

**Gles Oy**

**Mäntsälä Aero lentopaikka, ympäristölupahakemus**

**Natura-arvio 2018**



Luontotieto Keiron Oy

23.1.2018

Hanke: Mäntsälä Aero ympäristölupahakemus 15.1.2018, lentopaikan Natura –arvio 2018

Toimeksiantaja: Gles Oy, Janne Kuulasvuo

© Luontotieto Keiron Oy 2018

Tekijät: Anu Luoto, Susanna Pimenoff, Petri Martikainen

## Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
2	Aineisto.....	1
3	Mustametsän Natura 2000 –alueen luontoarvot .....	1
4	Hankkeen sijainti ja suhde Natura -alueeseen.....	3
5	Kiinteistön nykytila.....	5
6	Ympäristölupahakemuksen mukainen suunnitelma .....	6
6.1	Alueen rakentaminen .....	6
6.2	Lentopaikkatoiminta .....	6
7	Hankkeen vaikutukset ja niiden merkittävyys.....	7
7.1	Vaikutukset yleisesti .....	7
7.2	Melu .....	8
7.3	Pöly- ja hiukkaset.....	8
7.4	Vaikutukset luontotyypeihin.....	8
7.5	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin .....	12
7.6	Vaikutukset muihin arvokkaisiin lajeihin .....	12
7.6.1	Hyönteiset.....	13
7.6.2	Käävääkkäät.....	14
7.6.3	Sammaleet.....	15
8	Vaikutukset Natura – alueen kokonaisuuteen (ehyteen).....	15
9	Muut hankkeet.....	16
10	Vaikutusten merkittävyyden arviointi .....	16
11	Vaikutuksia lieventävät toimenpiteet .....	17
12	Johtopäätös.....	17
13	Lähteet.....	18

### Liitteet

Liite 1 Mustametsä Natura 2000 tietolomake

Liite 2 Gles Oy:n ympäristölupahakemus

## 1 Johdanto

Tämän Natura – arvioinnin tarkoituksena on selvittää Mäntsälä Aero – lentopaikan rakentamisen ja toiminnan vaikutuksia läheiseen Mustametsän (FI010060) Natura 2000 –luonnonsuojelualueeseen. Hankkeen käynnistämiseksi ollaan hakemassa ympäristölupaa, jonka yhteydessä todettiin tarve selvittää vaikutuksia läheiseen Natura – alueeseen. Hankealue sijaitsee Mäntsälän kunnassa valtatie 25:n pohjoispuolella Kera- vanjärven ja Hirvihaaran kylän välissä. Hankealue sijoittuu 6 km länteen valtatie 4:sta ja Mäntsälän taajamasta.

Toimeksianto työlle saatiin maanomistaja Janne Kuulasvuolta Gles Oy:stä. Hankkeen suunnittelijoina toimivat FM Tapio Strandberg ja insinööri (AMK) Kirsi Vanhala Tapio Strandberg Oy:stä.

Natura-arvioinnin ovat laatineet biologi, FM Anu Luoto (arviointi ja raportointi) ja MMT Petri Martikainen (kovakuoriaiset) Luontotieto Keiron Oy:stä. Työstä on vastannut biologi, FM Susanna Pimenoff.

## 2 Aineisto

Tämän Natura – arvioinnin lähtöaineistona on käytetty seuraavia materiaaleja. Työhön ei ole sisällytynyt maastossa tehtäviä selvityksiä.

- Gles Oy:n ympäristölupahakemus 15.1.2018
- Gles Oy, Mäntsälä. Hyvinkääntie 727-813 Yleiskuvaus. Ympäristölupahakemuksen liite 8A1. Tapio Strandberg Oy. 15.1.2018
- Gles Oy. Rakentamisen aikainen meluselvitys. Hyvinkääntie 727-813, Mäntsälä. Ympäristölupahakemuksen liite 17D1. Tapio Strandberg Oy. 12.1.2018
- Mäntsälä – Takametsä. Äänitasomallinnus. 15.5.2017. Windcraft Oy.
- Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista. Ympäristöministeriön ehdotus 2016 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Ladattu 10.1.2018
- Natura 2000 tietolomake. Mustametsä FI0100060. Ladattu 10.1.2018
- Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys Mäntsälän Hirvihaarassa vuonna 2017. Faunatica 14.7.2017.

## 3 Mustametsän Natura 2000 –alueen luontoarvot

Mustametsän Natura-alue kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan ja se on suojeltu luonnonsuojelualueena jo vuonna 1994. Alue on valtion omistuksesta ja sen hoidosta vasta Metsähallitus. Alueella on tehty lahopuun lisäystä hoitotoimena. Natura-alueena Mustametsä on ollut vuodesta 1998 lähtien ja se on liitetty ohjelmaan SCI-alueena, jolloin suojeluperusteena ovat luontotyypit. Vuonna 2015 alue on vahvistettu SAC-alueeksi eli erityisten suojelutoimien alueeksi.

Mustametsä sijaitsee Mäntsälän länsiosassa Hyvinkäälle vievän valtatie 25:n varrella. Metsä on eteläsuomalaisittain erityisen edustavaa vanhaa luonnontilaista kuusivaltaista luonnonmetsää. Valtaosa puustosta on saavuttanut kliimaksivaiheen ja kuollutta

puuainesta on runsaasti niin pystyssä kuin maapuustonakin. Kuusikon joukossa on myös vanhoja jyhkeitä haapoja ja koivuja. (Natura tietolomake 1.4.2016 tiivistelmä)

Alue on eteläsuomalaisittain poikkeuksellisen luonnontilainen kuusimetsä. Alueella on pienuudestaan huolimatta edustava vanhojen metsien lintulajisto, mm. lintudirektiivin liitteen I lajeista viirupöllö. Mustametsän alueella on aivan poikkeuksellisen rikas lahoppuusta riippuvainen hyönteislajisto sekä runsaasti harvinaisia kääpiä (kts. lista alla). (Natura tietolomake 1.4.2016 tiivistelmä)

Alueelta on havaittu luontodirektiivin I –liitteen lintulajeja, jotka ovat tyypillisiä vanhoille metsille. Näitä ovat helmipöllö, palokärki, pikkusieppo, pyy ja pohjantikka. Linnut eivät ole kuitenkaan Natura-alueen suojeluperusteen lajeja.

Alla luetellaan suojelun perusteena olevat luontotyytit ja lajit sekä näiden uhanalaisuusluokat.

### **Luontodirektiivin luontotyytit**

9010 Boreaaliset luonnonmetsät

91D0 Puustoiset suot

Suojelun perusteena olevat lajit (direktiivin 2009/147/ey 4 artiklan ja direktiivin 92/43/ety liitteen II mukaiset lajit)

### **Luontodirektiivin liitteen II lajit**

1919 korukeräpallokas *Agathidium pulchellum* VU

### **Muut lajit**

haavanpikkutylyppö *Acritus minutus* VU

haavanjalosoukko *Agrilus ater* VU

haavanlahokärsäkäs *Cossonus parallepipedus* CR

kirjosukkulainen *Cyrtanaspis pablerata* CR

ukkokukkajäärä *Leptura thoracica* CR

sarvikeräpallokas *Liiodopria serricornis* NT

aarninokikirsikäs *Gnophomyia viridipennis* VU

poimukääpä *Antrodia pulvinascens* VU

korkkikerroskääpä *Perenniporia subacida* NT

korpiludekääpä *Skeletocutis odora* NT

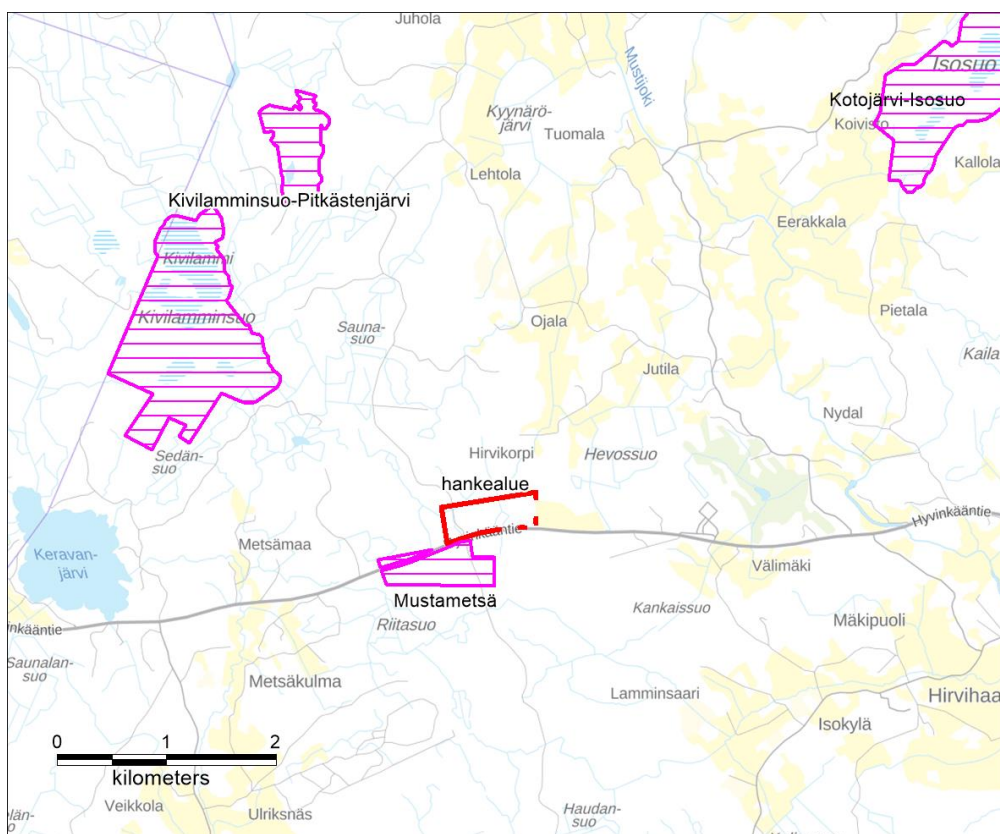
välkkylukekääpä *Skeletocutis stellae* VU

punakarakääpä *Steccherinum collabens* NT

haavanriippusammal *Neckera pennata* VU

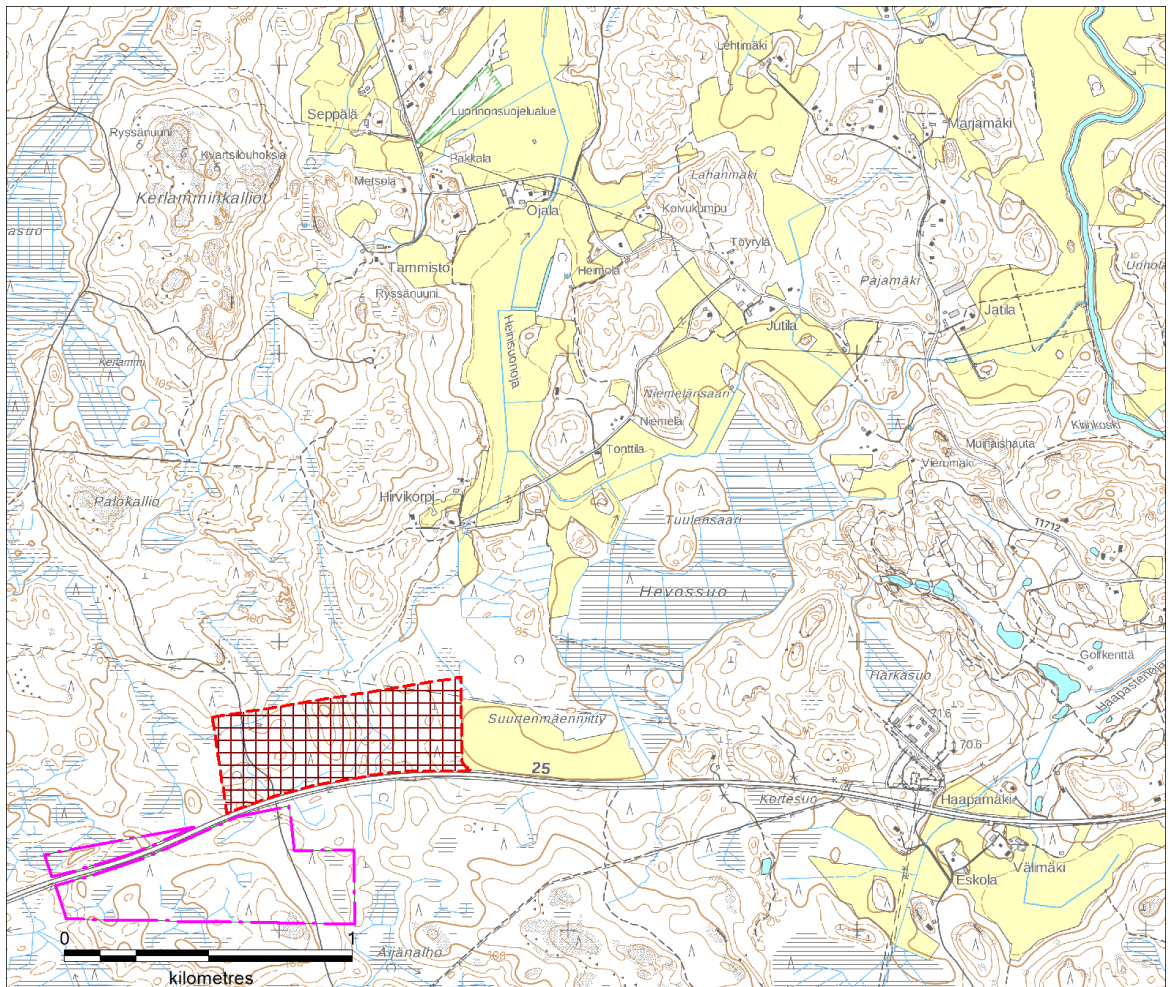
#### 4 Hankkeen sijainti ja suhde Natura -alueeseen

Hankealue sijaitsee Mäntsälän Mustametsän Natura –alueen koillispuolella. Hankealueen läheisyydessä on kaksi muutakin Natura-alueita: Kivilamminsuo-Pitkästenjärvet SAC –alue noin 2 km hankealueelta luoteeseen ja Kotojärvi-Isosuo SPA/SAC-alue noin viisi kilometriä koilliseen (kuva 1). Näiden Natura-alueiden katsotaan olevan niin etäällä hankealueesta, että niille ei aiheudu hankkeesta merkittäviä vaikutuksia.



**Kuva 1 Hankealueen (punainen rajaus) sijainti sekä lähimpien Natura-alueiden sijainnit (pinkki vaakaviivitus). Pohjakartta © Maanmittauslaitos 2018**

Hankealueen ja Natura-alueen välillä kulkee valtatie 25 eli Hyvinkääntie. Hankkeeseen kuuluva kiinteistö on lähimmillään noin 20 metrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta. Varsinainen toiminta tapahtuu kuitenkin keskeisellä kiinteistöllä, jonne etäisyyttä Natura –alueelta on enemmän.



**Kuva 2** Kiinteistö (ruudukko) sijoittuu valtatie 25 pohjoispuolelle, josta hulevedet valuvat Heini-suonojaa pitkin pohjoiseen ja sieltä Mustijokeen. Natura-alueen rajausta osoitetaan pinkillä reunaviivalla. Peruskartta © Maanmittauslaitos 2017.

