

Nokian luonto ry.  
c/o Timo Lepistö, puheenjohtaja  
Aaroninkatu 14  
37130 Nokia  
puh. 044 5055999  
[nokianluonto@gmail.com](mailto:nokianluonto@gmail.com)

23.1.2017

**Muistutus**

**Drno 1203/16-5128**

Rakennus- ja ympäristölautakunta  
Nokian kaupunki  
Harjukatu 21  
37100 Nokia

## **ASIA**

### **Muistutus Landlady Oy:n maa-aineslain mukaiseen lupahakemukseen kalliokiviaineksen ottamiseksi ja ympäristönsuojelulain 47 § mukaiseen ympäristölupaan kallion louhimiseksi ja murskaamiseksi.**

Lupahakemus koskee Metsä-Jaakkolan tilaa 536-412-4-19 Nokian Korvolassa. Maa-aines- ja ympäristölupa on tarkoitus käsitellä ympäristönsuojelulain 47 a §:n mukaisessa yhteiskäsittelyssä.

Kaupparekisterin mukaan oriveteläinen Landlady Oy ei harjoita maa-aines- ja ympäristönsuojelulain mukaista louhinta- ja murskaustoimintaa. Landlady Oy:n omistaa oriveteläinen KVL-tekniikka Oy:n, joka harjoittaa kyseistä toimintaa. KVL-Tekniikka Oy hakeutui 7.4.2015 yrityssaneeraukseen rahoitusvaikeuksien vuoksi.

Suunniteltu louhinta- ja murskausalue on Viidenkukkulankallion alueella Linnavuoren taajaman koillis- ja itäpuolella. Alue sijaitsee Porin-Ylöjoentien risteyksestä noin 750 metriä etelään. Kalliota on tarkoitus louhia ja murskata 833 000 kuutiometriä kymmenen vuoden aikana. Kiviainesta louhittaisiin keskimäärin 220 000 tonnia vuodessa. Louhinnan ja murskauksen lisäksi alueella on tarkoitus varastoida mursketta.

Kallioalueen kivilaji on porfyyrista granodioriittia, joka on Nokialla yleinen rakeinen kivilaji. Rakenteeltaan ja lujuudeltaan kivilaji ei sovi rakennuskiveksi ja sitä käytetään lähinnä täyttökivenä.

Kallioiden louhinta aiheuttaa kallioperään halkeamia ja muutoksia. Tämän seurauksena ympäristön pohjavesivirtauksiin ja keräymiin, soille ja muihin vesiluonnon olosuhteisiin voi tulla ennakoimattomia muutoksia. Tämä lisää riskiä lähiympäristön asutuksen kaivojen veden määrän, koostumuksen ja laadun muutoksiin. Lupahakemuksessa tätä ei ole otettu huomioon.

Suunnitellun louhinta-alueen pinta-ala on 10 hehtaaria, ja sen mitat ovat noin 300 x 370 metriä. Louhintaa ja murskausta tehtäisiin hakemuksessa esitetyn arvion mukaan niin, että kallion räjäytyksiä ja -poraamista, louhintaa, lohcareiden rikutusta ja kiviaineksen murskausta murskeeksi tehtäisiin kolmessa jaksossa 2 kuukautta kerrallaan.

Yhteensä töitä tehtäisiin 6 kuukautta vuodessa ja viikkotyöaika olisi maanantaista perjantaihin aikavälillä 07.00-22.00. Murskeen kuormaus ja

kuljetus ympäri vuoden olisi jopa 80 kuormaa vuorokaudessa, mikä tarkoittaa yhtä kuormaa 12 minuutin välein. Viikkotyöaika olisi maanantaista perjantaihin klo 06.00-22.00. Satunnaisesti ajoa tehtäisiin myös lauantaisin. Kuljetusten arvioidaan painottuvan kesäaikaan. Kymmenen vuoden toiminta-ajan haitat arvioidaan pieniksi.

