

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (621/2011) 40 §:n nojalla

kaivospiirin lakkauttamista koskevan kuulutusasiakirjan

Kaivosoikeuden haltija: Elementis Minerals B.V.
Kaivospiiri ja KaivNro: Tyynelä 5490
Alueen sijainti: Kajaani

Kuvaus kuulutusasiakirjasta

Tyynelä-kaivospiirin lakkauttaminen

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulutusasiakirjasta voi lähettää 12.12.2022 mennessä KaivNro 5490 mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66, 00521 Helsinki tai sähköisesti osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutuksen nähtävilläolo

Kuulutusasiakirjat ovat nähtävänä Tukesin verkkosivuilla
<https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/kaivospiirit-ja-kaivosluvat>

Lisätietoja: kaivosasiat@tukes.fi tai Maria Kivi, puh. 029 5052 132

Kuulutettu 4.11.2022

Pidetään nähtävänä 12.12.2022 saakka.

Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisesta.

HAKEMUKSEN KUULUTUS

Kaivoslaki (621/2011) 40 §

KAIVOSPIIRIN LAKKAUTTAMINEN

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto

Kaivospiirin haltija

Elementis Minerals B.V.
Alankomaat

Yhteystiedot:

Elementis Minerals B.V. Branch Finland
y-tunnus: 2137749-9
PL 603
87101 Kajaani
puh. 010 562 11

Lisätietoja antaa:

Ilari Kinnunen, puh. 050 464 9554

Kaivospiiri

Tyynelä (KaivNro 5490)

Sijainti

Kajaani (kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1)

Kuulemisen peruste ja asian vireilletulo

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus on 22.11.2021 antamallaan päätöksellä (Päätösnumero 21/0175/1, Dnro 01581/19/7203) kumonnut Tukesin 9.9.2019 antaman Tyynelän kaivospiiriä koskevan päätöksen (KaivNro 5490, KL2018:0004 Päätös kaivosluvan raukeamisen lykkäämisestä ja kaivosluvassa annettavien yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisten määräysten tarkistamisesta). Vakuutta koskeva lupamääräys jätettiin kuitenkin hallinto-oikeuden päätöksellä voimaan. Tyynelän kaivospiirille määrätty 30 000 euron vakuus on asetettu Tukesille.

Hallinto-oikeuden päätöksen mukaan kaivoslain 68 §:n 3 momentissa tarkoitettuja edellytyksiä kaivosoikeuden raukeamisen lykkäämiseksi ei ollut, joten yhtiön hakemus oli hylättävä. Hallinto-oikeuden päätöksessä on todettu seuraavasti:

"Hallinto-oikeuden arvion mukaan asiassa ei ole esitetty sellaista kaivoslain 68 §:ssä tarkoitettua kaivostoiminnan kannattavuuteen, kysyntätilanteeseen, hintoihin tai muihinkaan vastaaviin seikkoihin liittyvää syytä, joiden olisi katsottava estäneen tai viivästyttäneen toiminnan aloittamista. Kun otetaan huomioon, että yhtiö on arvioinut toiminnan alkavan mahdollisesti vuoden 2021 aikana sekä se edellä mainittu seikka, ettei yhtiö ole kuitenkaan ryhtynyt Tyynelän kaivospiirillä tosiasiallista kaivostoimintaa valmistavaan työhön, myöskään yhtiön asiassa esittämää suunnitelmaa toiminnan aloittamiseksi ei ole pidettävä riittävän yksityiskohtaisena siten, että kaivostoiminnan aloittamiselle määräajassa olisi todennäköiset edellytykset. Kaivospiirin alue on asiassa saadun selvityksen perusteella jäämässä kaivoskivennäisten reservialueeksi."

Kaivosyhtiö on jättänyt asiasta valituslupahakemuksen korkeimpaan hallinto-oikeuteen (KHO), joka kuitenkin on hylännyt valituslupahakemuksen eikä siten ole antanut ratkaisua valitukseen (KHO:n päätös 26.7.2022, H2293/2022, Dnro 23985/03.04.04.04.33/2021).

Kaivoslain 68 §:n mukaan lupaviranomaisen on päätettävä, että kaivoslupa raukeaa, jos luvanhaltija ei ole kaivosluvassa annetussa määräajassa aloittanut kaivostoimintaa tai ryhtynyt muuhun sellaiseen valmistavaan työhön, joka osoittaa luvanhaltijan vakavasti pyrkivän varsinaiseen kaivostoimintaan. Lupaviranomaisen on myös päätettävä, että kaivoslupa raukeaa, jos kaivostoiminta on ollut keskeytyneenä luvanhaltijasta riippuvasta syystä yhtäjaksoisesti vähintään viisi vuotta tai kaivostoiminnan voidaan katsoa tosiasiallisesti päättyneen. Asian voi panna vireille lupaviranomainen omasta aloitteestaan, kunta tai haittaa kärsivä asianosainen.

Kaivosviranomainen on aloittanut Tyynelän kaivospiirin lakkauttamista koskevan asian käsittelyn 13.9.2022 pyytämällä yhtiöltä tarpeelliset selvitykset. Yhtiö on 26.10.2022 toimittanut seuraavat tiedot: selvitys kaivospiirialueella tehdyistä töistä sekä alueen nykytilasta, kaivospiirialueen karttatiedostot, kaivospiirin maanomistaja- ja rajanaapuritiedot sekä luontoselvitys vuodelta 2019.

Kaivospiirin alue

Kaivospiiri sijaitsee Kajaanin kaupungin alueella ja koskee seuraavia kiinteistöjä:

Kiinteistö	Kiinteistön nimi	Pinta-ala, ha
205-402-83-2	Hannala	3,06
205-402-5-9	Koskilampila	0,04
205-402-12-56	Kivisuo	4,52
205-402-12-69	Hirsimäki	2,58
205-402-9-60	Metsola	1,40
205-402-72-0	Leijo II	4,42
205-402-34-2	Leijo	0,47
205-402-35-1	Kanervikko	8,18
205-402-6-59	Piipponen	0,59
205-404-29-4	Takkaranta 2	0,96
205-404-2-18	Kanervikko III	13,20
205-410-57-0	Metsola II	19,70
205-410-56-0	Heinäperä	17,92
205-410-55-2	Kanervikko II	2,82
	Yhteensä, ha	79,85

Kaivospiiri on kokonaan käyttöaluetta ja sen kokonaispinta-ala on 79,85 ha.

Kaivospiirin kartta ja kiinteistöjen sijainti kaivospiirin alueella on esitetty liitteessä 1.

Kaivosmineraali

Talkki

Kaivospiirin nykytilanne ja alueella tehdyt työt

Tyynelä-kaivospiirin kaivospiiritoimitus on päättynyt (kaivospiiri määrätty) 1.12.2000 ja kaivoskirja 5490/1a on annettu 22.2.2001. Tukes on 16.10.2013 antamallaan päätöksellä myöntänyt aiemmin voimassa olleen kaivoslain (503/1965) nojalla jatkoaikaa kaivostyöhön ryhtymistä varten 15.10.2018 saakka. Kaivospiirillä ei ole aloitettu kaivostyötä.

Kaivosyhtiö on todennut toimittamassaan selvityksessä (kuulutusasiakirjan liite 2) mm. seuraavaa:

- Tyynelän kaivospiiri koostuu talouskäytössä olevista metsistä, alueen keskiosan peltoalueesta sekä ojitetuista soista. Metsät ovat tavanomaisia havu/sekapuumetsiä, kasvillisuus vaihtelee kuivahkojen kankaiden lajistosta rehevempiin lehtomaisiin kankaisiin. Alueella esiintyy lettoja,

tihkupintoja ja niillä huomioitavaa kasvillisuutta. Laajin lehtoalue sijoittuu kaivospiirin keskiosaan.

- Tyynelän kaivospiirialueelle on kairattu yhteensä 13 timanttikairareikää, yhteensä 1 202 metriä. Kairauksilla on pystytty määrittämään luodekaakko suuntainen, noin 350 metriä pitkä ja pintapuhkeamasta noin 100-150 metriä leveä talkki-magneesiittikiviä sisältävä vyöhyke, jonka kaade on 60-70 astetta lounaaseen. Kairasydännäytteistä on tehty laboratoriomittakaavan rikastuskokeet esiintymän käyttökelpoisuuden selvittämiseksi.
- Alue on luonnontilainen. Alueella ei ole tehty rakennus- eikä muita kaivostöitä.
- Aluetta ei kaivosyhtiön näkemyksen mukaan ole tarvetta aidata.
- Alueella ei ole kaivosyhtiön rakennuksia tai rakennelmia eikä kaivosyhtiön tiedossa olevia kairareikien putkia eikä myöskään muuta alueelle kuulumatonta materiaalia.

Kaivosyhtiön selvitykseen on liitetty luontoselvitys (kuulutusasiakirjan liite 2, ”Tyynelän luontoselvitykset 2019”), jossa on kuvattu luonnonympäristön yleispiirteitä ja luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita.

Tukesin katselmus Tyynelän kaivospiirillä 1.9.2022

Tukes on suorittanut katselmuksen Tyynelän kaivospiirillä 1.9.2022.

Lopputarkastus

Kaivoslain 146 §:n mukaan saatuaan 145 §:ssä tarkoitetun ilmoituksen kaivosviranomaisen on järjestettävä lopputarkastus, jollei sitä ole pidettävä ilmeisen tarpeettomana. Lopputarkastuksessa on todettava, ovatko 143 §:ssä ja 144 §:n 1 momentissa tarkoitetut toimenpiteet olennaisilta osin tehty, sekä arvioitava yleisten ja yksityisten etujen turvaamisen kannalta välttämättömät seikat.