## 5 Kiinteistön nykytila

Kiinteistöltä on laadittu luontoselvitys Faunatica Oy:n toimesta kesällä 2017. Selvityksessä todetaan seuraavaa:

*”Alue on loivapirteistä metsämaata. Keskiössä on matala mäki, jonka jyrkempi itärinte on varsin kivikkoinen. Lakiosan reunassa sijaitsee pieni kallioalue. Joissakin notkelmissa on alkuaan ilmeisesti ollut noroja tai pieniä puroja, mutta alueelle avatut ojat sijoittuvat samoihin notkelmiin, eikä alkuperäisiä uomia ole enää tunnistettavissa. Todennäköisimpiä alkuperäisiä vedenvirtausuomia on ollut alueen luoteisnurkassa, sekä alueen itäosassa mäen itäpuolella. Näitä yhdistää alueen etelärajan tuntumaan sijoittuva itä-länsisuuntainen oja. Mäen itäpuolisessa ojaan yhdistyy myös toinen oja, joka saa alkunsa Hyvinkääntien eteläpuolelta. Itäisemmän ojan haarakohdan jälkeen pääjoaan yhdistyy useita lyhyempiä poikittaisoja, jotka eivät näy peruskarttapojassa. Käyntijankohdalla lähes kaikilla ojajakoilla virtasi vettä.*

*Ainakin mäen itäpuolisessa notkelmassa on myös pohjavesivaikutusta, ”lähteisyyttä”. Mahdollista lähteensilmää tai selväpiirteisiä tihkupintoja ei havaittu, mutta varsinkin itäisemmän ojan haarakohdan tienoilla maaperä on pehmeää ilmeisesti maakerrosten läpi tihkuvan pohjaveden vuoksi. Kasvillisuuden perusteella osa pohjavesistä ohjautuu notkelman ojiin, ja sekoittuu muihin virtavesiin.*

*Muutamiin painaumiin on syntynyt pienialaisia soistumia, jotka ovat kuivuneet valtaosiltaan muuttumiksi tai turvekankaiksi metsä- tai maatalouteen liittyvän ojituksen seurauksena.*

*Puustoltaan alue on tavanomaista talousmetsää. Valtalajina on kuusi, sekapuuna kasvaa yleisimmin raudus- ja hieskoivua, mäntyä, vähemmän haapaa ja raitaa. Valtapuusto on enimmäkseen varttunutta–nuorekkoa. Metsät ovat valtaosin aika äskettäin harvennettuja, ja hakkuutähteitä on vielä runsaasti näkyvillä. Hiekkatien itäpuolella on laajahko tuore avohakkuu (kooltaan n. 2 ha luokkaa). Järeitä puuta on vähän, niihin lukeutuu mm. osa edellisen hakkuun säästöpuista. Pensasto on melko niukkaa. Luonnontilaisempaa, tihveämpää ja monikerroksista puustoa kasvaa pienialaisesti alueen lounaisnurkassa soistuman tuntumassa.”*

Luontoselvityksen raportissa mainitaan huomionarvoisista lajeista kirjoverkkoperhonen sekä haavanjalosoukko. Näistä kirjoverkkoperhosen esiintymistä selvitettiin tarkemmin syksyllä 2017 (Luontotieto Keiron Oy 2017). Huomionarvoisista kasvilajeista mainitaan valtakunnallisesti silmälläpidettävä kaislasara sekä alueellisesti uhanalaiset hento- ja korpisara. Lisäksi alueella on metsälehmuskasvustoja, jotka eivät kuitenkaan täytä luonnonsuojelulain 29§ vaatimuksia. (Faunatica Oy 2017).

Maanomistaja on ilmoittanut aloittavansa pellon raivauksen helmikuussa 2018. Pelto on tarkoitus raivata kiinteistön keskelle, jonne on suunnitteilla lentopaikka. Puuston poistoon on saatu Metsäkeskuksen hyväksyntä.



## 6 Ympäristölupahakemuksen mukainen suunnitelma

Mäntsälä Aero – hanke koskee lentopaikan ja helikopterikentän perustamista, siihen liittyvää rakentamistoimintaa kuten kallion louhintaa sekä betonimurskeen käsittelyä. Yksityiskohtaisemmat tiedot hankkeesta löytyvät ympäristölupahakemuksesta sekä sen liitteistä (Tapio Strandberg Oy 2018a, b ja C).

### 6.1 Alueen rakentaminen

Hankkeen alkuvaiheessa suunnitellun kiitotien ja sen lähiympäristön alueelta kaadetaan puusto ja pintamaat kuoritaan. Alueen pintavesiä varten rakennetaan tontille tasausallas, jonne hulevedet johdetaan. Tasausaltaasta vedet johdetaan pohjoiseen Heinisuonojaan ja sitä kautta Kyyjärven ja edelleen Mustijokeen. (Tapio Strandberg Oy 2018a).

Kalliota louhitaan noin 4,5 hehtaarin alueelta yhteensä 130 000 kuutiota. Vuosittainen louhinta on arviolta 25 000 kuutiota ja louhintaa tehdään yhtäjaksoisesti 2-3 kuukauden aikana vuodessa. Louhinta jakautuu 5-6 vuoden ajalle. Louhintaa ei suoriteta lintujen pesintäaikana. Kalliolouhintaan liittyvät työt suoritetaan klo 7-20 välisenä aikana, mutta kuormausta ja kuljetuksia voidaan tehdä klo 22 asti. (Tapio Strandberg Oy 2018a)

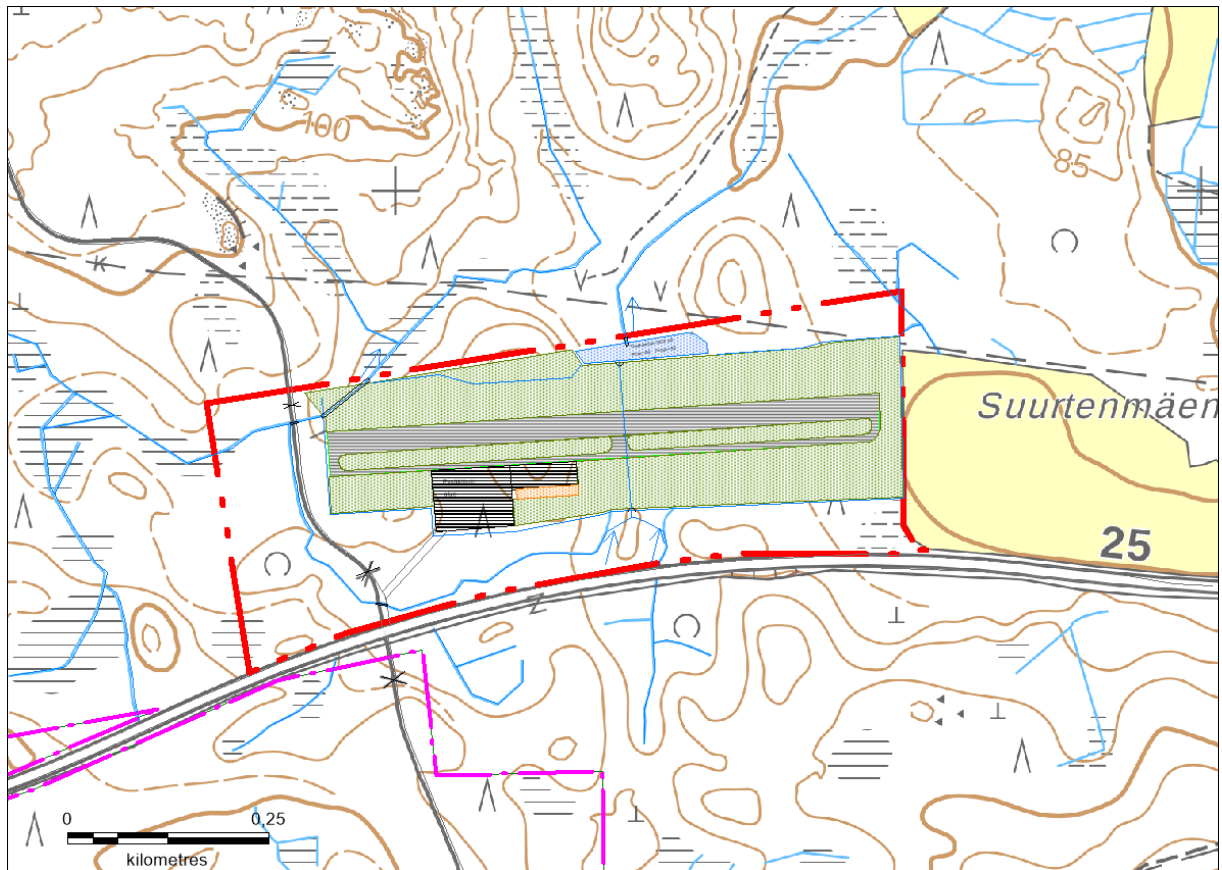
Lentopaikka-alueen rakentamisessa tullaan hyödyntämään betonimurskettä arviolta 940 000 tonnia. Vuosittain käsiteltävä määrä on alle 150 000 tonnia. Käytettävä betonimurske on rakennusten tms. purusta syntyvää betonijätettä, jota tullaan murskaamaan ja käsittelemään kiinteistön alueella. Osa käytettävästä murskeesta tuodaan alueelle valmiiksi murskattuna. Kenttäalueen rakentaminen kestää arviolta 6-7 vuotta. Betonin murskausta tehdään 3-6 kuukautta vuodessa useammassa eri jaksossa. Työ ajoittuu maanantaista lauantaille klo 7-18. (Tapio Strandberg Oy 2018a)

Alueelle rakennetaan uusi tieliittymä Hyvinkääntieltä, kohdasta, jossa tällä hetkellä on metsätien liittymä. Arvioitu liikennemäärä kenttäalueelle rakentamisaikana on 11-20 raskasta ajoneuvoa päivässä. Tämä on noin 3-6 % Hyvinkääntien tämänhetkisestä raskaan liikenteen määrästä. (Tapio Strandberg Oy 2018a)

### 6.2 Lentopaikkatoiminta

Suunnitteilla oleva lentopaikka on tarkoitettu pienkoneille ja helikoptereille. Siellä saa lentää purje- ja moottoripurjelentokoneilla, erittäin keveillä lentokoneilla (VLA), ultrakeveillä lentokoneilla (UL) sekä ultrakeveisiin lentokoneisiin rinnastettavilla lentokoneilla, joiden lentoonlähtömassa on enintään 500 kg ja sakkausnopeus enintään 65 km/h, ilmalaivoilla ja kuumailmapalloilla. Lentotoimintaa harjoitetaan klo 09-21 kaikkina viikonpäivinä. Lentojen määrä on rajoitettu 250 lentoon vuorokaudessa. Rakennettavan kiitotien pituus on 690 metriä. (Tapio Strandberg Oy 2018a).

Helikopterikentän on tarkoitus palvella erityisesti ammatillista ja viranomaisten ilmailutoimintaa. Alueella on tarkoitus huoltaa helikoptereita sisätiloissa. Helikopteritoimintaa voi olla myös yöaikaan klo 21-09. Helikopterilentoja tullaan lentämään enintään 25 lentoa vuorokaudessa. (Tapio Strandberg Oy 2018a).



Kuva 3 Ympäristölupahakemuksen mukainen kuva asemapiirroksesta ja hankkeen sijoittumisesta kiinteistölle. Vihreä alue on avointa, musta asfaltoitua kiitotietä tai pysäköintialuetta, sinisellä on hulevesien tasausallas. Natura-alueen ja rakennettavan alueen väliin jää metsää.

## 7 Hankkeen vaikutukset ja niiden merkittävyys

### 7.1 Vaikutukset yleisesti

Hanke on kaksijakoinen: 1. vaiheeseen, eli rakentamiseen, kuuluu kiinteistöllä tehtävä maa-aineksen otto (kallioulouhe) sekä betonin ja muun rakennusjätteen käsittely murskaamalla. Toisessa vaiheessa, eli käyttövaiheeseen, alueelle on tarkoitus perustaa lentopaikka pienkoneille ja helikoptereille. Näistä molemmista toiminnoista syntyy melua, joka on luonteelta kuitenkin erilaista. (Tapio Strandberg Oy 2018a)

Maanrakennustoiminnasta voi aiheutua pöly- ja hiukkaspäästöjä, joita pyritään vähentämään jo syntypaikalla. Rakentamisaikana raskas liikenne lisääntyy valtatie 25:llä. Maansiirtotöissä melua aiheutuu kallion räjäytyksistä ja louhinnasta sekä murskauskoneiden toiminnasta. Nämä äänet ovat melutasoltaan kovia ja pistemäisiä. Lentopaikan valmistuttua pienkoneista syntyy lentomelua. Lentomelu on suurinta nousun ja laskun aikana. (Tapio Strandberg Oy 2018a).

Alla vaikutuksia on selostettu tarkemmin.

## 7.2 Melu

Kenttäalueen rakentamisessa melua aiheutuu betonimurskekuormista, työkoneiden toiminnasta sekä rakennekerrosten tiivistämisestä sekä kallion louhinnasta ja louheen käsittelystä. Rakentamisen aikainen melu on luonteeltaan normaalia maanrakennustyön melua. (Tapio Strandberg Oy 2018c).

Mahdollisuudet vähentää murskauslaitteiston tuottamaa melua ovat rajalliset, mutta melun leviämisen rajoittamiseen on vaihtoehtoja. Murskauksen melun leviämistä rajoitetaan toteuttamalla murskaus materiaalikasojen suojassa. Silloin kun kentällä murskataan, on laitteiston vieressä vähintään yksi noin 8-10 metriä korkea materiaalkasa tai meluvalli. Usein kasoja on rinnakkain useampia. Toiselle puolelle murskaa muodostuu nopeasti, noin yhden tai kahden tunnin aikana korkea tuotekasa, joka rajoittaa melun leviämistä. Tuotekasan korkeus on enintään 8 – 10 metriä. Lisäksi melua torjutaan väliaikaisilla 16 metriä korkeilla meluvalleilla. Melusteiden läheisyydestä ja korkeudesta johtuen melun leviämisen väheneminen on tehokasta. (Tapio Strandberg Oy 2018c).

Rakentamisaikaisesta melusta löytyy tarkempia tietoja tehdystä meluselvityksestä, joka on ympäristölupahakemuksen liitteenä.

Myös lentopaikan toiminnan aikana syntyvästä melusta on tehty äänitasomallinnus (Windcraft Oy 15.5.2017), joka on ympäristölupahakemuksen liitteenä.

Kevytlentopaikalta melua syntyy vain lentokoneiden noustessa ja laskeutuessa, joten ajallisesti kevytlentopaikka nostaa alueen melutasoja vain vähän. Helikopteritoiminta on pääasiassa arkipäiväistä, mutta viranomaistoiminnan vuoksi melua voi syntyä myös muina aikoina.

## 7.3 Pöly- ja hiukkaset

”Toiminnassa aiheutuu pölypäästöjä kalliolouheen ja betonin murskauksessa, murskeen kuormaamisessa ja kuormien purkamisessa. Pölypäästöjä voi aiheutua myös varastokasoista tuulen nostattamana. Liikennöintialueilta lento- ja työkoneiden sekä kuorma-autojen nostattamana aiheutuu pölypäästöjä.

