



T202225

9.5.2023



Rakennusluukilan eteläosan kapearunkoista talousmetsää.

E. ja O. MYLLYMÄKI OY

Maa-aineslain mukainen maa-aineslupahakemus

Suunnitelmaselostus 9.5.2023

tila Rn:o 99-407-9-130 SORAMETSÄRAKENNUSKOSKI

ja 99-407-9-129 RAKENNUSLUUKILA



Esipuhe

Kankaanpään kaupungin Honkajoen alueella, Lauhalan kylässä, tiloilla 99-407-9-130 SORAMETSÄRAKENNUSKOSKI ja 99-407-9-129 RAKENNUSLUUKILA sijaitsee *Sorametsäarakennuskosken ja Rakennusluukilan* alue. Olavi Myllymäen ja Simo Myllymäen esityksestä ko. tilalle haetaan nyt maa-ainesten ottamislupaa vanhan luvan pian umpeutuessa. Kyseessä on siis vanha maa-ainesalue, joka ei sijoitu luokitelluille pohjavesialueille.

Hiekkaa ja soraa käytetään rakentamiseen esim. tie- ja talorakentamisessa sekä betonin raaka-aineena.

Tämä maa-ainesten ottamissuunnitelma koostuu hakemuslomakkeesta, suunnitelmaselostuksesta ja sen liitteistä 1a-10b.

Suunnitelman on tehnyt Kai Vuorinen, KV Ympäristökonsultointi.

Yhteystiedot:

KV Ympäristökonsultointi Tmi

Y-tunnus 2079783-8

Puhelin

KV Ympäristökonsultointi

Liedossa 9.5.2023

Kai Vuorinen

ympäristöasiantuntija

**Sisältö**

1	JOHDANTO.....	3
2	OTTAMISALUEEN SIJAINTI	3
3	NYKYTILANNE	3
3.1	<i>Maanomistus</i>	<i>3</i>
3.2	<i>Nykyinen maankäyttö</i>	<i>3</i>
3.3	<i>Suunnittelutilanne ottamisalueella.....</i>	<i>3</i>
3.4	<i>Ottamisalueen tilojen nykytilanne</i>	<i>4</i>
3.5	<i>Naapuritilojen nykytilanne.....</i>	<i>4</i>
3.6	<i>Asutus.....</i>	<i>4</i>
3.7	<i>Tiestö.....</i>	<i>5</i>
3.8	<i>Topografia.....</i>	<i>5</i>
3.9	<i>Kallioperä ja maaperä.....</i>	<i>6</i>
3.10	<i>Kasvillisuus</i>	<i>6</i>
3.11	<i>Eläimistö.....</i>	<i>7</i>
3.12	<i>Pohjavesi</i>	<i>7</i>
3.13	<i>Maisema ja muinaismuistot.....</i>	<i>7</i>
4	TUTKIMUKSET JA MITTAUKSET	8
4.1	<i>Korkeustietojen tarkistus</i>	<i>8</i>
4.2	<i>Luontokatselmus.....</i>	<i>8</i>
5	SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA	8
5.1	<i>Ottamisen yleisperusteet</i>	<i>8</i>
5.2	<i>Toiminta-alue.....</i>	<i>9</i>
5.3	<i>Ottamistoiminnan kesto</i>	<i>9</i>
5.4	<i>Otettavan maa-aineksen määrä.....</i>	<i>9</i>
5.5	<i>Ottamisen aloitus ja eteneminen.....</i>	<i>9</i>
5.6	<i>Ottamissyvyys</i>	<i>10</i>
5.7	<i>Reunaluiskat.....</i>	<i>10</i>
5.8	<i>Alueen suojaaminen ottamistoiminnan aikana</i>	<i>10</i>
5.9	<i>Koneet ja Laitteet.....</i>	<i>10</i>
5.10	<i>Tarkkailu.....</i>	<i>11</i>
6	MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO	11
6.1	<i>Maisemoinnista ja jälkihoidosta aiheutuvat kustannukset</i>	<i>12</i>
6.2	<i>Muut kustannukset</i>	<i>12</i>
7	YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	12
7.1	<i>Ottamistoiminnan aikaiset ympäristövaikutukset.....</i>	<i>12</i>
7.2	<i>Ottamistoiminnan jälkeiset ympäristövaikutukset.....</i>	<i>13</i>
8	ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ.....	13

Liiteluettelo on seuraavalla sivulla.



Liitteet

Liite 1a-1 ja Liite 1a-2. Lainhuutotodistukset 99-407-9-130 ja 99-407-9-129.

