

LUPAPÄÄTÖS
Nro 29/11/1
Dnro PSAVI/17/04.08/2010
Annettu julkipanon jälkeen
12.5.2011

ASIA

Kemi-Tornion lentoaseman ympäristöluva, Kemi ja Keminmaa

LUVAN HAKIJA

Finavia Oyj
PL 50
01531 Vantaa

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS	4
TOIMINTA JA SEN SIJAINTI	4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE	4
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	4
TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE.....	5
Toimintaa koskevat luvat.....	5
Sopimukset.....	5
Kaavoitustilanne	5
TOIMINTA.....	6
Yleiskuvaus toiminnasta.....	6
Historia ja nykyinen toiminta	6
Lentoasemalla toimivat tahot	6
Maanomistus	7
Lentoasema-alue	7
Lentoliikenne.....	7
Liikennemäärät ja lentokalusto.....	8
Nykytilanne	8
Liikenteen kehittyminen	8
Lentoaseman tekniset tiedot	8
Kenttäalue	8
Ilmatila ja lentoreitit	9
Lentoaseman kunnossapito	10
Lentokoneiden jäänesto ja -poisto.....	11
Kemikaalit	11
Polttoaineet.....	13
Energian käyttö.....	13
Vedenhankinta ja viemäröinti	13
Maaliikenne ja järjestelyt	14
Mahdollisesti pilaantuneet maa-alueet	14
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)	14
Ympäristöjohtamisjärjestelmä	15
YMPÄRISTÖKUORMITUS	15
Päästöt pintavesiin, maaperään ja pohjaveteen	16
Päästöt ilmaan	16
Melu.....	17
Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen	17
TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ	18
Ympäristön maankäyttö	18
Ympäristön laatu.....	19
Maaperä	19
Pohjavesi.....	19
Pintavesi.....	19
Luonnonolosuhteet	19
Ilmanlaatu	20
TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN	20
Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin.....	20
Vaikutus maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin	20
Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutus	21
Melun ja tärinän vaikutus	21
Vaikutus terveyteen	22
PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTÄ KOSKEVAT TOIMET	22
Liukkaudentorjunta.....	22
Valumavesien käsittely.....	23
Ilmapäästöjen hallinta	23
Melun hallinta.....	23
TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU	24
Käyttö- ja päästötarkkailu.....	24

Ympäristötarkkailuohjelma	24
Pintavesitarkkailu	24
Jätteet	25
Päästöt ilmaan	25
Melu	25
Raportointi	25
POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN	25
Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet	25
Riskinarviointi	26
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY	26
Lupahakemuksen täydennykset	26
Lupahakemuksesta tiedottaminen	26
Lausunnot	27
Hakijan kuuleminen ja vastineet	30
Katselmus	32
Pohjavesialuetta ja vedenottamoita koskevat täydennykset	32
MERKINTÄ	32
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	32
LUPAMÄÄRÄYKSET	33
Päästöt vesiin ja maaperään	33
Melu	34
Luonnonsuojelu	34
Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen	35
Polttoaineet, kemikaalit ja varastointi	35
Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet	36
Tarkkailu ja raportointi	36
Käyttö- ja päästötarkkailu	36
Ympäristövaikutusten tarkkailu	36
Mittausten laadunvarmennus	37
Kirjanpito ja raportointi	37
Toiminnan lopettaminen	38
Luvan myöntämisen edellytykset	38
Lupamääräysten perustelut	40
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN	43
LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN	44
Päätöksen voimassaolo	44
Lupamääräysten tarkistaminen	44
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen	44
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO	44
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	44
KÄSITTELYMAKSU	45
Ratkaisu	45
Perustelut	45
Oikeusohje	45
MUUTOKSENHAKU	46

HAKEMUS

Ilmailulaitos Finavia (1.1.2010 lukien Finavia Oyj) on 31.12.2009 Pohjois-Suomen ympäristölupavirastoon toimittamassaan hakemuksessa hakenut toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa Kemi-Tornion lentoaseman nykyiselle ja ennustetun kehityksen mukaiselle toiminnalle.

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Ympäristölupahakemus koskee Kemi-Tornion lentoaseman toimintaa. Lupaa haetaan nykyiselle ja vuoteen 2025 saakka ennustettavissa olevalle tulevaisuuden toiminnalle. Ympäristölupahakemukseen kuuluu Finavia Oyj:n toiminta lentoasemalla.

Hakemukseen kuuluvat lentoaseman seuraavat toiminnot:

- lentoaseman kenttäalueen liikenne (ilma-alukset ja maaliikenne) ja niiden aiheuttamat ympäristövaikutukset lentoaseman välittömässä läheisyydessä,
- asematasojen, rullausteiden ja kiitoteiden kunnossapito,
- kunnossapitokaluston käyttö- ja huoltotoiminta,
- ilma-alusten jäänesto- ja jäänpoistokäsittely,
- kenttäalueiden palo- ja pelastuspalvelut sekä paloharjoitusalue ja sen käyttäminen,
- Finavia Oyj:n käyttämien kemikaalien ja polttoaineiden varastointi ja käyttö,
- Finavia Oyj:n tilojen energiankulutus ja vedenhankinta sekä
- toiminnassa syntyvät jätteet.

Kemi-Tornion lentoasema sijaitsee Kemin kaupungin ja osin Keminmaan kunnan alueella noin viisi kilometriä Kemin keskustan pohjoispuolella.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 1 momentin kohdan 12 b) mukaan lentopaikalla ja kohdan 5a) mukaan polttonesteiden jakeluasemalla, jonka polttonesteiden säiliötilavuus on vähintään 10 m³, taikka muulla polttonesteiden tai vaarallisen nestemäisen kemikaalin varastolla, jossa voidaan säilyttää tällaisia kemikaaleja vähintään 100 m³, on oltava ympäristölupa.

Lapin ympäristökeskus on 20.12.2006 päivätyssä kirjeessään edellyttänyt Ilmailulaitos Finaviaa hakemaan ympäristölupaa Kemi-Tornion lentoaseman toiminnalle.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Jos samalla toiminta-alueella sijaitsevalla usealla ympäristöluvanvaraisella toiminnalla on sellainen tekninen ja toiminnallinen yhteys, että niiden ympäristövaikutuksia tai jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä, ympäristönsuojelulain 35 §:n 4 momentin mukaisesti toimintoihin on haettava lu-

paa samanaikaisesti eri lupahakemuksilla tai yhteisesti yhdellä lupahakemuksella.

Jos toimintoihin on haettava lupaa siten kuin ympäristönsuojelulain 35 §:n 4 momentissa säädetään, eri toimintojen lupa-asian ratkaisee aluehallintovirasto, jos yhdenkin toiminnan lupa-asian ratkaisu kuuluu sen toimivaltaan. Ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 12 b) kohdan mukaisesti aluehallintovirasto ratkaisee lentoasemaa koskevan ympäristölupa-asian.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Toimintaa koskevat luvat

Kemi-Tornion lentoasemalla ei ole aikaisempia ympäristönsuojeluun tai sijoituspaikkaan liittyviä lupia. Toimintaan liittyvät aiemmat päätökset ja sopimukset ovat seuraavat:

Vedenhankinta ja viemärointi

Ilmailulaitos Finavia ja Kemin Vesi Oy ovat tehneet 7.7.2008 sopimuksen Kemi-Tornion lentoaseman liittymisestä vesi- ja viemäriverkostoon.

Lintujen, riistaeläinten ja rauhoittamattomien eläinten torjuntaluvat:

- Lapin ympäristökeskus on vuonna 2005 myöntänyt lentoasemalle luvan poiketa luonnonsuojelulain rauhoitussäännöksistä. Lupa on voimassa vuoden 2010 loppuun.
- Maa- ja metsätalousministeriö on vuonna 2005 myöntänyt Ilmailulaitos Finavialle luvan tappaa lentoasemilla lentoliikennettä vaarantavat rauhoitetut ja rauhoittamattomat eläimet. Lupa on voimassa vuoden 2010 loppuun.

Sopimukset

Lentoaseman maa-alueet omistaa Suomen valtio ja niitä hallitsee Finavia Oyj. Seuraavilla yrityksillä on lentoasema-alueella maanvuokrasopimukset:

Yritys	Alueen käyttötarkoitus
Pohjolan Moottorilentäjät ry	Lentokonehallien sijoituspaikka
Oy Shell Ab	Ilmailuhuoltoasema
E-P:n Lentoasemapalvelu Oy	Lentokonehallin sijoituspaikka
Ylitornion Betonituote Oy	Varastorakennus
Vapo Oy	Lämpökeskus

Kaavoitustilanne

Kemi-Tornion lentoasema sijoittuu Länsi-Lapin seutukaavan alueelle merkinnällä lentoliikenteen alue (LL). Lentoliikenteen painopisteenä on matkailua ja liiketoimintaa tukevien yhteyksien kehittäminen. Maankäyttö- ja rakennuslain siirtymäsäädöksen mukaan seutukaavat muuttuvat maakuntakaavoiksi 1.1.2010. Samalla seutukaavan oikeusvaikutukset muuttuvat maakuntakaavan oikeusvaikutuksiksi. Länsi-Lapin maakuntakaava on viireillä.

Kemi-Tornion alueen ydinvoimamaakuntakaavan mukaan ydinvoimalahanke ei estä lentoaseman kehittämistä ja olemassaoloa.

Lentoaseman alueelle ei ole laadittu asemakaavaa. Keminmaan puolella lähin asemakaava-alue on noin 350 metrin etäisyydellä kiitotien 18/36 pohjoispäädystä (Lautiosaaren asemakaava-alue). Kemin puolella lähin voimassa oleva asemakaava-alue sijoittuu lähimmillään noin 550 metrin etäisyydelle lentoaseman kiitotien 18/36 lounaispuolelle (Keskialueen asemakaava).

TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Historia ja nykyinen toiminta

Kemi-Tornion lentoasema valmistui syksyllä 1939. Sen kiitoteistä yksi oli 850 metrin pituinen ja muut kolme 800 metrin pituisia. Sota-aikana lentokenttä luovutettiin Saksan ilmavoimien käyttöön. Sodan aikaista lentotoimintaa tukevia rakennelmia ja rakennuksia rakennettiin runsaasti lentokentälle varatulle alueelle ja ympäristöön. Sodan päätyttyä saksalaiset vetäytyessään tuhosivat lentokentän rakenteet ja rakennukset varsin perusteellisesti.

Sotien jälkeen reittilentotoimintaa ja lentokentän kehittämistä jatkettiin. Vuosina 1949–1951 valmistui lentoaseman henkilökuntaa varten kuusi asuinrakennusta. Uusi asemarakennus otettiin käyttöön vuonna 1953. Vuonna 1962 asemarakennusta laajennettiin rakentamalla lisää toimistoja muita tiloja sekä lennonjohtotorni. Asuntoaluetta ja asemarakennusta on myöhemmin laajennettu, viimeksi vuonna 2004.

Puolikestopäällysteinen pääkiitotie 60 m x 2 000 m saatiin käyttöön elokuussa 1960. Myöhemmin pääkiitotietä jatkettiin vielä 2 500 metriin, ja se sai asfalttipäällysteen. Sorapintainen sivukiitotie jatkettiin 1 500 metrin pituuteen.

Kunnossapitokaluston säilytystiloja rakennettiin 1970-luvun lopulla ja laajennettiin vuonna 2008. Lentoyhtiö on rakentanut lentokonesuojan vuonna 2005 sivukiitotien länsipäähän. Samalla sivukiitotien käytöstä luovuttiin. Kiitotien viemärointi korjattiin ja päällyste uusittiin vuonna 2008.

Lentoasemalla toimivat tahot

Kemi-Tornion lentoasemalla toimivat Finavia Oyj:n lisäksi seuraavat toiminnanharjoittajat joko Finavia Oyj:n tiloissa tai erillisissä tiloissa Finavia Oyj:ltä vuokratulla alueella:

Toiminta	Taho
Sotilasilmailu	Lapin lennosto, satunnaisia lentoja, ei pysyvää tukikohtatoimintaa
Lentoyhtiöt	Finnish Commuter Airlines Oy
Harrastelentotoiminta	Pohjolan moottorilentäjät ry Perämeren Ilmailuyhdistys ry Kemin Laskuvarjokerho ry
Maapalvelut lentoyhtiöille	Ready To Go (RTG) Oy
Polttoaineiden jakelu	Oy Shell Ab Ilmailu
Muut yritykset/tahot	Ravintola Nimbus/Kitkan Lomapalvelut Oy Autovuokraamoja 4 kpl

Maanomistus

Lentoaseman maa-alueet omistaa Suomen valtio ja niitä hallitsee Finavia Oyj.

Lentoasema-alue

Lentoasema-alue koostuu maaliikenne- ja kenttäalueesta.

Lentoaseman maaliikennealue käsittää maaliikenneyhteydet ja pysäköinti-alueet. Aseman tieyhteyksistä päätieverkkoon vastaa Finavia Oyj. Yhtiö vastaa lisäksi sisäisistä katuyhteyksistä, lentoasemien pysäköintipalveluista ja luo edellytykset taksi-, joukkoliikenne- ja autonvuokrauspalveluille.

Lentoaseman kenttäalue muodostuu asematasosta ja liikennealueesta. Finavia Oyj hoitaa asematasolla maaliikenteen ohjausta ja opastaa asematasolla liikkuvia ja pysäköiviä lentokoneita. Kiito- ja rullaustiet muodostavat lentoaseman liikennealueen, jonka turvallisuudesta ja liukkaudentorjunnasta Finavia Oyj vastaa. Finavia Oyj huolehtii myös kenttäalueiden palo- ja pelastuspalveluista.

Lentoliikenne

Kemi-Tornion lentoaseman vaikutusalueelle sijoittuu suurin osa Lapin teollisuudesta. Tästä johtuen matkustajista suuri osa on liikematkustajia. Säännöllistä reittiliikennettä Kemi-Tornioon harjoittaa tällä hetkellä Finnish Commuter Airlines Oy, joka lentää 39 viikkovuoroa Helsingin ja Kemi-Tornion välillä. Matkailua kehitetään alueella lähitulevaisuudessa voimakkaasti ja sen myötä myös charter-lennot lentoasemalle tulevat lisääntymään.

Sotilasilmailu lentoasemalla on nykyisin vähäistä. Torjuntahävittäjät (Hornet) ja suihkuharjoitushävittäjät (Hawk) operoivat kentällä satunnaisesti käyttäen sitä lähinnä varakenttänä tai lähestymisharjoitteluun. Ilmavoimien kuljetus- ja yhteyskonekalusto ja maavoimien helikopterikalusto käyttää lentoasemaa vuosittain vähäisiä määriä. Sotilasilmailun aiheuttamat ympäristövaikutukset lentoaseman lähialueella ovat nykyisin ja myös tulevaisuudessa vähäisiä.

Liikennemäärät ja lentokalusto

Nykytilanne

Kemi-Tornion lentoasema on matkustajamäärältään Suomen 14. vilkkain (noin 96 000 matkustajaa vuonna 2008). Liikenneilmailun operaatiomäärä oli 2 700 vuonna 2008. Vuosikeskiarvona päivässä on 3–4 edestakaista aikataulun mukaista vuoroa.

Vuonna 2008 yleisin ilma-alustyyppejä kotimaan matkustajaliikenteessä oli Embraer 145 -sarjan suihkukone ja STR 72- ja ATR 45-potkuriturbiinikoneet, joilla tehtiin yhteensä keskimäärin 7,4 operaatiota vuorokaudessa. Operaatio on lentoonlähtöjen ja laskeutumisten summa lisätynä mahdollisten laskukierrosten ja matalalähestymisten (lentokoulutustoimintaa) määrällä.

Kaupallisia lentoja lennetään pääsääntöisesti klo 06–01. Yleisilmailua lennetään yksimotorisilla mäntämotorkoneilla melko tasaisesti muutoin paitsi talvella. Vuonna 2008 yleisilmailun operaatioita oli noin 1 025 eli noin neljännes kaikista operaatioista.

Sotilasliikenteen operaatioita oli 26 vuonna 2008. Näistä Hornetilla lennettyjä hävittäjäoperaatioita oli 6 ja Hawkilla lennettyjä 12. Muut operaatiot olivat puolustusvoimien yhteys- ja kuljetuskoneoperaatioita.

Liikenteen kehittyminen

Seuraavan viiden vuoden aikana matkustajamäärän arvioidaan kasvavan keskimäärin 3 % vuodessa ja sen jälkeen keskimäärin 5 % vuodessa. Kokonaismatkustajamäärän arvioidaan kaksinkertaistuvan noin 200 000 matkustajaan vuodessa vuoteen 2025 mennessä. Kaupallisen liikenteen operaatiot raskaalla kalustolla nousevat nykyisestä noin 3 500 operaatioon. Lentoaseman operaatiomäärän arvioidaan vuoteen 2025 mennessä kaksinkertaistuvan vuoteen 2008 verrattuna.

Lennot ajoittuvat pääsääntöisesti aamuun ja alkuiltaan. Lentoasemalla yöpyvä vuoro saapuu hieman puolenyön jälkeen.

Yleisilmailun laskeutumismäärän oletetaan pysyvän nykyisellä tasolla vuoteen 2025 saakka.

Ilmavoimat ei kehitä lentotoimintaansa lentoasemalla. Lentoasemalla ei ole Ilmavoimien tukeutumispalveluja, joten lentotoiminta on mittarilähestymisharjoittelua ja mahdollista varakenttäkäyttöä. Kentälle ei suunnitella harjoituksia, leirejä tai muuta sellaista toimintaa. Hävittäjäoperaatioiden ennustetaan kasvavan jonkin verran lähitulevaisuudessa. Vuoteen 2025 mennessä torjuntahävittäjien (Hornet) operaatiomäärien arvioidaan kasvavan noin 20 vuosittaiseen operaatioon ja suihkuharjoitushävittäjien (Hawk) 30 vuosittaiseen operaatioon.

Lentoaseman tekniset tiedot

Kenttäalue

Kemi-Tornion lentoaseman kiitotien pituus on 2 503 metriä ja leveys 48 metriä. Kiitotien kokonaispinta-ala on noin 18 hehtaaria. Koko asfal-

toidun kenttäalueen (kiitotie, rullaustiet, asematasot) pinta-ala on noin 23 hehtaaria.