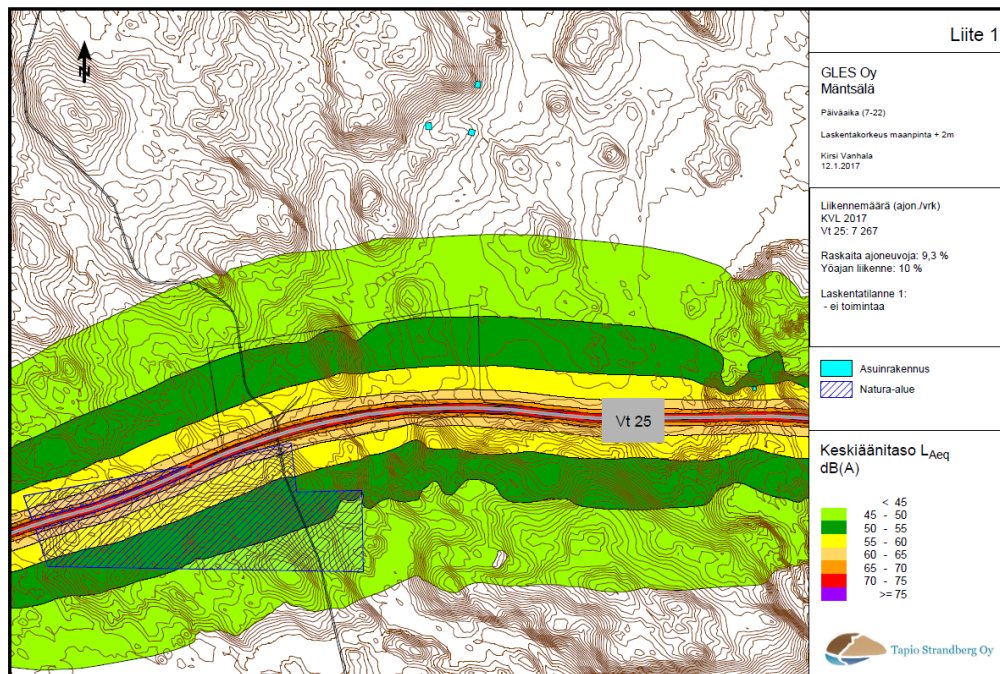
Toiminnan aiheuttamia pölyhaittoja torjutaan melu/pölyesteillä ja rakennusten sijoittelulla. Rakentamisaikana pölyä torjutaan varastokasojen pintojen tiivistämisellä ja kastelulla sekä piha-alueiden harjaamisella. Tarvittaessa murskaus voidaan tilapäisesti keskeyttää, mikäli epäsuotuisat sääolosuhteet aiheuttavat kastelusta huolimatta liian voimakasta pölyn leviämistä lähimpien asuinrakennusten alueelle tai Natura-alueelle. Murskauksessa muodostuva pöly on hiukkaskooltaan suurta, eikä sillä ole terveydellisiä vaikutuksia. Suuren hiukkaskoon ansiosta pöly ei myöskään kulkeudu kauas päästölähteestä.” ((Tapio Strandberg Oy 2018a).

## 7.4 Vaikutukset luontotyypeihin

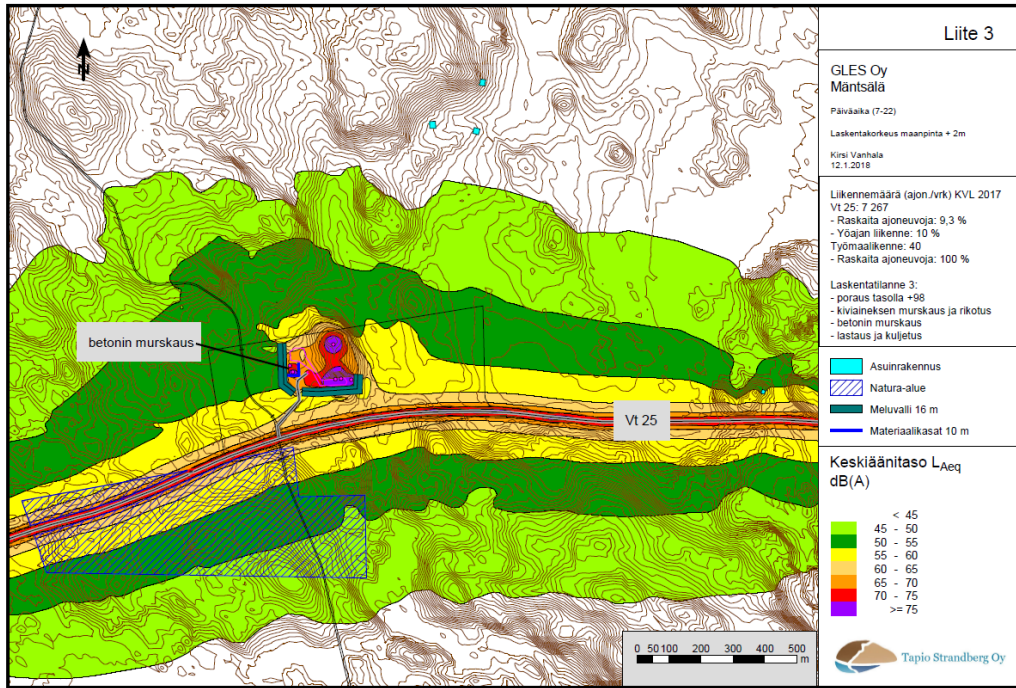
Mustametsän Natura-alueen perusteena ovat boreaaliset luonnonmetsät sekä puustoiset suot. Nämä molemmat luontotyypit ovat metsäisiä luontotyyppiä, joiden luonnontilaisuus määritellään pitkälti puuston rakennepiirteiden ja lajiston perustella. Puusto on satunnaisesti jakautunutta, useimmiten monilajista, se edustaa eri ikä- ja kokoluokkia ja myös lahoppua esiintyy. Luonnonmetsissä sekä puustoisilla soilla

esiintyy oma niille tyypillinen eliölajisto niin kasvillisuudessa kuin eläimistössäkin. Eri-tyisesti vanhoissa luonnonmetsissä on runsas lähinnä lahoppuusta hyötyvä lajisto, joita löytyy myös Mustametsän Natura-alueelta.

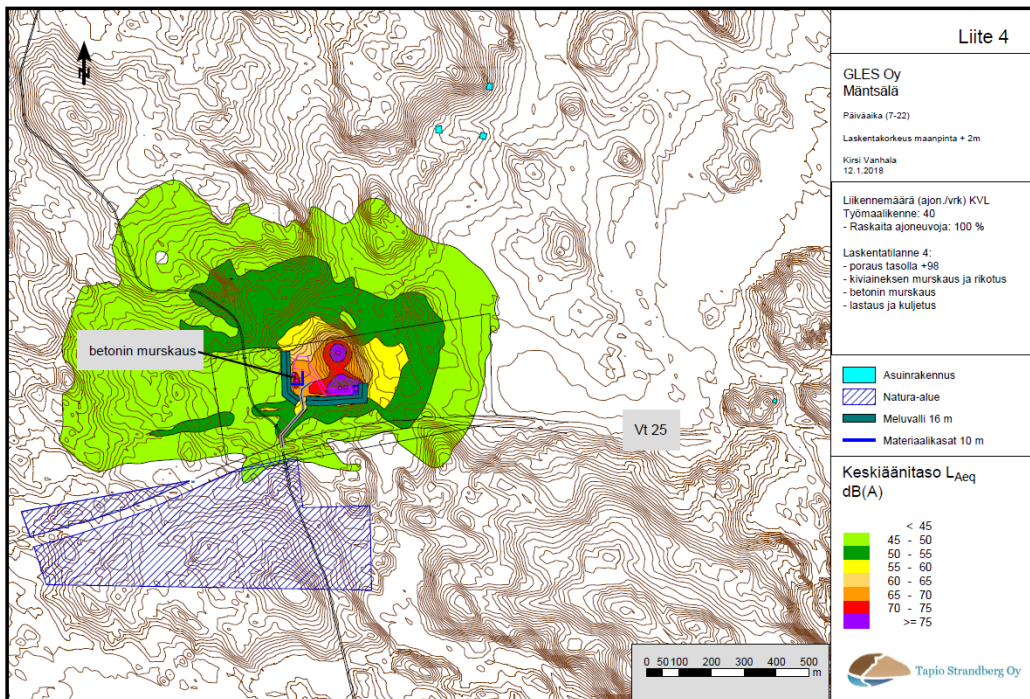
Mäntsälän lentopaikan rakentamisaikana ja myös lentotoiminnasta syntyy melua, joka mallinnuksen perustella ulottuu pieneltä osin myös Mustametsän alueelle. Mustametsän pohjoisosan läpi kulkee valtatie 25, jonka liikennemäärä on tällä hetkellä (vuonna 2017) hiukan yli 7000 autoa vuorokaudessa. Tehdyn melumallinnuksen mukaan Mustametsän pinta-alasta yli puolet kuuluu liikennemelualueeseen, jossa keskiäänitaso ylittää 50 desibeliä (ks. kuva 4). Luonnonsuojelualueiden osalta melutason päiväaikainen ohjearvo 45 dB ylittyy näin ollen jo nykytilanteessa koko Mustametsän alueella. Rakentamisaikainen melu siirtää mallinnuksen mukaan meluvyöhykkeitä etelämmäksi. Mallinnuksen perustella on arvioitu, että Mustametsän melutason nousee enintään kolmella prosentilla Mustametsän Natura -alueen pinta-alasta. (Tapio Strandberg Oy 2018c).



**Kuva 4** Mallinnus VT 25 aiheuttamasta melusta Mustametsän Natura-alueella nykyisellä liikennemäärällä.



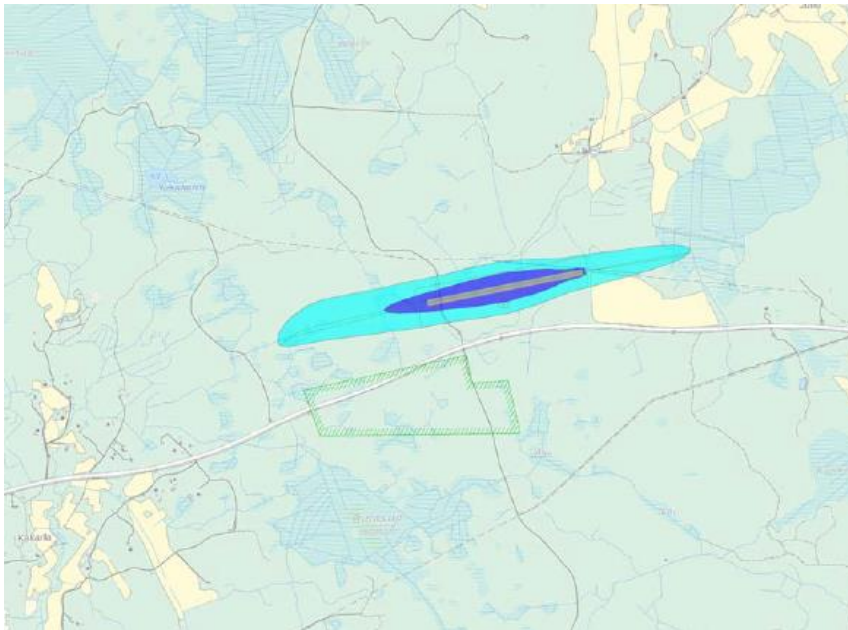
Kuva 5 Melumallinnus rakentamisaikaisen melun ja tien yhteysvaikutuksesta, kun kaikki työvaiheet ovat käynnissä.



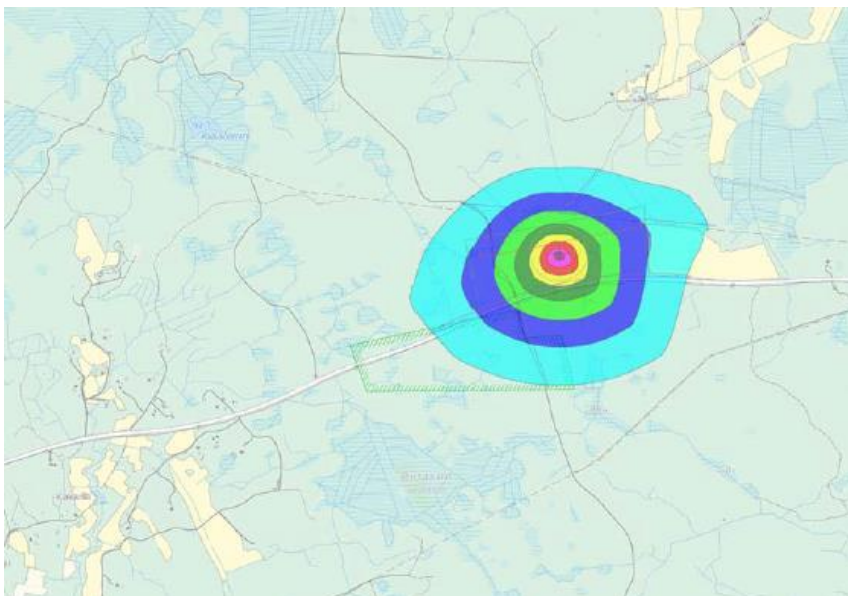
Kuva 6 Melumallinnus rakentamisaikaisesta melusta, kun Vt 25:n aiheuttamaa melua ei huomioida.

Melun leviämistä työmaalta estetään rakentamalla meluvallit murskausalueen ympärille. Näin työkoneista aiheutuvaa melua voidaan vähentää. Toiminnasta syntyy jonkin verran lisää raskasta liikennettä rakentamisaikana, mikä lisää vähäisessä määrin liikennemelua vt 25:llä. Lentopaikka-alueen rakentamisaika on 6-7 vuotta, mutta rakentamistyötä tehdään kausittain, mikä vaikuttaa myös melun määrään alueella. Maanrakennustöitä kuten kalliolouhintaa ja murskausta ei ole tarkoitus suorittaa lintujen pesimäaikana. (Tapio Strandberg Oy 2018a)

Kentän valmistuttua lentotoiminnasta syntyy jonkin verran melua. Lentokoneista aiheutuu kovempaa melua pääosin nousun ja laskeutumisen aikana. Lisäksi lentomelua syntyy myös koneiden tehdessä lähestymis- ja poistumiskierrosta, mutta tätä ei ole huomioitu melumallinnuksessa, koska se on vähäisempää. Laskuista ja nousuista aiheutuva melu leviää lähinnä kentän suuntaisesti (kuva 7). Kentälle on tulossa myös helikopteritoimintaa, jossa melu syntyy pistemäisesti. Melu leviää helikopterikentältä säteittäisesti kaikkiin ilmansuuntiin. Mallinnuksessa helikopterimelu leviää myös Mustametsän Natura-alueen itä- ja koillisosaan. Helikopterien aiheuttamaa melua on Mustametsän alueella 50-60 desibeliä. Näin tapahtuu kun helikopterilentoja on 30 kappaletta vuorokaudessa. (kuva 8). (Windcraft 2017).



**Kuva 7 Lentomelun leviäminen kun pienkoneiden nousuja ja laskuja on yhteensä 250 kappaletta vuorokaudessa. Vaaleansinisellä aluella ylittyy 50 desibeliä. (Windcraft 2017).**



**Kuva 8 Helikoptereiden aiheuttaman melun leviäminen kun nousuja ja laskuja on yhteensä 30 kappaletta vuorokaudessa. Vaaleansinisellä aluella ylittyy 50 desibeliä. (Windcraft 2017).**

Melun lisäksi lentopaikan rakentamisesta voi syntyä pöly- ja hiukkaspäästöjä. Näitä päästöjä vähennetään erilaisin toimin jo syntypaikalla. Suuren partikkelikoon vuoksi

pölyn ei katsota leviävän esimerkiksi Mustametsän Natura-alueelle. (Tapio Strandberg Oy 2018a).

Mustametsän Natura-alueen suojeluperusteena olevat luontotyypit ovat boreaaliset luonnonmetsät sekä puustoiset suot. Nämä ovat kasvillisuusyhdyksuntia, joihin melulla ei ole suoraa vaikutusta. Melun vaikutukset kohdistuvat epäsuorasti näissä luontotyypeissä eläviin eläimiin, kuten lintuihin, jotka ovat tyyppisiä näissä ympäristöissä. Mustametsän linnusto ei kuitenkaan ole perusteena alueen suojelulle. Melu vaikuttaa sellaisiin eläimiin, joille kuuloaisti on tärkeää.