Liite 1b-1 ja Liite 1b-2. Kiinteistökartat 99-407-9-130 MK 1:10 000 ja 99-407-9-129, MK 1:5 000.

Liite 1c. Valtakirja Simo Myllymäki.

Liite 2a. Satakunnan Maakuntakaava 3/2013, karttaote.

Liite 2b. Luonto-, ympäristö- ja pohjavesitiedot.

Liite 3. Maa- ja kallioperäkartat, otteet *Maankamara*-palvelusta, GTK.

Liite 4. Arkeologiset tiedot alueelta.

Liite 5. Naapurin suostumus tila 232-403-75-0 Ojala

Liite 5b. Naapurien yhteystiedot.

Liite 6. Piirustus T202225/1: Ottamistoiminnan nykytilanne MK 1:5000 (Piirustusten merkinnät).

Liite 7. Piirustus T202225/2: Ottamissuunnitelma MK 1:5000.

Liite 8a. Piirustus T202225/3.1: Pituus- ja poikkileikkaukset A-A ... B-B, MK 1:2500 / 1:500.

Liite 8b. Piirustus T202225/3.2: Pituus- ja poikkileikkaukset C-C ... L-L, MK 1:2500 / 1:500.

Liite 9. Piirustus T202225/4: Tilanne ottamistoiminnan jälkeen MK 1:5000.

Liite 10a. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma (lomake).

Liite 10b. / Liite F. Asemapiirros jätealueista T202225/5 MK 1:5000.



1 JOHDANTO

Olavi Myllymäen ja Simo Myllymäen pyynnöstä tehty maa-ainesten ottamissuunnitelma koskee kahta tilaa 99-407-9-130 SORAMETSÄRAKENNUSKOSKI ja 99-407-9-129 RAKENNUSLUUKILA (jatkossa: tilat 9-130 ja 9-129). Kiinteistötietojärjestelmässä niiden pinta-aloiksi on ilmoitettu 9,051 ha ja 12,830 ha sekä niistä koostuvan yhteisen ottamisalueen pinta-ala on 11,7 ha. Maa-ainesten ottamissuunnitelma laaditaan tulevaa 15 vuoden toimintaa varten, koska alue sijoittuu Maakuntakaavan mukaiselle EO1-alueelle. Tilojen 9-130 ja 9-129 osalta aiemmat luvat ja suunnitelmat päättyvät v. 2023.

2 OTTAMISALUEEN SIJAINTI

Sorametsärakennuskosken ja Rakennusluukilan alue sijoittuu Lauhalan alueelle. Se sijoittuu noin 70 m päähän Kt44:n keskilinjasta (Kauhajoentien länsipuolelle). Ottamisalue sijoittuu osoitteeseen Kauhajoentie 490, 38950 LAUHALA (HONKAJOKI). Alueen sijainti on esitetty kuvassa 1 ja liitteessä 1b.

Kiinteistökartta 9-130 MK 1:10 000 ja 9-129 MK 1:5 000, Liite 1b.

3 NYKYTILANNE

3.1 Maanomistus

Maa-ainesten ottamissuunnitelma koskee kahta tilaa 99-407-9-130 (omistaja E. ja O. Myllymäki Oy) ja 99-407-9-129 (omistaja Simo Myllymäki). Simo Myllymäki on valtuuttanut E. ja O. Myllymäki Oy:n toimijaksi sora-alueella ja -toiminnassa (Liite 1c).

Lainhuutotodistukset ovat Liite 1a:ssa ja Kiinteistökartat 9-130 ja 9-129, Liite 1b.

3.2 Nykyinen maankäyttö

Ottamisalueella ei ole voimassa laadittua asema- tai yleiskaavaa. Satakunnan Maakuntakaavan (13.3.2013) mukaan merkintöjä ei alueella ole. Satakuntaliiton laatimissa Satakunnan vaihemaakuntakaavoissa on aluetta koskevana merkintöinä mm. ohjeellinen aurinkovoiman sijoitusmahdollisuus ko. laajalle yhtenäiselle sora-alueelle, joka käsittää myös muita lähialueen sora-alueita. Ottamisalueen itäpuolelle sijoittuu ah-alue, sm-alue ja kh1-alue (eli arvokas harju-, muinaismuisto- ja kulttuurimaisema-alue).

Satakunnan Maakuntakaavan ote Liite 2a.

3.3 Suunnittelutilanne ottamisalueella

Soranoton suunnitelma kohdistuu tilojen 9-130 ja 9-129 alueella olevan hiekan ja fillerin hyödyntämiseen. Kyseessä on tilojen 9-130 ja 9-129 osa-alueet, joista tilan 9-129 pohjoispuolinen osa-alue (talousmetsää) ei kuulu vielä ottamisalueeseen.