Ilmatila ja lentoreitit

Ilmatila on jaettu valvottuun ja valvomattomaan ilmatilaan. Valvottu ilmatila on ala-, ylä- ja sivurajoiltaan määritetty ilmatila, jossa annetaan eriasteista lennonjohtopalvelua ja lentämiseen vaaditaan lennonjohtoselvitys. Lennonjohto vastaa porrastamisesta eli ilma-alusten välisen turvallisen etäisyyden säilymisestä valvotussa ilmatilassa. Valvotun ilmatilan rajat määritellään yleensä kaupallisen lentoliikenteen tarpeiden pohjalta. Tämä käyttää mittarilentosääntöjä (IFR) eli navigointi tapahtuu mittarinäyttämien perusteella.

Lisäksi on olemassa AFIS-lentopaikkoja (Aerodrome Flight Information Service). AFIS-palvelu on järjestetty IFR-lentoliikenteen turvaamiseksi lentoasemilla, joilla lennonjohtopalvelun antamista, vähäisestä samanaikaisesta liikenteestä johtuen, ei ole katsottu tarpeelliseksi. Palvelun antamisesta vastaa tehtävään koulutettu lennontiedottaja. AFIS-lentoasemilla ja sitä ympäröivässä ilmatilassa ilma-aluksille annetaan liikennetiedotuksia, joiden tarkoituksena on aikaansaada sujuva ja turvallinen lentoliikenne. Kemi-Tornion lentoasemalla annetaan lennonjohtopalvelua yhdistetystä TWR/APP-työpisteestä.

Valvomattomassa ilmatilassa saa vastaavasti lentää ilman lennonjohtoselvitystä lentosääntöjä noudattaen. Siellä lentävät pääsääntöisesti yleisilmailijat, jotka vastaavat itse ilma-alusten välisen turvaetäisyyden säilymisestä. Tämä liikenne käyttää pääasiassa näkölentosääntöjä eli navigointi tapahtuu karttojen ja näköhavaintojen avulla. Lennonjohdon aukioloajan ulkopuolella Kemin ilmatila on valvomatonta.

Kemin ilmatila on jaettu lähialueeseen ja lähestymisalueeseen. Lähialue ulottuu maasta 1 100 jalkaan, lähestymisalue on tämän päällä ulottuen 1 100 jalasta lentopinnalle 95 (9 500 jalkaa). Lähialue on kentän ympärillä oleva noin 25 kilometriä leveä itä-länsisuunnassa ja 40 kilometriä pitkä pohjois-eteläsuunnassa oleva alue. Lähestymisalue ulottuu joka suunnassa lähialueen yli. Se on keskimäärin noin 50 kilometriä leveä ja 80 kilometriä pitkä. Korkeudet on määritelty QNH:lla (korkeustaso merenpinnasta).

Lennonjohto

Ennen jokaisen johdetun lennon aloittamista ilma-aluksen tulee pyytää lennonjohdolta selvitys eli lupa lentää paikasta A paikkaan B. Lennonjohto saa valtakunnalliselta aluelennonjohdolta (ACC) reittiselvityksen, jonka se välittää ilma-alukselle. Selvitykseen sisältyy pääsääntöisesti matkalentoreitti määränpään ja lupa nousta tietylle korkeudelle. Ilma-aluksen jättäessä Kemin ilmatilan lennonjohto luovuttaa ilma-aluksen sille lennonjohtoyksikölle, jonka vastuualueelle lento suuntautuu.

Lennonjohto/AFIS vastaanottaa luovutettavan ilma-aluksen suoraan alue- lennonjohdolta tai viereiseltä lennonjohtoyksiköltä. Liittymäpintana lähilennonjohdolta alue- lennonjohdolle on lentopinta 100 (10 000 jalkaa) tai lähestymisalueen raja. Ilma-alus selvitetään käytettävän kiitotien ja mittarilähestymismenetelmän mukaiselle lentomajakalle tai alkulähestymisrastille alkulähestymiskorkeuteen 1 700–2 500 jalkaa. Loppulähestymisen ennen kiitotielle laskeutumista ilma-alus suorittaa joko loppuun asti mittarilähestymismenetelmän mukaisesti (RNAV, NDB, ILS) tai hyvällä säällä näköyhteydessä kiitotiehen (näkölähestyminen), mikäli saa siihen lennonjohdosta selvityksen. Näkölähestymisessä loppuosa eli kiitotien suuntaisesti lennetty

lähestymisen vaihe on yleensä lyhyempi kuin mittarilähestymisessä, lyhimmillään muutamia kilometrejä. Lentoonlähdöissä ilma-alukset säilyttävät yleensä kiitotien suunnan tiettyyn korkeuteen asti ennen kuin kaartavat reitille tai annettuun määräsuntaan.

Aluelennonjohdon ilmatila koostuu lentoväylistä ja RNAV-määritellyistä lentoreiteistä. Ilma-alukset lentävät näitä reittejä pitkin määrättyllä korkeus-, sivuttais- tai pitkittäiserolla toisiinsa.

Navigointitekniologia

Ilma-aluksen suunnistus on mittarilentosääntöjen mukaan lennettäessä perustunut maassa olevien laitteiden ohjaamon näyttölaitteisiin antamien signaalien mukaan toimimiseen. Tärkein tällainen navigaatiolaitte on monisuuntamajakka (VOR), johon liittyy myös etäisyyden mittaustaite (DME).

Ilma-alusten navigointi perustuu enenevässä määrin satelliittipaikannuksen hyödyntämiseen eli RNAV-tekniikkaan (Area Navigation). Lentokoneen suunnistuslaitteet keräävät tietoa erinäisistä tietolähteistä, jotka voivat sijaita maanpinnalla (VOR, DME), avaruudessa (GPS-, GLONASS-satelliitit) tai lentokoneessa itsessään (INS eli inertia). Näistä tai niiden yhdistelmistä saatujen tietojen perusteella lentokoneen suunnistustietokone määrittää lentokoneen paikan ja avustaa navigoinnissa ennalta määrättyjen reittiohjeiden mukaisesti.

Kun RNAV-laitteisto on kytketty lentokoneen lennonhallintajärjestelmään eli FMS:ään (Flight Management System), lentokoneen suoritusarvoja pysytään hyödyntämään optimaalisesti eri lennon vaiheissa ja saavuttamaan merkittäviä polttoainesäästöjä ja vähentämään päästöjä. Lentoreitit lentoasemien lähialueen ulkopuolella on määritetty RNAV-pohjaisesti.

Lentoreitit

Ilmatilan rakennetta ja lentoreittejä koskevat tiedot laaditaan ja julkaistaan kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAO:n määrittelemien menettelyiden mukaisesti käyttäen sen standardoimaa esittämistapaa.

Lentoaseman kunnossapito

Finavia Oyj:n kunnossapitoyksikkö vastaa lentoasema-alueen, rakennusten ja maakaluston kunnossapidosta, palo- ja pelastustoiminnasta sekä matkustajien ja matkatavaroiden turvatarkastuksista. Yksikkö vastaa alihankkijana lentopoltonesteiden laadunseurannasta ja tankkauksista. Lentoaseman kunnossapitoon kuuluu muun muassa kiitoteiden liukkaudentorjunta ja muu talvikunnossapito. Kunnossapitoyksikkö sijaitsee lentoaseman teknisellä alueella.

Kunnossapitoyksiköllä on lentoaseman kunnossapitoa varten henkilöauto, kolme pakettiautoa, neljä kuorma-autoa, yksi pyöräkuormaaja, kaksi lumilinkoa, kolme harjapuhallinta, kolme pelastusajoneuvoa, moottorikelkka ja traktori.

Talvikunnossapito

Kiitotien liukkaudentorjunta on talviaikana välttämätöntä. Laskeutuva kone koskettaa kiitotietä 200–300 kilometrin tuntinopeudella, ja koneen on pysyttävä pysähtymään turvallisesti kaikissa olosuhteissa. Jokainen lentoonlähtö ja laskeutuminen tarkastetaan ja arvioidaan erikseen.

Kiitoteiden liukkaudentorjunnassa käytetään ensisijaisesti mekaanisia menetelmiä, harjausta ja aurausta. Harjaus aloitetaan kiitotien keskeltä ja lunta poistetaan reunoille päin. Näin lumi saadaan jakautumaan tasaisesti kiitotien molemmille puolille, mikä hidastaa korkeiden lumivallien syntymistä reuna-alueille. Kiitotien reunaan siirretty lumi kootaan kiitotien reunavallin sisäpuolelle valliksi, joka heitetään suurteholumilingolla pois kiitotieltä. Kiitotien ulkopuolella on määritelty lumiprofiilit, joita korkeampia lumivalleja ei sallita. Heti kiitotievalojen ulkopuolella lumikerroksen paksuus ei saa olla yli 30 senttimetriä. Lunta saa 15 metrin etäisyydellä olla korkeintaan metri, 20 metrin etäisyydellä 1,5 metriä ja 25 metrin etäisyydellä 3 metriä. Kiitotieltä talven aikana lingottu lumi on noin 50–60 metriä leveänä mattona kiitotien molemmin puolin. Jos talven lumensyvyys on 80 senttimetriä, reuna-alueilla on lunta keskimäärin 1,2 metriä. Asematasoalueella reunavallille ei ole korkeusrajoituksia. Kiitotieltä ja asematasolta kertyneitä lumia ei kuljeteta eikä varastoida muualle.

Kemiallisia sulatusaineita tarvitaan kiitotien pintaan muodostuneen kuuran ja jään poistoon sekä ennakoivaan liukkaudentorjuntaan. Sääolosuhteiden mukaan kiitotielle levitetään tarvittaessa kemikaaleja 10–40 g/m² eli yhdellä levityskerralla 1–4 tonnia. Kemikaalit levitetään kiitotien 30–40 metrin levyiselle keskikaistalle.

Lentoasemien talvikunnossapitoa Suomessa koskee ilmailumääräys AGA M3-10 "Lumenpoisto ja liukkaudentorjunta", joka perustuu kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liitteen (Annex 14) normeihin ja suosituksiin sekä kansainvälisen ilmailujärjestön ICAO:n julkaisuihin "Airport Services Manual" ja "Air Navigation Plan – European Region".

Talvikunnossapitoon liittyviä määräyksiä on myös yleisissä määräyksissä lentoaseman ylläpidosta (AGA M3-3) ja määräyksissä AGA M3-8 "Kenttäalueen liikenteen ohjaus ja valvonta".

Finavia Oyj:n sisäinen talvikunnossapitoa koskeva ohjeistus on koottu "Kenttätoimialan kunnossapito" -ohjeistoon.

Lentokoneiden jäänesto ja -poisto

Suomen talven olosuhteissa lentokoneen pintaan kerrostuu usein lunta ja jäätä. Lumi ja jää on poistettava koneen pinnasta turvallisuussyistä. Jäänestokäsittelyllä estetään lumen kiinnittyminen ja jääkerroksen muodostuminen koneen pintaan lähtökiihdytyksen ja nousun aikana. Koneen lentäessä matkakorkeudella ilmankosteus ja ilmanpaine ovat alhaisia, eikä jäätä yleensä muodostu. Tätä varten ovat lentokoneen omat sähköiset tai mekaaniset jäänpoistolaitteet.

Glykoliliuosten käyttömäärä kasvaa lentoliikenteen lisääntymisen myötä. Käyttömääriin vaikuttavat merkittävästi myös talven sääolosuhteet, erityisesti sadanta. Kun lämpötila on alle -10 °C ja ilmankosteus alhainen, koneen pintaan ei pääse muodostumaan jäätä, eikä jäänesto- tai jäänpoistokäsittelyjä tarvita. Sen sijaan konetyypeissä, joissa polttoainesäiliöt on sijoitettu siipiin, kylmenneen siiven pintaan voi muodostua ohut jääkerros, vaikka lämpöasteita olisi useita.

Kemikaalit

Lentoasemalla käytetään liukkaudentorjunnassa pääasiassa nestemäistä kaliumasetaattia (CH₃COOK) ja jonkin verran rakeista natriumasetaattia

(CH₃COONa) tai natriumformiaattia (HCOONa). Urean käyttöä on pyritty minimoimaan, ja sitä ei ole käytetty kauden 2000–2001 jälkeen. Liukkaudentorjunta-aineet varastoidaan ulkokatoksessa ja sisätiloissa. Nestemäinen asetaatti varastoidaan 10 m³:n ja 6 m³:n terässäiliössä ulkovarastossa ja 10 m³:n lasikuitusäiliössä autosuojarakennuksessa. Rakeinen asetaatti varastoidaan 500 kg:n suursäkeissä ulkovarastossa.

Kunnossapitokaluston ja muiden laitteistojen huolto- ja korjaustöissä käytetään liuotinpohjaisia pesuaineita ja muita puhdistusnesteitä. Lentoasemalla varastoidaan ajoneuvo- ja työkalukaluston huolloissa tarvittavia aineita ja toiminnassa syntyviä ongelmajätteitä. Kemikaalit ja ongelmajätteet säilytetään kunnossapitohallissa ja varastohuoneessa tynnyreissä ja kanistereissa. Jäteöljyt varastoidaan kunnossapidon huoltohallissa olevassa 0,25 m³:n säiliössä. Sisätilasta jäteöljyt pumpataan ulkona olevaan 1 m³:n säiliöön, josta tyhjennys tapahtuu.

Lentoasemalla lentokoneiden jäänpoisto- ja jäätymisenestokäsittelyjä (de-icing) tekee RTG Oy. Käsittelyihin käytetään propyleeniglykolipohjaisia (C₃H₆(OH)₂) nesteitä. Glykolia varastoidaan 20 m³:n säiliöperävaunussa ulkokatoksessa ja 1 m³:n nestekonteissa sisätiloissa. Osa nestekonteista varastoidaan ulkona. Glykolikäsittelyä tehdään asematason seisontapaikoilla 1 ja 2. Ruuhka-aikoina käsittelyjä joudutaan tekemään myös muilla seisontapaikoilla.

Seuraavassa taulukossa on esitetty lentoasemalla käytettävät keskeiset kemikaalit.

	Kemikaali tai valmiste	Osuus (%)	CAS-nro	Luokitus ja lausekkeet	Enimmäismäärä prosessissa ja varastossa (t, l)	Keskimääräinen käyttö (t/a, l/a)	Käyttötarkoitus ja -kohde
Kaliumasetaattiliuos (Safegrip Plus, Safeway KA)	kaliumasetaatin lisäaineet	n.50 1-2	62-54-4	Ei luok. vaarallis.	26 t	100 t	liukkauden torjunta
	vesi	n. 50					
	natriumasetaatin lisäaineet	n. 100					
Natriumasetaatin lisäaineet (Clearway 6S)	natriumasetaatin lisäaineet	n. 100		Ei luok. vaarallis.	10 t	3 t	liukkauden torjunta
Natriumformiaattin lisäaineet	natriumformiaattin lisäaineet	n.100 ei tiedossa	141-53-7 6834-92-0	C; R34-37	10 t	3 t	liukkauden torjunta
	metasilikaattin lisäaineet	ei tiedossa					
Safewing MP I	propyleeniglykolin lisäaineet	n. 80 1-2	57-55-6	Ei luok. vaarallis.	20 000 l	15 000 l	lento-koneiden jäänesto/-poisto
	vesi	n. 20					
	propyleeniglykolin lisäaineet	n. 60 1-2					
Safewing MP IV	propyleeniglykolin lisäaineet	n. 60 1-2	57-55-6	Ei luok. vaarallis.	10 000 l	8 000 l	lento-koneiden jäänesto/-poisto
	vesi	n. 40					
Kevyt polttoöljy	Kevyt polttoöljy	>99	68476-30-2	Xn, N, carc. cat 3; R40, R65, R66, R51/53	110 000 l	50 000 l	KT: 27, polttoaineet
Diesel	diesel	>99	68334-30-5	Xn, N, carc. cat 3; R40-65-66-51/53	10 000 l	20 000 l	KT: 27, polttoaineet

Polttoaineet

Kunnossapitoyksikkö käyttää kaluston polttoaineena kevyttä polttoöljyä ja dieseliä. Polttoöljyn kulutus vuonna 2008 oli noin 39 m³ ja dieselin kulutus noin 20 m³. Maakaluston polttonesteen tankkauspaikka on kunnostettu kauppa- ja teollisuusministeriön vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista jakeluasemalla annetun päätöksen mukaisesti vuonna 2001. Jakelualueen vedet johdetaan hälyttimellä varustetun öljynerottimen kautta. Hälytys ohjautuu kunnossapidon huoltorakennukseen.

Kevyttä polttoöljyä varastoidaan Vapo Oy:n pellettilaitoksen varalaitoksena toimivan vanhan lämpökeskuksen kahdessa 50 m³:n säiliössä. Säiliöt omistaa Finavia Oyj, ja niiden hallintaoikeus on luovutettu Vapo Oy:lle. Kevyttä polttoöljyä varastoidaan lisäksi huoltorakennuksessa varavoimalaitteen 1 m³:n säiliössä ja 3 m³:n päiväsäiliössä huoltorakennuksen kattilahuoneessa.

Lentoaseman polttonestesäiliöiden tiedot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Kohde	Polttoaineen laatu	Säiliön tilavuus (m ³)	Sijainti	Valumallas	Materiaali	Valm. vuosi
tankkauspaikka	kevyt polttoöljy	10	maapäällinen	on	teräs ⁽¹⁾	1999
tankkauspaikka	diesel	10	maapäällinen	on	teräs ⁽¹⁾	1999
lämpökeskus (Vapo Oy:n hallinnassa)	kevyt polttoöljy	2x50	ulkovarastossa	on	teräs	2000
päiväsäiliö, kattilahuone	kevyt polttoöljy	3	sisätiloissa	ei	teräs	1980
varavoima, KP-rakennus	kevyt polttoöljy	1	sisätiloissa	on	teräs	1984
KP-huoltotila	jäteöljy	0,25	sisätiloissa	ei	teräs	1985
KP-huoltotila	jäteöljy	1	ulkona	ei	muovi/teräs	-

⁽¹⁾ 2-vaippainen

Lisäksi Oy Shell Ab Ilmailulla on polttoaineen varastoalue ja jakelupiste lentoasemalla, mutta ne eivät kuulu lentopaikan ympäristöluvan piiriin. Niissä varastoidaan kerosiinia ja lentobensiiniä.