Pölyn tai hiukkasten leviäminen rakentamisaikana lentopaikka-alueelta Mustametsään on epätodennäköistä. Pienten pölymäärien kulkeutumisen ei voida katsoa vaikuttavan suojelun perusteina oleviin luontotyypeihin.

### 7.5 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Luontodirektiivin liitteen II lajeista Mustametsän alueella esiintyy kovakuoriainen korukeräpallokas (*Agathidium pulchellum*). Aiemmin alueelta on tehty havaintoja myös punahäröstä (*Cucujus cinnaberinus*), mutta viimeisin havainto on vuodelta 1986.

Korukeräpallokas on sienipallokkaiden (Leiodidae) heimoon kuuluva pieni, parin millimetrin kokoinen kovakuoriainen. Se elää tiettävästi vain nuojanuoranen (*Trichia decipiens*) -nimisellä limasienellä, jota tavataan melko yleisesti maahan kaatuneissa lahoavissa kuusissa, haavoissa ja koivuissa (Laaksonen ym. 2010). Korukeräpallokkaita on löydetty kuitenkin vain sellaisista vanhoista metsistä, joissa on runsaasti lahoppua. Lähes kaikki havainnot on tehty suojelualueilta. Eteläisimmästä Suomesta laji tunnetaan vain muutamalta paikalta, joista Mustametsä on läntisin.

Hankkeesta aiheutuvasta melun lisääntymisestä ei ole haittaa korukeräpallokkaalle eikä muillekaan Natura -alueella tavatuille kovakuoriaislajeille. Kovakuoriaiset etsivät ravintokohteita ja lisääntymiskumppaneita pääasiassa näkö- ja hajuaistinsa avulla. Kuuloaistin merkitys kovakuoriaisille on sen sijaan vähäinen (esim. Chapman 1971). Myöskään Natura -alueelle kulkeutuvasta pienestä pölymäärästä ei ole haittaa korukeräpallokkaalle. Laji viettää suurimman osan ajasta piilossa lahoppuun sisällä, kuoren alla tai rungon alapinnalla, jonne pöly ei voi edes kulkeutua.

### 7.6 Vaikutukset muihin arvokkaisiin lajeihin

Mustametsän Natura-tietolomakkeessa luetellaan kaikkiaan 14 muuta tärkeää lajia. Nämä ovat hyönteisiä, kääpiä ja sammalia. Kaikki lajit ovat jossain määrin tyyppisiä luonnontilaisille metsille, joissa esiintyy lahoppua. Lajit esitellään lyhyesti alla.

Lentopaikkahankkeesta ei ole vaikutuksia Natura-alueen hyönteisiin, kääpiin tai sammaliin. Alueen rakentamistöissä ei synny niin paljon pölyä, joka leviäisi Mustametsään, että sillä olisi näille lajeille haittaa. Melun ei voida katsoa vaikuttavan kääpiin tai sammaliin millään tavalla, eikä se häiritse myöskään alueen hyönteisiä.

### 7.6.1 Hyönteiset

#### **Haavanpikkutylyppö (*Acritus minutus*) VU**

Yhden millimetrin mittainen haavanpikkutylyppö kuuluu tylyppökuoriaisten (Histeridae) heimoon. Se on riippuvainen järeistä kuolleista lehtipuista, joissa se elää isompien kovakuoriaisten kaivamissa käytävissä. Sitä on tavattu esimerkiksi kuolleen haavan kuoren alta haapajäärän käytävistä. Pienen kokonsa takia laji on melko hankala löytää. Mustametsä oli pitkään ainoa havaintopaikka 1950-luvun jälkeen, mutta viime vuosina lajia on löytynyt muutamista uusista paikoista Joutsenon suunnalta sekä Tohmajärveltä.

#### **Haavanjalosoukko (*Agrilus ater*) VU**

Jalokuoriaisiin (heimo Buprestidae) kuuluva haavanjalosoukko on vajaan senttimetrin mittainen metallinhohtoinen kovakuoriainen. Sen toukat elävät aurinkoisilla paikoilla kuolevissa ja äskettäin kuolleissa haavoissa kuoren alla. Toukkakäytävät kulkevat tiheänä rykelmänä puun poikittaissuunnassa ja muodostavat helposti tunnettavan syömäkuvion puuaineksen pintaan. Laji pystyy asuttamaan puuta vain muutaman vuoden puun kuoleman jälkeen. Syömäkuviot säilyvät tunnistettavina pitkään kuorettomassa rungossa. Vanhoja syömäjälkiä on löytynyt Mustametsästä (Rutanen 1994) ja äskettäin myös selvitysalueelta hakkuuaukolle jätetystä kuolleesta haavasta melko läheltä asfalttitiien reunaa (Faunatica 2017). Laji on ilmeisesti runsastunut viime vuosina, sillä se on hyötynyt hakkuuaukoille jätettävistä säästöpuista.

#### **Haavanlahokärsäkäs (*Cossonus parallelepipedus*) CR**

Noin puolen senttimetrin pituinen haavanlahokärsäkäs kuuluu kärsäkkäiden (Curculionidae) heimoon. Se elää järeissä ontoissa lehtipuissa, erityisesti haavalla. Toukat kaivavat käytäviään onttojen puiden seinämien lahoavaan puuainekseen. Laji voi asuttaa samaa puuta jopa vuosikymmeniä, jolloin ontelon seinämät ovat lopulta aivan täynnä tunnusomaisia pyöreitä käytäviä. Mustametsästä on löydetty lajin kuolleita aikuisia ja eläviä toukkia järeästä kaadetusta haavasta (Rutanen 1994). Haavanlahokärsäkäs on hyvin harvinainen laji Suomessa, ja se tunnetaan vain muutamasta paikasta.

#### **Kirjosukkulainen (*Cyrtanaspis phalerata*) CR**

Kirjosukkulainen kuuluu sukulaisten (Scaptiidae) heimoon. Tämä noin neljän millimetrin mittainen kovakuoriainen on tavattu Suomesta vain kerran. Vuonna 1988 Mustametsästä saatiin yksi tämän lajin yksilö ikkunapyydyksestä, joka oli asetettu haavanrunkojen viereen (Rutanen 1994). Aikuisia kirjosukkulaisia tavataan kukilta ja lajin toukkakehitys tapahtuu kuolleessa lehtipuussa. Laji on myös Ruotsissa hyvin harvinainen, siellä laji tunnetaan vain Öölannista (Artdatabanken 2018).

#### **Ukkokukkajäärä (*Leptura thoracica*) CR**

Ukkokukkajäärä on komea ja kookas kukkajäärä, joka kuuluu jäärien (Cerambycidae) heimoon. Ukkokukkajäärä voi kasvaa lähes kolmen senttimetrin mittaiseksi. Koiras on lähes kokonaan punainen, naaraan peitinsiivet ovat mustat. Laji on tavattu 1800-luvulla muutamasta paikasta eteläisimmästä Suomesta (Heliövaara ym. 2004). Ainoa kotimainen havainto 1800-luvun jälkeen on Mustametsästä, josta löytyi vuonna 1986 yksi kuollut yksilö kaadetun jättiläishaavan rungon latvaosasta (Rutanen 1994). Laji elänee Pohjois-Euroopassa vain haavalla.



**Sarvikeräpallokas (*Liodopria serricornis*) NT**

Parin millimetrin mittainen sarvikeräpallokas kuuluu sienipallokkaiden (Leiodidae) heimoon. Se elää lahoppuissa kasvavilla limasienillä. Lajin toinen löytö Suomessa tehtiin Mustametsästä vuonna 1984 (Rutanen 1994). Sen jälkeen laji on yleistynyt selvästi ja se on jo levinnyt laajalle Etelä-Suomeen. Nykyisin se on jo varsin tavallinen laji levinneisyysalueellaan.

**Aarninokikirsikäs (*Gnophomyia viridipennis*) VU**

Aarninokikirsikäs on vaaksiaisiin kuuluva kaksisiipinen hyönteinen. Laji elää vanhoissa tuoreissa ja lehtomaisissa kangasmetsissä ja tarvitsee elinympäristössään lahoavia haapoja. (Rassi ym 2010).

**7.6.2 Kääväkkäät****Poimukääpä (*Antrodia pulvinascens*) VU**

Poimukääpä on monivuotinen vanhoissa tuoreissa kuusi-sekametsissä viihtyvä laji, joka suosii kuoretomia haapamaapuita. Lajia voi tavata myös tulvivien joenvarsien ja rantojen haavikoissa. Lajia esiintyy koko maassa, mutta se on harvinainen. (Niemelä 2016).

**Sitruunakääpä (*Antrodiella citrinella*) NT**

Tämä yksivuotinen pinnanmyötäinen kääpä on helposti tunnettavissa kirkkaan sitruunankeltaisesta väristä. Laji viihtyy kosteissa metsäpainanteissa, esimerkiksi korpijuoteissa, tiheässä vanhassa kuusimetsässä. Laji on yleisen kantokäävän seuralainen ja kasvaa jo mädäntyvän kantokäävän pinnalla. Laji on hyvin harvinainen, mutta levinnyt koko maahan. (Niemelä 2016)

**Korkkikerroskääpä (*Perenniporia subacida*) NT**

Laji on monivuotinen ja viihtyy erityisesti kuusella, mutta esiintyy satunnaisesti myös männyllä, koivulla ja haavalla. Laji suosii elinympäristönään kosteita metsiä, kuten korpikuusikoita, suopainanteiden ja purojen lähistöjä. Lajin voi löytää samanlaisista paikoista myös talousmetsistä. Korkkikerroskäävän voi tavata kuorellisista maapuista. Laji esiintyy harvinaisena koko maassa. (Niemelä 2016).

**Korpiludekääpä (*Skeletocutis odora*) NT**

Laji on yksivuotinen ja se suosii isäntäpuunaan kuusta ja haapaa. Itiöemiä löytää parhaiten suurilta maapuilta. Elinympäristönä laji suosii varjoisia ja kosteita metsiä, jotka ovat vanhoja. Luonnontilaisuus ei kuitenkaan ole vaatimuksena. Laji esiintyy harvinaisena koko maassa. (Niemelä 2016)

**Välkkyludekääpä (*Skeletocutis stellae*) VU**

Laji on monivuotinen ja esiintyy havupuilla. Se suosii pitkään maassa maanneita, sammaloituneita runkoja sekä vanhoja kelopuita. Tällaisia puita löytyy vain vanhoista, metsätaloustoimilta säästyneistä metsistä. Laji voi sinnitellä paikalla vielä hakkuun jälkeen paikalle jääneissä paksuissa rungoissa, mutta häviää lopulta. Laji esiintyy koko maassa, mutta on harvinainen. (Niemelä 2016).

**Punakarakääpä (*Steccherinum collabens*) NT**

Tämä yksivuotinen kääpä on väriltään lähinnä tiilenpunainen. Isäntäpuuna on yleensä kuusi, satunnaisesti myös haapa. Laji elää vanhoissa soistuvissa korpimetsissä. Laji viihtyy kaatuneissa rungoissa ja kannoissa useimmiten ruostekäävän lahottamissa puissa tai sen kuolleiden itiöemien päällä. Laji esiintyy koko maassa, mutta on pohjoispainotteinen ja hyvin harvinainen. (Niemelä 2016).

**7.6.3 Sammaleet****Haapariippusammal (*Neckera pennata*) VU**

Laji elää nimensä mukaisesti haapojen rungoilla, mutta sitä voidaan tavata myös ravinteisilla kallioseinämillä ja lohkarilla. Satunnaisesti lajia voi löytää myös muilta leh-  
tipuilta kuten pihlajalta, saarnelta tai vaahteralta. Laji viihtyy kosteissa vanhoissa met-  
sissä, jotka ovat luonnontilaisia tai sen kaltaisia. Lajia esiintyy harvinaisena Etelä-  
Suomesta Oulun korkeudelle asti. (Laine ym. 2016).

**8 Vaikutukset Natura – alueen kokonaisuuteen (ehyteen)**

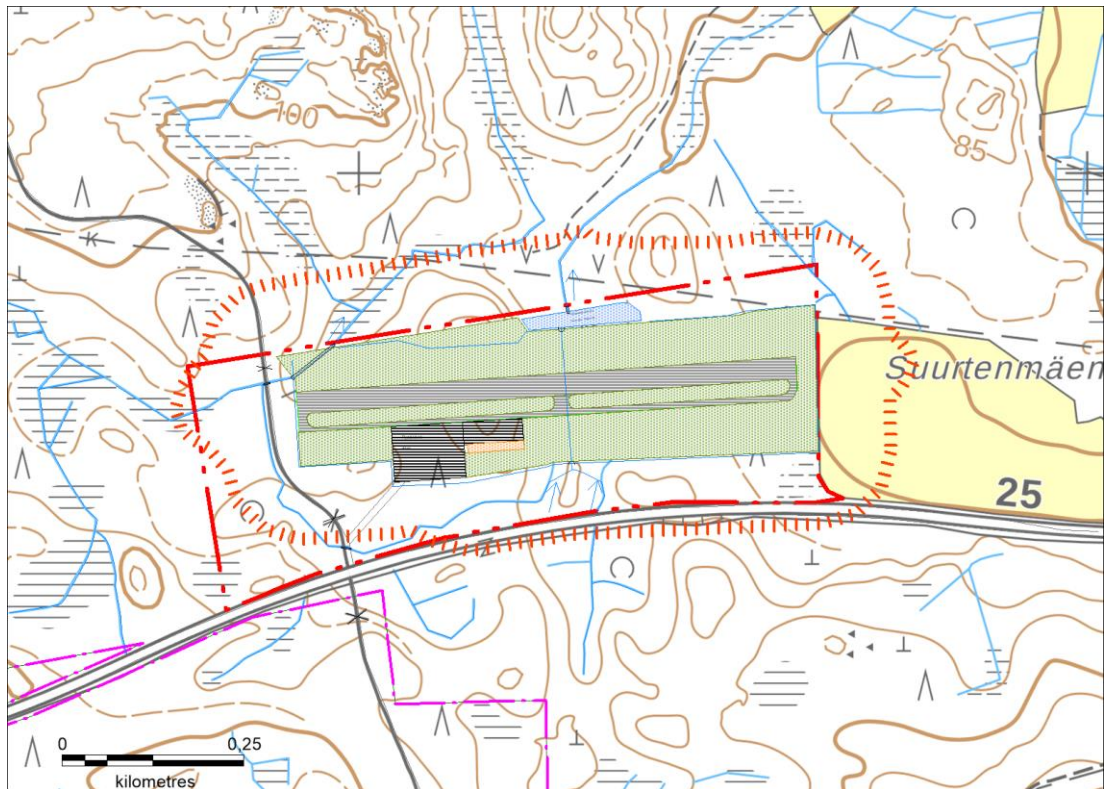
Natura-alueen eheydellä tarkoitetaan alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan säily-  
mistä elinkelpoisena (Söderman 2003). Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka tarkasteltavan  
hankkeen vaikutukset yksittäisiin luontotyyppihin tai lajeihin olisivat vähäiset, voi  
hanke kuitenkin heikentää alueen ekologista rakennetta ja toimintaa merkittävästi.  
Vaikutukset voivat olla suoria tai epäsuoria. Erityisesti luontodirektiivi korostaa Na-  
tura-alueen merkitystä kokonaisuutena ja sen ominaisuuksien merkitystä siellä oleville  
luontotyypeille ja lajeille.

