinoja ovat:

- lentokoneiden moottoritekniikan ja muiden meluun vaikuttavien ominaisuuksien kehittäminen
- lentoasemalla toteutettavat toimet, kuten melun kannalta edullisten kiitoteiden käyttö, meluisimpia koneita koskevat rajoitukset, toiminnan ohjaaminen vuorokaudenaikojen mukaan
- lentoonlähdoissä toteutettavat toimet, kuten lentoreittien ja lentomenetelmien optimointi sekä vakiolähtöreitit
- laskeutumisissa toteutettavat toimet, kuten optimoidut vakiolähestymisreitit, jatkuvan liu'un mahdollistavat lähestymismenetelmät ja näkölähestymisten suorittaminen

Tulevaisuudessa lentokoneiden melun vähentyminen on hitaampaa kuin tähän saakka, sillä teknisesti tehokkaimmat keinot suihkumoottoreiden melupäästöjen pienentämiseksi ovat jo käytössä. Jatkossa melun ennakoitu väheneminen on merkittävämpää lentoonlähdoissä kuin laskeutumisissa. Ilma-aluksen suurin melupäästö aiheutuu lentoonlähdoistä, jolloin moottoriteho on suurempi kuin laskeutumisessa. Melualueen leviämiseen lentoonlähdoissä voidaan vaikuttaa periaatteessa muuttamalla lentoreittejä tai lentomenetelmiä.

6.3 Kiitoteiden käyttö

Oulun lentoaseman ympäristölupapäätöksen 60/08/2 20.5.2008 määräyksessä 7. edellytetään seuraavaa toimintatapaa:

”Siviililentotoiminnassa on yöllä klo 22.00–07.00 käytettävä ensisijaisena laskeutumiskiitotienä kiitotietä 12 ja ensisijaisena lentoonlähtökiitotienä kiitotietä 30, mikäli lentoturvallisuus ei muuta edellytä. Määräys ei koske yleisilmailun lentokoulutuksen laskukierroslentämistä.”

Määräys 7 on ohjeistettu *Suomen ilmailukäsikirjassa (AIP) Oulun lentoaseman sivuilla EFOU AD 2.21 Melunvaimennusmenetelmät* sekä lennonvarmistuksen paikallisessa operatiivisessa käsikirjassa.

Oulun lentoasemalla on luode-kaakkosuuntainen kiitotie 12/30 (liite 2). Kiitotie on pituudeltaan 2 501 metriä. Ilma-alusten nousut ja laskut pyritään lentoturvallisuussyistä tekemään vastatuuleen. Tästä syystä vallitseva tuulensuunta määrää kulloinkin ensisijaisesti käytettävän kiitotien. Kiitotien käyttötavan valintaan vaikuttavat ensisijaisesti turvallisuusnäkökohdat ja myös

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkisuusluokka	Julkinen

rullausteiden ja terminaalin sijainti. Kiitotietä 12 käytetään silloin, kun laskeutuminen tapahtuu luoteesta ja lentoonlähtö kaakon suuntaan. Vastaavasti kiitotietä 30 käytettäessä laskeutumiset tulevat kaakosta ja nousut lähtevät luoteeseen.

ILS-järjestelmä, *Instrument Landing System*, on Oulun lentoasemalla käytettävissä kiitotielle 12 (laskeutumiset luoteesta). ILS-järjestelmän avulla suoritetaan lähestymisiä normaaleissa tilanteissa ja rajoitetun näkyvyyden olosuhteissa.

Laskeutumisten ohjaaminen kiitotielle 12 ja lentoonlähtöjen kiitotieltä 30 on melunhallinnan kannalta hyvä ratkaisu, koska lentoaseman luoteispuoli on lähes asumaton aluetta. Liikennöinti kaakon suuntaan/suunnasta ylittää tiivistä asutusta Oulunsalossa ja Kempeleessä.