Energian käyttö

Kemi-Tornion lentoasemalla tuotettiin lämpö aikaisemmin omalla kevyellä polttoöljyllä toimivalla kattilalaitoksella. Kattilat on uusittu vuonna 2006. Niiden tehot ovat 320 kW ja 500 kW. Nykyisin laitos toimii Vapo Oy:n varalämpölaitoksena. Vuonna 2007 lentoasema siirtyi käyttämään lämmityksessä puupellettiä. Lämpölaitos on Vapo Oy:n ylläpitämä. Laitokseen kuuluu 700 kW:n lämpökattila ja kaksi pellettisäiliötä, joiden koko on yhteensä 44 tonnia.

Vedenhankinta ja viemärointi

Lentoasema saa käyttövetensä Kemin vesilaitokselta. Jätevedet on vuodesta 2008 lähtien johdettu Kemin kaupungin viemäriverkostoon. Ennen kunnan viemäriin liittymistä lentoasemalla oli oma kemiallinen jätevedenpuhdistamo, josta puhdistetut vedet johdettiin lentoaseman itäpuolella sijaitsevan ojan kautta Akkunusuomaan.

Maaliikenne ja järjestelyt

Lentoasema sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien päässä. Kentälle suuntautuva liikenne on pääosin matkustaja- ja työmatkaliikennettä.

Mahdollisesti pilaantuneet maa-alueet

Lentoaseman alueella mahdollisesti pilaantuneeksi alueeksi epäillään lentoaseman käytössä olevaa paloharjoitusalueetta. Alueella tapahtuu kaikki lentoaseman sammutusharjoittelu. Alue on ollut käytössä 1970-luvulta lähtien. Paloharjoitusalue sijaitsee Finavia Oyj:n alueella, ja Finavia Oyj vastaa sen ylläpidosta. Alueella on betoniset altaat polttonestepalon sammutusharjoittelua varten, lentokoneen runkoa simuloiva teräsputki ja savusukelluskontti. Harjoitusalue on saneerattu 1980-luvulla. Alueelle on asennettu eristykseksi 1 mm:n HDPE-muovikalvo. Paloharjoittelussa syntyvät sammutusvedet suotautuvat paloallasalueella maahan ja ohjautuvat suojamuovin päältä kokoojakaivoon ja edelleen öljynerottimeen. Öljynerotuskavon jälkeen valumavedet ohjautuvat altaaseen ja ojaan. Paloharjoitusalueen maaperää ei ole tutkittu.

Puolustusvoimilla on lentoaseman alueella sodanaikainen varasto, jonka alueella saattaa olla pilaantunutta maaperää.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Lentoaseman teknisille toimintaratkaisuille ei ole laadittu parhaan käytettävissä olevan tekniikan arvioimiseen sovellettavaa BAT-vertailuasiakirjaa (BREF).

Kiitoteiden liukkaudentorjunnassa käytetään ensisijaisesti mekaanisia menetelmiä, harjausta ja aurausta. Näiden lisäksi mekaaniseksi keinoksi laskeetaan hiekoittaminen. Tutkimusten mukaan hiekoittaminen lisää kitkaa vain kertaluonteisesti ja silloinkin hyvin marginaalisesti. Lisäksi osa lentokalustosta, esimerkiksi suihkumootorit ja potkurit, ovat hyvin vaurioherkkiä. Hiekoittaminen on poikkeuksellinen erikoistoimenpide.

Kemiallisia sulatusaineita tarvitaan määrättyissä sääolosuhteissa kiitotien pintaan muodostuneen kuuran ja jään poistoon tai ennakoivaan liukkaudentorjuntaan estämään kosteuden jäätymistä. Tekninen urea on ollut aikaisemmin perinteinen ja ainoa lentoasemille soveltuva sulatusaine. Se ei aiheuta metallien korroosiota siinä määrin kuin esimerkiksi tiesuolat. Asetaateilla on eräissä tilanteissa paremmat ominaisuudet kuin urealla. 1990-luvun jälkipuolelta lähtien asetaattien käyttö on lisääntynyt.

Suorien ympäristövaikutusten kannalta parhaita markkinoilla olevia tuotteita ovat asetaatit ja formiaatit. Formiaatteja pidetään ympäristölle vähemmän haitallisena kuin ureaa ja asetaatteja. Euroopan lentoasemilla käytetään yleisimmin asetaatteja, formiaatteja ja ureaa. Useat lentoasemat käyttävät muun muassa glykoli- ja alkoholipohjaisia tuotteita. Suorien ympäristövaikutusten lisäksi käytettäviä aineita valittaessa otetaan huomioon aineiden vaikutukset lentokoneiden eri materiaaleihin ja päällysteeseen, joilla on merkitystä lentoturvallisuuden kannalta.

Ennakoiva liukkaudentorjunta vähentää kemikaalien käyttömääriä. Kiitotien sulana pitämiseen tarvitaan vain puolet siitä kemikaalimäärästä, joka tarvitaan saman jäätyneen vesimäärän sulattamiseen. Liukkausvaroituserä-

telmien avulla pystytään tekemään keliä koskevia ennusteita ja sovelta-
maan ennakoivaa liukkaudentorjuntaa.

Talvikunnossapidon menetelmiä tutkitaan ja kehitetään aktiivisesti. Mene-
telmien yhtenä oleellisena valintakriteerinä ovat niiden aiheuttamat ympä-
ristövaikutukset. Muita menetelmiä ovat muun muassa kiitotien sulattami-
nen lämmityslaitteistolla, kiitotien pinnan kuivaaminen imurilla ja asfaltti-
päällysteiden kuumentamiseen käytettävät laitteet. Lisäksi on testattu uu-
sia liukkaudentorjunta-aineita kuten betaiinia eli trimetyyliyglysiiniä lentoko-
neiden korroosiovaikutusten vähentämiseksi.

Ympäristöjohtamisjärjestelmä

Finavia Oyj:n ympäristötyötä koordinoi ympäristöjohtoryhmä. Yhtiö hyödyn-
tää toiminnassaan ISO 14001 -standardin mukaista ympäristöjohtamisjär-
jestelmää.

Lentoaseman päällikkö vastaa lentoaseman toiminnasta ja on vastuussa
asetettujen ympäristötavoitteiden toteuttamisesta ja ympäristöasioiden hoi-
dosta lentoasemalla. Lentoaseman päällikön määräämä ympäristövastaa-
va ylläpitää ympäristöjärjestelmän dokumentaatiota lentoasemalla ja vas-
taa ympäristötietojen toimittamisesta raportointia varten.

Lentoaseman muun henkilöstön tehtävänä on ilmoittaa toimintatapoja tai
järjestelmää koskevista puutteista ja syntyvistä kehittämisideoista sekä
toimia annetun ohjeistuksen mukaisesti.

Finavia Oyj:n ympäristöpolitiikassa on määritelty toiminta ilmailun ja yhteis-
kunnan parhaaksi, osaaminen ja vastuuntunto, ympäristön kuormittumisen
ehkäiseminen, ympäristöasioiden hallinta ja kansainvälinen yhteistyö.

YMPÄRISTÖKUORMITUS

Kemi-Tornion lentoaseman toiminnassa merkittäviä päästöjä ja ympäristö-
vaikutuksia aiheutuu lentoaseman kenttä-alueen kunnossapidosta, kun-
nossapitokaluston käytöstä ja huollosta, lentokoneiden jäänpoisto- ja jään-
estokäsittelyistä, lentokoneiden liikkumisesta ja lentoaseman rakennusten
ylläpidosta.

Kiitoteiden talvikunnossapidossa käytetään liukkaudentorjunta-aineita, jot-
ka valumavesien kautta aiheuttavat vesistökuormitusta.

Kunnossapitokaluston käyttö, huolto ja korjaus ovat verrattavissa raskai-
den ajoneuvojen käyttöön ja ylläpitoon, jossa käsitellään polttoaineita ja
syntyy jätteitä.

Lentokoneiden käyttöhuollossa merkittävin toiminto on lentokoneiden pin-
tojen jäänesto ja -poisto talviaikana. Toiminnassa käytetty propyleeniglykoli
voi valumien kautta aiheuttaa vesistökuormitusta.

Lentotoiminnasta aiheutuu melua ja pakokaasupäästöjä.

Lentoasema-alueen rakennusten ylläpidosta aiheutuu ympäristövaikutuk-
sia energian käytöstä ja jätteistä.

Lentokoneiden tankkaustoiminta edellyttää polttonesteiden varastointia ja
käsittelyä, mihin sisältyy vahinkoriski. Lentopolttonestehuollosta vastaa öl-

yy-yhtiö, mutta Finavia Oyj:n pelastuspalvelu hälytetään paikalle mahdollisen vahingon sattuessa.

Päästöt pintavesiin, maaperään ja pohjaveteen

Talvikunnossapito

Kemi-Tornion lentoasemalla urean käyttö liukkaudentorjuntaan lopetettiin vuonna 2002 ja asetaattia on käytetty vuodesta 1992 lähtien. Pääasiassa on käytetty nestemäistä asetaattia ja satunnaisesti hieman rakeista asetaattia ja rakeista formiaattia. Talvikaudella 2008–2009 kiitotien, rullausteiden ja asematason liukkaudentorjuntaan käytettiin nestemäistä kaliumasetaattia 70 tonnia.

Liukkaudentorjunta-aineiden käyttö on kasvanut liikennemäärän kasvaessa. Toisaalta sääolot vaikuttavat käyttömäärään paljon, ja säiden lauhtuminen on kasvattanut kemiallisen liukkaudentorjunnan tarvetta. Liikennemäärän ennustetaan kasvavan vuoden 2008 tasoon nähden noin kaksinkertaiseksi vuoteen 2025 mennessä. Kokonaiskäyttömäärä olisi noin 177 tonnia. Arvioidulla käyttömäärällä vaikutukset pinta- ja pohjavesiin eivät tule kasvamaan vuoden 2025 ennustetilanteessa talven 2007–2008 tasoon nähden.

Ilma-alusten jäänpoisto ja -esto

Sekä jäänpoistoon (deicing) että jäänestoon (anti-icing) käytetään propyleeniglykolia. Kemi-Tornion lentoasemalla käytettiin talvikautena 2008–2009 glykolia 10 m³. Jäänpoistoon käytetään kuumaa vettä ja tyyppin I glykolinestettä. Jäänestoon käytetään tyyppin I tai paksunnettua tyyppin IV glykolinesteitä. Tyyppin I nesteen kulutus oli 6 m³ ja tyyppin IV nesteen kulutus 4 m³. Vuonna 2025 kokonaiskulutusmäärän arvioidaan olevan noin 50 m³. Arvioidulla käyttömäärällä vaikutukset pinta- ja pohjavesiin eivät tule kasvamaan vuoden 2025 ennustetilanteessa talven 2007–2008 tasoon nähden.

Polttonesteet

Lentokoneiden tankkaustoiminta edellyttää polttonesteiden varastointia ja käsittelyä, mihin sisältyy vahinkoriski. Lentopolttonestehuollosta vastaa öljy-yhtiö. Suihku- ja potkuriturbiinikoneissa käytetään lentopetrolia eli kerosiinia ja mäntämoottorisissa pienkoneissa lentobensiiniä. Polttoaineita varastoidaan säiliöissä Finavia Oyj:ltä vuokratulla varastoalueella. Suuret lentokoneet tankataan asematasolla autosta käsin ja pienkoneet itsepalveluasemalla.

Kunnossapitokaluston polttoaineena käytetään pääasiassa kevyttä polttoöljyä ja jonkin verran dieseliä. Öljysäiliöiden vuodon tai täytön yhteydessä voi öljyä päästä maaperään, mutta vuodon todennäköisyys on pieni. Vuotojen varalta Oy Shell Ab:llä ja lentoasemalla on öljyvahingon toimenpideohjeet, joiden avulla öljyn kulkeutuminen maaperään ja pintavesiin voidaan ehkäistä.

Päästöt ilmaan

Lentoasema-alueella ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä ovat kenttäalueella operoivat lentokoneet ja maakalusto, maaliikennealueen autoliikenne ja rakennusten lämmitys.

Suihku- ja potkuriturbiinimoottoreiden pakokaasut sisältävät typen oksideja (NO_x), palamattomia hiilivetyjä (HC), hiilimonoksidia eli häkää (CO), hiilidioksidia (CO₂), vesihöyryä (H₂O), rikin oksideja (SO_x) ja hiukkasia. Typen oksidien, palamattomien hiilivetyjen ja hiilimonoksidin määrä vaihtelee lennon eri vaiheissa lentomenetelmästä ja moottoritehosta riippuen. Rullausten aikana palamistehokkuus on pienin ja suhteellinen hiilivety päästö on suurimmillaan.

Kemi-Tornion lentoaseman lentoliikenteen ja maakaluston päästöt vuonna 2008 ja ennustetilanteessa vuonna 2025 ovat seuraavat:

	LTO- syklimäärä	CO [t/a]	HC [t/a]	NO _x [t/a]	Hiukkaset [t/a]	SO ₂ [t/a]	CO ₂ [t/a]	Polttoaine [t/a]
Lentoliikenne v. 2008 ⁽¹⁾	2 000	6	0,4	4	-	0,4	1 100	360
Lentoliikenne ennustetilanteessa ⁽²⁾	3 400	9	0,8	8	-	0,7	2 300	730
Maakalusto v. 2008 ⁽¹⁾	-	0,6	0,2	1,3	0,07	0,002	160	50
Maakalusto ennustetilanteessa ⁽³⁾	-	0,9	0,3	2,0	0,11	0,003	240	80

⁽¹⁾ Finavia, ympäristökatsaus 2008.

⁽²⁾ Ennustetilanne on laskettu siten, että liikenneilmailun arvioidaan kolminkertaistuvan ja muun ilmailun pysyvän samana kuin vuonna 2008.

⁽³⁾ Ennustetilanteen päästöt on laskettu siten, että polttoöljyn kulutus arvioidaan olevan 50 % suurempi kuin vuonna 2008.

Melu

Lentokoneiden melu

Kemi-Tornion lentoliikenteen meluselvitys on laadittu vuonna 2009. Selvitys kattaa melualueet vuoden 2008 liikenteellä ja arvioidun ennustetilanteen melualueet vuodelle 2025. Meluselvityksessä on huomioitu lentoaseman siviili- ja sotilasliikenne. Myös vuonna 1994 lentoasemalle on laadittu meluselvitys, joka sisältää lentokonemelualueet vuosina 1993 ja 2010.

Kemi-Tornion lentoaseman operaatiomäärät ovat olleet vuosina 2000, 2003, 2008 ja ennustetilanteessa seuraavat:

	Vuosi 2000	Vuosi 2003	Vuosi 2008	Vuosi 2025 ennuste
Liikenneilmailu	2 661	2 168	2 738	5 770
Yleisilmailu	1 808	1 189	1 360	1 220
Sotilasilmailu	245	49	27	50
Yhteensä	4 714	3 406	4 125	7 040

Ennustetilanteeseen mennessä meluisan MD80-kaluston arvioidaan poistuvan liikenteestä. Konekannan rakenne säilyy pääosin vuoden 2008 kone-tyyppijakauman mukaisena. Suurimmaksi osaksi liikennöi suihku- ja potkuriturbiinikoneita, ja Embraer 145-suihkumatkustajakoneet korvautuvat Embraer 170/190 -kalustolla. Konekaluston meluominaisuudet kehittyvät positiivisesti.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

Finavia Oyj:n jätehuoltoon tukeutuvat kaikki muut lentoasemalla toimivat tahot. Ne toimittavat jätteensä jäteastioihin, joiden tyhjentämisestä Finavia Oyj on tehnyt sopimukset jätehuoltoyritysten kanssa.

Jättemäärät vuodelta 2008 ovat seuraavat:

Jätelaji	Määrä	Yksikkö
Sekajäte	23 000	kg
Erilliskerätty pienmetalli ja metalliromu	2 000	kg
Keräys- ja toimistopaperi	4 000	kg
Kaivojen tyhjennysjäte	86 000	l
Voiteluöljyjäte	1 700	kg
Öljynerottimen jäte	1 000	kg
Liuotinjäte	-	kg
Kiinteä ongelmajäte	50	kg
Loisteputket ja -lamput	100	kpl
Ajoneuvojen renkaat	200	kg
Ajoneuvojen akut	200	kg

Jätelajien lajittelu ja keräyspisteet ovat seuraavat:

Jätelaji	Lajittelu	Keräyspiste
Sekajäte	lajittelematon kaatopaikkajäte	Terminaali, kunnossapito
Keräyspaperi	keräys- ja toimistopaperi	Terminaali, kunnossapito
Pahvi	erilliskerätty pahvi	Terminaali
Biojäte	erilliset astiat	Terminaali
Lasi	ei erilliskeräilyä	
Metalliromu	oma keräyspiste	Kunnossapito
Jäteöljy	jäteöljysäiliöt	Kunnossapito
Kiinteä öljyinen jäte	erilliset astiat	Kunnossapito
Maalit	purkin yms. pohjat	Kunnossapito
Liuottimet	erilliset astiat	Kunnossapito
Akut/paristot	erilliset astiat	Kunnossapito
Loisteputket	erillinen astia	Kunnossapito
Elektroniikkaromu	erillinen astia/lava	Kunnossapito

Finavia Oyj:n vastaanottamien jätteiden huollosta ei aiheudu vaikutuksia ympäristöön, koska jätteet lajitellaan asianmukaisesti ja kuljetukset loppu-sijoituspaiikkaan hoidetaan sopimusten mukaisesti.

TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

Ympäristön maankäyttö

Kemi-Tornion lentoasema sijaitsee Kemijoen ja Perämeren läheisyydessä. Lähimmillään Kemijoki kulkee noin kilometrin etäisyydellä lentoaseman länsipuolella. Perämeri ulottuu lähimmillään noin neljän kilometrin etäisyydelle lentoaseman eteläpuolelle.

Lentoasema sijoittuu lähelle Kemin keskustaa, ja sen lähialueella on useita taajamia Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan alueella. Lähimmät asuinalueet sijoittuvat Keminmaan puolella noin 350 metrin etäisyydelle kii-totien 18/36 pohjoispäädystä. Kemin puolella lähimmät asuinalueet sijoittu-vat noin 750 metrin etäisyydelle kii-totien 18/36 eteläpuolelle.

Ympäristön laatu

Maaperä

Lentoaseman keski- ja eteläosissa maaperä on pääosin hiekkaa. Kiitotien 18/36 pohjoisosassa on myös moreeni- ja hieta-alueita. Kiitotien 18/36 pohjoisosan itäpuolella on osittain soistunut ja ojitettu maa-alue. Maanpinta on kiitotien 18/36 pohjoispäädyssä korkeimmillaan suunnilleen tasolla +14 mpy, josta se viettää etelään. Eteläosassa maanpinta on tasolla noin +9 mpy. Lentoaseman itä- ja länsipuolella sijaitsee kaksi likimain pohjois-eteläsuuntaista kukkulaa, jotka nousevat tasolle noin +23 mpy.