Lentopaikkahankkeen merkittävin vaikutus Mustametsän alueelle on lisääntyvä melu.  
Alue on jo suurelta osin liikennemelun vaikutusalueella. Melumallinnuksen mukaan  
melutaso nousee kentän rakentamisaikana enintään kolmella prosentilla Natura-  
alueen pinta-alasta. Melutason nousua ei voida pitää merkittävänä Mustametsän eko-  
loisen kokonaisuuden kannalta. Yksittäisillä melutapahtumilla, kuten kallion räjäytyk-  
sillä, voi mahdollisesti olla merkitystä Mustametsän alueella pesiville linnuille. Kalli-  
oon räjäytys- ja louhintatöitä ei ole kuitenkaan ympäristölupahakemuksen mukaisesti  
tarkoitettu suorittaa lintujen pesimäaikana.

Kentän toiminta-aikana koneiden nousuista ja laskuista johtuva melu ei ylety Musta-  
metsän alueelle helikoptereita lukuun ottamatta. Tämä on melumallinnuksen mukaan  
tilanne kun koptereiden nousuja ja laskuja on kaikkiaan 30 kappaletta vuorokaudessa.  
Lupaan sisällytetty lentomäärä on todennäköisesti huomattavasti enemmän kuin mitä  
kentällä tulee toteutumaan.

Mustametsän Natura-alueen eläimistön voidaan olettaa tottuneen kohtuulliseen lii-  
kennemeluun ja tästä syystä kentän aiheuttama pieni melutason nousu alueella ei  
merkittävästi vaikuta alueen ekologiseen kokonaisuuteen.

Reunavaikutus metsään avattavasta avoalueesta eli lentopaikasta voidaan katsoa yltä-  
vän noin 100 metriä avoalueen reunoista viereisiin metsiin (kuva 9). Etäisyys lento-  
paikan eteläreunasta Natura-alueeseen on yli 100 metriä. Tästä syystä varsinaista muu-  
tosta reunavaikutuksen osalta ei hankkeen johdosta synny, vaan reunavaikutus Natu-  
ra-alueelle tapahtuu valtatie 25:n muodostamasta aukosta.



**Kuva 9 Punaisella katkoviivalla esitetään avoalueen reunavaikutus metsään ja lisäksi lentokoneiden nousuista ja laskuista johtuvan melun leviämissuunta. Reunavaikutuksen leveys on 100 metriä avoalueesta.**

## 9 Muut hankkeet

Aivan Mustametsän Natura-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole muita tiedossa olevia hankkeita. VT 25 leventämistä ohituskaistoilla on ollut suunnitelmia, mutta ne on palautettu uudelleen tarkasteltaviksi. Myös kiinteistön pohjoispuolelle suunniteltu Destian maa-ainesten otto-hanke ei toteudu, koska hanke ei saanut maa-aineslain mukaista lupaa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 2010). Kyseiselle hankkeelle Uudenmaan ympäristökeskus on myöntänyt ympäristöluvan 5.11.2008 kiviaineksen ottoon ja asfalttiasemalle (Uudenmaan ympäristökeskus 2008).

## 10 Vaikutusten merkittävyyden arviointi

Mäntsälä Aero – lentopaikan rakentamisaikaiset vaikutukset ovat melu, pöly sekä liikennemäärän kasvu. Kentän käyttöaikaan syntyy lentomelua pienkoneista ja helikoptereista. Näistä melu on katsottu olennaisemmaksi vaikutukseksi.

Hankkeen aiheuttaman melun vaikutusta Mustametsän Natura-alueella ei kuitenkaan voida pitää alueen suojeluarvojen kannalta merkittävänä. Alue on nykyisellään liikennemelun vaikutuksen alaisena ja hanke ei nosta melutasoa merkittävästi nykyisestä.

Rakentamisaikana syntyvän pölyn hiukkaskoko on suurta, joten se laskeutuu lähelle syntypaikkaa. Pölyn kulkeutumista myös estetään monin toimenpitein. Pölyllä ei ole merkittäviä vaikutuksia Natura-alueella.

Hankkeen myötä liikenne valtatie 25:llä kasvaa jonkin verran. Rakentamisaikana alueelle kulkee raskaita ajoneuvoja ja kentän käyttöaikana pääosin henkilöautoja. Rakentamisaikaisesta tai käytönaikaisesta liikenteen kasvusta ei katsota aiheutuvan merkittävää haittaa Natura-alueen suojeluarvoille.

## 11 Vaikutuksia lieventävät toimenpiteet

Keskeisin hankkeesta aiheutuva vaikutus on melu. Rakentamisaikaista melua ei voida varsinaisesti vähentää, mutta sen leviämistä ympäristöön voidaan estää meluvalleilla. Ympäristölupahakemuksen mukaan maa-ainesten ja betonimurskan käsittelyalueen ympärille tehdään meluvallit, jotka vaimentavat melua. Lisäksi työtä tehdään syntyvien materiaalikalusteiden takana, mikä myös vaikuttaa työkoneiden äänen leviämiseen. Kovaa melua aiheuttavia töitä ei tehdä lintujen pesimäaikana 1.4.-30.6.

Lentopaikan käytön aikana syntyvä lentomelu kohdentuu pienlentokoneiden osalta pääosin kiitotien suuntaiselle alueelle. Helikopterien nousuista ja laskuista syntyvä melu voi ulottua Mustametsän alueelle, mikäli tapahtumamäärät nousevat korkeiksi. Lentomelua voidaan vähentää Natura-alueilla määrittelemällä lentoreitit siten, että ne eivät kulje Mustametsän Natura-alueen tai muiden suojelualueiden yli.

## 12 Johtopäätös

Mäntsälän Aero –lentopaikan rakentamisella ja toiminnalla ei ole sellaisia merkittäviä vaikutuksia, jotka heikentäisivät Mustametsä Natura –alueen suojeluperusteena olevia luontoarvoja.

### 13 Lähteet

- Artdatabanken 2018: *Cyrtanaspis phalerata*. Rödbandad ristbagge. URL:  
<https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100788>
- Chapman, R. F. 1971: The insects. Structure and function. 2nd edition. – Hodder and Stoughton, London.
- Faunatica 2017: Luontotyyppe- ja kasvillisuusselvitys Mäntsälän Hirvihaarassa vuonna 2017. – Julkaisematon muistio, Faunatica 14.7.2017.
- Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 2010: Destia Oy/ Maa-ainesten ottolupa, kallion louhinta, tila 505-403-3-16, Mäntsälä.
- Laaksonen, M., Murdoch, K., Siitonen, J. & Várkonyi, G. 2010: Habitat associations of *Agathidium pulchellum*, an endangered old-growth forest beetle species living on slime moulds. *J. Insect Conserv.* 14: 89-98.
- Laine, J., Sallantausta, T., Syrjänen, K. & Vasander, H. 2016: Sammalten kirjo. – Metsäkustannus Oy, Helsinki. 207 s. ISBN 978-952-6612-74-4.
- Luontotieto Keiron Oy 2018: Mänträlä Aero, lentopaikka hanke. Kirjooverkkoperhosen selvitys vuonna 2017 kiintiestöllä 505-403-7-54 ja ohjeistus maisemointiin. – Julkaisematon raportti. Gles Oy. 21 s.
- Natura 2000 tietolomake. Mustametsä FI0100060.  
URL:<http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/tietolomakkeet/FI0100060.pdf>. Luettu 10.1.2018
- Niemelä, T. 2016. Suomen käävät. – *Norrinia* 31: 1-430. Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS, Viherympäristöliitto ja Suomen Puunhoidon Yhdistys, Helsinki. 432 s. ISBN 978-951-51-2434-0
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 685 s. ISBN 978-952-11-3806-5.
- Rutanen I. 1994: Etelä-Suomen vanhojen metsien kovakuoriaiset I. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja – sarja A 175.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus. 196 s.
- Windcraft 2017: Mäntsälä – Takametsä. Äänitasomallinnus. 15.5.2017.- Julkaisematon raportti, Windcraft Oy.
- Tapio Strandberg Oy 2018a: Ympäristölupahakemus. – Gles Oy. Päivitetty 15.1.2018.
- Tapio Strandberg Oy 2018b: Mäntsälä. Hyvinkääntie 727-813 Yleiskuvaus. Ympäristölupahakemuksen liite 8A1. – Gles Oy. Päivitetty 15.1.2018.
- Tapio Strandberg Oy 2018c: Rakentamisen aikainen meluselvitys. Hyvinkääntie 727-813, Mäntsälä. Ympäristölupahakemuksen liite 17D1. – Gles Oy. Päivitetty 12.1.2018.
- Uudenmaan ympäristökeskus 2008: Päätös Destia Oy:n ympäristösuojelulain 35 §:n mukaisesta hakemuksesta koskien toimintaa Mäntsälässä Palokallion alueella.
- Ympäristöministeriö 2016: Tiivistelmä Natura 2000 –alueen suojeluperusteista. Ympäristöministeriön ehdotus 2016 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä. Mustametsä FI0100060. Päivätty 1.4.2016. URL: <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/tiivistelmat/FI0100060.pdf> . Luettu 10.1.2018.

# Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista

## Ympäristöministeriön ehdotus 2016 tietojen tarkistamisesta ja verkoston täydentämisestä

Natura 2000 -aluetta koskevat tiedot kokonaisuudessaan sisältyvät Natura 2000 tietolomakkeeseen.

**Alue:** Mustametsä

**Alueen tunnus:** FI0100060

**Alueen tyyppi:** SAC

**Pinta-ala (ha):** 30

### Tiedot alueen ekologiasta:

#### Suojelun perusteina olevat luontotyypit (Tietolomakkeen taulukko 3.1)

(Lisättäväksi ehdotettavat luontotyypit lihavoituna)

Koodi	Nimi	Pinta-ala,ha
9010	Borealiset luonnonmetsät	27,3
91D0	Puustoiset suot	1,5

Poistettaviksi ehdotettavat luontotyypit

#### Suojelun perusteina olevat lajit (Tietolomakkeen taulukko 3.2)

(Lisättäväksi ehdotettavat lajit lihavoituna)

Koodi	Laji	Tieteellinen nimi
1919	korukeräpallokas	Agathidium pulchellum

Poistettaviksi ehdotettavat lajit

Koodi	Laji	Tieteellinen nimi
1086	punahärö	Cucujus cinnaberinus

#### Alueen kuvaus:

Mustametsä sijaitsee Mäntsälän länsiosassa Hyvinkäälle vievän valtatievarrella. Metsä on eteläsuomalaisittain erityisen edustavaa vanhaa luonnontilaista kuusivaltaista luonnonmetsää. Valtaosa puustosta on saavuttanut kliimaksivaiheen ja kuollutta puuainesta on runsaasti niin pystyssä kuin maapuustonakin. Kuusikon joukossa on myös vanhoja jyhkeitä haapoja ja koivuja.

Alue on eteläsuomalaisittain poikkeuksellisen luonnontilainen kuusimetsä. Alueella on pienuudestaan huolimatta edustava vanhojen metsien lintulajisto, mm. viirupöllö. Mustametsän alueella on myös poikkeuksellisen rikas lahoppuusta riippuvainen hyönteislajisto sekä runsaasti harvinaisia kääpiä.

Alueen suojelutavoite:

Kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyypit ja lajit (lukuun ottamatta edustavuudeltaan luokkaan D luokiteltuja luontotyyppisiä ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojeluperusteena on vähintäänkin alueen merkittävyyden säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

Alue kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Se on hankittu valtion omistukseen ja rauhoitettu asetuksella.

## **NATURA 2000**

### **TIETOLOMAKE**

Luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi 2009/147/EY sekä luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annettu neuvoston direktiivi 92/43/ETY

---

**TIETOLOMAKE**

Erityissuojelualueille (SPA), ehdotuksille yhteisölle tärkeiksi alueiksi (pSCI), yhteisölle tärkeille alueille (SCI) ja erityisten suojelutoimien alueille (SAC)

**1. ALUEEN TUNNISTUS****1.1. TYYPPI**

B

**1.2. ALUEEN KOODI**

FI0100060

**1.3 ALUEEN NIMI:**

Mustametsä

**1.4. ENSIMMÄINEN TÄYTTÖAJANKOHTA**

199609

**1.5. PÄIVITYSAJANKOHTA****1.6. VASTUUTAHO:**

Metsähallitus

**1.7. AJANKOHTA, JONA ALUE ON ILMOITETTU JA OSOITETTU/LUOKITELTU ERITYISALUEEKSI**

Ajankohta, jona alue on luokiteltu SPA-alueeksi:

Kansallinen oikeusperusta SPA-alueen osoittamiselle:

Ajankohta, jona aluetta on ehdotettu SCI-alueeksi:

199808

Ajankohta, jona alue on vahvistettu SCI-alueeksi (\*):

Ajankohta, jona alue on osoitettu SAC-alueeksi:

201504

Kansallinen oikeusperusta SAC-alueen osoittamiselle:

Asetus 354/2015

Huomautus/huomautukset (\*\*):

(\*) (\*) Valinnainen kenttä. Ympäristöasioiden pääosasto dokumentoi ajankohdan, jona alue on vahvistettu SCI-alueeksi (asiaa koskevan EU-luettelon hyväksymispäivä).

(\*\*) (\*\*) Valinnainen kenttä. Huomautuksia voidaan antaa esimerkiksi sellaisten alueiden luokittelu- tai osoittamisajankohdista, jotka koostuvat alunperin erillisistä SPA- ja /tai SCI-alueista



## 2. ALUEEN SIJAINTI

### 2.1 ALUEEN KESKIPISTE (desimaaliasteina)

Pituusaste

25,1506

Leveysaste

60,6225

### 2.2 PINTA-ALA (ha):

30,00

### 2.3 MERIPINTA-ALAN OSUUS (%):

0

### 2.4 PITUUS (km):

### 2.5 HALLINNOLLINEN ALUEKOODI JA -NIMI:

NUTS II -tason koodi

FI1B

Unionin alueen nimi

Helsinki-Uusimaa

### 2.6 LUONNONMAANTIETEELLISET VYÖHYKKEET:

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Alppivyöhyke ( % (*))        | <input checked="" type="checkbox"/> Boreaalinen vyöhyke ( % (*)) | <input type="checkbox"/> Välimeren vyöhyke ( % (*)) |
| <input type="checkbox"/> Atlantin vyöhyke ( % (*))    | <input type="checkbox"/> Mannervyöhyke ( % (*))                  | <input type="checkbox"/> Pannonian vyöhyke ( % (*)) |
| <input type="checkbox"/> Mustanmeren vyöhyke ( % (*)) | <input type="checkbox"/> Makaronesian vyöhyke ( % (*))           | <input type="checkbox"/> Arovyöhyke ( % (*))        |

(\*) Jos alue sijitsee useammalla kuin yhdellä luonnonmaantieteellisellä vyöhykkeellä, ilmoitetaan peittävyysprosentti kullakin vyöhykkeellä (valinnainen).