Suunniteltu louhinta- ja murskausalue sijaitsee lähellä Linnavuoren ja Raiskion asuinalueita. Lupahakemuksessa olevan havainnekartan mukaan useita asuntoja on ohjeellisen melu- ja häiriöalueen sisäpuolella. Tämän huomioon ottamatta jättäminen on mielestämme hakemuksen vakava laiminlyönti.

Lupahakemuksesta on tehty luontoselvitys luontokartoittaja Vesa Salosen toimesta. Sinänsä ammattitaitoisesti tehdyn selvityksen puute on ilmeisesti inventointiin käytettävissä olleen ajan riittämättömyys. Tämä näkyy linnusto- ja eläinlajiston havaintojen suppeutena. Inventoinnissa on havaittu muutamia harvinaisia tai uhanalaisia lajeja.

Mielestämme Landlady Oy:n maa-aines- ja ympäristölupahakemus on puutteellisesti valmisteltu. Hakemuksessa vähätellään hankkeen olennaisia lähiasutukseen, luontoon ja ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ja seurauksia.

Tämän vuoksi Landlady Oy:n lupahakemus ei täytä maa-aines- ja ympäristönsuojelulain edellytyksiä. Mielestämme hakijalle ei pidä myöntää lupaa kallioaineksen louhintaan ja murskaukseen alla kerrotuilla perusteilla.

Uusiutumattoman kiviaineksen määrä on rajallinen. Siihen nähden sen nykyisestä kertakäyttöön verrattavasta kulutuksesta pitää siirtyä pitkäjänteisempään käyttöön. Esitämme, että kiviaineksen käyttöä tehostetaan ja etsitään keinoja sen uusiokäyttöön sen sijaan, että nykykäytännön mukaan kerran käytettyä kiveä upotetaan täyttömaaksi.

Huomautamme, että Landlady Oy:n maa-aines- ja ympäristöluvan kuulutus- ja muistutusten jättöaika oli sijoitettu vuodenvaihteeseen, jolloin kuntalaiset ovat lomalla ja viettävät juhlapyyhiä. Pidämme kuulutuksen 23.12. alukupäivän ajoitusta huonosti valittuna. Toivomme, että vastaisuudessa kuntalaisille annetaan ansaittu joulurauha.

## **PERUSTELUT**

1. Asutuksen läheisyys, melu, pöly ja virkistysarvot
  - 1.1. Melun vaikutukset asutukseen
  - 1.2. Pölyn vaikutukset ympäristöön
  - 1.3. Hankkeen vaikutukset virkistysarvoihin ja luontoon
2. Luonnonolosuhteet ja luontoarvot
  - 2.1. Louhinta-alueen luonto
  - 2.2. Vesistövaikutukset
  - 2.3. Maa- ja kallioperän arseeni
  - 2.4. Linnusto ja eläimistö
  - 2.5. Hietaanojan mahdollinen purotaimen
3. Kulttuuriset arvot

## 1. Asutuksen läheisyys, hankkeen vaikutukset asutukseen

### 1.1. Hankkeen vaikutukset asutukseen

Suunniteltu louhinta- ja murskausalue sijoittuu Linnavuoren taajaman koillis- ja itäpuolelle. Linnavuoren pohjoispuolella sijaitsevat Raiskion ja Kanniston pientalojen asuinalueet.

Lähimmät asunnot sijaitsevat Raiskiossa noin 600 metrin päässä aiotusta toiminta-alueesta. Noin 20 asuntoa sijoittuu melun ohjeellisen häiriörajan 1000 metrin sisäpuolelle.

Tätäkin lähempänä louhinta-alueen pohjoispuolella on vanha kiinteistö. Sille on saatu rakennuslupa uudelle asuinrakennukselle, johon on tarkoitus muuttaa asumaan vakituisesti.

Kallion murskauksesta ja louhinnasta syntyy melua, jonka ympäristöön leviämistä ei voi estää. Lähialueen asukkaat altistuvat melun psykofyysisille riskeille. Melun katsotaan olevan haitallista 1000 metrin etäisyydellä aiheuttajasta. Käytännössä suunniteltu louhinnan ja murskauksen häiritsevä melu ulottuu laajemmalle ja tässä tapauksessa esteettä länteen, luoteeseen ja pohjoiseen Linnavuoren, Kanniston ja Raiskion asuinalueille.

Hakemuksessa väitetään, että melun häiriönvaikutukset ovat hetkittäisiä. Todellisuudessa jo tietoisuus melulähteen olemassa olosta on stressaavaa. Häiriintymisen kannalta melun pistekuormitus on vain jäävuoren huippu.

Melun psykofyysisiä vaikutuksia ihmiseen on tutkittu eri tahoilla. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukaan melu aiheuttaa stressiä, unettomuutta ja keskittymishäiriötä. THL:n mukaan melu voi myös lisätä sydän- ja verisuonitautien riskiä ja heikentää henkistä hyvinvointia. Melu on epämiellyttävää ja alentaa ympäristön viihtyisyyttä ja aiheuttaa luonnonrauhan menetystä.

Aiemmin melun psykofyysisiä terveysvaikutuksia ei ole tunnistettu. Nyt kun ne ovat tiedossa, melua tuottavia toimintoja ei pidä ohjata näin lähelle asutuksen vaikutuspiiriä ja virkistysaluetta.

### 1.2. Pölyn vaikutukset ympäristöön

Louhinnasta, murskauksesta, rikotuksesta, varaston siirtelystä ja kuljetuksista syntyy pölyä ja pienhiukkasia. Vaikka hakemuksen mukaan toiminnassa luvataan käyttää parasta mahdollista tekniikkaa (BAT), pölyn leviämistä luontoon voidaan mahdollisesti estää toiminnan lähellä. Mitkään keinot eivät riitä tuulten mukana leviävän kiintoainelaskeuman hallintaan.

Pöly ja pienhiukkaset leviävät tuulten mukana luontoon ja kasvillisuuteen ja kulkevat sula- ja sadevesien mukana maaperään ja vesistöihin.

### 1.3. Viidenkukulankallio ympäristöineen on suosittu virkistysalue, jota käyttävät linnavuorellaisten lisäksi Siuron, Korvolan ja Nokian asukkaat. Virkistyskäyttöä on runsaasti hakemuksessa mainittujen maakuntakaavan ulkoilureittien ulkopuolella. Tästä kertovat Linnavuoren ja kallioalueen välillä kesät talvet risteilevät polut.

Viidenkukulankallioiden on linnavuorelaisten marjastus- ja sienestymaastoa. Suunniteltu toiminta pienhiukkaslaskeumineen hävittäisi marja- ja sienimaita.

Porauksesta, louhinnasta, murskauksesta, rikotuksesta ja kiviaineksen lastaamisesta ja kuljetuksesta syntyvä häiriö hävittäisi metsäisen kallioalueen lisäksi lähiympäristön luonnonrauhan. Toiminnasta kohdistuisi häiriötä erityisesti lähimmille kiinteistöille.

Pdämme vakavana hakemuksessa yleiseen virkistyskäyttöön kohdistuvaa vähättelyä, menetyksiä ja häiriötä. Mikään suunniteltu maisemointi ei korvaisi nykyistä kumpuilevaa kalliokkoa. Metsän palautumiseen menisi sata vuotta.

## **2. Luonnonolosuhteet ja luontoarvot**

### **2.1. Louhinta-alueen luonto**

Viidenkukulankalliot muodostavat kumpareisen kalliokkon niiden välisine notkeltuneina. Kalliokko laskee etelään ja kokonaispudotus on noin 20 metriä. Kallioiden luontotyyppi vaihtelee puolukkakankaan männiköistä alarinteiden kuusikoihin ja lehtomaisiin kangasmetsiin.

100 metriä suunnitellusta louhinta-alueesta etelään on Hirvisuo sitä ympäröivine korpineen. Korpi on ammoin ojitettu, mutta vanhat ojat ovat umpeutumassa. Korven rahkasammalpinnoilla on havaittu kahta luonnon orkideaa, herttakaksikkoa (*Listera cordata*) ja harajuurta (*Corallorhiza trifida*).

Harajuuri on lehtivihreätön kasvi ja molemmat ovat oikukkaita esiintyjiä. Herttakaksikko ja harajuuri ovat metsäkorprien ja usein lähteisten korprien ja korpipurojen lajeja. Molemmat ovat taantuneet korprien voimaperäisen ojituksen ja pelloiksi raivaamisen seurauksena.

Louhinnan kiintoainekselle suunnitellaan tehtävän laskeutussallas otto-alueen eteläreunaan eli Hirvisuon pohjoispuolelle. Tästä vedet suunnitellaan johdettavan Hirvisuolle. Korven läpi virtaa Hietaanoja, jonka kautta vedet johdettaisiin Jokisenjärveen.

Toteutuessaan louhinta-alueen pienhiukkaslaskeuma ja laskeutusaltaan vedet huonontaisivat Hirvisuon luonnon tilaa ja Hietaanojan veden laatua. Pienhiukkaslaskeumat rehevöittäisivät suota ja sen läpi Hietaanojaan suodattuvia sula- ja sadevesiä.

### **2.2. Vesistövaikutukset ja maaperän arseeni**

Lupahakemuksen vesistövaikutuksia koskeva selitys on puutteellinen. Vesistön valuma-alueetta kuvatessa jätetään kertomatta Viidenkukulankallion ympäristön lähteisyys.

Näkyvin avolähde sijaitsee 400 metrin päässä Haapalan tilalla. Lähteen mitattu virtaus on 1100 m<sup>3</sup> vuorokaudessa ja tilan ruokavesi otetaan lähteestä. Louhintaa ei voisi tehdä ilman, että lähteeseen tulee tuulten mukana kiintoainesta.

Ympäristössä on muitakin lähteitä ja osa niistä on todennäköisesti tuhoutunut soiden ojituksen seurauksena. Yksi karttoihin merkityistä lähteistä sijaitsee Kanniston asuinalueen vieressä 700 metrin päässä suunnitellusta louhinta-alueesta lounaaseen.

Hietaanojan alkulähde tulee idästä Tampere-Poritieltä eroavan Yhdystien länsipuolelta läheltä Ummenlammensuota. Puro kulkee Iso- ja Pieni-Tappurin järvien läpi Hirvisuolle ja edelleen Linnavuoren teollisuusalueen pohjoispuolelta Jokisenjärveen.

Toinen puro tulee pohjoisesta Pitkäsuolta ja virtaa Haapalan tilan läpi jatkaen Jokisenjärveen Kanniston pohjoispuolelta. Louhinnasta valuisi molempiin puroihin sula- ja sadevesien mukana pienhiukkasia ja kiviä. Laskeumat eivät voisi olla vaikuttamatta Jokisenjärven tilaa huonontavasti.

Maastokäynnillä 21.1.2017 havaittiin, että Hietaanojalla on hyvä virtaus ja purolla on useita sulana pysyviä paikkoja. Tämä kertoo happirikkaasta vedestä.

Louhinta-alueen ympäristössä on kahdeksan suota, jotka ovat alle 1000 metrin etäisyydellä louhosalueesta ja muun muassa pölylaskeumien tavoitettavissa. Niitä ovat Hirvisuo 10, Kallenkorpi 250, Pitkäsuo 430, Vehkasuo 730, Pikkusuo 550, Tappurisuo 750, Heinisuo 1100 ja Muurainsuo 1100 metrin etäisyydellä.

Suot ovat tärkeitä vesien kerääjiä ja kosteuden ylläpitäjiä. Lähes kaikki suot on aiemmin ojitettu ja ojat johtavat puroihin ja järviin. Näin louhinnan ja murskauksen vesistöihin kertyvä kiintoaineslaskeuma kertyy laajalta alueelta.

### **2.3. Maa- ja kallioperän arseeni**

Geologisen tutkimuslaitoksen (GTK) EU-rahoitteisessa RAMAS-projektissa on tutkittu vv. 2004-2007 kallioperän arseenipitoisuutta Pirkanmaalla.

RAMAS-projektin maaperäkartoista ja raporteista selviää, että Nokian ja Viidenkukkulan kallionalue sisältävät Orivedeltä Tampereen kautta Porin suuntaan menevään niin sanottuun Tampere-vyöhykkeeseen, jossa maa- ja kallioperän arseenipitoisuus on korkea. Tällä alueella muun muassa porakaivojen arseenipitoisuudet ovat ympäristöä korkeampia.

Arseenia vapautuu erityisesti maaperän ja kallioiden louhinnoissa. Selvitysten puutteessa tämä on jäänyt lähes huomiotta aiempia kiviaineksen louhinalupia myönnettäessä.

GTK:n tutkimusten mukaan arseenia vapautuu kallioiden louhinnoissa seuraavasti: pohjan rakentaminen (puuston ja maannoksen poisto), louhinnan ja murskauksen aiheuttama pölyäminen, kuljetukset ja räjäytykset sekä suotautuminen ja pintavalunta. Arseenia vapautuu myös pohjavedestä, jota pumpataan pölynestoon ja joka kulkeutuu kallioruhjeisiin ja rakoihin.

Tähän nähden on selvää, että arseenia leviää tuulten mukana myös ilmaan ja ympäristöön, josta se suodattuu sula- ja sadevesien mukana kasvillisuuteen.

Näin arseeni kulkeutuisi edelleen marjoihin ja sieniin sekä lähiasukkaiden kaivoihin, maaperään, puutarhoille ja vesistöihin.

Tutkimustulokset kertovat, että kiviaineksesta vapautuva arseeni on elämälle myrkyllistä. Arseeni lisää tunnetusti syöpään sairastumisen riskiä. Arseenipitoisilla alueilla, joiden porakaivojen vedessä on korkea arseenipitoisuus, esiintyy enemmän syöpää, kuin alhaisen pitoisuuden alueilla.

## 2.4. Linnusto ja eläinlajisto

Viidenkukulankallioita ympäröi laaja ja yhtenäinen Porintieltä Ruutanan luonnonsuojelualueelle ja Linnavuorelta Korvolaan ulottuva metsäalue. Viidenkukulankallio on alueen ydintä.

Metsäalue ylläpitää monipuolista lintu- ja nisäkäs- ja muuta eliölajistoa. Virkistyskäyttäjillä ja paikallisilla luontoharrastajilla on niistä vuosittain paljon havaintoja. Lähiympäristössä on runsas metsälintulajisto, josta metsien häviämisen aiheuttama lajiston yleinen taantuminen tekee arvokkaan.

Alue erittäin sovelias elinympäristö metsäkanalinnuille. Sinne on viimeisen viiden vuoden aikana kehittynyt hyvä metso-, teeri- ja pyykanta. Metso ja teeri ovat uhanalaisluokituksessa silmälläpidettäviä (NT).

Linnustoon kuuluvat kanahaukka ja helmipöllö (NT), hiirihaukka, varpuspöllö ja huuhkaja ovat myös metsän lajistoa. Metsälinnuista kuulee ja näkee töyhtötiäistä (NT), sekä kuusi-, hömö, tali- ja sinitiaista, joita pesii useita pareja. Pyrstötiäisiä liikkuu alueella säännöllisesti.

Palokärki ja käpytikka sekä lehtokurppa ja sepelkyyhky ovat myös pesijöitä. Pähkinähakki ja valkoselkätikka nähtiin ruokinnalla 2015. Punakylki-, kulo-, musta-, laulu- ja räkättirastaita nähdään yleisesti. Järripeippo, hippiäinen, harmaasieppo, viherpeippo, vihervarpunen, metsäviklo, pajulintu, peippo, peukaloinen, punarinta, rautiainen, tiltalti ja västäräkki ovat yleisiä pesimälintuja.

Linnuista metso, kanahaukka, helmipöllö, palokärki ja töyhtö- ja hömötiäinen ovat vanhan metsän ilmentäjälajeja.

Nisäkkäistä metsäjänis (NT), metsäkauris ja mäyrä ovat arvokkaita taantuvia lajeja. Hirvien ja valkohäntäkauriiden jälkiä nähdään runsaasti (NT), kuin myös näätien, lumikkojen ja kärppien. Ilves on uhanalainen vaarantunut (VU).

Matelijoista mainittakoon rupikonna ja sammakot. Selkärangattomista päivä- ja pikkuperhosia sekä korentoja esiintyy yleisesti. Kaiken kaikkiaan faunan lajisto on monipuolinen.

## 2.5. Hietaanojan mahdollinen purotaimen

Hietaanoja on yksi niistä Nokiolla virtaavista puroista, joilla tiedetään olleen purotaimen (*Salmon trutta fario*) vielä pari vuosikymmentä sitten. Purotaimen on uhanalaisluokituksessa erittäin uhanalainen (EN). Nokiolla sitä tiedetään olevan vielä Pinsiön-Matalusjoessa, Laajanojalla ja jossain määrin Kyyninojalla.

Purotaimenta on ongittu Hietaanojasta, mutta kun onkiminen on tiedetty luvattomaksi, harrastuksesta ei ole hiiskuttu.

Lähdevesipitoisena ja happirikkaana purona Hietaanoja on sovelias elinympäristö purotaimenelle. Mielestämme lajin mahdollinen esiintyminen pitää selvittää ennen ympäristö- ja maa-ainesluvan myöntämistä. Esitämme, että lajin esiintymisen selvittäminen tilataan Luonnonvarakeskuksen Kalat ja kalatalousyksiköltä. Laitos on maamme johtava kalatalouden tutkimuslaitos (entinen Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL).

### **3. Kulttuuriset arvot**

Viidenkukulankallioryhmä sijaitsee noin 2500 metriä Jokisenjärven rannalla seisovasta Linnavuoresta lounaaseen. Siuron Linnavuori on osa Riihimältä Kaustisille ulottuvaa muinaisten puolustusvarustusten ketjua. Linnavuori oli paikka, jonne asutuksen alkuaikoina mentiin turvaan ja pakoon milloin ristiretkeläisiä ja milloin isovihan ajan tai muita vainolaisia.

Tähän nähden on selvää, että Linnavuoren lähistöllä on asuttu asutuksen levämisestä lähtien 9000-8000 vuotta sitten. Parhaana todisteena tästä on Haapalan tilan omistajan Viidenkukulankalliolta löytämä kivikirveen terä. Muinaisjäännös on toimitettu Museovirastolle todennettavaksi.

Viidenkukulankallion ympärillä on muitakin jälkiä muinaisista ja eri-ikäisistä asumuksista ja siihen viittaavista rakennelmista. Tällainen on muun muassa Hirvisuolta noin 400 metriä itään oleva kivikolu, jossa lähiasukkaat muistavat aiemmin olleen puukatoksen.

Kivikirveen löytyminen osoittaa, että Viidenkukulankallioilla ja lähiympäristössä on ollut asutusta mahdollisesti jo noin 2000 vuotta sitten.

Kivikirveen kaltaisen muinaisjäännöksen löytyminen edellyttää Museoviraston tutkimuksia ja inventointeja.

## **LOPUKSI**

Esitämme, että Hietaanojan purotaimenen mahdollinen esiintyminen selvitetään Luonnonvarakeskuksen Kalatalouden toimesta.

Niinikään esitämme, että Museovirasto selvittää louhinta-alueen ja sen lähiympäristön mahdolliset muinaiset asutukset ja muinaisjäännökset.

Edellytämme, että Viidenkukulankallion alue rauhoitetaan maankäyttösuunnitelmilta ennen edellä mainittujen selvitysten tulosten valmistumista.

Vaadimme, että Viidenkukulankallion louhintaan ei myönnetä maa-aines- ja ympäristönsuojelulain lupaa. Ympäristöön, luontoon ja kulttuuriin seikkoihin kohdistuvien menetysten ja arseensita elämälle kohdistuvien riskien perusteella.

Nokiolla 23.1.2015

Timo Lepistö

---

Puheenjohtaja

Kaija Helle

---

Sihteeri