Kaivostoiminnan lopettamispäätös

Kaivosviranomaisen tulee pyytää kaivostoiminnan harjoittajan selvityksistä ja lopputarkastuksesta laaditusta tarkastuskertomuksesta lausunto noudattaen vastaavasti, mitä 37 §:ssä säädetään kaivoslupahakemuksista pyydettyistä lausunnoista. Asianosaisten kuulemiseen lausuntojen johdosta sovelletaan, mitä 42 §:ssä säädetään.

Kaivosviranomaisen on tehtävä kaivostoiminnan lopettamispäätös, kun 143 §:ssä ja 144 §:n 1 momentissa tarkoitetut toimenpiteet on olennaisilta osin tehty siten kuin yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi on tarpeen.

Kaivostoiminnan lopettamispäätöksen sisältöön sovelletaan, mitä 56 §:n 1 momentissa säädetään lupapäätöksen sisällöstä. Päätökseen tulee liittää lopputarkastuksesta laadittu tarkastuskertomus.

Kaivostoiminnan lopettamispäätös annetaan noudattaen, mitä 57 §:ssä säädetään lupapäätöksen antamisesta. Päätöksestä tiedotetaan noudattaen, mitä 58 §:ssä säädetään lupapäätöksestä tiedottamisesta.

Kaivostoiminnan lopettamispäätöksestä tehdään merkintä kiinteistötietojärjestelmään. Kaivoslaki 147 §

Kaivostoiminnan lopettamispäätöksessä annettavat määräykset

Kaivostoiminnan lopettamispäätöksessä on annettava yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeelliset määräykset lopettamistoimenpiteiden täydentämisestä määräajassa, kaivosalueen ja kaivoksen apualueen seurannasta, 144 §:n 2 momentissa tarkoitetuista rakennuksista ja rakennelmista sekä muista yleisten ja yksityisten etujen kannalta välttämättömistä seikoista.

Kaivostoiminnan harjoittajalla on oikeus päästä kaivosalueelle ja kaivoksen apualueelle 1 momentissa tarkoitettujen velvoitteiden toteuttamiseksi.

Päätöksessä on määriteltävä se kaivoksen vaikutusalue, jolla saattaa yleiseen turvallisuuteen tai haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseen liittyvistä syistä olla tarpeen rajoittaa maankäyttöä. Kaivosviranomaisen on huolehdittava, että tästä vaikutusalueesta tehdään merkintä kiinteistötietojärjestelmään. Käsiteltäessä kaivoksen vaikutusalueella rakentamis- tai muita hankkeita koskevia lupahakemuksia tulee asiassa toimivaltaisen viranomaisen tarvittaessa pyytää kaivosviranomaiselta lausunto. Kaivoslaki 148 §

Kaivosalueen hallinnan palautuminen

Kun kaivostoiminnan lopettamispäätös on lainvoimainen, kaivostoiminnan harjoittajan käyttö- ja hallintaoikeus kaivosalueeseen sekä käyttö- ja muu oikeus kaivoksen apualueeseen lakkaavat. Samalla kyseiset alueet palautuvat korvauksetta kiinteistön omistajan haltuun. Kaivoslaki 149 §

Lausuntopyynnöt, asianosaisten kuuleminen ja asiasta tiedottaminen

Tukes pyytää ennen päätöksentekoa asiasta lausunnot Kajaanin kaupungilta, Kainuun ELY-keskukselta, Kainuun liitolta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

Ennen asian ratkaisemista Tukes varaa asianosaisille tilaisuuden tehdä muistutuksia lupa-asian johdosta. Muille kuin asianosaisille Tukes varaa tilaisuuden ilmaista mielipiteensä lupaa koskevassa asiassa.

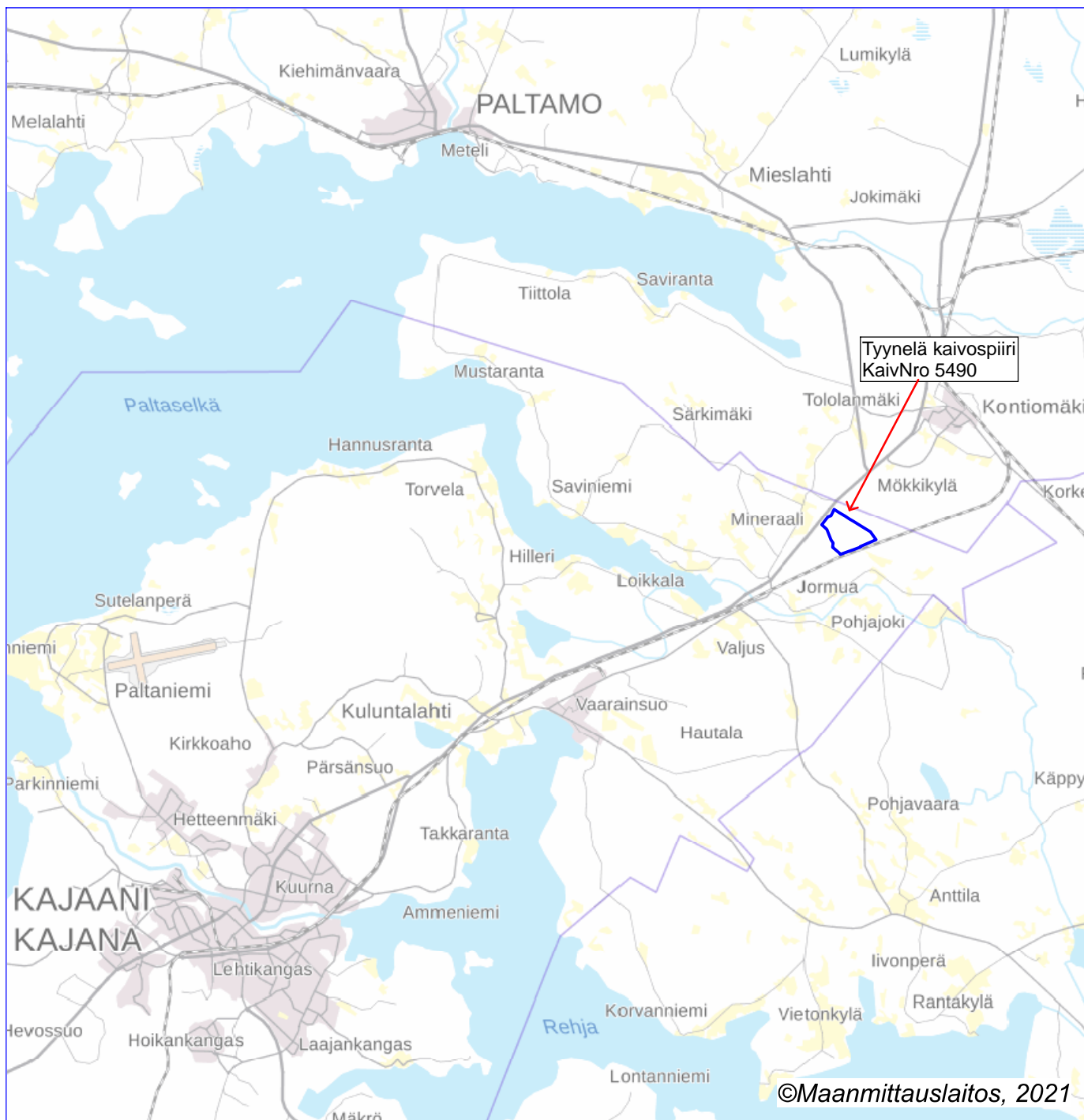
Asia annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella Tukesin verkkosivuilla. Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Kajaanin kaupungin yleisessä tietoverkossa.

Tukes tiedottaa kuulutuksen julkaisemisesta Kainuun Sanomat -sanomalehdessä. Kuulutuksesta annetaan erikseen tieto asianosaisille.

Kaivoslaki 37 §, 39 § ja 40 § sekä valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta 25 §

Liitteet

1. Kaivospiirialueen kartat
2. Kaivosyhtiön selvitys kaivospiirialueella tehdyistä töistä ja alueen nykytilasta 26.10.2022 (sisältää myös luontoselvityksen vuodelta 2019)