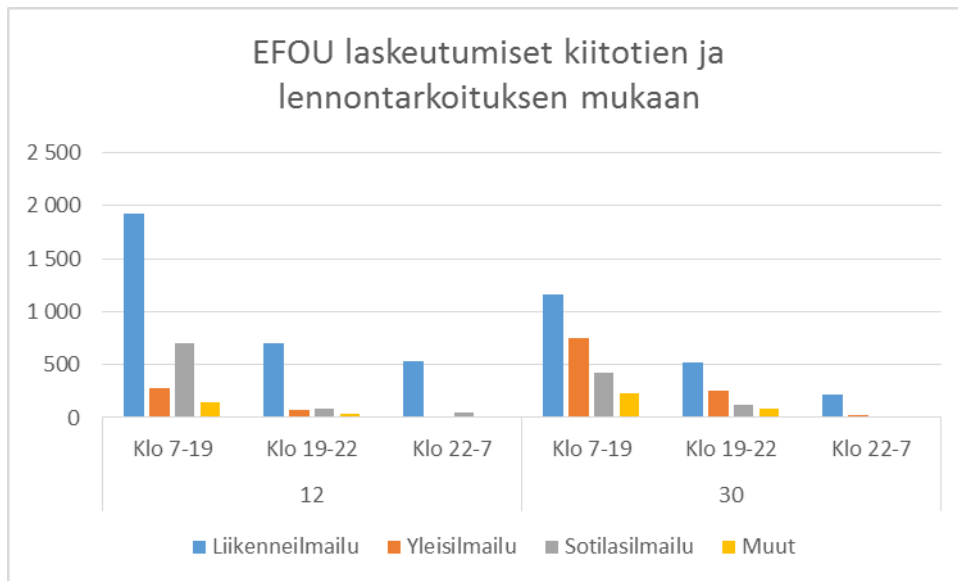
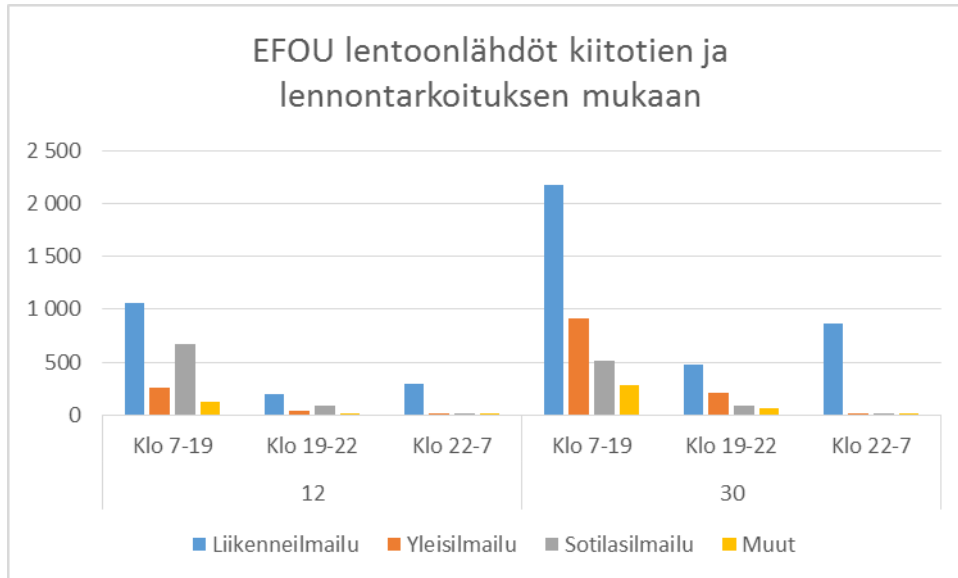
Turvallisuussyistä kiitoteitä ei voi käyttää samaan aikaan ristikkäisiin suuntiin. Tämän vuoksi vilkkaan liikenteen aikana saman kiitotien käyttäminen lentoonlähtöihin ja laskeutumisiin vastakkaisiin suuntiin ei ole mahdollista. Vastakkaisten suuntien toimintatapaa voidaan käyttää yöaikana liikenteen ollessa vähäistä.

Vuonna 2015 kiitotietä 12 käytettiin laskeutumisiin 54 % ja lentoonlähtöihin 33 % ja kiitotietä 30 laskeutumisiin 46 % ja lentoonlähtöihin 67 %. Kiitoteiden toteutuneet käyttömäärät vuonna 2015 on esitetty kuvissa 5 ja 6.

Ympäristölupamääräys edellyttää yöaikana (klo 22–07) käytettäväksi ensisijaisesti kiitotietä 12 laskeutumisiin ja kiitotietä 30 lentoonlähtöihin. Koko vuoden 2015 aikana kiitotieltä 30 tapahtui 74 % kaikista yöaikaisista lentoonlähdoistä. Vastaavasti kiitotielle 12 laskeutui 69 % yöajan laskeutumisista.

Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen melunhallintasuunnitelma

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen



Kuvat 5 ja 6. Lentoonlähdöt ja laskeutumiset kiitotiekohtaisesti tarkasteltuna eri vuorokaudenaikoina Oulun lentoasemalla vuonna 2015. (Lähde: Cognos10, ympäristökuutio)

6.4 Reitit

Lentoliikenteen reitteihin kentän läheisyydessä ja kiitotien suunnan valintaan vaikuttavat ulkoiset olosuhteet kuten tuulen voimakkuus ja suunta, pilven alaraja, näkyvyys, kiitotieolosuhteet ja käytössä olevat lähestymismenetelmät sekä liikennetilanne.