### 3. TIEDOT ALUEEN EKOLOGIASTA

#### 3.1. ALUEELLA ESIINTYVÄT LUONTOTYYPIET SEKÄ ALUEEN ARVIOINTI NIIDEN OSALTA:

Liitteen I mukaiset luontotyytit						Alueen arviointi			
Koodi	PF	NP	Pinta-ala (ha)	Luolat (lkm)	Tietojen laatu	A B C D	A B C		
						Edustavuus	Suhteellinen pinta-ala	Suojelu	Yleisarviointi
9010			27,3		G	B	C	B	B
91D0			1,5		G	B	C	B	C

PF: Merkitään "x" ensisijaisuuden ilmoittamiseksi, jos luontotyyppi esiintyy sekä ensisijaisesti suojeltavassa että muussa muodossa (6210, 7130, 9430)

NP: Merkitään "x", jos luontotyyppiä ei enää esiinny alueella (valinnainen)

Pinta-ala: Ilmoitettaessa voidaan käyttää desimaaliarvoja

Luolat: Jos luontotyypeistä 8310 ja 8330 (luolat) ei ole saatavilla arvioita pinta-alasta, ilmoitetaan luolien lukumäärä

Tietojen laatu: G = "Hyvä" (esimerkiksi tutkimusten perusteella), M = "Kohtalainen" (esimerkiksi osittaisten tietojen ja ekstrapolaation perusteella), P = "Huono" (esimerkiksi karkea arvio)

### 3.2 DIREKTIIVIN 2009/147/EY 4 ARTIKLAN JA DIREKTIIVIN 92/43/ETY LIITTEEN II MUKAISET LAJIT SEKÄ ALUEIDEN ARVIOINTI NÄIDEN OSALTA

Laji			Alueen populaatio					Alueen arviointi					
Ryh- mä	Koodi	Tieteellinen nimi	S	NP	Koko		Yksikkö	Luok- ka	Tietojen laatu	Popu- laatio	Suojelu	Eristy- neisyys	Yleis- arv.
					Tyyppi	Minimi							
I	1919	Agathidium pulchellum			p				R	P	B	A	A

### 3.3 MUUT TÄRKEÄT KASVI- ja ELÄINLAJIT

Laji			Alueen populaatio					Perustelut					
Ryhmä	Koodi	Tieteellinen nimi	S	NP	Koko		Yksikkö	Luok- ka	Liite		Muut luokat		
					Minimi	Maksimi			IV	V	A	B	C
Fu		Antrodia pulvinascens						P			X		
Fu		Antrodiella citrinella						P			X		
Fu		Perenniporia subacida						P			X		
Fu		Skeletocutis odora						P			X		
Fu		Skeletocutis stellae						V			X		
Fu		Steccherinum collabens						P			X		
I		Acritus minutus						R			X		
I		Agrilus ater						P			X		
I		Cossonus parallelepipedus						P			X		
I		Cyrtanaspis phalerata						R			X		
I		Gnophomyia viridipennis						R			X		
I		Leptura thoracica						R			X		
I		Liodopria serricornis						C			X		
P		Neckera pennata						V			X		

Ryhmä: A = Sammakoeläimet, B = Linnut, F = Kalat, FU = Sienet, I = Selkärangattomat, L = Jäkälät, M = Nisäkkäät, P = Kasvit ja R = Matelijat

Koodi: Lintujen ja liitteiden IV ja V lajien osalta tulisi tieteellisen nimen lisäksi käyttää viiteportaalissa annettua koodia.

S: Merkitään ”kyllä”, kun lajia koskevat tiedot ovat arkaluontoisia ja niitä sen vuoksi ei aseteta yleisesti saataville

NP: Merkitään ”x”, jos lajia ei enää esiinny alueella (valinnainen)

Tyyppi: p = pysyvä, r = pesivä/lisääntyvä, c = levähtävä, w = talvehtiva (kasvien ja muiden kuin muuttavien lajien osalta merkitään ”pysyvä”)

Yksikkö: i = yksilöt, p = parit tai muut yksiköt populaatioyksiköitä ja koodeja koskevan standardoidun luettelon mukaisesti ottaen huomioon luontotyyppidirektiivin 12 ja 17 artikla (raportointi) (ks. viiteportaali).

Luokka (runsausluokat): C = Yleinen, R = Harvinainen, V = Hyvin harvinainen, P = Esiintyvä.

Perusteluluokat: IV, V: Luontotyyppidirektiivin liitteissä IV ja V olevat lajit, A: Kansallinen punainen lista, B: Kotoperäinen (endeemi), C: Kansainväliset yleissopimukset ja D: muu syy

Tietojen laatu: G = ”Hyvä” (esimerkiksi tutkimusten perusteella), M = ”Kohtalainen” (esimerkiksi osittaisten tietojen ja ekstrapolaatin perusteella), P = ”Huono” (esimerkiksi karkea arvio) ja DD = ”Ei tietoja” (tätä luokkaa käytetään vain, jos populaation koosta ei voida tehdä edes karkeaa arviota; tässä tapauksessa populaation kokoa koskeva kenttä voidaan jättää tyhjäksi, mutta runsausluokkia koskeva kenttä on täytettävä).

## 4. ALUEEN KUVAUS

### 4.1. ALUEEN YLEISPIIRTEET:

Koodi	Luontotyyppiluokka	Peittävyys (%)
N17	Havupuumetsät	98
N23	Muut maa-alueet: kaupungit, kylät, tiet, kaatopaikat, kaivokset, teollisuusalueet jne.	2
<b>LUONTOTYYPPIEN KOKONAISPEITTÄVYYS</b>		100 %

### ALUEEN MUUT OMINAISPIIRTEET

Mustametsä sijaitsee Mäntsälän länsiosassa Hyvinkäälle vievän valtatievarrella. Metsä on eteläsuomalaisittain erityisen edustavaa vanhaa luonnontilaista kuusivaltaista luonnonmetsää. Valtaosa puustosta on saavuttanut kliimaksivaiheen ja kuollutta puuainesta on runsaasti niin pystyssä kuin maapuustonakin. Kuusikon joukossa on myös vanhoja jyhkeitä haapoja ja koivuja.

### 4.2. ALUEEN LUONNE JA MERKITYS

Alue on eteläsuomalaisittain poikkeuksellisen luonnontilainen kuusimetsä. Alueella on pienuudestaan huolimatta edustava vanhojen metsien lintulajisto, mm. viirupöllö. Mustametsän alueella on myös poikkeuksellisen rikas lahoppuusta riippuvainen hyönteislajisto sekä runsaasti harvinaisia kääpiä.

Alueen suojelutavoite:

Kaikki tietolomakkeen taulukoissa 3.1 ja 3.2 mainitut luontotyypit ja lajit (lukuun ottamatta edustavuudeltaan luokkaan D luokiteltuja luontotyyppisiä ja populaation merkittävyyden osalta luokkaan D luokiteltuja lajeja) kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojeluperusteena on vähintäänkin alueen merkittävyyden säilyttäminen osana verkostoa.

Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

**4.3 UHAT, KUORMITUKSET JA TOIMET, JOILLA ON VAIKUTUKSIA ALUEESEEN****Kaikkein tärkeimmät vaikutukset ja toimet, joilla on suuria vaikutuksia alueeseen**

KIELTEISET VAIKUTUKSET				MYÖNTEISET VAIKUTUKSET			
ARVIOINTI-SKAALA	UHAT JA KUORMITUKSET (koodi)	PILAANTUMINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)	ARVIOINTI-SKAALA	TOIMET, HOITO (koodi)	PILAANTUMINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)

**Muita tärkeitä vaikutuksia, joilla kohtalaisia/vähäisiä vaikutuksia alueeseen**

KIELTEISET VAIKUTUKSET				MYÖNTEISET VAIKUTUKSET			
ARVIOINTI-SKAALA	UHAT JA KUORMITUKSET (koodi)	PILAANTUMINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)	ARVIOINTI-SKAALA	TOIMET, HOITO (koodi)	PILAANTUMINEN	SISÄPUOLELLA / ULKOPUOLELLA (i o b)

Arviointiskaala: H = suuri, M = kohtalainen, L = vähäinen

Pilaantuminen: N = Typpikuormitus, P = Fosfori-/fosfaattikuormitus, A = Happokuormitus/hapettuminen, T = Toksiset epäorgaaniset kemikaalit, O = Toksiset orgaaniset kemikaalit, ja X = Monenlaisia pilaavia aineita.

i = sisäpuolella, o = ulkopuolella, b = sekä sisä- että ulkopuolella.

**4.4 OMISTUSSUHTEET (valinnainen)**

	Tyyppi	(%)
Julkinen	Kansallinen/liittovaltion taso	95
	Valtio/maakunta	
	Paikallinen/kunnallinen	
	Muu julkinen	
	Yhteisomistus	
	Yksityinen	5
	Ei tiedossa	
	<b>Yhteensä</b>	<b>100</b>

**4.5 TIETOLÄHTEET (VALINNAINEN)**

Havaintoja uhanalaisista lintulajeista Mäntsälässä 1958-1993. (toim.) Elo, Olli. (Julkaisematon selvitys, Uudenmaan ympäristökeskus/Mäntsälän kunta. asiasanat: uhanalaiset linnut, esiintymisen kartoitus, Mäntsälä)

Metsähallitus: linjalaskenta-aineisto, julkaisematon.

Rutanen, I 1994: Etelä-Suomen vanhojen metsien kovakuoriaiset I. - Vesi- ja ympäristöhallituksen julkaisu. Sarja A 175. Helsinki. 83 s. (Julkaistu artikkeli, avainsanat: kovakuoriaiset, vanhat metsät, Etelä-Suomi)

Valtioneuvoston periaatepäätös vanhojen metsien suojelusta 1996. raportit:

- Vanhojen metsien suojelu valtion mailla Etelä-Suomessa. 1992. Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö. YM/Ympäristönsuojeluosasto. Työryhmän mietintö 1992:70. 59 s. + 169 karttasivua. (asiasanat: vanhat metsät, metsien suojelu, uhanalaiset lajit, valtion metsät).

- Vanhojen metsien suojeluohjelman täydennys Etelä-Suomessa. 1994. Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö II. YM/ALO. Työryhmän raportti 2. 51 s. + 334 s. liite, jossa kohdekuvaukset ja karttarajaukset. (asiasanat: vanhat metsät, metsien suojelu, uhanalaiset lajit, vanhojen metsien suojelu yksityismailla).

Tietokantapäivitys 2016:

---

Metsähallitus 2013: Luontotyyppi-inventointi. MHGIS ja YSAGIS -tietokannat, luontotyyppi-aineisto 15.11.2013.

Suomen ympäristökeskus 2013: Herтта (Eliölajit-tietojärjestelmä) 1/2013 (Lajien tausta-aineisto irroitettu 1.1.2013).

Linkit:

## 5. ALUEEN SUOJELUN TILA (VALINNAINEN)

### 5.1 SUOJELUALUETYYPIT KANSALLISELLA JA ALUEELLISELLA TASOLLA

Koodi	Peittävyys (%)
FI03	100

### 5.2 ALUEEN YHTEYDET MUIHIN ALUEISIIN:

-osoitettu kansallisella tai alueellisella tasolla

Tyyppin koodi	Alueen nimi	Tyyppi	Peittävyys (%)
---------------	-------------	--------	----------------

-osoitettu kansainvälisellä tasolla

Tyyppi	Alueen nimi	Tyyppi	Peittävyys (%)
--------	-------------	--------	----------------

### 5.3 ALUEEN OSOITTAMINEN

Alue kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Se on hankittu valtion omistukseen ja rauhoitettu asetuksella.

---

## 6. ALUEEN HOITO

### 6.1 ALUEEN HOIDOSTA VASTAAVA(T) TAHO(T):

Metsähallitus

### 6.2 HOITOSUUNNITELMA(T):

Onko hoitosuunnitelma laadittu?

Kyllä

Nimi: Alueen puustoa on lahotettu keinotekoisesti lahoppua hyödyntävien lajien elinmahdollisuuksien turvaamiseksi. Myös alueen soiden ojia on tukittu.

Ei, mutta valmisteilla

Linkki:

Ei

### 6.3 SUOJELUTOIMET

## 7. ALUEEN KARTTA

INSPIRE ID -tunnus:

Onko kartta toimitettu PDF-tiedostona? (valinnainen)

Kyllä

Ei

Tiedot alkuperäisestä kartasta, jota käytetty sähköisten rajausten digitoimisessa (valinnainen).

# YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

## LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

### 1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

GLES Oy hakee ympäristölupaa helikopterikentälle ja lentopaikalle. Rakennettava kenttäalue sijaitsee yhtiön omistamalla 25 ha kokoisella tilalla 505-403-7-54 Mäntsälässä.

Alueen pohjarakenteiden rakentamisessa hyötykäytetään rakennusten lajittelevassa purussa syntyvää betonimursketta, jonka raekoko on enintään 400 mm. Betoni- ja tiilimursketta hyödynnetään alle 150 000 tonnia vuodessa. Betoni- ja tiilijätteestä noin puolet on valmiiksi hyödynnettävässä muodossa ja puolet käsitellään alueella murskaamalla. Hyödynnettävän betonimurskeen arvioitu kokonaismäärä on noin 940 000 tonnia. Arvioitu rakentamisaika on noin 6 vuotta.

Betonijätteen murskausta tehdään maanantaista lauantaihin klo 07 – 18. Yöaikana (22 – 07) murskausta ei harjoiteta. Betonia murskataan arviolta olevan 3-6 viikkoa vuodessa. Murskausta tehdäänvuoden aikana eri jaksossa.

Alueelta louhitaan kalliota kiitotien ja rullaustien kohdalta. Kalliota louhitaan noin 44 500 m2 alueelta noin tasoon +89. Kalliota louhitaan yhteensä noin 130 000 m3. Vuosittain louhitaan arviolta 25 000 m3. Louhintaa ja murskausta tehdään arviolta kerran vuodessa noin 2-3 kuukautta kerrallaan. Ottamisaika on yhteensä noin 5-6 vuotta. Louhintaa ei suoriteta lintujen pesimäaikana. Louhe murskataan alueella. Tontille rakennetaan oma 3500 m2 tasausallas pintavesien keräämiseksi ja käsittelemiseksi.

Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta

YSL:n liitteen 1 taulukon 1 (direktiivilaitokset) kohta

YSL:n liitteen 1 taulukon 2 (muut laitokset) kohta

13f ja 12b

YSL:n pykälä, jos toiminta ei ole liitteen 1 perusteella luvanvaraista

Kyseessä on	<input checked="" type="checkbox"/> uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)
	<input type="checkbox"/> toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)
	<input type="checkbox"/> luvan muuttaminen (YSL 89 §)
	<input type="checkbox"/> direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)
	<input checked="" type="checkbox"/> toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)
	<input type="checkbox"/> muu syy, mikä?

### 2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT



<b>Hakijan</b> nimi tai toiminimi GLES Oy	Kotipaikka Helsinki	Postiosoite ja -toimipaikka Kalkkikiventie 5, 04300 Tuusula	
Puhelinnumero +358 50 2400	Sähköpostiosoite janne.kuulasvuo@gles.fi	Y-tunnus 2711406-7	
<b>Yhteyshenkilön</b> nimi Janne Kuulasvuo	Postiosoite ja -toimipaikka Kalkkikiventie 5, 04300 Tuusula	Puhelinnumero +358 50 2400	Sähköpostiosoite janne.kuulasvuo@gles.fi
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite)			

### 3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

<b>Laitoksen</b> nimi Mäntsälä Aero	Käyntiosoite Hyvinkääntie 727-813, 04680, Mäntsälä	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoinen 6722523 itä 399019	
Puhelinnumero +358 50 2400	Toimiala Rakennusjätteen kierrätys	Toimialatunnus (TOL) 38320	Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet 3-5 hlö
<b>Yhteyshenkilön</b> nimi Janne Kuulasvuo	Postiosoite ja -toimipaikka Kalkkikiventie 5, 04300 Tuusula	Puhelinnumero +358 50 2400	Sähköpostiosoite janne.kuulasvuo@gles.fi

### 4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA-, VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

-
Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)
-
<input type="checkbox"/> tiedot on esitetty liitteessä nro 4

## LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

### 5. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

<input type="checkbox"/> tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 5	Kiinteistötunnukset: 505-403-7-54
--	-----------------------------------

## 6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINTIPAIKASTA, YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, YMPÄRISTÖN LAADUSTA JA ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA

### Sijainti

Kenttäalue sijaitsee Mäntsälän Hirvikorven alueella tilalla 505-403-7-54. Alueen läpäisee Saunasuon metsäautotie. Kiinteistön suuntaa-antava osoite on Hyvinkääntie 727-813, 04680 Mäntsälä.