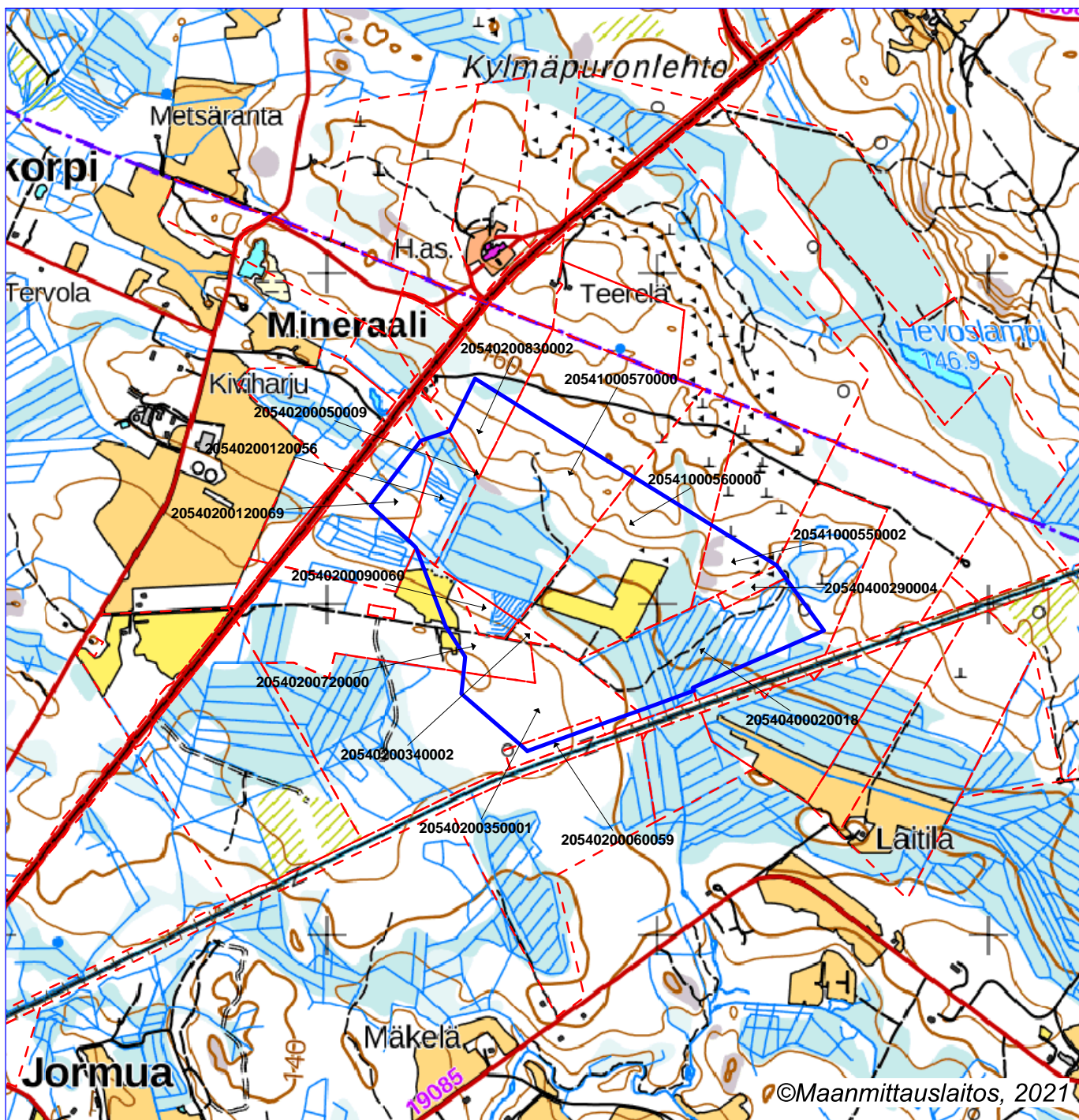


Mittakaava 1:150 000

Elementis Minerals B.V
Tyynelä
KaivNro 5490



Kartta kaivospiirialueesta ja sillä sijaitsevista kiinteistöistä
(mittakaava ohjeellinen)



Mittakaava 1:18 000

Elementis Minerals B.V
Tyynelä
KaivNro 5490



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes),
Rovaniemi, Valtakatu 2

Asia: Tyynelän kaivospiirin KaivNro 5490 lakkauttamiseen liittyvä selvitys

Elementis Minerals B.V. Branch Finland, kotipaikka Sotkamo
PL603
87101 KAJAANI

Yhteyshenkilö Ilari Kinnunen
Puhelin +358 50 464 9554
Sähköposti ilari.kinnunen@elementis.com

Selvitys Tyynelän kaivospiirialueella tehdyistä töistä sekä alueen nykytilasta

Pohjois-Suomen hallinto-oikeus on 22.11.2021 antamallaan päätöksellä (Päätösnumero 21/0175/1, Dnro 01581/19/7203) kumonnut Tukesin 9.9.2019 antaman Tyynelän kaivospiiriä koskevan päätöksen (KaivNro 5490, KL2018:0004). Korkein hallinto-oikeus on 26.7.2022 hylännyt Elementis Minerals B.V. Branch Finland:n valituslupahakemuksen koskien Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden päätöstä. Tukes on aloittanut Tyynelän kaivospiirin lakkauttamista koskevan asian käsittelyn.

Tyynelän kaivospiiri sijaitsee Kajaanin kaupungissa, Jormuan, Paltaniemen ja Kuluntalahden kylissä, n. 15km kaupungin keskustasta koilliseen. Alueen luoteispuolella kulkee Kajaani-Kuusamo valtatie 5 (E63) ja kaakkoispuolella Kajaani-Oulu rautatie. Tyynelän kaivospiiri on määrätty 1.12.2000 ja kaivospiiritoimitus on saanut muilta kuin korvauksia koskevalta osalta lainvoiman 18.1.2001. Kaivospiiri on merkitty kaivosrekisteriin 22.2.2001.

Tyynelän kaivospiiri koostuu talouskäytössä olevista metsistä, alueen keskiosan peltoalueesta sekä ojitetuista soista. Metsät ovat tavanomaisia havu/sekapuumetsiä, kasvillisuus vaihtelee kuivahkojen kankaiden lajistosta rehevimpiin lehtomaisiin kankaisiin. Alueella esiintyy lettoa, tihkupintoja ja niillä

huomioitavaa kasvillisuutta. Laajin lehtoalue sijoittuu kaivospiirin keskiosaan. Alueen nykytilasta tarkemmin liitteessä 2 Tyynelä luontoselvitys_2019.

Tyynelän kaivospiirialueelle on kairattu yhteensä 13 timanttikairareikää yhteensä 1 202m. Kairauksilla on pystytty määrittämään luode-kaakko suuntainen, noin 350m pitkä ja pintapuhkeamasta noin 100-150m leveä talkki-magneesiittikiviä sisältävä vyöhyke, jonka kaade on 60-70 asetetta lounaaseen. Kairasydännäytteistä on tehty laboratoriomittakaavan rikastuskokeet esiintymän käyttökelpoisuuden selvittämiseksi. Alueella ei ole suoritettu kaivostoimintoja.

Liitteet:

Liite 1 Maanomistaja selvitys

Liite 2 Tyynelä luontoselvitys_2019

Ilari Kinnunen Sr. Mining Manager FI



MONDO MINERALS B.V. BRANCH FINLAND

Tyynelän luontoselvitykset 2019

Sisältö

1	JOHDANTO	1
2	MENETELMÄT.....	2
2.1	Lähtötiedot	2
2.2	Selvitykset.....	2
3	KASVILLISUUSSELVITYS	2
3.1	Selvityksen toteutustapa.....	2
3.2	Kasvillisuuden yleiskuvaus	2
3.3	Luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat kohteet.....	6
4	LIITO-ORAVASELVITYS.....	8
4.1	Selvitysmenetelmät	8
4.2	Yleistä liito-oravasta.....	9
4.3	Tulokset	9
5	MUUT LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV LAJIT	12
6	PESIMÄLINNUSTOSELVITYS.....	13
6.1	Selvitysmenetelmät	13
6.2	Tulokset	13
6.3	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit.....	14
6.4	Linnustolle arvokkaat alueet	17
7	YHTEENVETO	18
8	VIITTEET	18

Kannen kuva: Lettoräme selvitysalueen keskiosassa.

Raportin kuvat: Ella Kilpeläinen Pöyry Finland Oy

Pöyry Finland Oy

Ella Kilpeläinen, FM biologi
Joel Nyberg, FM biologi
William Velmala, FM biologi

maastotyöt, raportointi
maastotyöt, raportointi
raportin tarkistus

Yhteystiedot:

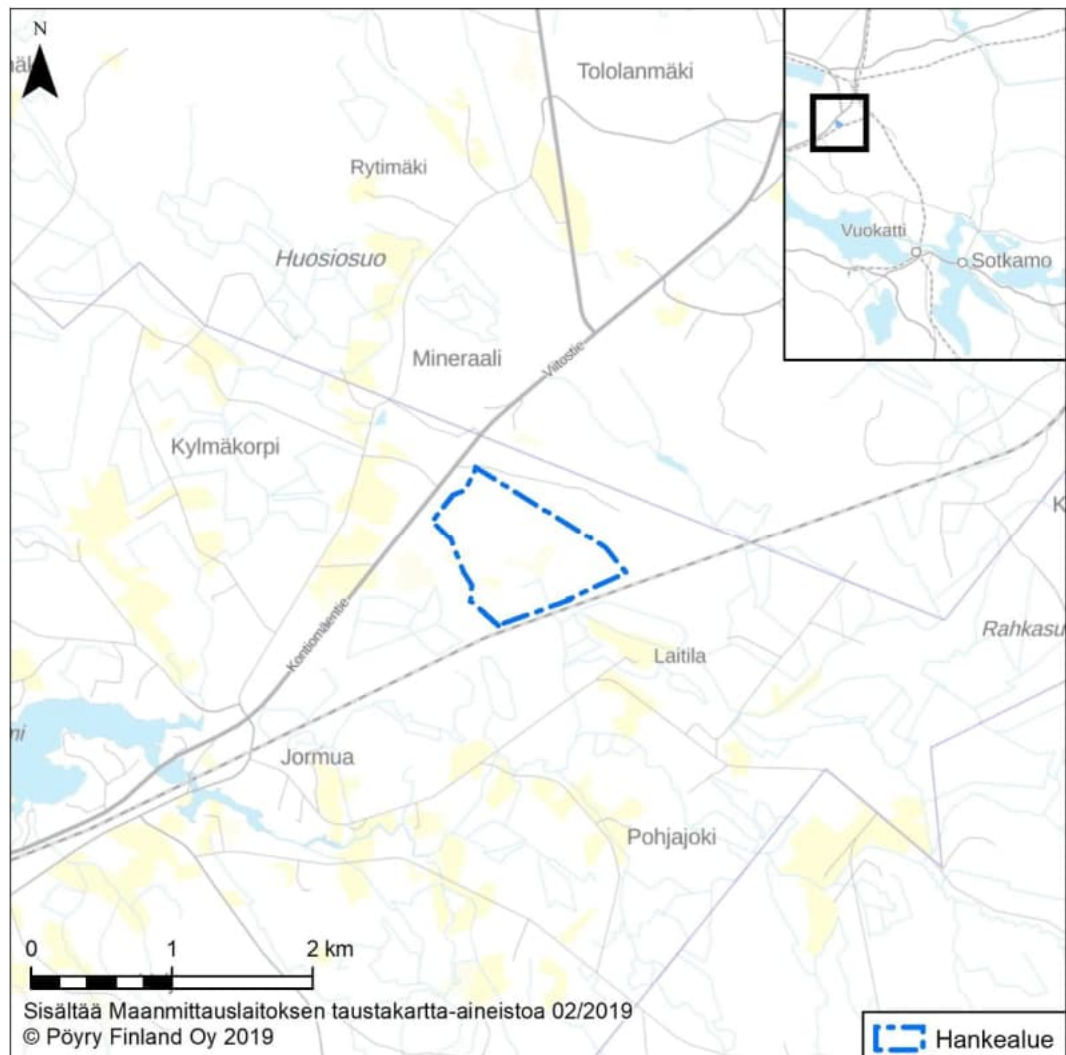
Pöyry Finland Oy
Elektroniikkatie 13
90590 OULU

e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Mondo Minerals B.V. Branch Finland Tyynelän kaivospiirin alueelle maastokautena 2019. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittävät kohteet. Selvityksen ovat tehneet Pöyry Finland Oy:n biologit FM Ella Kilpeläinen ja FM Joel Nyberg.