Mittarilentosäännöt

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

Kiitotien 12 ollessa käytössä saapuvat lennot johdetaan lentokentän lounaispuolelle noin 20 kilometrin etäisyydelle, josta ne aloittavat lähestymisen oikealla kaarrolla loppulähestymislinjalle. Lähestymisliu'un ilma-alukset aloittavat noin 10 kilometrin etäisyydeltä kiitotien päästä. Kiitotietä 12 käytetään laskeutumisiin erityisesti huonon sään vallitessa kiitotiellä olevan paremman lähestymisvarustuksen johdosta.

Kiitotien 30 ollessa käytössä saapuvat lennot johdetaan lentokentän kaakkoispuolelle noin 20 kilometrin etäisyydelle lentokentästä, josta ne aloittavat lähestymisen vasemmalla kaarrolla loppulähestymislinjalle. Lähestymisliu'un ilma-alukset aloittavat noin 10 kilometrin etäisyydeltä kiitotien päästä.

Lähtevä kaupallinen liikenne kiitotieltä 12 jatkaa lähtösuunnassa kohti itää, jonka jälkeen aloitetaan oikea kaartto kohti etelää.

Kiitotien 30 lentoonlähdöt suuntautuvat lähtösuunnassa länteen kohti harvaan asuttua aluetta, jonka jälkeen aloitetaan vasen kaartto kohti etelää.

Oulun lentoaseman reittilennot suuntautuvat etelään (Helsinki) tai länteen (Luulaja). Käyttämällä kiitotietä 12 laskeutumisiin ja kiitotietä 30 lentoonlähtöihin, muodostuu pääosa lentoreiteistä lentoaseman lähialueella siten, että lentokonemelun vaikutuspiirissä on vähemmän asukkaita kuin operoidessa kaakon suunnasta/suuntaan. Kiitoteiden käyttötapa ja reititys yhdessä muodostavat melunhallinnan kannalta optimaalisen vaihtoehdon.

Näkölentosäännöt

Yleisilmailun koneet lentävät näkölentosäännöillä. Näkölentosääntöjen mukaan lähialueelle ja sieltä pois lennetään ilmoittautumispaikkojen kautta. Yleisilmailu käyttää lähialueen itäreunalla sijaitsevaa ilmoittautumispaikkaa PILPA siirtymiseen VFR-lentojen harjoitusalueelle TRAOU09, pohjoisreunalla sijaitsevaa ilmoittautumispaikkaa TASKI siirtymiseen harjoitusalueille TRAOU06 ja TRAOU08 sekä etelänurkassa sijaitsevaa ilmoittautumispaikkaa HAURU siirtymiseen harjoitusalueelle TRAOU03. Reittilentojen vuoksi harjoitusalueita TRAOU04 ja TRAPU05 käytetään vähän. Sotilas- ja siviililiikenne käyttävät myös epävirallista ilmoittautumispaikkaa KURKKU, joka sijaitsee Luodonselällä Hailuodon eteläpuolella.

Ilmoittautumispaikkojen sijainnit on valittu tiheimmin asuttuja alueita välttämällä maantieteellinen havaittavuus huomioiden. Minimilentokorkeus näkölentosääntöjen mukaisilla lennoilla on päivällä 150 metriä ja yöllä 300 metriä maan tai veden pinnasta. Asutuskeskuksen tiheästi asuttujen osien yläpuolella minimilentokorkeus on 300 metriä ilma-aluksesta 600 metrin säteellä olevan korkeimman esteen yläpuolella.

Marraskuussa 2014 koko Suomen ilmatila uudistettiin osana eurooppalaista ilmatilan yhtenäistämishjelmaa. Uudistuksessa Oulun lentoaseman CTR-alueen muoto pyrittiin muuttamaan suorakaiteeksi. VFR-ilmoittautumispaikkojen sijainnit tarkistettiin ja nimettiin uudelleen. Aikaisempien ilmoittautumispaikkojen sijainnit muuttuivat hieman, mutta muutoksen

Huom! Tuloste on vain työkappale, jonka voimassaolo tulee varmistaa Finavian sähköisestä ohjearkistosta.

**Oulun lentoaseman siviililentoliikenteen
melunhallintasuunnitelma**

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

vaikutukset reittien sijaintiin ovat vähäisiä ja vain ilmoittautumispaikkojen läheisyydessä.

7 Johtopäätökset

Laskeutumismääriltään (10 338 laskeutumista) Oulun lentoasema oli vuonna 2015 Suomen 2. vilkkain liikenneilmailun lentoasema.

Oulun lentoaseman lentotoiminta on valtaosaltaan siviililiikennettä. Päivittäisiä operaatioita oli vuonna 2015 keskimäärin 56,6. Operaatioista lähes puolet on kaupallista lentotoimintaa ja loput sotilas-, yleis- ja muuta ilmailua.

Oulun lentoasemalla liikennöivät pääasiassa pienehköt ja keskikokoiset suihkukoneet sekä vähämeluisat potkurikoneet. Aikataulun mukaisessa reittiliikenteessä Oulun lentoasemalla liikennöivät yleisimmin A320-suihkumatkustajakoneet (yhteensä noin 9,9 operaatiota vuorokaudessa) ja B737-suihkumatkustajakoneet (yhteensä noin 7,9 operaatiota vuorokaudessa). Vuonna 2015 kaikesta liikenteestä 70 % tapahtui päiväaikana klo 07-19 ja 18 % illalla klo 19-22.

Vuonna 2015 yöaikaisia (klo 22-07) lentoonlähtöjä oli keskimäärin 3,3 vuorokaudessa ja laskeutumisia 1,5 vuorokaudessa. Finavian arvion mukaan näin vähäisellä yöaikaisten operaatioiden määrällä ei ole merkittäviä vaikutuksia. Oulun lentoasemalla operoivan kaluston koon ja vähämeluisuuden vuoksi myös yksittäiset melutapahtumat jäävät melutasoltaan pieniksi.

Oulun lentoasemalla kokonaislentokonemelualue muodostuu siviililentoliikenteen ja sotilaslentoliikenteen yhteisvaikutuksesta. Siviililentoliikenteen vaikutukset kokonaismelualueeseen ovat sotilaslentoliikennettä pienemmät johtuen sotilaslentotoiminnan luonteesta ja kalustosta.

Lentoasemalle tulleiden yhteydenottojen perusteella arvioituna lentokonemelun paikallinen kiusallisuuden kokeminen on vähäistä. Finavian käsityksen mukaan lentotoimintaa koskevat yhteydenotot aiheutuvat suurelta osalta sotilaslentotoiminnasta. 1.1.2013-31.5.2016 välisenä aikana tulleiden yhteydenottojen perusteella siviililentoliikenne antoi aiheutta kolmeen palautteeseen.

Lentojen meluisimpien vaiheiden eli lentoonlähtöjen ja laskeutumisten kannalta ovat merkittävimpiä tulo-/lähtösuunnat. Kiitotien 30 lähtösuunnassa ja kiitotien 12 laskeutumissuunnassa asutusta on muita suuntia selkeästi vähemmän. Melunhallinnan kannalta yöajan ensisijaisuusperiaate on optimaalinen toimintatapa.

Laskuvarjohyppytoiminta voi aiheuttaa kiusallisuutta melutapahtuman pitkän keston vuoksi. Lentojen määrä on kuitenkin vähäinen muuhun lentotoimintaan verrattuna.

Tyyppi	Toimintaohje
Versio / Tila	1.0 / Voimassa
Julkaistu / Voimassa	26.4.2017 / 15.9.2016
Julkiisuusluokka	Julkinen

Palautteiden määrän perusteella siviili-ilmailun ei koeta aiheuttavan kohtuutonta räsitusta. Tämän perusteella melunhallintatoimet voidaan todet asianmukaisiksi ja riittäviksi.

8 Liitteet

AIP-kartat ovat jatkuvasti päivitettävää aineistoa ja niiden voimassaolo on tarkistettava osoitteesta <https://ais.fi/ais/eaip/fi/>.

- Liite 1. Oulun lentoaseman melunhallinnan lähtökohdat
Kartalla esitetään lentoaseman ja asutuksen sijainti, kiitoteiden käyttösuunnat sekä liikenneilmailun standardilähestymisreitit.
- Liite 2. AIP EFOU AD 2.14-1 Visual approach chart
Näkölähestymiskartta (VAC), jonka tarkoitus on antaa käyttäjälle graafinen selitys ao. lentoaseman näkölähestymismenetelmästä.
- Liite 3. AIP EFOU AD 2.14-3 Landing chart
Laskeutumiskartta (LDG) on suunniteltu antamaan lentopaikasta ja sen ympäristöstä kuva, joka helpottaa lähestymistä kiitotielle, siirtymistä mittarilennosta näkölentoa näkölähestymislaitteiden ja lentoasemalla sekä sen välittömässä läheisyydessä ilmasta havaittavien tunnisteen avulla, antaa laskeutumisessa tarvittavia tietoja ja helpottaa nopeaa poistumista kiitotieltä laskeutumisen jälkeen.
- Liite 4. AIP EFOU AD 2.4-1 Aerodrome chart
Lentopaikkakartta (ADC), jonka tarkoitus on antaa käyttäjälle tietoja, jotka helpottavat ilma-alusten liikkehtimistä kenttäalueella, asematasolta rullausteille ja kiitoteille sekä päinvastoin. Kartalla kuvataan myös tärkeimmät lentopaikoilla sijaitsevat lentotoimintaan liittyvät laitteet.