Ottamisalueen pinta-ala on 11,7 ha.

Kaivualueen pinta-ala on 10,6 ha.

Tukitoiminnot (noin 1,2 ha) sijoittuvat ottamisalueesta 300 metriä lounaaseen.



Ottamissyvyys on määritetty alimmillaan tasolle +105,00 (N2000) alueella tehtyjen kesän 2022 pohjalta ja syksyn 2022 mitattujen alueen korkeustasojen mukaisesti. Tietoja on kerätty useiden käyntien aikana myös lähialueilta ja on havaittu, ettei pohjavettä ole läheisillä ottamisalueilla (*Myllymäen sora-alue* ja *Tienheiton sora-alue*).

Hankkeen suunnittelussa on tarkistettu, ettei alueella ole arvokkaita geologisia muodostumia eikä muinaismuistoalueita tai -kohteita.

Arkeologiset tiedot alueelta, **Liite 4**.

3.4 Ottamisalueen tilojen nykytilanne

Tilojen pinta-alat ovat 9,051 ha (9-130) ja 12,830 ha (9-129) sekä niistä koostuvan yhteisen ottamisalueen pinta-ala on 11,7 ha. Suunnitelmassa tukitoimintojen alue (1,2 ha) on sijoitettu ottamisalueesta 300 m lounaaseen.

Tilojen 9-130 ja 9-129 puusto on hakattu pois noin puolikkaalta ottamisalueen alueelta – erityisesti pohjoinen osa (9-129) on metsäistä. Ottamista jatkettaneen nykyisistä rintauksista, joita on kaikkiaan 3 kohdassa. Tällä hetkellä ottamisalueen pohjoisosa on varvikkoista mäntykangasta ja se rajautuu vyöhykkeenä Kauhajoentiehen saakka.

Ottamissuunnitelmassa ei esitetä tarkkarajaista vaiheistusta mutta koekuoppien ja korkeuskäyrien perusteella on todettu, että ottaminen etenee pääsuuntana pohjoinen sekä toisaalta yhtyen lännessä voimassa olevaan Tienheiton ottamisalueeseen.

Metsäinen maisema pysyy Kauhajoentien vieressä noin 60 m levyisenä vyöhykkeenä tiealueen reunaan asti.

Liite 6 Nykytilanne (Piirustus T202225/1) ja **Liite 7** Suunnitelma (piirustus T202225/2).

3.5 Naapuritilojen nykytilanne

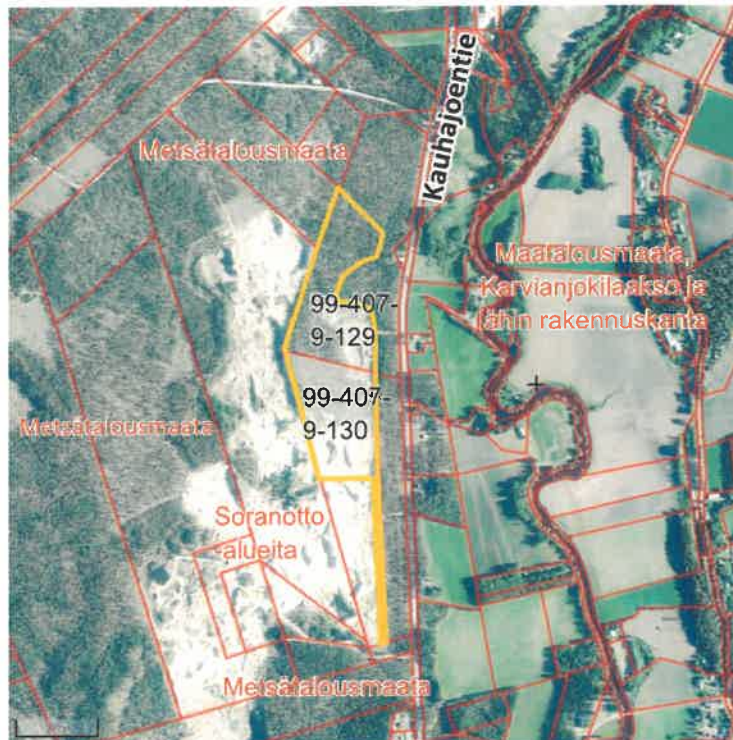
Naapuritiloista viisi sijoittuu länsisivuille ja ne ovat suureksi osaksi sora-alueita. Muut naapurit ovat itäpuolella. Luvan hakijan omaa maata on lisäksi yksi tila ottamisalueen lounaispuolella. Ottamisalueen ympäristössä kaikki tilat ovat käytännössä sora- tai metsätalousmaita. Kt 44 sijoittuu suoraan tilan Rakennusluukila 9-129 itäpuolelle.