Mondo Minerals B.V. Branch Finland Tyynelän kaivoshanke sijaitsee Kajaanin kaupungin Jormuan, Kuluntalahden ja Paltaniemen kylissä noin 15 kilometriä kaupungin keskustasta koilliseen (Kuva 1 1). Kaivospiirin pinta-ala on 80 ha. Tyynelän talkkiesiintymä on yksi yhtiön potentiaalisista satelliittiesiintymistä, josta talkkimalmi kuljetettaisiin Sotkamon tehtaalle.



Kuva 1-1. Selvitysalueen sijainti.

2 MENETELMÄT

2.1 Lähtötiedot

Selvityksen lähtötietoina on käytetty mm. Suomen ympäristökeskuksen ja Metsäkeskuksen avoimen tiedon palveluita. Uhanalaisten lajien esiintymätiedot tarkistettiin valtion ympäristöhallinnon ylläpitämästä Eliölajit-tietojärjestelmästä (Kainuun ELY-keskus 16.5.2019). Myös lajihavaintotiedot Laji.fi -palvelusta tarkastettiin (Laji.fi 16.10.2019).

2.2 Selvitykset

Selvitysalueelle tehtiin maastokartoitukset liito-oravan, pesimälinnuston sekä kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta. Tehdyt kartoitukset on koottu taulukkoon 2 1. Tarkeimmat kuvaukset selvitysmenetelmistä on kerrottu seuraavissa luvuissa.

Taulukko 2-1. Alueelle tehdyt maastokartoitukset.

luontoselvitys	maastokäynnit
liito-orava	25.5.2019 biologi (FM) Ella Kilpeläinen
pesimälinnusto	13.6. ja 29.6.2019 biologi (FM) Joel Nyberg
luontotyyppi- ja kasvillisuus	11.7.2019 biologi (FM) Ella Kilpeläinen

3 KASVILLISUUSSELVITYS

3.1 Selvityksen toteutustapa

Kasvillisuusselvityksen tarkoituksena oli selvittää alueen luonnon yleispiirteet ja luonnonarvojen kannalta huomioitava kohteet. Selvitysalue tutkittiin ensin kartta- ja ilmakuvatarkasteluna sekä olemassa olevan aineiston perusteella. Kasvillisuutta tarkkailtiin jo toukokuussa tehdyn liito-oravaselvityksen yhteydessä. Varsinainen kasvillisuusselvitys tehtiin heinäkuussa. Erityistä huomiota kiinnitettiin seuraaviin kohteisiin:

- vesilain 2:11 § kohteet
- metsälain 10 §:n mukaiset metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt
- luonnonsuojelulain 29 §:n luontotyyppit
- uhanalaiset luontotyyppit (Kontula & Raunio 2018 mukaan), selvitysalue sijoittuu tämän luokittelun mukaan Etelä-Suomen alueelle
- muut selkeät luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet kuten harjumuodostumat ja luonnontilaiset suot
- uhanalaisten ja huomioitavien lajien esiintymät

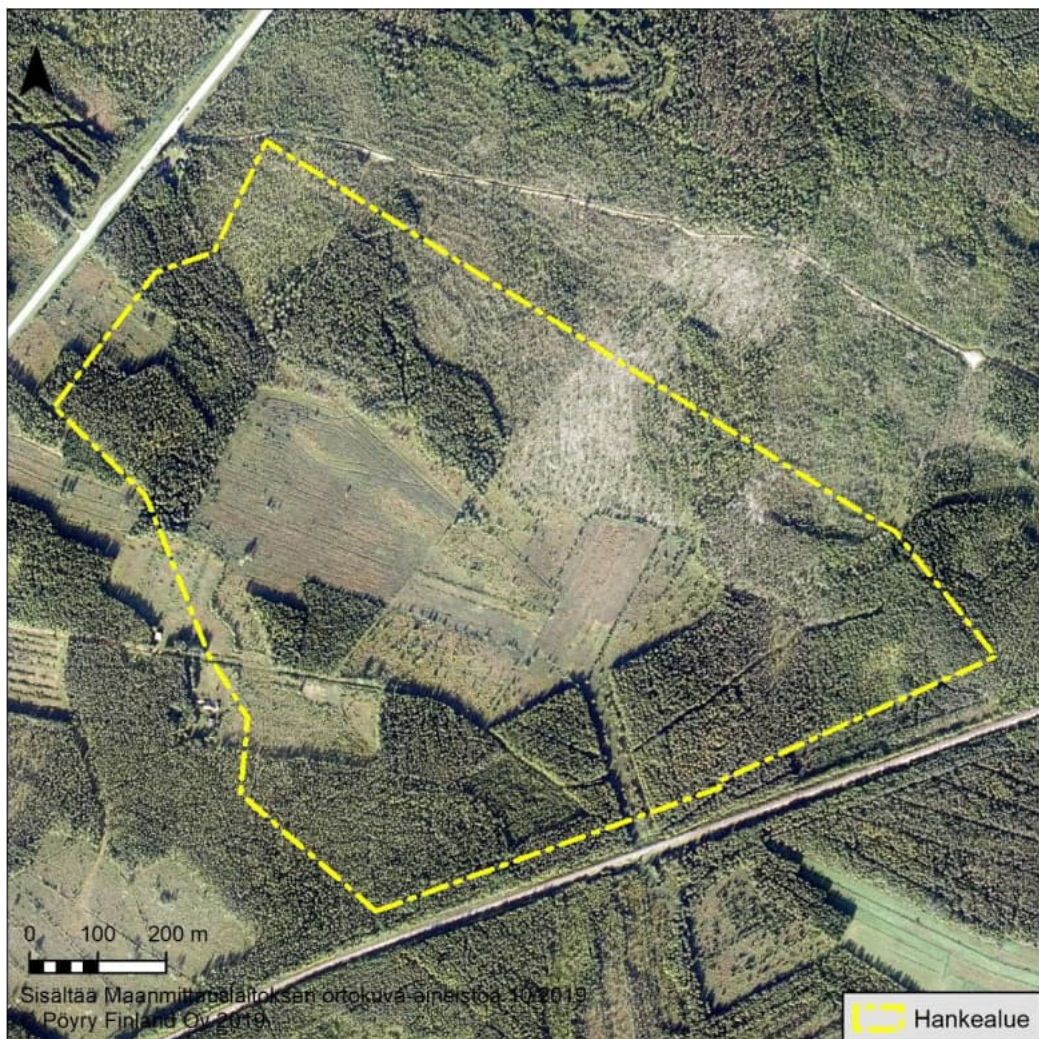
3.2 Kasvillisuuden yleiskuvaus

Tyynelän kaivospiirin selvitysalueella on metsiä, ojitettuja soita sekä entistä peltoa/niittyä. Metsät ovat talouskäytössä. Alueella on useita hakkuita ja taimikoita, metsiä on myös viimeaikoina harvennettu (Kuva 3-2). Pohjois-itäosan kankailla on kallioita

ja kivikoita. Suokasvillisuus ilmentää rehevyyttä ja lettoisuutta. Myös metsien kasvillisuudessa on alueelle tyypillisesti rehevyyttä.



Kuva 3-1. Ihmisen muokkaamia alueita: selvitysalueen keskiosan metsätaloustalouteen ojitettu suoalue (vasen). Hakattua ja harvennettua rinnemetsää alueen itäosassa (oikea).



Kuva 3-2. Selvitysalue ilmakuvalla.

Metsät ovat pääosin puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreita kankaita, joiden kenttä kerroksessa esiintyy tyypillisiä metsälajeja. Tuoreita kankaita on sekä mänty- että kuusivaltaisina, mutta myös puhtaita koivikoita esiintyy alueen kaakkoisosassa. Pohjois- ja itäosan rinteellä on mäntyvaltaisia variksenmarja-puolukkatyyppin (EVT) kuivahkoja kankaita, jossa on kallioisuutta ja kivisyyttä. Lisäksi lehtomaista metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyyppin (GOMT) kangasta esiintyy pohjois- ja itäosissa. Lehtomaisen kankaan pääpuuna on kuusi ja lehtipuita (koivu, haapa, leppä) kasvaa runsaasti seka-puuna. Lisäksi esiintyy pensaita mm. kataja ja pajut. Kenttäkerrosta vallitsevat ruohomaiset lajit kuten metsäkurjenpolvi, lillukka, mesiangervo ja metsäalvejuuri. Alueella on myös ojitusten seurauksena muodostuneita puustoisia turvekankaita, jotka ovat lehtipuuvallaisia ruoho- tai mustikkaturvekankaita.



Kuva 3-3. Mäntyvaltaista tuoreen kankaan metsää alueen pohjoisosassa (vasen) ja kallioista metsää itäosassa (oikea).



Kuva 3-4. Kuusivaltaista tuoretta kangasta alueen luoteisosassa (vasen) ja eteläosassa (oikea).



Kuva 3-5. Koivuvaltaista turvekangasta alueen eteläosassa (vasen) ja luoteisosassa (oikea).

Selvitysalueen pohjoisosan kankaan reuna on suokasvillisuudeltaan rehevää lettokorpea ja lettorämettä, joiden lajistossa esiintyy mm. rauhoitettua soikkokaksikko. Lisäksi todennäköisesti rinteestä purkautuva pohjavesi ilmenee kankaan reunalla tihkupintoina. Lettokorpi on pääosin vähäpuustoista ja tihkupintaista. Katajaa kasvaa pensaskerroksessa, puusto on kuusivaltaista, mäntyä ja koivua kasvaa sekapuuna. Kenttäkerroksessa esiintyvät mm. mesiangervo, keltasara, siniheinä, nurmitatar, huopaohdake ja korpikastikka. Sammallaajistossa esiintyvät mm. kultasammal, heterahkasammal, korpilehväksammal, rassisammal, lettosirppisammal ja pohjanraikasammal.



Kuva 3-6. Lettokorpi selvitysalueen pohjoisosan kankaan reunalla.

Lettorämeen puusto on mäntyvaltaista, katajaa kasvaa pensaskerroksessa. Kenttäkerroksen lajistossa esiintyvät: suopunäkämme, maariankämme, metsäkurjenpolvi, kultapiisku, vilukko, luhtavilla, järvikorte ja raate. Sammallaajistossa esiintyvät mm. lettoväkäksammal, kultasirppisammal, lettohiirensammal, heterahkasammal ja rassisammal. Lettorämettä esiintyy lisäksi selvitysalueen pohjoisnurkassa ja itäosan rinteessä. Katajaisen pensaskerroksen lomassa esiintyy mm. viitakastikka, maariankämme, siniheinä, pallosara, karhunputki ja metsäkurjenpolvi.



Kuva 3-7. Lettoräme selvitysalueen pohjoisnurkassa (vasen) ja itäosan rinteessä (oikea).

3.3 Luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat kohteet

Selvitysalueella esiintyy metsä- ja vesilain mukaisia arvokkaita elinympäristöjä, uhanalaisia luontotyyppisiä sekä huomioitavia lajeja. Kohteet on esitetty kartalla (Kuva 3 10).

Selvitysalueella esiintyvät lettokorpi ja lettorämeet voidaan lukea metsälain (10 §) mukaiseksi arvokkaaksi elinympäristöksi. Lettokorvet ja -rämeet ovat luontotyyppien uhanalaisluokituksen (Kontula & Raunio 2018) mukaan äärimmäisen uhanalaisia (CR) Etelä-Suomen alueella, johon selvitysalue kuuluu. Lettokorven alueella on lisäksi havaittavissa tihkupintoja, jotka voidaan lukea vesilain (2:11 §) suojaamiin vesiluontotyyppisiin. Lähteikköluontotyyppi, joihin tihkupinnat kuuluvat, on luontotyyppien uhanalaisarviointin mukaan erittäin uhanalaisia (EN).

Selvitysalueen itäosiin sijoittuva kallioalue voidaan lukea metsälain mukaiseksi arvokkaaksi elinympäristöksi. Alue on metsätalouskäytössä, joten se ei ole luonnontilainen.

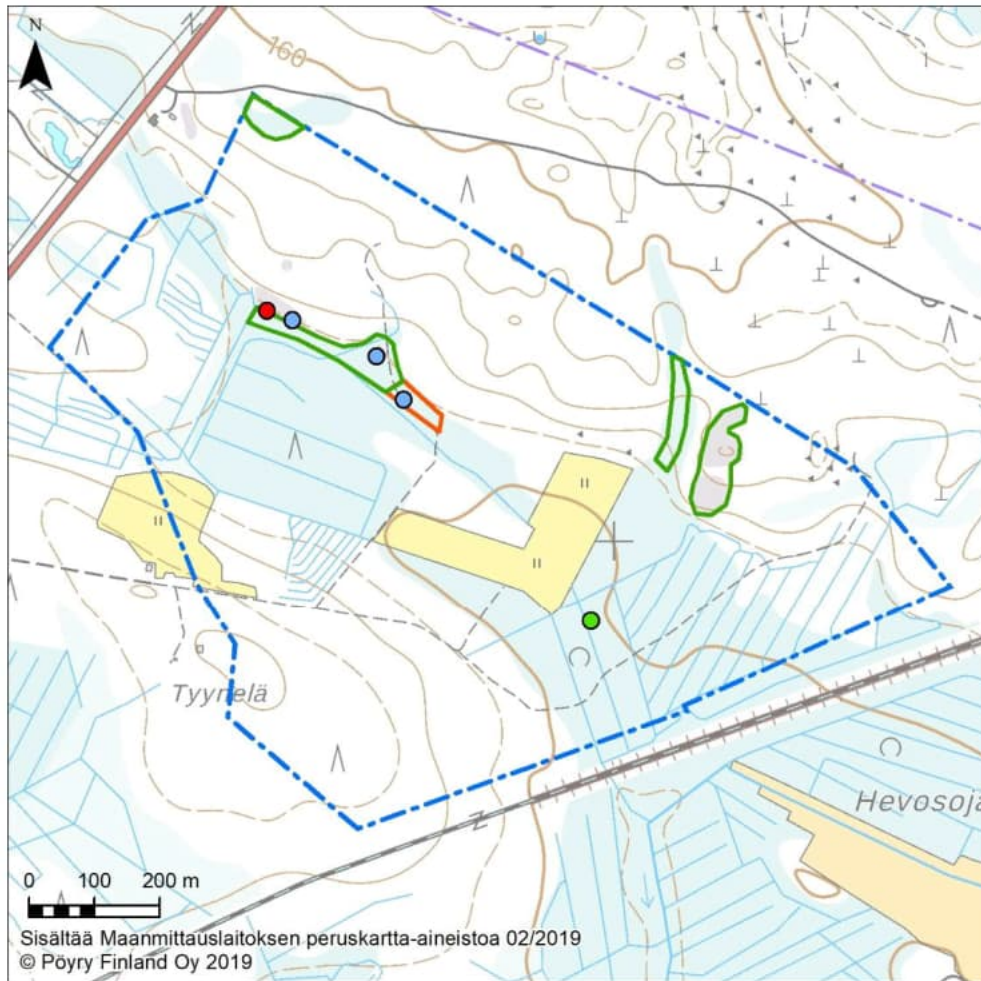


Kuva 3-8. Kalliota alueen itäosassa.

Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmän mukaan selvitysalueelta ei ole tiedossa havaintoja uhanalaisista tai huomioitavista kasvilajeista. Maastonselvityksissä alueelta havaittiin huomioitavista kasvilajeista soikkokaksikko sekä suopunakämmekkää. Kumpikaan laji ei ole uhanalainen. Soikkokaksikko on koko maassa rauhoitettu. Viimeisimmän uhanalaisarviointin mukaan (Hyvärinen ym. 2019) soikkokaksikko on luokiteltu säilyväksi (LC) ja suopunakämmekkä silmälläpidettäväksi (NT).



Kuva 3-9. Soikkokaksikko



- Hankealue
- Soikkokaksikko
- Suopunäkämme
- Liito-oravahavainto (tiedot Eliölaji-tietojärjestelmä 16.5.2019)
- Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö
- Metsä- ja vesilain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö

Kuva 3-10. Selvitysalueen luontoarvokohteet.

4 LIITO-ORAVASELVITYS

4.1 Selvitysmenetelmät

Liito-oravan potentiaalisia elinympäristöjä kartoitettiin selvitysalueella 25.5.2019 tehdyllä maastokäynnillä. Selvitys tehtiin liito-oravan kartoitusohjeiden mukaisesti (Niemi & Ahola 2017, Sierla ym. 2004) papanakartoitusmenetelmällä. Maastossa etsittiin papanoita mahdollisten pesimä-, oleskelu- ja ruokailupuiden alta, huomiota kiinnitettiin erityisesti suurikokoisiin kuusiin ja haapoihin. Lisäksi tarkkailtiin kolopuita ja risupesäitä. Maastoselvityksen aikaan sää oli pilvinen ja poutainen. Selvitysalue kuljettiin läpi kokonaisuudessaan keskittyen ilmakuvien perusteella liito-oravan elinympäristöiksi parhaiten soveltuviin puustoisiiin alueisiin. Uhanalaistietojen mukaan (Kainuun ELY-

keskus 16.5.2019) selvitysalueen koillisosassa on liito oravan papanahavainto vuodelta 2014.

4.2 Yleistä liito-oravasta

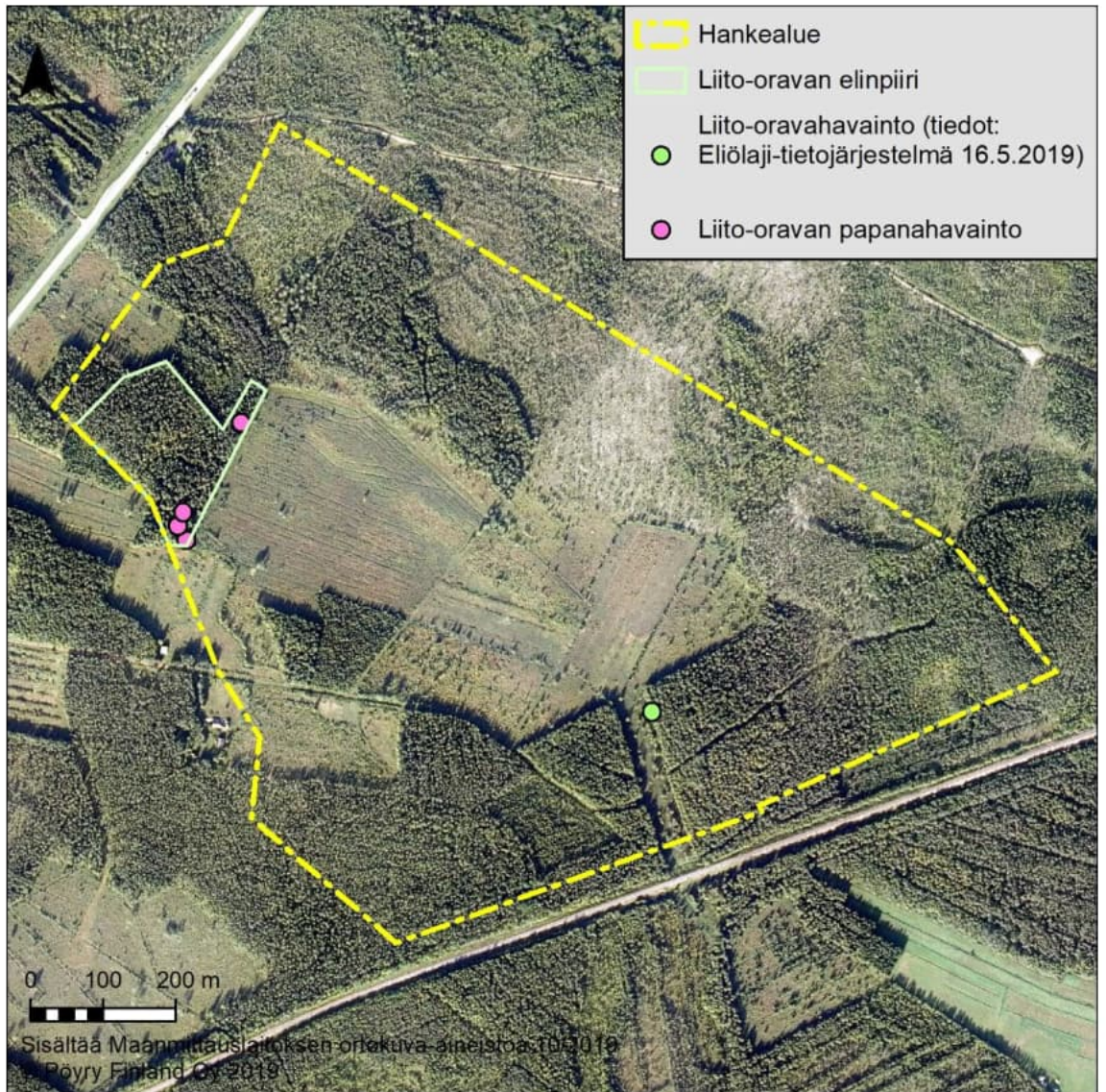
Liito-oravan tyypillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on järeää puustoa, kolopuita pesä- ja piilopaikoiksi ja lehtipuuta ravinnoksi (Nieminen & Ahola 2017). Lajin esiintymisen kannalta keskeistä on metsäkuvioiden yhtenäisyys sekä kuvioiden välisten kulkuyhteyksien säilyminen. Tyypillisiä lajin esiintymispaikkoja ovat puronvarsikuusikot sekä peltojen reunametsät (Hanski ym. 2001). Liito-oravan levinneisyyden painopiste on Etelä ja Keski-Suomessa, pohjoisrajan kulkiessa noin Oulu–Kuusamo linjalla.

Suomalaisessa uhanalaisuusluokituksessa (Hyvärinen ym. 2019) liito-orava on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja laji on luonnonsuojelulla rauhoitettu (LsL 1096/96). Lisäksi liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IV lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Luonnonsuojelulain tarkoittamalla liito-oravan lisääntymispaikalla liito-orava saa poikasaa. Levähdyspaikassa liito-orava viettää päivänsä. Luonnonsuojelulain tarkoittama liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen tarkoittaa pesintään ja oleskeluun käytettävien puiden kaatamista. Hävittämiseen voidaan rinnastaa myös tilanne, jossa kaikki kulkuyhteydet lisääntymis- ja levähdyspaikkaan tuhoetaan (Ympäristöministeriö 2018).

4.3 Tulokset

Liito-oravan papanahavaintoja tehtiin selvitysalueen luoteisosasta. Peltoalueen vierelle sijoittuva metsikkö on kuusivaltainen, joukossa kasvaa koivua, harmaaleppää sekä mäntyä. Kenttäkerroksen kasvillisuus on rehevää. Papanoita havaittiin runsaasti pellon reunalle sijoittuvien kuusien alla. Kartalla (Kuva 4-1) on esitetty puut joiden alla papanoita havaittiin runsaimmin (50–100 kpl). Muualla papanoita esiintyi yksittäin. Metsikön eteläreunalle sijoittuvassa kuudessa havaittiin myös risupesä. Liito-oravalle puustoltaan sopivaa elinympäristöä on noin 3 ha alueella (Kuva 4-1).



Kuva 4-1. Liito-oravan elinpiiri ja tehdyt papanahavainnot.



Kuva 4-2. Kuusivaltainen metsikkö pellon laidassa on liito-oravan elinpiiriä.



Kuva 4-3. Papanahavaintoja tehtiin eniten pellon laidalle sijoittuvien kuusien juurelta. Yhdessä kuusessa havaittiin risupesä.

Selvitysalueen koillisosaan sijoittuvan vuonna 2014 tehdyn papanahavainnon paikalta tai sen läheisyydestä ei tehty havaintoja papanoista tai pesistä. ELY:n tietojärjestelmän mukaan havainnosta on kirjoitettu: vanha papana kuusen juurella. Havaintopaikka on kuusta ja koivua kasvava mustikkaturvekangas, jonka puuston ikä on 40–70 vuotta. Metsikkö ei vaikuta lajille potentiaaliselta lisääntymis- ja levähdyspaikalta pesäpuiksi sopivien järeiden puiden puuttumisen johdosta. Liito-orava on voinut käyttää aluetta kulkuyhteytenä.



Kuva 4-4. Sekametsikkö selvitysalueen koillisosassa, jossa on tehty papanahavainto vuonna 2014. Ei havaintoja vuoden 2019 selvityksessä.

5

MUUT LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV LAJIT

Tyynelän alueen soveltuvuutta muille EU:n luontodirektiivin liitteessä IV mainituille lajeille arvioitiin lajien levinneisyystietojen (SYKE 2013), kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä selvitysalueelle tehtyjen maastokartoituksen perusteella. Selvitysalueella ei ole lampia tms. vesialueita, jotka olisivat potentiaalisia viitasammakon, sudenkorentojen tai sukeltajakuoriaisten elinympäristöjä. Myöskään saukolle soveltuvia isompia jokia ei alueella ole. Lähin saukolle sopiva virtavesi Pohjajoki sijoittuu noin 1 km hankealueelta etelään.

Lepakoista pohjanlepakon sekä viiksisiippalajien ja vesisiipan levinneisyysalueet ulottuvat Tyynelän alueelle. Selvitysalueella ei ole vesisiipalle potentiaalisia saalistuselin ympäristöjä kuten lampia tai järviä. Pohjanlepakkoa ja viiksisiippalajeja voi alueella esiintyä yksittäin, lähistöllä (selvitysalueen ulkopuolella) on vanha maalaistalo piha-rakennuksineen, jotka soveltuvat lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Selvitysalue sijoittuu kaikkien suurpetojen levinneisyysalueelle. Suurpedot voivat käyttää aluetta läpikulkuun, mutta alue ei ole lajeille potentiaalista elinympäristöä. Kaivospiirin alue on valtatie ja rautatie välissä, joten häiriövaikutus on voimakas.

6 PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

6.1 Selvitysmenetelmät

Selvitysalueen pesimälinnusto kartoitettiin kiertolaskentamenetelmällä kahtena erillisenä laskentakierroksena pesimiskauden eri vaiheissa. Laskentakierrokset suoritettiin kesäkuun alkupuoliskolla 13.6.2019 ja kesäkuun lopussa 29.6.2019. Linnustoselvityksen tarkoitus on saada yleiskäsitys selvitysalueen pesimälinnuston lajikoostumuksesta ja runsaudesta ja paikallistaa mahdollisten uhanalaisten, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajien sekä muuten suojellisesti huomionarvoisten lajien reviirit ja alueen mahdolliset linnustoarvoiltaan merkittävät tai linnustolle potentiaalisesti tärkeät osat. Laskenta suoritettiin noudattaen Luonnontieteellisen keskusmuseon kansallisia linnustonseurannan ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988), eli laskenta suoritettiin tyynessä ja saateettomassa säässä aamuyöllä–aamulla ennen klo 9:00, jolloin lintujen lauluaktiivisuus viimeistään alkaa laskea. Selvitysalue kierrettiin pääosin siten, ettei mikään yksittäinen piste alueella jäänyt yli 50–100 m päähän kulkureitistä, lukuun ottamatta osia alueen avoimista ja oletettavasti linnustolle vähäarvoisista hakkuaukeista, jotka kartoitettiin väljemmin. Laulavien, varoittelevien tai nähtyjen lintujen sijainnit merkittiin kartalle suoraan maastossa ja niiden perusteella määriteltiin reviirien paikat. Havaintojen perusteella arvioitiin pesivien parien lukumäärä, tai luotiin karkeampi arvio lajien yleisyydestä selvitysalueella, kun tarkan parimäärän arviointi oli hankalaa (esim. koko selvitysalueella monenlaisissa ympäristöissä yleiset ja runsaat pikkulinnut sekä jotkut aikaisin pesivät pikkulinnut). Runsauden arvioinnissa huomiota kiinnitettiin etenkin suojellisesti huomionarvoisiin lajeihin.

6.2 Tulokset

Selvitysalueella tavattiin yhteensä 36 lintulajia (Taulukko 6-1). Suurin osa lajeista on seudulle tyypillisiä metsäisten ympäristöjen lintuja (8 lajia metsän yleislintuja, 12 havumetsälintuja 3 lehtimetsälintuja). Lisäksi alueen kaksi käytöstä poistunutta, pensoituvaa peltoa, hakkuaukeat sekä ojitettu, kostea puronotko näkyvät linnustossa, johon lukeutui 2 lajia pensaikon ja puoliavoimen maan lintuja, 6 kulttuuriympäristöjen lintuja sekä 4 suo- ja kosteikkolintuja (luokittelu: Väisänen ym. 1998). Selvitysalue on suureksi osaksi talouskäytössä olevaa nuorta metsää ja taimikkoa, mikä heijastuu selvästi lintulajistoon. Yleisimmät lajit olivat pajulintu, peippo ja talitiainen. Siellä täällä säästyneet lahoppuat näkyvät kuitenkin joidenkin uhanalaisten metsälintujen, kuten hömötiaisen esiintymisenä alueella. Taulukossa lueteltujen, maastokäynneillä havaittujen lajien lisäksi selvitysalueelta löytyi useita tuoreita palokärjen ravintoa etsiessään kuusten tyville hakkaamia suppilomaisia koloja. Palokärki on kansallisissa uhanalaisuusarvioinneissa luokiteltu elinvoimaiseksi, mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Taulukko 6-1. Pesimälinnustoselvityksessä havaitut, selvitysalueella pesiviksi tulkitut lajit ja niiden suojelullinen asema sekä parimäärä tai karkea arvio runsaudesta tarkan parimäärän ollessa hankalasti arvioitavissa. UH = kansallisesti uhanalainen (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä), EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, KVA = Suomen kansainvälinen vastuulaji. Runsauden arvioinnissa käytetty asteikko: harvalukuinen – tavallinen – runsas.

Laji	Suojelullinen asema			Havaittu	
	UH	EU	KVA	parimäärä	runsaus
pyy	VU	X		1	
kurki		X		0	
kuovi	NT		X	1	
metsäviklo				2	
valkoviklo	NT		X	1	
taivaanvuohi	NT		X	2	
sepelkyyhky				1	
käki				1	
käpytikka				2	
metsäkirvinen					runsas
rautiainen				2	
punarinta					harvalukuinen
pensastasku	VU			1	
mustarastas				1	
räkättirastas					runsas
laulurastas				3	
punakylkirastas					tavallinen
hernekerttu				3	
lehtokerttu				2	
tiltalti					tavallinen
pajulintu					runsas
hippiäinen				2	
sinitiainen				2	
talitiainen					runsas
töyhtötiainen	VU			2	
hömötiainen	EN			3	
pikkulepinkäinen		X		1	
närhi	NT			1	
harakka	NT			1	
peippo					runsas
vihervarpunen					tavallinen
isokäpylintu			X		harvalukuinen
punavarpunen	NT			3	
punatulkku					harvalukuinen
keltasirkku				3	
pajusirkku	VU			2	

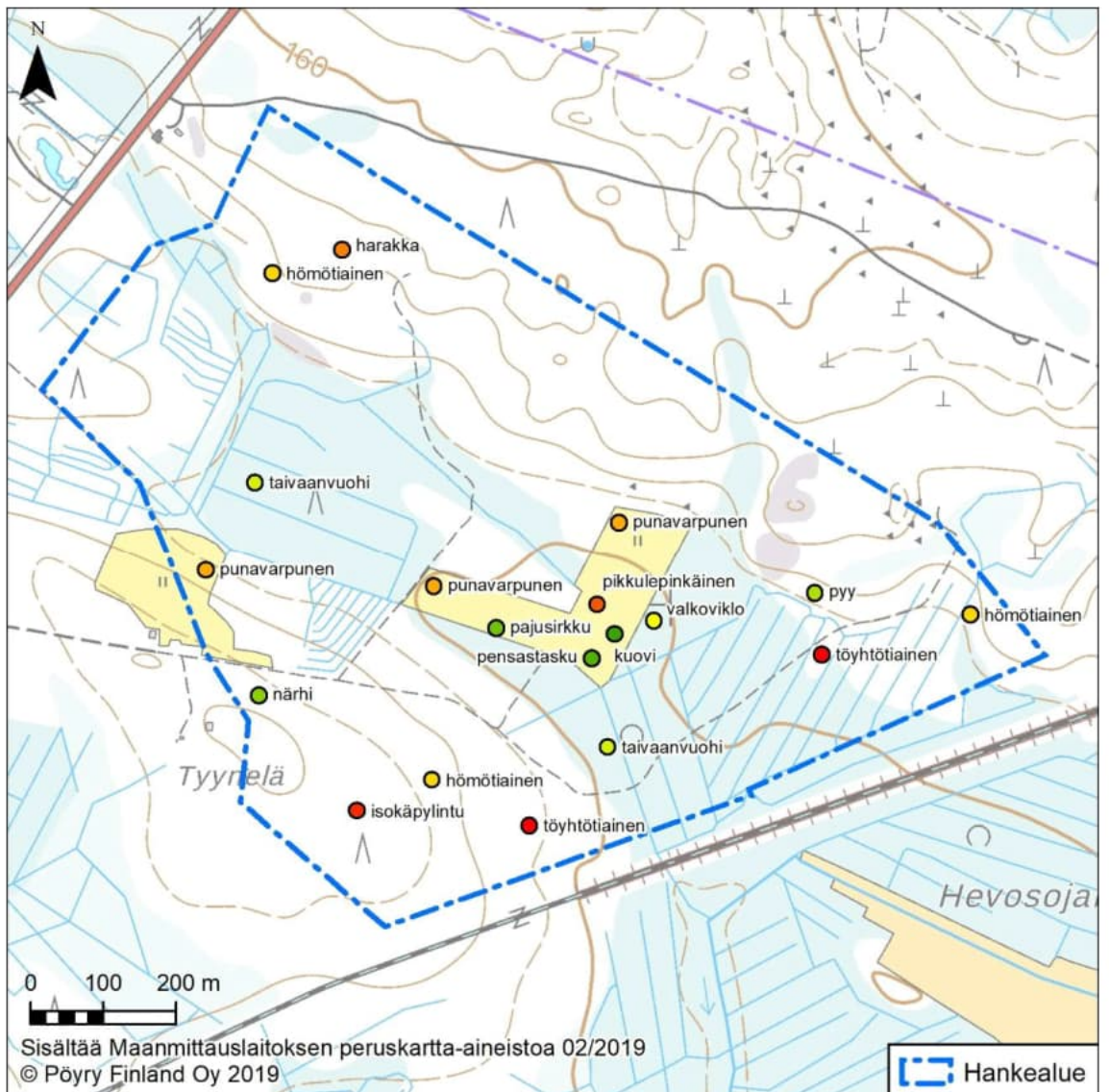
6.3 Suojelullisesti huomionarvoiset lajit

Suojelullisesti huomionarvoisia lajeja ovat uhanalaiset, silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit ja Suomen kansainväliset vastuulajit sekä luonnonsuojeluasetuksen erityisesti suojeltavat lajit.

Alueella tavattiin pesivänä 13 uhanalaista (Hyvärinen ym. 2019) tai muutoin suojellisesti huomioitavaa lajia:

- hömötiainen – erittäin uhanalainen (EN)
- pyy, pensastasku, töyhtötiainen ja pajusirkku – vaarantunut (VU)
- kuovi, valkoviklo, taivaanvuohi, närhi, harakka ja punavarpunen – silmälläpidettävä (NT)
- kuovi, valkoviklo, taivaanvuohi ja isokäpylintu – Suomen kansainvälinen vastuulaji
- pyy ja pikkulepinkäinen – EU:n lintudirektiivin liitteen 1 laji

Suojellisesti huomionarvoisten lajien havaintopaikat on esitetty alla kuvassa 6 1.



Kuva 6-1. Suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat.

Kolme havaituista huomionarvoisista lajeista on metsien rakennemuutoksesta kärsineitä uhanalaisia metsälajeja:

Pyy on yleinen pesimälaji lähes koko Suomessa, mutta pesimäkanta pieneni 60 % 1960-luvulta 1990-luvun alkuun, ja tuoreimmassa uhanalaisuusarvioinnissa laji on luokiteltu vaarantuneeksi. Taantumisen on arveltu johtuvan metsärakenteen muutoksista sekä mahdollisesti metsästyksestä. Pyy suosii kuusta kasvavia metsiä. Hyviä pesimäympäristöjä ovat etenkin puronvarret, peltojen ja soiden reunat sekä rantametsät. Talviravintoa laji löytää koivikoista ja lepikoista. (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Hömötiaisen Suomen pesimäkanta taantui 1940-luvulta 80-luvulle noin 60%, minkä jälkeen kanta pysyi vakaana vuoden 2010 tienoille asti. Tuoreimmassa uhanalaisuusarvioinnissa laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Hömötiainen suosii varttuneita havuja ja sekametsiä, mutta pesinnälle ja ravinnon hankintaan välttämätön lahoppuusto on lajille tärkein ympäristökijä. Tehometsätalouden aiheuttama lahoppuun väheneminen ja metsien rakenteen muuttuminen ovat todennäköiset syyt lajin vähenemiseen. (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Töyhtötiainen on monenlaisten havumetsien laji, jonka pesimäkanta on vähentynyt neljäsosaan aiemmasta 1940-luvulta lähtien. Se ei ole aivan yhtä riippuvainen lehti puupötkkelöistä kuin hömötiainen, mutta vanhojen metsien hupeneminen on arvioitu pääsyyksi myös tämän vaarantuneeksi luokitellun lajin vähenemiseen. (Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Metsälajeihin kuuluva isokäpylintu on erikoistunut männyn siementen syöntiin, ja suosii etenkin mäntykankaita. Suomessa isokäpylinnan levinneisyys on laikuittainen, ja pesivien parien määrä vaihtelee runsaasti männyn siemensadon mukaan. Melko suppean maailmanlaajuisen levinneisyysalueensa vuoksi laji on EU:ssa nimetty Suomen kansainväliseksi vastuulajiksi. Pitkäaikaistrendiltään kanta on pysynyt vakaana, ja laji on arvioitu elinvoimaiseksi. (Väisänen ym. 1998, Hyvärinen ym. 2019)

Kaksi lajeista on vaarantuneita pensaikkojen ja kosteikkojen lintuja:

Pajusirkku esiintyy koko Suomessa tyypillisimmillään kosteikkojen ja soiden pensaikoissa ja rantaruovikoissa. Laji runsastui Suomessa voimakkaasti 1950-luvulta 1970-luvulle ilmeisesti vesistöjen rehevöitymisen ja rantojen pensoittumisen myötä. Pesimäkanta on kuitenkin laskenut tämän jälkeen, ja viimeisen 35 vuoden aikana pienentynyt Suomessa vajaan viidenneksen ja muualla Euroopassa monin paikoin enemmän. Uhanalaistumisen syyt ovat osin tuntemattomat, mutta yhdeksi tekijäksi Suomessa on arveltu sopivan suoympäristön vähentymistä ojituksen ja turpeenoton seurauksena.

Pensastaskun levinneisyys kattaa lähes koko Suomen. Tyypillisiä pesimämaastoja ovat avosuot ja hakkuaukeat sekä pellot ja kaupunkien rikkakasvustoiset joutomaat. Pensastaskun pesimäkanta väheni Suomessa 1970-luvulta 1980-luvun lopulle noin kolmanneksen, ja taantuminen on jatkunut tämän jälkeenkin. Taantumisen syitä ovat ilmeisesti toistuva kuivuus talvehtimisalueilla sekä pesimäalueiden maatalousympäristöjen yksipuolistuminen. (Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Selvitysalueella pesivät kolme silmälläpidettävää kahlaajalajia ovat Suomen kansainvälisiä vastuulajeja. Kuovi on viljelysmaiden, rantaniittyjen ja avosoiden lintu. Laji on taantunut etenkin eteläisessä Suomessa, ja suurimmassa osassa Eurooppaa. Syyksi on

arveltu maanviljelyn ja peltomaiden muutoksia. Taivaanvuohi pesii yleisenä koko maassa kosteilla luhtaniityillä ja rehevillä soilla. Lajin viimeaikaisen taantumisen syyt ovat tuntemattomat, minkä vuoksi laji on luoteltu silmälläpidettäväksi. Valkoviklo on Suomessa pohjoinen laji, joka pesii monenlaisissa suoympäristöissä. Lajin viimeaikaisen vähenemisen syyt ovat tuntemattomat, ja laji on luoteltu silmälläpidettäväksi. (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin kuuluvan pikkulepinkäisen tyyppillistä ympäristöä ovat mm. katajikkoniityt, pensoittuneet hakkuuaukot ja pakettipellot. Lajin pesimäkanta kasvoi 1950-luvulta 1970-luvulle, taantui sen jälkeen 1990-luvun loppupuolelle asti, ja on 2000-luvulla jälleen kasvanut. Suuret kannanvaihtelut saattavat liittyä Afrikan talvehtimisalueiden sääolosuhteiden vaihteluihin. Laji on Suomessa arvioitu elinvoimaiseksi. (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Loput kolme lajia on kannan viimeaikaisen taantumisen vuoksi luokiteltu kansallisessa uhanalaisuusarvioinnissa silmälläpidettäväksi:

Punavarpusen elinympäristöihin kuuluvat pensaikkoiset maatalousalueet ja asutuksen liepeet sekä kosteikkoalueet. Punavarpunen on Suomessa runsas pesimälaji etelärannikolta Etelä-Lappiin asti. 1990-luvun jälkeen kanta on taantunut arviolta reiluun kolmannekseen aiemmasta. Taantumisen syynä lienevät elinympäristömuutokset lajin muutto- ja talvehtimisalueilla Suomen ulkopuolella. (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Harakka on Suomessa yleinen, koko maassa pesivä paikkalintu, joka viihtyy kulttuuriympäristöissä niin kaupunkien puistoissa kuin maaseudullakin, mutta myös luonnonympäristöissä erilaisissa nuorissa tiheissä metsiköissä. Kannan viimeaikaisen taantumisen mahdollinen syy on talviravinnon väheneminen maaseutusutuksen harvenemisen ja jätehuollon tehostumisen seurauksena. (Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

Närhi pesii Suomessa havumetsissä ja havupuuvaltaisissa sekametsissä, etenkin tiheissä kuusikoissa. Toisin kuin monet muut varislinnut, närhi ei ole sopeutunut kaupunkiympäristöön Suomessa. Lajin viimeaikaisen taantumisen syytä ei tunneta. (Valkama ym. 2011, Hyvärinen ym. 2019)

6.4 Linnustolle arvokkaat alueet

Maastokäynneillä tehdyt havainnot suojelullisesti huomionarvoisesta lajistosta jakautuvat selvitysalueen itä- ja eteläreunojen sekä luoteiskulman metsälaikuilla havaittuihin metsälajeihin, ja toisaalta alueen keskellä sijaitsevalla pakettipellolla havaittuihin peltomaan, kosteikkojen ja pensaikon lintuihin.

Pääosa alueen metsistä on nuorehkoja, talouskäytössä olevia havupuuvaltaisia metsiä, minkä lisäksi alueen länsiosassa pellon reunassa on pieni järeäpuustoinen, rehevä kuusikkolaikku, ja kaakkoisreunalla kosteaa, ojitettua koivikkoa. Metsätaloustoimia tehtäessä alueelle on sinne tänne säästetty pystyyn pienehköjä koivupökölöitä, ja koivulahoja on syntynyt maaperän vetisyyden vuoksi alueen kaakkoisreunan ojitusalueelle. Lehtilahopuu on tärkein ympäristökijä alueella esiintyville uhanalaisille hömö- ja töyhtötiaiselle. Rakenteeltaan samanlaista metsää on selvitysalueen ympäristössä runsaasti, ja muut havaitut huomionarvoiset metsälajit (pyy ja isokäpylintu) eivät ole ympäristövaatimuksiltaan yhtä vaatelaita.

Selvitysalueen keskellä sijaitsevalla pakettipellolla ja sen ympärillä hakkuuaukolla ja kosteilla ojikoilla pesineille kuoville, valkoviklolle, taivaanvuohelle, pensastaskulle ja pajusirkulle sopivaa pesimäympäristöä on runsaasti selvitysalueen lähiympäristössä. Pikkulepinkäisen, närhen, harakan ja punavarpusen taantumisen ensisijaiset syyt eivät liity sopivan pesimäympäristön vähenemiseen Suomessa.

7 YHTEENVETO

Tyynelän kaivospiiri koostuu talouskäytössä olevista metsistä, alueen keskiosan pelto-alueesta sekä ojitetuista soista. Metsät ovat tavanomaisia havu/sekapuumetsiä, kasvillisuus vaihtelee kuivahkojen kankaiden lajistosta rehevempiin lehtomaisiin kankaisiin. Alueella esiintyy lettoa, tihkupintoja ja niillä huomioitavaa kasvillisuutta. Laajin letto-alue sijoittuu kaivospiirin keskiosaan. Leton vieressä oleva ojitusalue ei ole juurikaan vaikuttanut letolle. Todennäköisesti kankaalta purkautuu vesiä, jotka ylläpitävät leton kasvillisuutta. Letolla esiintyy rahoitettua soikkokaksikkoa, jonka hävittäminen on luonnonsuojelulain mukaan kielletty. ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana.

Liito-oravaselvityksen mukaan lajia esiintyy kaivospiirin alueella. Papanahavaintoja tehtiin luoteisosan kuusivaltaisessa metsikössä, joka todettiin liito-oravalle sopivaksi elinympäristöksi. Alueelta havaittiin yksi risupesä, joka voi toimia liito-oravan pesä paikkana. Liito-orava on luontodirektiivin liitteen laji ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Tähän voi hakea poikkeusta. Tyynelän käyttösuunnitelman mukaan liito-oravan elinympäristölle ei kohdistu vaikutuksia hankkeesta, vaan alue jää nykyiseen tilaan.

Pesimälinnustoselvityksen perusteella selvitysalueella alueella esiintyi useita suojellisesti huomionarvoisia lajeja, mutta alueella ei ole linnustolle erityisen arvokkaita osia, jotka erottuisivat ympäristöstään huomattavasti suurempien linnustoarvojen (esimerkiksi uhanalaisten lajien yhdyskunnat tai tihentymät) tai elinympäristönsä perusteella (esimerkiksi avosuot tai vanhat metsät).

8 VIITTEET

Hanski, I., Henttonen, H., Liukko, U. M., Meriluoto, M. & Mäkelä A. 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A., Liukko, U. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luonto-tyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017.

Sierla L., Lammi, E., Mannila, J. ja Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö –sarja, nro 742. Ympäristöministeriö, Helsinki 2004.

Suomen metsäkeskus 2019. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. [<https://www.metsaan.fi/paikkatietoaineistot>] (10/2019).

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109, Luonto ja luonnonvarat. Suomen ympäristökeskus.

SYKE, Suomen ympäristökeskus 2013. Paikkatietoportaali luonto- ja lintudirektiivien raportoinnista EU:lle kaudesta 2007 2012. Lajien levinneisyys- ja esiintymiskartat. [<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=bbdf61bf261e4cb8b3cd8c0352d737f2>] (17.10.2019).

Valkama, J., Vepsäläinen, V. ja Lehtikoinen, A. 2011. Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> (viitattu 18.9.2019) ISBN 978-952-10-6918-5.

Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki.

Ympäristöministeriö 2018. Liito-oravan suojelu. [https://www.ymparisto.fi/fi-fi/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Yksittaisten_lajien_suojelu/Liitooravan_suojelu] (17.10.2019).