Hirvikorven kenttäalue sijaitsee Mäntsälän länsipuolella Hyvinkääntien varrella. Luvitettavan alueen lounaispuolella sijaitsee Natura2000 (FI0100060) Mustametsä- niminen alue. Kiinteistön itäpuolella on viljelykäytössä oleva pelto. Pohjois- ja länsipuolella on metsää.

Tällä hetkellä tila on maataloustaloustaloukskäytössä.

### Maaperä

Alueen länsipääty on pohjatutkimuksien mukaan hiekkaa ja moreenia. Länsipäädyn savikerros on ohut, noin 1 m ja kantavaa. Keskialueella on laaja kallio ja moreenialue. Itäpäädyssä on pehmeämpää savea noin 4 m kerros, mutta sekin on keskikantavaa. Pohjatutkimukset on esitetty liitteessä 6A1. Maanpinta on suunnittelualueella nykyisin tasossa +81...+100 m.

Maaperäkartan (Paikkatietoikkuna) mukaan keskellä olevan kallion länsipuolella on hiekkamoreenia. Kallion itä- ja kaakkoisosassa on hiesua. Alueen koillis- ja eteläosassa on hiekkamoreenia.

### Pohjavesi

Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 3 km päässä kenttäalueesta länteen.

### Pintavesi

Alueen läpäisee kaksi pohjoiseen laskevaa ojaa. Alueen eteläpuolella ojien korkeusasema on noin +84m. Ojat laskevat suunnittelualueen pohjoisosaan korkeusasemaan +82 m, josta ne laskevat noin 3 kilometrin päässä pohjoisessa olevaan Kyynärjärveen. Kyynärjärvestä vedet virtaavat Mustijokeen.

### Suojellut alueet

Suunnittelualueesta lounaaseen Hyvinkääntien (VT 25) toisella puolella sijaitsee Mustametsän luonnonsuojelukohde, joka hyväksyttiin Euroopan Unionin Natura 2000 – verkostoon vuonna 2015.

### Monimuotoisuus

Alueella on tehty luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys sekä kirjoverkkoperhoskartoitus. Lisäksi toiminnan vaikutuksista läheiseen Natura-alueeseen on tehty selvitys. Selvitykset on esitetty ympäristölupahakemuksen liitteissä 6A\_2 - 6A\_4.

### Muinaisjäännökset

Alueella ei ole Paikkatietoikkunan mukaan muinaisjäännöksiä.

### Kaavoitus

Ympäristöministeriön 30.10.2014 vahvistamassa Uudemaan vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä suunnittelualueesta osa on merkitty kaavamerkinnällä MLY eli metsätaloustaloukskäytössä olevia, laajoja ja yhtenäisiä metsäalueita, jotka ovat maakunnan ekologisen verkoston kannalta merkittäviä. Alueelle ei ole yleis- eikä asemakaavaa.

### Liikenne

Kiinteistölle liikennöidään Hyvinkääntielle Saunasuon metsätien liittymän kautta (Liite 8A2).

Hyvinkääntien keskivuorokausiliikenne KVL on 7267 (vuonna 2017). Raskaan liikenteen osuus tästä on 9,3%.

GLES Oy:n vuotuinen betoni- ja tiilijätteen käsittelymäärä on alle 150 000 tonnia ja kalliomurskeen louhintamäärä noin 25 000 tonnia, jonka perusteella kentällä käy enintään keskimäärin noin 11-20 raskasta ajoneuvoa päivässä (KVL 20-40 ajon./vrk) rakentamisaikana. Tämä on noin 3-6 % Hyvinkääntien raskaan liikenteen määrästä ja noin 0,3-0,6 % koko liikennemäärästä.

Lentotoiminta aiheuttaa raskasta liikennettä vain vähäisessä määrin. Henkilöautoliikenteen keskivuorokausiliikenteeksi KVL arvioidaan 10 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Ilmanlaatu, melu ja tärinä

Liikenne, alueen rakentaminen, helikopterikenttä ja kevytlentopaikka voivat vaikuttaa ilmanlaatua heikentävästi, sekä aiheuttaa melua ja tärinää. Haettu toiminta ei merkittävästi heikennä ilman laatua eikä kasvata melua tai tärinää alueella. Toiminnasta ei aiheudu hajupäästöjä.

Meluselvitykset on esitetty liitteessä 17D.

tiedot on esitetty liitteessä nro 6A

toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle ja tiedot on esitetty liitteessä nro 6B

#### 7. SELVITYS TOIMINNAN SIJAINNAN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA

Kenttäalueen rajanaapurit sekä muut asianosaiset on esitetty liitteessä 7A. Muiksi asianosaisiksi katsottiin sellaiset rakennetut kiinteistöt, joiden rakennukset sijaitsevat alle kilometrin etäisyydellä kenttäalueen reunasta. Asuinkiinteistöjä on pohjoisessa noin 500m, idässä 800m, ja lännessä 1,2km päässä kenttäalueen reunasta.

luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7A

luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7B

## LAITOKSEN TOIMINTA

#### 8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

Tiivistelmä

GLES Oy hakee ympäristölupaa kevytlentopaikalle ja helikopterikentälle. Rakennettava kenttäalue sijaitsee yhtiön omistamalla kiinteistöllä Mäntäsälän Hirvikorvessa Hyvinkääntien varrella.

Kevytlentopaikalla saa lentää purje- ja moottoripurjelentokoneilla, erittäin keveillä lentokoneilla (VLA), ultrakeveillä lentokoneilla (UL) sekä ultrakeveisiin lentokoneisiin rinnastettavilla lentokoneilla, joiden lentoonlähtömassa on enintään 500 kg ja sakkausnopeus enintään 65 km/h, ilmalaivoilla ja kuumailmapalloilla. Lentotoimintaa harjoitetaan klo 09-21 kaikkina viikonpäivinä. Lentojen määrä on rajoitettu 250 lentoon vuorokaudessa. Rakennettavan kiitotien pituus on 690 metriä.

Alueen helikopterikentän on tarkoitus palvella etenkin ammatillista ja viranomaisten ilmailutoimintaa. Alueella huolletaan helikoptereita sisätiloissa. Helikopteritoimintaa harjoitetaan myös lentotoiminnan toiminta-ajan ulkopuolella. Helikopterikentällä tullaan lentämään enintään 25 lentoa vuorokaudessa.

Lisäksi lupaa haetaan betoni- ja tiilimurskeen hyödyntämiselle lentopaikan pohjarakentamisessa sekä hyödynnettävän betoni- ja tiilijätteen käsittelylle. Kentän rakentamisessa hyötykäytetään rakennusten lajittelevassa purussa syntyvää betoni- ja tiilimursketta. Betoni- ja tiilimursketta hyödynnetään alle 150 000 tonnia vuodessa. Alueella työskentelee 5-6 koneyksikköä, jotka tankataan siirrettävällä kalustolla.

Hyödynnettävä betonimurske täyttää "Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa" 843/2017 asettamat kriteerit. Nurmikkoalueiden rakentamisessa käytetään peitetyille rakenteille asetettuja vaatimuksia. Asfaltoitujen alueiden rakentamisessa käytetään päällystetyille rakenteille asetettuja vaatimuksia.

Jätettä otetaan vastaan ja käsitellään alle 150 000 tonnia vuodessa. Tästä määrästä alle 8 000 tonnia on muuta kuin betoni- ja tiilijätettä. Betoni- ja tiilijätteen mahdollisesti sisältämän jätteen lajittelu tehdään kentällä kaivinkoneen lajittelukouralla ja käsin. Betonijätteen mahdollisesti sisältämät muut jätejakeet lajitellaan ja varastoidaan peitetyillä vaihtolavoilla.

Betoni- ja tiilijätteen murskausta tehdään maanantaista perjantaihin klo 07 – 18 ja lauantaisin klo 07-18. Yöaikana 22 – 07 murskausta ei harjoiteta. Betonia murskataan useassa eri jaksossa, arviolta yhteensä 3-6 viikkoa vuodessa.

Tontille rakennetaan oma tasausallas pintavesien keräämiseksi ja käsittelemiseksi.

Toiminnan merkittävin ympäristövaikutus on louhinnasta ja murskauksesta muodostuva melu, jota vähennetään meluvalleilla ja toteuttamalla murskaus materiaalikasojen suojassa. Melusteiden läheisyydestä ja korkeudesta johtuen melun leviämisen väheneminen on tehokasta. Selvityksien mukaan kentällä on mahdollista toimia siten, että melutaso ei ylitä melutason päivääjan ohjearvoa 55 dB asuinalueilla eikä aiheuta merkittävää melutason nousua Natura-alueella.

Betonimurskeen pölyämistä vähennetään varastokasojen pinnan tiivistämisellä, kastelulla sekä kenttäalueiden ja kuljetusreittien puhtaanapidolla. Murskauksessa muodostuva pöly on hiukkaskooltaan suurta, eikä sillä ole terveydellisiä vaikutuksia. Suuren hiukkaskoon ansiosta pöly ei myöskään kulkeudu kauas päästölähteestä. Meluvallien sijoittelulla tontille vähennetään myös mahdollisen pölyn kulkeutumista.

Louhinnan, murskauksen ja kevytlentopaikan melutasot mitataan kertaluontoisesti toiminnan alkuvaiheessa Natura-alueelta ja kenttäalueen kolmen lähimmän asuinrakennuksen piha-alueelta.

Laitos tulee työllistämään 10-15 henkilöä.

yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 8A

yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 8B

#### 9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta

Määräaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta

Kevät 2018

perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi on esitetty liitteessä 9

#### 10. TUOTTEET, TUOTANTO, TUOTANTOKAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI LAITOSALUEELLA

Rakennusaikana alueella työskentelee kaivinkone ja pyöräkuormaaja, sekä ajoittain porausyksikkö, rikotin, pulveroija ja mobiilimurskain. Yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä 8A.

tiedot on esitetty liitteessä nro 10

#### 11. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ

Alueella ei varastoida polttoainetta, vaan työkonet tankataan siirrettävistä säiliöistä, joita ei varastoida työmaalla. Säiliöt ovat tieliikennehyväksytyjä, esim. Finncontin IBC-säiliö, joka on varustettu valuma-

altaalla. Työkoneissa käytetään vähärikkistä dieselpolttoöljyä. Yhteenlaskettu työkoneiden polttoaineen kulutus on noin 50m<sup>3</sup> vuodessa.

Pölynsidontaan käytetään tasausaltaan vettä. Altaan vesitilavuus on noin 5 000 m<sup>3</sup>. Vettä voidaan käyttää myös sammutusvetenä mahdollisten tulipalojen sattuessa.

tiedot on esitetty liitteessä nro 11

tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

#### 12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Toiminnan tavoitteena on hyödyntää kierrätysmateriaaleja alueen pohjarakentamisessa, joka vähentää neitseellisten materiaalien tarvetta. Energiankulutus otetaan huomioon uusia laitteita hankittaessa. Alueelle on suunniteilla aurinkovoimala sähkön hankintaan.

tiedot on esitetty liitteessä nro 12A

energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

#### 13. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

Toimistorakennuksen jätevedet kaksoisviemäroidään. Mustat jätevedet ohjataan umpisäiliöön ja harmaat jätevedet ohjataan maasuodattimeen, pienpuhdistamoon tai umpisäiliöön.

Alueella ei ole kunnallistekniikka. Vesi hankitaan toimistotilojen lähelle rakennettavasta porakaivosta. Toimiston saiteettijätevedet käsitellään pienpuhdistamolla tai ne johdetaan umpikaivoon.

sopimus viemäriin liittymisestä on esitetty liitteessä nro 13A

tiedot on esitetty liitteessä nro 13B

#### 14. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

Rakentamiseen ei liity merkittäviä riskejä. Rakentajan käytössä olevaa turvallisuusohjeistusta noudatetaan myös varastokentän käytössä. Ennen toiminnan aloittamista sille tehdään laatu- ja turvallisuusohjeet. Ennen töiden aloittamista henkilökunta perehdytetään. Alueella tehdään MVR-mittauksia.

Rakentamiseen ei liity merkittävien häiriö-, vaara- tai poikkeustilanteiden esiintymismahdollisuutta. Mikäli työkoneesta vuotaa esimerkiksi öljyä käsiteltävän betonijätteen joukkoon, poistetaan kyseinen osa jättemateriaalia ja toimitetaan kyseisen pilaantuneen materiaalin vastaanottoon luvat omaavaan käsittelykeskukseen.

Tasausaltaan vettä käytetään pölynsidonnassa sekä mahdollisten tulipalojen sammuttamisvetenä. Tasausallas rakennetaan niin, että se toimii öljyneroitimena.

tiedot on esitetty liitteessä nro 14A

YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro 14B

#### 15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Kiinteistölle liikennöidään Hyvinkääntien (VT 25) kautta.

GLES Oy:n vuotuinen purkujätteen käsittelymäärä on alle 150 000 tonnia ja kalliomurskeen louhintamäärä noin 26 000 tonnia, jonka perusteella kentällä käy enintään keskimäärin 11-20 raskasta ajo-neuvoa päivässä (KVL 40-20 ajon./vrk) rakentamisaikana. Tämä on noin 3-6 % Hyvinkääntien raskaan liikenteen määrästä ja noin 0,3-0,6 koko liikennemäärästä.

Lentotoiminta aiheuttaa raskasta liikennettä vain vähäisin määrin. Henkilöautoliikenteen keskivuorokausiliikenteeksi KVL arvioidaan 10 ajoneuvoa vuorokaudessa.

tiedot on esitetty liitteessä nro 15

## 16. SELVITYS MAHDOLLISESTA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

-

tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 16

Viimeisin auditointi

## PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

### 17. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ

#### A. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

Päästöt vesistöön jäävät vähäisiksi. Kentän hulevedet kerätään avo-ojien ja viemäreiden avulla tasausaltaaseen, jossa hulevesistä poistetaan kiintoainetta. Kentällä käsiteltävästä ja varastoitavasta betoni- ja tiilimurskeesta ei irtoa vesieliöille tai vesiympäristölle haitallisia aineita. Vedet johdetaan tasausaltaasta läheiseen ojaan, josta vedet laskevat noin 3km päässä olevaan Kynärjärveen.

Alueelle rakennetaan 5 000 m<sup>3</sup> kokoinen tasausallas, joka toimii onnettomuuden sattuessa myös öljynerottimena.

Helikopterien huoltohallissa ei ole lattiakaivoja, joten käsiteltävät materiaalit eivät joudu veden kanssa tekemisiin. Tällöin niistä ei voi liueta haitallisia aineita vesistöön tai viemäriin. Huoltohalli vartustetaan kemikaalikynnyksellä ja varmistetaan, että tiloissa on imeytysainetta.

Lentokoneet tankataan astiosta. Alueelle rakennetaan lentokoneiden tankkauspaikka, joka päällystetään tiivisasfaltilla (tyhjätila alle 3%) ja varustetaan I-luokan öljynerottimella. Alueella ei varastoida polttoaineita.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17A1

päästöasteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

#### B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

Alueella työskentelee 5-6 koneyksikköä, joiden polttoaineenkulutus on noin 10 l/h/koneyksikkö. Kokonaisuudessaan polttoainetta kulutetaan työkoneissa vuosittain noin 50 m<sup>3</sup>. Kevytlentokoneiden polttoainekulutus on noin 15 l/h.