Pohjavesi

Lentoaseman eteläosa sijaitsee osittain I-luokan pohjavesialueella Ristikangas, Ketolanperä-Salmenkylänkangas (1224150 A). Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 4,28 km², josta pohjaveden muodostumisaluetta on 1,84 km². Lähin vedenottamo sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä kiitotiestä. Vedenottoaikaan vieressä on muinaisena kastepaikkana pidetty Elävälähde.

Karttatarkastelun perusteella lentoaseman alueella pohjaveden päävirtaus-suunta on etelään/lounaaseen. Virtausuuntaa ei ole varmistettu mittauksin. Ristikangas, Ketolanperä-Salmenkylänkangas -pohjavesialueella virtausuunta on pääosin etelään kohti vedenottamoita.

Pintavesi

Lentoasema sijoittuu kokonaisuudessaan Akkunusjoen alaosan valuma-alueelle 65.191 ja sijaitsee Kemijoen suun itäpuolella. Alueella muodostuvat pintavedet kulkeutuvat pääosin Akkunusjoen ja pienempien ojien ja purojen kautta Kemijokeen tai Perämereen. Lähimmät pintavedet ovat Kemijoki ja Perämeri. Lentoaseman läheisyydessä ei sijaitse lampia tai järviä.

Kemijoen päävesistöalueen pinta-ala on noin 51 000 km². Kemijoen keskivirtaama vuosina 1991–2005 oli 581 m³/s. Ala-Kemijoen alueella vedet ovat luonnostaan melko humuspitoisia ja runsasravinteisia.

Akkunusjoen alajuoksun virtaamaolosuhteita on muokattu voimakkaasti Kemijoen Isohaaran voimalaitospadon rakentamisen yhteydessä. Muokkaukset johtivat veden vaihtuvuuden heikkenemiseen ja veden laadullisiin ongelmiin. Lisäksi joen keski- ja yläosien valuma-alueiden ojitukset ovat paikoin aiheuttaneet vakavaa eroosiota. Akkunusjoen ravinnepitoisuudet ovat Lapin olosuhteisiin nähden korkeahkot.

Luonnonolosuhteet

Lentoasema sijoittuu Perämeren rannikkoalueelle Kemijoen suun itäpuolelle. Alue kuuluu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen. Lentoaseman lähiympäristö on pääosin lehtimetsää ja lähimmillä kukkuloilla mäntyvaltaista metsää. Aseman itäpuolella sijaitsee helppokulkuisia suoalueita ja mäntykankaita.

Kiitotien itäpuolella sijaitseva Elävälähde on muinaismuistolain nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös, jota on pidetty muinaisena kastepaikkana ja jonka vedellä uskotaan olevan parantava vaikutus.

Alle kymmenen kilometrin etäisyydellä sijaitsevat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet ovat Kallinkankaan lehto, Kaltiojängän lehto, Perämeren saaret, Kirvesaapa ja Musta-aapa.

Ilmanlaatu

Alueen ilmanlaatuun vaikuttaa lähinnä Kemin ja Keminmaan taajama-alueiden läheisyys, valtatie 4 ja lähialueiden teollisuus, muun muassa metalli- ja paperiteollisuus. Kemi-Tornion lentoaseman lähialueen ilmanlaatu on hyvä.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Lähimmät Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvat kohteet ovat luontodirektiivin mukaisia Natura-alueita. Lähin lintudirektiivin mukainen Natura-alue sijaitsee noin viiden kilometrin etäisyydellä lentoaseman lounaispuolella. Lähimmät suojelu- ja suojeluohjelma-alueet ovat Natura-alueiden yhteydessä.

Finavia Oyj:llä ei ole tiedossa, että melulla olisi havaittavaa vaikutusta lentoasemien läheisyydessä olevaan luonnonympäristöön tai linnustoon. Lentotoimintaa on harjoitettu kentältä vuodesta 1939 lähtien.

Linnut eivät erityisesti karkotu lentoasemien ympäristöstä. Pikemminkin eräät lajit esiintyvät runsaina lentoaseman avoimessa elinympäristössä. Ennustetilanteessa vuonna 2025 lentoliikenteen määrä kasvaa, minkä vuoksi riski törmätä lintuihin suurenee. Lintujen karkottaminen lentokoneiden operoissa kentällä kuuluu lentoasemien rutiinotoimintoihin.

Vaikutus maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin

Pohjois-Suomen olosuhteissa suurin osa liukkaudentorjunta-aineista päätyy aurojen ja lumilinkojen heittäjänä kiitotien vierustan nurmetetulle alueelle. Arviolta 40 % liukkaudentorjunta-aineista kulkeutuu sadevesiviemäriin ja 60 % nurmialueille.

Jäänpoistoon ja -estoon käytettävistä glykolinesteistä arviolta 80 % jää asematasolle ja loput kulkeutuvat koneiden mukana kiitotielle. Asematasolle jääneestä arviolta 40 % kulkeutuu sadevesiviemäriin ja 60 % lumen mukana nurmialueelle.

Talvikaudella 2007–2008 maaperään kohdistuva happea kuluttava kuormitus oli yhteensä 56 tonnia, josta sadevesiviemäriin kohdistuva kuormitus oli noin 22 tonnia.

Koska asetaatit ja formiaatit ovat nopeasti hajoavia yhdisteitä ja niiden haittavaikutus kestää suhteellisen lyhyen ajan, niiden vaikutuksia pinta- ja pohjaveden laatuun voidaan pitää vähäisinä.

Vuoden 2025 ennustetilanteessa liukkaudentorjunta-aineiden kulutus olisi arviolta 1,8-kertainen ja glykolinesteiden 2,1-kertainen viimeisten viiden vuoden keskiarvokulutukseen verrattuna. Hapenkulutuskasvikuormitus tulisi olemaan noin 85 tonnia, josta kuormitus pintavesiin olisi noin 34 tonnia. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin eivät tule kasvamaan ennustetilanteessa talven 2007–2008 tasoon nähden.

Liukkaudentorjunta- ja jäänpoistoaineiden vaikutuksia pintavesien laatuun on tarkkailtu Kemi-Tornion lentoaseman ympäristössä vuodesta 2003 lähtien kolmesta havaintopaikasta: purkupuutki, oja1 ja oja2.

Havaintopaikassa purkupuutki on todettu korkeimmat veteen liuenneiden aineiden kokonaispitoisuudet (sähkönjohtavuus 15–50 mS/m). Myös typpi-pitoisuudet (1–6 mg/l), fosforipitoisuudet (0,1–0,7 mg/l) ja orgaanisen hiilen kokonaisuuspitoisuus (TOC) ovat olleet korkeimpia. Ammoniumtyypen osuus kokonaistypestä on ollut ajoittain suuri, 20–90 %. Tarkkailupisteen kautta on johdettu vuoteen 2008 saakka lentoaseman vedenpuhdistamon purkuvedet. Lokakuussa 2008 orgaanisen hiilen kokonaisuuspitoisuus oli 14 mg/l.

Havaintopaikoissa oja1 ja oja2 ravinnepitoisuudet ovat olleet typen osalta 1–3 mg/l ja fosforin osalta <0,05–0,4 mg/l. Orgaanisen hiilen kokonaispitoisuudet olivat <5–20 mg/l.

Polttonesteiden pääsyä maaperään ja vesiin on vähennetty tekemällä tankkauspaikoilla kauppa- ja teollisuusministeriön jakeluasemapäätöksen mukaiset suojaukset. Finavia Oyj:n maakaluston polttoaineiden ja Oy Shell Ab:n lentokoneiden polttoaineiden jakeluasemilta tulevat vedet johdetaan hälyttimillä varustettujen öljynerottimien kautta sadevesiviemäriin. Paloharjoitusalueen vedet johdetaan ojaan ilman hälytystä olevan öljynerottimen kautta. Maakaluston jakeluasemalla öljynerottimen hälytykset ohjautuvat kunnossapitoon. Oy Shell Ab:n jakeluasemalla hälytys on paikallinen.

Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutus

Lentoasematoiminnasta syntyvät suurimmat ilmapäästöt ovat lentoliikenteen päästöt, joiden aiheuttamat pitoisuudet voivat muodostua merkittäviksi vain lentoaseman kenttäalueella. Joissakin pitoisuuksien leviämisolosuhteissa lentoasema-alueella voi olla mahdollista hetkellisesti aistia kerosiinin makeahko tuoksu. Polttoaineen komponentit voivat olla peräisin esimerkiksi käynnistys- tai tyhjäkäyntipäästöistä. Pitoisuudet ovat vähäisiä, eikä niillä oletettavasti ole mitään vaikutuksia terveyteen.

Ennustetun liikennemäärän kasvun ja päästöjen lisääntymisen ei arvioida aiheuttavan merkittävää ilmanlaadun heikkenemistä lentoasemalla tai sen välittömässä ympäristössä.

Melun ja värinän vaikutus

Kemi-Tornion lentoaseman siviili- ja sotilasliikenteen aiheuttama L_{DEN} 55 dB ylittävä melualue ulottuu vuoden 2025 ennusteessa kiitotien päästä noin kaksi kilometriä pohjoiseen ja noin 2,7 kilometriä etelään sekä noin 600 metrin etäisyydelle kiitotien sivuille. L_{DEN} 55 dB ylittävällä melualueella on asutusta kiitotien etelä- ja pohjoispuolella. Noin viiden kilometrin etäisyydellä lentoaseman etelä- ja lounaispuolella sijaitseva Kemin taajama on suurimmaksi osaksi yli L_{DEN} 55 dB melualueen ulkopuolella.

Vuoden 2025 ennustetun kokonaisliikenteen L_{DEN} 55 dB ylittävällä melualueella asuu 712 asukasta, joista vuoden 2006 asukasaineisto perusteella 16 asuu L_{DEN} 60 dB ylittävällä alueella. Vuoden 2025 siviili- ja sotilasliikenteen melualueen laajuus on noin 4,5 km².

Lentoasemaa käyttävät lentokoneet aiheuttavat ympäristömelua, jonka syntymistä ei voida välttää. Pienitaajuinen hyvin voimakas melu (ääni) voi

aiheuttaa kevytrakenteisten rakenteiden, esimerkiksi löyhästi puitteissaan kiinni olevien ikkunalasien, räminää, joka melun lisäksi saattaa herättää tunteen tai havainnon rakennusosan tärinästä eli mekaanisesta värähtelystä.

Vaikutus terveyteen

Kemi-Tornion lentoaseman kiitotien eteläosa sijaitsee lähellä luokiteltua pohjavesialuetta. Varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen raja sijaitsee noin 200–300 metrin etäisyydellä kiitotiestä. Pohjaveden muodostumisalueen rajalla sijaitsee avo-oja, joka osaltaan kerää ja rajoittaa kiitotien suunnasta tulevan pinta- ja pohjavalunnan kulkeutumisen varsinaiseen pohjavesimuodostumaan.

Lentoaseman paloharjoitusalue sijaitsee pohjavesialueella ja lähellä varsinaista pohjaveden muodostumisaluetta. Paloharjoitusalue saattaa aiheuttaa riskin pohjaveden laadulle.

Lento- ja maaliikenteen ilmapäästöillä ei arvioida olevan vaikutusta ihmisten terveyteen päästöjen ollessa lentoliikenteen laajuuden vuoksi vähäisiä.

Lentoliikenteen melualueilla ei ole kouluja tai laitoksia, joiden toimintaan lentomelu saattaisi vaikuttaa haitallisesti. Mahdollisia yöaikaisia unihäiriöitä aiheuttavia siviili liikenteen operaatioita (potkuriturbiinikoneita suurempia) oli vuonna 2008 vuosikeskiarvona klo 22–07 noin 1,6 yössä. Finavia Oyj:n käsityksen mukaan näin pieni lentojen määrä ei aiheuta merkittäviä tai mittavissa olevia unihäiriöitä melun piirissä asuville.

PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTÄ KOSKEVAT TOIMET

Liukkaudentorjunta

Lentoasemalla on oma kelinseurantajärjestelmä, joka valvoo kiitotien olosuhteita ja säätilaa. Lentoasema hyödyntää talvikunnossapidossa myös ulkopuolista sää- ja kelitietopalvelujärjestelmää. Sen avulla saadaan tietoa säätilan ja kelin kehittymisestä, jolloin voidaan suunnitella tarvittavat toimenpiteet ja välttää turhaa liukkaudentorjunta-aineiden käyttöä. Merkittävä osuus liukkaudentorjunnan onnistumisessa ja kemikaalien käytön optimoinnissa on kokeneella, pitkään lentoasemalla työskennelleellä henkilöstöllä.

Lentoasemalla on otettu vuonna 2000 käyttöön kelianalysaattori, joka valvoo kiitotien pinnan olosuhteita ja välittää mittaustiedot modeemiyhteyden kautta kunnossapitotukikohdassa sijaitsevalle valvontamikrotietokoneelle. Tietokoneessa olevan katseluohjelmiston avulla pystytään luomaan erilaisia taulukko- ja käyrästä pohjaisia näyttöjä kiitotien mittaussparametreista ja analysoimaan kiitotiellä vallitsevia olosuhteita. Erilaisten käyrä- ja olosuhtenäyttöjen avulla lentoaseman kunnossapito pystyy määrittelemään erilaisten hoitotoimenpiteiden tarpeellisuuden ja oikea-aikaisen ajoituksen, esimerkiksi auttaako kiitotien harjaaminen tilanteeseen vai pitääkö kiitotielle levittää kemikaalia. Järjestelmä kerää tapahtumista myös historiatietoa, jonka avulla pystytään analysoimaan toimenpiteiden ja niiden ajoituksen oikeellisuus. Myös levitettyjen kemikaalipitoisuuksien vaikutuksia olosuhteisiin voidaan tarkastella ja vähentää yliannostuksia.

Valumavesien käsittely

Lentokoneiden pintojen jäänestoon ja -poistoon käytetyn glykolin aiheuttamaa vesistökuormitusta on kohtuullisin kustannuksin vaikea estää, mutta ohjeistamalla sallitut käsittelypaikat, läjittämällä glykolipitoiset lumet ja johdamalla valumavedet suunnitelmallisella tavalla voidaan kuormitusta vähentää. Tarpeet ja mahdollisuudet vesien talteenottoon tarkastellaan lentoasemakohtaisesti.

Ilmapäästöjen hallinta

Lentoyhtiöiden konekalusto uusiutuu vähemmän polttoainetta kuluttaviin koneisiin. Teknisen kehityksen vuoksi typenoksidipäästöjen on arvioitu vähenevän, hiilivety-päästöjen pysyvän jokseenkin samana ja hiilimonoksidipäästöjen kasvavan suhteessa kulutettuun polttoainemäärään. Kaksois-polttokammiotekniikan (Dual Annular Combustor, DAC) ansiosta esimerkiksi typen oksidien päästö polttoainekiloa kohti täydellä teholla on A320-koneella 32 % vähemmän kuin MD-82-koneella.

Melun hallinta

Ilma-alusten melupäästöjä säännellään kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAO:n normeilla tai standardeilla. Myös EU sääntelee josain määrin eri meluluokkiin kuuluvien ilma-alusten käyttöä.

ICAO antaa ilma-aluksia koskevat melunormit. Ne ovat Suomessa osa lentokelpoisuusvaatimuksia, ja niitä valvoo Ilmailuhallinto. Normit julkaistaan teknisesti kansainvälisen ilmailusopimuksen liitteinä niin sanotussa Annex 16 -dokumentissa. Melumääräykset eivät koske sotilasilma-aluksia.

Melutasonormit on annettu ilma-aluksen painon ja moottoreiden lukumäärän funktiona erikseen lentoonlähdölle kahdessa eri tarkastelupisteessä ja yhdessä pisteessä lähestymiselle laskeutumista varten. Matkustajaluokan ilma-aluksille on määriteltä meluluokat 2, 3 ja 4. Meluluokan 2 koneet on kielletty Euroopassa 1.4.2002 lähtien. Uusin meluluokka 4 on tullut voimaan vuoden 2006 alusta, ja se on kolmen tarkastelupisteen yhteenlasketujen vaatimusten osalta 10 EPNdB tiukempi verrattuna meluluokan 3 vaatimuksiin. Esimerkiksi Finnairin käyttönottamat uudet Airbus 320- ja 319-koneet täyttävät meluluokan 4 vaatimukset.

Merkittävin meluntorjuntakeino on lentoyhtiöiden siirtyminen käyttämään uudempaa vähämeluista konekantaa. Muilla keinoilla voidaan lähinnä hienosäätää melualueiden laajuutta lentoasemien lähiympäristössä. Laskeutuvan lentokoneen melun pienentämiseen on vain vähän käytäntöön sopivia keinoja.

Lentoliikenteen meluntorjunnan keinoja ovat:

- lentokoneiden moottoritekniikan ja muiden meluun vaikuttavien ominaisuuksien kehittäminen,
- melun kannalta edullisten kiitoteiden käyttö, meluisimpia koneita ja vuorokauden aikoja koskevat rajoitukset,
- lentoonlähdoissä lentoreittien ja lentomenetelmien optimointi ja
- laskeutumisissa näkölähestymisen käyttö.

Tulevaisuudessa lentokoneiden melun vähentyminen on hitaampaa, sillä teknisesti tehokkaimmat keinot suihkumoottoreiden melupäästöjen pien-

tämiseksi ovat jo käytössä. Jatkossa melun väheneminen on merkittävämpää lentoonlähdoissä kuin laskeutumisissa. Melualueen leviämiseen lentoonlähdoissä voidaan vaikuttaa muuttamalla lentoreittejä tai lentomenetelmiä.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttö- ja päästötarkkailu

Finavia Oyj tarkkailee liukkaudentorjuntakemikaalien ja lentokoneiden jäänestoaineiden käyttömääriä, pinta- ja pohjavesien laatua, maakalustonsa polttoaineiden hankintamääriä, ongelmajätteiden määrää sekä matkustaja- ja operaatiomääriä, tekee lentomeluselvityksiä ja -mittauksia, laskee lentoliikenteen pakokaasupäästöjä sekä seuraa energian ja veden kulutusta sekä tapettujen lintujen ja muiden eläinten määrää.

Lentoaseman lennonjohto tallentaa tiedot operaatiomääristä konetyypeittäin henkilö- ja rahtiliikenne eriteltynä Finavia Oyj:n LIKE-tietokantaan.