Tilojen 9-130 ja 9-129 länsireunassa ottaminen yhtyy Tienheiton sora-alueen ottamisalueen tasoon +108,50. Pohjoisluoteessa on saatu suostumus naapuritilan omistajalta ottaa tilan rajaan saakka. Kauhajoentien tiealueen reunaan pidetään 60 m levyinen suojavyöhyke, jota pidetään puustoisena. Ottamisalueilla ei ole sähkölinjoja tai muita vastaavia ottamista haittaavia linjoja (kaasuputkia tms.). Lähimetsät ovat mäntyvaltaista talousmetsää. Pellot ja rakennukset sijoittuvat Kt44 itäpuolelle (Kuva 1).

Kiinteistökartat, **Liite 1b**.

3.6 Asutus

Lähin asuttamaton asuinrakennus sijoittuu ottamisalueesta 40 m itään ja muutamia asuntoja lisää Kt 44:n itäpuolella 90-100 m ottamisalueen lähimmästä rajasta. Työpaikkarakennuksia ei ole lähialueella maastokartan eikä omien havaintojen mukaan. Etäisyydet on mitattu KTJ:stä 2023.



Kuva 1. Ote ortoilmakuvasta. Vasemmassa kulmassa on 200 m mittajana. Ottaminen yhtyy lännessä ottamisalueeseen, itäreunan osalta on 60 m puustoinen suojavyöhyke Kauhajoentien tiealueen reunaan (hakijoiden omat tilat 9-136 ja 9-129). Pohjoisluoteisen naapurin osalta ottaminen rajautuu tilan rajaan (suostumuksen perusteella). Mäntyvaltaiset metsät ympäröivät ottamisaluetta. [Karttapaikka.fi](https://kartta.paikka.fi) 2023.

3.7 Tiestö

Tiestö ottamisalueen ympärillä on ollut pitkään samankaltainen. Alueelle on olemassa oleva liittymä, jonka kautta mm. kiviainesten kuormausta on tehty. Aluetta palveleva liittymä on osoitteessa Kauhajoentie 490. Liittymäyhteys sijoittuu 9-130 eteläpuolelle, ja toinen tieyhteys säilyy tilan 9-129 kohdalla (Kauhajoentie 572).

3.8 Topografia

Ottamisalue on topografialtaan loivaa jokivarteen laskevaa aluetta. Tämä piirre näkyy hyvin mm. poikkileikkauskuvista. Ottamisalueen korkein kohta on länsireunassa leikkauksen F-F kohdalla ja korkeutta on +118,6. Alavin alue sijoittuu ottamisalueen kuoppaan tasossa +105,0 (poikkileikkausten H-H ja I-I välisessä kuopassa). Korkeusero on 13,6 m ja paikkojen välillä on noin 230 metriä. Luontaisia jyrkenteitä ei alueella ole. Korkeustiedot ovat N₂₀₀₀-järjestelmässä.

Maastonmuodot ovat havaittavissa liitteissä 6-9.



Kuvat 2 ja 3. Vasemmalla on Rakennusluukilan sorakuoppa ja taustalla näkyy suojametsä ennen Kt44:ää. Oikealla on ottamisalueen tilojen välistä rajaseudun nuorehkoa mäntymetsää.

3.9 Kallioperä ja maaperä

Ottamisalueelle ei sijoitu irtolohkareita eikä kalliomaata ole luontaisesti kangasmaan pinnassa. Kallioperä harjuaineuksen alla koostuu kokonaan *graniitista*.

Maaperäkarttojen mukaan koko ottamisalue on pinta- ja pohjamaalajiltaan karkearakeista maalajia eli hiekkaa (Hk) ja soraa (Sr). Kyseinen jäätikköjokimuodostuma on vettä läpäisevää. Ottamisalueen reunoilla tai olemassa olevissa leikkauspinnoina ei ole havaittu tiiviitä vettä salpaavia kohtia. Ottamisalueelta saadut maaperäkartat ovat suuripiirteisiä (1:200 000) eli GTK ei ole kartoittanut aluetta tarkasti. Ottamistoiminnan aikana on huomattu, että savi ja siltti sijoittuvat kerroksittain ja sattumanvaraisesti hiekkakerrosten väliin. Sen vuoksi alueelta saatavan hiekan määrää ei voitu varmistaa.