Toiminnassa aiheutuu pölypäästöjä kallioulouheen ja betonin murskauksessa, murskeen kuormaamisessa ja kuormien purkamisessa. Pölypäästöjä voi aiheutua myös varastokasoista tuulen nostattamana. Liikennöintialueilta lento- ja työkoneiden sekä kuorma-autojen nostattamana aiheutuu pölypäästöjä.

Toiminnan aiheuttamia pölyhaittoja torjutaan melu/pölyesteillä ja rakennusten sijoittelulla. Pölyä torjutaan varastokasojen pintojen tiivistämisellä ja kastelulla sekä piha-alueiden harjaamisella. Tarvittaessa murskaus voidaan tilapäisesti keskeyttää, mikäli epäsuotuisat sääolosuhteet aiheuttavat kastelusta huolimatta liian voimakasta pölyn leviämistä lähimpien asuinrakennusten alueelle tai Natura-alueelle. Murskauksessa muodostuva pöly on hiukkaskooltaan suurta, eikä sillä ole terveydellisiä vaikutuksia. Suuren hiukkaskoon ansiosta pöly ei myöskään kulkeudu kauas päästölähteestä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1

päästöasteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

### C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Alueen rakentamisesta tai käytöstä ei aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Alueella käsitellään polttoaineita kohdan 17A mukaisesti.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17C1

tiedot pilaantuneesta maaperästä ja sen käsittelystä on esitetty liitteessä nro 17C2

### D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

Kevytlentokopaikalta melua syntyy vain lentokoneiden noustessa ja laskeutuessa, joten ajallisesti kevytlentopaikka nostaa alueen melutasoja vain vähän. Lentomelumallinnus on esitetty liitteessä 17D\_2.

Helikopteritoiminta on pääasiassa arkipäiväistä, mutta viranomaistoiminnan vuoksi melua voi syntyä muina aikoina.

Kenttäalueen rakentamisessa melua aiheutuu betonimurskekuormista, työkoneiden toiminnasta sekä rakennekerrosten tiivistämisestä sekä kallion louhinnasta ja louheen käsittelystä. Rakentamisen aikainen melu on luonteeltaan normaalia maanrakennustyön melua.

Betonin murskaus sekä kallioulouheen käsittely ovat melua tuottavaa toimintaa. Mahdollisuudet vähentää murskauslaitteiston tuottamaa melua ovat rajalliset, mutta melun leviämisen rajoittamiseen on vaihtoehtoja. Murskauksen melun leviämistä rajoitetaan toteuttamalla murskaus materiaalikasojen suojassa. Silloin kun kentällä murskataan, on laitteiston vieressä vähintään yksi noin 8-10 metriä korkea materiaalikasa tai meluvalli. Usein kasoja on rinnakkain useampia. Toiselle puolelle murskaa muodostuu nopeasti, noin yhden tai kahden tunnin aikana korkea tuotekasa, joka rajoittaa melun leviämistä. Tuotekasan korkeus on enintään 8 – 10 metriä. Lisäksi melua torjutaan väliaikaisilla 16 metriä korkeilla meluvalleilla.

Kallion laella tehtävä poraus ja muut rakennuksen aikaiset toiminnot eivät aiheuta merkittävää nousua melutasoissa läheisellä Natura- alueella. Meluselvitys on esitetty liitteessä 17D1. Lakiosalla tapahtuva poraus on lisäksi lyhytaikaista ollen vain noin 17 työvuoroa.

Asuinkiinteistöjä on pohjoisessa noin 500 m, idässä 800 m, ja lännessä 1,2 km etäisyydellä kenttäalueen reunassa. Meluselvityksen perusteella perusteella kohteeseen suunniteltu kivenlouhinta ja murskaus eivät aiheuta valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten melutasojen päiväjän ohjearvojen ylittymistä lähimpien asuinrakennusten piha-alueilla eikä merkittävää melutason nousua Natura-alueella.

Melusteiden läheisyydestä ja korkeudesta johtuen melun leviämisen väheneminen on tehokasta.

Melumittaus toteutetaan jokaiselle toiminnalle erikseen louhinnan, murskauksen ja kiitotien käytön aikana kolmen lähimmän asuinrakennuksen alueelta toiminnan käynnistyttyä. Alustavan suunnitelman mukaan mittaus toteutetaan lähimmillä kiinteistöillä koillisessa 505-403-14-1, idässä 505-403-7-42 ja lounaassa 505-410-18-14 sekä Natura-alueella. Mittaussuunnitelma toimitetaan valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi ennen mittauksia.

Louhinta, murskaus ja raskas liikenne voivat mahdollisesti aiheuttaa tärinää. Tärinä on lähimmissä häiriytyvissä kohteissa erittäin vähäistä.

Louhinnan ja murskauksen aikana melua torjutaan väliaikaisilla meluvalleilla, jotka rakennetaan alueelta kuorituista pintamaista, betoni- tai kalliomurskeesta.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

### 18. SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESTÄ JA PUHDISTAMISESTA (voidaan yhdistää kohtiin 17 A–D)

tiedot on esitetty liitteessä nro 18

#### **19. SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIDEN OMINAISUUDET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN**

Betonin joukossa olevat lajittelun yhteydessä syntyvät jätejakeet varastoidaan vaihtolavoilla ja jätepuu aumoissa. Tarvittaessa vaihtolavat peitetään.

tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

#### **20. SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ OMASSA TOIMINNASSA**

Betonijätteen seassa tuleva puu toimitetaan hyötykäyttöön vastaanotto paikkoihin, joilla on voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa jätepuuta.

tiedot on esitetty liitteessä nro 20A

toiminta koskee jätteen käsittelyä ja lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20B

kaatopaikkaa koskevaan lupahakemukseen liitettävät lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20C

esitys vakuudesta on esitetty liitteessä 20D

## **PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)**

#### **21. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA**

Alueella muodostuvat saniteettijätevedet johdetaan pienpuhdistamoonkäsittelyyn.

Alueen rakentamisessa hyödynnetään kierrätysmateriaaleja.

Energiantuotannossa pyritään hyödyntämään aurinkoenergiaa.

tiedot on esitetty liitteessä nro 21

#### **22. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA**

tiedot on esitetty liitteessä nro 22

#### **23. ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA**

Sivutuotteista valmistettavilla betonimurskeilla korvataan neitseellisten kiviainesten käyttöä rakennushankkeissa ja vähentää loppusijoitettavaa jätettä. Alue sijaitsee pääkaupunkiseudun läheisyydessä, jolloin betonijätteen ja kalliomurskeen kuljetusmatkat sekä lentäjien ajomatkat ovat lyhyitä. Toiminta on siten kokonaisuutena tarkastellen ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 23

## **DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT**

#### **24. DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT**



Hakijan käsitys direktiivilaitoksen pääasiallisesta toiminnasta

#### A. Pääasiallista toimintaa koskeva vertailuasiakirja ja päätelmät

tiedot on esitetty liitteessä nro 24A

#### B. Toimintaa koskevat muut vertailuasiakirjat ja päätelmät

tiedot on esitetty liitteessä nro 24B

#### C. Esitys YSL 78 §:n mukaisiksi päästötaasoja lievemiksi päästöraja-arvoiksi perusteluineen

tiedot on esitetty liitteessä nro 24C

#### D. Arvio perustilaselvityksen laatimistarpeesta

perustilaselvitys on esitetty liitteessä nro 24D

#### E. Hakemukseen on liitettävä luvan tarkistamisen yhteydessä seuraavat tiedot:

- 24.1 tiedot siitä, miten lupa vastaa päätelmien uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E1
- 24.2 tiedot siitä, miten toiminta vastaa ympäristönsuojelulainsäädännön uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E2
- 24.3 tiedot YSL 75 §:n 2 ja 3 momentin mukaisen arvioinnin tekemiseksi on esitetty liitteessä 24E3

## VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

### 25. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

#### A. VAIKUTUKSET YLEISEEN VIIHTYISYYTEEN JA IHMISTEN TERVEYTEEN

Lentomelumallinnuksen mukaan lentotoiminta ei aiheuta merkittävää melutason nousua asuinalueilla.

Louhinta ja murskaus, työkoneet, helikopterikenttä ja kiitotie aiheuttavat alueella uusia melulähteitä VT 25:n lisäksi. Louhinnan ja murskauksen melua vähennetään siten, että toiminta ei nosta päivääjän 55 dB ohjearvotasoa tieliikenteen aiheuttamasta tasosta asuinalueilla. Yöaikana 22-07 murskausta ei harjoiteta. Louhinnan ja murskauksen melua vähennetään siten, että toiminta ei nosta merkittävästi melutasoa Natura- alueella. Työkoneiden äänet, lähinnä hälytysäänet sekä yksittäiset kolahdukset voivat olla kuultavissa asuinrakennusten piha-alueella ja poiketa nykyisestä äänimaisemasta. Tällä voi olla asuinviihtyvyyttä alentava vaikutus.

Murskattavan aineksen kastelu vähentää kentällä käsiteltävien ja varastoitavien materiaalien pölyämistä tehokkaasti. Kuljetusreittien puhtaanapito ja tarvittaessa suolaus vähentävät työkoneiden ja kuorma-autojen renkaiden nostattamaa pölyä tehokkaasti. Pölystä ei todennäköisesti aiheudu kuivien ja tuulisten sääjaksojen aikanakaan terveys- tai viihtyvyyshaittaa lähimpien asuinrakennusten alueella.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

#### **B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN**

Kenttäalueen rakentamisella tai käytöllä ei ole vaikutuksia maaperään, pohjaveteen tai pintaveden laatuun. Betoni- ja tiilimurskeesta mahdollisesti vähäisissä määrin liukenevilla haitta-aineilla ei arvioida olevan havaittavia vaikutuksia maaperän, pohjaveden tai pintaveden laatuun.

Toiminnalla ei katsota olevan vaikutuksia rakennettuun ympäristöön.

Murskauksen melua vähennetään siten, että toiminta ei nosta merkittävästi melutasoa Natura- alueella.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1

luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 25B2

#### **C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN**

Toiminnan vaikutukset vesistöihin ovat vähäisiä. Ympäröivät alhaisen pH:n omaavat humusvedet neutraloivat nopeasti alueelta suotautuvan veden.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

#### **D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET**

Toiminnalla ei katsota olevan merkittäviä vaikutuksia ilmanlaadun kannalta.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

#### **E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN**

Lentopaikan ja helikopterikentän rakentamisella tai käytöllä ei ole vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen laatuun. Betoni- ja tiilimurskeesta mahdollisesti vähäisissä määrin liukenevilla haitta-aineilla ei arvioida olevan havaittavia vaikutuksia maaperän tai pohjaveden laatuun. Betoni- ja tiilimurske täyttää asetuksen 843/2017 vaatimukset.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

#### **F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET**

Toiminnalla ei katsota olevan merkittäviä vaikutuksia nykyiseen melu- ja tärinätilanteeseen.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

#### **G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI**

-

tiedot on esitetty liitteessä nro 25G1

ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994) tarkoitettu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto on esitetty liitteessä nro 25G2

## **TARKKAILU JA RAPORTOINTI**

### **26. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI**

#### **A. KÄYTTÖTARKKAILU**

Purkujätteen käsittelyyn ja varastointiin liittyvä käyttötarkkailu sisältää laitteiden ja työkonoiden

toimintakunnan tarkkailun sekä kentän asfalttipinnoitteen ja hulevesiviemärien kunnan tarkkailun. Tasausaltaasta poistetaan tarvittaessa lietettä imuautolla.

Betoni- ja tiilimurskeen sisältämät muut jätejakeet varastoidaan vaihtolavoilla tai asfaltoidulla alueella. Vaihtolavat peitetään tarvittaessa. Jätteen vastaanoton yhteydessä tarkastetaan aina, että se ei sisällä muuta jätettä kuin mitä siirtoasiakirjassa on esitetty.

Toiminnan aikana tarkkaillaan asfaltin tiiveyttä ja öljynerottimen toimintaa.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26A

#### **B. PÄÄSTÖTARKKAILU**

Murskauksen pölypäästöjä seurataan aistinvaraisesti päivittäin silloin kun murskainta käytetään. Tarvittaessa varastokasojen ja murskattavan aineksen kastelua tehostetaan, mikäli pölyn muodostus on erityisen voimakasta ja pölyn havaitaan kulkeutuvan lähimpien asuinrakennusten alueelle. Samoin mikäli kuljetusreittien pölyämisen havaitaan olevan voimakasta sorapintaiset tiet suolataan ja päällystetyt tiet puhdistetaan harjakoneella. Erityisen voimakasta pölyämistä todettaessa toiminta keskeytetään tilapäisesti.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

#### **C. VAIKUTUSTARKKAILU**

Pintavesitarkkailusuunnitelma on esitetty liitteessä 26C.

Louhinnan, murskauksen, helikopterikentän ja kiitotien melutasot mitataan kertaluontoisesti toiminnan alkuvaiheessa käsittelyalueen kolmen lähimmän asuinrakennuksen piha-alueella. Mittausten tarkoituksena on varmentaa meluntorjunnan onnistuminen. Suunnitelma mittausten toteuttamisesta toimitetaan valvovalle viranomaiselle hyväksyttäväksi ennen mittauksia.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

#### **D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS**

Rakenteisiin sijoitettavasta betonimurskeesta on pääosin tehty ennen vastaanottoa liukoisuustestit, jotta voidaan varmistua, että materiaali täyttää valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017) asettamat vaatimukset. Mikäli liukoisuustestejä ei ole tehty ennen alueelle tuomista, ne tehdään ennen betonimurskeen sijoittamista rakenteisiin. Jos betonimurske ei täytä asetuksen 843/2017 vaatimuksia murske viedään käsitettäväksi alueelle, jolla on voimassaoleva ympäristölupa vastaanottaa kyseistä jätettä.

Jätteen vastaanoton yhteydessä tarkastetaan aina, että se ei sisällä muuta jätettä kuin mitä siirtoasiakirjassa on esitetty.

Laitteistoa ja koneita huolletaan takuuohjelman mukaan ja tämän jälkeen huolto-ohjelman mukaisesti.

GLES Oy perehdyttää henkilöstönsä toimintaan liittyviin tehtäviin sekä ympäristöluvassa hyötykäytölle asetettaviin vaatimuksiin, ja vastaa siitä, että mahdollisesti käytettävä urakoitsija/urakoitsijat sekä muut käsittelykentällä työskentelevät henkilöt tuntevat ympäristöluvassa toiminnalle asetetut rajat ja velvoitteet.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

#### **E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT**

Hakija seuraa alueella tapahtuvaa toimintaa jätelain (646/2011) § 120 ja jäteasetuksen (179/2012) mukaisesti.

- voimassa olevat tarkkailuohjelmat on esitetty liitteessä nro 26E1  
 ehdotus tarkkailun järjestämiseksi on esitetty liitteessä nro 26E2

## VAHINKOARVIO

### 27. VAHINKOARVIO JA VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET SEKÄ KORVAUKSET

#### A. ARVIO VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

- tiedot on esitetty liitteessä nro 27A

#### B. TOIMENPITEET VESISTÖÖN KOHDISTUVIEN VAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

- tiedot on esitetty liitteessä nro 27B

#### C. KORVAUSESITYS VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

- esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27C

#### D. TOIMENPITEET MUIDEN KUIN VESISTÖVAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

- esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27D

## MUUT TIEDOT

### 28. HAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ:

- 28.1 Mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta toiminnan sijoittumisesta tai muu kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt  
 28.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti

Tarpeen mukaan:

- 28.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet  
 28.4 Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa  
 28.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma  
 28.6 Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kaivannaisjätteen jätealueen sisäinen pelastussuunnitelma

### 29. HAKIJAN ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys