

VIHDIN KUNTA
Ympäristölautakunta

Ympäristölautakunta
21.05.2025 § xx
Diaarinumero 108/11.01.00/2021

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 27 §:n ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 12 b mukaisesta lupahakemuksesta, joka koskee muutosta toiminnassa olevan lentopaikan ympäristölupa- ja ympäristönsuojelulain 28.2 §:n. Päätös sisältää ratkaisun ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesta hakemuksesta toiminnan aloittamiseen ennen lupapäätöksen voimaantuloa.

LUVAN HAKIJA

Nummelan lentokenttäyhdistys ry
Y-tunnus 2942708-3
Hommaksentie 63 b
02440 Luoma

Käyntiosoite:

Lentokentäntie 5

03100 NUMMELA

Yhteyshenkilö: Tom Arppe, hallitus@efnu.fi, p. 0503865368

TOIMINTA JA SIJAINTI

Lupahakemus koskee Nummelan lentopaikan toimintaa Vihdin kunnan omistamalla tilalla 927-401-2-885 Lentokenttäalue

Muutosta haetaan

- operaatioiden (lentojen) määrään
- operointiaikoihin
- yölentotoimintaan
- talvilentotoimintaan
- polttoainevirtauksen määrään
- jakeluaseman siirtoon (jakeluaseman siirron osalta hakemus vedetty pois 13.12.2022)

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Lentopaikkatoiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 27.1

§:n ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 12 b perusteella. Lisäksi YSL 28.2 §:n ja liitteen 2 kohdan 3 perusteella pohjavesialueella sijaitsevan nestemäisen polttoaineen jakeluaseman toimintaan on oltava ympäristölupa, kun polttoainesäiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³.

Ympäristöluvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa YSL 29 §:n mukaan.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojeluasetuksen 2.2 §:n kohdan 11 a ja 2.3 §:n perusteella toimivaltainen lupaviranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Vihdin kunnan hallintosäännön 27 §:n mukaan ympäristölautakunta toimii kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena.

ASIAN VIREILLE TULO JA TÄYDENTÄMINEN

Asia on tullut vireille 16.6.2021 saapuneella ympäristölupahakemuksella.

Hakemusta on täydennetty

- 9.5.2022 päivitettyllä hakemuslomakkeella (allekirjoitettu 8.5.2022) sekä päivittämällä liitteitä 5 (lentokentän toimijat), 9 (vapaamuotoinen ympäristölupahakemus), 10 (LDG-kartta), 11, (EFNU-äänitasomallinnus), 12 (auraussuunnitelma), 15 (EFNU-toimintakäsikirja 1.05) sekä lisäämällä liitteet 16 (lentokentän pitolupa), 17 (pohjavesiselvitys), 17a_1 (hydrogeologia_virtaussuunnat), 17b_2 (tarkkailuohjelmaehdotus), 17c_3 (putkikortit), 18 (turva-aidat), 19 (nykyinen tankkausalue_asemapiirustus) ja 20 (hulevesilinjat_asemapiirros)
- 10.8.2022 päivitettyllä liitteellä 17 (pohjavesiselvitys) ja lisäämällä liitteet 21 (nykyisen tankkauspaikan huleveden purkauskaiho), 22 (tankkauspaikan hulevesilinjan asemapiirros) sekä yhteenveto haetuista muutoksista ja valokuva hulevesien purkukaivosta
- 24.8.2022 liittämällä hakemukseen esitys tankkauspaikan siirrosta sekä polttoaineiden (AVGAS_100LL, BE95SE, BE98E5, JET-A1) käyttöturvallisuustiedotteet
- 17.9.2022 päivättyllä Nummolan lentokentän asemakaavamuutoksen luontoselvityksellä
- 13.11.2022 päivitettyllä äänitasomallinnuksella (Melumallinnus 2022 revisio 3) sekä selvityksellä luistinratatoiminnan toteuttamisesta turvallisesti
- 14.11.2022 piirustuksella tankkauspaikan rakenteista'
- 4.12.2022 tankkauspaikan HDPE-kalvon paksuudeksi on ilmoitettu 2 mm
- 13.12.2022 hakemuksen poisvetäminen tankkauspaikan siirron osalta

OIKEUSKÄSITTELY JA TÄYDENNYS

Ympäristölautakunta on myöntänyt Nummolan lentopaikalle tarkistetun ympäristöluvan 15.12.2022 § 48. Valituksista huolimatta uuden luvan mukainen toiminta on saanut alueella alkaa.

Vaasan hallinto-oikeus on päätöksellään 11.12.2024 kumonnut ympäristölautakunnan päätöksen ja palauttanut asian ympäristölautakunnalle uudelleen käsiteltäväksi. Samalla on kumottu lupa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta.

Oikeuden päätöksen perusteella hakija on 4.3.2025 täydentänyt hakemustaan seuraavasti

- Pohja- ja huleveden seurantasuunnitelma 3.3.2025
- Tankkauspaikan hulevesienkäsitteily
- BF-lennon hallien hulevesiselvitys
- Cumulus kiinteistön hulevesien ohjaus
- EFNU-melumallinnus-2025 25.1.2025

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Maanvuokrasopimus

Nummolan lentokenttäyhdistys ry on tehnyt alueen käytöstä maanvuokrasopimuksen Vihdin kunnan kanssa 1.1.2020 alkaen. Vuokra-aika on 20 vuotta ja 10 vuoden jatko-optio.

Lentopaikan pitolupa

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on päätöksellään 20.6.2019 (TRAFI/127694/05.00.14.01/2019) myöntänyt Nummolan lentokenttäyhdistys ry:lle toistaiseksi voimassa olevan luvan lentopaikan pitämiseksi.

KAAVOITUSTILANNE

Asemakaava

Alueella on voimassa asemakaava N4 (kv 17.5.1971 § 55), jossa lentokenttäalueen kohdalla on merkinnät lentokenttäalueesta ja sitä ympäröivästä puistoalueesta. Alueelle on vireillä Nummelan lentokentän asemakaavan muutos N199.

Vihdin kunnan strateginen yleiskaava

Vihdin kunnan strateginen yleiskaava on saanut lainvoiman 19.10.2021. Strategisen yleiskaavan tavoitteena on luoda yhteinen näkemys Vihdin maankäytön tulevaisuudesta pitkällä aikavälillä. Strategisessa kaavassa lentokenttäalueen kohdalla on seuraavat merkinnät:

Yhdyskuntarakenteenohjaus

- *Lentokenttäalue*. Alueelle ei tule osoittaa asumista tai muita meluherkkiä toimintoja.

Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston päätöksellä annetut melutason ohjearvot. Lentokentän ympäristössä taataan myös mahdollisuus Nummelanharjun virkistyskäytölle soveltamalla

lentotoiminta ja virkistykseen tarpeet yhteen. Alueen tarkemman maankäytön ratkaisut tulee ratkaista asemakaavalla. Toiminnassa ja kehittämisessä otettava huomioon ympäristövaikutukset, erityisesti pohjavesien sekä herkeksen harjuluonnon suojelu ja melusuojaus.

- *Virkistysalue*. Seudullisesti merkittävä virkistysalue. Suunnittelussa osoitetaan virkistystoimintoja varten tarpeelliset alueet ja ulkoilureitit, joiden tulee muodostaa lenkkimäisiä yhteyksiä ja sujuvat yhteydet asuinalueille. Alueiden hoidossa tulee ottaa huomioon myös kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon erityispiirteet sekä ekologiset viher yhteydet.

Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys

- *Nummelanharju*. Merkinnällä osoitetaan Nummelanharjun maakunnallisesti arvokas harjualue. Harjua voidaan kehittää myös keskeisenä ulkoilu- ja virkistysalueena. Alueelle voidaan sijoittaa erilaisia reittejä sekä liikuntaa ja virkistystä palvelevia toimintoja. Alueelle saa sijoittaa sen luonteeseen sopivia, virkistystä ja liikuntaa palvelevia pienehköjä rakennuksia ja rakennelmia. Toimintojen, rakennusten ja rakennelmien sekä ulkoilureittien sijoittelussa ja metsänhoidossa on otettava huomioon kauniin maisemakuvan ja luonnon esiintymän säilyminen sekä pohjaveden muodostuminen.

- *Pohjavesialue*. Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, etteivät ne heikennä pohjaveden laatua tai heikennä pohjavesiesiintymän antoisuutta (YSL 1.luku 8§ ja VL 3.luku 2§). Yksityiskohtaisemman suunnittelun tulee perustua suunnittelualueella tehtyihin maaperä- ja pohjavesitutkimuksiin ja siinä tulee huomioida vesilain mukaiset suoja-alueet.

- *Taajama-alueen merkittävä ulkoilu- ja virkistysyhteys*. Tärkeä virkistysreitti taajama-alueella, joka liittyy taajama-alueen paikallisiin ja alueellisiin virkistysalueisiin. Alueen suunnittelussa on huomioitava matkailu- ja virkistystoimintojen kehittämismahdollisuudet sekä reitin jatkuvuus, turvallisuus ja sujuvuus. Ulkoilureitin risteäminen valtateiden, tärkeimpien seututeiden ja rautateiden

kanssa on pyrittävä toteuttamaan eritasoisena.

- *Valuma-alue*. Alueen maankäyttö on suunniteltava siten, ettei vesistön käyttö raakaveden lähteenä ja virkistyskäytössä vaarannu. Uusia alueita valuma-alueelle kaavoitettaessa on laadittava hulevesien hallintasuunnitelma ja huolehdittava siitä, että kaava ohjaa tehokkaaseen hulevesien synnyn ehkäisyyn. Valuma-alueen toimenpiteisiin tulee kiinnittää huomiota, jotta edistetään pintavesien hyvää laatua kaava-alueella.

- *Muinaisjäännös tai muu kulttuuriperintökohde*. Kiinteät muinaisjäännökset on suojeltu muinaismuistolailla (295/1963) ja kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen tai muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Peltoviljely,

laiduntaminen ja metsätalous on sallittua. Maanpinnan äestys tai muut koneelliset muokkausmenetelmät on kuitenkin kielletty. Muinaisjäännös- ja kulttuuriperintökohteita koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista on pyydetty museoviranomaisen lausunto. Muinaismuistokohteet ja muut kulttuuriperintökohteet on listattu tarkemmin kaavaselostuksessa

Kestävä liikenne ja yhdyskuntahuolto

- *Arvokas harjuaalue tai muu geologinen muodostuma.* Ominaisuusmerkinnällä osoitetut geologiset muodostumat sisältävät merkittäviä maisemallisia ja luonnontieteellisiä arvoja. Merkinnällä osoitetaan harjuensuojeluohjelman mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat harjuaalueet, vahvistettujen maakuntakaavojen arvokkaat harjuaalueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kalliomaisema-alueet, maakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat. Alueilla, joille on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, ensisijaisen maankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä. Merkintään ei liity MRL 33 §:n 1. momentin mukaista rakentamisrajoitusta. Alueidenkäyttö on suunniteltava niin, ettei aiheuteta maa-aineslaissa tarkoitettua kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai laajalle ulottuvia vahingollisia ominaisuuksia luontosuhteissa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö ja geologiset arvot.
- *Intensiivisen joukkoliikenteen vyöhyke.* Aluetta kehitetään kaupunkimaisen joukkoliikenteen alueena. Pysäkit ja muut rakenteet toteutetaan korkeatasoisina ja sijoitetaan maankäytöllisesti edullisiin paikkoihin. Liikenneympäristön kehittämisessä tulee varmistaa korkeatasoisen joukkoliikenteen toiminnan edellytykset. Lisäksi kiinnitetään erityistä huomiota kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin sekä vaihtopaikkoihin kulkumuotojen välillä.
- *Joukkoliikenteen laatuikäytävä.* Mahdollistetaan tehokas, laadukas ja säännöllinen joukkoliikenneyhteys käytävässä. Mahdollistetaan innovatiivisten kulkumuotojen kehittäminen. Käytävää koskevien kehittämistoimien yhteydessä tulee varmistaa korkeatasoisen joukkoliikenteen edellytyksien säilyminen ja parantaminen. Lisäksi kiinnitetään erityistä huomiota vaihtopaikkoihin kulkumuotojen välillä. Käytävän varren yhdyskuntarakenne tuodaan kestävästi liikkumisen ja palveluiden piiriin sitomalla se osaksi joukkoliikennekäytävää.
- *Olemassa oleva seudullinen kävelyn ja pyöräilyn yhteys.*

Uusimaa-kaava 2050

Uudenmaan alueelle on laadittu Uusimaa-kaava 2050, jossa suunnitellaan yleispiirteisesti alueiden käyttöä maakunnan alueella. Kaava on hallinto-oikeuden 24.9.2021 antamilla päätöksillä pääosin voimassa. Kaavassa lentokenttäalueen kohdalla on merkinnät pohjavesialueesta, arvokkaasta harjuaalueesta tai geologisesta muodostumasta sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeestä (Uudenmaanliiton tulkinta 11.11.2021). Maakuntakaava ei ole kuitenkaan voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella.

NYKYTILANNE ALUEELLA

Vihdin ympäristölautakunta on myöntänyt Nummelan lentopaikalle ympäristöluvan vuonna 2008 (ympä 22.4.2008 § 33), joka on toistaiseksi voimassa. Ympäristölautakunta on tehnyt lupaan määräyksen muutoksia kahdesti (ympä 24.3.2009 § 41) ja (ympä 19.11.2014 § 49) sekä antanut lupaa koskevan YSL § 92 mukaisen lausuman polttoainelaatujen lisäämisestä (ympä 28.4.2020 § 22). Ympäristölautakunta myönsi lentokentälle uuden luvan 15.12.2022 § 48. Muutoksenhausta huolimatta lentokenttä sai toimia tällä luvalla kaksi vuotta ennen kuin Vaasan hallinto-oikeus kumosi päätöksen 11.12.2024 ja palautti asian ympäristölautakunnalle uudelleen käsiteltäväksi. Tällä hetkellä lentokentän toiminta perustuu vuonna 2008 myönnettyyn lupaan ja sen tarkennuksiin.

TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikka ja ympäristöolosuhteet

Nummellan lentopaikka sijaitsee Vihdin Nummelassa, Nummellanharjulla. Lentokenttäalue sijaitsee päättyvän tien päässä (Lentokentäntie). Tie kulkee asuinalueen läpi etelästä kohti Nummellanharjua ja lentokenttää. Lentokentän pohjoispuolella kulkee vilkasliikenteinen valtatie 25. Lentokentälle suuntautuva liikenne on vilkkaimmillaan touko–syyskuussa.

Nummellan lentokenttä sijoittuu Vihdissä Nummellanharjulle, valtatie 25 ja Nummellan taajaman väliin. Lentokenttä sijaitsee asutuksen läheisyydessä, taajama alkaa välittömästi lentokenttäalueen ulkopuolelta idässä ja etelässä. Länsi ja pohjoispuolella asutus sijaitsee valtatie 25 (Hanko–Hyvinkää) takana. Lähimpiin koulu- ja päiväkotirakennuksiin on matkaa noin 500 metriä lentokenttäalueelta (Nummellan lukio ja yläaste, Hiidenrannan koulu ja päiväkot, Nummellan koulu). Koulu- ja päiväkotirakennukset sijaitsevat lentokentän ympärillä mutta lentokentän tason alapuolella sekä etelässä että pohjoisessa. Lentokentän naapurissa lentokenttäalueen välittömässä vaikutuspiirissä sijaitsee majoitus- ja ravitsemusliike Nummellan Airhotel kiinteistöllä 927-401-2-884 (Epsa). Kiinteistön omistaa Suomen Ilmailuliitto Finlands Flygförbund ry. Kiinteistö sijaitsee kauttaaltaan lentokenttäkiinteistön 927-401-2-885 sisäpuolella.

Lentokenttää ympäröi suosittu ulkoilualue ja harjun aluetta käytetään aktiivisesti virkistykseen ja kuntoiluun sekä ilmailusta kiinnostuneet pääsevät seuraamaan lentotoimintaa. Kesäisin alueella liikkuu lenkkeilijöitä, pyöräilijöitä sekä frisbeegolfaajia ja talvella säiden sallimissa hiihtäjiä ja luistelijoita. Varsinaisella lentokentän liikennealueella liikkuminen on kielletty.

Pohjavesi

Afry Oy:n 9.5.2022 päivätty raportti alueen pohjavesiolosuhteista

Nummellan lentokentän toiminta sijoittuu kokonaisuudessaan Nummellanharjun 1E -luokan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle (nro 0192755) sen varsinaiselle muodostumisalueelle sekä pääosin Luontolan vedenottamon suojavyöhykkeelle. Luontolan vedenottamon suoja-alue-alueen rajausten ja suoja-alueen määräysten päivitystyö on parhaillaan käynnissä.

Suoja-alueen rajausta on päivityksen myötä tarkoitettu laajentaa kattamaan koko lentokentän alue, koska pohjaveden pinnankorkeustietojen perusteella muodostettu pohjaveden virtauskuva osoittaa pohjaveden virtaavan koko lentokentän alueelta vedenottamon suuntaan. Vihdin Vesi on suunnitellut lentokentän lounaispuolella sijaitsevan havaintoputken PF3 alueelle uutta tuotantokaivon paikkaa. Suoja-alueiden rajausten päivitystyön yhteydessä on myös kyseinen alue tarkoitettu rajata vedenottamoalueeksi.

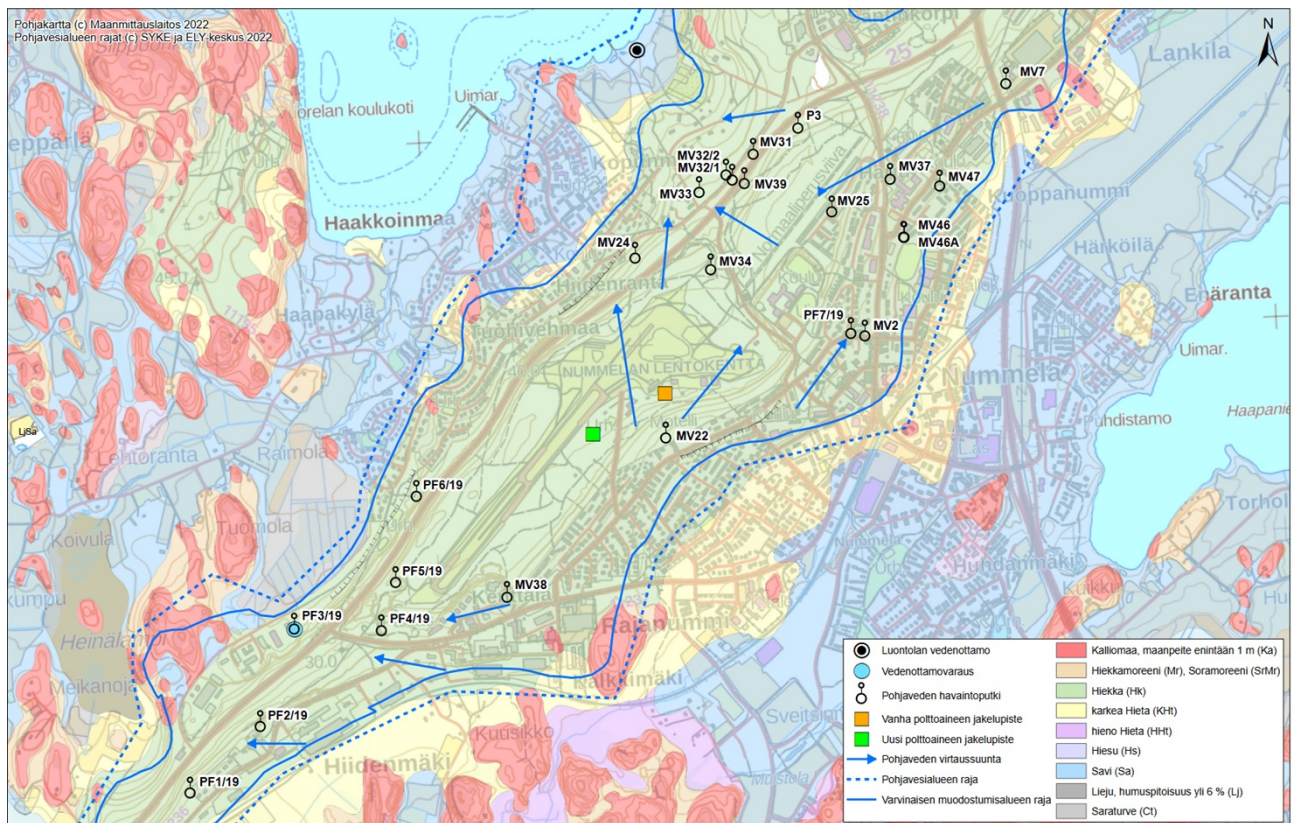
Vedenotto

Nummellanharjun pohjavesialueella sijaitsee Hiidenveden rannalla Vihdin Veden päävedenotto Luontola, jolta on etäisyyttä Nummellan lentokenttäalueelle n. 1,5 km. Luontolan vedenottamolla on käytössä 9 tuotantokaivoa.

Luontolan vedenottamolla on Länsi-Suomen vesioikeuden 20.3.1980 myöntämä vedenottolupa (22/1980 A, 19.3.1980) 4 000 m³/d pohjaveden ottoon vuosikeskiarvona laskettuna. Ottamon alkuperäinen lupa on myönnetty vuonna 1968.

Luontolan vedenottamolla on voimassa oleva vesilain mukainen suoja-alue (L-SVEO 31/1993/1, 24.9.1993), jolle lentokentän alue osittain sijoittuu. Voimassa olevat suoja-alue-rajaukset on esitetty kuvassa 1. Luontolan vedenottamon suoja-alue-rajauksen ja suoja-alue-ääräysten päivitystyö on paraikaa käynnissä, ja päivityksen on tarkoitus valmistua kesän 2022 aikana. Suoja-alueen raja on päivityksen myötä tarkoitus laajentaa kattamaan koko lentokentän alue, koska pohjaveden pinnankorkeustietojen perusteella muodostettu pohjaveden virtauskuva osoittaa pohjaveden virtaavan koko lentokentän alueelta vedenottamon suuntaan.

Vihdin Vesi on myös suunnitellut lentokentän lounaispuolella sijaitsevan havaintoputken PF3 alueelle uutta tuotantokaivon paikkaa. Suoja-alueiden rajausten päivitystyön yhteydessä on myös kyseinen alue tarkoitus rajata vedenottamoalueeksi. Uuden vedenottamopaikan sijainti on esitetty raportin liitekartassa.



Kuva 1. Hydrogeologiset olosuhteet ja pohjaveden virtauskuva

Nummelanharjun pohjavesialue

Nummelanharjun pohjavesialue on luokkaan 1E (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen) kuuluva osa antikliinistä (purkava) ensimmäisen Salpausselän reunamuodostumaa. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 14,42 km², ja sen varsinaisen muodostumisalueen pinta-ala on 9,28 km². Pohjavesialueella arvioitu muodostuvan pohjaveden määrä on noin 6 500 m³/d.

Alue on vesienhoidossa määritelty hyvään määrälliseen tilaan, mutta huonoon kemialliseen tilaan alueen pohjavedessä esiintyvien liuotinten sekä kloridin vuoksi. Lisäksi alue on määritelty kemialliseksi riskialueeksi.

Pohjavesialue on luokiteltu E-luokkaan, koska alueella sijaitsee metsälailla suojeltuja lähde-, tihkupinta-, ja norokohteita pohjavesialueen eteläosassa Hiidenmäen eteläpuolella, Rataskorven pohjoispuolella sekä Luontolan vedenottamon koillispuolella rinteessä. Kohteet ylläpitävät

monipuolista lähdelajistoa, osa kohteista mm. uhanalaisen pohjavesiriippuvaisen harsosammalen kasvustoja (SYKE; Ympäristötietojärjestelmä).

Alueen pohjaveden laatu

Luontolan vedenottamon ja sen muodostumisalueen pohjavedessä on pitkään todettu haihtuvista orgaanisista yhdisteistä kloorattuja liuottimia (erityisesti trikloorieteeniä, 1,1,1-trikloorietaania ja niiden hajoamistuotteita). Haitta-aineet ovat todennäköisesti peräisin Lankilan teollisuusalueelta, jonka alueella on sijainnut toiminnoissaan kloorattuja liuottimia käyttäneitä yrityksiä.

Teollisuusalueella (Lautex) on tehty toukokuussa 1999 maaperän kunnostusta, jossa liuottimella pilaantunutta maata on poistettu väliaikaisesti piha-alueella toimineen ns. puikkokastelualueen osalta.

Kunnostus näyttää vaikuttaneen pohjaveden liuotinpitoisuuksia pienentävästi mm. urheilukentän pohjoispuolen havaintopisteessä MV46, jossa ennen puhdistusta todettiin suurimmat trikloorieteenipitoisuudet noin 3 000 µg/l. Pitoisuudet putkessa MV46 ovat laskeneet hiljalleen vuosien aikana ja vuosina 2020-2021 pitoisuudet ovat olleet tasolla 120...170 µg/l. Myös vedenottamon tulevan veden ja muiden alueen havaintoputkien, joista liuottimia on havaittu, vesinäytteiden liuotinpitoisuudet ovat laskeneet.

Luontolan vedenottamon tulevassa vedessä on havaittu vuosina 2017-2021 syksyisin myös BAM:ia (2,6-diklooribentsamidi), joka on torjunta-aine diklobeniilin hajoamistuote. Havaitut torjunta-ainemäärät ovat olleet alle talousveden laatuvaatimuksen enimmäispitoisuuden. Pitoisuudet ovat mahdollisesti peräisin läheisen pellon kasvintorjunnasta. Koska kyseessä on hajoamistuote, voi kyse olla myös vanhasta päästöistä.

Luontolan vedenottamolla esiintyy myös kohonneita kloridipitoisuuksia (15...26 mg/l v. 2021), jotka johtuvat läheisen Kehätie 25:n talvisuolauksesta.

Vuonna 2021 havaittiin Luontolan havaintoputkien vesinäytteistä poikkeavan korkeita heterotrofisia pesäkelukuja (120...500 pmy/ml). Myös Luontolan kaivon 2 vedestä havaittiin kohonneita heterotrofisten pesäkkeiden määriä (20...160 pmy/ml). Osassa havaintoputkista esiintyi myös pieniä määriä kolimuotoisia bakteereita (1...5 pmy/100 ml), joita ei kuitenkaan vedenottokaivoista havaittu.

Lentokentän pohjavesiputkesta MV3 17.11.2020 otetussa vesinäytteessä ei havaittu analysoituja haitta-aineita (liukoinen lyijy, bensiinijakeet C5-C10, öljyhiilivetyjakeet C10-C40 ja VOC-yhdisteet) yli laboratorion määrittämissä rajojen.

Hydrogeologinen yleiskuvaus alueesta

Nummelan alueella I Salpausselkä muodostaa leveän ja paksun hiekkavaltaisen selänteen. Pohjavesialueen karkeimmat maakerrokset ovat Salpausselän proksimaalipuolella (muodostuman pohjoispuoli), niissä kohdin missä kallioperän ruhjeissa olevat syöttöharjut liittyvät Salpausselkään. Pohjoisreunalla esiintyy moreenivälikerroksia. Distaalirinteellä (muodostuman eteläpuoli) on rantakerrostumia ja savipeitteisiä hiekkakerroksia.

Nummelanharjun keskiosissa on kaksi suurta kallioruhjetta, jotka yhtyvät toisiinsa. Toinen ruhje kulkee pohjois-eteläsuunnassa Nummelan asemalta kohti Luontolaa ja toinen luode-kaakkosuunnassa Luontolan alueelta kohti Nummelan taajamaa. Ruhjealueella maaperän kerrospaksuudet ovat jopa 100 m. Koillisessa ja lounaassa kerrospaksuudet ovat n. 10–25 m. Ruhjeeseen kerääntyvä pohjavesi purkautuu Luontolan alueella. Pohjaveden pinnanalaista maakerroksia on paikoin yli 50 m. Nummelanharjun pohjavesialueen rakenteen jatkoselvityksen mukaan pohjavesialueen länsipuolella Maaniitunlahdella kulkee toinen pohjois-eteläsuuntainen

ruhjevyyhyke, jossa kalliopaljastumien välissä maanpeitteen paksuus vaihtelee 30 metristä jopa 60 metriin. Peite koostuu paksuista, pohjavettä hyvin johtavista kerrostumista ohuen savikerrostuman alla. (pohjavesialueen tiedot: Ympäristöhallinnon Hertta-järjestelmä)

Maaperäolosuhteet lentokenttäalueella

Nummelan lentokentän alueelta on kairaustietoja Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) Pohjatutkimusrekisterissä vain kiitoratojen koillispuolella sijaitsevan pohjavesiputken MV3 alueelta. Kyseisessä pisteessä maakerrokset koostuvat n. 17,5 m syvyydelle asti vettä hyvin johtavista maakerroksista (hiekkainen, kivinen/hiekkainen sora, kivinen hiekka) jonka jälkeen maakerrokset muuttuvat jonkin verran hienojakoisemmiksi (silttinen hiekka tai moreeni, hiekkainen siltti). Noin 52,8 m syvyydeltä alkaen on noin 60 m syvyydellä sijaitsevaan kallionpintaan asti silttiä ja silttistä hiekkaa. Pohjavesi on havaintoputkessa MV3 noin 45 m syvyydellä maanpinnasta, ja noin 1 km sen pohjoispuolella sijaitsevan havaintoputken MV24 alueella noin 25 m syvyydellä maanpinnasta. Lentokentän lounaispuolella sijaitsevista putkista pohjavesi on putkessa PF5/19 noin 42 m syvyydellä ja putkessa PF4/19 noin 20 m syvyydellä maanpinnasta. Lentokentän alueella maanpinnan ja pohjavedenpinnan väliset suodattavat maanaineskerrokset ovat siten hyvin paksut, joten maaperään mahdollisesti päätyvät haitta-aineet todennäköisesti pidättyvät tehokkaasti maaperään jo ennen kuin ne ehtivät kulkeutua pohjavesikerrokseen, saati vedenottamolle.

Pohjaveden virtauskuva

Pohjaveden päävirtaussuunta on Nummelanharjulla kohti Luontolan vedenottamoa. Nummenlanharjun itäosissa virtaus on kohti kaakkoa, missä pohjavedet purkautuvat pohjavesialueen reunaosien pelto-oihin. Pohjavesialueen länsiosassa Maaniitunlahden alueella virtaus on poispäin pohjavesialueesta, ja maastomuotojen ohjaamana todennäköisesti kohti Hiidenvettä.

Luontolan vedenottamolla pohjaveden pinta on noin tasolla +32 m mpy. Pohjaveden pinnankorkeuden taso nousee jyrkästi Nummelanharjun keskiosiin tasolle +59 m mpy, Kuoppanummen alueella pohjavesi on n. tasolla +60,7...62,7 m mpy. Nummelan lentokentän eteläreunalla putkissa MV22 ja MV38 veden pinnankorkeus on selvästi muita alueita korkeammalla tasolla +74,1...+78,9 m mpy. Lentokentän lounaispuolella putkien PF3, PF4 ja PF5 alueilla pinnankorkeuden taso on välillä +61,5...61,9 m mpy. Tällä alueella sijaitsee pohjaveden jakaja, jolta pohjaveden virtaus kääntyy lounaaseen laskien pohjavesialueen lounaisosassa n. tasolle +59 m mpy.

Luontolan vedenottamoalueelta on lentokentälle etäisyyttä noin 1,5 km. Pohjaveden virtauskuvan selvittämiseksi pohjaveden pinta mallinnettiin ArcGIS-ohjelmistolla käyttäen vuonna 2021 mitattuja pinnankorkeustietoja. Pohjaveden pinnankorkeustietojen perusteella pohjavesi virtaa nykytilanteessa koko Nummelan lentokentän alueelta kohti Luontolan vedenottamoa. Lentokentän lounaispäädyn ulkopuolella pohjaveden virtaus suuntautuu lännen-lounaan suuntaan.

Vihdin Vesi on suunnitellut lentokentän lounaispuolella sijaitsevan havaintoputken PF3 alueelle uutta tuotantokaivon paikkaa. Jos kyseiselle alueelle tulevaisuudessa rakennetaan tuotantokaivo ja siitä aloitetaan vedenotto, on todennäköistä, että pohjaveden virtaussuunta kääntyy lentokentän lounaisosassa osittain lounaaseen kohti uutta kaivoa.

Toiminnan vaikutus alueen kaivoihin ja vedenottamoihin

Lentokenttätöimintä yleisesti muodostaa pohjavedelle laadullisen riskin lähinnä tankkaus-, huolto- ja onnettomuustilanteissa, sekä kenttäalueen liukkaudentorjunnassa ja kemikaalien säilytyksessä ja käsittelyssä.

Polttoaineiden tankkauspiste

Luontolan voimassa olevassa suoja-aluepäätöksessä on polttoaineiden jakeluun ja säilytykseen liittyen määrätty seuraavaa:

- *Suoja-alueääräys 4: Alueelle ei saa perustaa öljyjen, fenolien, nestemäisten polttoaineiden, maantiesuolan tai muun pohjaveden laadulle haitallisen aineen varastoa lukuun ottamatta pohjaveden suojalaittein varustettuja tilakohtaisia varastoja tai säiliöitä.*
- *Suoja-alueääräys 5: Alueelle ei saa perustaa nestemäisten polttoaineiden jakelupaikkoja, yleisiä huoltoasemia, huoltoalueita, konevarastoja, autokorjaamoja eikä öljysora- ja asfalttiasemia ilman vesi- ja ympäristöpiirin (nyk. ELY-keskus) hyväksymiä erityisiä suojatoimenpiteitä.*
- *Suoja-alueääräys 6: Rakennettavat tai uusittavat kiinteistökohtaiset öljy- ja polttoainesäiliöt on omistajan kustannuksella sijoitettava rakennuksen sisällä olevaan öljysäiliötilaan tai maan päälle suoja-altaaseen. Öljysäiliötilan tai suoja-altaan on tällöin pystyttävä keräämään tai pidättämään suurinta tilassa olevaa säiliötä vastaava öljymäärä ja valuma-altaan on muuten oltava rakennusvalvontaviranomaisen antamien ohjeiden mukainen. Säiliön saa upottaa maahan vain vesioikeuden hakemuksesta myöntämällä luvalla.*

Ympäristölupahakemuksen tietojen mukaan kaikki lentokentällä sijaitsevat polttoainesäiliöt on varustettu vuodonilmaisujärjestelmällä. Lisäksi säiliöillä on tuplavaippa tai ne on sijoitettu suoja-altaaseen, jonka koko on 1,1-kertainen säiliön tilavuuteen nähden. Säiliöiden tankkauspaikka on kestopäälystetty. Säiliöt täytetään säiliöautosta painetankkauksella. Säiliöautoa ja tankkausta hoitaa polttoaineen toimittaja, joka käyttää kuljetuksessa asianmukaista VAK-kalustoa, jolla ehkäistään onnettomuuksia. Lentokentällä käytetään neljää eri polttoainetta (100LL, E95, E95SE, Jet A1). Tankkien koot ovat yhteensä 11 000 litraa. Polttoainetta käytetään nykyisestä tankkipaikasta arviolta noin 70 000 litraa vuodessa. Käyttömäärä voi vaihdella merkittävästi vuotuisen toiminnan ja paikalta toimivan kaluston mukaan.

Nummelan lentokentän nykyiset polttoaineiden jakelupisteet on ympäristölupahakemuksen tietojen perusteella varustettu pohjavedensuojelun kannalta soveltuvin suojauksin, ja ne ovat Luontolan voimassa olevan suoja-aluepäätöksen määräysten mukaiset.

(Ympäristölupahakemuksessa on kysymys vanhan tankkauspisteen siirtämisestä uudelle paikalle, ei uuden tankkauspisteen rakentamisesta nykyisen ohelle. Siten vanhan tankkauspisteen siirto ei ole ristiriidassa suoja-alueääräysten kanssa. Kun uusi tankkauspiste rakennetaan pohjavesialueelle soveltuvaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen, on uusi tankkauspiste lisäksi nykyistä turvallisempi, koska sen rakenteet voidaan muutoksen yhteydessä päivittää uusimpien pohjavedensuojelun kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa edustavien suositusten mukaisiksi. Siten muutos noudattaa myös suoja-alueääräystä 6. Suunniteltu tankkauspaikka myös sijaitsee noin 200 m kauempana Luontolan vedenottamon kaivoista kuin nykyinen. Tämä lisää hieman pohjaveden viipymää eli kulkeutumisaikaa tankkauspaikalta vedenottamon kaivoille. TÄTÄ EI ENÄÄ HAETA. TÄMÄN OSALTA HAKEMUS VEDETTY POIS JO 13.12.2022)

Lentokentällä käytettävä polttoaine 100LL on lyijypitoinen lentobensiini (Low Lead, alhainen lyijypitoisuus), mistä syystä tarkkailuohjelman analyysivalikoimaan kuuluu jo ennestään liukoinen lyijy. Muiden polttoaineiden osalta nykyisessä analyysivalikoimassa tarkkaillaan VOC-yhdisteitä ja kevyitä bensiinijakeita C5-C10.

Hulevesien johtaminen

Ympäristölupahakemuksen tietojen mukaan *toistaiseksi Vihdin kunta ei ole rakentanut lentokenttäalueelle viemärointiä*. BF1, BF2 ja Cu-hallien alueella on hulevesiviemäri, josta hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta maastoon imeytettäväksi.

Hakijan mukaan lentokenttäalue ei ole kunnan viemäröinnin piirissä, eikä lentokenttäalueen hulevesien keruusta ja johtamisesta ole hakemuksessa tietoa, joten niiden osalta ei voida pohjavesiriskejä arvioida. Alueilla kertyvien hulevesien hallittu keruu ja johtaminen öljynerotuskaivon kautta kunnalliseen viemäriin ehkäisee tehokkaimmin mahdollisesti haitta-aineita sisältävien hulevesien kulkeutumisen maaperään ja sitä kautta pohjaveteen.

Nykyisellä tankkauspaikalla kerätyt hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon ja siirtokaivon kautta kunnan hulevesiviemärijärjestelmään raportin liitekartan mukaisesti.

Uudella tankkausalueella kertyvien hulevesien hallittu keruu ja johtaminen öljynerotuskaivon kautta kunnalliseen viemäriin ehkäisee tehokkaimmin mahdollisesti haitta-aineita sisältävien hulevesien kulkeutumisen maaperään ja sitä kautta pohjaveteen, joten myös hulevesien hallinta paranee uuden tankkauspisteen myötä.

Kemikaalien varastointi ja käsittely

Ympäristölupahakemuksen tietojen mukaan lentokoneiden pesuun ei käytetä haitallisia kemikaaleja, vaan ne pestään vedellä ja kostealla liinalla pyyhkimällä. Lentokoneiden polttoainejärjestelmään kertynyt vesibensa kerätään päivätarkastuksen yhteydessä pulloon ja kaadetaan siitä bensinikannuun. Lisäksi halleissa varastoidaan vain välttämättömiä pieniä määriä muita huoltokemikaaleja.

Pienimuotoinen huoltokemikaalien säilytys ei muodosta merkittävää riskiä pohjaveden laadulle, jos kemikaalien käyttö suoritetaan hallitusti sisätiloissa. Myös vesibensan keruu tulisi pyrkiä suorittamaan sisätiloissa tai päällystetyillä alueilla.

Talvihoito

Ympäristölupahakemuksen mukaan Nummelan lentokentän *lumenpoisto ja liukkauden torjunta lentoliikennealueella hoidetaan mekaanisin keinoin (esim. kauha, aura, harja, linko), kemikaaleja ei käytetä. Myöskään lentokoneiden jään- ja lumen poistossa ei käytetä minkäänlaisia kemikaaleja, koneet säilytetään talvella yleensä hallien suojassa, jolloin mahdollista jään- ja lumenpoistoa ei muutenkaan tarvitse suorittaa. Joissakin lentokoneissa voi olla lennolla käytettäväksi tarkoitettu jäänpoistojärjestelmä. Lentokentän ja lentokoneiden talvikunnossapito ei aiheuta ympäristölle vaaraa.*

Nummelan lentokentän talvikunnossapidon pohjavesiriskit aiheutuvat siten käytännössä ainoastaan aurasikaluston mahdollisista öljy- ja polttoainevuodoista tai onnettomuustilanteista. Ympäristölupahakemuksen mukaan teiden auraus tapahtuu kuitenkin pääosin päällystetyillä alueilla, joten lentokentän talvihoidon riskit pohjavedelle eivät riskeiltään eroa muiden kunnan alueiden talvihoidosta.

Koneiden ja laitteiden huolto

Ympäristölupahakemuksen mukaan *lentokentällä huoltotoimintaa harjoitetaan vain sisätiloissa, lentokoneiden säilytyshalleissa, ellei erityistä pakottavaa syytä ole. Uusissa valmistuneissa ja rakennettavissa halleissa on nesteitä läpäisemättömät lattiarakenteet, joten mahdollisten epäpuhtauksien imeytyminen maaperään on estetty. Halleissa on ongelmajätteen keräyspiste. Öljyistä jätettä säilötään siihen tarkoitettussa säiliöissä ja se viedään käsiteltäväksi asianmukaiseen*

käsittelylaitokseen. Lisäksi huoltotoiminnassa syntyy pieniä määriä yhdyskuntajätettä, kuten sekajätettä ja biojätettä.

Lentokentän huoltotoiminnan pohjavesiriskit voidaan minimoida suorittamalla kaluston huoltotoimenpiteet ja öljyisten jätteiden säilytys vain sisätiloissa. Ympäristölupahakemuksen tietojen mukaan lentokentän huoltotoiminnan pohjavesiriskit ovat hyvin pienet, ja rajoittuvat ainoastaan tilanteisiin, joissa konetta jouduttaisiin pakottavasta syystä huoltamaan pinnoittamattomalla alueella, esim. onnettomuustilanteessa.

Onnettomuustilanteet

Lentokenttätöiminnassa pohjavedelle riskiä aiheuttavat erilaiset odottamattomat onnettomuustilanteet, joissa maahan voi vaurioituneesta koneesta tai muusta kalustosta päästä valumaan öljyä tai polttoainetta.

Ympäristölupahakemuksessa on onnettomuus- ja häiriötilanteista kirjattu seuraavaa:
Lentokenttätöiminnan ympäristöriskit liittyvät kentällä sijaitseviin polttoainesäiliöihin. Oikein käytettyinä ja huollettuina polttoainetta ei pääse vuotamaan ympäristöön. Ennaltaehkäisevät toimet, kuten pinnankorkeuden mittaaminen ja suoja-altaat estävät päästöjen kulkeutumisen maaperään ja pohjaveteen onnettomuustapauksissa. Kentällä käytetään neljää eri polttoainetta, joiden säiliöiden täytöstä ja ylläpidosta vastaa ympäristöluvan haltija ko. toiminnalle. Polttoainesäiliöt sijoitetaan suoja-altaisiin tai varustetaan tuplavaipalla, jolloin säiliön vuodon tapauksessa polttoaine saadaan talteen. Nummelanharju on tärkeä 1E- luokan pohjavesialue, joten pohjaveden pilaantumisen ehkäiseminen on huomioitu erityisen tarkasti.

Lentokentän normaali toiminta ei aiheuta päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Päästöjä syntyy vain onnettomuustilanteissa, joissa polttoainetta pääsee vuotamaan lentokoneista, säiliöautoista tai polttoainesäiliöistä. Tähän on kuitenkin varauduttu suoja-altailla, öljynerotuskaivoilla ja asfaltoituilla pinnoilla polttoainesäiliöiden ja tankkauspisteen läheisyydessä.

Lentoliikenteen tai erilaisten tapahtumien lisääntyminen lentokentällä ei vaikuta toiminnan ympäristöriskeihin. Lisääntyvä lentotoiminta ei aiheuta lisävaaraa ympäristölle. Teoriassa erilaisten onnettomuuksien, kuten lentokoneen tai muun ajoneuvon hajoaminen kiitoradalla, määrä voi kasvaa ja sitä kautta maaperään voi päätyä enintään polttoainetankin tilavuuden verran polttoainetta. Tällaisen onnettomuuden todennäköisyys on kuitenkin niin pieni, ettei riskin arvioida kasvavan merkittävästi.

Erilaiset odottamattomat onnettomuustilanteet muodostavat riskin pohjaveden laadulle, kun niistä voi aiheutua öljyjen tai polttoaineiden hallitsematonta vuotoa ympäristöön. Ympäristölupahakemuksen mukaan lentokentän kiitotiet, rullausalueet ja koneiden seisontapaikat ovat päällystettyjä ja niiden asfaltointi on kunnan toimesta uusittu vuonna 2019. Hakijan mukaan lentokenttäalue ei ole kunnan viemäröinnin piirissä, eikä lentokenttäalueen hulevesien keruusta ja johtamisesta ole hakemuksessa tietoa, joten niiden osalta ei voida pohjavesiriskejä arvioida. Nummelan lentokentällä voidaan Malmin lentokentän lopetuksen myötä odottaa käyttäjämäärien kasvavan, minkä myötä myös onnettomuusriski alueella väistämättä jonkin verran kasvaa. Onnettomuustilanteita varten tulisi lentokenttäalueella olla varastoituna nopeasti ja helposti käyttöön otettavissa riittävät määrät imeytysainetta ja kalustoa, jolla onnettomuustilanteissa koneista vuotavat öljyt ja polttoaineet saadaan tehokkaasti imeytettyä talteen.

Suojaustoimenpiteet

Lentokenttätoiminnan pohjavesiriskien minimoimiseksi tulee huomioida seuraavat suojaustoimenpiteet:

- (Uusi tankkauspiste rakennetaan pohjavesialueelle soveltuvaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen. TÄTÄ EI ENÄÄ HAETA. TÄMÄN OSALTA HAKEMUS VEDETTY POIS JO 13.12.2022) Polttoainesäiliöt varustetaan vuodonilmaisujärjestelmällä ja pinnanmittauslaitteistolla. Säiliöillä tulee olla tuplavaippa ja ne sijoitetaan niiden maksimitilavuutta suurempaan suoja-altaaseen.
- Lentokoneiden ja muiden laitteiden huoltaminen ja huoltokemikaalien käyttö suoritetaan ainoastaan sisätiloissa. Huoltohallien lattioiden tulee olla kestopäällystettyjä.
- Lentokenttäalueella tulee olla riittävät määrät nopeasti ja helposti käyttöön otettavissa imeytysaineita ja kalustoa mahdollisia onnettomuus- ja häiriötilanteita varten.

Johtopäätökset

(Nummelan lentokenttäyhdistys ry hakee Vihdin ympäristövalvonnalta ympäristölupaa polttoaineen jakelupisteen siirtämiselle uudelle paikalle Nummelan lentokenttäalueella. TÄTÄ EI ENÄÄ HAETA. TÄMÄN OSALTA HAKEMUS VEDETTY POIS JO 13.12.2022) Vihdin kunta on pyytänyt täydentämään hakemusta pohjavesiolosuhteiden selvityksellä, joka sisältää riskinarvioinnin lentokenttätoiminnan aiheuttamista pohjavesiriskeistä ja pohjaveden tarkkailuehdotuksen.

Nummelan lentokentän toiminta sijoittuu kokonaisuudessaan Nummelanharjun 1E- luokan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle sen varsinaiselle muodostumisalueelle. Nummelanharjun pohjavesialueella maakerrokset ovat paksuja, ja lentokentän alueella suodattavia maakerroksia on pohjaveden pinnan yläpuolella jopa yli 40 m. Vihdin Veden päävedenottamon Luontolan vedenottoaivot sijaitsevat pohjaveden virtaussuunnassa noin 1,5 km etäisyydellä lentokentän nykyisestä tankkauspaikasta - ehdotettu paikka on noin 200 m etäämpänä niistä. Vedenottamolla on vesilain mukainen suoja-alue, jota on pohjaveden virtauskuvan perusteella tarkoitus laajentaa alkuvuoden 2022 aikana kattamaan koko Nummelan lentokentän alueen. Vihdin Vedellä on myös lentokentän lounaispuolella sijaitsevan havaintoputken PF3 alueella aluevaraus uuden tuotantokaivon paikalle. Suoja-alueiden rajaustyön yhteydessä on kyseinen alue tarkoitus rajata vedenottamoalueeksi. Jos kyseiseltä alueelta jonain päivänä alettaisiin ottamaan pohjavettä, kääntäisi se osittain pohjaveden virtausta lentokentän eteläosasta kohti uutta tuotantokaivoa.

Nummelan lentokentän pääasialliset pohjavesiriskit aiheutuvat polttoaineiden jakelusta ja mahdollisista onnettomuustilanteista. (Ympäristöluvassa haetaan lupaa siirtää lentokentän nykyinen polttoaineiden jakelupiste uudelle paikalle lentokentän alueella. Muutoksen myötä polttoaineiden jakelupisteen osalta pohjavesiriski ei ainakaan lentokentän alueella tule kasvamaan vaan pikemminkin sen turvallisuus paranee, olettaen, että tankkauspiste ja tankkausalue rakennetaan pohjavesialueelle soveltuvaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa käyttäen. Lisäksi uudella tankkauspaikalla hulevesien johtamisessa voidaan hyödyntää kunnan viemäröintiä, kun nykyisellä tankkauspaikalla hulevedet johdetaan öljynerotusjärjestelmän kautta maastoon imeytettäväksi. TÄTÄ EI ENÄÄ HAETA. TÄMÄN OSALTA HAKEMUS VEDETTY POIS JO 13.12.2022) Helsingin Malmin lentokentän sulkemisen myötä Nummelan lentokentän käyttäjämäärät tulevat kuitenkin väistämättä kasvamaan, mikä voi myös lisätä polttoaineiden jakelun kapasiteettitarvetta alueella, mistä syystä jakelupisteen turvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Käyttäjämäärien kasvu lisää myös alueen onnettomuusriskiä, mutta lentokentän kiitotiet, rullausalueet ja koneiden seisontapaikat ovat päällystettyjä ja niiden asfaltointi on kunnan toimesta uusittu vuonna 2019, joten onnettomuusriskin osalta eivät pohjavesiriskit kasva aiemmasta merkittävästi. Onnettomuustilanteita varten tulisi kuitenkin lentokenttäalueella olla nopeasti ja helposti saatavilla imeytysaineita ja kalustoa. Imeytysaineiden tarvetta korostaa myös se, että hakijan mukaan lentokenttäalue ei ole kunnan viemäröinnin piirissä. BF1, BF2 ja Cu-hallien

alueella sekä tankkauspaikalla on hulevesiviemäri, josta hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta maastoon imeytettäväksi.

Hulevesien käsittely Nummelan lentokentän tankkausalueella (4.3.2025)

Nummelan tankkauspaikalla hulevesien hallintaan on toteutettu järjestelmä, joka varmistaa ympäristönsuojelun vaatimusten täyttymisen. Tankkauspaikka sijaitsee I-luokan pohjavesialueella, minkä vuoksi hulevesien hallinta on erityisen tärkeää pohjaveden suojelun kannalta.

Hulevesien käsittely tapahtuu ensisijaisesti öljynerotuskaivon kautta. Tankkauspaikalla on käytössä ykkösluokan öljynerotuskaivo, joka erottaa vedestä öljyt ja muut haitta-aineet ennen veden johtamista eteenpäin. Erotuskaivon lisäksi järjestelmään kuuluu keräyskaivo, jossa on sulkuventtiili. Tämä mahdollistaa veden virtauksen hallinnan esimerkiksi huoltotilanteissa tai epäpuhtauksien havaittaessa. Keräyskaivosta vesi pumpataan 40 mm PEH-putkea pitkin kunnalliseen hulevesiviemäriin.

Tankkauspaikan alla on 2 mm HDPE-kalvo, joka toimii suojana mahdollisia polttoainevuotoja vastaan. Kalvo estää haitallisten aineiden imeytymisen maaperään ja pohjaveteen, mikä on erityisen tärkeää alueen pohjavesiluokituksen vuoksi. HDPE-kalvo on suojattu useilla rakennekerroksilla, joihin kuuluvat:

- Suojahiekka (50 mm ja 150 mm)
- Salaojasepeli (200 mm)
- Soramurske (400–600 mm)
- Asfalttibetoni (100 mm)

Järjestelmän toimintaa valvotaan SMS-hälytysjärjestelmällä, joka ilmoittaa mahdollisista ongelmatilanteista, kuten pumppauksen häiriöistä, säiliöiden vuodoista tai järjestelmän tukkeutumisesta. Tämä mahdollistaa nopean reagoinnin ja ehkäisee ympäristövahinkoja.

Tankkauspaikalla käytetään ja varastoidaan useita polttoainelaatuja, kuten 100LL, JET-A1 BE98E5 ja BE95SE pienkonebensa. Kaikki polttoainesäiliöt ovat tuplavaippasäiliöitä, mikä lisää turvallisuutta ja estää mahdollisia vuotoja. Lisäksi säiliöissä on ylitäytön estojärjestelmät, jotka ehkäisevät polttoaineen ylivuotoa tankkauksen yhteydessä.

Säiliöissä on myös vuodonilmaisin, joka on yhdistetty hälytysjärjestelmään. Tämä järjestelmä havaitsee mahdolliset vuodot varhaisessa vaiheessa ja lähettää automaattisen hälytyksen, jotta tilanteeseen voidaan reagoida nopeasti. Mahdollisten polttoainevuotojen hallintaan on varattu imeytysaineita, joita voidaan käyttää nopeasti ympäristövahinkojen estämiseksi.

Kokonaisuudessaan Nummelan tankkauspaikan hulevesien hallintajärjestelmä on suunniteltu ympäristöturvallisuuden takaamiseksi. Se yhdistää tehokkaan öljynerotuksen, pohjavesisuojauksen, valvontajärjestelmän, tuplavaippasäiliöt ylitäytön estoilla ja vuodonilmaisimilla sekä imeytysaineiden varastoinnin, mikä tehokkaasti estää haitallisten aineiden pääsyn ympäristöön. Kuvat tankkausaseman rakenteista ja viemäriinjoista on esitetty hakemuksessa.

BF-lennon hallien hulevesien käsittely

Asfaltoitujen piha-alueiden sade- ja sulamisvedet ohjataan sadevesikaivojen kautta isoon viivytysäiliöön ja sieltä edelleen öljynerotuskaivon kautta kivipesään, joka sijaitsee tontin sisäpuolella. Viivytysäiliö ja öljynerotuskaivo on valittu siten, että ne pystyvät käsittelemään molempien hallien piha-alueiden vedet. Molempien hallien katoilta tulevat sade- ja sulamisvedet ohjataan rännikaivojen kautta kivipesään, josta ne imeytetään maastoon tontin sisäpuolella.

Molempien hallien sisällä on erilliset, samanlaiset järjestelmät sade- ja sulamisvesien sekä mahdollisten kemikaalivuotojen turvalliseen käsittelyyn. Hallien lattiat on päällystetty nesteitä läpäisemättömällä pinnoituksella. Molemmissa halleissa on kaksi öljynerotuskaivoa nesteiden keräämistä varten. Öljynerotuskaivoista vedet ohjataan hallien ulkopuolella oleviin maanalaisiin umpisäiliöihin. Halleissa ei ole tulovesipisteitä. Kuvat hallien hulevesilinjoista on esitetty hakemuksessa.

Cumulus-kiinteistöjen hulevesien käsittely

Kattovedet imeytetään maastoon. Lentokoneiden seisonta -alueiden sadevedet johdetaan hidastusaltaan, öljynerotuskaivon ja kivipesän kautta maastoon. Kuvat järjestelmistä esitetty hakemuksessa.

Pohjavesien ja hulevesien seurantasuunnitelma

Nummellan lentokenttäyhdistys ry:n 3.3.2025 päivätty suunnitelma

Johdanto

Tämä seurantasuunnitelma on laadittu Nummellan lentokentän pohja- ja hulevesivaikutusten tarkkailua varten. Suunnitelma vastaa toiminnalle asetettuja ympäristölupaehdoja.

- *Alueen kuvaus:* Nummellan lentokentän alueella on rajattu määrä hulevesien hallintajärjestelmiä. Hulevedet ohjataan polttoaineaseman kohdalla kunnalliseen hulevesiverkostoon ja uusien hallien hulevedet johdetaan öljynerotuskaivojen kautta kivipesiin (kivipesäjärjestelmä imeyttää hulevedet maaperään).
- *Seurannan tavoitteet:* Seurannan tavoitteena on valvoa pohjaveden tilaa ja varmistaa, että hulevesien hallinta toimii asianmukaisesti, erityisesti polttoaineaseman kohdalla. Erityisesti halutaan ehkäistä polttoaineiden ja muiden haitta-aineiden pääsyä pohjaveteen ja varmistaa hulevesien turvallinen käsittely.

Alueen nykytila

- *Maaperän ja geologian kuvaus:* Lentokenttä sijaitsee ykkösluokan pohjavesialueella. Tämä korostaa tarvetta varmistaa, että hulevedet tarkistetaan asianmukaisesti ennen niiden päätymistä maaperään.
- *Nykyiset hulevesijärjestelmät:* Hulevesikaivoja on vain polttoaineaseman ja uusien hallien kohdalla. Polttoaineaseman hulevedet ohjataan öljynerotuskaivon kautta keräyskaivoon, jonka jälkeen vesi pumpataan kunnalliseen hulevesiverkostoon. Hallien hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta kivipesiin, josta se imeytetään maaperään.
- *Pohjaveden tila:* Alueen pohjavesi on ollut puhdasta, mutta polttoaineen käsittelyn ja varastoinnin alueet vaativat erityistä valvontaa.
- *Pohjaveden tila:* Pohjaveden seuranta tehdään kolmen näytteenottoputken (MV3, sekä kahden uuden) kautta, ja näytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa.

Pohjaveden tarkkailu

Tarkkailupisteet:

- Tarkkailu toteutetaan havaintoputkista MV3 sekä kahdesta tulevasta uudesta putkesta.
- MV3 sijoittuu 170 m päässä tankkauspaikalta suoraan alajuoksulla pohjaveden valumissuuntaan nähden. Uusi putki #1 sijaitsee ~10m päästä polttoainepaikasta ja ~35m Cumulus kiinteistöjen huleveden kivipesästä. Uusi putki #2 sijaitsee ~ 45m päästä BF-Lennon hallien kivipesästä.

Havaintoputkien tiedot:

- Asennustapa: Porattu asennus.
- Materiaali: PVC.

- Tarkkailupisteet tarkastetaan säännöllisesti näytteenoton yhteydessä soveltuvuuden varmistamiseksi.
- Putket tyhjennetään ensin ja näyte otetaan seuraavana päivänä

Näytteenoton ajankohdat:

- Näytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa: Keväällä huhti-toukokuussa ja syksyllä syys-lokakuussa
- Pohjaveden näytteistä analysoidaan: lämpötila, haju, sameus, väri, liukoinen lyijy, bensiinijakeet (C5-C10), öljyhiilivetyjakeet (C10-C40), VOC-yhdisteet (haihtuvat orgaaniset yhdisteet)
- Näytteenotto suoritetaan standardoitujen menetelmien mukaisesti käyttäen vedenkorkeusmittaria, näytepumpua, ja tiiviitä näytepulloja.
- Näytteet kerää ammattitaitoinen näytteenottaja, ja analyysit tehdään akkreditoidussa laboratoriossa.

Hulevesien tarkkailu

- Hulevesien tarkkailu toteutetaan jakeluaseman hulevesiviemärikaivon tulovesiputkesta.
- Näytteet otetaan kerran vuodessa syys-lokakuussa.
- Näytteistä analysoidaan: bensiinijakeet (C5-C10), öljyhiilivetyjakeet (C10-C40)
- Pohja- ja hulevesien tarkkailutulokset toimitetaan Vihdin kunnan valvontaviranomaiselle ja Uudenmaan ELY-keskukselle viipymättä.
- Vuosiraportit toimitetaan 31.1. mennessä.

Riskinarviointi ja tulvariskien hallinta

- *Tulvariskit:* Hulevesien imeytymisestä hallien kivipesiin ja polttoaineaseman kunnalliseen verkostoon ei ole merkittäviä tulvariskejä, mutta järjestelmien toimintaa on seurattava säännöllisesti. Kivipesien kapasiteettia tarkkaillaan ja ylläpidetään tulvimisen estämiseksi. Herkintä aikaa tulvimiselle on kevättalvella, mikäli harjun päällä olevan lumimassa sulaa nopeasti.

Toimenpiteet ja kunnossapito

- *Pohjavesiputkien ja hulevesijärjestelmien huolto:* Pohjavesiputket ja hulevesijärjestelmät tarkastetaan säännöllisesti, ja mahdolliset tukokset tai vauriot korjataan välittömästi. Erityistä huomiota kiinnitetään polttoaineaseman hulevesikaivon sekä hallien kivipesien toimintaan.
- *Öljynerottimien tarkastukset:* Polttoaineaseman öljynerottimet tarkastetaan ja tyhjennetään säännöllisesti, poistettu öljy ja öljyinen liete merkitään huolellisesti.

Raportointi ja käyttöpäiväkirjan ylläpito

- *Käyttöpäiväkirja:* Lentopaikan ja jakeluaseman toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon merkitään ympäristönsuojelun kannalta merkitykselliset tapahtumat ja toimenpiteet. Käyttöpäiväkirjaa säilytetään vähintään kuusi vuotta, ja sen tiedot ovat pyydettäessä valvontaviranomaisen saatavilla.
- *Kirjanpitoon merkittävät tiedot:*
 1. Hälytysjärjestelmien, päälysteiden, säiliöiden ja salaojituksen tarkkailukaivojen tarkastukset ja mahdolliset korjaustoimenpiteet.
 2. Öljynerottimien tarkastukset ja poistetun öljyn ja öljyisen lietteen määrä.
 3. Toiminnassa syntyneiden vaarallisten jätteiden toimituspaikka ja määrä.
 4. Polttoaineiden luovutukset ja säiliöiden täytöt polttoainejakeittain.
 5. Poikkeukselliset tilanteet ja onnettomuustilanteet.
 6. Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu.
 7. Henkilökunnan ympäristökoulutukset.

Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

- *Suunnitelman päivitys:* Seurantasuunnitelmaa tarkistetaan ja päivitetään tarvittaessa. Mahdollisia muutoksia voivat olla esimerkiksi polttoaineaseman laajennukset tai uudet hallit sekä kunnallistekniikan saapuminen alueelle.
- *Toiminnan jatkuva tarkkailu:* Pohjaveden ja hulevesien seuranta jatkuu säännöllisesti, ja kaikki poikkeamat toiminnassa tai veden laadussa raportoidaan välittömästi viranomaisille.

Tämä suunnitelma varmistaa, että sekä pohja- että hulevesien seuranta Nummelan lentokentän alueella toteutetaan tehokkaasti ja ympäristöturvallisuus huomioiden.



Kuva 2. Tarkkailuputkien sijainnit ja pohjaveden virtaussuunta.



Kuva 3. Hulevesikaivon sijainti

Luonto

Luonnontila

Nummelanharjun alueella sijaitsee pääosa Nummelan taajamasta sekä lentokenttä. Valtatie 25 (Hanko–Hyvinkää) kulkee Nummelanharjua pitkin. Nummelanharju edustaa arvokasta harjumaisemaa, joka ympäristöään 80 metriä korkeampana hallitsee ja rajaa avointa maisemaa.

Alueella on geodeettisen laitoksen perusviiva. Ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuman Lohjanharjun selännejaksoon kuuluva alue käsittää osia suuresta reunaselänteestä sekä reunaselänteeseen liittyvän tasanteen, Nummelan deltan, jolla lentokenttä sijaitsee. Alueen luonnontila on säilynyt parhaiten luoteisosassa. Lentokenttä- ja liikunta-/virkistysalue tukevat toisiaan.

Lentokentän läheisyydessä on tehty luontoselvitys vuonna 2018. Lisäksi lentokentän asemakaavamuutosta varten lentokenttäalueella on tehty kesällä 2019 maastokartoituksia. Selvitys on Vihdin kunnan ja Uudenmaan ELY-keskuksen tilaama. Asfalttoinnin yhteydessä paahdekasvillisuutta on siirretty alueen reunoille ja lennonjohtorakennuksen viereen on tehty hyönteisbiotooppi. Alueella on havaittu mm. erityisesti suojeltavia ja uhanalaisia hyönteislajeja ja kasveja, joiden elinalueet ja olosuhteet alueella on turvattu toimivan lentokentän myötä.

Lähimpiä Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvia suojelualueita ovat Nuuksio, joka sijaitsee noin 7 kilometriä lentokentältä itään, pääkaupunkiseudun tuntumassa Vihdissä, Espoossa ja Kirkkonummella, sekä Lohjanharjun ja Ojamonkankaan alue, joka sijaitsee noin viiden kilometrin päässä kentästä lounaaseen. Noin kahden kilometrin päässä kentästä kaakkoon sijaitsee kolme pientä luonnonsuojelualueita – Linnanniitun pähkinäpensaslehdot sekä yksi yksityinen luonnonsuojelualue. Lisäksi noin neljän kilometrin päässä kentästä itään sijaitsee Veskydön määräaikainen rauhoitusalue ja noin kolmen kilometrin päässä kentästä luoteeseen yksityinen luonnonsuojelualue. Nummelanharjulla on runsaasti muinaisjäännöksiä, joista osa sijaitsee lentokentän koillis- ja lounaispäissä. Kenttäalueen muinaisjäännökset ovat museoviraston kiinteiksi muinaisjäännöksiksi luokittelemia puolustusvarustuksia, taisteluhautoja ja suojahuoneita.

Luontoselvitys 2022

Luonto- ja ympäristötutkimus Evibio Oy on laatinut 17.9.2022 valmistuneen alueen luontoselvityksen (*Nummelan lentokentän asemakaavamuutoksen luontoselvitys*), jonka kunta on tilannut Nummelan lentokentän asemakaavamuutokseen liittyen. Luontoselvityksessä on kartoitettu alueen luontoarvot ja arvioitu niiden vaikutusta maankäyttöön.

Työhön sisältyi pesimälinnustokartoitus, lepakkoselvitys, liito-oravakartoitus ja muiden EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden lajien ja uhanalaisten lajien esiintymien selvitys. Lentokentän luonnonsuojelullisesti hyvin merkittävää hyönteisfaunaa on tutkittu viime vuosina perinpohjaisesti mm. lentokentän kunnostamiseen liittyen. Tähän on sisältynyt tehtyjen kunnostustoimien vaikutusten kartoitus, joten lentokentän hyönteislajistosta oli käytössä tuoreet ja ajantasaiset tiedot. Tästä syystä kentän hyönteisfaunaa ei nyt selvitetty yksityiskohtaisesta, vaan tässä luontoselvityksessä tukeudutaan hyönteisten osalta pääasiassa aiempiin selvityksiin. Palosirkan esiintymistä

kartoitettiin kuitenkin tarkemmin maastossa ja tässä yhteydessä tarkasteltiin myös lentokentän paahdealueiden tämänhetkistä tilaa uhanalaisen hyönteislajiston esiintymisen kannalta keskittyen mahdollisesti aivan viime aikoina tapahtuneisiin muutoksiin.

Luontoselvitykseen sisältyvässä luontotyyppikartoituksessa kartoitettiin mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n suojelemat luontotyypit, luonnonsuojelulain 23 §:n mukaiset luonnonmuistomerkit, vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiset suojeltavat pienvedet, metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt, valtakunnalliset Metso-kriteerit täyttävät kohteet, uhanalaiset luontotyypit, luontodirektiivin luontotyypit, Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit sekä muut luontoarvoiltaan merkittävät luontotyypit. Lisäksi alue jaettiin kasvillisuudeltaan ja luonnonoloiltaan yhtenäisiin luontotyyppikuvioihin.

Alueen yleiskuvaus

Selvitysalue käsittää Nummelan lentokentän ja sitä ympäröivät harjumänniköt. Alue rajautuu pohjoisessa Hanko-Hyvinkää maantiehen ja eteläpuolella tiiviiseen pientaloasutukseen. Lentokentän toiminta ja kenttää ympäröivien metsien virkistyskäyttö on hyvin vilkasta, mikä näkyy kenttää ympäröivien männiköiden paikoin erittäin voimakkaana kulumisena. Alueella on tieuria, kuntorata sekä runsaasti polkuja. Lentokentän toimintaan liittyvät rakennukset keskittyvät alueen itäosaan.

Pääosin puolukkatyyppin kuivahkoa kangasta olevien mäntymetsien ikä vaihtelee taimikoista melko vanhoihin männiköihin. Lentokentän eteläpuolen rinteillä kasvaa komeaa harjumännikköä. Metsät ovat tehokkaasti hoidettuja, eikä niissä juuri ole lahoppuuta. Metsät täyttävät kuitenkin luontodirektiivin luontotyyppin harjumetsä määritelmän, vaikka metsänhoito ja paikoin kulumisen heikentävätkin niiden edustavuutta. Harvinaiset harjukasvit keskittyvät lentokentän avoimille

paahdealueille, joilla kasvaa runsaasti silmälläpidettäviä ahokissankäpälää (*Antennaria dioica*) ja kangasajuruohoa (*Thymus serpyllum*) sekä mm. kanervisaraa (*Carex ericetorum*). Kentän reunoilla tavataan paikoin myös harjuhärensilmää (*Hypochoeris maculata*, kuva 3). Männiköissä edellä mainittuja lajeja tapaa vain pieninä yksittäisinä kasvustoina lähinnä polkujen ja tieurien reunoilla. Lentokentän avoimet paahdealueet ovat monien uhanalaisten hyönteisten elinympäristöä. Näihin kuuluu loppukesän aurinkoisina päivinä huomiota herättävä vaarantunut ja erityisesti suojeltava palosirkka (*Psophus stridulus*). Alueella ei ole pohjaveden purkautumiskohtia, vaan ne sijaitsevat alempana harjurinteellä ja sen alla selvitysalueen ulkopuolella.

Arvokkaat luontotyyppikohteet

Luontotyyppikartoitus perustuu 25.4., 9.6., 28.6., 15.8. ja 18.8.2022 suoritettuihin maastokäynteihin. Selvitysalueelta ei löytynyt luonnonsuojelulain suojaamia luontotyyppejä, metsälain erityisen

tärkeitä elinympäristöjä, vesilain suojaamia pienvesiä, Metso-kriteerit täyttäviä kohteita tai uhanalaisten luontotyyppien merkittäviä esiintymiä. Harjumänniköt kuuluvat luontodirektiivin luontotyyppiin harjumetsät edustavuuden vaihdellessa heikosta (ei-merkittävä) kohtalaiseen (merkittävä). Nummelan lentokentän avoimet paahdeympäristöt muodostavat valtakunnallisesti arvokkaan uhanalaisten ja harvinaisten hyönteisten esiintymisalueen, jota käsitellään seuraavassa tarkemmin.

Lentokentän avoimet paahdealueet

Nummelan lentokentän avoimet paahdeympäristöt ovat valtakunnallisesti arvokasta uhanalaisten hyönteisten esiintymisaluetta. Paahdealueilla kasvaa hyvin runsaasti monille harvinaisille hyönteisille tärkeitä ahokissankäpälää ja kangasajuruohoa. Myös keltamaite (*Lotus corniculatus*), masmalo (*Anthyllis vulneraria*) ja ketomaruna (*Artemisia campestris*) kuuluvat lentokentän kasvistoon, mutta edellisiä huomattavasti niukempina. Muuta kasvistoa ovat esimerkiksi tyypillinen harjukasvi kanervisara sekä kuivien ketojen huopavoikeltano (*Pilosella officinarum*), karvaskallioinen (*Erigeron acris*), nuokkukohokki (*Silene nutans*), nurmirölli (*Agrostis capillaris*), viherjäsenruoho (*Scleranthus annuus*), hopeahanhikki (*Potentilla argentea* -ryhmä) ja lampaannata (*Festuca ovina*).

Vuoden 2019 kartoituksissa kentällä havaittiin kymmenen uhanalaista perhoslajia, joista neljä on erityisesti suojeltavia (Nupponen ja muut 2020). Lisäksi erityisesti suojeltava palosirkka esiintyi runsaana. Merkittävimmät perhoslajit ovat kangasajuruoholla elävät erittäin uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat pikkuarokoisa (*Delplanqueia dilutella*) ja nunnakirjokoisa (*Pyrausta cingulatus*). Muita uhanalaisia perhosia ovat erittäin uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat maitekiiltokääriäinen (*Cydia succedana*) ja ajuruohovarsikoi (*Klimeschia transversella*) sekä vaarantuneet kallioiskätkökääriäinen (*Cochylidia heydeniana*), suppukaitakoi (*Monochroa ferrea*), sianpuolukkapussikoi (*Coleophora arctostaphyli*), kissankäpäläpussikoi (*C. pappiferella*), ajuruohosulkanen (*Merrifieldia leucodactyla*) ja käpäläjäytjäkoi (*Scrobipalpa murinella*). Lisäksi havaittiin viisi silmälläpidettävää perhosta: käpäläsulkanen (*Platyptilia tesseradactyla*), kärsämölaikkukääriäinen (*Epiblema graphanum*), viherämittäri (*Thalera fimbrialis*), mansikkavarsikoi (*Tinagma perdicellum*) ja maitepunatäplä (*Zygaena filipendulae*).

Hyönteisille kaikkein arvokkaimmat lentokentän paahdekohteet on rajattu vuoden 2020 raportissa (Nupponen ja muut 2020). Lentokentältä on havainnot myös mm. silmälläpidettävistä ajuruohoruskoluteesta (*Rhopalus distinctus*), korentoluteesta (*Chorosoma schillingii*), kenttänaamiokärpäsestä (*Myopa fasciata*) ja vaskivakomehiläisestä (*Halictus confusus*). (Suomen Lajitietokeskuksen aineistot).

Kentän kunnostuksen (talvella 2019-2020) jälkeen kesällä 2020 tehdyissä kartoituksissa uhanalaisten perhoslajien määrän ja runsauden todettiin romahtaneen (Nupponen ja muut 2021). Tuolloin uhanalaisista lajeista tehty havainnot keskittyivät kentän ennallaan säilyneeseen pohjoispäätyyn. Tämän työn maastokäynneillä ei havaittu merkittäviä muutoksia hyönteisten elinympäristöissä kesän 2020 tilanteeseen verrattuna.

Palosirkka esiintyy runsaana lentokentän paahdealueilla. Havaintoja on runsaasti kentän eri puolilta (mm. Luontotieto Keiron Oy 2018, Nupponen ja muut 2020, 2021). Tässä työssä palosirkkoja kartoitettiin 4.8.2022 (Anssi Junnila). Havaintoja kertyi tuona päivänä vain viidestä koiraasta kahdelta eri paikalta, vaikka sää oli helteinen ja aurinkoinen. Myös Turkka Korvenpää havainnoi palosirkkoja 15.8. ja 18.8., jolloin sää oli niin ikään lämmin ja aurinkoinen. Hän havaitsi kaikkiaan 11 koirasta. Muutama palosirkka oli harhautunut tieuria pitkin myös lentokentän ulkopuolelle. Kaiken kaikkiaan palosirkka on lentokentällä yhä runsas ja laajalti esiintyvä.

Maankäyttösuositus: Lentokentän käyttö lentotoimintaan ylläpitää kentän paahdealueita. Mahdollisissa tulevilla kunnostuksissa ja uudisrakentamisessa tulee jatkossakin konsultoida hyönteisiantuntijoita toimien suunnittelussa ja käytännön toteutuksessa.

Luontotyyppikuviot

Lentokenttää ympäröivien puustoisten alueiden luontotyyppikuviointi on tarkemmin esitelty *Nummelan lentokentän* asemakaavamuutoksen luontoselvitys -raportissa.

Pesimälinnusto

Menetelmät

Pesimälinnustoa selvitettiin kolmena aamuna huhti-kesäkuun välisenä aikana, minkä lisäksi linnustoa havainnoitiin luontoselvityksen muiden osioiden maastotöiden yhteydessä. Sää oli kaikkina aamuina linnustokartoitukseen sopiva.

Kartoituslaskennassa selvitysalue käveltiin niin tiheästi läpi, että kaikki siellä oleskelevat lintuyskilöt voitiin kohtuullisella varmuudella havaita. Lentokenttäalueella ei kuitenkaan liikuttu, vaan lentokentän linnustoa havainnoitiin kentän reunoilta. Apuvälineinä käytettiin kiikaria, GPS-laitetta sekä etukäteen tulostettuja suurimittakaavaisia karttoja. Kaikki havaitut lintuyskilöt merkittiin tulostetuille paperikartoille ja samalla merkittiin muistiin tieto lajista, sukupuolesta (jos mahdollista määrittää kiikarilla), yksilömäärästä ja käyttäytymisestä (laulava koiras, poikasille ruokaa kuljettava emo, varoiteleva lintu, pari ym.). Selvästi yli lentävät linnut jätettiin huomioimatta, mutta alle 50 metrin päässä selvitysalueen rajan ulkopuolella havaitut yksilöt merkittiin muistiin, sillä niiden reviiri sijoittuu suurella todennäköisyydellä osittain selvitysalueelle. Selkeästi selvitysalueen reunustavilla pientaloalueilta pesivät linnut jätettiin kuitenkin huomioimatta. Näiden tulkinta oli suhteellisen yksinkertaista, sillä pientalojen pihat poikkeavat lintujen elinympäristönä selvästi kuivista harjumänniköistä.

Tehdyt lintuhavainnot vietiin paperikartoilta paikkatieto-ohjelmistoon erotellen eri laskentakertojen havainnot toisistaan. Reviiriksi tulkittiin kaikki havainnot laulavista koiraista, pesistä, ruokaa kuljettavista emoista, varoitelevista linnuista ja paikallisina sopivassa pesimäympäristössä pesimäaikaan oleskelevista linnuista. Jo yhdellä laskentakerralla saatu havainto tulkittiin reviiriksi. Lähellä toisistaan tehtyjen eri laskentakertojen havaintojen tulkittiin tarkoittavan samaa reviiriä. Samaksi reviiriksi tulkittujen havaintojen välinen maksimietäisyys vaihteli hieman lajeittain, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää noin paria sataa metriä, jota kauempana toisistaan eri laskentapäivinä tehty havainnot tulkittiin eri reviireiksi. Käytännössä tulkinta oli pääosin yksiselitteistä.

Tulokset ja niiden tulkinta

Selvitysalueella ja sen välittömässä lähiympäristössä tulkittiin pesivän kaikkiaan 102 lintuparia (lajit lueteltu luontoselvityksen taulukossa 2). Pesimälajeja oli yhteensä 23. Lisäksi selvitysalueen itäosassa nähtiin 9.6. silmälläpidettävän harakan poikanen ja aikuinen lintu. Harakka ei kuitenkaan todennäköisesti pesinyt selvitysalueen rajojen sisäpuolella. Erittäin uhanalainen hömötiainen havaittiin pesimäajan ulkopuolella elokuussa motellin ympäristössä ja alueen itäosassa nähtiin muutamia räkättirastaita.

Kaiken kaikkiaan selvitysalueella pesii tavanomaista mäntykankaiden linnustoa. Lisäksi lentokentän avoimet alueet tuovat linnustoon oman lisänsä. Lajimäärä ja paritiheys ovat mäntykankaille tyypillisesti alhaisia, joskin viereiset pientaloalueet puutarhoineen runsastuttavat linnustoa. Selvitysalueen lentotoiminta ja lentokenttää ympäröivien metsien virkistyskäyttö on varsin vilkasta, mikä estää häiriöherkkien lajien pesinnän. Kenties tästä syystä esimerkiksi EU:n lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvää kehrääjää (*Caprimulgus europaeus*) ei havaittu. Silmälläpidettävä ja lintudirektiivin I-liitteeseen sisältyvä kangaskiuru (*Lullula arborea*) ei myöskään kuulunut lentokentän ympäristön linnustoon vuonna 2022.

Vaarantunut töyhtötiainen havaittiin kahtena eri päivänä kesäkuussa selvitysalueen eteläosassa vanhassa harjumännikössä (kartta 3). Havaintopaikka soveltuu hyvin lajin pesimäympäristöksi, jos vain pesäkolon kaivertamiseen tarvittavia pötkelöitä on tarjolla. Silmälläpidettävällä kiurulla oli useita reviierejä lentokentällä ja silmälläpidettävällä pensaskertulla yksi reviiri lentokenttäalueen itäreunalla. Silmälläpidettävä närhi nähtiin lentokentän länsipuolella, ja läheinen tiheä nuori sekametsä sopisi hyvin sen pesimäympäristöksi. Silmälläpidettävä västäräkki kuuluu samoin linnustoon. Karujen mäntykankaiden tyyppilaji leppälintu on viime vuosikymmeninä vähentynyt. Leppälintuja pesi selvitysalueella neljä paria.

Tavatuista pesimälajeista luonnonsuojelullisesti merkittävin on vaarantunut töyhtötiainen. Se pesii vanhoissa havumetsissä. Varsinaisia linnustoon perustuvia maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen esittää, mutta mitä enemmän alueella säilyy vanhoja männiköitä, sitä paremmat edellytykset töyhtötiäisellä on säilyä alueen pesimälinnustossa.

Lepakot

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit sisältyvät EU:n luontodirektiivin IV-liitteeseen, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

Menetelmät

Lepakkoja havainnoitiin detektorilla kolmena yönä (taulukko 2) kulkien ennalta suunniteltu reitti (kartta 4) samalla detektorilla havainnoiden. Sää oli kaikkina öinä kartoitukseen sopiva. Lisäksi muun maastotyön yhteydessä etsittiin lepakoille sopivia päiväpiiloja ja lisääntymispaikkoja.

Tulokset ja niiden tulkinta

Detektorilla saadut lepakkohavainnot ja kuljettu reitti on merkitty Luontoselvityksen karttaan 4. Alueella havaittiin jonkin verran pohjanlepakoita. Havainnot keskittyivät selvitysalueen pohjois-, itä- ja eteläosiin. Pohjanlepakot suosivat ruokailualueinaan varsinkin männikön keskellä olevia tieuria, jotka muodostavat metsään pitkänomaisia aukioita. Lepakot lentävät teiden yllä edestakaisin hyönteisjahdissa.

Muita lepakkolajeja ei havaittu, joka ei ole kovin yllättävää, sillä esimerkiksi vesisiipan suosimia rantoja ei ole. Viiksisiipat ja isoviiksisiipat viihtyvät puolestaan parhaimmin hieman tiheimmissä metsissä. Pohjanlepakolle lentokentän ympäristön männiköillä on kuitenkin jonkin verran

merkitystä ruokailualueina. Sopivia päiväpiiloja tai lisääntymispaikkoja ei löytynyt, mutta rakennuksia ei tarkastettu. Lepakot voivat käyttää alueen rakennuksia.

Alue voidaan luokitella luokkaan III: muu lepakoiden käyttämä alue Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen luokituksessa. Lepakoiden kannalta olisi hyvä säilyttää alueen maisemarakenne pääosin nykyisen kaltaisena sekä pyrkiä vähentämään lepakoita haittaavan keinovalaistuksen lisäämistä. Rakennukset olisi hyvä tutkia lepakoiden varalta, jos rakennuksia aiotaan purkaa.

Liito-orava

Menetelmät

Liito-orava suosii varttuneita, tiheitä kuusisekametsiä, joissa kasvaa kookkaita haapoja. Se pesii puunkoloissa, pöntöissä ja oravan rakentamissa risupesissä, joskus myös rakennuksissa. Laji on uhanalainen ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV, minkä vuoksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla.

Liito-oravan luotettavin kartoitusjakso ajoittuu maalais-toukokuulle, jolloin sen papanat ovat väriltään keltaisia – kellertäviä ja siten helpommin havaittavissa kuin kesän ruskeat papanat. Lisäksi keväällä kasvillisuus ei haittaa jätösten havaitsemista. Papanoiden löytyminen osoittaa varsin luotettavasti liito-oravan esiintyvän alueella, joskin vain yksittäisten papanoiden löytyminen yhden tai muutaman puun tyveltä voi viitata myös eläinten tilapäiseen pysähtymiseen niiden siirtyessä alueelta toiselle. Mikäli jätöksiä löytyy vähänkin runsaammin, käyttää liito-orava aluetta pysyvämmmin. Runsaan papanamäärän löytyminen kolopuun alta, ympäröivää puustoa selvästi järeämmän tuuhealatuksisen kuusen tyveltä tai linnunpöntön alta viittaa vahvasti pesintään. Usein pesäpuiden tyvirungoilla on myös virtsaamisjälkiä. Liito-oravat suosivat pesäpuinaan varsinkin tiheiköissä kasvavia puita, sillä tiheä puusto antaa suojaa saalistajilta.

Selvitysalue kartoitettiin 25.4.2022 kävelemällä kaikki taimikoita varttuneemmat metsät huolellisesti läpi. Liito-oravan esiintymistä selvitettiin etsimällä lajin papanoita runkomaisten haapojen tyviltä. Alueella ei kasva juurikaan järeitä kuusia ja koivuja, joiden tyviltä papanoita myös toisinaan löytyy. Lisäksi etsittiin kolopuita ja linnunpönttöjä, joita liito-oravat voivat käyttää.

Tulokset ja niiden tulkinta

Liito-oravan esiintymisestä kertovia merkkejä ei löydetty, eikä lajista ole aiempiakaan havaintoja. Selvitysalueella ei ole liito-oravalle hyvin sopivia varttuneita ja tiheitä sekametsiä. Vanhoja lehtipuita on ylipäättään erittäin vähän ja miltei kaikki haavat ovat nuoria. Valoisat harjumänniköt eivät sovi liito-oravalle. Siten ei ole yllättävää, ettei liito-oravia löydetty. Lajin pysyvä asettuminen alueelle on tulevaisuudessakin epätodennäköistä.

Liito-oravan esiintymiseen perustuvia maankäyttösuosituksia ei ole tarpeen esittää.

Muu lajisto

Aiemmissa kappaleissa esiteltyjen tietojen lisäksi selvitysalueelta tai sen välittömästä lähiympäristöstä ei ole tiedossa muita havaintoja alueellisesti tai valtakunnallisesti uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien esiintymistä (Suomen Lajitietokeskuksen aineistot). Alueella ei ole viitasammakon kutupaikoiksi sopivia pienvesiä tai vesistöjä.

Yhteenveto suosituksista

Lentokentän käyttö lentotoimintaan ylläpitää kentän paahdealueita. Mahdollisissa tulevaisuudessa lentokentän kunnostuksissa ja uudisrakentamisessa tulee jatkossakin konsultoida hyönteisiasiantuntijoita toimien suunnittelussa ja käytännön toteutuksessa.

Lepakoiden kannalta olisi hyvä säilyttää alueen maisemarakenne pääosin nykyisen kaltaisena sekä pyrkiä vähentämään lepakoita haittaavan keinovalaistuksen lisäämistä. Rakennukset olisi hyvä tutkia lepakoiden varalta, jos rakennuksia aiotaan purkaa.

TOIMINNAN KUVAUS JA HAETUT MUUTOKSET

Ympäristölupahakemuksessa (revisio 1. 5.5.2022) toimintaa on kuvattu seuraavasti:

Toiminta lentokentällä

Lentokenttä-alue on kooltaan noin 560 000 m² ja se muodostuu osasta Vihdin kunnan kiinteistöä Lentokenttäalue RN:o 2:885, kiinteistötunnus 927-401-2-885. Lentoliikennealueella on asfaltoituja alueita yhteensä noin 5 hehtaaria. Nummelan Lentokenttäyhdistys ry:n (myöhemmin NLY) omistuksessa ei ole kiinteistöllä sijaitsevia rakennuksia uuden ympäristöluvan hakuhetkellä. Alueen ulkorajojen sisäpuolella sijaitsee muita, aikaisemmin vuokrattuja alueita (n. 11 000 m²), jotka ovat lentokentällä toimivien eri yhteisöjen omistuksessa ja käytössä. Alueella sijaitsee myös poikkeamisluvalla rakennettuja uusia lentokonehalleja ja niiden tontit.

Nummelan lentokenttä on yleisessä käytössä oleva valvomaton lentopaikka, jonka toiminnan valvonta kuuluu Liikenteen turvallisuusvirastolle (Traficom). Lentopaikan toiminnan hyväksynnästä vastaa Traficom ja siihen vaikuttavat lentopaikan kunto, laitteet ja varusteet.

Lentokenttä on käytössä läpi vuoden. Lentotoiminta koostuu lentokoneiden siirtymisestä (rullaamisesta tai muusta siirtämisestä) säilytyspaikoilta kiitoteille ja takaisin sekä lentokoneiden lentoonlähdoistä ja laskeutumisista.

Lentokentällä harjoitetaan pääasiassa moottori- ja purjelentotoimintaa sekä miehittämätöntä ilmailua. Nummelan lentokenttää käyttävien koneiden paino on pääosin alle 2 000 kg painavat lentokoneet. Satunnaisesti kenttää käyttää alle 5700 kg painavat lentokoneet ja hyvin harvoin tätä raskaammat. Valtaosa lentokoneista on enintään 6-paikkaisia mäntämoottorilentokoneita tai enintään 2-paikkaisia ultrakevyitä lentokoneita. Myös ilman moottoria olevat purjelentokoneet käyttävät kenttää merkittävästi. Lähitulevaisuudessa osa mäntämoottorilla varustetuista koneista korvautuu sähkölentokoneilla sekä miehittämättömillä ilma-aluksilla.

Lentokentällä on sertifioitu sääasema. Lentoon lähdöt ja laskeutumiset ajoittuvat valtaosaltaan auringon nousun ja laskun väliselle ajalle. Nummelan lentokentälle haetaan hyväksyntä yö-VFR ja mittarilentosääntöjen (IFR) mukaiseen toimintaan. Tämä mahdollistaa toiminnan myös pimeään aikaan. Illalla ja yöllä tapahtuu vain satunnaisesti lentotoimintaa.

Traficom säättää lentokenttään liittyvästä ilmatilasta erikseen. Tällä hetkellä ilmatila on valvomatonta 2500 jalan (noin 750 m) korkeuteen saakka keskimääräisestä merenpinnasta. Tämän tason yläpuolella on Helsinki–Vantaan lentoaseman lähestymisalue.

Kentän läheisyydessä, noin kilometrin etäisyydellä, lennetään laskeutumiskartan (LDG) mukaan, joka on esitetty hakemuksen liitteessä 10. Tämä tarkoittaa kiitotiekohtaisesti määrätyn laskukierroskuvion noudattamista laskeutumista varten. Laskukierroksen minimikorkeus määrätään ilmailumääräyksessä, mutta Nummelassa käytetään minimikorkeutta korkeampaa laskukierroskorkeutta meluhaittojen pienentämiseksi. Lentotoiminnasta säädetään Euroopan

Ilmailuviranomaisen (EASA) määräyksissä sekä kansallisissa ilmailumääräyksissä ja -laissa. Lentosäännöt (mukaan luettuna VFR ja IFR) ovat osa EASAn lentotoimintaa koskevia sääntöjä. Edelleen lentosäännöissä määrätään minimilentokorkeuksista, jotka ovat taajama-alueilla 300 metriä ja muualla 150 metriä maan pinnasta. Miehittämättömän ilmailun säätely on osa EASAn säätelyä. Nummelan lentopaikan läheisyydessä noudetaan näitä määräyksiä.

Ilma-alusten lentoonlähtöihin ja laskeutumisiin liittyvät lentoreitit ovat lentokentän lähellä sidoksissa käytettävän kiitotien suuntaan. Kiitotie valitaan turvallisuussyistä siten, että ilma-alus voi nousta ja laskeutua vastatuuleen. Moottorilentokoneet suuntaavat nousun jälkeen pois lentokentän välittömästä läheisyydestä ja palaavat lennon jälkeen kentälle laskua varten. Ilmatila lähellä lentokenttää on lähinnä purjelentokoneiden käytössä.

Kentän rakenteet ja varastot

Lentokentällä on kaksi risteävää, päällystettyä kiitotietä. Pidempi kiitotie on lounais-koillis suuntainen, pituudeltaan 1 200 metriä ja leveydeltään 20 metriä, joka kutsutaan pääkiitotieksi. Toinen kiitotie on länsi-itä suuntainen, pituudeltaan 680 metriä ja leveydeltään 8,5 metriä. Lisäksi alueella on kestopäällysteiset rullaustiet, jotka ovat leveydeltään 8 m sekä lentokoneiden päällystetty seisonnapaikka. Kiito- ja rullausteiden asfaltointi on kunnan toimesta uusittu vuoden 2019 lopulla. Kiitotiet on asemoitu niin, että niitä voidaan tarvittaessa jatkaa 1 600 metriin ja 900 metriin saakka. Lentokentän kehittäminen voi edellyttää myös uusia rullausteita ja paikoitusalueita.

Nämä toteutetaan tarvittaessa luonto- ja ympäristöarvot huomioiden. Koko kenttäalueen pinta-ala on noin 56 hehtaaria.

Hakemuksen tekohetkellä kentällä on 6 varastohallia lentokoneille. Lisärakennukset toteutetaan yhteistyössä kunnan rakennusvalvonnan kanssa. Lennätysalueella voidaan säilyttää kontissa lennätystoimintaan vaadittavia varusteita.

Lentotoiminnan kasvaminen edellyttää valvottua ihmisten liikkumista lentokenttäalueelle ja sieltä pois. Tätä tarkoitusta varten voidaan rakentaa ns. terminaali. Tulevassa kaavoituksessa määritellään myös muita alueita lentokentällä toiminnan kehittämiseksi. Nämä tehdään turvallisuus, sekä luonto- ja ympäristöarvot huomioiden.

Purje- ja moottorilentotoiminta

Moottorilentotoimintaa harjoitetaan ympäri vuoden. Talvikaudella joulukuusta helmikuun loppuun lentotoiminta ovat kuitenkin vähäisiä, koska päivät ovat lyhyitä ja sää on usein lentämisen kannalta huono. Purjelentotoiminta ajoittuu pääosin huhtikuun puolenvälin ja syyskuun lopun väliselle ajalle.

Purjelentokoneet hinataan moottorilentokoneella tyypillisesti noin 500 metrin korkeuteen. Purjelentokoneita on mahdollista hinata ilmaan myös autohinauksella ja vintturilla. Sähkökäyttöinen auto ja vintturi ovat ympäristöystävällisiä ja hiljaisia tapoja hinata purjekoneita ilmaan. Autohinaus ja vinttaus ei kuitenkaan ole mahdollista kaikkien purjelentokonetyyppien kohdalla, mutta käyttöä on tarkoitus lisätä merkittävästi. Nummelan lentokentältä suoritetaan vuodessa noin 1000 – 2000 purjelentohinausta vuodessa.

Purjelentämisen ympäristövaikutukset kohdistuvat lentokonehinaustapahtumaan, sillä hinaus mäntämoottorilentokoneella aiheuttaa sekä melua että päästöjä ilmaan. Purjelentokoneen hinauksen kesto on normaalisti 5 minuuttia ja hinaukset ajoittuvat tyypillisesti kello 11–18 välille, joskin joissakin tilanteissa hinaustoimintaa saattaa olla muulloinkin.

Nummelan lentokenttää kotikenttänään pitää noin 50-60 pienlentokonetta ja helikopteria. Lisäksi kentällä toimii DC-yhdistys, joka operoi DC3-konetta. Nummelan lentokentän koneista noin 50% on yksityisomistuksessa ja niillä suoritetaan vain vähäinen määrä lentoja vuodessa Nummelan lentokentältä.

Kaupallisessa ilmailussa, kuten lentotyössä ja lentokoulutuksessa sekä ilmakuljetuksessa lentokoneiden ja helikoptereiden käyttöaste on suurempi. Myös lentokerhojen koneet lentävät enemmän.

Helikopteritoiminta

Kentällä toimii myös helikoptereita. Helikopterit rinnastetaan moottorilentotoimintaan ja noudattavat samoja toimintaohjeita ja melunhallintajärjestelyjä kuin moottorilentotoiminta.

Maakäyttö ennen lähtöä kestää 2-4min, jonka jälkeen helikopteri ilmarullaa kohtuullisen vauhdikkaasti lähtöpaikalle, josta suoritetaan lento-ohjauksen lähtö. Nummelassa lähtöpaikkana käytetään pääkiitoteitä 04-22 noudattaen samoja LDG kartassa voimassa olevia ja melusäädelyjä tulo ja poistumisreittejä kuin kiinteäsiipiset moottorilentokoneet.

Helikopteritoiminnassa huomioidaan aina ympäristövaikutukset. Melukuorma pyritään minimoimaan pitämällä maakäyttö- ja ilmarullausajat mahdollisimman lyhyinä, sekä pitämällä tulot ja menot sovittujen lähestymis- ja poistumisreittien sisällä.

Miehittämätön ilmailu

Nummelan lentopaikan ollessa avoin kaikille ilmailijoille kentällä käy myös miehittämättömien ilma-aluksien lennättäjiä. Kaikki toiminnot edellyttävät harrastajaltaan voimassa olevaa lisenssiä. Lennätysalue on pääkiitotien pohjoispään itäpuolella radan välittömässä läheisyydessä. Lentokenttä sijaitsee korkealla harjulla ja lisäksi matalien lennätyskorkeuksien ansiosta ympäröivä asutus jää lennokkien äänen katveeseen. Alueella on myös radio-ohjattavien autojen ajamista varten savipäälysteinen muutaman kymmenen metrin mittainen rata, jonka yhteydessä on korotettu rakennelma ajajia varten.

Kilpailuja järjestetään siima- ja radio-ohjattavilla taitolennokeilla, radio-ohjattavilla helikoptereilla ja liidokeilla. Moottorilennokkitoiminta ajoittuu niin viikonloppuihin kuin arkipäiviinkin.

DC-yhdistys ry ja DC-3 museokoneen toiminta Nummelassa

DC-yhdistys suorittaa Nummelan lentokentältä DC-3 tyyppisellä kaksimoottorisella museokoneella noin 30 minuutin pituisia lentoja Länsi-Uudenmaan alueella (ns. paikallislennot) sekä toteuttaa lentoja muille lentokentille. Nummelan lentokentältä lähteviä paikallislentoja lennetään tyyppillisesti 2-4 päivänä kuukaudessa. Ne tehdään yleensä keskiviikkoisin, mutta myös muina päivinä tarpeen mukaan. Lennot ajoittuvat, joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta, päivä- ja iltapäiväaikaan. Lennot muille lentokentille tapahtuvat yleensä viikonloppuina ja voivat lähteä aikaisin aamulla ja saapua myöhään illalla. Lentokausi on tyyppillisesti toukokuun alusta syyskuun loppuun.

DC-3 koneen vuosihuolto tehdään lentokauden ulkopuolella (lokakuusta huhtikuulle). Mikäli huoltoon soveltuva halli rakennetaan Nummelan lentokentälle, toteutetaan vuosihuollot siinä. Koneelle tehdään lentotoimintaan liittyviä tarkastuksia ja pienempiä huoltoja myös lentokauden aikana. Mahdolliset lentokelpoisuuden edellyttämät korjaukset tehdään tarvittaessa lentokauden tukikohdassa.

Moottorilentokoulutus

Lentokoulutustoiminta ei eroa muusta lentotoiminnasta, lukuun ottamatta laskukierrosharjoituksia, jotka muodostavat keskeisen osan lentokoulutuksesta. Nummellan lentokentällä laskukierrosharjoittelua on melunhallintasyistä rajoitettu niin, että yhden lennon aikana on sallittua suorittaa vain kaksi läpilaskua ja loppulasku.

Laskukierros lento on lento, jossa ohjaaja suorittaa lentoönlähdön ja lentää sitten kentän kuvioiden mukaisesti samalle kiitoradalle laskuun. Läpilaskulla tarkoitetaan laskeutumisen ja lentoönlähdön yhdistelmää siten, että lentoönlähtö suoritetaan laskeutumisen jälkeen samalla liikkeellä konetta pysäyttämättä. Laskukierros lentoon yhdistetyt läpilaskut ovat keskeinen osa lentokoulutusta sekä lentotaidon ylläpitämistä. Myös tarkastuslennoilla ja kertauskoululennoilla ohjelmaan kuuluvat läpilaskuharjoitukset. Rajoituksen vuoksi lentokoulutuksen laskukierroskoulutus tehdään pääasiallisesti toisilla lentokentillä, joissa ympäristörasitus on pienempi.

Poikkeus sallittujen läpilaskujen määrään liittyy lento-oppilaiden ensimmäiseen yksinlentoon, joka tehdään aina kotikentällä. Turvallisuussyistä oppilas lentää ensin opettajan kanssa muutaman läpilaskuharjoituksen, jonka jälkeen hän jatkaa yksin tehden neljä läpilaskua ja loppulaskun. Opettaja valvoo lentoa maasta käsin pitäen lennon aikana radioyhteyttä oppilaaseen.

Koululentoihin liittyviä toimintamenetelmiä kehitetään jatkuvasti saatujen kokemusten perusteella siten, että mahdolliset ympäristöhaitat voidaan minimoida.

Talvitoiminta

Nummellan lentotoiminta tapahtuu pääosin näkölentosääntöjen (VFR) mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että pilvikorkeuden ja näkyvyyden tulee olla riittävät. Suomessa talvikauden sääolosuhteet eivät suosi näkölentosääntöjen mukaan tapahtuvaa lentotoimintaa ja tästä syystä erityisesti harrastelentotoiminta yleensä keskittyy kevät-, kesä- ja syyskauteen. Koulutustoiminta ei ole yhtä kesäpainotteista, mutta sääolosuhteet vaikuttavat tähänkin toimintaan.

Talvikaudella kiitoteiden käyttö toteutetaan siten, että hiihtolatuksen ja retkiluisteluradan tekeminen on mahdollista kentän alueelle.

Lentokentän talvikunnossapitoa tehdään tarpeen mukaan ja kenttä voi olla ajoittain suljettuna olosuhteiden vuoksi. Kiitotien ja rullaustien lumenpoisto tehdään erikseen sovitun suunnitelman mukaisesti (hakemuksen liite 12). Suunnitelma huomio lentokentän luontoarvot ja talviliikuntatoiminnan. Lumenpoisto ja liukkauden torjunta lentoliikennealueella hoidetaan mekaanisin keinoin (esim. kauha, aura, harja, linko), kemikaaleja ei käytetä. Myöskään lentokoneiden jään- ja lumen poistossa ei käytetä minkäänlaisia kemikaaleja, koneet säilytetään talvella yleensä hallien suojassa, jolloin mahdollista jään- ja lumenpoistoa ei muutenkaan tarvitse suorittaa. Lentokentän ja lentokoneiden talvikunnossapito ei aiheuta ympäristölle vaaraa.

Yölennot

Lentosääntöjen määritelmä yöstä on aika, jolloin auringon keskipiste on alempana kuin 6 astetta horisontin alapuolella. Täten yölennot painottuvat syys- ja talviajalle. Yölentotoimintaa rajoittavat myös sääolosuhteet.

Yölentotoiminta keskittyy lähinnä lentokoulutukseen. Yölentoja suoritetaan myös harjoituslentoina lentotaidon ylläpitämiseksi.

Lentokentän valaistus

Kiitotievalot tarvitaan lentokentillä, joilla harjoitetaan yölentoja tai mittarilentosääntöjen (IFR) mukaista lentotoimintaa (ns. mittarilentotoiminta). Nummelan lentokenttä hyväksytetään mittarilentosääntöjen mukaiseksi ja lentokentällä tapahtuu jonkin verran mittarilentotoimintaa ja lentoja pimeällä.

Nummelan lentokentällä kiitotien valaistus on maahan upotettua mallia. Valot on suunnattu ylöspäin, joten ne eivät häiritse lentokentän alapuolella sijaitsevaa asutusta. Valaistusta voidaan käyttää viidellä eri tehokkuusasteella, 100%, 30%, 10%, 3% ja 1%. Valoasetusta 100% käytetään vain erityisen kirkkaalla ja valoisalla säällä, jos esimerkiksi kirkkaana talvipäivänä lentokenttä on peittynyt muutaman senttimetrin lumikerroksen alle, eikä kiitotien sijaintia voi varmuudella nähdä tai jos näkyvyyden esteenä on pintasumukerros.

Pääsääntö on, että mitä pimeämmät olosuhteet, sitä pienempi valoasetus. Pimeimpinä talvi-iltoina 1% tehoasetus on riittävä. Valot ovat päällä vain silloin kun lentotoimintaa harjoitetaan ja laskeutuva lentokone voi sytyttää valot lentokoneesta käsin käyttämällä radiota. Täten valaistu kiitotie myös varoittaa alueen muita käyttäjiä odotettavissa olevasta lentotoiminnasta ja lisää näin kaikkien alueella liikkuvien turvallisuutta. Tämän lisäksi on lentokentällä tutka- sekä kameravalvonta, joka valvoo, että kiitotiealueella ei ole lentotoimintaan liittymättömiä esineitä tai liikkujia. Mikäli tutka havaitsee alueella sinne kuulumattoman esineen, kamera siirtyy kuvaamaan esinettä ja siitä, tulee ilmoitus kaiuttimien kautta maassa-olijoille sekä ilmailuradion välityksellä laskuaikaisella olevalle lentäjälle.

Huoltotoiminta

Lentokentällä on välttämätöntä tehdä laitteiden, järjestelmien ja ilma-alusten huoltoja. Näitä tekevät harrasteorganisaatiot omaan lukuunsa ja viranomaisten ja valmistajien hyväksymät huolto-organisaatiot. Huoltotoimintaa harjoitetaan vain sisätiloissa, lentokoneiden säilytyshalleissa, ellei erityistä pakottavaa syytä ole. Uusissa valmistuneissa ja rakennettavissa halleissa on nesteitä

läpäisemättömät lattiarakenteet, joten mahdollisten epäpuhtauksien imeytyminen maaperään on estetty. Halleissa on ongelmajätteiden keräyspiste.

Öljyistä jätettä säilötään siihen tarkoitettussa säiliöissä ja se viedään käsiteltäväksi asianmukaiseen käsittelylaitokseen. Lisäksi huoltotoiminnassa syntyy pieniä määriä yhdyskuntajätettä, kuten sekajätettä ja biojätettä.

Muu toiminta

Lentokentällä järjestetään myös muita tapahtumia. Kulkuneuvojen myyjät ja -maahantuojat voivat järjestää esittely-, testi- ja koeajotilaisuuksia, jotka toteutetaan kentän päällystetyillä osilla. Polttoainekäyttöisillä maakulkuneuvoilla saa ajaa kentällä enintään 60 km/h nopeuksilla. Mikäli halutaan ajaa suuremmalla nopeudella niin pitää tehdä erillinen riskiarvio ja turvallisuudenhallintasuunnitelma. Tilaisuudet ajoittuvat enimmäkseen kevään ja syksyn arkipäiviin, jolloin kentällä on vähemmän lentotoimintaa. Lentokentän päätarkoitus on kuitenkin toimia lentokenttänä. Muut tapahtumat palvelevat pääsääntöisesti turvallisuuden, ympäristöystävällisyyden sekä uusien teknologioiden kehittämistä. Lentokentällä tulee voida järjestää viranomaisten sekä maanpuolustuksellisesti tärkeitä harjoituksia.

Kentällä järjestetään lisäksi Vihtiä kotipaikkanaan pitävien yhdistysten ja yritysten sekä Vihdin kunnan järjestämiä avoimia tapahtumia. Tällaisia ovat esimerkiksi Vihdin kunnan sekä vihtiläisten yhdistysten järjestämät tilaisuudet, kuten esimerkiksi retkiluistelurata, hiihtokilpailut, kävelykilpailut, kulttuuritapahtumat, talviriehat, eläin- ja lastentapahtumat. Tilaisuudet ajoittuvat kevääseen, syksyyn ja talveen, harvemmin lentokaudelle kesään. Tapahtumat järjestetään yleensä

viikonloppuisin. Mahdolliset kuulutukset suunnataan tapahtumaan päin välttämällä liiallista äänenvoimakkuutta. Häiritsevää melua tuottaviin tapahtumiin haetaan tapahtumakohtaiset luvat.

Nummelan lentopaikan ollessa avoin kaikille ilmailijoille kentällä käy myös varjo- ja riippuliitäjiä, kuumailmapalloilijoita. Kaikki toiminnot edellyttävät harrastajaltaan voimassa olevaa lisenssiä.

Kentän toimijat 5.5.2022

Nummelan Lentokenttäyhdistys ry

Nummelan lentokentän operaattori

BF-Lento Oy

BF-Lento on osakeyhtiö, jonka päätoiminta Nummelassa on lentokoulutus moottorilentokoneilla. Kiinteistöt: 2 kpl lentokoneiden varastohallia, joissa yhteensä tilaa n. 30 ilma-alukselle.

Ilma-aluksia: Moottorilentokoneita 8kpl

GridJet Oy

GridJet Oy on omalla suomalaisella SPO-eritysluvallaan operoiva yhtiö, joka tekee kaukolämpöverkkojen lämpökamerakuvauksia, sähkölinjatarkastuslentoja sekä pohjavesipurkaumien paikannusta lämpökameralla.

Ilma-aluksia: GridJet operoi Nummelassa kahdella helikopterilla, jotka ovat sijoitettuna BF-Lennon hallissa.

Cumulus rf/ry

Cumulus on purjelentokerho. Kerhon toiminta pitää sisällään purjelentoa, sekä myös purjelennon perus- ja jatkokoulutusta, moottoripurjelennon jatkokoulutusta, hinaustoimintaa, hinauskoulutusta, lennokkitoimintaa.

Kiinteistöjä: 3 lentokoneiden varastohallia, luokkatila, huoltotila, saunarakennus, lennonjohtorakennus sekä kaksi majoitusmökkiä.

Ilma-alukset: 10 purjekonetta ja yksi moottorikone

Mäntsälän ilmailukerho MILK ry

Mäntsälän ilmailukerho toiminta pitää sisällään peruslentokoulutusta sekä muuntokoulutusta muiden ilmailulupakirjojen haltijoista.

Kiinteistöjä: Kerhomökki

Ilma-alukset: 2 ultrakevyt lentokonetta

Espoon Moottorilentäjät ry

On vuonna 1974 perustettu, Nummelassa toimiva moottorilentokerho.

Toiminta-ajatuksena on tarjota jäsenille matkalentämiseen soveltuvaa hyvin varusteltua mittarilentokelpoista yksimoottorikalustoa kohtuullisin kustannuksin.

Ilma-alukset: 1 moottorilentokone

Kevytilmailu ry

Yhdistyksen tarkoituksena on tarjota harrastajilleen kokonaispaketti turvalliseen, monimuotoiseen ja kestävään ilmailun harrastamiseen.

Ilma-alukset: 1 ultrakevyt lentokone

Länsi-Uudenmaan ilmailuyhdistys ry

LUIY on moottorilentokerho

Ilma-alukset: 1 Moottorilentokone

FMI

Ilmatieteenlaitos lennättää miehittämättömiä ilma-aluksia.

Ilma-alukset: UAV järjestelmiä

Moottoripurjelentäjät ry

Moottoripurjelentäjät ry on moottoripurjelentokerho.

Ilma-alukset: 3 moottoripurjelentokonetta

Future Sky Oy

Future Sky Oy tuottaa teknisiä palveluita ilmailutoimialalla. Näitä ovat lentokoneiden huoltotoiminta, muutostyösuunnittelu ja -toteutus, erilaiset koulutukset sekä konsultointi ja varaosamyynti.

Yhtiö toimii myös miehittämättömän ilmailun parissa ja tuottaa operointi- ja koulutuspalveluita sekä suunnittelu- ja sertifiointipalveluita.

WeFly Oy

WeFly Oy tuottaa ilma-alusten lentokelpoisuuden hallintaa ja kaupallista ilmakuljetusta sekä lentotyöpalveluita. Lisäksi yhtiö voi tuottaa konsultointia ja erilaisia koulutuspalveluita.

DC-Yhdistys

Yhdistyksemme tarkoituksena on edistää ja tukea taloudellisesti toimintaa, joka tähtää DC-3 tyyppisen lentokaluston ylläpitämiseksi, korjaamiseksi ja lentämiseksi tarvittavan tiedon, taidon ja materiaalin säilymiseen Suomessa.

Ei vakituista toimintaa Nummelassa.

Helsingin Sähkölentokoneyhdistys ry

Helsingin sähkölentokoneyhdistys on perustettu edistämään sähkölentotoimintaa.

Ilma-alukset: 1 sähkölentokone

Cumulus kiinteistöt Oy

Cumulus kiinteistöt omistaa lentokonehallin Nummelan lentokentällä. halliin mahtuu noin 8-9 lentokonetta koosta riippuen

Kiinteistöjä: 1 lentokoneiden varastohalli

MIK - Malmin Ilmailukerho ry

Malmin ilmailukerho toiminta pitää sisällään moottorilennon peruslentokoulutusta sekä muuntokoulutusta muiden ilmailulupakirjojen haltijoista.

Ilma-alukset: Moottorilentokoneita 2 kpl

RC-Nummela

RC-Nummela on perustettu kehittämään Lennokki-, RC-kopteri/Drone- ja RC-autoharrastusta ja sekä alueen harrastepuitteita erityisesti Nummelan lentokentän (EFNU) alueella

Yksityisiä toimijoita

Nummelan lentokentällä on arviolta kymmenkunta yksityisomistuksessa olevaa ilma-alusta. Näillä kaikilla on hallipaikka. Yhteystiedot löytyvät joko BF-Lennosta tai Cumuluksesta. Lentokentällä on lisäksi kaksi pientä yksityistä hallia.

Haetut muutokset

Operaatiomäärät

Operaatiomäärät kasvavat, kuitenkin siten että ne pysyvät EASA ja EY asetusten mukaisissa rajoissa (ks melumallinnos, hakemuksen liite 11).

Käytämme tässä vertailuna Malmin lentokentän toimintaa vuosina 2017-2021, josta olemme saaneet käyttöömmme tarkan tilastotiedon. Malmin lentokentällä oli parhaimmillaan 150 ilma-alusta ja 40 000 operaatiota vuositasona. Joka lennolla syntyy kaksi operaatiota, nousu ja lasku. Keskimääräinen päiväoperaatiomäärä oli 109,5 lento-operaatiota, reilut 50 lentoa. Suomen toiseksi vilkkaimmalla lentokentällä.

Äänitasomallinnuksen (v. 2022) mukaan Nummelan lentokentällä teoreettinen maksimi päiväoperaatiomäärä voi olla 376 operaatiota, tämä tarkoittaa 188 lentoa, jolloin sallitun ympäristöarason raja-arvo ei ylity. Vuoden 2025 äänitasomallinnuksessa käytetty operaatiomäärä 302 ja lentomäärä 152. Tämä ei käytännössä ole mahdollista. Vuosina 2017-2021 tuo operaatiomäärä ei Malmin lentokentällä ylittynyt yhtenäkkään päivänä, 3-5 päivänä vuodessa operaatiomäärät nousivat hieman yli 300. Suhteutettuna Nummelan lentokentällä olevien ilma-alusten määrään, Nummelan vuosittainen operaatiomäärä voi nousta 10 000 -12 000 operaatioon vuositasona, jos nykyiset rajoitukset poistuvat. Tämä tarkoittaa noin 30 operaatiota

(15 lentoa) keskimääräisenä päiväoperaatiomääränä. Jos vilkkaimpana päivänä olisi keskiarvoa kolminkertaisesti suurempi operaatiomäärä (kuten Malmilla on ollut), jäisi sekin vielä alle 100 operaatioon (45 lentoa). Jopa suurin odotettavissa oleva operaatiomäärä päivätasolla jäisi vain neljännekseen sallitusta määrästä, ja vain 3-5 päivänä vuodessa.

Kentän operointi-ajat

Kentän uudet operointi-ajat muuttuvat olemaan paremmin linjassa Suomen muiden kenttien kanssa. Uudet ajat ovat 07-22 (tähän saakka 09-21).

Polttoainevirtauksen määrä

Polttoainevirtauksen määrä kasvaa nykyisellä tankkauspaikalla operaatiomäärien kasvun myötä 12 000 litrasta 70 000 litraan vuodessa.

Yölentotoiminta

Yölentäminen on arkikielellä ehkä paremmin ymmärrettävissä "pimeälentämisenä". Sillä tarkoitetaan auringonlaskun jälkeistä ja auringonnousua edeltävää aikaa, jolloin aurinko on vähintään kuusi astetta horisontin alapuolella. Talvella yölentä voi harrastaa jo klo 16:00 iltapäivällä, kun taas juhannuksen aikoihin yölentäminen on toiminta aikojen puitteissa mahdotonta.

Yölentokoulutustoiminta on osa ammattilentäjiksi koulutettavien vaatimuksista, jonka takia yölentotoiminta Nummolan lentokentällä tulee tarpeelliseksi, kentällä toimivien kaupallisten yritysten toiminnan takaamiseksi.

Normaali operointi kentällä on vuodenajasta riippumatta sallittua aamu seitsemän ja ilta kymmenen välillä. Tämän ajan ulkopuolella on vain välttämättömät operaatiot sallittuja, kuten matkalennolta saapumiset, pelastus- ja viranomaislennot.

Todennäköisesti noin kaksi tai kolme operaatiota vuorokaudessa (eli 1 - 1,5 lentoa) on suurin operointimäärä mitä kentälle talviaikana kohdistuu. Tuohon aikaan ei lähdetä ja palata heti takaisin, vaan silloin ollaan menossa/tulossa jonnekin.

Talvilentotoiminta

Kentän toiminta on tarkoitus muuttaa ympärivuotiseksi, kuitenkin kentän toiminta-aikoja noudattaen, eli kello 7-22. Talviaikaan poikkitaiteiskäytötie (09/27) on suljettu mikäli kunta jäädyttää siihen retkiluisteluradan kuntalaisten virkistyskäyttöön, näin ollen vain pääkäytötie (04/22) on talvisin lentokäytössä.

Uuden toiminnan aloittamisajankohta

Lentokentän toimintaa laajennetaan niin pian kuin saadaan lupa aloittaa uuden ympäristölupamuutoksen mukainen toiminta.

Esitämme että uuden ympäristöluvan mukainen toiminta voidaan aloittaa ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta alla esitetyn perusteella.

Malmin lentokentän sulkeminen häätötoimin, ennen oikeusprosessien päättymistä ja lainvoimaisen päätöksen antamista, on asettanut Uudenmaan ilmailuyritykset, kerhot ja yksityiset ilmailijat tukalaan asemaan. Ilma-alukset on ollut pakko siirtää muille lentokentille. Nummolan lentokenttä on sijaintinsa vuoksi hyvin vetovoimainen alan toimijoille.

Eduskunta on antanut lauselman korvaavien kenttien kehittämiseksi, ennen Malmin lentokentän sulkemista. Johdonmukaisesti Liikenne- ja viestintäministeriö on myöntänyt avustuksia lähimpien lentokenttien kehittämiseksi. Nummolan lentokentän toimijat ovat saaneet 1.2 miljoonaa € edestä avustuksia. Tämän lisäksi Nummolan lentokentälle on tehty mittavia yksityisiä (2,4 milj. €) ja kunnallisia (n. 0,7 milj. €) sijoituksia, yhteensä yli 3 miljoonan euron edestä.

Jotta näiden investointien kunnallekin hyödylliset vaikutukset eivät valuisi hukkaan, on ympäristöluvan tärkeimpien muutosten käyttöönotto välittömästi erittäin tärkeää. Viimeisten parin vuoden aikana on jo lentokentän kehittämisellä ollut merkittävä työllistävä vaikutus Vihdin alueella.

Lentokenttäyhdistyksen toiminta ja kehittyminen omavaraiseksi edellyttää ympärivuotisen lentotoiminnan mahdollistamista. Kun lentokoneet säilytetään halleissa niin ympärivuotinen toiminta ei vaadi jäänpoistokemikaalien käyttöä. Polttoainejakelun läpivirtaamaa on tarpeen korottaa liitteen 9 kohdan 10 mukaiseksi, ja vuosittaiset lento-operaatioiden rajoitukset äänitasomallinnuksen (liite 11) mukaiseksi.

YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN

Äänitasomallinnus

Äänitasomallinnuksen on laatinut Windcraft Oy 27.1.2025. Mallinnuksessa on muun ohella käyty läpi melumallinnuksen ja erityisesti lentomelun lakitaustaa ja määritelmiä sekä lentomäärien erilaisia määrittelytapoja ja mallinnuksen haasteita.

Mallinnus on kokonaisuudessaan hakemuksen liitteenä.

Yhteenveto

Mallinnus on toteutettu Valtioneuvoston ohjearvojen (993/1992) selvittämiseksi keskiäänitasolle. Mallinnuksen perusteella tehdyn meluselvityksen mukaan toiminnasta aiheutuvan 55 dB(A)-melutason alueelle ei jää häiriintyviä kohteita.

Lisäksi on arvioitu, miten melu suhteutuu EU ympäristödirektiivin (2002/49/ EY) mukaiselle LDEN ääni-indikaattorille. EU ympäristödirektiivin äänitaso indikaattori jää matalamman tasolle kuin Valtioneuvoston ohjearvojen keskiäänitaso. Tosin noita kahta indikaattoria ei voida suoraan verrata toisiinsa. Hetkelliset huippuäänitasoille tehty mallinnus

Päätelmä

Ilmailulaissa lentoasemille määrätty tapa simuloida valvotun lentopaikan melualueita, soveltuu säännöllistä reittiliikennettä harjoittaville lentoasemille. Mutta ei sovellu valvomattomalle lentopaikalle, jossa ei ole säännöllistä aikataulun mukaista liikennettä. Ympäristön häiriötä kokevalla on vaikea mieltää koko vuodelle jakautuvaa melua, liikenteen epäsäännöllisyyden takia.

Valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) mukainen ohjearvo, jossa melua tarkastellaan yhden päivän ajanjaksolla, soveltuu Nummolan kaltaiselle epäsäännöllisen toiminnan lentopaikalle selvästi paremmin.

Ympäristövaikutuksen analyysin ohjearvojen seuraamista varten tässä äänenpaineen mallinnuksessa selvitetään päiväajan keskiäänitasoa LAeq (7-22) dB(A) kuvaavien kynnysarvojen mukaisia alueita kentän lähistöllä. Sekä vastaavaa yöajan keskiäänitasoa. Nämä on mallinnettu

arvioidulla lentomäärällä, joka tilastojen perusteella kuvaa todennäköistä vuoden vilkkaimman päivän liikennemäärää. Nummela on vanhaa pysyvän asutuksen aluetta. Pysyvän asutuksen raja-arvo on päivällä 55 dB(A). Yöllä raja-arvot ovat asuinalueella 50 dB(A).

Ns. ympäristödirektiivin (2002/49/EY) mukaan indikaattoriäänitasot tulee määrittää koko vuoden kaikkien päivien perusteella. Koko vuoden ajalle keskiarvoistetun liikenneaineiston pohjalta lasketut äänenpaine-arvot eivät kuitenkaan kuvaa hyvin lentokentän toiminnalle tyypillisen vuodenajoittain vaihtelevan liikenteen äänenpaineen leviämistä. Siksi tässä raportissa on simuloitu kahden päivän äänenpaineen mallintamisella.

Nummelan Lentopaikka

Nummelan lentokenttä sijaitsee Vihdin kunnassa Nummelan taajaman länsi-reunalla. Kenttäalue sijaitsee Nummelanharjun päällä.

Lentokentällä on kaksi keskenään risteävää kiitotietä: 04/22 ja 09/27. Kiitotiet on nimetty kansainvälisen käytännön mukaisesti perustuen niiden ilmansuunnan astelukuun, josta jätetään viimeinen numero pois. Pääkiitoradan päissä on lisäksi purjekoneiden hinaamista varten erillisen lentoonlähtö kiitoradat. Kiitoradat ovat päällystettyjä.

Kentästä on Lentopaikat nettisivulla julkaistu (<https://lentopaikat.fi/nummela-efnu/>) laskukierroskuviot ja muuta ohjeistusta. Kentällä ei ole lennonjohtoa, vaan ilma-alusten päälliköt hoitavat porrastukset itsenäisesti.

Koska kenttä on ns. korpikenttä, ei kentän ympärillä ole erikseen nimetty lähestymisaluetta, eikä saapuvaa/lähtevää liikennettä ohjata minkään erityisen ilmoittautumispaikan kautta. Liikenne siis jakautuu kaikkiin suuntiin melko tasaisesti.

Lentosääntöjen mukaisesti tiheään asutun alueen yläpuolella lentokorkeuden pitää olla vähintään 300 metriä (1000 jalkaa) maan pinnasta tai 300 metriä lähempänä olevan esteen yläpuolella. Muualla minimilentokorkeus on 150 metriä (500 jalkaa) alle 150 etäisyydellä olevan esteen yläpuolella (viite. Komission Täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 923/2012). Paitsi lentoonlähdön ja laskeutumisen aikana. Nummelan keskusta on juuri alueella, jolla lentokoneet ovat lasku ja nousuvaiheessa.

Laskeutumiskartassa laskukierroskorkeudeksi on määritetty 1500 MSL, eli 1500 jalkaa keskimääräisen merenpinnan yläpuolella. Kentän korkeus on 113 metriä keskimääräisen merenpinnan yläpuolella. Eli suosituskorkeus on 346 metriä kentän pinnan yläpuolella. Elikkä laskukierros toteutetaan korkeammalla kuin mitä kentän ohittavat lentokoneet muuten saisivat lentää.

Nummelan Lentotoiminta

Ilma-alusten nousut ja laskut pyritään lentoturvallisuussyistä tekemään aina vastatuuleen. Ja useimmilla lentokoneilla on hyvin ankara rajoituksen myötätuulilähtöihin. Tästä syystä vallitseva tuulen suunta määrää ensisijaisesti käytettävän kiitotien. Kiitotien valintaan vaikuttavat kuitenkin myös muut tekijät, kuten kiitoteiden kunto ja vallitseva liikennetilanne.

Lentotoiminta Nummelassa voidaan jakaa kolmeen luokkaan:

- kentälle saapuviin/poistuviin lentoihin
- purjekoneiden hinauslentoihin
- laskukierroslentoihin.

Kentälle saapuvat/poistuvat lennot

Saapuvan lentokoneen toimintaan voidaan vaikuttaa vain lentopaikan virallisella ohjeistuksella, joka on julkisesti saatavilla. Lentopaikasta julkaistaan lentopaikat.fi sivustolla laskukierroskartta, johon on merkitty noudatettavat laskeutumiskuviot ja korkeudet sekä ja mahdolliset meluvaimennusalueet ja mahdolliset lentorajoitukset. Lähteviin lentokoneisiin pätevät samat säännöt.

Tilastoa, mistä saapuvat lentokoneet tulevat ja mihin lähtevät lentokoneet ovat menossa ei ole. Lentopaikan lähistöllä Helsinki-Vantaan lentoasema aiheuttaa sen, että idän suunnasta/suuntaan liikenne tulee olemaan vähäistä. Lähteviin lentokoneisiin pätevät samat käyttäytymismallit.

Tässä mallinnuksessa saapuvien / lähtevien lentokoneiden suunta ei ole ratkaiseva. Koko äänenpaineen kannalta mielenkiintoinen alue on alueella, jossa lentoreittien lähtö/saapumiskuviot sijaitsevat.

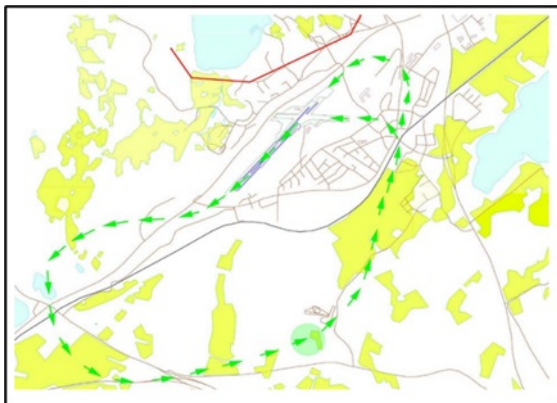
Purjekoneiden hinauslennot

Hinaustoiminta on lentokeskuksen ohjeistamaa toimintaa. Oheisiin karttoihin on vihreällä täplällä merkitty purjekoneiden irrotuskohta, tämä on äänenpainemallinnuksen tarvitsema aputieto, todellisuudessa purjekone irrottaa, kun määräkorkeus on saavutettu ja paikka on turvallinen. Tässä mallissa on mukana vain hinauslentokoneella tehtävät hinaukset, joita keskimäärin on noin 800–1000 kappaletta.

Nummelan seudulla vallitseva tuulensuunta on lounas. Mikäli tuulet vain sen sallivat (lentoturvallisuus), hinaukset suoritetaan radalta 22. Tuulen ollessa pohjoisen puolelta pyritään käyttämään rataa 04. Pääasiallinen syy on radan 04/22 pituus. Tälle radalle on olemassa kummassakin päässä erilliset lentoonlähtö kiitotiet, joita tässä mallinnuksessa on käytetty hinauksen lähtöpisteenä.

Poikkirataa (09/27) voi kyllä käyttää. Mutta rataa 27 käytetään vain, jos tuuli on erittäin voimakasta lännestä. 09 ei käytetä juuri koskaan purjelentotoimintaan.

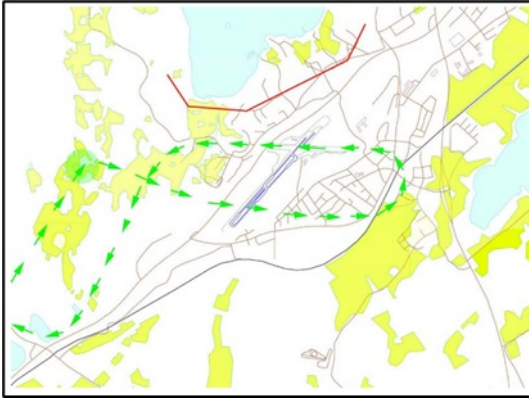
Rataa 27 on kyllä käytetty, mutta purjekonehinauksissa lentoreitti on yleensä pitkin harjun 22:en oikeata reunaa pois päin, koska siinä nostaa rinnetuulella todella hyvin. Mutta koska sen käyttöä ei ole kielletty, on sen käyttö mukana tässä mallinnuksessa 2% osuudella



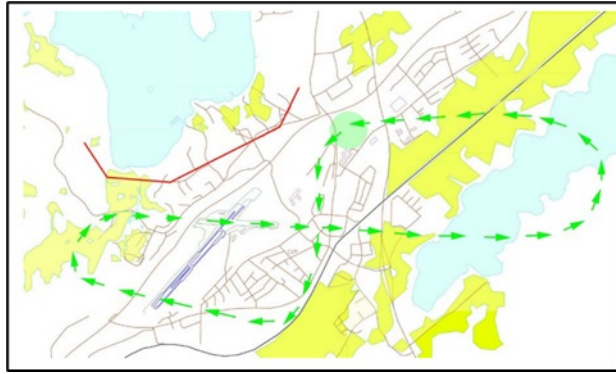
Kuva 4. Hinaus 22, pääasiallinen suunta (65%), lentokorkeutta kerätään irrotuskohdan eteläpuolella.



Kuva 5. Hinaus 04, toissijainen suunta (25%), lentokorkeutta kerätään jatkamalla reittiä pohjoiseen.



Kuva 6. Hinaus 27, vain tuulen estäessä pääradan (04/22 turvallisen käytön (8%), lentokorkeutta kerätään irrotuskohdan länsipuolella



Kuva 7. Hinaus 09, erittäin harvinainen suunta (2%), lentokorkeutta kerätään itäpuolen lenkkiä jatkamalla.

Laskukierros lento

Lento, jossa ohjaaja suorittaa lentoonlähden ja lentää sitten kentän kuvioiden mukaisesti samalle kiitoradalle laskuun. Tyypillisesti näitä kierroksia suoritetaan useita peräjäälkeen. Tämä on tyypillinen lentäjän harjoitus, jota suoritetaan perus- lentokoulutuksessa ja myöskin lentäjän kerratessa myöhemmin. Koulutustoiminnan takia näitä ennustetaan olevan myös hieman. Pääosin lentokoulutuksen laskukierroskoulutus tehdään muualla (Kiikala). Kentällä on käytössä vasemmanpuoleinen laskukierros kaikille radoille.

Laskeutumiskartassa on myös purjekoneiden käyttämät kierroskuviot. Niiden merkitys äänenpainemallinnuksessa on häviävän pieni, eikä niitä ole mukana mallinnuksessa. Matalalla olevan purjekoneen äänen (suhina) ihminen juuri ja juuri pystyy tunnistamaan, mikäli tuuli on heikko. Tunnistaminen edellyttää yleensä myös näköhavaintoa purjekoneesta, jolloin suunan suunta auttaa tunnistamiseen. Normaaleilla äänenpainemittausmenetelmillä sitä ei saada edes esiin.

Kenttää ohittava liikenne

Lentoliikenne, joka ei ole tulossa Nummelan kentälle tai lähtemässä sieltä ei näy tässä mallinnuksessa. Mutta maassa oleva henkilö havaitsee ja kuulee sen. Eikä hänellä voi olla tietoa, että kyseinen ilma-alus ei kuulu Nummelan omaan liikenteeseen.

Nummelan lentopaikan ympärillä on radio käyttöalue (RMZ), joka edellyttää, että siinä oleva ilma-alus on varustettu radiolla, mutta se ei estä lentämästä alueen läpi. Myöskin Helsinki-Vantaan liikenteestä osa ylittää Nummelan. Jos muuten on hiljainen tilanne, näiden saapuvien tai lähtevien suurten lentokoneiden ääni on kuultavissa.

Ainakin Helsinki-Vantaan lähtevästä liikenteestä vakiomenetelmät: ADIVO 4Z, ADIVO 5C menevät suoraan Nummelan yli. ADIVO 4P, ADIVO 4N, ADIVO 5D kulkevat etelän puolelta moottoritien kohdalla yli. Lähestymisistä LAKUT 6V, LAKUT 7A LAKUT 8M, LAKUT 8W, LAKUT 9B, MAROM 3V, MAROM 7B, LAKUT 9R kulkee Vihdin keskustan pohjoispuolelta. Näiden käyttämä suunnistuspiste ja suunnistuslaite "Vihti DME" sijaitsee noin 4,5 km Vihdin keskustan pohjoispuolella.

Lentoreitit

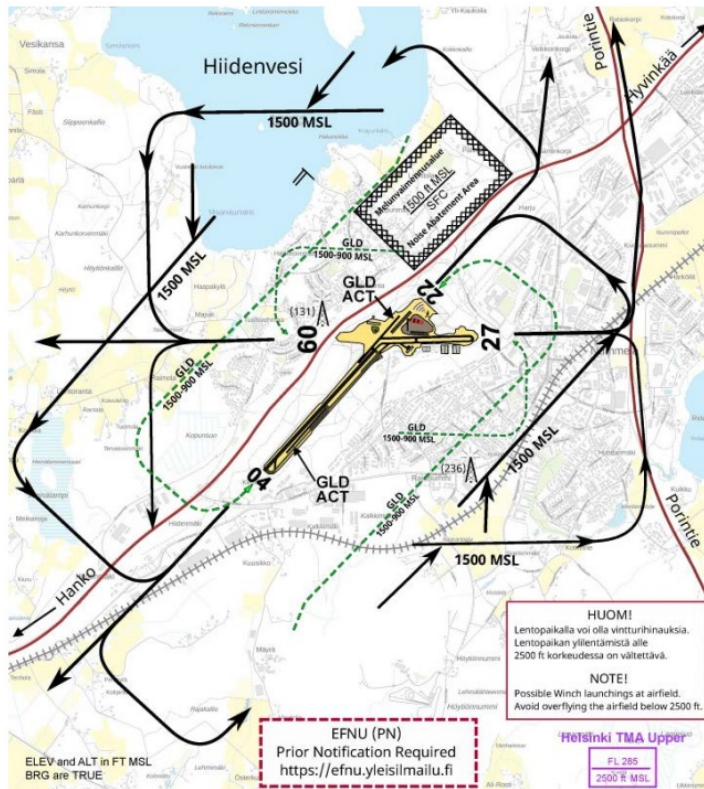
Laskennassa käytetyt lentoreitit ovat:

Purjekoneiden hinaus

Hinauslentäjän ohjeistuksen mukaiset. Kaaviot reiteistä esitetty aikaisemmin.

Saapuva/poistuva

Eli matkalennoiksi nimetyt lennot. Saapuminen kentän laskeutumiskartan mukaisesti (kuvan nuolet, jotka ovat sisäänpäin) ja matkalennolle lähtö suoraan starttiradan suuntaisesti pois päin. (kuvan nuolet, jotka osoittavat ulospäin). Lisäksi lähtevä lentoliikenne on ohjeistettu seuraamaan maanteitä poistuessaan.



Kuva 8. Laskeutumiskartta

Laskukierroslentäminen

Laskeutumiskartan mukainen myötätuulesta laskuun ja edellisen kartan mukainen starttiin ja sivutuuliosuudelle.

Helikopterit

Näissä helikoptereissa ei ole pyöriä, joten niiden pitää kenttäalueella siirtyä paikasta toiseen ns. "ilmarullauksella", siinä helikopteri on metrin parin korkeudessa leijumassa ja lentää paikasta toiseen, pienellä nopeudella. Joten näiden helikoptereiden lento alkaa/päätyy pysäköintipaikalta/-lle. Joka on poikkiradan itäpäässä radan eteläpuolella olevien hallien edessä.

Nummelan lentomäärät

Laskennallinen jakauma

Ympäristödirektiivin mukaisesti kaikki lentotoiminta pitäisi jakaa tasan koko vuoden ajalle jokaiselle päivälle, mutta tällainen määräitys (LDEN) ei anna toiminnan luonteen kannalta oikeaa (reilua) kuvaa lentotoiminnasta aiheutuvista äänistä. Vuodessa on paljon päiviä, jolla lentotoimintaan ei ole ollenkaan.

Ympäristödirektiivi olettaa, että lentotoiminta olisi saman luonteista kuin liikennelentokentällä tapahtuva reittiliikenne, joka tapahtuu aikataulun mukaisesti vuoden ympäri, säästä riippumatta. Tyypillisesti harrastelentokoneilla lennetään vuodessa enintään 100 lentotuntia, jotka keskittyvät kevätkesäkauteen. Nummelan lentopaikkaa kotikenttänä pitävien koneiden lentomäärät yhteensä on arvioitu olevan noin 100–150 tuntia. Nämä ja purjelentotoiminta ajoittuvat kesäkauteen painottuen.

Kentällä on kaupallista lentokoulutusta antavia yrityksiä (BF-Lento ja NW-Aviation), ne jakautuvat tasaisemmin koko vuodelle ja lentomäärä on suurempi, arviolta 300 lentotuntia vuodessa konetta kohden. Kaupallisen lentokoulutuksen lennot noudattavat kuitenkin samansuuntaista lentojen jakautumaa kuin puhtaat harrastelennot, säärajoitusten takia.

Suurin mahdollinen lentomäärä

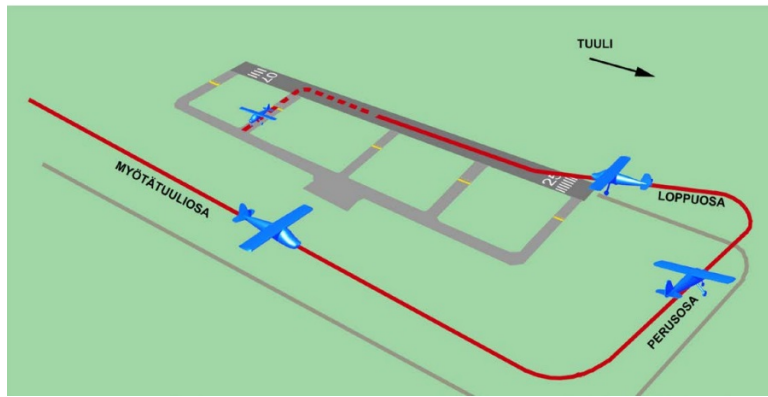
Tässä raportissa käytetään määritelmää; yksittäinen lento koostuu lentoonlähdestä ja lennon päätteeksi laskusta. Eräissä muissa äänitasomallinnuksissa on käytetty operaatiomäärän määritelmää, lentoonlähtö tai laskeutuminen. Tämän raportin yksi (1) lento on siis kaksi (2) operaatiota.

Laskeutuminen tapahtuu, kentän ohjeistuksen mukaisesti, lähestymisestä pohjoisesta tai etelästä. Tämän jälkeen ohjaaja hakeutuu tuulen mukaisesti käytettävän kiitoradan myötätuuliosalla. Kuvituksessa on käytössä kiitotie 25.

Myötätuuliosalla (radalle 25) lentäjä tekee radiolla liikenneilmoituksen muulle liikenteelle, että hän on myötätuulella radalle 25. Jolloin muut lennossa olevat ja maassa olevat tulevat tietoisiksi lähestyvistä koneista, ja osaavat ottaa sen liikkeen huomioon. Samalla myötätuulella lentäjä tarkkailee kentän liikennettä (aina on mahdollista, että radiottomia koneita/autoja yms. on liikkeellä), koneen päällikkö on aina vastuussa muun liikenteen huomioimisesta. Lentosääntöjen mukaisesti purjekoneella on etuoikeus laskuun. Myötätuulella lentäjä tekee laskuun valmistautumista, vauhdin hiljentämistä jne. Lentäjä pyrkii säätämään nopeutensa niin, että edellä menevät koneet pääsevät pois kiitoalueelta ennen kuin hän aloittaa loppulähestymisen.

Perusosalla laskuun valmistautuminen jatkuu ja yleensä perusosan lopussa lentäjän päätös lähestymisen jatkamista (laskuun asti) tai lähestymisen keskeyttämisestä, alkaa valmistua. Jos kiitoradalla on toinen lentokone, lentäjät on opetettu keskeyttämään lähestyminen. Kaikki lentäjät pyrkivät laskeutumaan vain, jos kiito- rata on esteetön. Eli edellinen laskeutunut kone on maassa ja poistunut kiito- rata-alueelta. Tai edellä lentoonlähtöä suorittava lentokone on kiihdyttämässä ja alkunousua suorittamassa. Tämä porrastus muuhun liikenteeseen on päällikön vastuulla.

Edellä lentävä kone (varsinkin jos se on suurempi lentokone kuin itsellä on) aiheuttaa jättöpyörteen, jotka ovat vaaraksi seuraavalle koneelle. Mikäli edessä oleva lentokone on seuraavaksi suurempaa kokoluokkaa, yleinen ohjeistus on seurata konetta vähintään 2 minuutin päässä. Samankokoisilla koneilla jättöpyörrevaara on pienempi, mutta olemassa. Tämän takia koneet jättävät väliä. Jos rata on vapaa lentäjä suorittaa loppulähestymisen loppuun, joka päättyy kosketukseen kiitoradalle.



Kuva 9.

Sen jälkeen lentäjä hidastaa vauhtia, kunnes vauhti on laskenut rullausnopeuteen (kuvassa missä yhtenäinen punainen viiva päättyy. Vasta kun nopeus on rullausnopeus (käytännössä voi ajatella, että nopeus hidastetaan pysähdyksiin ja sitten vasta aloitetaan rullaus), lentäjä valitsee poistumistien kiitoradalta. Nummelassa ei ole kuvan kaltaisia rullausteitä, vaan rullaus pysäköintipaikalle tehdään radan sivussa. Rullaus tapahtuu varsin pienellä nopeudella, konetyypistä riippuen jopa kävelyvauhtiin asti. Tämä vastaan laskeutuvaa konetta rullaa kone aiheuttaa laskevan koneen päällikölle lisäseurattavaa. Tästä saadaan aika minkä yksi laskeutuminen / lentoonlähtö varaa aikaa. Tässä käytetty ehkä yleisimmän ultran (Ikarus C42) arvoja

Lentoonlähtö:

	matka (m)	nopeus (km/h)	aika (sec)
rullaus radalle	50	8	6,3
lentoonlähdön valmistelu	0	0	10
kiihdytys	150	0-100	14
alkunousu	350	100	15,6
yhteensä			42,9

Laskeutuminen:

	matka (m)	nopeus (km/h)	aika (sec)
perusosa	455	110	14,9
loppuosa	670	100	24,1
jarrutus	193	100-8	13,9
rullaus pois	295	8	36,9
yhteensä			89,8

Jos seuraava kone olisi täsmälleen oikeassa paikassa, koneiden väli voisi olla 133 sekuntia. Jos se on mitään muuta, siitä tulee vastaava viivytys. Paras strategia olisi jättää vähän väliä, jolloin vältetään lähestymisen keskeytys. Koska siitä aiheutuu heti lisäviivytystä jonossa pykälän päässä olevalla seuraavalle koneelle. Käytännön kokemuksen kautta päädytty arvioon, että tällä valvomattomalla lentopaikalla (jossa ohjaajat suorittavat porrastuksen itse), 20 lentoa (20 lentoonlähtöä ja 20 laskeutumista) tunnissa limitettynä siten että laskeutuvan koneen jälkeen, on heti lähdössä lentokone lentoonlähtöön, on käytännön maksimi, jos liikenne on lähtevää ja saapuvaa lentoliikennettä. Pelkkää laskukierrosta on käytännössä havaittu, että yhdellä

lentokoneella noin 8 laskua per puolituntia on rajana. Samaan laskukierrokseen mahtuu 3–4 konetta, joten lentomääräraja on 56 lentoa tunnissa. Epäonnistuneita laskukierroksia tulee kyllä pakosta, kun kokonaislentomäärä on noin suuri. Aina joku epäonnistuu sovittamisessa ja lähestymisen keskeyttäminen on pakko tehdä.

Tämän perusteella maksimisuoritteeksi on arvioitu saavutettavan enimmillään 20 saapumis-/lähtemislentoa, laskukierros lentoa ja purjekonehinauksia tunnissa suhteissa (20/0/0), (16/4/2), (10/8/6). Yksi lento on kaksi operaatiota, joten 20 saapumis-/lähtemislentoa voi tarkoittaa myös pelkästään 40 lähtevää lentokonetta tai pelkästään 40 saapuvaa lentokonetta.

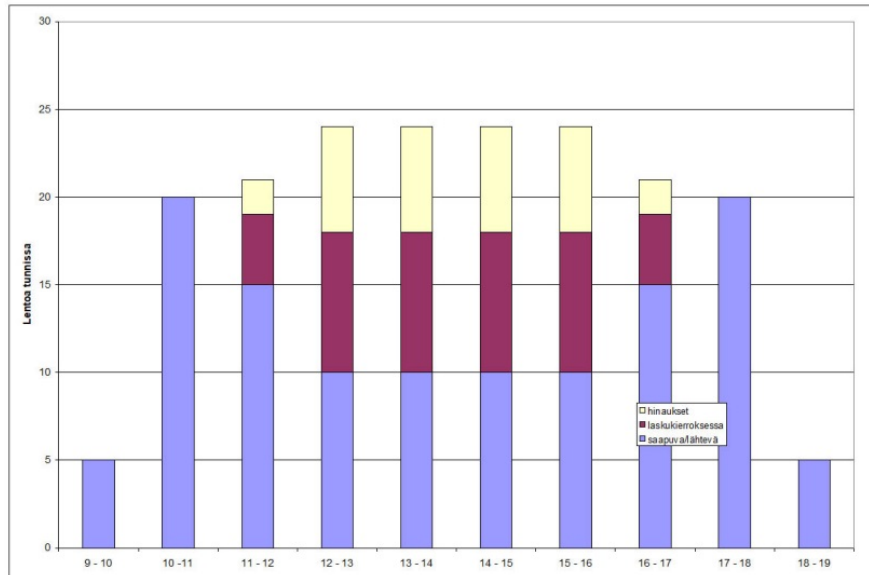
Nämä jakautuvat päivälle tyypillisesti seuraavasti:

kellon aikaväli	lähteviä/poistuvia	laskukierroksessa	purjekonehinauksia
7-8	0	0	0
8-9	0	0	0
9-10	5	0	0
10-11	20	0	0
11-12	15	4	2
12-13	10	8	6
13-14	10	8	6
14-15	10	8	6
15-16	10	8	6
16-17	15	4	2
17-18	20	0	1
18-19	5	0	0
19-20	1	0	0
20-22	0	0	0

Tässä on yhteensä 192 lentoa (192 lentoonlähtöä ja 192 laskeutumista), eli 384 operaatiota päivässä.

Päivän aikana, sään ollessa suosiollinen, ei voida olettaa, että kentällä olisi maksimisuoritevauhti koko ajan aamusta iltaa. Laskukierrokset arvioidaan olevan lentokoulutusta tällaisena maksimisuoritepäivänä, joten se ajoittuu opettajien mukaisesti. Lentokoulutukseen liittyy opettajien työaikarajoitukset ja se että lento pitää valmistella oppilaan kanssa ennakoon. Lähtevät ja saapuvat lentoja rajoittaa kentän pysäköintikapasiteetti. Jos kentälle vain saapuu lentokoneita, kaikki vieras pysäköintipaikat täyttyvät tunnissa parissa.

Lentojen määrä jakautuisi seuraavasti:



Todellisuudessa tuo määrä on lähes mahdoton saavuttaa kentän rajoitettujen pysäköintipaikkatilan takia. Käytännössä siis mahdoton tilanne, mutta toteutettavissa isolla joukolla taitavia lentäjiä ja ennätyksen tekemismielialaa jokaiselta.

Todellisuudessa tuo maksimi

voidaan saavuttaa vain osalla kesäpäivistä. Tärkein rajoittava tekijä on Suomen sääolot. siihen vaikuttavat:

- pilvikorkeus,
- sade ja muu ilmassa oleva näkyvyyttä heikentävä aines,
- tuuliolosuhteet.

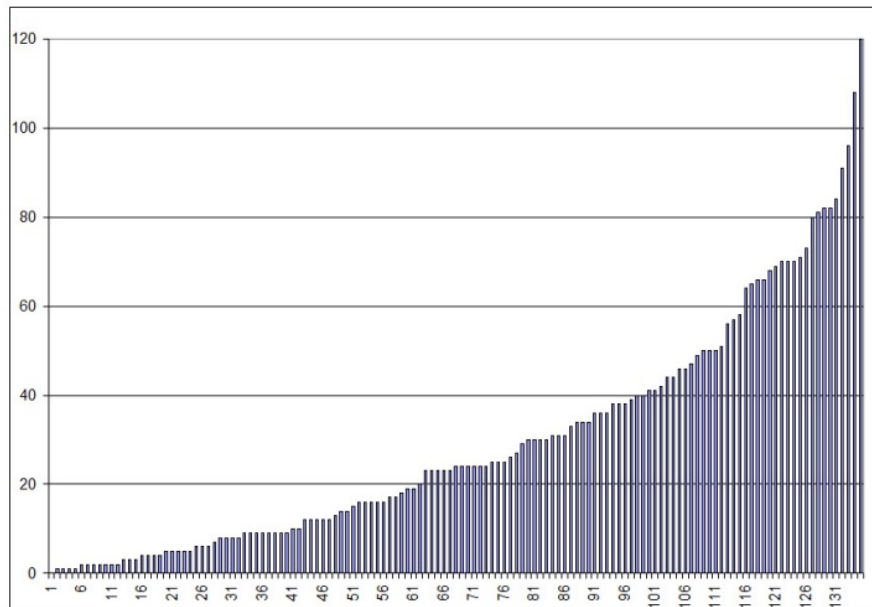
Talvella joulukuussa (Nummelassa) päivän pituus on noin 6 tuntia ja kesällä (touko-heinäkuu) valoisuutta on 22 tuntia. Säätilasto kertovat, että marraskuusta - helmikuuhun lentokelpoista säätä (joka edellyttää riittävää pilvikorkeutta, riittävää näkyvyyttä) on niukasti.

Tuulet eivät suoraan estä lentämistä, mutta kovat tuulet ovat harrastajille epämiellyttäviä, joten ne vähentävät harrastelentämistä. Kovat tuulet rajoittavat myös lentokoulutusta, koska aloittelevan lentäjän ei voida olettaa hallitsevan näitä haastavia olosuhteita koulutuksen alkupuolella. Syksy on kovien tuulien tyypillisintä esiintymisaikaa

Tilastojen kertomaa

Lentomäärien todellista jakautumista varten on käytetty Räyskälän lentopaikan (Suomen vilkkain harrastelentopaikka) lennoista 14 vuoden tilastoja¹ ja voidaan myös olettaa, että muuallakin harrastuslentäminen noudattaa riittävällä todennäköisyydellä samaa vuoden ja viikonsisäistä jakautumaa. Säähän viikonpäivät vaikuta mitään, eli lentämisen mahdollistavan sään voidaan olettaa jakautuvan tasaisesti eri viikonpäivien suhteen.

Koska harrastelentäminen ei perustu aikatauluihin, lentomääriä yksittäiselle päivälle ei voida ennustaa. Räyskälästä saatujen tilastojen mukaan yhden vuoden lentomäärät päivää kohti Nummelassa jakautuivat seuraavasti:



Arvio vuoden lentomäärien jakautumisesta päiväkohtaisesti Nummelassa
(Käytössä tilastot 2001-2014, yhteensä noin 52 000 lennon tiedot.)

Kukin palkki on yhden päivän aikana lennettyjen lentojen määrä. Vuoden aikana siis lentoja oli vain 137 päivänä eli 228 päivänä ei lennetty yhtään lentoa! Helposti mielletävissä, kun ajattelee talven hiljaisia aikoja säästä/päivän pituudesta johtuvaa estettä. Sekä kesällä sadepäivät, jolloin yleensä ei tapahdu yhtään lentoa.

Tilastoaineiston perusteella arvioiden vilkkaimman päivän lentomäärä olisi 1,59% koko vuoden lentomääristä. Tämä lentomäärä siis oletetaan tapahtuvan kerran vuodessa. Viime vuosien lentomäärien perusteella käytetään kokonaismäärää 7300 lentoa vuodessa, joista saadaan 116 lentoa päivässä.

Lentojen jakautuminen eri radoille ja erityyppisiin lentoihin on tarkemmin esitelty hakemuksen Äänitasomallinnus-liitteellä.

Nummelan lentomäärät

Nummelan vuotuinen hinauslentojen määrä on (= lennot purjekoneilla) 1000 lentoa.

Tässä mallinnuksessa on seuraavat maksimimäärät päivää kohden

- purjekonehinauksia lentokoneella 31
- kentällä lentoja saapuvia / lähteviä 96
- laskukierroslennot 20
- Helikopterilennot 5

Arvot täysiin lentoihin pyöristettynä.

Eri radoille jaettuna, ryhmä 3 ei käytä rataa 09/27, Helikoptereiden lähtösuunnat ovat vain pääradan 04/22 suuntaan.

	kiitoradat			
	22	04	27	09
Ryhmä R1 Kentälle/pois	40,29	11,28	10,7	0,54
Ryhmä R1 läpilaskut	10,07	2,955	0,27	0,13
Ryhmä R2 Kentälle/pois	27,24	7,99	0,73	0,36
Ryhmä R2 läpilaskut	4,81	1,41	0,13	0,06
Ryhmä R3 Kentälle/pois	4,49	1,32	0,12	0,06
Ryhmä R3 läpilaskut	,0,09	0,03	-	-
Hinauslennot	23,25	4,03	3,10	0,6+2
Helikopterit	4	1		

Tämä edustaa siis ennustettavaa vilkasta toimintamäärää, joka voidaan saavuttaa kauniina kesälauantaina yhtenä päivänä kesässä.

Kaksi pientä helikopteria pitää Nummelaa kotipaikkanaan. Nämä lentävät arviolta yhteensä noin 100 lentoa vuodessa. Näistä arviolta puolet on lentoja, joissa on vain lentoonlähtö tai laskeutuminen samalla päivällä. Asian huomioimiseksi, mallinnukseen lentomääräksi otettiin 5 lentoa. Joka on paljon suurempi osuus kuin lentokoneilla.

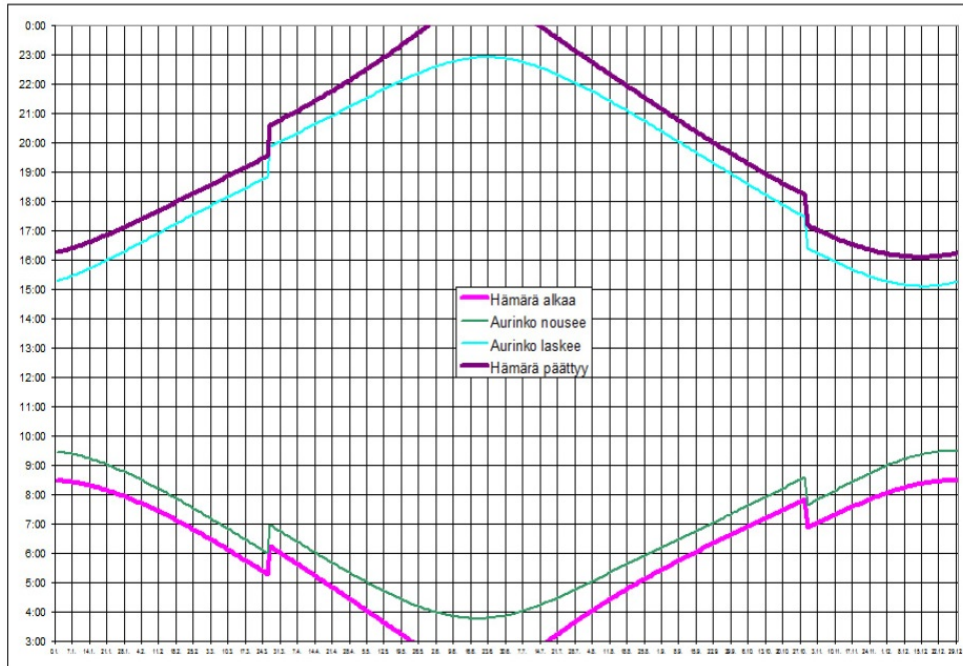
Liikenne yöllä (22–07) on vähäistä. Tämä lähinnä sitä mahdollisuutta varten, että jos sää on huonontumassa päivän aikana, lentäjä voi lähteä aikaisin aamulla matkalennolle (säätä väistään). Tai palaamisen kentällä huonon sään jälkeisessä paremmassa säässä illalla. Tällöin koko päivän äänikuorma on joka tapauksessa matalahko, koska sää todennäköisesti estää lentämisen päivän aikana. Yö jakson lentomäärät on mallinnettu 10 lennon määrällä.

Ajallinen jakautuminen

Valtaosa Nummelan lentotoiminnasta tapahtuu näkölentosääntöjen (VFR) mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että pilvikorkeus ja näkyvyys pitää olla riittävä. Suomessa talvikausi on lentämisen kannalta hiljaista aikaa, ja yleisilmailu keskittyy kesäkauteen. Koulutustoiminta ei ole yhtä kesäpainotteista, mutta sään takia painotusta on.

Keskitalvella lentämiselle soveltuvaa valoisuutta on vain noin 6 tuntia ja osin lyhyen päivänvalon takia sää on usein niin huono, ettei VFR-lentäminen onnistu kuin hyvin harvoin. Lentosääntöjen määritelmä yöstä on aika, jolloin auringon keskipiste on alempana kuin 6 astetta horisontin alapuolella. Tämä yön määritelmä on erilainen kuin äänenpaineen raja-arvoissa mainittu yö.

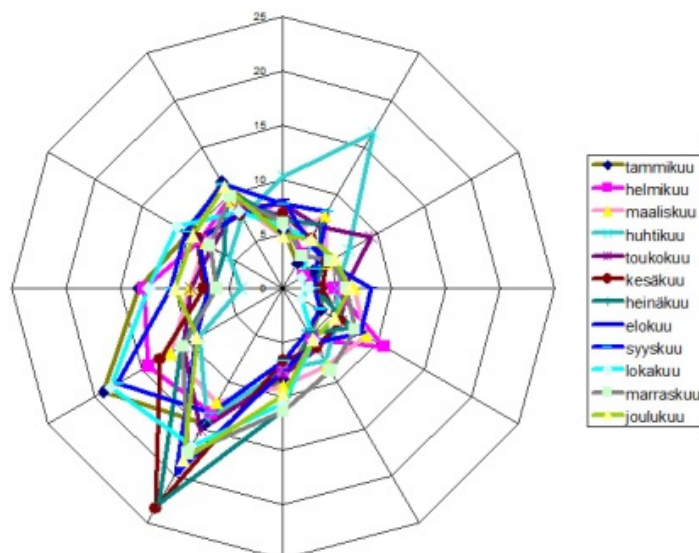
Seuraava kaavio esittää auringon nousu ja laskuajat paikallista aikaa Nummelassa sekä hämärän alku ja päättymishetket



Huomattavaa on, että keskikesällä (1.6 - 10.7) 40 päivän ajan lentosääntöjen mukaista yötä ei ole ollenkaan.

Suuntajakautuma

Ilma-aluksen päällikkö valitsee lasku/startti suunnan aina vastatuuleen, jos muut syyt eivät pakota valitsemaan toisin. Useimmilla lentokoneilla myös myötätuuleen startti/lasku on yksiselitteisesti kielletty. Tämän takia liikenteen jakautuma eri kiitoradoille voidaan arvioida erittäin hyvin tuulitietojen perusteella. Suomen tuuliatlaksen tietojen perusteella Nummelan matalalla tuulen suuntajakautuma on oheinen.



Tuulen keskisuunta vaihtelee vuodenajan mukaisesti. Asteikko on suhteellinen prosenttijakautuma kautuma 30 asteen suuntasektorein. Tuuliatlaksesta saadaan tuulen suuntajakautuma kuu-kausittain. Huhtikuussa on erikoisesti koillistuulten (vaalena sininen) osuus erilainen kuin koko muu vuosi.

Nummelan lentokeskuksen ilmoituksen mukaisesti kiitoratojen käyttö on jakautunut seuraavasti:

rata	hinaukset	muut	22	75 %	75%
04	13 %	22 %	rata	hinaukset	muut

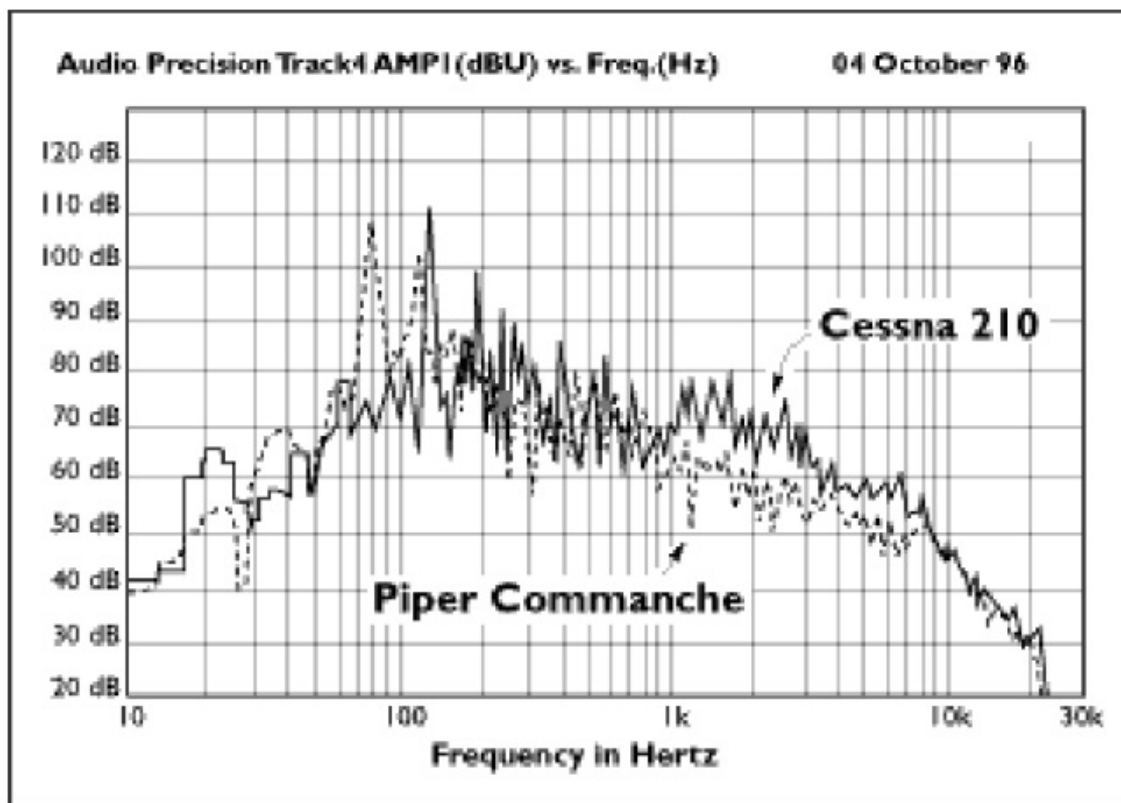
Ääntason mallinnus

Äänen häiritsevyys

Ilma-aluksen aiheuttama ääni on lyhytkestoinen. Ilma-aluksen nopeus on vähimmilläänkin noin 30 m/s (108 km/h), jolloin ohi lentävä lentokone on edes kohtuullisen lähellä (< 1 km) noin minuutin ajan. Nummelan lentokoneiden ääni muodostuu potkuriäänestä ja moottorin äänestä (pakoäänestä). Moottorin ääni on samantapainen laajakaistainen ääni kuin esimerkiksi autoissa. Potkuriääni taas koostuu leveistä yhden taajuuden äänikomponenteista. Yleensä kovimman äänen taajuus on

suoraan laskettavissa potkurin kierrosnopeudesta ja lapojen määrästä. Ultrakevytluokan koneilla tämä primääriäänien taajuus on n. 105 Hz ja suuremmilla yleisilmailulentokoneiden n. 83 Hz. Potkurilentokoneen ääni on siis helposti tunnistettavissa voimakkaankin taustäänen seasta. Mutta ääni ei ole sellainen kapeakaistainen, kuin valtioneuvoston ohje mainitsee. Näitä ovat esimerkiksi (lähes kaikkien) soittimien ääni. Valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta (Ympäristöministeriön raportteja 7/2007).

Oheinen kuva1 esittää kahden yksimoottorisen potkurilentokoneen äänen taajuusjakaumaa. Ääni on laajakaistaista, vaikkakin tunnistettavaa potkurikomponenttien takia.



(<http://www.lightspeedaviation.com/content/lightspeedaviation/CustomPages/ANR-101-A@Tutorial-on-Active-Noise-Reduction/Section-3-Airplane-Issues.htm>)

Yksittäisen lennon äänen enimmäistaso L_{max} eli sen suurin hetkellinen äänitaso yleensä vaikuttaa siihen, miten havaittava ohilento koetaan. Myös ohilennon nopeus vaikuttaa ihmisen kokeman äänen haitallisuuden arvioon. Nopeasti voimistuva/heikkenevä ääni koetaan ärsyttävämpänä kuin hitaasti voimistuva/heikkenevä ääni, vaikka enimmäistaso olisi sama.

Mallinnus

Äänen leviämismallinnus tehtiin Yhdysvaltojen ilmailuviranomaisen (FAA) ylläpitämällä INM (Integrated Noise Model) ohjelmistolla, sen versiolla 7.0d. Tämä ohjelmisto on sisällytetty nykyiseen AEDT ohjelmistoon. Ohjelmisto perustuu (kuten kaikki muutkin äänentasomallinnusohjelmat) ICAO circular 605-AN/1/ 25 normissa määriteltyihin menetelmiin. Ohjelman on myös European Civil Aviation Conference (ECAC) Doc 292 ohjeistuksen mukainen. INM ohjelmasta, katso: <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/12188>

Lähdetietoina käytettiin ko. ohjelman tietokannassa olevia helikopteri/lentokonemalleja, EASA:n tyyppihyväksyntätietoja sekä EUROCONTROL'in ylläpitämää äänitasotietokantaa, joka on osoitteessa <https://www.easa.europa.eu/en/domains/environment/policy-support-and-research/aircraft-noise-and-performance-anp-data/anp-legacy-data>.

Koska lentokoneiden suorituskvyyllä on merkitystä äänitasoon, tarvittavat suorituskvyytiedot on kerätty lentokoneiden käyttäjiltä ja EUROCONTROLin tiedoista (<https://contentzone.eurocontrol.int/aircraftperformance>).

Äänitasonlaskennoissa käytetty laskenta-alueen koko on 10 km x 10 km ja lentopaikka on alueen keskellä. Laskentapisteen lukumäärä oli yli 5 miljoonaa, tarkka määrä ei voi sanoa, koska laskenta tihentää laskentahilaa paikoissa, jossa äänitason kenttä muuttuu nopeasti. Laskentahila on kuitenkin harvempi kuin maanpintään lähteiden äänenpainemallinnuksessa. Ilma-aluksen suunnistus- tarkkuus ilmassa on parhaimmillaankin 100 metrin tasolla lähellä kenttää. Joten lentoreitissä pitää käyttää hajontaa tämän huomioiseksi.

Laskenta suoritettiin kiitoteiden korkeustasolla olevalle akustisesti pehmeälle pinnalle. Laskentamallissa ei otettu huomioon laskenta-alueen maanpinnan eri- laisia ominaisuuksia, maastonmuodon vaihteluja tai lähialueiden rakennusten suojaus- tai heijastusvaikutuksia. Nummelan maasto on hyvin tasainen (tässä mielessä), eikä maastossa ole muotoja, jotka aiheuttaisivat äänitason kannalta suojaus- tai heijastusvaikutusta. Yksinkertaistuksen aiheuttama virhe on olematon.

Kun puuston vaimennusta ei oteta huomioon, mallinnus sallii puuston hakkuut ilman että äänikuorma kasvaisi yli mallinnuksen. Korkeusoletus yliarvioi äänen tasoa, koska kaikki Nummelan asutukset ovat alempana kuin lentokentän pinta. Mallinnus on näiden kahden (puusto, korkeus) asian suhteen konservatiivinen.

Suurin osa äänikuormasta syntyy ilma-aluksen ilmassa ollessa ja käytetyt ilma-alukset lentävät suurimman osan lennostaan 150 metrin tai korkeammalla korkeudessa. Merkittävät äänikuormat syntyvät lähelle lentorataa, joten lentokone on käytännössä aina, maasta katsottuna, varsin korkealla taivaalla. Ääni siis etenee maastopisteeseen tyhjää ilmaa myöten. Maaston muodot vaikuttavat hyvin vähän tähän äänikuormaan.

Tulokset Ja Tarkastelu

Miten lentomelua kuvataan

Vaihtelevan lentotoiminnan aiheuttaman äänen kuvaamiseen käytetään suuretta, joka yhdistää äänitapahtumien hetkellisen tason ja tapahtumien lukumäärän. Koko vuorokauden lentojen yhteensä muodostama äänienergia kuvaa äänitason kokonaismäärää. Tätä äänitasoa kutsutaan keskiäänitasoksi L_{eq} (ekvivalenttitaso). Jos koko tarkastelujakson ajan olisi tarkastelupaikalla jatkuvasti havaittavissa keskiäänitason osoittama äänen voimakkuus, olisi sen akustinen energia sama kuin kaikkien erillisten tapahtumien yhteensä. Keskiäänitasoa käytetään yleisesti kuvaamaan ympäristön äänitason suuruutta. Käytännössä havaittava äänitaso vaihtelee koko ajan ilma-alusten

kohdalla erityisen selvästi, sillä tapahtumien esiintyminen voi olla harva ja tapahtuminen välillä ilma-alusten aiheuttamaa ääntä ei esiinny lainkaan.

Keskiäänitaso eri paikoissa voidaan laskea, kun tiedetään erityyppisten ilma- alusten äänitasot ja lentojen määrä. Lisäksi tarvitaan tiedot lentoreiteistä ja niiden hajonnasta sekä tiedot lentoprofiileista (korkeus, nopeus, moottorin teho- asetus). Keskiäänitaso voidaan esittää karttapohjalla käyräesityksenä, jolloin voidaan kuvata kokonaisäänitilannetta laajallakin maantieteellisellä alueella.

Kartasta saadaan myös vertailua varten kätevä pinta-alatieto, toisin sanoen kuinka suurella pinta-alalla tietty keskiäänitaso ylittyy.

Laskennoissa käytetyt suureet

Tämän selvityksen tuloksissa esitetyt suureet ovat päiväajan (klo 7–22) keskiäänitaso LAeq (7–22). Yöajan vastaavasti 22–07, yöaika kestää 9 tuntia kun päiväaika kestää 15 tuntia. Joten päiväajan äänitaso ei ole suoraan käytettävissä yöajan ääni- tasona, koska aika on erilainen.

Yleiset ympäristön äänitason ohjearvot on valtioneuvoston päätöksen (Vnp 993/1992) mukaisesti annettu erikseen päivä- ja yöajan (painottamattomalle) keskiäänitasolle LAeq. Mahdolliset hyvin satunnaiset yöaikaiset operaatiot eivät vaikuta mitenkään päiväaikaiseen verhoikäyrään (klo 07–22).

Ilma-alusten ryhmät

Tätä äänentasomallinnusta varten Nummelan lentokoneet jaettiin seuraaviin ryhmiin:

Ryhmä 1 Ultrakeveät lentokoneet

Ryhmä 2 Lentokoneet ELA1 (C150/152, PA38, DV20, DA20)

Ryhmä 3 Lentokoneet ELA2 (C172, C182, PA 28R, PA46, DA42, DA50)

Ryhmä 4 hinauskone PIK-15, jonka lentoreitti on eri kuin muiden.

Ryhmä 5 helikopterit

Nämä edustavat nyt/lähitulevaisuudessa merkittävintä osuutta lentokoneista, joilla lennetään suurin osa lentotapahtumista. Jos lentokentällä säilytetään suurempia koneita, niiden lentomäärä on hyvin tyypillisesti enintään yksi operaatio päivässä (eli koneella lähdetään pois tai tullaan pidemmältä matkalta takaisin). Tämä lentomäärä on alle 1 % kokonaislentomäärästä.

Näiden koneiden äänenpainearvoiksi otettiin (ryhmän sisällä) sama edustava (eniten lentävän koneen) äänitasotieto ja koneiden suorituskyvyn mukainen lentoprofiili määriteltiin käytössä olevan tiedon mukaisesti edustamaan todellisuutta.

Ryhmittäin lentokoneiden lentomäärien jakautuminen arvioitiin jakautuvan:

ryhmä	osuus lennosta
R1	60 %
R2	35 %
R3	5 %

Hinauslennot ja helikopterit ovat käsitelty erillisesti omilla lentoreiteillään.

Koneryhmittäin lentokoneiden laskukierroskentämisen (jotka kentän toimintasääntöjen mukaan on rajoitettu per lento) osuus kaikista lennoista on arvioitu seuraavasti:

Koneryhmä	R1	R2	R3
laskukierroskentäminen	20 %	15 %	2 %

Eri ryhmiin kuuluvat ilma-alustyypit ja niiden ominaisuudet on tarkemmin esitelty hakemuksen liitteessä Äänitasomallinnus (2025.01)

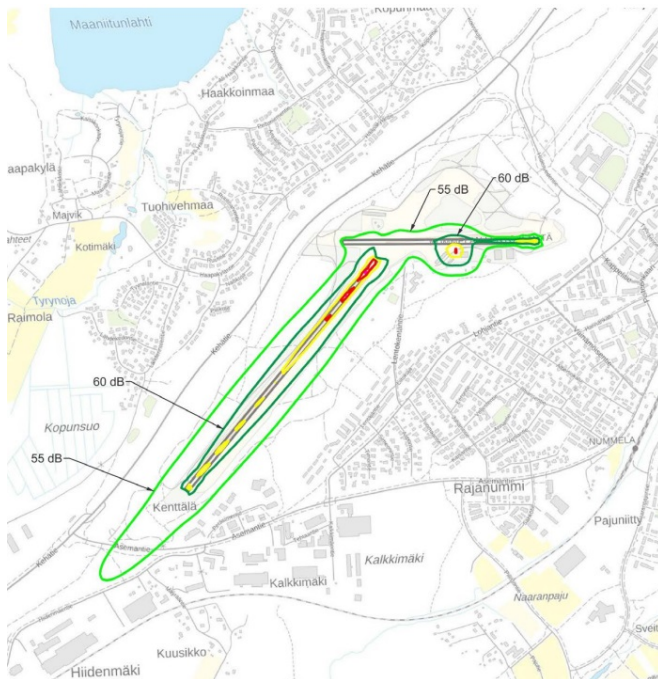
Tulokset

Keskiäänitaso, päiväaikaan (07-22)

Nämä tulokset on laskettu kohdassa *Nummelan lentomäärät* (päättöksen sivu 39) esitetyn perustein Lentokoneille: 116 lentoa /päivä, Purjelentokoneiden hinauksia 31 / päivä ja helikopterilentoja 5 / päivä mukaisesti. Tämä tarkoittaa 304 operaatiota päivässä.

Lentojen aiheuttama keskimääräinen äänitasokuorma laskettu LAeq (7-22) laskennallisen tasoituksella.

Alue, jolla LAeq (07-22) 45 dB(A). Pinta-ala on 542,4 hehtaaria. Alue, jolla LAeq (07- 22) 50 dB(A). Pinta-ala on 124,3 hehtaaria. Pysyvälle asutukselle keskiäänitason enimmäistasoksi ulkona on päivällä annettu LAeq (7-22) 55 dB(A). Tämä on rajattu vaalean vihreällä viivalla. Pinta-ala on 42,7 hehtaaria. Alue, jolla LAeq (07-22) 60 dB(A) äänitaso ylittyy, on rajattu tumman vihreällä viivalla. Pinta-ala on 12,9 hehtaaria. Lisäksi kartassa on myös 65 ja 70 dB(A) rajat. Herkkyysanalyysin (7.3) kartoja on verrattava tähän äänentason leviämiskarttaan



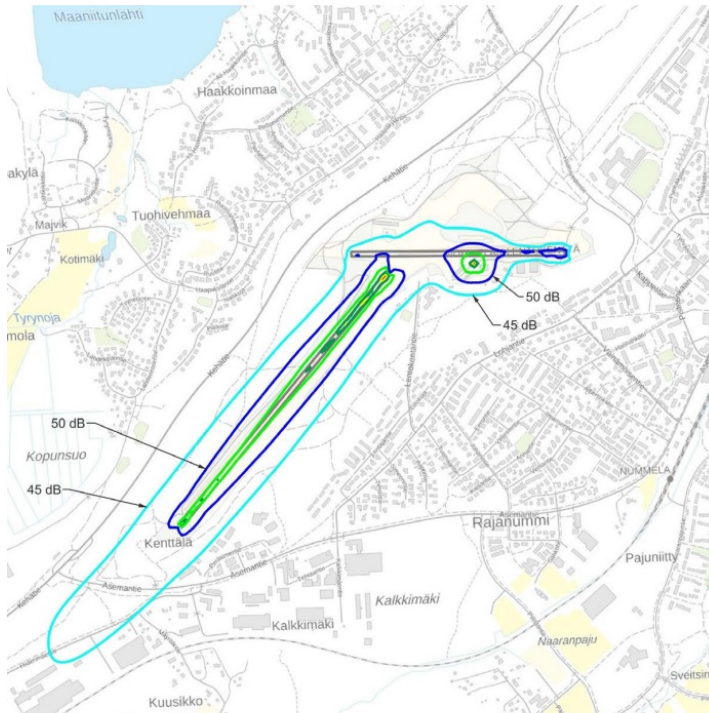
Keskiäänitaso, päiväaikaan (07-22)

Yö lentäminen (22-07) 3 lentoa vuorokaudessa

Nämä tulokset on laskettu 10 lentoa /yö mukaisesti, kuten edellä on esitetty. Tämä tarkoittaa 20 operaatiota. Lentojen aiheuttama keskimääräinen äänitaso- kuorma LAeq (7-22) laskennallisen tasoituksella.

Alue, jolla LAeq (22-07) 45 dB äänitaso ylittyy, on rajattu vaalean sinisellä viivalla. Pinta-ala on 39,9 hehtaaria. Alue, jolla LAeq (7-22) 50 dB raja ylittyy, on rajattu tumman sinisellä viivalla. Tämä on asuinalueen yöajan kynnsarvo. Pinta-alaltaan se on 12,4 hehtaaria. Alue on kokonaan kenttäalueen sisällä. LAeq (7-22) 55 dB raja-arvo ylittyy, on rajattu tumman vihreällä viivalla. Pinta-ala on 1,6 hehtaaria.

Käytetty 10 lentoa / yö on suuri. Todennäköisesti noin kaksi tai kolme operaatiota (eli 1–1,5 lentoa) on suurin mitä kentän lähitulevaisuudessa tapahtuu. Tuohon aikaan ei lähdetä ja palata heti takaisin, vaan silloin ollaan menossa/tulossa jonnekin.



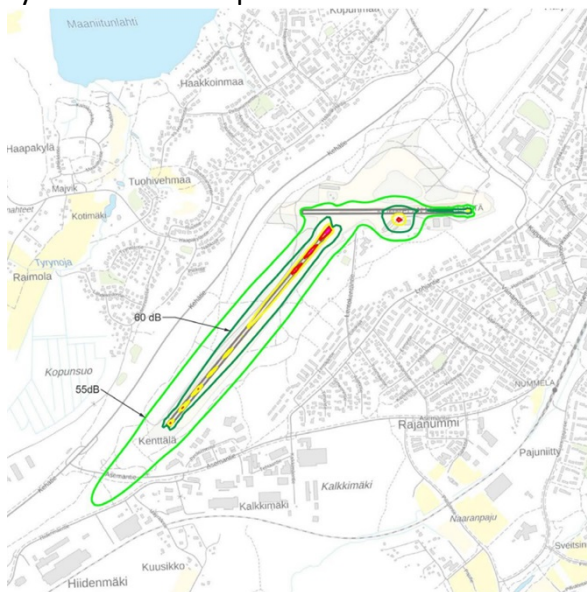
Yö lentäminen (22–07) 3 lentoa vuorokaudessa

Herkkyys analyysi

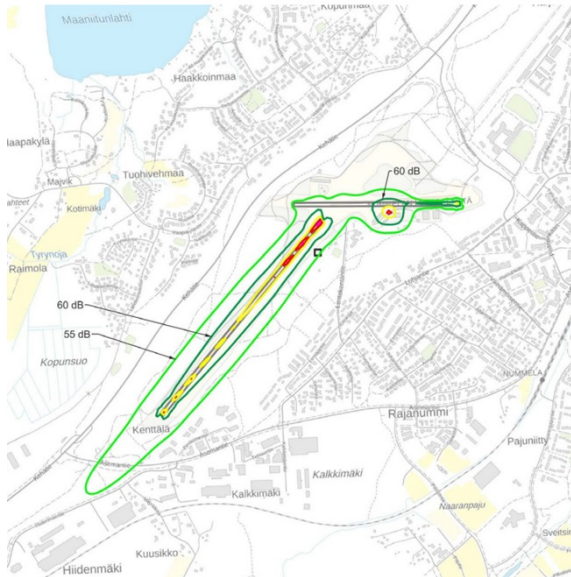
Vertailuarvo on perusmäärä lentoja, joka on esitetty kohdassa *Keskiäänitaso*. Seuraavat ovat kukin 10% suuremman toiminnan (per koneryhmä) karttoja on verrattavat kohdan *Keskiäänitaso* karttaan. Muiden, kuin kasvatettu ryhmä, lentomäärät ovat kohdan 7.1 mukaiset.

Ultrakevyet lentokoneet

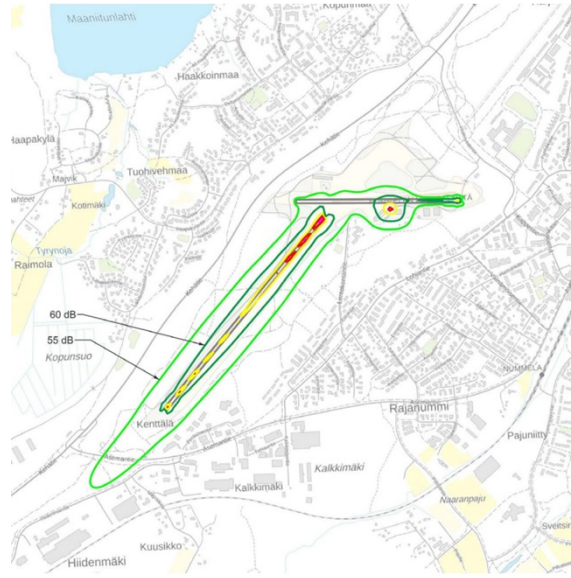
Lentokoneluokka R1 lentojen määrää kasvatettiin 10%, muiden lentomäärien pysyessä samana, sen havainnollistamiseksi miten herkkä tulos on pienille muutoksille. Muutos vaikuttaa myös ryhmien väliseen painotukseen.



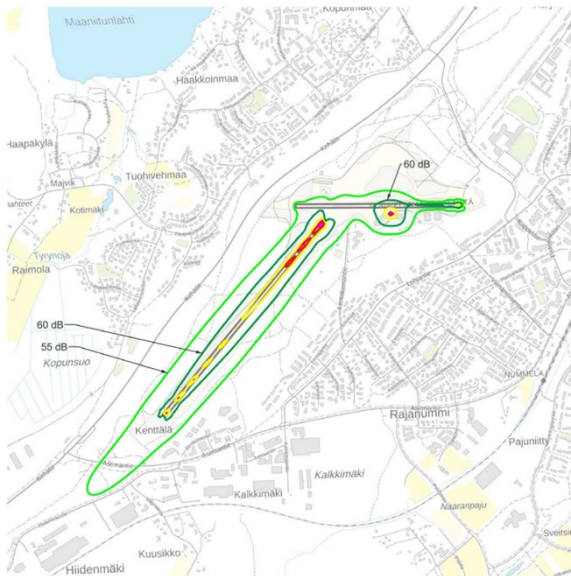
Ultrakevyet koneet



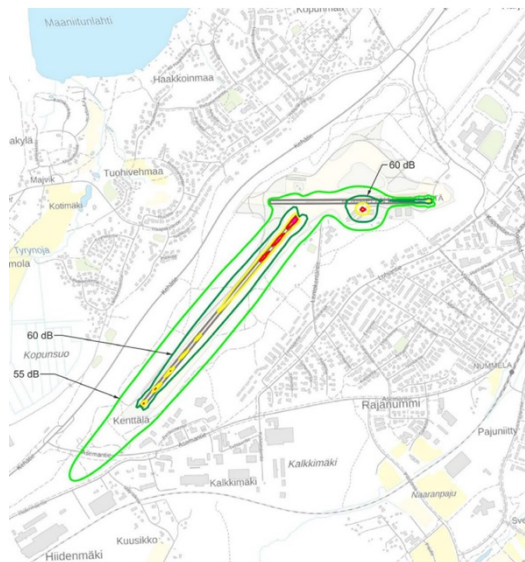
R2 kaksipaikkaiset lentokoneet



Raskaammat lentokoneet



Purjekoneiden hinauslentokone



Helikopterit

Vertailu

Kun koneluokan lentomääriä kasvatettiin 10%, muiden luokkien lentomäärien pysyessä samana, vaikutus LAeq (07-22) 50 dB(A) alueeseen oli seuraava:

Koneluokka, jonka lentomääriä kasvatettiin 10 %	LAeq (07-22) 50 dB(A) alue kasvoi
R1 (ultrakeveät lentokoneet)	1,0 %
R2 (Cessna 150, DA-20)	1,9 %
R3 (raskaat nelipaikkaiset)	1,7 %
R4 (hinauslentokone)	4,3 %
R5 (helikopterit)	0,6 %

50 dB(A) alueen vertailu valittiin, jotta numeerinen epätarkkuus pinta-aloissa ei häiritsisi muutoksen vertailua. Oleellista on suhteellinen muutos.

Huomattakoon, että tässä myös lentojen kokonaismäärä kasvoi.

Lisäksi äänitasomallinnusta on täydennetty Nummelan lentopaikan LMax analyysillä, joka on hakemuksen liitteenä.

Yhteenveto pohja- ja hulevesitarkkailusta sekä melumallinnuksesta

Pohja- ja hulevesitarkkailu

ELY-keskuksen uusien vaatimusten mukaisesti on vaadittu kahden uuden pohjaveden tarkkailuputken poraamista lähemmäksi tankkauspaikkaa ja hallien hulevesien kivipesiä. Alla oleva sijaintiehdotus on toimitettu ELY-keskukselle ja hyväksytty. Tarkkailuputket porataan hyvissä ajoin ennen syys-lokakuun näytteenottoa. Jatkossa näytteet otetaan näistä kahdesta uudesta putkesta sekä MV3-putkesta.

Liitteenä oleva uudistettu Pohja- ja huleveden tarkkailusuunnitelma noudattaa ELY-keskuksen vaatimuksia. Se kattaa tarvittavat seuranta- ja raportointivelvoitteet, poikkeustilanteisiin varautumisen sekä vaaditut uudet tarkkailupisteet. Tämä varmistaa toiminnan vaikutusten hallinnan pohja- ja hulevesiin. Tämän korjauksen liitteenä on myös sekä hallien että tankkauspaikan hulevesien käsittelystä kertovat dokumentit ja piirustukset.

Melumallinnus

Nummelan lentokentän melumallinnus on päivitetty vastaamaan tämänhetkistä (01/2025) ilma-aluskantaa ja täydennetty Vaasan Hallinto-oikeuden päätöksen 1709/2024 edellyttämällä lisätiedoilla.

Melumallinnuksen päivityksessä on tarkasteltu Hallinto-oikeuden edellytyksen mukaisesti myös Lden ja Lmax arvoja, siitä huolimatta, että niitä ei sovelleta valvomattomille lentopaikoille. Melumallinnus perustuu Lmax arvojen jakamiseen vuoden ajalle.

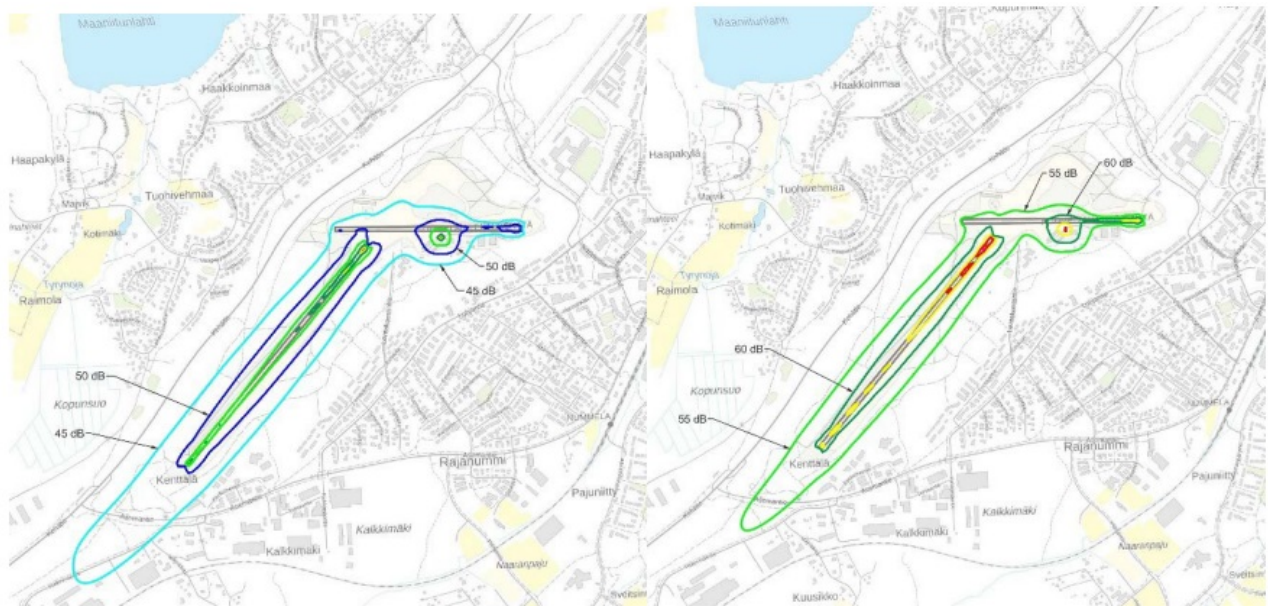
Lainsäädännölliset perusteet

- Ilmailulaki (7.11.2014/864): Nummelan lentokenttää ei määritellä lentoasemaksi, joten sille ei sovelleta ilmailulain 12. luvun meluntorjuntatavoitteita tai EU:n ympäristödirektiivin (2002/49/EY) mukaista Lden-indikaattoria.
- Valtioneuvoston ohjeavot: Noudatamme ohjearvoja keskiäänitasolle päivällä (55 dB LAeq) ja yöllä (50 dB LAeq), jotka soveltuvat paremmin epäsäännöllisen toiminnan lentopaikoille.

Melumallinnuksen tulokset

- Keskiäänitasot (LAeq): Päivitys osoittaa, että Nummelan lentokentän toiminta ei ylitä 55 dB LAeq -ohjearvoa päivällä eikä 50 dB LAeq -ohjearvoa yöllä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.
- Huippuäänitasot (LMax): Hetkelliset meluhuiput (esim. lentoönlähtöjen ja laskujen aikana) on mallinnettu Nummelassa operoiville tyypillisille ilma-aluksille. Huipputasot eivät ole jatkuvia, ja niiden vaikutus asuinalueilla jää reilusti alle merkittävien häiriörajojen.
- o LMax, LASmax, LAFmax ja LAImax ovat eri tapoja mitata ja analysoida äänen maksimitasoa eri aikapainotuksilla. Näitä käytetään melumittauksissa, ympäristömelun seurannassa ja työpaikkojen meluarvioinneissa.
 - LMax = Yleinen termi, joka ei määritä aikapainotusta tarkasti.
 - LASmax = Sopii tilanteisiin, joissa melu muuttuu hitaasti (liikenne, teollisuus). Tätä käytetään myös lentomelun mittaamiseen
 - LAFmax = Käytetään, kun halutaan mitata nopeita äänen vaihteluita kuten iskuäänet ja laukaukset.
 - LAImax = Erityisesti impulssimelu, kuten laukaukset tai räjähdyskset.
- Puuston ja maaston vaikutus: Melumallinnus ei aliarvioi melutasoa, sillä laskenta on tehty ilman

puuston vaimennusta ja kentän tasolla. Todellisuudessa maaston korkeuserot ja puuston vaimentava vaikutus voivat alentaa laskettuja arvoja noin 3 dB, mikä vastaa äänitason puolittumista



Keskiäänitaso yöllä

Keskiäänitaso päivällä

Keskeiset huomiot melumallinnuksen päivityksestä

L_{den}

L_{den} arvojen soveltamiseen valvomattomien lentopaikkojen melumallinnuksessa liittyy menetelmästä johtuvia ongelmia. Ilmailulaissa lentoasemille määrätty tapa simuloida valvotun lentopaikan melualueita soveltuu lentoasemalle, jolta on säännöllistä reittiliikennettä. Sen sijaan valvomattomalle lentopaikoille, jolla ei ole aikataulun mukaista liikennettä, menetelmä ei sovellu, eikä anna todellista kuvaa meluvaikutuksesta. Ympäristön häiriötä kokevalla on vaikea mieltää koko vuodelle jakautuvaa melua, liikenteen epäsäännöllisyyden takia.

Ilmailulain (7.11.2014/864) 12. luku, 129 § määrittelee melusta lentoasemille. Pykälän toinen momentin mukaisesti Liikenne ja viestintävirasto asettaa lentoasemille meluntorjuntatavoitteet.

Lain määritelmässä (7. luku, 75 §) lentoasemalla tarkoitetaan lentopaikkaa, jossa lentotiedotuspalvelu, hälytyspalvelu, ilmaliikenteen neuvontapalvelu ja lennonjohtopalvelu on pysyvästi järjestetty. Lentoasemien melumäärittely suoritetaan L_{den} indikaattoriäänitasolla EU direktiivin (2002/49/EY) mukaisesti. (12. luku, 129 §). Nummela lentopaikalla ei ole järjestetty mitään 7. luvun 75 § mukaisista palveluista.

Näin ollen Nummela lentokenttä ole määritelmän mukainen lentoasema, joten ilmailulain 12. luvun määräyksiä ei sovelleta siihen. Nummela lentokenttä on ilmailulain määritelmän mukaisesti lentopaikka (1. luku 2 §, 25).

Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) melutason ohjearvoista mukainen ohjearvo, jossa melua tarkastellaan yhden päivän ajanjaksolla, soveltuu Nummela kaltaiselle epäsäännöllisen toiminnan lentopaikalle paremmin. Melumallinnus perustuu L_{max} arvojen jakamiseen vuoden ajalle.

L_{max}

L_{max} arvoihin ja niiden soveltamisen osalta ei ole kansallista ohjeistusta hetkelliselle enimmäisäänitasolle. max arvoihin ja niiden soveltamisen osalta ei ole kansallista ohjeistusta hetkelliselle enimmäisäänitasolle. Ilma-alusten hetkellisen enimmäisäänitason maksimille toimivaltainen viranomaisomainen on Euroopan lentoturvallisuusvirasto (EASA). Hetkellisellä enimmäisäänitasolla tarkoitetaan nimensä mukaisesti hetkellistä äänitasoa, joka ilma-aluksilla on tyypillisesti 5-10 sekunnin kestoinen ajanjakso, riippuen ohi kulkevan ilma-aluksen nopeudesta ja etäisyydestä.

Tuloksia analysoitaessa on huomioitava, että L_{max} arvot eivät toteudu yöaikana. Yöllä (klo 22–07) Nummelan lentokentällä ei ole lentotoimintaa, pois lukien satunnaiset matkalennoilta saapumiset. Lisäksi on syytä huomioida, ettei operaatiomäärien muutos vaikuta L_{max} arvoihin. Esitetyt L_{max} tulokset on esitetty kattamaan noin ~85 % lentotoiminnasta. Muut tapahtumat ovat satunnaisia.

Melumallinnus on laskettu lentokentän pinnan tasolle, tämä tarkoittaa, että asutuksen alueella, joka on reilusti kentän pinnan alapuolella, lasketusta meluarvoista tulee vähentää noin 3 dB, todellisen melutason saamiseksi. Äänitason vaimeneminen etäisyyden funktiona on esitetty melumallinnuksen kohdassa 2.5.3. Lisäksi melumallinnus ei ota huomioon puustoa, joka myös vaimentaa melutasoa.

Yö

Hallinto-oikeuden päätöksessä esitettiin kysymys miten yöaikaiset lennot (klo 22–7) on rajoitettu keskiäänitasolla 50 dB LAeq. Yölennoille on asetettu myös mahdollinen lisäselvitysvelvoite, jos niiden määrä lisääntyy. Yöaika on huomioitu päivitettyssä melumallinnuksessa.

Yleistä

Nummelan lentokentän melumallinnus on päivitettävä dokumentti, johon tehdään muutoksia seurantavelvoitteen mukaisesti toiminnan muuttuessa. Lentokenttäyhdistys on aktiivisesti ohjeistanut lentäjiä käyttämään meluvaimennusmenetelmiä, jotka pienentävät lähialueen melukuormitusta. Esimerkkejä tästä ovat: lentokentän läheisyyteen perustettu meluvaimennusalue sekä tavanomais-ta korkeampi laskukierroskorkeus, joka pienentää meluvaikutusta. Lisäksi lähtevä lentoliikenne on ohjeistettu seuraamaan maanteitä poistuessaan.

On myös tärkeää muistaa, että Nummelan lentokenttä on niin sanottu avoin "korpikenttä", mikä tarkoittaa, että kentällä ei ole lennonjohtoa. Sen sijaan lentäjät kommunikoivat keskenään radiolla ja ilmoittavat aikeistaan. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kentälle voi saapua ilma-aluksia, jotka eivät sisälly melumallinnukseen. Lentokentän pitäjällä ei ole mahdollisuutta rajoittaa tällaista liikennettä.

Helikoptereiden melua arvioitaessa on tärkeää huomioida, että vuonna 2024 helikopterit muodostivat vain 7,68 % kaikista Suomen ilma-aluksista. Tämä luku sisältää myös etsintä- ja pelastustoitminnassa sekä Vartiolentolaivueen käytössä olevat helikopterit. Näin ollen helikoptereiden aiheuttama melu on kokonaisuudessaan vähäistä – myös Nummelassa.

Desibelit ja melumallinnus

Melumallinnuksessa äänitasot esitetään desibeleinä, kyseessä on logaritminen asteikko, jota käytettäessä laskutoimitukset poikkeavat tavanomaisesta. 3 dB lisäys äänitasossa tarkoittaa äänitason kaksinkertaistumista ja vastaavasti 3 dB vähennys äänitason puoliintumista. Huomioikaa että missään näissä laskelmissa ei ole huomioitu puuston vaimennusvaikutusta, ja äänitaso on mallinnettu lentokentän korkeudella. Todellisuudessa asutus sijaitsee lentokenttää alempana, mikä lisää etäisyyden myötä tapahtuvaa vaimenemista. Tämän lisävaimennuksen arvioidaan olevan noin -3 dB.

Laskettaessa desibeliarvoja yhteen kaksi samansuuruisia dB arvoa, tulos on 3 dB suurempi, kun yhteenlaskettavat arvot (esim. 60 dB + 60 dB = 63 dB). Eri suuruisia äänitasoja yhteen laskettaessa arvoista suurempi dominoi (esim. 60 dB + 70 dB = 70,4 dB).

Oheisessa taulukossa on esitetty esimerkkejä erilaisten äänien desibeliarvoista.

0 dB	Ihmisen kuulokyvyn alaraja, täydellinen hiljaisuus
20 dB	Kuiskailua lähietäisyydellä kuultuna
40 dB	Luonnon äänet, hiljainen kirjasto, linnunlaulua kauempaa
50 dB	Tavallinen keskustelu muutaman metrin etäisyydeltä kuultuna
60 dB	Sade peltikatolla, tavallinen taustamelu kotona
70 dB	Pölynimurin äänet, kahvila, jossa puheensorinaa
80 dB	Vilkas liikenne, autojen äänet kaupungin kadull

Polttoaineet ja muut kemikaalit

Lentokentän polttoainejakelualue eli tankkauspaikka sijaitsee alueen itälaidalla ja on kooltaan noin 20 x 25 metriä. Tankkauspaikan maakerrosten paksuudet ovat noin 60 metriä. Tankkauspaikan maaperä on hiekkaa ja hiekkamoreenia 4–5 metriin saakka. Kallion pinta on noin tasolla +50 merenpinnan yläpuolella. Polttoainesäiliöille on rakennettu betoninen suojalaatta kesällä 1999. Aluetta on myöhemmin suojattu asfaltoimalla.

Kaikki tankkauspaikalla sijaitsevat polttoainesäiliöt on varustettu vuodonilmaisujärjestelmällä. Lisäksi säiliöillä on tuplavaippa, jonka koko on 110 % säiliön tilavuuteen nähden. Säiliöauto ajaa päällystettyä reittiä tankkauspaikalle ja pysäköi kestopäällystetyllä ja viemäroidyllä tankkausalueella. Tankkausalue on suojattu HDPE suojakalvolla. Tankkauspaikalla on öljynerotuskaivo, josta hulevedet johdetaan kunnan hulevesijärjestelmään kentän itäpäädyssä olevan kaivon kautta.

Säiliöt täytetään säiliöautosta säiliöauton järjestelmiä hyväksi käyttäen. Säiliöautoa ja tankkausta hoitaa polttoaineen toimittaja, joka käyttää kuljetuksessa asianmukaista ADR-kuljetuksiin hyväksyttyä ja katsastettua kalustoa, jolla ehkäistään onnettomuuksia. Lentokentällä käytetään neljää eri polttoainetta (100LL, BE98E5, BE95SE, Jet A1). Polttoainetta käytetään nykyisestä tankkipaikasta arviolta noin 70 000 litraa vuodessa. Käyttömäärä ja täyttötiheys voi vaihdella merkittävästi vuotuisen toiminnan ja paikalta toimivan kaluston mukaan.

Kentän polttoaineiden varastoinnista ja säiliöiden asianmukaisesta ylläpidosta vastaa toistaiseksi Nummelan lentokenttäyhdistys. Nykyinen tankkausalue ja sen rakenteet on kuvattu asemapiirustuksessa, hakemuksen liite 19.

Lentokoneiden pesuun ei käytetä haitallisia kemikaaleja, vaan ne pestään vedellä ja kostealla liinalla pyyhkimällä. Lentokoneiden polttoainejärjestelmään kertynyt vesibensa kerätään päivätarkastuksen yhteydessä pulloon ja kaadetaan siitä metalliseen bensiinikannuun. Lisäksi halleissa varastoidaan vain välttämättömiä pieniä määriä muita huoltokemikaaleja.

Energiankäyttö ja arvio käytön tehokkuudesta

Nummelan lentokenttäyhdistys tutkii mahdollisuutta siirtyä kokonaan CO₂ neutraaliksi lentokentäksi.

Vedenhankinta ja viemärointi

Toistaiseksi lentokenttäalueella ei ole kunnallistekniikkaa. Nykyisellä tankkauspaikalla on öljynerotuskaivo, jonka sisällä oleva pumppu siirtää hulevedet lentokentän ulkopuolella sijaitsevaan kaivoon. (Polttoainepisteen siirtyessä uudelle paikalle tankkausalueella hyödynnetään kaavoituksen myötä alueelle rakennettavaa kunnallistekniikkaa öljynerotuskaivon kautta. TÄTÄ EI ENÄÄ HAETA. TÄMÄN OSALTA HAKEMUS VEDETTY POIS JO 13.12.2022)

Jätteen käsittely

Nummolan lentokenttäyhdistyksellä ei ole lentotoiminta-alueella rakennuksia tai muita toimitiloja, joissa syntyisi jätettä. Lentokenttäyhdistys hallinnoi vain maa-alueita, jolla lentotoimintaa voi harjoittaa. Kentän kehitysprojektien yhteydessä syntyvä jäte toimitetaan asianmukaisesti jätehuoltolaitokseen. Kaikki maa-alueella sijaitsevat rakennukset ja toimitilat ovat yksityisten henkilöiden tai yhteisöjen kunnalta vuokraamalla maa-alueilla (Nummolan motellia lukuun ottamatta). Näiden tonttien haltijat/vuokralaiset vastaavat itse kukin erikseen tai yhdessä sopien jätteen keräyksestä sekä poisviennistä. Hakemuksen liitteenä on Nummolan lentokenttäyhdistyksen jätteen käsittelylle laatima ohjeistus "Ympäristöohjelma jätteen käsittelylle Nummolan lentokentällä", jossa on ohjeet sekajätteen ja vaarallisen jätteen asianmukaiselle käsittelylle ja välivarastoinnille.

Arvio toimintaan liittyvistä ympäristöriskeistä ja niiden ennakoinnista

Hakemuksen mukaan lentokenttätoiminnan ympäristöriskit liittyvät kentällä sijaitseviin polttoainesäiliöihin. Oikein käytettyinä ja huollettuina polttoainetta ei pääse vuotamaan ympäristöön. Ennaltaehkäisevät toimet, kuten pinnankorkeuden mittaus ja säiliöiden rakenne estävät päästöjen kulkeutumisen maaperään ja pohjaveteen onnettomuustapauksissa.

Kentällä käytetään neljää eri polttoainetta, joiden säiliöiden täytöstä ja ylläpidosta vastaa ympäristöluvan haltija. Polttoainesäiliöt sijoitetaan suoja-altaisiin tai varustetaan tuplavaipalla, jolloin säiliön vuodon tapauksessa polttoaine saadaan talteen. Nummolanharju on tärkeä I-luokan pohjavesialue, joten pohjaveden pilaantumisen ehkäiseminen on huomioitu erityisen tarkasti.

Lentoliikenteen tai erilaisten tapahtumien lisääntyminen lentokentällä ei vaikuta toiminnan ympäristöriskeihin. Lisääntyvä lentotoiminta ei aiheuta lisävaaraa ympäristölle. Teoriassa erilaisten onnettomuuksien, kuten lentokoneen tai muun ajoneuvon hajoaminen kiitoradalla, määrä voi kasvaa ja sitä kautta maaperään voi päätyä enintään polttoainetankin tilavuuden verran polttoainetta. Tällaisen onnettomuuden todennäköisyys on kuitenkin niin pieni, ettei riskin arvioida kasvavan merkittävästi.

Liikenne ja liikennejärjestelyt

Lentokenttäalueella auton käyttö on rajoitettu ainoastaan välttämättömimpään lentotoimintaan ja turvallisuuteen liittyvään liikenteeseen. Kaikki muu kuin välttämätön lentotoimintaan liittyvä pysäköinti ohjataan ympäristölupa-alueen ulkopuolella sijaitsevalle pysäköintialueelle, kunnes työn alla oleva asemakaavamuutos mahdollistaa pysäköintialueiden rakentamisen lentokenttäalueelle, kasvavan toiminnan tarpeita varten.

Päästöt ja niiden vaikutus vesistöön

Lentokenttäaluetta lähinnä olevat vesistöt ovat kentän itäpuolella Porintien takana sijaitseva Enäjärvi ja Hanko-Hyvinkään tien pohjoispuolelle sijoittuva Hiidenvesi. Lentokentän toimintojen vaikutukset vesistöihin eivät kasva toiminnan muutoksen seurauksena.

Päästöt ilmaan ja niiden vaikutus ilmanlaatuun

Lentokentältä lennetään enimmäkseen purjelentokoneilla, jotka eivät tuota lentäessään päästöjä ilmaan. Niiden hinaaminen ilmaan hinauslentokoneella tuottaa kuitenkin hiilidioksidi-, metaani- ja hiukkaspäästöjä. Sähkökäyttöisen vintturin käyttö hinauksessa on kuitenkin yleistymässä, jolloin päästöjen määrä ilmaan vähenee.

Lentokentän toiminnan laajentuessa myös moottorikäyttöisten lentokoneiden määrä lisääntyy, jolloin koneiden tuottamien ilmapäästöjen määrä kasvaa. Suomen mittakaavassa Nummelan lentokentän toiminnan kasvamisella ei kuitenkaan ole vaikutusta, sillä lentojen määrä ei juuri lisäännä Malmin toiminnan siirtyessä osin Nummelaan.

Nummelan lentokentällä ei ole ilmanlaadun seurantaa. Lähin ilmanlaadun mittausasema sijaitsee Lohjalla, joka kuitenkin edustaa sijaintinsa vuoksi huonosti Nummelan lentokentän ympäristön ilmanlaatua. Vihdissä ilmanlaatu on keskimäärin melko hyvä. Merkittävimmät ilman epäpuhtauksien päästölähteet ovat liikenne, energia tuotanto ja tulisijojen käyttö. Suurimmat päästöt aiheutuvat vilkkaimpien teiden eli Turun moottoritien (valtatie 1), Porintien (valtatie 2) ja Kehätien (valtatie 25) sekä Nummelan keskustan liikenteestä.

Päästöt ja niiden vaikutus maaperään ja pohjaveteen

Lentokentän normaali toiminta ei aiheuta päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Päästöjä syntyy vain onnettomuustilanteissa, joissa polttoainetta pääsee vuotamaan lentokoneista, säiliöautoista tai polttoainesäiliöistä. Tähän on kuitenkin varauduttu suoja-altailla, öljynerotuskaivoilla ja asfaltoiduilla pinnoilla polttoainesäiliöiden ja tankkauspuoleen läheisyydessä.

Nummelan lentokentän alueella sijaitsee yksi pohjaveden näytteenottoputki, josta otetaan näyte vuosittain. Vihdin Vedeltä saatujen tietojen mukaan Nummelanharjulla lentokentän välittömässä läheisyydessä on useita näytteenottoputkia, jotka ovat myös alueen muiden toimijoiden käytettävissä. Alueelta on täten olemassa tietoa pohjaveden laadusta ajalta ennen lentokenttätoimintojen laajentumista ja uusia näytteitä saadaan tarvittaessa otettua samoista näytteenottoputkista myöhempää vertailua varten. Keväällä 2022 lentokenttäalueesta on tehty AFRY:n laatima pohjavesiselvitys (kts kohta Pohjavesi). Uusi pohjaveden seurantasuunnitelma on laadittu 3.3.2025.

Melupäästöt ja tärinä

Vaihtelevan lentotoiminnan aiheuttama ääni muodostuu äänitapahtumien hetkellisen tason ja tapahtumien lukumäärän yhdistelmästä. Käytännössä havaittava äänitaso vaihtelee koko ajan – tapahtuminen välillä ilma-alusten aiheuttamaa ääntä ei esiinny lainkaan. Nummelan lentokentälle on melupäästöjen arvioimiseksi teetetty asiantuntijayrityksen toimesta ympäristöluvan liitteenä oleva ”Äänitasomallinnus 2022-revisio3” (uudempi mallinnus Äänitasomallinnus 2025.01)

Tämän mallinnuksen perusteella maksimimäärä lentoja päivässä on 188 (376 operaatiota, joka on 188 lento- ja 188 laskeutumista). (Uudemman mallinnuksen mukaiset lennot 152 ja operaatiot 304) Todellisuudessa tuo määrä on lähes mahdoton saavuttaa, kentällä vallitsevien rajoitusten ja vaihtelevien sääolosuhteiden takia. Arvio on, että vain 1/6 teoreettisesta maksimista on saavutettavissa, kun kaikki kentän toimijat otetaan huomioon. Eli käytännössä enimmillään n. 63 operaatiota, 31 lentoa. Tämä on myös linjassa Malmin lentokentältä saatujen toimintatilastojen kanssa. Lentotoiminta ei ylitä valtioneuvoston melutason ohjearvoja. Lentotoiminnasta ei synny tärinää.

Vaikutukset luontoarvoihin ja Natura 2000 -alueeseen

Luontoarvoihin kohdistuvien vaikutuksia ei arvioida syntyvän. Lentokenttää lähinnä sijaitsevat Natura 2000 -alueet ovat useiden kilometrien päässä lentokentästä, joten vaikutusten ei arvioida ulottuvan myöskään suojelualueille.

Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamisesta

EU ei ole laatinut lentotoiminnasta BAT-vertailuasiakirjoja (BREF), joten lentotoiminnan vertaaminen BAT-päätelmiin ei ole mahdollista. Purjelennossa käytettävän sähkökäyttöisen vintturin lisääntynyt käyttö voidaan kuitenkin nähdä parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisena, sillä se on käytettäessä hiljainen ja päästötön. Tulevaisuudessa myös lisääntyvä sähkölentokoneiden käyttö pienentää entisestään melutasoa ja päästöjä. Toimiva lentokenttä Nummelassa vähentää yleisesti lentomelua Nummelan alueella, sillä kenttä poissulkee Finavian tavoitteen käyttää Nummelan taajaman aluetta Helsinki–Vantaan lentokentän nousevien ja laskevien isojen reittikoneiden lähestymis- ja poistumispisteinä.

Toiminnan ja vaikutusten tarkkailu ja raportointi

Uuden toiminnan ympäristövaikutukset eivät muutu nykyiseen verrattuna merkittävästi. Toiminnan ainoat vaikutukset päästöihin liittyen syntyvät lentokoneiden moottoreista eikä niiden vaikutus ole niin suuri, että sillä olisi vaikutusta ilmanlaatuun. Toiminnan käyttötarkkailun ehdotetaan säilyvän nykyisellään. Esitetään että alla esitetty päästöarvio antaa riittävän tarkkuuden ympäristöraportin laatimiseksi. Päästöarvio perustuu Finavian julkaisemiin viitearvoihin ja tilastollisen analyysin perusteella 1000 operaatiota tuottaa ohjetaulukossa esitetyt päästöt.

	Määrä (Tonnia per vuosi)
Polttoaine	11.8
CO	6.45
HC	0.11
NOx	0.061
SOx	0.007
CO2	35.8

Yleisesti vaikutukset

ympäristöön ja ihmisiin sekä kunnan talouteen

Lentokenttätöiminnan lisääntyminen luo Vihdin kunnalle lisää työpaikkoja ja todennäköisesti myös vieraiden ja turistien määrä kasvaa alueella. Kunnan asukkaiden suhtautuminen lentokentän toimintaan on ollut positiivista, koska lentokentän läheisyydessä säilyvät hyvät ulkoilumaastot, lentokentällä vierailu on helppoa ja kentällä on mahdollista järjestää lentotoiminnasta riippumattomia tapahtumia, kuten koiranäyttelyitä, lastentapahtumia ja urheilukilpailuja.

Jotta lentokentän ympäristö olisi entistä turvallisempi kentällä ja sen ympäristössä liikkuville ihmisille, kiitoteiden päätyalueet ollaan soveltuvien osin aitaamassa Aidat ohjaavat ihmiset liikkumaan turvallisesti. Turva-aitojen sijainnit liitteessä 18. Lentoliikennealueiden reunoille järjestetään riittävä opastus.

Nummelan lentokenttäyhdistys haluaa kehittää kentän läheisiä ulkoilualueita, ja ulkoilijoille onkin jo rakennettu korotettu kulkureitti, jota pitkin pääsee turvallisesti kulkemaan ja katsomaan lentokenttätöimintää, sekä talvella reitti toimii aurinkolatuna hiihtäjille.

ASIAN KÄSITTELY

Hakemuksesta tiedottaminen

Lupahakemuksesta on kuulutettu kunnan sähköisellä ilmoitustaululla 10.3.-15.4.2025 ja Vihdin Uutisissa 12.3.2025.

Hakemuksen vuoksi on lupaviranomaisen toimesta kuultu erillistiedoksiantona hakemuksen kohteena olevan tilan naapurikiinteistöjen omistajia ja haltijoita yhteensä 74 kpl.

Lausunnot

Hakemuksesta pyydettiin lausunnot Uudenmaan ELY-keskukselta, Vihdin kunnan kaavoitustoimelta ja maan käytöltä, Vihdin Vedeltä, Lohjan ympäristöterveydeltä, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta, Puolustusministeriöltä ja Museovirastolta. Lausunnon antoivat Uudenmaan ELY-keskus, Vihdin Vesi, Vihdin kunnan kaavoitus, Lohjan ympäristöterveys, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Länsi-Uudenmaan museo. Puolustusministeriö totesi, että sillä ei ole lausuttavaa asiassa.

Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue esittää 15.4.2025 päivätyssä lausunnossaan (UUDELY/11666/2022) seuraavaa:

Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toteaa, että lisääntyvä toiminta ja kasvavat polttoainemäärät Nummelanharjun luokitellulla pohjavesialueella ja Vihdin kunnan päävedenottamon suoja-alueella lisäävät myös pohjaveteen ja vedenhankintaan kohdistuvia riskejä.

Hakemuksen liitteessä 9 ”Vapaamuotoinen ympäristölupahakemus” ja liitteessä 20 ”Kehitysalueen ja hulevesilinjojen asemapiirustus” on esitetty tankkauspaikan uusi sijainti, mihin ELY-keskus huomauttaa, että hakemuksessa ei ole riittävästi kuvattu ja arvioitu edellytyksiä uuden jakelupaikan sijoittamiselle. Jakelupaikan siirtämiselle ei tule myöntää lupaa esitetyn hakemuksen perusteella.

Toiminnan vaikutuksia esitetään tarkkailtavan kolmesta pohjaveden havaintoputkesta, jotka ovat MV3 ja kaksi uutta pohjaveden havaintoputkea sekä yhdestä hulevesikaivosta. ELY-keskuksen näkemys on, että esitetyt tarkkailupisteet soveltuvat hyvin hakemuksessa esitetyn toiminnan mahdollisten pohjavesivaikutusten tarkkailuun. Havaintoputkien asennustiedot ja tarkkailunäytteiden tutkimustulokset pyydetään toimittamaan tiedoksi ELY-keskukselle.

Lentokentän laajenevassa toiminnassa tulee huomioida erityisesti suojeltavien lajien sekä huomionarvoisten perhoslajien esiintymisalueet. Suurissa yleisötapahtumissa kyseisten lajien esiintymisalueet tulee rajata yleisöalueen ulkopuolelle ja tapahtumat tulee ensisijaisesti sijoittaa asfaltoiduille alueille.

Lentokenttäalueella suoritettavien rakennus- ja kunnostustöiden yhteydessä on pyydettävä ELY-keskuksen Luonnonsuojeluyksikön lausuntoa toimenpiteiden mahdollisista vaikutuksista alueen uhanalaiseen lajistoon. Alueella tehtävissä toimissa tulee huomioida vieraslajien leviämisen aiheuttama riski alueen arvokkaille elinympäristöille ja lajistolle. Toiminnassa on vältettävä uusien vieraslajiesiintymien muodostumista alueelle ja alueella jo esiintyvien vieraslajiesiintymien (komealupiini) laajenemista mm. maansiirtojen seurauksena.

Lentomelu on yksi merkittävimmistä lähialueen asukkaisiin kohdistuvista haitoista ja yksi yleisimmistä valituksen aiheista kaiken kokoisilla lentokentillä ja -asemilla. Tästä syystä siihen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Paras tapa vähentää melun haittoja on lentoreittien suunnittelu ja lentäjien omatoimiset, vapaaehtoiset toimet melun vähentämiseksi.

Ympäristöluvassa on kuitenkin syytä varata mahdollisuus rajoittaa melun syntymistä ja siitä aiheutuvaa häiriötä meluselvitysten ja myös melusta saadun palautteen perusteella.

Lupahakemuksen liitteenä olevan meluselvityksen mukaan toiminnasta aiheutuva melutaso jää kentän ympäristössä olevien asuinalueiden kohdalla alle VNp 993/1992 ohjearvojen. Keskiäänitaso ei kuitenkaan parhaalla mahdollisella tavalla kuvaa lentotoiminnasta aiheutuvan melun häiritsevyyttä. Keskiäänitaso muodostuu kohtuullisen harvoista, mutta melutasoltaan selkeästi muusta ympäristön melutasoista erottuvista melutapahtumista. Lentomelun aiheuttamaa häiriötä lisää melun tulosuunta ja äänen laatu sekä satunnaisuus. Häiritsevyyden kannalta oleellista on häiriintyvässä kohteessa havaittavien lentojen lukumäärä ja yksittäisten lentojen aiheuttama melutaso häiriintyvässä kohteessa. Tästä syystä on hyvä, että lentokentän toiminnan osalta on tarkasteltu myös lentotoiminnan aiheuttamia enimmäistasoja (LASmax). Toistuvien melutapahtumien vuoksi laskukierroslentäminen koetaan usein lähiasutuksen kannalta häiritseväksi toimintana ja sitä voidaan rajoittaa tarvittaessa ajankohtiin tai määriin liittyvillä määräyksillä. Lentokentän toiminnasta syntyvään meluun vaikuttaa myös käytetyt lentokonetyypit ja niiden moottorit sekä lentojen määrä. Ympäristöluvassa on syytä määrätä käytännöistä lentomäärien ja kaluston mahdollisten muutosten huomioimisessa, oli muutos melua vähentävä tai lisäävä.

Lentotoiminnan aiheuttaman melun kuvaamista varten on tehty riittävät selvitykset. Selvitysten perusteella voidaan riittävästi arvioida lentotoiminnasta aiheutuvaa melua ja sen vaikutuksia. Myönnettävässä luvassa tulee varmistaa, että melusta aiheutuva häiriö ei asuinalueiden kohdalla muodostu kohtuuttomaksi. Seurannan osalta ympäristöluvassa on syytä antaa määräys mittauksista toiminnan vilkastuessa ja tarvittaessa myöhemmin, mikäli häiriötä ilmenee. Samoin tulee määrätä, miten laskukierroslentämisen rajoitusta voidaan seurata.

Uudenmaan ELY keskus huomauttaa, että jos lentokentällä järjestetään säännöllisesti melua aiheuttavia tapahtumia (konsertit, ajoharjoittelu jne.), tulee ne huomioida osana lentokentän toimintaa ja niitä koskevat määräykset haittojen vähentämiseksi tulee antaa ympäristölupapäätöksessä.

Vihdin Vesi on antanut lausunnon 22.4.2025. Lausunnossa todetaan seuraavaa:

Toiminta sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä Nummelanharjun pohjavesialueella ja Vihdin Veden Luontolan vedenottamon suoja-alueen kaukosuojavyöhykkeellä. Lentokenttätoiminnassa tulee huomioida voimassa olevat suoja-alueääräykset. Vihdin Vesi on päivittänyt suoja-aluearajaus ja -määräyksiä ja muutoshakemus on vireillä Etelä-Suomen aluehallintovirastossa. Uusi ehdotettu suoja-aluearajaus tulee laajentumaan itään ja etelään, ja näin ollen kattaisi jatkossa koko lentokenttäalueen.

Vihdin Vesi on lausunnossaan 6.10.2022 todennut, että Kehätien (VT25) ja Asemantien risteysalueen tuntumassa on varaus vedenottamolle, joten on suositeltavaa ottaa vuosittaiseen tarkkailuohjelmaan mukaan havaintoputki PF5/19. Lentokenttäyhdistys ry:n käsittelyyn palautettuun hakemukseen on liitetty pohjavesien ja hulevesien seurantasuunnitelma, jossa on esitetty havaintoputken PF5/19 lisäämistä tarkkailuun.

Uusi suunniteltu tankkauspaikka sijaitsee noin 200 metriä kauempana Luontolan vedenottoaivoista kuin nykyinen, joten Vihdin Veden näkökulmasta uusi tankkauspaikka on parempi. Uuden tankkauspaikan hulevedet on esitetty johdettavaksi kunnalliseen jätevesiviemäriin erillisten hiekan- ja öljynerottimien kautta. Lupahakemuksen liitteessä "EFNU ARK 03" esitetyssä viemärin liitoskohdassa ei ole kunnallista jätevesiviemäriä. Lentokentäntien suuntaisesti kulkee hotellin jätevesiviemäri, mutta sen kapasiteetti ei riitä vastaanottamaan tankkausalueen hulevesiä. Tankkauspaikkaa ei ole esitetty katettavaksi, joten alueelta muodostuvia hulevesiä ei ole sallittua johtaa jätevesiviemäriin.

Tankkauspaikan hulevedet on ensisijaisesti johdettava öljyn- ja hiekanerottimien kautta hulevesiviemäriverkostoon, kuten nykyiselläkin tankkauspaikalla. Lähin hulevesiviemäri sijaitsee Lentokentäntien varrella noin 300 metrin päässä uudelta tankkauspaikalta. Uuden tankkauspaikan hulevedet on mahdollista johtaa myös vanhan 2/2 tankkauspaikan kautta nykyiseen huleveden liitoskohtaan. Tämä edellyttää luvan hakijalta putken ja mahdollisen pumppaamon rakentamista uuden tankkauspaikan yhteyteen. Mikäli uuden tankkauspaikan toteuttaminen ei edellytä rakennuslupaa, tulee luvan hakijan laatia tarkemmat viemäröintisuunnitelmat ja virtaamalaskelmat tankkauspaikalle, jotka hyväksytetään Vihdin kunnalla ennen tankkauspaikan toteuttamista. 1.1.2025 alkaen hulevesijärjestelmistä vastaa Vihdin kunnan yhdyskuntatekniikan palvelut.

Traficom on antanut lausunnon 4.4.2025. Lausunnossa todetaan seuraavaa:

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on myöntänyt Nummelan lentokenttäyhdistys ry:lle luvan lentopaikan pitämiseen TRAFICOM/551102/05.00.14.01/2023, 12.10.2023. Pitolupaa myönnettäessä huomioonotettavana oli Vihdin kunnan ympäristölautakunnan päätös 15.12.2022 ympäristöluvaksi. Pitoluvassa on kerrottu, millaiseen lentotoimintaan lentopaikka on hyväksytty, lentopaikan fyysiset mitat sekä lentopaikan pitäjän velvoitteet, sekä mahdollistettu mittarilentotoiminta sekä pimeän ajan yö-VFR toiminta. Lentopaikan pitoluvassa ei ole rajattu toiminta-aikoja, lento-operaatioiden määrää, asetettu melurajoitteita tai toiminta-aikoja, koska ne ovat olleet ympäristöluvan asiakohtia. Ympäristöluvan palauttaminen uudelleen käsittelyyn ei ole täten edellyttänyt lentopaikan pitoluvan päivittämistä.

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä vuoden 2022 ympäristölupapäätös on kumottu ja palautettu uudelleen käsiteltäväksi meluselvityksen ja pohjaveden tarkkailusta annettujen määräysten osalta.

Melumallinnuksia koskeissa vaatimuksissa tulisi nykyistä enemmän huomioida lentopaikan /lentoaseman mahdollisuudet tehdä laaja-alaisia ja useita eri suuria sisältäviä melumallinnuksia ja skenaarioita. Nummelan on lentopaikka, jolla ei operoida suihkukoneilla ja joka ei tee merkittävää liiketoimintaa lentopaikkatoiminnalla. Toiminnan luonne tällaisella, valvomattomalla lentopaikalla on täysin erilainen verrattuna reittiliikenteen lentoasemiin. Laskeutumis- ja pysäköintimaksutulot lentopaikan pitäjälle ovat vaatimattomia verrattuna lentoasemiin ja matkustajamaksutuloja ei ole lainkaan.

Melumallinnus on tehty ilman puuston vaimennusta ja maaston mallinnusta, joten niiden melua vaimentava vaikutus jää perustelemattoman arvion varaan. Vaatimus ja tarve maaston mallinnuksesta lentopaikka-alueen ulkopuolelta tuntuu haastavalta suhteessa toimijan resursseihin ja myös meluvaikutuksiin.

Lentotoiminta kellonaikoina 07-09 tai 21-22 eivät ole vilkasta lentotoiminnan aikaa, mutta lentopaikan toiminnalle ajat ovat tärkeitä. Ne mahdollistavat järkevästi matkalennolle lähdön tai sieltä paluun, sekä satunnaisia pimeälentokoulutuksia.

Traficom pitää kiitettävänä Nummelan lentokenttäyhdistys ry:n ohjeistusta lentäjille käyttäen meluvaimennusmenetelmiä, jotka pienentävät lähialueen melukuormitusta. Esimerkkejä tästä ovat: lentokentän läheisyyteen perustettu meluvaimennusalue sekä tavanomaista korkeampi laskukierroskorkeus, joka pienentää meluvaikutusta. Lisäksi lähtevä lentoliikenne on ohjeistettu seuraamaan maanteita poistuessaan. Ympäristölupapäätöksen ehdoissa on syytä huomioida, että lentäjä vastaa kuitenkin valitsemastaan lentoreitistä ja lentopaikan pitäjällä ei ole toimivaltaa määrätä lentäjää toimimaan pakotetusti. Toimivalta lentoliikenteen harjoittajaa (eli ilma-aluksen päällikköä ja/tai lentoyhtiötä) velvoittavien lentotoimintamääräysten antamiseen on Traficomilla.

Pohjavesivaikutusten lisäselvityksistä Traficomilla ei ole lausuttavaa.

Vihdin kunnan kaavoitus ja maankäyttö on antanut lausunnon 17.4.2025.

Lausunnossa todetaan seuraavaa:

Yleiskaava

Alueella on voimassa Vihdin strateginen yleiskaava, hyväksyttiin kunnanvaltuustossa 21.9.2020 ja sai lainvoiman 19.10.2021.

Strateginen yleiskaava koostuu kolmesta teemakartasta. Pääkartassa (Yhdyskuntarakenteen ohjaus) alue on osoitettu lentokenttäalueeksi ja seudullisesti merkittäväksi virkistysalueeksi. Alueelle ei tule osoittaa asumista tai muita meluherkkiä toimintoja. Lentokentän ympäristössä taataan myös mahdollisuus Nummelanharjun virkistyskäytölle sovittamalla lentotoiminta ja virkistysten tarpeet yhteen.

Teemakartassa kestävä liikenne ja yhdyskuntahuolto ympäristöluvan kohde sijaitsee arvokkaalla harjualueella tai muulla geologisella muodostuma-alueella ja intensiivisen joukkoliikenteen vyöhykkeellä.

Luonto- ja kulttuuriarvot sekä virkistys-teemakartassa lentokenttä sijaitsee Nummelanharjulla, joka on maakunnallisesti arvokas harjualue. Alueelle saa sijoittaa sen luonteeseen sopivia, virkistystä ja liikuntaa palvelevia pienehköjä rakennuksia ja rakennelmia. Toimintojen, rakennusten ja rakennelmien sekä ulkoilureittien sijoittelussa ja metsän hoidossa on otettava huomioon kauniin maisemakuvan ja luonnonesiintymän säilyminen sekä pohjaveden muodostuminen.

Lentokenttä sijaitsee myös pohjavesi- ja valuma-alueella. Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, etteivät ne heikennä pohjaveden laatua ja heikennä pohjavesiesiintymän antoisuutta (YSL 1.luku 8§ ja VL 3.luku 2§), tai vesistön käyttöä raakaveden lähteenä ja virkistyskäyttöä vaarannu.

Nummelan osayleiskaavoitus on käynnistymässä Vihdin kunnanvaltuuston (2.12.2024 § 79) hyväksymän kaavoitusohjelman mukaisesti keväällä 2025. Nummelan lentokenttä sijoittuu osayleiskaavoitettavalle alueelle.

Asemakaava

Alueella on voimassa asemakaava N4 Rakennuskaava osalle Nummelan asemanseutua, KV 17.5.1971. Kaavassa alue on osoitettu lentokenttäalueeksi. Alueella on vireillä ase- makaavan muutos N199, jonka tavoitteena on päivittää vanhentuneita kaavamerkintöjä ja -määräyksiä, selvittää ja turvata alueen luontoarvot sekä tutkia suunnittelualueen monipuolisen käyttäjäkunnan tavoitteiden yhteensovittamista. Tavoitteena on luoda sekä alueella ulkoilevia että lentokenttätoimintoja ja niihin vahvasti sidoksissa olevia oheistoimintoja hyvin palveleva toimintaympäristö suunnittelualueen ympäristöarvot ja pohjavesiolosuhteet huomioiden. Lisäksi kaavatyön tavoitteena on selvittää, miten alueen ulkoilijoita ja muita toimijoita palveleva

pysäköinti sekä ajoyhteys lentokenttäalueelle voidaan järjestää nykyistä kestävämmiin. Tavoitteena on myös varmistua pohjaveden riittävästä suojeluasteesta kaavamääräyksiin sekä ratkaista hulevesien hallinta suunnitelmallisesti.

Nummellan lentokentän asemakaavamuutos, kaava N199, on ollut ehdotuksena julkisesti nähtävillä 7.6.-13.8.2023. Asemakaavamuutos on tarkoitus viedä hyväksymiskäsittelyyn kevään 2025 aikana.

Lausunto

Kaavoitus on todennut yllä hakemuksen kohteena olevan alueen kaavatilanteet ja toteaa että toiminnan tulee olla alueelle sopivaa ja kaavanmukaista. Lupaharkinnassa tulee ottaa huomioon kesken oleva asemakaavanmuutos.

Kaavoituksella ei ole muuta lausuttavaa hakemukseen liittyen tässä vaiheessa.

Lohjan ympäristöterveyspalvelut on antanut lausunnon 15.4.2025. Lausunnossa todetaan seuraavaa:

Lentokentän toiminta sijoittuu kokonaisuudessaan Nummellanharjun 1E-luokan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueen varsinaiselle muodostumisalueelle. Vihdin Veden Luontolan vedenotto sijaitsee n. 1,5 km päässä lentokenttäalueelta.

Polttoaineiden varastoinnissa ja säilytyksessä tulee huolehtia, ettei siitä aiheudu vaaraa pohjavedelle.

Länsi-Uudenmaan museo on Museoviraston puolesta antanut lausunnon 4.10.2022. Lausunnossa todetaan seuraavaa:

Museo on tutustunut asiaan ja lausuu siitä maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön sekä arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Nummellanharjulla sijaitseva lentokenttä on ympäri vuoden käytössä oleva lentopaikka, jossa harjoitetaan pääasiassa moottori- ja purjelentotoimintaa sekä miehittämätöntä ilmailua. Lisäksi kentällä järjestetään erilaisia yleisötapahtumia ja lentokentän ympäristö toimii virkistysalueena. Talvisin kentällä on retkiluistelurata. Lentokenttäalueella on voimassa oleva asemakaava, jossa alue on määritelty lentokenttäalueeksi (LL) ja sitä ympäröiväksi luonnontilassa säilytettäväksi puistoalueeksi (PL). Alueelle on tekeillä asemakaavamuutos.

Nummellan kentän toimintaa suunnitellaan laajennettavaksi mm. Helsingin Malmin lentokentän lakkauttamisen vuoksi kasvavien käyttömäärien vuoksi. Toiminnan laajentaminen edellyttää mm. valvottua ihmisten liikkumista lentokenttäalueelle ja sieltä pois, lentokoneille tarkoitettujen hangaarien rakentamista sekä polttoainejakelun kehittämistä siirtämällä polttoaineen jakelu pitkän kiitotien varteen alueelle, jonne on suunniteltu myös uusia lentokonehalleja.

Ympäristölupahakemuksessa mainittuja muutoksia kentän rakenteissa ovat mm. polttoaineen jakelualueen siirtäminen, uuden lentokonehangaarin rakentaminen ja mahdollisten turva-aitojen rakentaminen kiitoteiden päihin.

Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön näkökulmista museo muistuttaa, että Nummellanharju edustaa arvokasta harjumaisemaa, mistä syystä lentokenttäaluetta ympäröivät alueet on tärkeä säilyttää puustoisina myös jatkossa niin, että alueen maisema-arvot säilyvät. Mahdollisten uusien turva-aitojen sekä uusien lentokonehallien ja muiden uusien rakennusten ja

rakenteiden osalta tulee huolehtia siitä, että ne sopeutetaan maisemaan riittävällä tavalla mm. väriyksensä osalta.

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta museo toteaa, että Nummolan lentokenttäalueen koillis- ja lounaispäädyissä sijaitsee kaksi ensimmäisen maailmansodan aikaisista puolustusvarustuksista koostuvaa kiinteää muinaisjäännöstä, *Lentokenttä, koillispää* (tunnus muinaisjäännösrekisterissä 1000016515) ja *Lentokenttä, lounaispää* (1000016506). Museo katsoo, ettei ympäristölupahakemuksessa nouse esiin seikkoja, joilla olisi suoraan vaikutusta alueen muinaisjäännöskohteisiin. Museo on kuitenkin jo aiemmin lentokenttäalueen puuston poistolle haettua maisematyölupaa koskevassa lausunnossaan (RBG/466/12.03.03.05/2022, 7.3.2022) esittänyt huolensa alueella tehtävien hakkuiden vaikutuksesta muinaisjäännöskohteisiin.

Museo myös huomauttaa, että hakemuksen liitteessä esitetty, kiitotiealueiden päihin sijoitettavaksi suunnitellut turva-aidat tulevat toteutuessaan sijoittumaan hyvin lähelle muinaisjäännösalueita etenkin koillisen ja lounaisen kiitoradan päädyssä. Museo huomauttaakin, että suoja-aitojen tarkemmassa suunnittelussa ja niiden sijoittamisessa maastoon on huomioitava kiinteiden muinaisjäännösten olemassaolo ja niitä koskevista suunnitelmista on pyydettävä erillinen lausunto Länsi-Uudenmaan museolta. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta yhteyshenkilönne Länsi-Uudenmaan museossa on arkeologi Tarja Knuutinen (puh. 019 289 2509, (tarja.knuutinen@raseborg.fi).

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksen perusteella jätettiin määräaikaan mennessä 22 muistutusta tai mielipidettä.

AH, 14.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja pitää hakemuksessa esitettyä operointimäärän kasvua kohtuuttomana suhteessa kentänsijaintiin lähellä asutusta (melusaaste lisääntyy). Muistutuksessa vastustetaan myös aukiolon pidentämistä ja yölentojen sallimista. Muistuttaja pitää tärkeänä vaalia harjua yleisenä ja yhteisenä ulkoilualueena.

AR, 14.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa hakemuksen mukaista lentomäärien lisäystä sekä pidennettyä päivittäistä aukioloaikaa ja ympärivuotista toiminta-aikaa. Huolta aiheuttaa esitetty polttoainevirtauksen lisääntyminen sekä toiminnasta aiheutuva meluhaitta. Myös miehittämättömien ilma-alusten toiminta on koettu häiritseväksi, kun joukossa on ollut suuria meluavia laitteita ja lentoa-alue on ollut suoraan asutuksen päällä. Muistuttajan huomioiden mukaan autoja on myös määräysten vastaisesti parkkeerattu pinnoittamattomille alueille. Muistuttajan näkemyksen mukaan kentän kieltokyltit sijaitsevat nyt osin paikoilla, joiden sisäpuolella on hyväksyttyjä kävely- ja hiihtoreittejä. Muistuttajan huomioiden mukaan hinureilla on tapana laskeutua nurmelle kiitoteiden sijaan. Muistuttaja vaatii, että kiitoteiden välisten maa-alueiden käyttäminen kiitotienä tulee kieltää yksiselitteisesti. Muistutuksensa hän perustaa naapuruussuhdelain 17 §:n mukaiseen kohtuuttomaan rasitukseen.

As Oy Lentäjäntie 2, 6.4.2025 saapunut muistutus

Muistutuksessa pyydetään, että Nummolan lentokenttäalueella talven latumahdollisuuksia kehitetään, talvenluistelurata säilytetään, pyöräily- ja kävelytiet säilytetään ja muuta liikuntatoimintaa kehitetään.

CP, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja pitää hakemuksessa esitettyä operaatiomääriä kohtuuttomina keskellä tiheää asutusta. Huolta aiheuttaa lisääntyvä melu ja laajemmat toiminta-ajat sekä polttoainevirtauksen

lisääntyminen. Muistuttajan vaatii panostamaan kuntalaisten hyvinvointiin ja luontoon, ei marginaalisen joukon harrastukseen. Muistuttaja on myös valmis hyväksymään kentän pienimuotoisemman toiminnan.

EN ja EN, 13.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajat vastustavat hakemuksen mukaista merkittävää lentoliikennetoiminnan kasvua niin kasvavan meluhaitan, lentokenttää ympäröivän luonnon haitallisten ympäristövaikutusten vuoksi kuin harjun virkistysalueen tarjoamien luontoarvojen merkittävän heikentymisen näkökulmasta.

HL, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa lentokenttätöiminnan laajentamista ja kenttäalueen aitaamista.

HA ja IA, 14.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajat vastustavat lentotoiminnan lisääntymistä. Perusteluna muistuttajat esittävät Hiidenmäentien omakotitaloalueen yli tapahtuvan lentokoneiden nousureitin aiheuttaman sietämättömän melun, joka heidän näkemyksensä mukaan aiheuttaa naapuruussuhdelain 17 §:n mukaista kohtuutonta rasitusta. Muistuttajien näkemyksen mukaan lentotoiminta aiheuttaa alueen kiinteistöjen arvon alennusta.

HS, 15.4.2025 saapunut mielipide

Mielipiteen jättäjä näkee haetut muutokset massiivisina. Mielipiteen mukaan iskumaista melua aiheuttavat helikopterit ja polttomoottoriset RC-lennokit eivät kuulu virkistysalueelle. Mielipiteessä vastustetaan aloittamisoikeuden myöntämistä ja aloitusvakuuden oikeammaksi määräksi tulisi määrätä 10 000 €:n sijaan 50 000 €. Mielipiteen mukaan ympäristölupalupamääräyksiä ei ole noudatettu ja valvonta on ollut tehotonta. Mielipiteen mukaan DC-3 kone ei kuulu Nummelan tiheään asutustaajamaan

JH, 11.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa hakemuksen mukaista lentotoiminnan laajenemista ja kokee sen aiheuttavan merkittävää häiriötä rauhallisella Hiidenrannan alueella.

JP, 11.4.2025 saapunut mielipide

Mielipiteen jättäjä näkee lentokentän kehittyvän toiminnan positiivisena tekijänä Vihdin kunnalle. Hän kokee liikenteen melun paljon häiritsevämpänä kuin lentokoneiden melun. Pohjaveden suojausta sekä lentoturvallisuuden takaavaa aitausta hän pitää tärkeinä.

JJ, 12.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa lentomäärien kasvattamista, joka lisäisi melu- ja ympäristösaasteiden määrää. Muistutuksessa tuodaan esille myös kaavahanke N199.

KK, 12.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja kannattaa lentokentän toimintojen kehittämistä, mutta pitää esitettyjä liikennöintimääriä järjettöminä aiheutuvan melun vuoksi. Muistutuksen mukaan muutos lisäisi puustoalueen karsimista ja asfaltoidun alueen lisäämistä.

MH ja JH, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajat ovat huolissaan lentokenttätöiminnan laajentumisesta. Muistuttajat kokevat asuinalueellaan Hiidenrannassa lentomelun etenkin kesäisin sietämättömänä. He vastustavat toiminta-aikojen laajentamista ja eivätkä hyväksy yölentoja. Vaarallisina koetaan purjelentokoneiden vetokoneiden roikkuvat vetokaapelit kentälle palattaessa. Pelkona on

toiminnan mahdollinen laajentuminen edelleen kaupallisiin lentoihin, matkustajaterminaaliin ja entistä isompiin konetyyppeihin.

MT, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajan näkemyksen mukaan hakemuksessa esitetyt asiat olisi tullut esittää eri tavalla ja nyt esitys on harhaanjohtava. Muistuttaja vastustaa toiminta-aikojen laajentamista häiriintyvän asutuksen läheisyyden vuoksi. Muistuttajan näkemyksen mukaan haettu polttoainevirtauksen määrä ja maksimi lentomäärä eivät ole linjassa. Muistuttaja ehdottaa myös, että polttoainemäärää rajoitetaan nyt haetusta, jotta vintturihinaukset ja sähkölentäminen tulevat oikeasti vaihtoehtoisiksi.

Muistuttaja vastustaa yölentotoimintaa, koska hänen näkemyksensä mukaan harrastelentämiselle se ei ole välttämätöntä. Myöskään talvilentotoimintaa muistuttaja ei näe tarpeellisena.

Muistuttajan näkemyksen mukaan hakemuksen mukainen toiminta tulisi rajoittamaan kuntalaisten kuntoilumahdollisuuksia alueella. Muistuttaja on huolissaan pohjaveden laadun turvaamisesta mahdollisessa onnettomuustilanteessa. Muistuttaja vastustaa voimakkaasti DC-3 koneiden sallimista Nummelan lentokentällä. Muistuttaja on myös huolissaan puuttuvista WC-tiloista. Muistuttaja ihmettelee, miksi Nummelassa vain Hiidenrannassa on pieni alue meluvaimennusalue ja miksi sitä ei ole keskusta -alueen asutuksella. Muistuttajan näkemyksen mukaan naapurussuhdelain 17 § huomioiden toiminnan laajentaminen ei ole mahdollista haetuilla määrillä ja toiminnoilla.

NS, 14.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa esitettyä hakemusta ja näkee sen toteutuessaan aiheuttavan merkittävää lentomelun ja polttoainesaasteen lisääntymistä, lisääntyviä hakuja ja lisärakentamista, joka pilaa kuntalaisille tärkeän harjun ulkoilumaastojen idyllin.

RK, 14.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa esitettyä hakemusta ja kokee sen pöyristyttävänä, toteutuessaan elämän laatua heikentävänä. Muistuttajan mukaan harvojen harrastus, joka pilaa monien elämän.

SP, 12.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja vastustaa hakemusta. Muistutuksen mukaan lentomelu lisääntyy entisestään. Lisäksi polttoaineverastointi kasvaa huomattavasti, mikä lisää saastumisvaaraa herkillä harjualueella. Muistuttaja näkee alueen myös kuntalaisten tärkeänä virkistysalueena, koska keskusta-alueella ei ole puistoa.

SG, 14.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttaja pitää ympäristölupahakemusta järkyttävänä. Muistuttajan näkemyksen mukaan uuden luvan myötä lentomelu olisi käytännössä jatkuvaa. Muistuttaja on huolissaan myös lentoliikenteen vaikutuksista muuttolintujen lentoreitteihin.

TK, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajan näkemyksen mukaan uusi ympäristölupa lisäisi oleellisesti lentoliikenteen meluhaittoja Hiidenrannan alueella. Muistutuksen mukaan pääosin 2000-luvun alkupuolella rakennettujen puurakenteisten omakotitalojen äänieristys ei ole hyvä. Lisääntyvä lentoliikenne ja laajemmat toiminta-ajat eivät olisi asukkaille siedettäviä.

TL, 11.4.2025 saapunut muistutus ja 14.4.2025 saapunut täydennys

Muistuttaja vastustaa hakemusta, jonka mukainen toiminta lisäisi lentomelun määrää ja kestoja kohtuuttomasti sekä aukioloaikojen laajentaminen jättäisi liian lyhyen häiriöttömän yöajan

lähiseudun asukkaille. Muistutuksessa lyijypitoisen polttoaineen lisääntynyt käyttö ja lentomäärien lisäys koetaan uhkana lähialueen asukkaille ja pohjaveden laadulle. Muistuttajan mukaan talviaikaisen lentokiellon poisto haittaa hiihto- ja retkiluisteluharrastusta. Muistuttaja vaatii, että kentällä sallitaan vain pienkoneiksi luokitellut koneet ja käytettävien konetyyppien meluisuuden ylärajaksi tulee määrätä 60dB. Muistuttajan mukaan näkemyksen mukaan DC-3 koneiden ja helikopterien melutasot eivät sovi asutuksen läheisyyteen. Lisäksi muistuttaja vaatii, että käytetty polttoainevirtaus tulee rajoittaa 65 000 litraan vuodessa vuodelle 2025. Määrää tulee alentaa vuosittain 10 000 litralla niin että vuonna 2030 polttoainejakelu lentokentällä lopetetaan tavoitteen mukaisesti. Muistuttaja vastustaa aukioloajan laajentamista ja haluaa säilyttää sen nykyisessä muodossa. Samoin talvilentokiello on muistutuksen mukaan syytä pitää voimassa. Muistuttajan näkemyksen mukaan polttomoottorikäyttöisten lennokkien käyttö lentokentällä tulisi kieltää ja osoittaa harrastukselle toinen paikka. Muistuttaja kokee niiden korkean ja kapeakaistaisen äänen erittäin kuuluvana. Muistuttaja toivoo, että moottorilennot toteutettaisiin käyttäen vain kiitoteitä 22 ja 07.

VH ja PH, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajat vastustavat luvan myöntämistä ja ovat huolissaan lentokentän vaikutusalueella asuvien haitankärsijöiden asumisviihtyvyydestä, Nummelanharjun virkistysmahdollisuuksista ja luonnonmonimuotoisuudesta. Muistutuksessa kiinnitetään huomiota esitettyihin operaatiomääriin suhteessa esitettyyn polttoainemäärään. Muistutuksessa vastustetaan asukkaiden hyvinvointiin perustuen haettuja laajennettuja aukioloaikoja aamun, illan ja yön osalta. Muistuttajien kokemuksen mukaan RC-lennokit ja muut miehittämättömät ilma-alukset voivat olla melko suuria ja erittäin äänekkäitä eikä näitä ole huomioitu melumallinnuksessa. Helikopterien melutasoa muistuttajat pitävät kohtuuttomana ja lämmittelyajaksi laskettu 2 minuuttia on heidän mukaansa huomattavasti pidempi. Muistuttajat vetoavat naapurussuhdelain 17 §:ään toiminnan aiheuttamasta kohtuuttomasta rasituksesta.

VS ja PS, 15.4.2025 saapunut muistutus

Muistuttajat vastustavat hakemusta ja näkevät haettujen muutosten vaikuttavan negatiivisesti asumisviihtyvyyteen, virkistysmahdollisuuksiin ja luonnon monimuotoisuuteen. Huolta aiheuttaa meluavien lentokonetyyppien lisääntyminen sekä lisääntyvän lentoliikenteen myötä lisääntyvät hiukkas-, lyijy- ja hiilidioksidipäästöt. Erityisen ongelmallisena koetaan DC-3 koneet, joiden melutaso on muita korkeampi. Muistuttajat vaativat myös, että RC-lennokkien lennätys on sallittu vain lentokenttäalueella. Lisäksi muistuttajat vastustavat helikopterimäärän lisäämistä. Muistutuksessa otetaan kantaa myös hinauskoneiden lentoreittiin, joka muistuttajien kokemuksen mukaan tekee useita kieroksi asutuksen yläpuolella. Vaihtoehdoksi esitetään myös vintturihinausta. Muistuttajien näkemyksen mukaan tulisi sallia vain pienkoneet. Muistuttajien näkemyksensä mukaan haettu polttoainevirtauksen määrä ei ole missään suhteessa tavoiteltuun operaatiomäärään. Muistutuksessa vaaditaan, että polttoainevirtaus tulisi rajoittaa 25 000 litraan vuodessa. Muistuttajat näkevät, että operaatioajat tulisi säilyttää vanhan luvan mukaisina. Talvisulku on muistuttajien näkemyksen mukaan tarjonnut kuntalaisille hiihto- ja luistelumahdollisuuden alueella, joka tulee jatkossakin varmistaa. Lisäksi muistutuksessa on otettu kantaa mm. vireillä olevaan kaavaan ja kunnan tiedottamiseen.

Hakijan vastine

Hakijalle on varattu tilaisuus antaa vastine jätetyistälausunnoista, muistutuksista ja mielipiteistä. Hakija on antanut vastineen 28.4.2025.

Vastine muistutuksiin ja lausuntoihin

Nummelan Lentokenttäyhdistys ry (NLY) antaa vastineen koskien vireillä olevaa ympäristölupahakemusta ja siihen saapuneita muistutuksia sekä viranomaisten lausuntoja.

Samat teemat toistuivat useissa muistutuksissa, ja niissä on otettu laaja-alaisesti kantaa ympäristölupahakemuksen yksityiskohtiin, kuin myös nostettu esiin ympäristölupa-asiaan liittymättömiä, lentokenttää ja sen lähiympäristöä koskevia tärkeitä asioita. Useissa muistutuksissa toistuvista teemoista johtuen NLY:n vastineessa saapuneisiin lausuntoihin ja muistutuksiin vastataan teemoittain koostetusti.

Lento-operaatiomäärät ja melumallinnus

NLY toimii lentopaikan pitäjänä, mutta ei itse harjoita lentotoimintaa Nummelan lentokentällä. Yhdistys hakee ympäristölupaa, joka kattaa realistisesti koko vuoden lentotoiminnan, vuosittaiset vaihtelut huomioiden.

Melumallinnuksen operaatiomäärissä on käytetty ELY-keskuksen vaatimaa maksimi operaatiomäärää, joka mahtuu sallitun maksimi meluhaitan rajoihin. Melumallinnuksen operaatiomäärät ovat teoreettisia enimmäismääriä, eivätkä kuvaa todellista toteutumaa.

Melumallinnuksen operaatiomääräksi on määritelty suurin mahdollinen lukumäärä, joka mahtuu sallitun meluhaitan rajoihin. Tämä on melumallinnuksen vertailuarvo, joka ei koskaan tule toteutumaan Nummelan lentokentällä. Vertaamalla toteutuvaa operaatiomäärää tähän vertailuarvoon voidaan nähdä, että meluhaitta jää varsin pieneksi sallittuun meluhaittaan nähden.

ELY-keskuksen melumallinnukseen vaatima maksimi operointimäärä on niin suuri, että jopa kaikkein vilkkaimpina päivinä, joita vuoden aikana on tyypillisesti vain muutamia (alle 10 päivää), operaatiomäärät jäävät näitten päivien osalta alle puoleen siitä.

Vuosina 2023-2024 lentokentän toiminnassa on saatu soveltaa operaatiomäärien osalta hakemuksessa mainittuja ehtoja Vihdin Ympäristölautakunnan tekemän päätöksen (15.12.2022, § 48) mahdollistamana. Operaatiomäärien ei odoteta ympäristöluvan uudelleen käsittelyn myötä merkittävästi muuttuvan toteutuneesta tasosta jatkossa. Vuosien 2023 ja 2024 aikana lentokentän toimintaan liittyen on saatu vain yksittäisiä yhteydenottoja kuntalaisten kokemista haitoista ja häiriöistä, joista osa on liittynyt muuhun kuin Nummelan lentokentän toimintaan. NLY suhtautuu vakavasti kaikkiin saamiinsa selvityspyyntöihin ja pyrkii avustamaan viranomaisia myös niissä tapauksissa, joissa asia ei suoraan liity Nummelan lentokenttään tai sen toimintaan. Selvityspyyntöjen ja muiden yhteydenottojen perusteella on ryhdytty tarvittaviin toimenpiteisiin ja ohjeistuksen kautta pyritty ennaltaehkäisemään haittoja jatkossa.

ELY-keskuksen lausunnossa todetaan, että korjattuihin melumallinnuksiin lentotoiminnan aiheuttaman melun kuvaamista varten on tehty riittävät selvitykset. Selvitysten perusteella voidaan riittävästi arvioida lentotoiminnasta aiheutuvaa melua ja sen vaikutuksia.

Melumallinnus on toteutettu kahdella menetelmällä:

- **Keskiäänitasojen mallinnus (LAeq ja LDEN)** on laadittu Valtioneuvoston ohjearvojen (993/1992) ja EU:n direktiivin 2002/49/EY mukaisesti. Tulosten mukaan 55 dB(A) keskiäänitason alueelle ei jää pysyvää asutusta.
- **Hetkellisen huippuäänitason (L_{Amax})** mallinnuksessa on tarkasteltu mm. yleisimpien lentokonetyyppien hetkellistä maksimimelua eri pisteissä ja lentoreiteillä. Esimerkiksi Ikarus C42 - koneella suoraan lentoreitin alla havaittu huippuäänitaso on 72,8 dB(A) ja ylitys kestää n. 6,5 sekuntia.

Melumallinnus on laadittu ilman puuston tai korkeuserojen vaimennusta, joten se edustaa pahimman mahdollisen tilanteen arviota. Todellisuudessa alueen topografia ja kasvillisuus vähentävät melun leviämistä merkittävästi (arviolta 3 dB mallinnuksen äänitasoon verrattuna).

Mallinnukset osoittavat, että vaikka yksittäiset ylilennot voivat hetkellisesti nousta korkealle, ne eivät muodosta jatkuvaa haittaa eikä ohjearvoja ylitetä. Lisäksi mallinnus osoittaa, että lentojen määrän kasvattaminen ei merkittävästi lisää hetkellistä enimmäismelutasoa.

Yhdistys seuraa jatkossakin melun kokemusta ja tekee tarvittaessa tarkennuksia reitteihin ja käytäntöihin sekä toimintaohjeisiin yhteistyössä asukkaiden ja viranomaisten kanssa.

Konetyypit

DC-yhdistys ry:n DC-3 lentokone ei ole tulossa Nummelaan lukuun ottamatta muutamia käyntejä vuositasolla. Aiemmin esillä ollut ajatus, jossa Nummelan lentokentästä tulisi DC-3 koneen kotikenttä, josta kone operoisi toistuvasti jäsenlentoja, ei nähdä realistisena. Hakemuksessa on haluttu kuitenkin mahdollistaa erilaisten lentokoneiden käynti- ja vierailumahdollisuus Nummelassa, esimerkiksi ilmailunäytöksiin liittyen.

Kenttä säilyy jatkossakin ensisijaisesti kevyen ilmailun kenttänä, eikä ilma-aluskannan odoteta muuttuvan nykyisestä. Helikopteriliikenne on erittäin vähäistä, ja sen aiheuttama melu on sisällytetty mallinnukseen. Nummelaa kotikenttään pitävät vain pienet 2-4 paikkaiset helikopterit. Meluhaitan vähentämiseksi helikopterit käynnistetään hallin etupuolessa, jolloin iso hallirakennus jää helikopterin ja lähimmän asutuksen väliin.

Viranomaiset hyödyntävät satunnaisesti Nummelan lentokenttää toiminnassaan, myös isommalla kalustolla, kuin mitä Nummelassa muuten käytetään. Viranomaistoiminta voi tapahtua myös normaalien toiminta-aikojen ulkopuolella.

Polttoaineenkulutus, sähköistymistavoitteet ja vintturihinaukset

Haettu polttoainemäärä kattaa koko kentän toiminnan, mukaan lukien vieraskäynnit ja mahdolliset tapahtumat. Se ei tarkoita kasvutavoitetta vaan kattaa turvallisuusmarginaalin ja kausivaihtelut polttoainetarpeissa. Siitä huolimatta, että haettu vuosittainen polttoainemäärä voi vaikuttaa suurelta, se on hyvin pieni verrattuna mihin tahansa tieliikenteen polttoaineiden jakeluasemaan.

AVGAS 100LL lentobensiinin, johon useammassa muistutuksessa viitattiin, korvaavan polttoaineen kehitys on pidemmällä kuin ilmailun sähköistäminen. AVGAS 100LL lentobensiinin valmistus tulee loppumaan lähivuosina ja viimeistään silloin pitää korvaavan lyijyttömän polttoaineen saatavuus olla turvattu.

NLY on sitoutunut edistämään sähköistä lentotoimintaa, kunhan realistiset edellytykset sen mahdollistavat. Sähkölentokoneet ovat vielä kehitysvaiheessa, niiden energiakapasiteetti ei vielä riitä korvaamaan polttomootorikäyttöisiä pienlentokoneita. Teknisesti sähkölentokoneet odottavat merkittävää kehitystä akkuteknologiassa. Suomen toistaiseksi ainoa sähkölentokone palaa Nummelaan kesällä. Se on osallistunut tutkimustyöhön yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa.

Vintturihinaus on vaihtoehto, jolla hinauslentojen määrää voidaan vähentää käyttämällä sähköistä vintturia purjekoneiden hinauksessa. Sen käyttömahdollisuuksia Nummelassa on selvitetty useaan otteeseen ja selvitetään edelleen ja pyritään löytämään toimintamalli, joka mahdollistaisi toiminnan.

Kentän aukioloajat ja yölentotoiminta

Haettu laajennus aukioloaikoihin yhtenäistää tilanteen Nummelan ja useiden muiden valvomattomien lentopaikkojen välillä. Suurin osa Nummelan lentotoiminnasta tapahtuu kello 9–20 välillä, ja kuten Liikenne- ja viestintävirasto Traficom lausunnossaan toteaa, aamu- ja ilta-ajat eivät ole lentotoiminnan kannalta vilkkaita, mutta ovat kuitenkin lentopaikan toiminnalle tärkeitä.

Lupahakemuksessa mainittu yölentotoiminta viittaa käytännössä vain pimeään aikaan suoritettaviin yksittäisiin koulutus- tai siirtolentoihin, ei jatkuvaan yölliseen lentotoimintaan. Yölenno (Night VFR) on ilmailun määräyksistä tuleva termi. Yöksi on määräyksissä määritelty aika, joka alkaa 30 minuuttia auringonlaskun jälkeen ja päättyy 30 minuuttia ennen auringonnousua – se ei vastaa arkikielessä ymmärrettyä yöaikaa. Nämä lennot ovat harvinaisia ja tapahtuvat tyypillisesti aikavälillä 17:00–22:00 loka–maaliskuun välillä.

Yölentokelpuutuksia koulutetaan lähinnä liikennelentäjäoppilaille pakollisena osuutena ammattiin valmentavassa koulutuksessa. Yölentokoulutus on lyhyt, vain 5 lentotuntia per oppilas. Vuosittain näitä oppilaita on muutamia (alle 10).

Yöaikaan (22:00–07:00) sallitaan vain välttämättömät matkalennolta saapumiset.

Talvilentotoiminta

Talvikaudella lentotoiminta on vähäistä, johtuen usein epäedullisista sääolosuhteista. Esimerkiksi vuosina 2022–2024 lentotilastojen mukaan vain noin 15 % vuoden kokonaisoperaatioista tapahtuu marras–helmikuussa. Tyypilliset esteet ovat matala pilvikorkeus, sateet, jäätävät olosuhteet ja heikko näkyvyys, jotka rajoittavat erityisesti koulutustoimintaa ja harrasteilmailua.

Lentopaikan pitäminen talvisin lentokunnossa on perusteltua esimerkiksi turvallisuuden, koulutuksen ja toiminnan jatkuvuuden näkökulmasta. Talvilentotoiminta vaatii oman erityisosaamisen. Se mahdollistaa mm. mittarilentokoulutuksen (IFR) ja valmiuden ylläpitoa viranomaisille, kuten pelastushelikoptereille tai ilmavalvonnalle.

Nummelan lentokentällä lumen- ja jäänpoisto sekä kiitoteiden puhdistus suoritetaan täysin ilman kemiallisia aineita. Kaikki puhdistustoimenpiteet tehdään mekaanisesti aurauksella, linkoamisella ja harjauksella.

Talvilentotoiminta ei estä talviliikuntaa, vaan lentokenttäalueen ulkopuolella säilyy entiseen tapaan mahdollisuudet hiihtoon ja muuhun liikuntaan sekä ulkoiluun. Erityistoimenpitein on saatu mahdollistettua myös retkiluistelurata lentokenttäalueen sisällä talviaikaan, samalla turvallinen talvilentotoiminta mahdollistaen.

Ympäristöriskit ja valvonta

Nummelan lentokenttä sijaitsee I-luokan pohjavesialueella, ja tämän vuoksi kentän toiminnassa kiinnitetään erityistä huomiota ympäristöturvallisuuteen. NLY on laatinut ja päivittänyt pohja- ja hulevesien seurantasuunnitelman, joka kattaa seuraavat osa-alueet:

- **Pohjaveden tarkkailu:** Seuranta toteutetaan kolmesta havaintoputkesta: MV3 (sijaitsee 170 m tankkauspaikalta alajuoksulla) sekä kahdesta uudesta tarkkailuputkesta, joista toinen on 10 m päässä polttoainepaikasta ja toinen BF-Lennon hallien kivipesän läheisyydessä. Näytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa ja analysoidaan akkreditoitussa laboratoriossa. Tutkittavat aineet: lämpötila, väri, sameus, haju, liukoinen lyijy, bensiinijakeet (C5–C10), öljyhiilivetyjakeet (C10–C40) ja VOC-yhdisteet.

- **Hulevesien tarkkailu:** Toteutetaan kerran vuodessa jakeluaseman hulevesiviemärikaivon tuloputkesta. Näytteistä analysoidaan bensiinijakeet ja öljyhiilivetyjakeet. Hallien hulevedet johdetaan öljynerottimien kautta kivipesiin ja imeytetään maaperään.
- **Rakenteet ja kunnossapito:** Polttoaineaseman ja hallien hulevesijärjestelmät, öljynerottimet sekä tarkkailukaivot tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti. Mahdolliset poikkeamat korjataan viipymättä.
- **Raportointi ja käyttöpäiväkirja:** Tulokset toimitetaan vuosittain 31.1. mennessä ELY-keskukselle ja Vihdin kunnalle. Käyttöpäiväkirjaan kirjataan tarkastukset, säiliöntäytöt, jätehuolto, poikkeamat ja koulutukset. Päiväkirjaa säilytetään vähintään kuusi vuotta.
- **Tulvariskien hallinta:** Kivipesien kapasiteettia seurataan erityisesti kevättalvella, jolloin sulamisvesien määrä on suurimmillaan. Järjestelmien toimivuus tarkistetaan säännöllisesti tulvariskien ehkäisemiseksi.

Tämä ajantasainen seurantasuunnitelma takaa, että lentopaikan toiminta ei vaaranna pohjaveden laatua ja että mahdolliset poikkeamat havaitaan ja korjataan nopeasti. Suunnitelma toimii lupavalvonnan työkaluna.

ELY-keskuksen näkemys on, että esitetyt tarkkailupisteet soveltuvat hyvin hakemuksessa esitetyn toiminnan mahdollisten pohjavesivaikutusten tarkkailuun.

Vihdin Vesi ja Uudenmaan ELY-keskus ovat lausunnoissaan ottaneet kantaa mahdolliseen tankkauspaikan siirtoon. NLY toteaa, että siirto ei tällä hetkellä ole ajankohtainen, ja esitetyt lausunnot huomioidaan mahdollisessa siirtoa koskevassa erillisessä lupahakemuksessa lausuntojen mukaisesti.

Lentokenttä ja sen lähialue ulkoilun, virkistyksen ja muun toiminnan tapahtumapaikkana

Lentokenttäalueen ympärillä olevia ulkoilureittejä ei olla poistamassa tai eikä niiden käyttömahdollisuuksia olla rajoittamassa, vaikka useissa muistutuksissa näin on väitetty. Lentotoiminnan laajeneminen ei myöskään suurennakaan lentokenttäaluetta.

Ulkoilureittien ja -alueiden rinnakkaiskäyttö lentotoiminnan kanssa on ollut toimiva käytäntö jo pitkään. Harjun metsäalueet ovat ulkoilijoiden virkistyskäytössä ympärivuotisesti. Lentokentän aluetta ympäröivät liikkumisrajoituksesta kertovat kieltokyltit ja suunnitellut turva-aidat ohjaavat ulkoilijoita turvallisille reiteille.

Nummelan lentokentän alue on Sisäministeriön asetuksen 1104/2013 mukaan rajoitettua aluetta, missä liikkuminen ja oleskelu on ilman toiminnan harjoittajan lupaa kielletty. NLY suhtautuu ulkoiluun myönteisesti, mutta on myös huolissaan kuntalaisten turvallisuudesta, ja pyrkii toimenpiteillään ennaltaehkäisemään vaaratilanteiden syntymistä.

Yhdistys on mukana kaavoitusyhteistyössä, jossa on esitetty virkistysalueita kuntalaisille.

Käytännön tasolla yhdistys mahdollistaa ulkoilun myös lentokentän alueella silloin, kun se ei ole lentotoiminnan käytössä:

- Talvikaudella on mahdollisuuksien mukaan aurattu kävelytie pääkiitotien kylän puolelle metsän reunaa pitkin. Tämä on turvallisen etäisyyden päästä pääkiitotiestä. Ratkaisuun päädyttiin, koska varsinaisella lentokenttää kiertävällä hiihtoladulla ei katsottu suopein silmin kävelyä.
- Poikkikiitotielle on jäädytetty talvella retkiluistelurata, jonka käyttö voidaan erityisjärjestelyin sallia, vaikka se sijaitsee varsinaisella lentokenttäalueella. Retkiluistelurata on ollut erittäin suosittu ja paljon käytetty.

Yhdistys käy jatkuvaa vuoropuhelua Vihdin liikuntapalveluiden kanssa ja pyrkii jatkossakin sopuisaan yhteiseloön lentotoiminnan ja virkistyskäytön välillä, kunhan turvallisuus huomioidaan ja määräykset ja viranomaisvaatimukset täyttyvät. Ympäristöluvan sallimissa rajoissa lentokenttäalueella järjestettävät, yleisölle tarkoitetut tapahtumat nähdään NLY:n taholta yhtenä tärkeänä keinona kehittää lentokentän kuntalaisille tarjoamia mahdollisuuksia ja palveluita. Tapahtumien toivotaan tarjoavan jatkossa entistä monipuolisempia kokemuksia ja elämyksiä – kuitenkin luontoarvot ja ympäristön huomioiden ja sitä kunnioittaen.

Talous, kunnan rooli ja avoimuus

Yhdistys ei tavoittele voittoa. Nummelan lentokenttä toimii kokonaisuudessaan vapaaehtoisvoimin ilman kunnallista operatiivista tukea. Päivittäinen, ympärivuotinen kunnossapito, hallinto, valvonta, kenttäpäivystykset ja järjestelmien huolto toteutetaan talkoohengessä yhdistyksen jäsenten ja muiden vapaaehtoisten toimesta.

Nummelan lentokenttäyhdistys rahoittaa maa-alueen vuokran ja lentokentän ylläpitämisen käyttömaksuilla. Lentokentän käytöstä maksavat lentäjät, lentokoneiden omistajat, jäsenyhteisöt sekä tilapäisesti eri tarkoituksiin avointa aluetta tarvitsevat muut käyttäjät.

Toiminta perustuu omakustannusperiaatteeseen: jäsenet, käyttäjät ja mahdolliset vuokratuotot kattavat kaikki kentän ylläpitoon ja toimintaan liittyvät kustannukset, kuten ylläpidon, jätahuollon, sähkökulut sekä infrastruktuurin kunnossapidon. Toimintaa ja toimintaedellytyksiä kehitetään kentän käyttäjiltä, jäsenyhteisöiltä, kunnalta ja ympäristön asukkailta saatava palaute ja kehitystoiveet huomioiden, taloudellisten edellytysten rajoissa. Kunta ei ole mukana rahoittamassa kentän jokapäiväistä toimintaa.

Kenttä tarjoaa arvokkaita mahdollisuuksia mm. nuoriso- ja koulutustoimintaan, vapaaehtoiseen maanpuolustukseen, ilmavalvontaan sekä pelastusviranomaisten harjoituksiin. Yhdistys toimii yhteistyössä viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa ja on kehittämässä viestintää järjestämällä tiedotustilaisuuksia, työpajoja ja avoimia keskustelutilaisuuksia alueen asukkaille.

Lennot ja UAV-toiminta melumallinnuksessa

Useissa muistutuksissa on tuotu esiin, ettei melumallinnuksessa ole huomioitu lennokkien tai miehittämättömien ilma-alusten (UAV) aiheuttamaa melua. Lainsäädännöllisesti lennot ja UAV-laitteet ovat saman EU-tason lainsäädännön alla ja tulisi puhua vain UAV-laitteista. Lainsäädäntö kattaa samat osa-alueet kuin miehityillä ilma-aluksilla ja se kehittyy vuosittain.

Melumallinnus on tehty vakiintuneiden ympäristömelun mallinnusohjeiden mukaisesti (mm. Valtioneuvoston päätös 993/1992 ja EU:n ympäristömelu-direktiivi 2002/49/EY), jotka on ensisijaisesti tarkoitettu miehitetyn lentotoiminnan, kuten moottorilentokoneiden, purjelentokoneiden ja helikoptereiden aiheuttaman melun arviointiin. Mallinnukseen käytetyt yksikkökohtaiset äänitehotiedot ja melupäästöt perustuvat hyväksyttyihin konetyyppikohtaisiin mittaustuloksiin, joita lennokeista tai kuluttajatasen UAV-laitteista (dronet) ei ole saatavilla samalla tarkkuudella ja mallinnusmenetelmällä.

Käytössä olevat UAV-laitteet ovat pienitehoisia, jolloin niiden äänitasot jäävät selvästi alle mallinnuksessa käsiteltyjen lentokonetyyppien.

Lisäksi on huomioitava, että lennoki- ja UAV-toiminta Nummelan lentokentällä on vähäistä, satunnaista ja käytännössä rajoittuu lentokenttäalueelle; kentän reunoille tai lennokeille varatulle käyttöalueelle. Laitteiden toiminta-aika on huomattavan lyhyt rajallisen polttoaine- tai

akkukapasiteetin vuoksi. Lennättäjien on säilytettävä hyvä näköyhteys laitteeseen kaikissa tilanteissa (VLOS), joka rajaa käytössä olevan ilmatilan käytännössä lennokokäyttöön tarkoitettun kestopäälystealueen ympärille ja sen välittömään läheisyyteen. Toiminta tapahtuu aina Traficomien sallimissa kategorioissa paikallisesti määritetyllä UAS alueella hyväksytyjen toimintaohjeiden mukaisesti. Lentokentällä ei ole ammattimaista säännöllistä toimintaa UAV-laitteilla, joka aiheuttaisi säännöllistä melua asuinalueiden yläpuolella. Monipuolinen lennokitointa Nummelassa on vuosikymmeniä ollut nuorille merkittävä ponnahduslauta yleisilmailun, tekniikka- ja elektroniikkaharrastusten pariin, ja siitä edelleen aina ammattilentäjäksi asti.

Yhteenveto

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä (1709/2024) Vihdin ympäristölautakunnan tekemä ympäristölupapäätös (15.12.2022, § 48) on kumottu ja palautettu uudelleen käsiteltäväksi meluselvityksen ja pohjaveden tarkkailusta annettujen määräysten osalta.

Yhdistys on täydentänyt aiempaa ympäristölupahakemusta päivitettyillä selvityksillä ja suunnitelmilla, hallinto-oikeuden päätöksen edellyttämässä laajuudessa. Muilta osin ympäristölupahakemukseen ei ole tehty muutoksia.

Yhdistys korostaa, että uudelleen käsiteltävät lupahakemuksen osat eivät ole massiivinen laajennushanke, vaikka muistutuksissa näin annetaan ymmärtää. NLY pyrkii vakauttamaan ja selkeyttämään nykyisen toiminnan puitteet. Toimintaa Nummelan lentokentällä on harjoitettu hakemuksen mukaisessa laajuudessa vuosina 2023-2024 Vihdin Ympäristölautakunnan tekemän päätöksen mukaisesti. Moni pelko on syntynyt väärinymmärryksistä tai yksittäistapauksista.

Nummelan lentokenttä on osa kansallista ilmailuverkostoa, ja sen kehittäminen voi tapahtua vastuullisesti, ympäristö ja lähiasutus huomioiden. Yhdistys jatkaa ja kehittää entisestään vuoropuhelua asukkaiden, viranomaisten ja kunnan kanssa ja sitoutuu noudattamaan luvan ehtoja kaikilta osin.

Tarkastus

Ympäristövalvonta on tehnyt alueelle voimassa olevaan lupaan liittyviä valvontatarkastuksia, joista on laadittu tarkastuspöytäkirjat. Viimeisin tarkastus on tehty 20.1.2025.

ASIAN RATKAISU

Vihdin kunnan ympäristölautakunta myöntää Nummelan lentokenttäyhdistys ry:lle haetut muutokset voimassa olevaan ympäristölupaan tilalle 927-401-2-885 Lentokenttäalue koskien:

- lentopaikan toimintaa
- polttonesteiden jakelua
- ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista toiminnan aloittamista mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Jakeluaseman siirron osalta hakija on vetänyt hakemuksensa pois 13.12.2022.

Toimintaa on harjoitettava hakemuksessa ja sen täydennyksissä esitetyllä tavalla sekä näiden lupamääräysten mukaisesti.

Tämä lupa korvaa aiemmat samalle alueelle myönnettyt luvat:

ympäristölupa vuonna 2008 (ympä 22.4.2008 § 33), ympäristölupaan kahdesti tehdyt määräysten muutokset (ympä 24.3.2009 § 41) ja (ympä 19.11.2014 § 49) sekä lupaa koskeva YSL § 92 mukainen lausuma polttoainelaatujen lisäämisestä (ympä 28.4.2020 § 22).

LUPAMÄÄRÄYKSET

Toiminta-ajat, lentomäärät ja ilma-alustyytit (YSL 52 §)

1. Lentotoimintaa saa harjoittaa ympäri vuoden kaikkina päivinä klo 7- 22 välisenä aikana. Tämän ajan ulkopuolella ovat sallittuja vain välttämättömät operaatiot, kuten matkalennolta saapumiset sekä pelastus- ja viranomaislennot.
2. Äänitasomallinnuksen (EFNU äänitasomallinnus 2025.01, saapunut 4.3.2025) perustana olleita lentomääriä 20 lentoa / 40 operaatiota tunnissa ja 152 lentoa /304 operaatiota päivässä ei saa ylittää (tässä yksi lento on kaksi operaatiota: nousu ja lasku). Helikopterilentojen osalta sallittu määrä on melumallinnuksen mukaisesti keskimäärin 5 lentoa päivässä.
3. Sallittuja ilma-alustyyppijä ovat äänitasomallinnuksen mukaisesti seuraavat tyytit:
 Ryhmä 1 Ultrakeveät lentokoneet
 Ryhmä 2 Lentokoneet ELA1 (C150/152, PA38, DV20, DA20)
 Ryhmä 3 Lentokoneet ELA2 (C172, C182, PA 28R, PA46, DA42, DA50)
 Ryhmä 4 hinauskone PIK-15, jonka lentoreitti on eri kuin muiden.
 Ryhmä 5 helikopterit

sekä ympäristövaikutuksiltaan näitä vastaavat ilma-alukset.

Jos kentällä halutaan liikennöidä jollain edellä mainitsemattomalla konetyypillä, joka ei ympäristövaikutuksiltaan poikkea edellä mainituista koneista tai on vaikutuksiltaan näitä vähäisempi, ei liikennöinti edellytä muutosta ympäristölupaan.

Mikäli lentopaikalla halutaan käyttää ympäristövaikutuksiltaan näistä poikkeavia ilma-aluksia, on lupaan haettava muutosta ja niiden ympäristövaikutukset arvioitava.

Lisäksi sallittua on hakemuksessa esitettyjen miehittämättömien ilma-alusten lennättäminen.

4. Radio-ohjattavien autojen ajaminen on sallittu erityisesti niitä varten varatulla savipäälysteisellä radalla.

Toiminnan vastuuhenkilö ja lupamääräyksistä tiedottaminen (YSL 52 §)

5. Luvan haltijan tulee nimetä yhteyshenkilö, jonka yhteystiedot on toimitettava valvontaviranomaiselle tiedoksi ennen luvan mukaisen toiminnan aloittamista. Mikäli vastuuhenkilön nimi tai yhteystiedot muuttuvat, on muutoksesta ilmoitettava viipymättä Vihdin kunnan ympäristövalvontaan.
6. Luvan haltijan tulee huolehtia siitä, että kaikki alueella toimivat (mukaan lukien yleisötilaisuuksien järjestäjät) ovat soveltuvin osin tietoisia annetuista lupamääräyksistä. Lentokentän eri toimintojen yleisiä toiminta-aikoja koskevista määräyksistä tulee tiedottaa lentokeskuksen alueella kirjallisesti (esim. ilmoitustaululla tai porttien yhteydessä) sekä yhdistyksen internetsivuilla.

Alueen merkintä ja suojaus (YSL 52 §, SMa 1104/2013)

7. Asiaton liikkuminen lentokenttäalueella tulee estää merkitsemällä lentokenttäalue maastoon yhtenäisellä rajausmerkinnällä ja varoituskylteillä sekä hakemuksessa esitetyillä turva-aidoilla. Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia siitä, että varotoimenpiteiksi asetetut rajausmerkinnät ja varoituskyltit ovat jatkuvasti kunnossa.

Luvanhaltija on vastuussa kaikkien toimintojen turvallisesta järjestämisestä alueella.

8. Esitettyjen turva-aitojen suunnittelussa ja sijoittamisessa maastoon on huomioitava alueen kiinteiden muinaisjäännösten olemassaolo Länsi-Uudenmaan museon lausunnossaan edellyttämällä tavalla.

Kiitoradat (YSL 16 §, 17 §, 20 §, 52 §)

9. Kiitoratojen tulee olla asfalttipäällysteisiä ja hyväkuntoisia. Luvan haltijan tulee tarkkailla säännöllisesti radan kuntoa ja mikäli vaurioita havaitaan, tarvittavat korjaukset on tehtävä viivyttelämättä.

Lentotoiminnan meluntorjunta (YSL 6- 8 §, 52 §, 62 §, Vna 993/1992)

10. Lentopaikan ilmailuliikenne on järjestettävä siten, että siitä aiheutuva lentomelu lähimpiin häiriintyviin kohteisiin ehkäistään mahdollisimman tehokkaasti. Ilmailualuksien nousu-, lasku- ja lentoreitit tulee suunnitella siten, että vakitukselle asumiselle sekä alueelliselle virkistystoiminnalle aiheutuvat meluhaitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Lentotoiminnassa tulee noudattaa hakemuksessa esitetyn laskeutumiskartan (LDG, hakemuksen liite 10) mukaisia laskukierroksen vähimmäiskorkeuksia. Laskukierrosharjoittelu on hakemuksessa esitetyn mukaisesti toteutettava siten, että yhden lennon aikana on sallittua suorittaa vain kaksi läpilaskua ja loppulasku.
11. Lentopaikan toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ulkona ylittää päivällä (klo 7.00 - 22.00) keskiäänitasoa 55 dB LAeq eikä yöllä (klo 22.00 - 7.00) keskiäänitasoa 50 dB LAeq. Määräys koskee myös miehittämättömiä ilma-aluksia.
12. Ympäristönsuojeluviranomainen voi edellyttää hakijaa teettämään tarpeellisia meluselvityksiä (kuten melumittauksia) toiminnan aikana, mikäli toiminnassa tulee meluun vaikuttavia muutoksia tai tulee muutoin tarpeelliseksi määrittää melun taso jossakin häiriölle alttiissa kohteessa.

Ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa antaa lisämääräyksiä melun torjumiseksi.

13. Meluselvitykset on tehtävä lentomelulle tarkoitettujen mittausohjeiden mukaisesti ja selvityksen tekijällä on oltava riittävä asiantuntemus. Mittaustulosten tai muiden selvitysten perusteella hakijan tulee tarvittaessa esittää ja toteuttaa tarvittavat toimenpiteet, joilla meluhaittaa voidaan edelleen vähentää.

Pohjaveden sekä maaperän suojele (YSL 14 -17 §, 52 §, 66 §, 134 §)

14. Kaikessa lentopaikalla tapahtuvassa toiminnassa on otettava huomioon Luontolan vedenottamon voimassa olevat suoja-alueääräykset.
15. Polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estettävä.

16. Huoltotoimintaa saa harjoittaa vain sisätiloissa halleissa, joissa on nesteitä läpäisemättömät lattiarakenteet sekä vaarallisten jätteiden asianmukainen käsittely ja välivarastointi.
17. Mahdollisen öljyvahingon sattuessa luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin öljyyntyneen maan poistamiseksi sekä ilmoitettava asiasta alueelliselle pelastusviranomaiselle ja Vihdin kunnan ympäristövalvonnalle. Öljyvahinkoja varten alueella on oltava riittävästi imeytysainetta sekä tiivispohjainen paikka, johon saastunut maa voidaan väliaikaisesti koota.
18. Lentokoneiden pesu kemikaaleilla lentokentän alueella on kielletty. Suolan ja kemikaalien käyttö liukkauden torjuntaan tai lentokoneiden jäänmuodostuksen estämiseen on lentokentän alueella kielletty.

Koneiden huolto ja korjaus (YSL 16 §, 17 §, 52 §, 66 §)

19. Lentopaikan ilma-aluksia tulee huoltaa säännöllisesti ja pitää kirjaa toteutuneista huoltotoimenpiteistä.

Ilma-alusten huoltotoimia saa tehdä vain lentokonehallissa sellaisessa paikassa, jossa huollossa käytettävien ja syntyvien nesteiden pääsy maaperään on estetty. Huoltoon käytettävän hallin lattian pinnoitteen kestävyys on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava nestetiiviiksi. Huoltohallissa ei saa olla lattiakaivoa. Hallissa on oltava imeytysainetta ja työvälineitä mahdollisten öljyvahinkojen varalta.

20. Lentokoneiden siirtämisessä ja hinaamisessa yms. käytettävien autojen tai muiden moottoriajoneuvojen tulee olla hyväkuntoisia. Autoja ei saa huoltaa lentopaikan lupa-alueella.

Polttonestejakelupiste, polttoaineiden varastointi ja jakelu (YSL 6-7 §, 14-17 §, 20 §, 49 §, 52 §, 58 §, 62 §, 133 §, Vna 314/2020 7 §, 11 §, 14 §, JL 28 §, SFS 3352)

21. Nykyisellä polttonestejakelupisteellä polttoaineen läpivirtausmäärä ei saa ylittää 70 000 l/v.
22. Polttonestejakelupisteen kunnossapitoon on nimettävä vastuuhenkilö, jolla tarvittava asiantuntemus ja tekninen osaaminen kunnossapito- ja huoltotöistä. Vastuuhenkilön yhteystiedot tulee ilmoittaa ympäristövalvontaan. Mikäli vastuuhenkilön nimi tai yhteystiedot muuttuvat, on muutoksesta ilmoitettava viipymättä Vihdin kunnan ympäristövalvontaan. Vastuuhenkilölle on ohjattava kaikki hälytykset 24/7.
23. Lentokoneiden tankkaukset, polttonestesäiliöiden täytöt ja polttonestesäiliöiden varastointi tulee suorittaa ainoastaan yhdellä siihen tarkoitukseen varatulla jakelupistealueella. Alueelle ei saa tuoda polttoainetta kanistereissa tai muissa säiliöissä, vaan koneiden tankkaus tulee tehdä jakelupisteellä. Tankattaessa on huolehdittava siitä, että polttoaineita ei pääse maaperään tai pohjaveteen. Jakelupisteen käyttö on sallittu vain lentokoneille. Autojen tankkaaminen on kielletty.
24. Polttonesteidien tankkauspaikan ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksena tulee soveltaa valtioneuvoston asetusta nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (314/2020). Asetuksen mukaan nestemäisten polttoaineiden varastointiin ja käsittelyyn tarkoitettujen laitteiden ja rakenneosien on oltava jakeluasemia ja niiden laitteita koskevan standardin SFS 3352 vaatimusten tai niitä vastaavan tasoisten vaatimusten mukaisia. Erityisesti tulee soveltuvin osin huomioida standardin SFS

3352 lentoasemaa koskevat ohjeet. Säiliöiden täyttöpaikka ja jakelualue on päällystettävä standardissa SFS 3352 määritellyllä kestopäällysteellä.

Säiliöiden on oltava tiiviitä ja kestettävä mekaanista sekä kemiallista räsitusta. Säiliöt on varustettava vuodonilmaisujärjestelmällä. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä. Polttoaineputkistojen on oltava hiilivetyjä läpäisemättömiä ja suojattuja korroosiolta. Putkistot on asennettava ja suojattava siten, että ne kestävät mekaanista ja kemiallista räsitusta. Jakelulaitteiden täyttöventtiilit on varustettava automaattisella sulkumekanismilla, ja automaattiset jakelulaitteet on varustettava aikarajoituslaitteella tai vastaavalla täyttömäärää rajoittavalla laitteella. Mittarit on oltava lukossa.

25. Polttonestesäiliöt tulee sijoittaa maan päälle. Säiliöiden tilavuus tulee olla suhteessa polttoaineen tarpeeseen. Säiliöiden tulee olla rakenteeltaan hyväkuntoisia, tiiviitä sekä kestettävä mekaanista ja kemiallista räsitusta. Niiden tulee olla alustastaan irti siten, että mahdolliset vuodot ovat nähtävissä. Säiliöiden eteen on laitettava törmäysesteitä, ja niiden näkyvyydestä myös pimeässä on huolehdittava. Säiliöt on pidettävä lukittuina, kun niitä ei käytetä.
26. Maarakenteet on tiivistettävä siten, että polttoaineiden ja mahdollisesti muiden tankkauspaikalla käsiteltävien ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen estyy. Tankkausalueen kallistukset tulee olla riittävän jyrkät niin, että valumavesiä ei pääse ympäristöön. Myös ulkopuolisten hulevesien valuminen jakelualueelle on estettävä. Jakelupistealueen hulevedet tulee pintakallistuksin johtaa I-luokan öljyn- ja hiekanerottimien kautta tiiviissä viemäriässä kunnalliseen hulevesiviemäriverkoston kautta pohjavesialueen ulkopuolelle.
27. Jakelulaitteen tankkausletku ei saa ulottua jakelukentän ulkopuolelle.
28. Jakeluaseman öljynerotuskaivon on oltava luokkaa I 1 päivä elokuuta 2023 mennessä (314/2020 7§). Öljynerottimen hälytyslaite tulee yhdistää ympärivuorokautiseen valvontaan. Öljynerottimien pohjalietteen määrä ja öljykerroksen paksuus tulee mitata vähintään kerran vuodessa ja liete ja öljy poistaa tarvittaessa sekä toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn. Vaarallisten jätteiden siirrosta tulee laatia siirtoasiakirja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (978/2021) mukaisesti. Jäte tulee toimittaa käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa kyseisen jätteen vastaanotto on sallittu.
29. Öljynerotuskaivon jälkeinen näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo on merkittävä ja suojattava siten, että kaivoon on esteetön pääsy. Sulkuventtiilin toiminta on testattava vähintään kerran kuukaudessa. Sulkuventtiili on voitava sulkea viivytyksettä kaikissa olosuhteissa.
30. Luvanhaltijan on säännöllisesti itse tarkkailtava öljy- ja kemikaalisäiliöiden ja niiden suojarakenteiden kuntoa sekä testattava valvonta- ja hälytyslaitteiden toiminta vähintään kerran vuodessa.
31. Jakelu-, varastointi- ja täyttöalueen päällysteen kunto on tarkastettava säännöllisesti vähintään kerran vuodessa. Tarkastuksessa on kiinnitettävä huomiota erityisesti päällysteen tiiviyyteen sekä alueella näkyviin painaumiin. Tarkastuksessa havaitut vauriot ja puutteet on korjattava viipymättä.
32. Polttonestesäiliöt putkivetoineen, suojarakenteineen ja hälytyslaitteineen tulee tarkastuttaa valtuutetulla tarkastajalla tarkastajan suositusten mukaisesti, kuitenkin vähintään kerran

viidessä vuodessa. Tarkastuspöytäkirjan jäljennös tulee toimittaa viipymättä pelastusviranomaiselle ja ympäristönsuojeluviranomaiselle tiedoksi.

- 33.** Polttonestejakelualueen lumien aurauksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota, ettei rakenteet vaarannu. Auratut lumet on säilytettävä sille erityisesti varatulla vesitiiviillä alueella.

Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet (YSL 14–15 §, 134 §)

- 34.** Jakelupisteen välittömässä läheisyydessä on oltava hätäkytkin ja ohjeet menettelystä vuoto- ja tulipalotilanteessa. Hätäkytkin on merkittävä selkeästi.
- 35.** Öljy- ja kemikaalivalumien ja -vahinkojen sekä poikkeustilanteiden varalle tankkauspaikan sekä lentokoneiden säilyttämiseen ja huoltotoimintaan käytettyjen tilojen yhteydessä on oltava riittävä alkusammutuskalusto sekä öljynimetysvillaa, turvetta tai muuta imeytysainetta sekä valumien ja imeytyneiden valumien talteenottoa varten astioita ja muita välineitä. Vuotona ympäristöön päässyt öljy on kerättävä välittömästi talteen. Imeytetty öljy on toimitettava hyväksytyyn vaarallisen jätteen vastaanottoon.
- 36.** Lentopaikalla on oltava suunnitelma varautumisesta poikkeaviin tilanteisiin. Suunnitelma on pidettävä ajantasaisena.
- 37.** Poikkeuksellisista tilanteista, kuten onnettomuudesta tai öljyvuodosta, joista voi aiheutua ympäristön pilaantumista, sen vaaraa tai jätteen määrän tai ominaisuuksien vuoksi erityisiä toimia jätehuollossa, on ilmoitettava viipymättä valvontaviranomaiselle. Jos maahan tai viemäriin on päässyt ainetta, joka saattaa aiheuttaa pilaantumista tai muuta haittaa, on toiminnanharjoittajan ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin päästöjen leviämisen estämiseksi ja päästöstä aiheutuvien vahinkojen torjumiseksi. Tapauksesta on ilmoitettava viipymättä Länsi-Uudenmaan pelastuslaitokselle, Vihdin Vedelle ja Vihdin kunnan ympäristövalvontaan. Tilanteista, joista voi aiheutua terveyshaittaa, on ilmoitettava myös Lohjan kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle.
- 38.** Poikkeuksellisista tilanteista aiheutuneiden jätteiden hävittäminen tulee toteuttaa voimassa olevien jätehuoltosäädösten mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä vastaavien tapausten estämiseksi tarpeellisiin toimenpiteisiin. Jos päästöstä aiheutuu maaperän pilaantumista, toiminnanharjoittajan on tehtävä maaperän puhdistamista koskeva ilmoitus Uudenmaan ELY -keskukselle.

Kaavoitus (YSL 52 §)

- 39.** Toiminnassa tulee noudattaa alueella voimassa olevan asemakaavaa ja -määräyksiä.

Liikenne ja liikennejärjestelyt (YSL 16-17 §, 52 §)

- 40.** Lentokenttäalueella auton käyttö on rajoitettu ainoastaan välttämättömimpään lentotoimintaan ja turvallisuuteen liittyvään liikenteeseen. Kaikki muu kuin välttämätön lentotoimintaan liittyvä pysäköinti tulee ohjata kiitoratojen ulkopuolisille asfaltoiduille alueille.

Yleisötilaisuudet ja muu toiminta alueella (YSL 52 §, 118 §, STM 405/2009)

- 41.** Luvan haltijan tulee tiedottaa lentokentän alueella järjestettävistä yleisötilaisuuksista ja tapahtumista vähintään 2 viikkoa ennen tapahtumaa Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tiedotteen tulee sisältää vähintään tapahtuman kuvaus,

kesto ja yhteyshenkilö yhteystietoineen. Luvan haltija vastaa muusta tarpeellisesta tiedottamisesta tapahtumien luonteen mukaisesti.

42. Luvanhaltijan on velvoitettava yleisötapahtuman järjestäjää selvittämään mahdollinen ympäristönsuojelulain 118 §:n mukainen meluilmoituksen tarve. Meluilmoitus tulee näiden tapahtumien osalta toimittaa Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vähintään 30 vrk ennen tapahtumaa.
43. Alueella järjestettävät muut tapahtumat eivät saa sisältää ajoneuvotoimintaa, johon sisältyy törmäyستestejä tai muita ajosuorituksia, joissa törmäminen esimerkiksi toiseen ajoneuvoon / esteeseen tai penkkaan on todennäköistä. Ajoneuvotoimintaan kulloinkin varattava alue tulee osoittaa kentällä selkeästi (esim. lippusiimalla). Ajoharjoittelutapahtumiin osallistuvat ajoneuvot eivät saa olla ns. raskasta kalustoa pois lukien sähköllä ja vedyllä toimivat. Tapahtumiin liittyvien ajoneuvojen täytyy olla hyväkuntoisia. Alueella ei saa järjestää lentotoimintaan liittymättömiä moottoriurheilukilpailuja. Ajoneuvotoiminta on sallittu vain asfaltoiduilla alueilla. Ympäristövalvonta voi vaatia tapahtumasta erillisen riskinarvioinnin ja turvallisuussuunnitelman.
44. Yleisötilaisuudet tulee rajata erityisesti suojeltavien lajien sekä huomionarvoisten perhoslajien esiintymisalueiden ulkopuolelle. Ensisijaisesti tapahtumat tulee sijoittaa asfaltoiduille alueille.
45. Yleisötilaisuuksien jätehuolto tulee toteuttaa Uudenmaan jätehuoltomääräysten 37 §:n mukaisesti:
 - Yleisötilaisuuden järjestäjä vastaa järjestettävän tilaisuuden jätehuollosta. Järjestäjä vastaa myös jätehuoltoon liittyvästä neuvonnasta tilaisuuden aikana sekä jätteen lajittelusta ja erilliskeräämisestä näiden jätehuoltomääräysten mukaisesti. Roskaantuneen alueen toissijaisen siivoamisvastuun osalta järjestäjänä pidetään myös tilaisuuden tai tapahtuman kokoonkutsuja
 - Yleisötilaisuus on suunniteltava siten, että syntyvän jätteen määrä on mahdollisimman vähäinen. Tapahtuma-alueelle on sijoitettava riittävästi ja kattavasti jäteastioita eri jätelajien keräämistä varten. Jäteastiat on tyhjennettävä ja alue siivottava välittömästi tilaisuuden päätyttyä sekä tarvittaessa tilaisuuden aikana. Jäteastiat on tyhjennettävä aina niiden täyttyessä. Monipäiväisissä tilaisuuksissa jäteastiat on tyhjennettävä niin usein, että ne voidaan aina sulkea ja jäte mahtuu astiaan. Alue on siivottava vähintään kerran päivässä.
 - Yleisötilaisuuksissa, joissa on tarjolla elintarvikkeita, tulee muusta yhdyskuntajätteestä lajitella ja erilliskerätä omiin jäteastioihinsa seuraavat jätelajit:
 - biojäte, jos sitä syntyy tilaisuudessa vähintään 10 kg
 - muovipakkausjäte, jos sitä syntyy tilaisuudessa vähintään 5 kg
 - paperi- ja kartonkipakkausjäte, jos sitä syntyy tilaisuudessa vähintään 5 kg
 - lasipakkausjäte, jos sitä syntyy tilaisuudessa vähintään 2 kg
 - metallipakkausjäte ja muu pienikokoinen metallijäte, jos sitä syntyy tilaisuudessa vähintään 2 kg
 - Yli 1 000 henkilön yleisötilaisuudesta on viimeistään kaksi viikkoa ennen tapahtumaa ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, joka voi vaatia, että tilaisuudelle on laadittava ja esitettävä jätehuoltosuunnitelma.

46. Suuressa yleisötilaisuudessa on oltava käytettävissä riittävästi asianmukaisesti varustettuja käymälöitä Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (405/2009) suurten yleisötilaisuuksien hygieenisistä järjestelyistä ja jätehuollosta
47. Yleisötapauhtumien jälkeen tapahtuma-alueen ja alueelle johtavien kulkureittien siisteys on tarkistettava ja tarvittaessa siistittävä viivyttämättä tapahtuman päättymisen jälkeen.
48. Tapahtumia varten on oltava osoitettavissa riittävästi pysäköintitilaa lentokenttäalueen ulkopuolella. Tapahtuman järjestämisen edellyttämä lyhtyaikainen pysäköinti alueella on sallittu vain asfaltoiduilla nestettä läpäisemättömillä pinnoilla.

Uhanalaisten lajien huomioiminen (YSL 48 §, 52 §)

49. Erityisesti suojeltavien lajien sekä huomionarvoisten perhoslajien esiintymisalueet tulee huomioida lentokentän laajenevassa toiminnassa Uudenmaan ELY-keskuksen Luonnonsuojeluyksikön lausunnon mukaisesti. Suurissa yleisötapauhtumissa kyseisten lajien esiintymisalueet tulee rajata yleisöalueen ulkopuolelle.
50. Lentokenttäalueella suoritettavien rakennus- ja kunnostustöiden yhteydessä on pyydettävä ELY-keskuksen Luonnonsuojeluyksikön lausuntoa toimenpiteiden mahdollisista vaikutuksista alueen uhanalaiseen lajistoon.
51. Alueella tehtävissä toimissa tulee huomioida vieraslajien leviämisen aiheuttama riski alueen arvokkaille elinympäristöille ja lajistolle. Toiminnassa on vältettävä uusien vieraslajiesiintymien muodostumista alueelle ja alueella jo esiintyvien vieraslajiesiintymien (komealupiini) laajenemista mm. maansiirtojen seurauksena.

Luistinrata ja hiihtoladut (YSL 52 §)

52. Maanvuokrasopimuksessa edellytetyjen luistinradan sekä hiihtoladujen turvallinen toiminta tulee varmistaa. Lentotoiminnasta ei saa aiheutua välitöntä tai välillistä vaaraa luistinradan tai hiihtoladujen käyttäjille. Tästä syystä mm. poikittaiskiitoradan 09/27 ilmailukäyttö on kielletty talvisin, mikäli olosuhteet ovat retkiluisteluun soveltuvat.

Kunnanhallitus on osaltaan hyväksynyt (kh 20.9.2021 § 259) BF-lennon esityksen rullaustieratkaisun (talvirullaustie) toteuttamisesta. Talvirullaustie on toteutettu kunnanhallituksen päätöksen liitteenä olevan kartan mukaisesti. Retkiluisteluradan ollessa käytössä tulee käyttää talvirullaustietä siten, ettei retkiluisteluradan tai hiihtoladun käyttäjille aiheudu vaaraa.

Jätehuolto (YSL 58 §, Ujlk:n jätehuoltomääräykset, JL 28-29 §, 72 §, SFS 3352 16.6.9)

53. Toiminta-alueen jätehuolto on järjestettävä jätelain (646/2011) sekä Uudenmaan jätehuoltomääräysten mukaisesti siten, että siitä ei aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista eikä haittaa terveydelle eikä ympäristölle.
54. Jätteiden väliaikainen varastointi on keskitettävä yhteen paikkaan. Toiminnassa syntyvät vaaralliset jätteet tulee varastoida lukitussa tilassa omissa selkeästi merkityissä astioissaan tiiviillä reunakorokkeellisella alustalla siten, että ne eivät aiheuta vaaraa ympäristölle tai terveydelle. Vaaralliset jätteet tulee toimittaa asianmukaiseen käsittelylaitokseen vähintään kerran vuodessa

Tarkkailu (YSL 209 §)

- 55.** Kaikki luvassa edellytetyt mittaukset, näytteenotot ja analysoinnit on suoritettava ulkopuolisen sertifioidun asiantuntijan toimesta akkreditoidussa laboratoriossa standardien (CEN, ISO, SRS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta. Mittausraportit on liitettävä kyseisen vuoden vuosiyhteenvetoraporttiin.

Pohjaveden ja huleveden tarkkailu (YSL 62 §, 64 §, 65 §)

- 56.** Toiminnan pohjavesivaikutuksia tulee tarkkailla seuraavien lupamääräysten mukaisesti.

Päivitetty pohja- ja huleveden tarkkailusuunnitelma- ja ohjelma tulee toimittaa Vihdin ympäristövalvontaan ennen syksyn 2025 näytteen oton toteuttamista.

Suunnitelmassa on esitettävä seuraavat tiedot:

- pohjaveden pinnankorkeuden ja laadun tarkkailuun tarkoitettujen havaintopaikkojen sijainnit kartalla ja koordinaattitiedot
- tiedot asennetuista havaintoputkista, asennustapa ja materiaali
- tarkkailupisteiden kunto ja soveltuvuus näytteenottoon
- mittausten ja näytteenoton ajankohdat
- määritettävät parametrit
- näytteenottomenetelmät ja tarkkailussa käytettävät laitteistot
- näytteenottaja ja laboratorio, jossa näytteet analysoidaan
- tietojen raportointi ja toimittaminen

- 57.** Pohjaveden tarkkailua tulee toteuttaa seuraavista tarkkailupisteistä (3 kpl): havaintoputket MV3 sekä kaksi uutta asennettavaa putkea hakemuksessa esitetyn mukaisesti. Uudet putket tulee asentaa viivyttelämättä kuitenkin hyvissä ajoin ennen syksyn 2025 näytteen ottoa. Lisäksi on Vihdin Veden kanssa sovittu 13.5.2025, että Vihdin Vesi toteuttaa pohjaveden korkeuden ja laadun seurantaan putkesta PF5/19.

Pohjavesiputkista tulee ottaa vesinäytteet kaksi kertaa vuodessa samana ajankohtana keväällä huhti-toukokuussa ja syksyllä syys-lokakuussa. Vesinäytteiden oton yhteydessä tulee mitata havaintoputkien pohjaveden pinnankorkeudet.

Vesinäytteistä tulee määrittää lämpötila, haju sameus, väri, liukoinen lyijy, bensiinijakeet C5-C10, öljyhiilivetyjakeet C10-C40 ja VOC-yhdisteet.

- 58.** Jakelualueen hulevesiä tulee tarkkailla jakeluasema-alueen hulevesiviemärikaivon tulovesiputkesta. Vesinäyte tulee ottaa syksyisin syys-lokakuussa. Vesinäytteestä tulee analysoida bensiinijakeet C5-C10, öljyhiilivetyjakeet C10-C40.

- 59.** Jos veden laadun todetaan muuttuneen tai mahdollisen vahingon sattuessa, voi valvontaviranomainen määrätä näytteitä otettavan useammin tai tarkentaa analyysivalikoimaa.

- 60.** Tarkkailuraportissa on kuvattava näytteenottomenetelmät. Raporttiin on liitettävä pohjaveden havaintoputkien ns. putkikortit ja putkien sijainti on esitettävä koordinaatteineen. Raportissa tulee olla graafinen esitys analysoitujen pitoisuuksien vaihtelusta koko tarkkailun ajalta, ja siinä tulee verrata analysoituja pitoisuuksia talousveden

vastaaviin ohjearvoihin ja muihin pohjaveden laatutavoitteisiin. Mikäli pohjavedessä tai muissa vesinäytteissä esiintyy haitallisia aineita, tulee raportissa esittää arvio siitä, mistä haitta-aineet ovat peräisin sekä arvio haitta-aineen aiheuttamasta riskistä.

61. Pohjavesien tarkkailutulokset tulee toimittaa viipymättä tiedoksi Vihdin kunnan valvontaviranomaiselle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Vuosittain 31.1. mennessä toimitettavassa pinta- ja pohjavesien tarkkailuraportissa tulee esittää sanallinen vertailu aiempiin tuloksiin, jossa arvioidaan syyt mahdollisille muutoksille sekä toiminnan mahdolliset vaikutukset pinta- ja pohjavesien laadulle.
62. Tarkkailun mahdollisesta toteuttamisesta yhdessä Vihdin Veden kanssa luvanhaltija ja Vihdin vesi sopivat keskenään.

Käyttöpäiväkirja ja raportointi (YSL 52 §, 62 §, 64 §, JL 118 §, 119 §, 122 §, 314/2020 § 16)

63. Lentopaikan ja jakeluaseman toiminnasta on pidettävä käyttöpäiväkirjaa ympäristönsuojelun kannalta merkityksellisistä tapahtumista ja toimenpiteistä. Käyttöpäiväkirjaan on merkittävä mm. vuosiraportointia varten tarvittavat tiedot. Jätteistä on pidettävä aikajärjestyksen mukaista kirjaa jätelain 119 §:n mukaisesti. Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaiselle. Käyttöpäiväkirjan tiedot on säilytettävä kuusi vuotta.

Kirjanpitoon on merkittävä ainakin seuraavat tiedot:

- 1) hälytysjärjestelmien, päällysteiden, säiliöiden ja salaoituksen tarkkailukaivojen tarkastuksista ja mahdollisista korjaustoimenpiteistä;
- 2) öljynerottimien tarkastuksista ja poistetun öljyn ja öljyisen lietteen määrästä;
- 3) toiminnasta syntyneiden vaarallisten jätteiden toimituspaikasta ja määrästä;
- 4) polttoaineiden luovutuksesta ja säiliöiden täytöstä polttoainejakeittain;
- 5) poikkeuksellisista tilanteista ja onnettomuustilanteista
- 6) toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailusta;
- 7) henkilökunnan koulutuksesta.

64. Laitoksen päästö- ja vaikutustarkkailun tuloksista on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä edellistä vuotta koskeva raportti Vihdin ympäristövalvontaan ja Valtion ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (YLVA) toiminnan, josta käyvät ilmi seuraavat tiedot:

- Lento-operaatioiden määrät, niiden jakautuminen arkipäiviin ja viikonloppuun sekä vuorokaudenajoittain ja ilma-alustyypeittäin
- Yhteenveto poikkeukselliseen aikaan tapahtuneesta lentotoiminnasta
- Polttoaineiden ja kemikaalien laatu- ja kulutustiedot
- Tiedot hälytysjärjestelmien, päällysteiden, säiliöiden ja tarkkailukaivojen tarkastuksista ja mahdollista korjaustoimenpiteistä
- Tiedot öljynerotus- ja hiekanerotuskaivojen tarkastuksista ja tyhjennyksistä sekä poistetun öljyn/polttoaineen ja öljyisen hiekan määrästä
- Tiedot toiminnasta syntyneiden jätteiden lajista, laadusta, määrästä, kuljettajasta ja toimituspaikasta
- Pohja- ja hulevedentarkkailutulokset
- Yhteenveto ympäristönsuojelun kannalta olennaisista huoltotoimenpiteistä
- Erillinen yhteenveto mahdollisista häiriö- ja vuototilanteista.
- Yhteenveto lentokentän alueella järjestetyistä muista ajoneuvoja kuin lentokoneita sisältävistä tapahtumista
- Yhteenveto yleisötapahtumista ja muusta tavanomaisesta lentotoiminnasta poikkeavasta toiminnasta

Raportissa on esitettävä myös vertailu aiempien vuosien tuloksiin ja luvan kertoelmaosassa kuvattuihin lentotapahtumien määriin. Raportissa on lisäksi esitettävä tiedot ympäristön suojelun kannalta merkityksellisistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista (tapahtuma-aika, kesto-aika, syy, arvio päästöistä ja niiden ympäristövaikutuksista sekä suoritettut toimenpiteet).

Paras käyttökelpoinen tekniikka (YSL 7, 20, 52, 53)

- 65.** Toiminnanharjoittajan on seurattava alansa parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä ja varauduttava sen käyttöönottoon. Kaikessa toiminnassa tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudattaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä siten, että toiminnan aiheuttamat päästöt ja ympäristövaikutukset olisivat mahdollisimman vähäisiä. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan sisältöä arvioitaessa on otettava huomioon ympäristönsuojelulain 53 §:ssä luetellut asiat. Erityisesti kannustetaan edistämään purjelentokoneiden hinauksessa sähkökäyttöisten vinttureiden käyttöä.

Luvan siirtäminen, toiminnan muuttaminen ja lopettaminen (YSL 6-8 §, 94 §, 170 §; JL13, 28, 72, 73, 122§, Vna 314/2020 17§)

- 66.** Luvanhaltijan vaihtumisesta tai toiminnan muutoksista tulee ilmoittaa Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viipymättä. Toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai toiminnan oleelliseen muuttamiseen on oltava ympäristölupa.
- 67.** Luvanhaltijan on viimeistään 6 kuukautta ennen toiminnan lopettamista esitettävä yksityiskohtainen suunnitelma lopettamiseen liittyvistä toimista. Toiminnan päättyttyä on toimintaan liittyneet ja tarpeettomaksi jääneet laitteet poistettava kiinteistöiltä. Toiminta-alue on saatettava toiminnan loputtua sellaiseen kuntoon, ettei siitä aiheudu terveyshaittaa tai ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Toiminnan loputtua tulee esittää selvitys maaperän ja pohjaveden puhtaudesta sekä maaperän mahdollisesta kunnostustarpeesta. Alueen tutkimista koskeva suunnitelma on esitettävä ympäristönsuojeluviranomaiselle hyväksyttäväksi hyvissä ajoin ennen tutkimusten suorittamista.
- 68.** Jakeluaseman osalta toiminnan päättyessä toiminnanharjoittajan on esitettävä valvontaviranomaiselle suunnitelma jakeluaseman rakenteiden poistamisesta sekä maaperän ja pohjaveden mahdollisen pilaantumisen selvittämisestä.
- 69.** Mahdollinen pilaantunut maaperä on kunnostettava voimassa olevien määräysten mukaisesti. Ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa antaa laitoksen toiminnan lopettamista koskevia muita määräyksiä.

PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Vihdin kunnan ympäristölautakunta on arvioinut, että toimittaessa lupahakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudattaen näitä määräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Oikeusohjeet ympäristönsuojelulaissa

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen,

aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaamiskiellon vastaista seurausta, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella tai eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Lain 11 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, kesto, ajankohta ja vaikutusten merkittävyys sekä pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski, vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle, merkitys elinympäristön terveellisyyden, ja viihtyisyyden kannalta, sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus sekä muut mahdolliset sijoituspaikat alueella. Lain 12 §:n mukaan luvanvaraista toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Lisäksi alueella, jolla on voimassa maakuntakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on katsottava, ettei toiminnan sijoittaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Lain 48 §:n mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset ja mielipiteet. Lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää tämän lain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Lupa-asiaa ratkaistaessa on noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Tosiseikat ja johtopäätökset

Vihdin kunnan ympäristölautakunta katsoo, että toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti ei lupahakemusta koskevalla tilalla harjoitettavasta lentotoiminnasta ja esitetystä muusta oheistoiminnasta aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristönsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettua terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, eikä kohtuutonta haittaa naapureille.

Kaavoitus

Lentokentän alueella on voimassa asemakaava N4 (kv 17.5.1971 § 55). Alueella on vireillä Nummelan lentokentän asemakaavan muutos N199. Lupamääräykset huomioiden hakemuksen mukainen toiminta ei vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Suojelukohteet ja uhanalainen lajisto

Alueella ei ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain 29 §:ssä tarkoitettuja suojeltuja luontotyypppejä. Alueen läheisyydessä ei ole Natura 2000-alueita. Lähin luonnonsuojelualue, määraaikainen yksityinen luonnonsuojelualue Päivölän luonnonsuojelualue (MRA254953), sijaitsee noin 800 metriä luoteeseen alueen itäpäästä. Lentotoiminnalla ei ennalta arvioiden ole vaikutusta kyseisen alueen suojeluarvoihin.

Nummelan lentokentän avoimet paahdeympäristöt muodostavat valtakunnallisesti arvokkaan uhanalaisten ja harvinaisten hyönteisten esiintymisalueen. Lentokentän käyttö

lentotoimintaan ylläpitää kentän paahdealueita ja siten siitä riippuvaisen eliöstön elinympäristöjä. Luvassa on myös annettu määräyksiä koskien uhanalaisen eliöstön huomioimista alueen lentotoimintakäytössä ja muissa tapahtumissa sekä mahdollisissa rakennus- ja kunnostushankkeissa.

Nummelan lentokenttäalueen koillis- ja lounaispäädyissä sijaitsee kaksi ensimmäisen maailmansodan aikaisista puolustusvarustuksista koostuvaa kiinteää muinaisjäännöstä, Lentokenttä, koillispää (tunnus muinaisjäännösrekisterissä 1000016515) ja Lentokenttä, lounaispää (1000016506). Länsi-Uudenmaan museon arvion mukaan esitetyllä toiminnalla ei ole vaikutusta alueen muinaisjäännöskohteisiin.

Lähimmät häiriintyvät kohteet

Asutus Nummelan lentokentän ympäristössä on taajama-asutusta, joka alueen eteläpuolella on lähimmillään noin 260 metrin etäisyydellä ja pohjoispuolella noin 300 metrin etäisyydellä. Lähimmät häiriintyvät kohteet on otettu huomioon lupahakemuksessa ja sen liitteissä sekä lupapäätöksessä antamalla lupamääräyksiä mm. toiminta-ajoista, sallituista ilma-alustyypeistä ja melusta.

Pohjavesi

Nummelan lentokentän toiminta sijoittuu Nummelanharjun 1E -luokan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle (nro 0192755) sen varsinaiselle muodostumisalueelle sekä pääosin Luontolan vedenottamon suojavyöhykkeelle. Luvassa on annettu määräyksiä koskien pohjaveden suojelua, pohja- ja huleveden tarkkailua, jakeluaseman toimintaa sekä häiriö- ja poikkeustilanteita. Lentokenttätoimintaa alueella on ollut 1940-luvulta lähtien ja ensimmäinen ympäristölupa toimintaa koskien on myönnetty vuonna 2008. Annetut lupamääräykset huomioiden toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu haittaa pohjaveden laadulle.

Toiminta-ajat

Toiminta-ajat on myönnetty hakemuksen mukaisesti perustuen esitettyyn melumallinnukseen. Lupamääräyksiä on annettu mm. koskien lentomelun ehkäisyä. Jos toiminnasta todetaan aiheutuvan merkittävää haittaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa, on luvan haltija velvollinen teettämään melumittauksin toiminnan aikana.

Vastaus lausunnoissa esitettyihin yksilöityihin vaatimuksiin

Lausunnoissa esitetyt seikat on otettu huomioon päätöksen perusteluissa ja lupamääräyksissä seuraavasti:

ELY-keskuksen lausunto on otettu huomioon antamalla määräyksiä seuraavasti:

- pohjaveden tarkkailuraporttiin tulee liittää tarkkailuputkien putkikortit ja tarkkailutulokset tulee vuosittain lähettää myös ELY-keskukselle (määräykset 60 ja 61)
- lentomelusta aiheutuvien haittojen vähentämiseksi on annettu määräyksiä lentotoiminnan meluntorjunnasta (mm. rajoittamalla laskukierroslentämistä ja antamalla määräyksiä lentoreittien suunnittelusta) ja tarvittaessa melun mittauksista sekä sallituista ilma-alustyypeistä. Lisäksi määräyksiä on annettu koskien yleisötilaisuuksia ja muita tapahtumia (määräykset 10-13).
- ELY:n Luonnonsuojeluyksikön lausunto otettu huomioon antamalla määräyksiä uhanalaisten lajien huomioimisesta (määräykset 49-51).
- hakemus tankkauspaikan siirrosta on vedetty pois 13.12.2022

Vihdin Vesi on lausunnossaan tuonut esille tarpeen putken PF5/19 seurannasta. Vihdin veden kanssa on sovittu 13.5.2025 siten, että Vihdin Vesi hoitaa putken korkeuden ja laadun seurannan. Muilta osin lausunto on huomioitu antamalla määräys koskien vedenottamon suoja-alue määräysten noudattamisesta sekä antamalla määräys tankkauspaikan hulevesien johtamisesta öljyn- ja hiekanerottimien kautta hulevesiviemäriverkostoon.

Vihdin kunnan kaavoituksen lausunto on otettu huomioon antamalla määräys noudattaa voimaassa olevaa asemakaavaa ja sen määräyksiä (määräys 39).

Lohjan ympäristöterveyspalveluiden lausunto on huomioitu antamalla määräyksiä pohjaveden ja maaperän suojelemisesta, koneiden huollosta ja korjauksesta, pohjaveden ja huleveden tarkkailusta sekä erityisiä määräyksiä koskien polttonestejakelupisteen toimintaa (määräykset 14-38 ja 56-62).

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on lausunnossaan todennut, että luvassa tulisi määrätä, että lentäjä vastaa valitsemastaan lentoreitistä eikä lentopaikan pitäjällä ole toimivaltaa määrätä lentäjää toimimaan pakotetusti.

Länsi-Uudenmaan museon lausunto on otettu huomioon antamalla määräys koskien turva-aitojen sijoittamista.

Vastaus muistutuksissa ja mielipiteissä esitettyihin yksilöityihin vaatimuksiin

Jätetyt muistutukset ja mielipiteet on huomioitu lupamääräyksiä annettaessa. Useissa muistutuksissa on tuotu esille lisääntyvien operaatiomäärien ja laajentuvien toiminta-aikojen vaikutus melutasoihin asutuksen lähellä. Erityisesti yölentoja vastustetaan muutamissa muistutuksissa. Samoin polttoainevirtauksen määrän lisääntyminen ja sen aiheuttama uhka pohjaveden laadulle tuodaan esille useimmissa muistutuksissa. Muutamassa muistutuksessa lennokit ja miehittämättömät ilma-alukset koetaan asutuksen lähellä häiritsevinä. Myös alueen ulkoilumahdollisuuksien vaalimista ja liikuntatoimen kehittämistä pidetään tärkeänä. Kentän aitaamista sekä vastustetaan että vaaditaan. Purjelentokoneiden hinauksissa toivotaan siirryttävän sähkökäyttöiseen vintturiin. Myös DC3-koneiden hyväksymistä vastustetaan.

Aiheutuvan melun minimoimiseksi määräyksiä on annettu lentotoiminnan meluntorjunnasta (määräykset 10-13). Määräykset melutasoista koskevat myös miehittämättömiä ilma-aluksia. Yölentotoiminta ei ole säännöllistä lentotoimintaa, vaan sallittuja ovat vain välttämättömät operaatiot, kuten matkalennolta saapumiset sekä pelastus- ja viranomaislennot (määräys 1).

Pohjaveden laadun turvaamiseksi lupamääräyksiä on annettu mm. kiitoratojen kunnosta (määräys 9), pohjaveden- ja maaperän suojelusta (määräykset 14-18), koneiden huollosta ja korjauksesta (määräykset 19-20), polttonestejakelupisteen rakenteista, polttoaineiden varastoinnista ja jakelusta, häiriö- ja poikkeustilanteista (määräykset 21-38, liikenteestä ja liikennejärjestelyistä (määräys 40), yleisötilaisuuksista (määräykset 41-48 ja pohjaveden tarkkailusta (määräykset 56-62). Kentän aitaamisesta on määrätty alueen turvallisuuden varmistamiseksi (määräykset 7 ja 8). DC3-koneita ei ole sisällytetty hakemuksen melumallinukseen, joten ne eivät ole tämän luvan mukaisia sallittuja ilma-aluksia. Purjelentokoneiden hinauksissa on lupamääräyksen 65 mukaisesti suositeltavaa käyttää sähkökäyttöistä vintturia. Lupa-alueen luontoarvot on huomioitu antamalla lupamääräyksiä uhanalaisten lajien huomioimisesta (määräykset 49-51) ja yleisötilaisuuksista (määräys 45). Virkistystoiminnan osalta on annettu määräyksiä koskien vuokrasopimuksen mukaista

luistinatatoimintaa ja hiihtolatuja (määräys 52). Yleisemmin harjualueen toimintojen kehittäminen liittyy vireillä olevaan kaavahankkeeseen.

LUVAN VOIMASSAOLO

Tämä lupa on voimassa toistaiseksi.

LUPAMÄÄRÄYKSEN JA VALTIONEUVOSTON ASETUKSEN VÄLINEN SUHDE (YSL 70 §)

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän lain tai jätelain nojalla tämän luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan tai ilmoitus päätöksen voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO JA SEN PERUSTELUT

Lupapäätöksen mukainen toiminta voidaan aloittaa **10 000 €:n** aloitusvakuutta vastaan ennen tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä Vakuus tulee olla asetettu ja hyväksytty ennen toiminnan aloittamista (YSL 199 §).

Ympäristönsuojelulain 199 § 1 mom mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle.

Hallinto-oikeus voi valituksesta kumota aloitusluvan.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu ja laskutustiedot

- Hakija: Nummelan Lentokenttäyhdistys ry
- Laskutusosoite: Nummelan Lentokenttäyhdistys ry, Hommaksentie 63b, 02440, Luoma / laskutus@efnu.fi
- Kohde: Nummelan lentopaikka, 927-401-2-885 Lentokenttäalue
- Laskutusperuste: Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (ympä 28.4.2020 § 26)
- Summa **4 562 €**, johon lisätään lehtikuulutuskulut toteutuneiden kustannusten mukaan.

Käsittelymaksun erittely

Ympäristönsuojelulain 27.1 §:n (liite 1 taulukon 3 kohta 12 b) mukaisesta lentopaikan ympäristölupahakemuksen käsittelystä peritään Vihdin kunnan ympäristölautakunnan 28.4.2020 § 26 hyväksymän ympäristönsuojeluviranomaisen taksan kohdan 11.1 mukainen maksu 4 860 €. Taksan kohdan 8.1 mukaisesti tuomioistuimen muutoksenhaun johdosta uudelleen käsiteltäväksi palauttaman asian tämän taksan mukaisesta käsittelymaksusta vähennetään, mitä samassa asiassa aikaisemmin annetusta ympäristönsuojeluviranomaisen päätöksestä on peritty. Asian uudelleen käsittelystä aiheutuneen työmäärän mukaisesti käsittelyn hinnaksi tulee 37h *54€/h= **1998 €**

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta koskevan hakemuksen käsittelystä peritään lisämaksu, joka on 10 % kyseistä toimintaa koskevasta 3 §:n mukaisesta maksusta. $4\,860\text{ €} / 10 = 486\text{ €}$

Asianosaisten kuulemiskulut

- Naapurien ja asianosaisten kuulemisesta veloitetaan taksan kohdan 4.4 § mukaan 54 euroa/kuultava. Taksan kohdan 5.1 mukaan, mikäli asian käsittelyn vaatima työmäärä on merkittävästi keskimääräistä vähäisempi tai suurempi, voidaan käsittelymaksu määrätä enintään 50 % 3 §:n mukaista maksua pienemmäksi tai suuremmaksi. Naapurien kuulemisen osalta maksua on kohtuullistettu 50 %. Naapureiden ja asianosaisten kuulemiskulut ovat näin ollen $(74 \cdot 54\text{ €/kuultava}) - 50\% = 3\,996\text{ €} - 1\,998\text{ €} = 1\,998$
- hakemuksesta kuuluttaminen (4.4 §): **80 €** (perusmaksu) + lehtikuulutuskulut toteutuneiden kustannusten mukaan (Vihdin Uutiset)

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Nummelan lentokenttäyhdistys ry
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Päätöstä erikseen pyytäneet

Tieto päätöksestä

Lupahakemuksesta erikseen tiedon saaneet (asianosaisina kuullut lähinaapurit)
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
Lohjan ympäristöterveyspalvelut
Länsi-Uudenmaan museo
Vihdin vesi
Vihdin kunnan kaavoitus

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) §:t: 1, 2, 6-8, 10-12, 14-17, 20, 27-29, 34, 36, 39-40, 42-44, 48, 49, 52, 53, 58, 62, 64-66, 70, 83, 85, 87-90, 94, 118, 119, 122, 123, 133, 134, 170, 172, 181, 190, 191, 199, 205, 209
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (YSA 713/2014) §:t: 2-4, 6-8, 11-15
Valtioneuvoston asetus nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (Vna 314/2020) §:t 7, 11, 14, 16, 17
Jakeluasemia ja niiden laitteita koskeva standardi SFS 3352
Jätelaki (JL 646/2011) §:t: 5, 6, 8, 12, 13, 15-17, 28, 29, 72, 73, 118-122
Valtioneuvoston astus jätteistä (Vna 978/2021)
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (Vnp 993/1992) §:t: 1, 2
Vihdin kunnan hallintosääntö (kv 3.2.2025 § 2 liite 2, voimaan 1.3.2025) 27 §
Uudenmaan jätelautakunnan (Ujlk) jätehuoltomääräykset, voimaan 1.1.2025
Sosiaali- ja terveysministeriön asetus suurten yleisötilaisuuksien hygieenisistä järjestelyistä ja jätehuollosta (STM 405/2009)
Sisäministeriön asetus liikkumis- ja oleskelurajoituksista (SMa 1104/2013)
Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (ympa 28.4.2020 § 26) §:t 3, 4 ja 8

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen.
Asiankäsittelystäperittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin päätösasiasta.