Finavia Oyj vastaa lentoaseman liikennealueen (kiito- ja rullaustiet) turvallisuudesta ja liukkaudentorjunnasta. Finavia Oyj:llä on käytössä Kemi-Tornion lentoasemalla liukkaudentorjuntajärjestelmä, joka valvoo kiitotien pinnan olosuhteita kolmesta paikasta. Kiitoteiden liukkaudentorjuntakemikaalien käyttömääriä seurataan talvikausittain. Jokaisesta levityskerrasta kirjataan säätila, liikennealueen olosuhtetiedot, kemikaali ja kemikaalin levitysmäärä. Operaattoreilta ja huolitsijoilta pyydetään puolivuositain raportit lentokoneiden jäänesto- ja jäänpoistoaineiden kokonaiskäyttömääristä.

Ympäristötarkkailuohjelma

Pintavesitarkkailu

Kemi-Tornion lentoasemalla pintavesien laatua on tarkkailtu Finavia Oyj:n omaehtoisena seurantana vuodesta 2003 lähtien. Valumavesiä tarkkailaan viidestä havaintopisteestä. Näytteet otetaan kerran vuodessa keväällä sulamisvesien aikaan, jolloin liukkaudentorjunta-aineiden ja glykolinesteiden vaikutus on suurin.

Näytteistä määritetään lämpötila, happipitoisuus, sameus, sähkönjohtavuus, alkaliteetti, pH, kemiallinen hapenkulutus COD_{Cr} , orgaanisen hiilen kokonaismäärä TOC ja biologinen hapenkulutus BOD_7 , kokonaistyyppi, kokonaisfosfori ja kalium. Lisäksi asematason ja paloharjoitusalueen valumavesien purkukohdasta määritetään mineraaliöljypitoisuus sekä TVOC ja BTEX.

Tarkkailutulokset toimitetaan Lapin ELY-keskukselle ja Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille niiden valmistuttua. Tuloksista laaditaan vuosittain maaliskuun loppuun mennessä vuosiraportti, joka toimitetaan edellä mainituille viranomaisille. Vuosiraportissa esitetään yhteenveto vesitarkkailutuloksista ja vuosittaiset liukkaudentorjuntakemikaalien, lentokoneiden jäänestokemikaalien ja paloharjoitusalueella käytetyn harjoituspolttoaineen käyttömäärät.

Jätteet

Lentoasemalla muodostuvien jätteiden määrää ja laatua tarkkaillaan ja jätteet lajitellaan laadun mukaan. Käsittely ja mahdollinen hyötykäyttö suunnitellaan jättejakeittain. Ongelmajätteistä huolehditaan Perämeren jätelautakunnan jätehuoltomääräysten ja ympäristöviranomaisen antamien velvoitteiden mukaisesti. Ongelmajätteistä pidetään kirjaa jättejakeittain.

Päästöt ilmaan

Finavia Oyj suorittaa vuosittain lentokoneiden päästölaskennan omasta liikennetietokannasta saatavien lentokoneiden laskeutumisten määrän perusteella. Laskentamallista saadaan lentoasemalla operoivien lentokoneiden hiilimonoksidi- (CO), hiilidioksidi- (CO₂), hiilivety- (HC), typen oksidi- (NO_x) ja rikin oksidipäästöt (SO_x) sekä polttoaineen kulutus.

Finavia Oyj:n mukaan ilmanlaadun tarkkailu lentoaseman läheisyydessä ei ole tarpeen.

Melu

Lentoaseman lentoliikenteen aiheuttama melu on laskettu Finavia Oyj:n tekemässä vuoden 2008 tilannetta kuvaavassa meluselvityksessä. Finavia Oyj:n käsityksen mukaan melualue selvitykset ja niihin liittyvät liikennettä koskevat lähtötiedot antavat tarvittavissa määrin tietoja Kemi-Tornion lentoaseman lentotoiminnan melun leviämisestä. Liikennemäärien oleellisesti muuttuessa meluselvitys päivitetään.

Raportointi

Finavia Oyj toimittaa konsernitasoisen ympäristöraportin muutaman vuoden välein ELY-keskuksille ja lentoasemien lähialueiden ympäristöviranomaisille. Raportti sisältää myös lentoasemakohtaisia ympäristötietoja. Välivuosina toimitetaan suppeampi ympäristökatsaus.

Lentoasemakohtaisessa raportoinnissa Finavia Oyj toimittaa vuosittain liikennemäärätiedot Lapin ELY-keskukselle, Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille sekä Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle. Raportointi laaditaan vuosittain edellisestä vuodesta maaliskuun loppuun mennessä. Lentoliikennetiedot sisältävät tiedot lentoaseman kokonaisoperaatio-, laskeutumis- ja matkustajamääristä.

Finavia Oyj:n vuosittaisessa päästötietoraportissa esitetään lentoasemalla operoivien lentokoneiden laskennalliset hiilimonoksidi- (CO), hiilidioksidi- (CO₂), hiilivety- (HC), typen oksidi- (NO_x) ja rikin oksidipäästöt (SO_x) sekä polttoaineen kulutus.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet

Ilmailumääräyksissä säädetään lentoaseman pelastussuunnitelman laatimisesta ja pelastustoiminnan järjestämisestä. Kiito- ja rullaustiet muodostavat lentoaseman liikennealueen, jonka turvallisuudesta ja liukkaudentor-

junnasta vastaa Finavia Oyj. Se huolehtii myös kenttäalueiden palo- ja pelastuspalveluista. Lentoaseman kunnossapitoyksikkö vastaa pääsääntöisesti pelastustoimesta. Lento-operaatioiden aikana pelastushenkilöstö on toimintavalmiudessa, ja hälytyksen saatuaan pelastusautojen on saavutettava mikä tahansa kiitotien kohta kolmessa minuutissa.

Omien harjoitusten lisäksi lentoaseman on osallistuttava vähintään kerran vuodessa yhteisharjoituksiin muiden pelastustehtäviin osallistuvien organisaatioiden kanssa. Lentokonepalon sammuttamista jäljitteleviä harjoituksia varten lentoasemalla on oma paloharjoitusalue.

Lentoaseman alueet omistaa Suomen valtio ja alueet ovat Finavia Oyj:n hallinnassa. Finavia Oyj on vuokrannut maa-alueita myös muille toimijoille. Vuokralainen on maanvuokrasopimuksen perusteella ja toiminnanharjoittajana vastuussa vuokra-aikana aiheutuneesta maaperän pilaantumisesta. Finavia Oyj on vastuussa hallitsemiensa alueiden maaperän suojelusta lentoaseman kenttäalueella. Vastuu siirtyy toimijalle, jos toimija rikkoo lentoaseman määräyksiä. Muilla lentoaseman alueilla vahingon aiheuttaja on vastuussa.

Mahdollisten ympäristövahinkotilanteiden varalle Finavia Oyj on laatinut ohjeistuksen. Varastoalueensa mahdollisten öljyvahinkojen varalle ja öljyvahinkojen ennalta ehkäisemiseksi Oy Shell Ab on laatinut kirjalliset ohjeet.

Riskinarviointi

Kemi-Tornion lentoasemalla on tehty lokakuussa 2009 ympäristöriskien kartoitus. Kartoituksessa tarkasteltuja toimintoja olivat polttoaineen varastointi, lentokoneiden tankkaus, jäänesto ja -poisto, liukkauden torjunta sekä maakaluston tankkaus, huolto ja korjaus. Tunnistetuista riskeistä merkittävimmät liittyvät kemikaalien ja polttoaineiden varastointiin ja käsittelyyn. Kemikaaleista ympäristölle vaarallisimpia ovat polttoaineet.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakemusta on täydennetty 18.2.2010 asianosaistiedoilla ja 30.4.2010 lisäkappaleilla.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Aluehallintovirasto on antanut hakemuksen tiedoksi kuuluttamalla aluehallintovirastossa, Kemin kaupungissa ja Keminmaan kunnassa 14.5.–14.6.2010 ja kirjeellä asianosaisille. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 15.5.2010 Pohjolan Sanomissa.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta lausunnon Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta sekä Elinkeino-, työvoima-, osaaminen- ja kulttuuri- (kalatalous) vastuualueelta (jäljempänä ELY-keskus), Kemin kaupungilta, Kemin kaupungin ympäristönsuojelu-, kaavoitus- ja terveydensuojeluviranomaisilta, Keminmaan kunnalta, Keminmaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta, Lapin aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueelta, Liikenne- ja viestintäministeriöltä sekä Puolustusministeriöltä.

Lausunnot

1. Lapin ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat

ELY-keskus on todennut, että maankäyttö- ja rakennuslain siirtymäsäädöksen mukaan seutukaavat muuttuvat maakuntakaavoiksi 1.1.2010. Samalla seutukaavan oikeusvaikutukset muuttuvat maakuntakaavan oikeusvaikutuksiksi. Lapin liiton hallitus päätti 22.3.2010 kokouksessaan kuuluttaa vireille Länsi-Lapin maakuntakaavan ja asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville. Länsi-Lapin maakuntakaava laaditaan kokonaisuutena maakuntakaavana. Maakuntakaavoitus koskee Kemin ja Tornion kaupunkeja sekä Keminmaan, Pellon, Tervolan, Simon ja Ylitornion kuntia. Maakuntakaava kumoaa Länsi-Lapin seutukaavan ja Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaavan.

Kiitotien 18/36 pohjoispäädystä noin 350 metrin päässä on Lautiosaaren asemakaava-alue. Kunnan kanssa käydyn kehittämiskeskustelun yhteydessä tuli ilmi, että ilmeisesti yksi uusi lähestymisvalo tai muu sellainen tulisi sijoittaa asemakaava-alueelle. Valolaitteen sijoitus voi vaatia asemakaavan muuttamista.

Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmän 2.6.2010 tilanteen mukaan Kemi-Tornion lentoasemalla on luonnonsuojelulla rauhoitetun ja luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti erityisesti suojeltavan perhoslajin, luhtakultasiiven (*Lycaena helle*) tunnettu esiintymä. Erityisesti suojeltavan lajin esiintymäpaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty, kun ELY-keskus on tehnyt rajauspäätöksen. Kyseinen esiintymä tulee huomioida alueella toimittaessa. Lajin kannalta on keskeistä säilyttää sen toukkavaiheen isäntäkasvi nurmitatar, joka esiintyy kuivilla ja matalakasvuisilla niityillä. Varsinainen lentokenttätoiminta ei sitä uhkaa.

Kemi-Tornion lentoaseman lentomeluselvitystä voidaan pitää riittävänä. Se ohjaa hyvin lähialueiden maankäytön ja toimintojen suunnittelemista.

Lentoaseman eteläosa sijaitsee osittain I-luokan pohjavesialueella. Lentoaseman toiminnasta ei ole ilmennyt haittavaikutuksia pohjavesialueelle. ELY-keskuksella ei ole ollut huomauttamista asian suhteen.

Vettä pilaavien aineiden (poltto-, liukkaudentorjunta- ja jäänestoaineet sekä muut puhdistuksiin ja huoltoihin käytettävät kemikaalit) varastoinnin, käsittelyn ja käytön yhteydessä tulee toteuttaa riittävät suojatoimenpiteet maaperän ja vesien suojelemiseksi sekä ympäristön saastumisen estämiseksi. Tästä syystä muun muassa kaikkien edellä mainittujen aineiden säiliöiden yhteydessä tulee olla riittävän suuret valuma-altaat tai muut toimivat suojarakenteet tarvittavine vuodonilmaisjärjestelmineen.

Liikennealueiden liukkaudentorjunnassa kemikaalien käyttö tulee rajoittaa mahdollisimman vähäiseksi ja suosia ympäristölle vähiten haitallista formaatin käyttöä. Torjunnan tulee painottua mekaanisten menetelmien käyttöön niin suuressa määrin kuin se vain on mahdollista ja tarkoituksenmukaista.

Lentoaseman kunnossapitokaluston korjaus- ja huoltotyöt tulee tehdä kyseiseen tarkoitukseen rakennetuissa tiloissa, joissa ympäristönsuojelunäkökohdat on otettu riittävästi huomioon. Öljyjä ja muita kemikaaleja käytettäessä tulee toimintaa valvoa paikan päällä.

2. Lapin ELY-keskus, Kalatalous

Lentoasemalla käytettävät liukkaudentorjuntakemikaalit ovat vesieliöstölle myrkyllisiä ilmeisesti vasta hyvin suurina pitoisuuksina. Joissakin tilanteissa glykolin hajoaminen aiheuttaa havaittavia hajuhaittoja. Nykyisen tietämyksen mukaan näiden kemikaalien käytöstä ei aiheudu merkittäviä haittavaikutuksia. Suurin uhka vesistöille on kemikaalien hajoamisen aiheuttama biologinen hapenkulutus, jonka seurauksena vesistöjen happipitoisuus voi ajoittain laskea eliöstölle haitalliselle tasolle. Hakija ei ole erikseen ottanut kantaa toiminnan mahdollisista kalastovaikutuksista, vaikka kalataloushaitat lienevät mahdollisia vain poikkeustapauksissa. Hakemusta voidaan siltä osin pitää puutteellisena.

Osa käytettävistä kemikaaleista ja niiden hajoamistuotteista kulkeutuu sade- ja sulamisvesien mukana eri purkureittejä myöten alapuolisiin vesistöihin. Kalastolliset vaikutukset jäänevät olemattomiksi ja lähinnä teoreettisiksi. Kalatalousviranomaisen tietoon ei ole tullut, että erityisiä kalataloushaittoja olisi havaittu, joten on oletettavaa, että kuormitusta vastaanottavien vesistöjen happipitoisuus pysyy ympärivuotisesti hyvällä tasolla.

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa hakemuksesta. Toiminnasta ei ole odotettavissa haitallisia kalastovaikutuksia. Hakemuksen mukaan liukkaudentorjunta- ja jäänestoaineiden vaikutusten tarkkailua pintavesien laatuun tullaan jatkamaan erillisen ohjelman mukaisesti.

3. Kemin kaupunki

Kemin kaupungin lausunto on samansisältöinen kuin kaupungin ympäristöjaoston lausunto lukuun ottamatta Kemin kaupungin terveystarkastajan osaa lausunnosta.

4. Kemin kaupunki, Ympäristöjaosto

Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toimiva ympäristöjaosto on todennut, että Kemi-Tornion lentoasemalla on tapahtunut myönteistä kehitystä ympäristönsuojelun kannalta. Lentokentälle tulisi myöntää ympäristölupa.

Lentoasema on seutukaavassa lentoliikenteen (LL) aluetta. Lentoasema sijoittuu Kemin yleiskaavan ja Keminmaan keskusta-alueen yleiskaavan alueelle LL-merkinnällä. Esitetty toiminta on kaavojen mukaista.

Lentoaseman pääasialliset ympäristövaikutukset aiheutuvat lentomelusta. Lentoliikenteen aiheuttamia melupäästöjä on saatu pienennettyä. Myönteinen kehitys lentomelussa käy hyvin ilmi verrattaessa hakemuksen meluselvitystä vuoden 1993 tilanteeseen. Vuonna 1993 kokonaisliikenteen aiheuttama L_{DEN} 55 dB:n melualue ulottui noin neljään kilometriin kiitotien 18 eteläpäästä. Vuonna 2008 kokonaisliikenteen melualue L_{DEN} 55 dB ulottui enää noin yhden kilometrin etelään. Vastaava pienentyminen näkyy myös kokonaisliikenteen melualueiden L_{DEN} 50 dB vertailussa. Kun L_{DEN} 50 dB ulottui vuonna 1993 noin 7,2 kilometrin etäisyydelle kiitotien 18 eteläpäästä, vuonna 2008 se ulottui enimmillään noin 2–2,5 kilometrin etäisyydelle.

Hakemuksen liitteenä olevan meluselvityksen mukaan ilma-alusten aiheuttamaa melutasoa L_{DEN} 55 dB pidetään yleisesti maankäytön suunnittelun kannalta ohjaavana melutasona uuden asutuksen sijoittamisessa. Näin L_{DEN} -melualueiden selvä pienentyminen Kemissä antaa nykytilanteen perusteella mahdollisuuksia maankäytön uudelle suunnittelulle ja uusien

maa-alueiden käyttönotolle lentokentän lähialueilla. Tämä voidaan ottaa huomioon alueelle laadittavissa kaavamuutoksissa.

Myönteistä Kemi-Tornion lentoaseman liukkaudentorjuntakemikaalien käytössä on, että ureaa ei ole käytetty talvikauden 2000–2001 jälkeen. Urean käytön loppuminen näkyy myönteisenä kehityksenä pintavesien seurantaloksissa ojassa 2.

Lentokentän Kemijokeen ja Akkunusjokeen aiheuttamaa hule- ja valumavesikuormitusta ei voida arvioida kovinkaan luotettavasti jokien vedenlaadun seurantaloksista. Hakemuksen liitteenä olevat ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmästä tulostetut Akkunusjoen seurantalokset ovat liian vanhoja, viimeisimmät vuosilta 1995 (tarkkailupiste U3) ja 2003 (tarkkailupiste P1). Analyysituloksia on tarkkailupisteen P1 osalta myös liian harvaksen. Kemijoen valuma-alue on erittäin suuri, ja jokeen vaikuttavat muun muassa metsätalouden, maatalouden ja kalankasvatuslaitosten valuma- ja jätevedet, joissa on runsaasti ravinteita.

Kemijoen Isohaaran nykyinen tarkkailupiste voitaisiin jättää seurannasta pois. Isohaaran tarkkailupisteellä ei voida arvioida lentoaseman hule- ja valumavesien vaikutusta jokeen, koska tarkkailupiste ja Akkunusjoen purkukohta Kemijokeen ovat eri puolilla jokea. Lisäksi Kemijoessa virtaava vesimäärä, noin 450–660 m³/s vuosina 2006–2008, on erittäin suuri. Lentokentältä peräisin olevat hulevedet häviävät tähän vesimäärään.

Pohjaveden virtaussuunta tulisi varmistaa, koska Elävälähteen vedenotto sijoittuu noin 300 metrin etäisyydellä kiitotiestä.

Lentoaseman paloharjoitusalueella tapahtuvien harjoitusten toteuttamistapaan tulisi kiinnittää lupamääräyksissä huomiota, koska alue sijaitsee pohjavesialueella. Paloharjoitusalueella olevat polttonestesäiliöt tulisi joko varustaa suoja-altailla tai kuljettaa pois, kun paloharjoituksia ei ole. Näin pienennetään polttonesteistä mahdollisissa onnettomuustapauksissa aiheutuvaa riskiä.

Hakemuksessa esitetty ympäristöriskien kartoitus ja ohjeistus mahdollisten ympäristövahinkojen varalle on varsin hyvä. Ohjeistukseen olisi hyvä lisätä tiedottamista varten eri viranomaisten puhelinnumerot, josta ne olisivat vahinkotapauksissa nopeasti löydettävissä.

Lisäksi Kemin kaupungin terveystarkastaja on todennut lausuntoa valmistelleelle virkamiehelle, että lentoliikenteen ja matkustajamäärän kasvun myötä lentomelu lisääntyy. Vuoden 2008 siviili- ja sotilasliikenteen L_{DEN} 55 dB ylittävällä alueella ei ole asukkaita. Vuonna 2025 siviili- ja sotilasliikenteen L_{DEN} 55 dB ylittävällä melualueella asuu 712 asukasta, joista 16 asuu L_{DEN} 60 dB ylittävällä alueella. Melualueella L_{DEN} 55 sijaitsee myös koulu ja muita erityisrakennuksia. Muutos lentomelussa vuosien 2008 ja 2025 välillä on huomattava asutukseen nähden.

Lentoaseman operaatiomääriä kasvatettaessa olisi suunnitelmissa hyvä ottaa huomioon lentoliikenteen ajankohta välttämällä etenkin yöaikaisia lentoonlähtöjä ja laskeutumisia. Kentän sijainnin vuoksi lentoreittejä ei ole mahdollista suunnitella mahdollisimman paljon asuinalueita kiertäväksi. Myös käytettävän lentokonetyypin valinnalla voidaan vaikuttaa lentomelun syntymiseen. Lentoaseman toiminnassa tapahtuvista muutoksista on hyvä tiedottaa alueen asukkaita aktiivisesti ja oma-aloitteisesti.

5. Keminmaan kunnan ympäristölautakunta

Lautakunta on todennut, että lupahakemuksessa on täsmällisesti kerrottu lentotoiminnan ympäristövaikutuksista. Maatoiminnoista ehkä merkittävimpiä ovat liukkaudentorjuntaan käytettävien kemikaalien ympäristövaikutukset. Myönteistä on, että eniten lentomelua aiheuttavat konetyypit ovat poistumassa käytöstä.

Elävälähteen pohjavesien suojelun vuoksi olisi harkittava paloharjoittelualueen siirtämistä pois pohjavesialueelta, mikäli pohjavesien suojelua ei voida muutoin turvata.

6. Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriö on puoltanut ympäristöluvan myöntämistä. Ministeriö on todennut, että lupahakemuksen vireille tulon jälkeen Kemi-Tornio-alueen ydinvoimamaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 30.3.2010. Suunnitellun ydinvoimalahankkeen sijaintipaikka Simon Karsikkoniemi on Kemi-Tornion lentoaseman ilmatilan tarkkailun alueella. Ilmailuviranomaiset, Finavia Oyj ja ydinvoimahankkeen suunnittelijat ovat neuvotelleet suunnitelmasta ja todenneet, että ydinvoimalahanke ei estä lentoaseman kehittämistä.

Koska lentoasema sijaitsee melko lähellä asutusta, lentomeluun ja meluntorjuntaan on hakemuksessa kiinnitetty erityisesti huomiota. Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan kaavoituksessa tulisi ottaa huomioon lentoaseman melualueet ja erityisesti kiitotien jatkeen lentomelu. Asutus on keskittynyt nimenomaan kiitotien päihin ja erityisesti etelään, jossa lentomelun välttäminen ei ole mahdollista.

7. Puolustusministeriö

Puolustusministeriö on todennut, että Lapin Lennostolla on alueella satunnaista toimintaa, mutta ei pysyvää tukikohtaa. Puolustusvoimien toiminta lentokenttäalueella on niin vähäistä, ettei ympäristövaikutuksia ole tarpeen rajoittaa sotilasilmailua koskevilla määräyksillä. Mikäli viranomainen kuitenkin katsoo sotilasilmailun määräysten antamisen välttämättömäksi tai lentoaseman toimintaa yleisesti koskevat määräykset muodostuisivat niin ankariksi, että ne vaarantaisivat puolustusvoimien toiminnan lentoasemalla, tarvittavin osin tulisi soveltaa ympäristönsuojelulain 4b §:ää.

Hakijan kuuleminen ja vastineet

Finavia Oyj on 1.9.2010 aluehallintovirastoon toimittamassaan vastineessa esittänyt lausunnoista ja muistutuksista seuraavaa:

1. Lapin ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat

Finavia Oyj on todennut, että luonnonsuojelulailla rauhoitetun ja erityisesti suojeltavan perhoslajin, luhtakultasiiven, tunnettu esiintymä sijaitsee lentoaseman turva-aidan sisäpuolisella alueella ja lajia on tavattu huoltotien pientareella. Alueen olosuhteisiin ja perhosen elinoloihin ei ole odotettavissa muutoksia.

Urean käyttö lentoaseman liukkaudentorjunnassa on loppunut vuonna 2000. Viime vuodet käytössä on ollut pääasiassa nestemäinen asetaatti. Eroa asetaattien ja formaattien ympäristöön vaikuttavissa ominaisuuksissa on jonkin verran. Yhtiö on katsonut, ettei ympäristövaikutusten osalta ole

perusteltua rajoittaa liukkaudentorjunta-aineiden käyttöä pelkästään formiaattiin, vaan myös asetaattien käyttö on sallittava. Lentoaseman ympäristölupapäätöksessä ei tule antaa lupamääräystä, jolla rajoitetaan liukkaudentorjunnassa käytettävä kemikaali yhteen aineeseen.

4. Kemin kaupunki, Ympäristöjaosto

Finavia Oyj on todennut, että lentoaseman valumavesien laatua on tarkkailtu yhtiön omaehtoisena seurantana vuodesta 2003 lähtien. Ympäristölupahakemuksessa on esitetty uusi pintaveden tarkkailuohjelma. Esityksen mukaisesti yhtiö tarkkailee hulevesien laatua vain lentoasemalta laskevista purkuojista, mutta ei Akkunusjoesta eikä Kemijoesta. Kyseisten jokien vedenlaadun tarkkailu ei yhtiön näkemyksen mukaan kuulu Finavia Oyj:lle.

Finavia Oyj on katsonut, että pohjaveden virtaussuunnan tarkistaminen kuuluu ELY-keskuksen tehtäviin.

Finavia Oyj on tiedostanut paloharjoitustoimintaan liittyvän riskin ja pyrkii estämään haitallisia ympäristövaikutuksia ohjeistamalla harjoitusalueen käyttöä. Alueelle tuodaan kerralla vain harjoituksissa tarvittava määrä polttonestettä ja sammutteita, jotka varastoidaan harjoitusten aikana valumaltaassa. Käyttämättömät polttonesteet, sammutteet ja tyhjät tynnyrit poistetaan alueelta harjoitusten päätyttyä. Öljynerottimet tarkastetaan ja tyhjennetään tarvittaessa harjoitusten loputtua sekä kaksi kertaa vuodessa. Hakemuksessa esitettyyn pintavesien tarkkailuohjelmaan on lisätty havaintopiste paloharjoitusalueen valumavesien laadun tarkkailemiseksi.

Lupahakemuksen liitteenä oleva ohjeistus ympäristövahinkojen varalle on yleisohje kaikille lentoasemille. Ohjeistusta täydennetään lentoasemakohtaisilla ohjeilla, joissa on muun muassa esitetty eri viranomaisten puhelinnumerot.

Lentoaseman ennustetun liikenteen kasvun myötä lentokonemelun alue L_{DEN} 55 dB tulee kasvamaan verrattuna nykytilanteeseen. Kuitenkin verrattuna maankäytön suunnittelussa käytettyyn aiempaan meluennusteeseen vuodelle 2010 (Kemi-Tornion lentoasema, Lentomelualueet vuosina 1993 ja 2010, Ilmailulaitos A11/94) melualue supistuu.

Ennustettu melualue tulee ottaa maankäytön suunnittelussa huomioon niin, ettei uutta asuinrakentamista eikä muita melulle herkkiä toimintoja sijoiteta ennustetilanteen $L_{DEN} > 55$ dB käyrän sisäpuolelle eikä sen läheisyyteen alueilla, joilla lentokoneiden ylilentoja ei voida välttää, esimerkiksi kiihtoteiden jatkeet. Finavia Oyj on pitänyt hyvin huolestuttavana kuntien yleistä toimintatapaa, jolla lentokonemelun pienentymisen myötä uutta asutusta siirretään välittömästi lähemmäksi lentoasemia ja lentoreittejä.

Kemin alueen elinkeinoelämälle välttämätön Eurooppaan ja muualle ulkomaille suuntautuva työmatkustaminen edellyttää varhaisen aamun tunteina lentoja jatkoyhteyksille Helsinki-Vantaalle ja myöhäisen illan tunteina palulentoja Helsinki-Vantaalta.

5. Keminmaan kunnan ympäristölautakunta

Finavia Oyj on viitannut paloharjoitusalueen osalta Kemin kaupungin ympäristöjaoston lausunnosta antamaansa vastineeseen. Lisäksi yhtiö on esittänyt, että paloharjoitusalueen suojarakenteiden ja öljynerotuskaivojen kunto tarkastetaan kesällä 2011. Kuntotarkastuksen perusteella tarvittaessa esitetään mahdolliset jatkotoimenpiteet Lapin ELY-keskukselle.

Muut lausunnot

Finavia Oyj:llä ei ole ollut muista lausunnoista huomautettavaa.

Katselmus

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on pitänyt 19.10.2010 katselmuksen, jonka tarkoituksena oli käydä läpi ympäristölupahakemus ja siitä annetut lausunnot. Pöytäkirja on liitetty hakemusasiakirjoihin.

Katselmuksessa tarkastettiin muun muassa lentoaseman maaliikenteen tankkauspaikka. 10.11.2010 saapuneen lisäselvityksen mukaan polttoainesäiliöiden välissä olevasta sadevesikaivosta hulevedet kulkeutuvat öljynerotuskaivoon, josta vedet johdetaan tankkauspaikan sadevesikaivoon. Tankkauspaikan sadevesikaivosta vedet johdetaan ilman öljynerotinta sadevesiviemäriin ja edelleen ojaan.

Pohjavesialuetta ja vedenottamoita koskevat täydennykset

Lapin ELY-keskukselta 14.3.2011 ja 16.3.2011 saatujen lisäselvitysten mukaan Kemi-Tornion lentokentän pääkiitoradan ja itäisen kiitoradan välillä on Elävälähteen vedenottamo ja sen yläpuolella lisävedenottamo. Kiitoradan ulkopuolella on kuivatusvesille kaivettuja oja. Itäisen kiitoradan eteläpuolella oja on muutaman metrin syvä ja ojan pohja on 7,6–6,6 metrin tasolla. Lisävedenottamon ja itäkiitoradan välillä pohjaveden pinta on 8–9 metrin tasolla paikasta ja vuodenaikasta riippuen. Alueen maaperä on pääosin hienoa ja keskikarkeaa hiekkaa. Vuonna 1997 alueella on tehty tutkimuksia ja todettu pohjaveden purkautuvan paikoin ojiin. Ojien lähistölle on asennettu havaintoputkia, jotka osoittavat myös pohjaveden purkua ojiin ja paikoin hiekat on todettu erittäin hyvin vettä johtaviksi. Lentokenttätoiminnasta ei ole todettu suoria laadullisia haitallisia vaikutuksia pohjavedelle Elävälähteen vedenottamoille.

MERKINTÄ

Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston toiminta on päättynyt 31.12.2009, jonka jälkeen sen toimialueella käsiteltävänä olleet ympäristönsuojelulainsäädännön alaan kuuluvat ympäristölupa-asiat käsitellään Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueella.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto myöntää Finavia Oyj:lle ympäristöluvan Kemin kaupungissa ja Keminmaan kunnassa sijaitsevan Kemi-Tornion lentoaseman toimintaan. Luvanvaraisella toiminnalla tarkoitetaan lentoaseman pitämistä, lentotoimintaa lentoasemalla ja lähilennonjohtoalueella (CTR-alue) sekä ilma-aluksia palvelevia käyttöhuoltotoimintoja asematasoalueilla.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Päästöt vesiin ja maaperään

1. Lentoaseman kenttäalueelta tulevat hulevedet saadaan johtaa seuraavasti ottaen huomioon määräykset 2–4:
 - asematason hulevedet ja kiitotien pohjoisosan hulevedet kiitotien länsipuolella olevaan ojaan, josta vedet laskevat Akkunusuomaan, ja kiitotien eteläosan hulevedet kiitotien itäpuolella olevaan ojaan, joka laskee etelään.
 - osin rullaustienä olevan käytöstä poistetun poikittaiskiitotien hulevedet saa johtaa sen länsiosasta Paattionjoaan ja itäosasta sen pohjois- ja eteläpuolella sijaitseviin ojiin.

Hulevesistä ympäristöön kohdistuva kuormitus on pyrittävä jatkossa saamaan mahdollisimman pieneksi. Asiaa koskeva teknistaloudellinen selvitys on liitettävä tämän päätöksen lupamääräysten tarkistamista koskevaan hakemukseen.

2. Luvan saajan on 31.10.2011 mennessä toimitettava Lapin ELY-keskukselle glykolipäästöjen hallintasuunnitelma, jossa esitetään Kemi-Tornion lentoaseman olosuhteissa ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaiset menetelmät ja toimenpiteet glykolipäästöjen tai niiden vaikutusten minimoimiseksi. Suunnitelman mukaiset menetelmät ja toimenpiteet on otettava käyttöön talvikaudella 2011–2012. Käytetyn glykolin määrästä ja glykolipäästöjen hallintasuunnitelman käytännön toteuttamisesta on raportoitava vuosittain vuosiraportin yhteydessä.

Luvan saajan on 30.11.2013 mennessä toimitettava aluehallintovirastolle suunnitelma mahdollisuuksista vähentää propyleeniglykolin aiheuttamaa ympäristökuormitusta. Suunnitelmassa on muun muassa selvitettävä mahdollisuudet kerätä asematason glykolia sisältävä lumi ja sohjo paikalliseen käsittelyyn. Käsittelyvaihtoehtoina on tutkittava ainakin maaperäimeytystä lentoaseman alueella paikassa, jossa voidaan olettaa tapahtuvan merkittävää glykolin hajoamista ennen vesistöön joutumista, ja allastusta sekä siinä tapahtuvaa hajoamista tai näiden yhdistelmiä. Suunnitelmassa on esitettävä arvio eri vaihtoehtojen tehokkuudesta sekä teknistaloudellinen kannattavuustarkastelu toteuttamisaikatauluineen ja tehtävä esitys käyttöön otettavan järjestelmän tehokkuuden seurannasta.

Aluehallintovirasto voi selvityksen perusteella täsmentää lupamääräystä tai täydentää lupaa.

3. Liukkaudentorjunnassa on käytettävä ensisijaisesti mahdollisuuksien mukaan mekaanisia keinoja, kuten aurausta ja harjausta.

Toiminnassa on käytettävä kulloinkin markkinoilla olevia ympäristölle mahdollisimman vähän haittaa tai pilaantumisen vaaraa aiheuttavia kemikaaleja. Kenttäalueen liukkaudentorjuntaan, lentoturvallisuus ja sääolosuhteet huomioon ottaen, on valittava ja käytettävä kemikaaleja ja kenttäalueelta tulevat hulevedet on käsiteltävä siten, että liukkaudentorjunta-aineiden aiheuttama ravinne- ja happea kuluttava kuormitus vesiin ei olennaisesti lisäännä nykyisestä. Liukkaudentorjunnassa ei kuitenkaan saa käyttää ureaa tai muita siihen pohjautuvia kemikaaleja.

Luvan saajan on seurattava markkinoille tulevia liukkaudentorjuntaan käytettäviä uusia kemikaaleja. Uudet ympäristölle haitattomimmat kemikaalit tulee ottaa käyttöön, jos se on lentoturvallisuus ja kohtuullisuus huomioon ottaen mahdollista.

4. Maakaluston polttonesteiden säiliöalueelta ja tankkauspaikoilta tulevat hulevedet sekä kunnossapitokaluston huoltohallin ja paloharjoitusalueen vedet on johdettava öljynerottimien kautta. Tankkauspaikan osalta vedet on johdettava öljynerotuskaivon kautta 1.9.2012 mennessä. Öljynerottimet on paloharjoitusalueen erotinta lukuun ottamatta varustettava jatkuvatoimisilla hälyttimillä. Hälytykset on ohjattava paikkaan, josta ne voidaan välittömästi havaita. Sulkumekanismien käyttöön on oltava esteetön pääsy.

Öljynerotuskaivot on tarkastettava ja tyhjennettävä säännöllisesti kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Öljynerottimien hälyttimen toimivuus on testattava vähintään kaksi kertaa vuodessa. Öljynerottimien, joista poistuvat vedet johdetaan sadevesiviemäriin tai maastoon, on viimeistään 1.1.2020 mennessä oltava standardin SFS-EN-858-1 mukaisen I luokan öljynerottimia, joista poistuvan veden hiilivetypitoisuus on alle 5 mg/l.

5. Polttoaineita ja sammutteita ei saa varastoida paloharjoitusalueella. Käyttämättä jääneet polttoaineet ja sammutteet on vietävä alueelta pois harjoitusten jälkeen. Öljyntarkkailuallas on pidettävä puhtana roskista ja kasvillisuudesta. Nykyisen paloharjoitusalueen suojarakenteet, kuten altaat, muovikalvot, putkistot ja öljynerotuskaivot, on pidettävä kunnossa. Vuonna 2011 tehtävän paloharjoitusalueen kuntoselvityksen tulokset ja esitys kiireellisistä korjaustoimenpiteistä on esitettävä Lapin ELY-keskukselle 31.3.2012 mennessä.

Melu

6. Lentoaseman ilmailuliikenne on järjestettävä siten, että siitä aiheutuva lentomelu ehkäistään asuinalueilla mahdollisimman tehokkaasti.

Melualue $L_{DEN} > 55$ dB ei saa olennaisesti laajentua lupahakemuksen liitteenä olevassa melun leviämismallilaskentaan perustuvan selvityksen "Ilmailulaitos Finavia, Kemi-Tornion lentoasema, A5/2009" liitekartassa 7 esitetystä.

7. Luvan saajan on laadittava lentomelun hallintasuunnitelma, josta käyvät ilmi lennonjohdon toimintatavat ohjata lentoliikennettä eri liikennelanteissa ja eri aikoina. Suunnitelman mukaiset toimet on sisällytettävä osaksi lennonjohdon käytäntöjä. Suunnitelma on päivitettävä viiden vuoden välein. Suunnitelma on toimitettava 31.12.2011 mennessä tiedoksi Lapin ELY-keskukselle sekä Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Luonnonsuojelu

8. Luvan saajan on huolehdittava, ettei luhtakultasiiven (*Lycaena helle*) esiintymispaikassa tai sen ympäristössä tehdä toimenpiteitä, joiden seurauksena esiintymispaikan luonnonolosuhteet ja sitä kautta rauhoitetun lajin kanta voi heiketä. Kaikista esiintymän ja sen läheisyydessä tehtävistä tai suunnitelluista nykytoiminnasta poikkeavista toimista on

ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle hyvissä ajoin ennen niiden toteuttamista.

Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

9. Lentoaseman toiminnassa on pyrittävä siihen, että jätteitä syntyy mahdollisimman vähän. Jätteet on ensisijaisesti hyödynnettävä aineena ja toissijaisesti energian tuotannossa. Toiminnassa muodostuvat jätteet, joiden käsittelystä ei ole erikseen määrätty, on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään siten, että jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia ei jätteitä sekoittamalla heikennetä. Jätteet on varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi ja muut jätteet loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely.

Toiminnassa muodostuvat ongelmajätteet on toimitettava käsiteltäväksi toimijoille, joilla on lupa kyseisten jätteiden vastaanottoon. Luovutettaessa ongelmajätteet ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Ongelmajätteiden siirrosta on laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenee valtioneuvoston päätöksen nro 659/1996 mukaiset tiedot ongelmajätteistä.

Lentoasemalle EU:n ulkopuolelta tulevan ruokajätteen varastoinnissa ja käsittelyssä on noudatettava Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1774/2002.

Polttoaineet, kemikaalit ja varastointi

10. Lentoaseman työkoneissa ja varavoimalaitoksessa käytettävän kevyen polttoöljyn rikki- ja rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia.
11. Polttoaineet, kemikaalit ja jätteet on varastoitava ja niitä on käsiteltävä lentoasemalla siten, ettei niistä aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai maaperän tai pinta- ja pohjavesien pilaantumisen vaaraa tai muutakaan haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Polttoaine- ja kemikaalisäiliöiden yhteydessä on oltava riittävän suuret valuma-altaat tai muut toimivat suojarakenteet tarvittavine vuodonilmaisujärjestelmin.

Sisätiloissa olevat jätteöljysäiliöt on sijoitettava tiiviille betonialustalle ja alueelle, josta mahdolliset vuodot kulkeutuvat öljynerottimen kautta ennen viemäriverkostoon joutumista. Muussa tapauksessa säiliöt on sijoitettava tiloihin, joista ei ole viemärointiä tai viemäri on suljettu esimerkiksi tiiviillä kannella.

12. Polttoaineiden varasto-, tankkaus- ja käsittelyalueilla sekä jäänestoon ja jäänpoistoon tarkoitetuissa glykolipitoisten kemikaalien käyttöpaikoissa on oltava tiivis alusta. Päälysteen kunto on tarkastettava säännöllisesti ja mahdolliset vauriot on korjattava viipymättä. Tehdyt toimenpiteet on kirjattava määräyksessä 20 tarkoitettuun kirjanpitoon.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

13. Häiriötilanteista ja muista poikkeuksellisista tilanteista, vahingoista ja onnettomuuksista, joista saattaa aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle tai joissa kemikaaleja, öljyjä tai muita aineita pääsee vuotamaan maaperään, pohja- tai pintavesiin tai viemäriin, on ilmoitettava viipymättä Lapin ELY-keskukselle sekä Kemian kaupungin ja Kemian kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille. Merkittävistä päästöistä on ilmoitettava myös Lapin pelastuslaitokselle.
14. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle toiminnanharjoittajalla on oltava riittävä määrä imeytysmateriaalia ja muuta torjuntakalustoa aina helposti saatavilla. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, öljyt ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen ja toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn.
15. Riskienhallintasuunnitelma on kokonaisuutena pidettävä ajan tasalla ja siinä on oltava myös viranomaisten yhteystiedot. Todetuista riskeistä, toimenpiteistä niiden poistamiseksi ja riskienhallintasuunnitelman muutoksista on raportoitava Lapin ELY-keskukselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä muun vuosiraportoinnin yhteydessä.

Tarkkailu ja raportointi

Käyttö- ja päästötarkkailu

16. Kemi-Tornion lentoaseman käyttö- ja päästötarkkailu on tehtävä edellä tämän päätöksen sivulta 24 alkavan kohdan "Käyttö- ja päästötarkkailu" mukaisesti.

Käyttö- ja päästötarkkailuohjelmaa voidaan tarvittaessa tarkistaa Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla siten, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta ja tarkkailun kattavuutta tai lupamääräysten valvottavuutta.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

17. Lentoasemalla käytettävien polttoaineiden, liukkaudentorjunta- ja jäänestoaineiden sekä muiden kemikaalien vaikutusta pintavesiin on tarkkailtava edellä tämän päätöksen sivulta 24 alkavan kohdan "Pintavesitarkkailu" mukaisesti. Näytteet on otettava kuitenkin kaksi kertaa vuodessa: keväällä sulamisvesien aikaan ja lokakuussa.

Lisäksi on tarkkailtava paloharjoitusalueella käytettävien kemikaalien vaikutusta pohjaveteen ottamalla pohjavesinäytteet paloharjoitusalueen ja käytöstä poistetun kiitotien eteläpuolella olevan avo-ojan välille asennettavasta pohjaveden havaintoputkesta sekä kiitotiellä käytettävien kemikaalien vaikutusta käytössä olevan kiitotien ja vedenottamon välille asennettavasta pohjaveden havaintoputkesta. Tarkemmista pohjaveden havaintoputkien sijaintipaikoista on sovittava Lapin ELY-keskuksen kanssa. Pohjavesinäyte on otettava kaksi kertaa vuodessa samanaikaisesti pintavesitarkkailun näytteenoton yhteydessä, ja näytteestä on määritettävä samat analyysit kuin pintavesitarkkailun pisteistä P1 ja P5. Näytteenoton yhteydessä on mitattava pohjaveden korkeus. Pohjaveden havaintoputken asentamisen yhteydessä on otettava näytteet maaperän laadusta ja mahdollisesta pilaantumisesta.

Pinta- ja pohjavesitarkkailun tulokset on toimitettava heti niiden valmistuttua Lapin ELY-keskukselle sekä Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille hyödyntäen mahdollisuuksien mukaan sähköisiä menetelmiä.

18. Lentoaseman toiminnasta aiheutuvan melun leviämismallilaskelma on päivitettävä 31.12.2020 mennessä. Melualueet on kuvattava seuraavilla melun tunnusluvuilla ja melutasoilla:

L_{DEN} 65, 60, 55, 50 dB(A)

$L_{Aeq, (klo\ 7-22)}$ 60 ja 55 dB

$L_{Aeq, (klo\ 22-07)}$ 55 ja 50 dB

Lisäksi on esitettävä lentoliikenteestä aiheutuvat lentomelualueet, joilla enimmäismelutaso L_{ASmax} 80 dB ja 75 dB ylittyy sekä arvio enimmäismelutason ylittävien tapahtumien määrästä ja tapahtumien ajankohdistusta.

Mittausten laadunvarmennus

19. Kaikki mittaukset, näytteidenotto ja analysointi on suoritettava CEN-, ISO-, SFS- tai vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti. Mikäli käytössä ei ole standardia, on käytettävä Lapin ELY-keskuksen hyväksymiä menetelmiä.

Kirjanpito ja raportointi

20. Finavia Oyj:n on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava Lapin ELY-keskukselle sekä Kemin kaupungin ja Keminmaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille edellistä vuotta koskeva raportti, josta käyvät ilmi ainakin seuraavat Kemi-Tornion lentoaseman toimintaa koskevat tiedot:

- Lentoaseman vuosittainen matkustajamäärä.
- Ilma-alusten kuukausittaiset laskeutumismäärät (reittiliikenne, tilausliikenne, yleisilmailu, sotilasilmailu).
- Ilma-alusten kuukausittainen konetyyppijakauma.
- Ilma-alusten liikenteen vuorokausijakauma (päivä, ilta, yö).
- Liukkaudentorjunta-aineiden kuukausittaiset käyttömäärät.
- Ilma-alusten jäänestoaineiden kuukausittaiset käyttömäärät.
- Tiedot lentoaseman paloharjoitusalueen käyttöajankohdista, harjoituksen osallistujatahoista sekä käytettyjen harjoituspolttoaineiden ja sammutteiden määrästä (kg/a).
- Luvan saajan maakaluston polttoaineen laatu- ja kulutustiedot sekä niistä aiheutuneet laskennalliset päästöt ilmaan (NO_x , SO_2 , CO_2 , CO, H_xC_y , hiukkaset, t/a).
- Ilma-alusten vuosittaiset polttoaineen kulutustiedot ja laskennalliset vuosittaiset LTO-syklin aikaiset päästöt ilmaan (NO_x , SO_2 , CO_2 , CO, H_xC_y , t/a).
- Liukkaudentorjunta- ja jäänestoaineista aiheutuneet teoreettiset päästöt vesiin (kokonaistyyppi, BOD_7 , COD_{Cr} , kg/a) ja propyleeniglykolin talteenottoaste laskentaperusteineen.
- Lentoaseman toiminnasta muodostuneet hyötykäyttöön tai kaatopaikalle toimitetut jätteet ja ongelmajätteet, niiden alkuperä, laatu, määrä ja varastointi sekä edelleen toimittaminen (toimituskohteet, kuljettajat, kuljetusajankohdat).

- Päästö- ja vaikutustarkkailutiedot.

Vuosiraportissa on lisäksi esitettävä tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista (syy, kestoaika, arvio päästöistä vesiin tai maaperään sekä niiden ympäristövaikutuksista ja suoritettavat toimenpiteet).

21. Lentoaseman toiminnasta on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Siihen on kirjattava muun muassa edellä esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot, esimerkiksi tiedot poikkeuksellisista tilanteista, öljynerotuskaivojen tarkkailusta ja tyhjennyksestä, polttonesteiden varaston polttoaineiden käytön seurannasta ja muut vastaavat tiedot. Kirjanpito on tarvittaessa esitettävä ympäristöluvan valvontaviranomaisille.

Toiminnan lopettaminen

22. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin, viimeistään kuusi kuukautta ennen toiminnan lopettamista, esitettävä toimivaltaiselle lupaviranomaiselle suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimita.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Lupaharkinta on perustunut hakemuksessa esitettyyn toiminnan laajuuteen ja esitettyyn arvioon toiminnan nähtävissä olevasta muutoksesta lupamääräysten voimassaoloaikana. Hakemuksessa, lausunnoissa ja hakijan vastineissa on esitetty lupa-asian ratkaisemisen kannalta riittävät tiedot.

Ympäristölupa käsittää hakemuksen mukaisen lentoaseman toiminnan, johon kuuluvat lentoaseman kenttäalueen liikenne (ilma-alukset ja maaliikenne) ja niiden aiheuttamat ympäristövaikutukset lentoaseman välittömässä läheisyydessä, asematason, rullausteiden ja kiitoteiden kunnossapito, kunnossapitokaluston käyttö- ja huoltotoiminta, ilma-alusten jäänesto- ja jäänpoistokäsittely, kenttäalueiden palo- ja pelastuspalvelut sekä paloharjoitusalue ja sen käyttäminen, Finavia Oyj:n käyttämien kemikaalien ja polttoaineiden varastointi ja käyttö, Finavia Oyj:n tilojen energiankulutus ja vedenhankinta, päästöt vesistöön ja toiminnassa syntyvät jätteet. Lentoliikenne lentoaseman lähialueen (control zone, CTR) ulkopuolella ei kuulu lentoaseman ympäristölupa-alueeseen. Edellä esitetyn mukaisesti tämä lupapäätös ei koske muun muassa seuraavia toimintoja:

- kaupallisten lentoyhtiöiden muu kuin lentotoiminta lentoasemalla,
- lentokoneiden satunnainen huolto- ja korjaustoiminta sekä niihin liittyvät hallitilat,
- Vapo Oy:n lämpölaite,
- Oy Shell Ab Ilmailun teollisen polttoaineen varastointi ja tankkaustoiminta,
- muiden toiminnanharjoittajien toiminta lentoasemalla,
- Tiehallinnon hallinnoimat lentoasemien tieyhteydet päätieverkkoon,
- Lapin lennoston asematason ulkopuolella tapahtuvat toiminnot, kuten kemikaalien ja polttoaineiden varastointi, toiminta puolustusvoimien rakennusten sisällä tai muu sotilaallinen toiminta.

Lentotoiminta on jatkunut Kemi-Tornion lentoasemalla noin 70 vuotta. Nykyisin lentoasema on Suomen 14. vilkkain. Lähitulevaisuudessa arvioidaan kaupallisen matkustajamäärän kasvavan kolme prosenttia vuodessa ja sen jälkeen viisi prosenttia vuodessa. Kasvu johtuu liikematkustuksen ja matkailun lisääntymisestä. Vuonna 2025 matkustajamäärän arvioidaan olevan kaksinkertainen nykyiseen verrattuna eli noin 200 000 ja kaupallisten lentojen määrän olevan noin 3 500 vuodessa. Yleisilmailun laskeutumismäärän arvioidaan pysyvän vuoden 2008 tasolla. Ilmavoimat ei kehittä taansa lentoasemalla.

Lentotoiminnan aiheuttamaa melua on selvitetty melun leviämismallilaskennalla. Toiminnasta aiheutuvan lentokentän lentomelualueen arvioidaan kasvavan. Mallilaskennan mukaan melualueen kärjet kiitoteiden suunnassa aiheutuvat lähestymisistä ja melualueen laajentumat kiitotien välittömässä läheisyydessä lentoonlähdoistä. Liikenteen päävirta suuntautuu kiitotieltä etelään. Vuoden 2008 tilanteessa lentoaseman siviili- ja sotilasliikenteen aiheuttama L_{DEN} 55 dB ylittävä melualue ulottuu kiitotien päästä noin kilometrin pohjoiseen ja noin kilometrin etelään. Vuoden 2025 ennusteessa melualue ulottuu kiitotien päästä noin kaksi kilometriä pohjoiseen ja noin 2,7 kilometriä etelään sekä noin 500 metrin etäisyydelle kiitotien sivuille. Melualueen laajuus on noin 4,5 km². Melualueen muutos vuoteen 2008 verrattuna johtuu sekä liikennemäärän lisääntymisestä että tärkeimmän reittiliikenteen konetyypin oletetusta vaihtumisesta suurempaan ja jonkin verran meluisampaan tyyppiin. Vuoden 2025 ennusteessa L_{DEN} 55 dB ylittävällä melualueella on asutusta kiitotien etelä- ja pohjoispuolella. Noin viiden kilometrin etäisyydellä lentoaseman etelä- ja lounaispuolella sijaitseva Kemin taajama on suurimmaksi osaksi yli L_{DEN} 55 dB melualueen ulkopuolella.

Lentoliikenteen arvioidusta kasvusta aiheutuva melualueen laajeneminen on merkittävä. Lentotoimintaa on pääosin päivä- ja ilta-aikana. Pelkän yöajan liikenteen aiheuttama 50 dB:n melualue jää pieneksi ja pääosin asuttujen alueiden ulkopuolelle. Päivä- ja ilta-ajan melualue kohdistuu Kemin keskustan ruutukaava-alueelle ja sen läheisyyteen sekä Keminmaan Lautiosaaren alueeseen. Suurin osa asutuksesta on Kemin puoleisella melualueella, jossa on myös muita melun lähteitä, kuten kaupungin poikki kulkevat pääliikenneväylät. Lentomelu aiheutuu yksittäisten koneiden ylilentämisestä ja niiden välisistä meluttomista ajoista. Lentojen lukumäärä on liikenteen arvioidusta kasvusta huolimatta edelleen vähäinen. Lupamääräykset huomioiden hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei melun vuoksi aiheudu sellaista terveystaitta, kohtuutonta rasitusta tai merkittävää pilaantumista, etteivät luvan myöntämisen edellytykset täytyisi.

Lentoaseman toiminnasta ei aiheudu luonnonsuojelulailla rauhoitetun ja erityisesti suojeltavan luhtakultasiiven (*Lycaena helle*) esiintymispaikan olosuhteiden huononemista tai perhoskannan heikkenemistä.

Lentoaseman pääkiitoradan ja itäisen kiitoradan välillä on Elävälähteen vedenottamo ja sen yläpuolella lisävedenottamo. Kiitoradan ulkopuolella on kuivatusvesille kaivettuja ojia. Vuonna 1997 alueella on tehty tutkimuksia ja todettu pohjaveden purkautuvan paikoin ojiin. Ojien lähistölle on asennettu havaintoputkia, jotka osoittavat myös pohjaveden purkua ojiin ja paikoin hiekat on todettu erittäin hyvin vettä johtaviksi. Vaikka lentoasematoiminnasta ei ole todettu suoraa laadullisia haitallisia vaikutuksia pohjavedelle Elävälähteen vedenottamoille, luvan saajan on tarkkailtava toiminnan mahdollisia vaikutuksia pohjavedelle.

Toiminnassa käytetään lentoaseman koko huomioon ottaen ympäristön kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja parhaita käytäntöjä.

Vuoteen 2015 hyväksytyn Kemijoen vesienhoitosuunnitelman mukaan veden ekologinen tila Kemijoen sisemmällä rannikkoalueella on tyydyttävä ja heti ulompana merialueella hyvä. Veden kemiallinen tila on hyvä. Rannan läheisillä alueilla on havaittu lieviä rehevöitymisen merkkejä kuten lisääntyntä limoittumista. Rehevyytason alentaminen edellyttäisi jokien tuoman ravinnekuorman vähentämistä nykytilanteeseen nähden merkittävästi. Perämerimallilla tehtyjen tarkastelujen perusteella nykykäytännön mukaisilla toimenpiteillä arvioitu kuormituksen väheneminen ei näkyisi rannikkovesien leväbiomassamäärissä. Kuormituksen vähenemisen vaikutukset näkyisivät todennäköisesti ensisijaisesti matalissa ja suojaisissa lahdissa pidempään jokien suualueilla, joissa veden vaihtuminen on heikompaa. Vesienhoitosuunnitelman tilatavoitteena on pintavesien hyvän tilan säilyttäminen tai saavuttaminen.

Vesienhoitosuunnitelmaan liittyvän toimenpideohjelman 2010–2015 mukaan rannikkoalueella tarvitaan toimenpiteitä veden hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi. Rannikkoalueella tyydyttävään tilaan luokiteltujen vesimuodostumien tilatavoitteet arvioidaan saavutettavan vuonna 2021.

Aluehallintovirasto arvioi vesienhoitosuunnitelmassa ja siihen liittyvässä toimenpideohjelmassa esitetty huomioon ottaen, että Kemi-Tornion lentoaseman toiminta ei heikennä lähialueella meren tämänhetkistä tyydyttävää ekologista ja hyvää kemiallista tilaa eikä ole esteenä vesien hyvän ekologisen tilan saavuttamiselle vuoteen 2021 mennessä.

Kemi-Tornion lentoaseman toiminnasta ei aiheudu tämän päätöksen mukaisesti toimittaessa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, naapuruussuhteista annetun lain tarkoittamaa kohtuutonta rasitusta eikä vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Lupamääräysten perustelut

1. Lentoaseman alueelta tulevien hulevesien ja muiden jätevesien käsitteilyä koskeva määräys on hakemuksessa esitetyn mukainen.

2. Jäänestossa ja -poistossa käytettävän propyleeniglykolin tehdasliuoksen käyttömäärät Kemi-Tornion lentoasemalla ovat olleet melko pienet, 21 m³ vuonna 2008 ja 10 m³ vuonna 2009. Vuoden 2025 ennustetilanteessa käyttömäärä olisi 50 m³. Propyleeniglykolia joutuu kenttäalueelta vesistöön ja todennäköisesti myös maaperään. On mahdollista, että propyleeniglykolia, sen hajoamistuotteina syntyneitä muita hiilivetyjä tai käyttöliuoksessa lisäaineina olevia ympäristölle vaarallisia aineita kertyy maaperään asfaltoidun alueen ulkopuolelle merkittäviä määriä. On myös mahdollista, että hiilivetyjä pääsee pohjaveteen. Propyleeniglykoli tai sen hajoamistuotteet voivat aiheuttaa ainakin ajoittain myös hajuhaittaa matkustajaterminaalissa ja sen piha-alueilla, erityisesti lumien sulamisen aikana kevättalvella ja keväällä. Propyleeniglykolin talteenotosta on muilla lentoasemilla tehty kokeiluja, jotka osoittavat, että keräily on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Mainituista syistä propyleeniglykolin keräilyn aloittamis- ja lisäselvitysvelvoite on tarpeen, koska käyttömäärän on arvioitu lisääntyvän nykyisestä.

3. Määräys mekaanisen liukkaudentorjunnan ensisijaisuudesta on tarpeen, jotta lentoaseman ympäristön vesistöjä tai pohjavesiä ei kuormitettaisi tarpeettomasti.

Toiminnanharjoittajan on voitava valita käytettävät liukkaudentorjuntamenetelmät ja -aineet lentoaseman palvelutason ja hyvän lentoturvallisuuden mukaisesti. Käytettävät aineet ja käyttömäärät riippuvat muun muassa lentoliikenteen määrästä ja lentoasemaa käyttävistä ilma-aluksista, lentoliikenteessä tapahtuvista muutoksista ja sääolosuhteista.

Määräyksen mukaan liukkaudentorjuntakemikaalien valinnassa on pyrittävä aina käyttämään ensisijaisesti ympäristöä vähiten kuormittavia kemikaaleja. Runsaasti tyypeä sisältävien kemikaalien, kuten urean käytöstä, on aiemmin aiheutunut voimakasta typpikuormitusta aseman lähialueen ojiin, vesistöihin ja maaperään. Markkinoilla on saatavilla ureaa korvaavia kemikaaleja, jotka ovat yleisesti käytössä lentoasemilla. Näin ollen urean käyttö Kemi-Tornion lentoasemalla on kielletty.

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä markkinoilla olevista kemikaaleista ja otettava käyttöön parhaat tuotteet ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisesti, jotta kemikaalien käytössä voidaan minimoida ympäristöhaitat.

4. Polttonesteiden jakeluaseman hulevesiä ja paloharjoitusalueen vesiä koskeva määräys on tarpeen maaperän ja vesien pilaantumisen ehkäisemiseksi. Öljynerottimet ja niistä saatavat hälytykset ovat tarpeen, jotta toiminnassa voidaan puuttua poikkeuksellisiin tilanteisiin riittävän ajoissa.

Polttonesteiden jakeluasemalle tehdyt suojaustoimet täyttävät pääosin valtioneuvoston asetuksen nro 444/2010 vaatimukset. Jakeluaseman hulevesiä ja paloharjoitusalueen vesiä koskeva määräys on tarpeen maaperän ja vesien pilaantumisen ehkäisemiseksi. Öljynerottimet ja niistä saatavat hälytykset ovat tarpeen, jotta toiminnassa voidaan puuttua poikkeuksellisiin tilanteisiin riittävän ajoissa. Öljynerottimien uusimiselle on annettu riittävä määräaika asetuksen 444/2010 mukaisesti.

5. Nykyisen paloharjoitusalueen kunnossapitoa koskeva määräys on tarpeen maaperän ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi.

6. Lentoaseman toiminnasta aiheutuvaa melua on pyrittävä ehkäisemään parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisesti.

Luvan saajan tekemän meluselvityksen A5/2009 mukainen lentomelualue laajenee jonkin verran tämän alueen ulkopuolella oleville asuinalueille, jos lentoliikenne lisääntyisi ennusteiden mukaisesti. Olemassa olevaa melutilannetta lentoaseman ympäristössä voidaan pitää melko vakiintuneena, eikä lisääntyväksi ennustetun siviililentoliikenteen sekä vähäisen ja satunnaisen sotilasliikenteen melusta aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:ssä tarkoitettua kohtuutonta räsitystä. Lentomelualue L_{DEN} 55 dB on yksilöity olemassa olevien melualueiden kuvaamiseksi. Määräykset ovat tarpeen varmistamaan, että lennonjohtotoimenpiteitä ja muita käytössä olevia toimia meluhaittojen ehkäisemiseksi käytetään aina mahdollisimman tehokkaasti ja lentoaseman käyttö kokonaisuudessaan suunnitellaan siten, että melutilanne asuinalueilla ei huonone.

7. Lentomelua on torjuttava suunnitelmallisesti käyttäen parhaita käytettävissä olevia lennonjohtomenetelmiä. Lentomelun hallintasuunnitelmassa kuvataan käytetyt menetelmät ja niiden käyttötilanteet. Menetelmät on otettava käyttöön ja suunnitelmaa on päivitettävä määräajoin menetelmien jatkuvan parantamisen ja arvioinnin edistämiseksi. Suunnitelman tiedottaminen mahdollistaa toimenpiteiden valvonnan ja toiminnan seurannan.

8. Luhtakultasiipi (*Lycaena helle*) on perhoslaji, joka on luonnonsuojelulain la rauhoitettu ja erityisesti suojeltava. Määräys on annettu esiintymän suojelemiseksi. Mahdollisista alueen muutostöistä on ilmoitettava ELY-keskukselle, joka arvioi, voidaanko muutokset toteuttaa ilman lajin vaarantumista. Erityisen tärkeää on säilyttää perhosen toukkavaiheen isäntäkasvi nurmitatar.

9. Jätelain 6 §:n mukaan jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon. Ensisijaisesti on pyrittävä hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti sen sisältämä energia.

Jätelain 3 §:n mukaan ongelmajätteellä tarkoitetaan jätettä, joka kemiallisen tai muun ominaisuutensa takia voi aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Muun muassa jäteöljyt, öljyiset jätteet ja loisteputket ovat jäteasetuksen 3a §:n mukaisesti ympäristöministeriön asetuksen (1129/2001) yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta tarkoittamia ongelmajätteitä, joiden asianmukainen hyödyntäminen tai hävittäminen edellyttää käsittelyä laitoksessa, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai vastaavassa päätöksessä tällaisen jätteen käsittely on hyväksytty. Valtioneuvoston öljyjätehuollosta antaman päätöksen (101/1997) 2 §:n mukaan öljyjäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavalla järjestettyyn öljyjätehuoltoon. Öljyjäte on pyrittävä hyödyntämään ensisijaisesti uudistamalla ja toissijaisesti energiana.

Jätelain 6 §:n nojalla ongelmajätteen tuottaja ja kuljettaja vastaavat, että ongelmajätteet kuljetetaan lain mukaiseen paikkaan. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan seurata ongelmajätteen kulkua tuottajalta asianmukaiseen hyödyntämis- tai käsittelypaikkaan.

Jätelain 6 §:n mukaan jätehuolto on järjestettävä muun muassa siten, että jätteistä ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteet on kerättävä ja pidettävä erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa, kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.

10. Raskaan polttoöljyn, kevyen polttoöljyn ja meriliikenteessä käytettävän kaasuöljyn rikkipitoisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen (689/2006) 4 §:n mukaan Suomessa käytettävän kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 0,10 painoprosenttia. Määräys on annettu mainitun asetuksen soveltamiseksi.

11. ja 12. Polttoaineiden, kemikaalien ja jätteiden joutuminen maaperään ja mahdollisesti edelleen pohja- tai pintaveteen voi aiheuttaa maaperän tai pinta- ja pohjavesien pilaantumista ja sitä kautta haittaa tai vaaraa ympäristölle. Varastoinnissa ja käsittelyssä tulee kiinnittää huomiota tiiviisiin suojarakenteisiin ja viemärointien suojaukseen, jotta mahdollisten häiriötilanteidenkin aikana suoja-altaisiin, lattialle tai muulle alustalle päässeet vuodot voidaan kerätä talteen ja käsitellä hallitusti.

Tiivis alusta estää polttoaineen pääsyn maaperään ja vähentää maaperän ja pohjaveden pilaamisen vaaraa esimerkiksi onnettomuustilanteissa.

13. Häiriötilanteita koskeva määräys on tarpeen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja valvonnan toteuttamiseksi. Valvontaviranomainen voi ilmoituksen saatuaan antaa tarpeellisia määräyksiä muun muassa ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä, tarkkailusta ja tiedottamisesta.

14. Määräys on tarpeen päästöjen minimoimiseksi ja maaperän ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi poikkeuksellisissa tilanteissa.

15. Ympäristöriskejä ja riskinhallintasuunnitelmaa koskeva määräys perustuu ympäristönsuojelulain 5 §:ään, jonka mukaan toiminnanharjoittajan on muun muassa oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja -riskeistä huomioon ottaen erityisesti kemikaalien käytön aiheuttama riski pohjavesille.

16. ja 17. Ympäristönsuojelulain 5 §:n mukaan toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Lentoasemalla varastoidaan ja käsitellään vuosittain suuria määriä polttoaineita ja muita maaperän ja pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita. Vesien kuormitusta voidaan tarkkailla esitetyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti lupamääräyksen mukaisesti täydennettynä. Pintaveden laadun seuranta lentoaseman ympäristössä on tarpeen, jotta voidaan seurata lentoaseman toimintojen vaikutusta alueen vesistöihin. Näytteet on otettava kaksi kertaa vuodessa. Keväällä liukkaudentorjunta-aineiden ja glykolinesteiden vaikutus on suurin. Lokakuussa niistä johtuvien pitoisuuksien pitäisi olla pienentynyt. Pohjaveden tarkkailua on edellytetty, koska toiminta sijaitsee osittain pohjavesialueen varsinaisen muodostumisalueen välittömässä läheisyydessä ja vedenottamo on lähellä.

18. Lupahakemuksen liitteenä ollut melun leviämismallilaskelma on ajan tasainen. Mallilaskelmaa on silti aika ajoin päivitettävä. Mallilaskelmassa on esitettävä melualueet ekvivalenttitasoina (L_{Aeq}) ja L_{DEN} -tasoina toiminnan vaikutusten seuraamiseksi. Lisäksi on eriteltävä erikseen L_{ASmax} 80 dB ja 75 dB -alueet, jotta voidaan arvioida toiminnasta yleisesti aiheutuvaa häiritsevyyttä.

19. Ympäristönsuojelulain 108 §:n mukaan muun muassa kaikki mittaukset ja selvitykset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

20. ja 21. Raportointia ja kirjanpitoa koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun toteuttamiseksi. Kemi-Tornion lentoasemaa koskeva vuosiraportointi voidaan tehdä myös tarvittavilta osin osana Finavia Oyj:n Suomen lentoasemia koskevaa yhteistä ympäristöraportointia.

22. Määräyksellä varmistetaan, että toiminnan päätyttyä ryhdytään tarvittaviin toimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja asianmukaisen jätehuollon toteuttamiseksi. Ympäristönsuojelulain 43 §:n mukaan luvassa on annettava määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

1. Lapin ELY-keskus, 4. Kemin kaupunki, Ympäristöjaosto ja 5. Keminmaan kunnan ympäristölautakunta

Vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksistä ja niiden perusteluista ilmenevästi.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Päätöksen voimassaolo

Tämä lupa on voimassa toistaiseksi.

Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava ympäristölupa.

Aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 58 §:ssä tai 59 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa lupaa tai valvontaviranomaisen aloitteesta peruuttaa luvan.

Lupamääräysten tarkistaminen

Toiminnanharjoittajan on tehtävä hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi 30.8.2021 mennessä.

Hakemuksessa on esitettävä lentotoiminnan aiheuttamaa melua koskevan melun leviämismalliselvityksen päivitys, pohjavesitarkkailun perusteella tehty arvio toiminnan aiheuttamista riskeistä Elävälähteen vedenottamolle ja soveltuvin osin muut ympäristönsuojeluasetuksen 9–13 §:ssä mainitut selvitykset.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, asetusta on luvan estämättä noudatettava ympäristönsuojelulain 56 §:n nojalla.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 41 §, 42 § 1 momentti, 43 § 1 ja 3 momentti, 45 § 1 momentti, 46 § 1 ja 4 momentti, 52 § 3 momentti, 55 § 2 ja 3 momentti, 62 §, 90 § ja 108 §

Jätelaki 4 §, 6 §, 7 §, 15 §, 19 § ja 51 § 2 ja 3 momentti

Jäteasetus 5 § ja 6 §

Laki eräistä naapuruussuhteista 17 §

Valtioneuvoston asetus (689/2006) raskaan polttoöljyn, kevyen polttoöljyn ja meriliikenteessä käytettävän kaasuöljyn rikkipitoisuudesta

Valtioneuvoston päätös (659/1996) ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä

Ympäristöministeriön asetus (1129/2001) yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta

Valtioneuvoston päätös (101/1997) öljyjätehuollosta

Valtioneuvoston päätös (993/1992) melutason ohjearvoista

Valtioneuvoston asetus (444/2010) polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Lupa-asian käsittelymaksu on 21 800 euroa.

Lasku lähetetään Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Perustelut

Maksun määräämiseen sovelletaan hakemuksen vireilletuloajankohtana voimassa ollutta maksuasetusta. Koska asia on tullut vireille ennen 1.1.2010, käsittelymaksu määräytyy ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista annetun ympäristöministeriön asetuksen (1388/2006) mukaisesti. Kyseisen asetuksen maksutaulukon mukaan lentoaseman ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 21 140 euroa.

Maakaluston polttonesteiden jakelutoiminnan (10 m³:n säiliö kevyttä polttoöljyä ja 10 m³:n säiliö dieselöljyä) maksu määräytyy Kemin kaupunginvaltuuston 22.5.2000 hyväksymän taksan mukaisesti. Kyseisen taksan mukaan polttonesteiden jakeluaseman, jonka polttonesteiden säiliötilavuus on vähintään 10 m³, ympäristölupahakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 1 320 euroa. Koska lentoaseman maakaluston polttonesteiden jakelutoiminta ja varastointi ovat osa lentoasemalla olevien luvanvaraisten toimintojen teknistä ja toiminnallista kokonaisuutta, asetuksen nro 1388/2006 mukaan lentoaseman lupamaksuun lisätään toiminnon osalta 50 % ympäristölautakunnan maksutaksan mukaisesta maksusta eli 660 euroa.

Lupa-asian käsittelymaksu on siten 21 800 euroa.

Oikeusohje

Ympäristöministeriön asetus ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista (1388/2006)

Valtioneuvoston asetus aluehallintoviraston maksuista (1145/2009) 7 § 1 ja 2 momentti

Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksat

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Paavo Liimatta

Sami Koivula

Tarja Savela

Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet puheenjohtajana ympäristöneuvos Paavo Liimatta ja ympäristöneuvos Sami Koivula. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Tarja Savela.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0400 364 117 020 636 1020.

TS/ph

Liite Valitusosoitus

Päätös tiedoksi

Suomen ympäristökeskus
Lapin ELY-keskus / Ympäristö ja luonnonvarat
Lapin ELY-keskus / Kalatalous
Kemin kaupunki
Kemin kaupunki / Kaavoitusviranomaisen
Kemin kaupunki / Terveysturvaviranomaisen
Kemin kaupunki / Ympäristönsuojeluviranomaisen
Keminmaan kunta
Keminmaan kunta / Ympäristönsuojeluviranomaisen
Lapin aluehallintovirasto / Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Liikenne- ja viestintäministeriö
Puolustusministeriö

VALITUSOSOITUS

- Valitusviranomainen** Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Valituskirjelmä on toimitettava liitteineen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon.
- Valitusoikeus** Valituksia päätöksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, ELY-keskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valitusaika** Valitusaika päättyy **13.6.2011**, jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- aluehallintoviraston päätös, johon haetaan muutosta
 - valittajan nimi ja kotikunta
 - postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi)
 - miltä kohdin aluehallintoviraston päätökseen haetaan muutosta
 - mitä muutoksia aluehallintoviraston päätökseen vaaditaan tehtäväksi
 - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
 - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)
- Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
 - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
 - jäljennös valituskirjelmästä (jos valituskirjelmä toimitetaan postitse)

Valituksen toimittaminen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon

Valituskirjelmä on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintoviraston kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä **määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräjän viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot

käyntiosoite:	Linnankatu 1–3
postiosoite:	PL 293, 90101 Oulu
puhelin:	vaihde 020 6361 020
telekopio:	08 - 3140 110
sähköposti:	kirjaamo.pohjois@avi.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 90 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.