Sijoittuminen maaperä- ja kallioperäkarttojen suhteen, [Liite 3](#).

3.10 Kasvillisuus

Tilalla 9-130 puustoa ei enää paljoa kasva – lähinnä vain reunoilla. Sen sijaan tilalla 9-129 kasvaa vielä mm. mäntyä, joka on tyypillistä VT- ja VMT-metsätyyppin lajistolle. Alueella kasvaa myös vähän hies- ja rauduskoivua, kuusta, raitaa ja katajaa. Ne ovat pääosin ns. nuoria alikasvospuita. Ottamisalueella ei kasva em. metsätyypeille poikkeavia lajeja, kuten esim. ruderaattilajeja tai arvokkaita harjujen kasvilajeja. Metsäpohjassa kasvaa sen sijaan yleisiä lajeja mm. metsäkerros-, karhun- ja kynsisammalta ja pintakivien päällä kivitierasammalta sekä kartta- ja rupijäkälä. Avoimissa laikuissa yleistyvät torvijäkälä, palleroporonjäkälä, harmaaporonjäkälä ja hirvenjäkälä.

Maastokäyntien aikana 17.8.2022, 1.10.2022 ja 10.11.2022 tarkistettiin tilojen alueen korkeimpia ja alavimpia alueita. Havaintojen mukaan ottamisalueella havaitut lajit olivat kanerva, juolukka, mustikka, suopursu, sianpuolukka ja kultapiisku. Koska ottamisalueen metsäiset osa-alueet ovat puoliksi harvennettua männikköä ja metsätalousmaata, on selvää, että lahoppuustoa ei ole eikä keloja, maapuita tai pökölöitä.



3.11 Eläimistö

Nisäkkäistä havaittiin kolmen maastokäyntikerran aikana kettu, supi ja rusakoita (2 kpl). Jätösten ja sorkan jälkien perusteella ottamisalueella liikkuvat hirvi ja valkohäntäkauris.

Linnustoa oli maastokäynneillä kohtalaisesti, vaikka viimeiset käyntikerrat osuivatkin syksyyn. Elokuussa havaittuja lajeja olivat peippo, räkättirastas, keltasirkku, pajulintu ja puukiipijä. Syksyllä kierrettiin alue päinvastaiseen suuntaan ja havaittiin sepelkyyhky, talitiainen, sinitäinen ja varis. Ympäristössä ei ole kolopuita tai linnunpönttöjä.

Soranotto tapahtuu osaksi metsäisessä ympäristössä ja alueen laajempi metsäisyys pitää yllä paikallista monimuotoisuutta mm. ottamisalueesta itään. Havaintoja merkittävistä tai suojelluista lintulajeista ei todettu. Alueella ei ollut metsäkanalintujen jätöksiä eikä alueella ollut viitteitä esim. pyystä, metsosta tai teerestä. Soranoton rintaauksissa ei ollut törmäpääskyjen koloja (3 erillisaluetta tarkistettuna).

Liito-oravan elinympäristöjä tai ruokailualueeksi soveltuvia alueita ei sijoitu tilojen alueelle eikä niiden ympäristöön. Maastosta ja puustosta tehtyjen havaintojen (ei soveltuvia pesäpuita eikä papanahavaintoja) sekä luontotyyppitulkinnan perusteella pääteltiin, että alue ei ole liito-oravalle sovelias elinympäristö eikä ruokailupaikka.

Lepakot: Selvitysalueella ei ole rakennuksia tai puupinoja. Selvitysalueen puusto ja sora-alueen reunat tarkistettiin mahdollisten lepakon elinympäristöjen varalta. Alue ei ole lepakoille tyypillinen ruokailualueena.

3.12 Pohjavesi

Ottamisalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä sellaisen muodostumisalueella. Alueella ja naapurien ottamisalueilla ei ole löydetty varastoituvaa pohjavettä. Mahdolliset viitteet orsivesipinnan löytymisestä huomioidaan, jättämällä ko. alueelle kulloinkin riittävä suojakerros. Toisin sanoen ottamiskorkeutta säätelevät havainnot pohjavedestä ja sen muutoksista. Mahdollisia paksuja siltti- tai savipintoja ei kaiveta alueella lainkaan, jos ko. kerroksen alta ei tule esiin hiekkakerroksia. Alueella ei ole vedenottoa tai vesiosuuskuntaa.

3.13 Maisema ja muinaismuistot

Ottamisalue ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle mutta se rajoittuu *Hietala-Hietaranta* sm-alueesta hiukan länteen. Alueelle tehtyjen arkeologisten tutkimuksen jälkeen osa ottamisalueesta vapautettiin (tila 9-130) ja se on näin ollen mukana tässä ko. ottamisalueessa. Ottamisalueen kohdalla on Karvianjokilaakson kulttuurimaisema rajattu pitkällä suoralla viivalla, josta ottamisalueen eteläosa (kapea kaistale) on ko. alueella. Juuri sen vuoksi sitä on ajateltu maisemoitavaksi ensimmäisten vuosien aikana. Paikallisesti maisemakuva muodostuu ottamisalueen soranoton toiminnalle tyypillisesti muokatusta lähimaisemasta, jossa alue on avoin, harvapuustoinen ja tasainen. Ottamiseen suunnitellun alueen itäpuolella, ennen Kt44:ää, on arvokas harjua (ah), joka on puolestaan huomioitu 60 m levyisellä suojametsäkaistaleella tiealueen reunasta ja vastaavasti 70 m etäisyydellä Kt44:n keskilinjasta. Alueella ei ole kerättyjen tietojen mukaan muita erityisen merkittäviä maisemapiirteitä tai luonnonmaantieteellisiä ja geomorfologisia erityismuotoja.



Itse ottamisalue on puustoinen ja maisemallisesti tasaisenkaltaisen alue. Se ei nykytilassaan edusta paikallista kaunista maisemakuvaa tai luonnon merkittäviä kauneusarvoa. Kohderajaukset (sm, ah ja kh1) on siirretty suunnitelmakarttoihin karttaportaalien avointen tietokantojen ja aineistojen latauspalveluiden myötä.

4 TUTKIMUKSET JA MITTAUKSET

4.1 Korkeustietojen tarkistus

Korkeustiedot ottamisalueelta on tarkistettu 1.10.2022 ja 10.11.2022. Korkeustietojen N₂₀₀₀ perusteella tehtiin ottamisalueen suunnitelma, joka on mahdollista toteuttaa alueella. Mittaukseen liittyi pisteiden paikannus ETRS-TM35FIN -järjestelmään. Tilan 9-130 alueella on olemassa useita asennettuja korkeuskolmioita. Korkeudet alueelle voidaan vaaita myös Kauhajoentieltä.

Korkeustiedot ovat pituus- ja poikkileikkauksissa, Piirustus T202225/3, Liite 8.

4.2 Luontokatselmus

Ottamissuunnitelman mukaiselle tilalle tehtyjen maastokäyntien (17.8.2022, 1.10.2022 ja 10.11.2022) aikana tarkasteltiin luontoon liittyvät yleis- ja erityispiirteet - kasvillisuus ja eläinlajisto. Samaan aikaan tehtiin luontotyyppien kannalta tärkeä tarkistus EU:n luontodirektiivin, vesilain, luonnonsuojelulain ja metsälain mukaisista luontotyypeistä ja elinympäristöistä, eläimistä, kasveista sekä luontodirektiivin liitteen IV mukaisten lajien sekä lintudirektiivin liitteen I mukaisten lajien esiintymisistä. Tärkeimmät havainnot ja tiedot on liitetty aiemmin esiintyneisiin kappaleisiin 3.10. Kasvillisuus ja 3.11. Eläimistö. Havaittujen luontotietojen osalta ei erillistä luontokatselmuksen raporttia ole laadittu.

5 SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA

5.1 Ottamisen yleisperusteet

Suunniteltu ottaminen ei aiheuta ottamissuunnitelman mukaisesti toteutettuna kauniin maisemakuvan turmelemista, merkittävien luonnon kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista eikä laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Ottamistoiminta on suunniteltu niin, ettei se aiheuta paikallisen pohjaveden laadun heikentämistä tai antoisuuden pienentämistä. Ottamistoiminta kohdistetaan tavanomaiseen kangasmaastoon.

Hiekan ottamisella ei ole esille tulleiden tietojen mukaan vahingollista vaikutusta luontoon, pohjaveteen, eläinlajistoon eikä maisemaan. Suunnitelman laadinnan lähtökohtana on, että ottaminen ei aiheuta haittaa ympäristölle, asutukselle eikä pohjaveden laatuun tai määrään. Suunnitelman mukaisesta ottamistoiminnasta ei siten aiheutuisi maa-aineslain 3§:ssä tarkoitettuja seuraamuksia.



Ottamistoimintaa jatketaan alueella luvan saamisen jälkeen pintamaan kuorimisella mm. eteläosassa ja keskiosien kuopissa. Toiminta on jaksottaista mutta säännöllistä. Alueelle ei jätetä polttoaineita, laitteita tai muuta tarpeetonta tavaraa säilytettäväksi vaan ne säilytetään E. ja O. Myllymäki Oy:n omalla varikolla (Kauhajoentie 490). Ottamisalueella pintamaata kuoritaan ja sijoitetaan ottamisalueen reunoille sekä jäljempinä vuosina myös suoraan luiskattaviin osiin eli mieluiten ilman pitkäaikaista (yli 3 v.) läjitystä. Erityisesti kapea eteläinen osa-alue tullaan maisemoimaan alkuvuosina.

Ottamisalueen nykytilanne ja suunnitelma ovat Piirustuksissa T202225/1-2, Liite 6-7.

5.2 Toiminta-alue

Suunnitelman mukaista ottamista tehdään tiloilla SORAMETSÄRAKENNUSKOSKI 99-407-9-130 ja RAKENNUSLUUKILA 99-407-9-129. Sorametsäarakennuskosken ja Rakennusluukilan ottamisalue on 11,7 ha. Kaivu-alueen pinta-ala on 10,6 ha. Tukitoimintojen alue on 1,2 ha, jossa on sijoituspaikka seulonnalle ja keskeisimmät kiviainesvarastot.

Ottamisalueen reunasta on 70 m Kauhajoentien keskilinjaan, 0 m länsireunan ottamisalueeseen (Tienheiton sora-alue +108,5) sekä eteläisen kapean osa-alueen yhtymäkohta vaihtelevasti yhtyen vanhaan ottamisalueeseen tasoissa +106,0 ...+108,5.

Ottamis- ja kaivualueiden Piirustukset T202225/1-3, Liitteet 6-8.

5.3 Ottamistoiminnan kesto

Ottamisaika on 15 vuotta ja ajallisesti se on soveltuva aika alueen keskeisten maa-ainesvarantojen käyttöön ja alueen maisemointiin. Ottamista tehdään hiekan ja soran eri lajikkeiden tarpeet huomioiden jaksoittaisesti soveltuvina vuodenaikoina. Ottamisaikaa perustellaan Maakuntakaavan EO1-merkinnällä, jonka mukaan alue on hiekanottoalueeksi soveltuva.

Ottamis- ja kaivualueiden Piirustukset T202225/1-3, Liitteet 6-8.

5.4 Otettavan maa-aineksen määrä

Ottamisen määrä soran ja hiekan osalta on noin 768 000 k-m³ (kiintokuutiometriä). Kun ottaminen kestää 15 vuotta, on vuotuinen ottomäärä keskimäärin noin 51 200 k-m³. Vuotuinen ottomäärä pidetään tasaisena, jotta kiviainesta on rakennusteollisuuteen saatavilla. Muu alueelta tuleva maa-aines käytetään ensisijaisesti alueen maisemointiin tai jätetään paikoilleen. Sellaisia lajikkeita ovat mm. savi ja hiesu, joita esiintyy alueella.

5.5 Ottamisen aloitus ja eteneminen

Ottamistoimintaa aloitetaan luvan saamisen jälkeen suunnitelman mukaan. Siinä kaivu aloitetaan eteläosasta ja keskikohtien kuopista sekä edetään kohti pohjoista ja länsiosaa. Lopuksi kaivu ulotetaan kohti itää, leveänä rintauksena.

Ottamisen aloitus ja eteneminen käyvät ilmi piirustuksesta T202225/2, Liite 7.



5.6 Ottamissyvyys

Alin ottamissyvyys on +105,0 (N₂₀₀₀). Se on taso, joka soveltuu alueella käytettäväksi, kun alueella ei ole pohjavettä varastoituneena. Pohjaveden esiintymistä on seurattu suunnittelutyön ajan sekä aiemmin lähikohteissa, *Myllymäen* ja *Tienheiton* sora-alueet.

Toiminnan loppuvaiheessa selviää lopullinen maisemointitaso, joka voi olla vaihteleva välillä +105,0 ... +107,0. Saven ja siltin määrä sekä niiden sijoittuminen vaikuttavat ratkaisevasti alimpaan toteutuvaan ottamistasoon.

Ottamis- ja kaivualueiden Piirustukset T202225/1-4, Liitteet 6-9.

5.7 Reunaluiskat

Kaivaminen ottamisalueella tapahtuu kolmessa ottamisen rintauksen kohdassa. Suunnitelman mukaan reunojen luiskaaminen ja viimeisteleminen etenisi luontevimmin aloittaen etelästä ja edeten kohti pohjoista ottamisalueen itäreunaa pitkin. Kaivun edettyä ottamisalueen keskiosaan, voidaan 1:3 -luiskia lisätä länsireunan puoleiselle alueelle vasten Tienheiton ottamisaluetta. Lopuksi luiskataan pohjoiset osa-alueet.

Reunat luiskataan 1:3, asennetaan pintakerros ja tarvittaessa taimetetaan. Luvanhakija käyttää kantavan pohjan rakenteeseen ottamisalueelta saatavaa maa-ainesta.

Tilanne ottamistoiminnan jälkeen on Piirustuksessa T202225/4, Liite 9.

5.8 Alueen suojaaminen ottamistoiminnan aikana

Öljyjen, polttoaineiden ja voiteluaineiden hallintaan kiinnitetään erityistä varovaisuutta, jotta niitä ei pääse kulkeutumaan maaperään. Toiminnanharjoittaja ei varastoi öljytuotteita tai voiteluaineita soranottoalueella, vaan kulkuneuvot ja muut laitteet tankataan ja huolletaan E. ja O. Myllymäki Oy:n omalla varikolla (tulitoimintojen alue).

Sattumanvaraisista ongelmatilanteista ilmoitetaan valvontaviranomaiselle ja toimitetaan onnettomuuden tai virheen aiheuttama likaantunut maa-aines tai muu haitta puhdistettavaksi. Roskat kuljetetaan alueelta pois ja alue pidetään siistinä. Erillisiä rintausten suojauksia (aitaa) ei alueella tarvita, koska jyrkkiä rintoja ei pidetä alueella.

5.9 Koneet ja Laitteet

Ottamisalueella on käytössä yleensä kauhakuormaaja, kaivinkone ja seulontalaite sekä eri vaiheiden aikana tarvittavat työkonet ja -laitteet. Hiekkaa saadaan otetuksi mahdollisesti myös suoraan rintauksesta ja seulontayksikköä käytetään siis tarvittaessa. Alueella käytettävät laitteet ja kuljetuskalusto ovat osaksi toiminnanharjoittajan omia.

Kun alueella ei kuormata, ei ottamisalueella säilytetä kauhakuormaajaa tai muita laitteita (tarpeettomasti). Arvion mukaan hiekan seulontaan, kaivinkonetöihin ja lajiteltujen sorakasojen tekemiseen käytetään vuosittain keskimäärin 200 työpäivää (á 8 h). Hiekka- ja soratuotteet kuljetetaan alueelta omilla kuorma-autoilla Kauhajoentietä pitkin suuremmille teille, esim. Kankaanpään ja Porin talousalueille. Laskelmien mukaan sora-alueelta hyödynnetään 8-9 kuormaa (á 40 t) työpäivässä. Laskelman arviona on ollut 84 400 tn/a = 51 200 k-m³/a.



5.10 Tarkkailu

Valvovalla viranomaisella on alueelle esteetön pääsy. Ympäristöhaittoja tarkkaillaan maa-aineslupapäätöksen lupaehtojen mukaisesti. Alueella voidaan tarvittaessa ryhtyä nopeasti toimiin, jotta alueella mahdollisesti tapahtuneet ympäristöhaitat voidaan tutkia, pienentää ja poistaa.

Ottamisalueen pohjalle on korkeustieto (N₂₀₀₀) siirrettävissä alueen kahdesta korkeuskolmiosta. Maanomistaja siirtää itse korkeuksia tarvittaessa useampiin korkeuskolmioihin tms. Ottamisalueen itäreuna merkitään ennen kaivun aloittamista.

Maanomistaja tarkkailee hiekkaesiintymässä ja ottamisalueella tapahtuvia muutoksia. Vettä läpäisemättömiä maakerroksia ei puhkaista. Alueella tarkkaillaan myös mm. mahdollista pohjaveden esiintymistä ja luiskien rakentamista (ml. pintausta ja istutus). Maisemoinnin keskeinen asia on ottamisen sovittaminen paikalliseen maisemaan (esim. katsottaessa Kauhajoentieltä). Ottamisen aikana alueelle voidaan kutsua PoSan valvova viranomainen mahdollista uutta tilannetta arvioimaan.

6 MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO

Ottamisalueen reuna-alueet sopeutetaan ympäröivään maisemaan luiskaamalla reunat suunnitelman mukaisesti kaivuajan kaltevuudesta 1:3 -kaltevuuteen. Toiminnan etenemisen aikana kuorittuja pintamaita on välivarastoitu ottamisalueen reunan sisäpuolelle (tai siirretty luiskaan). Pintamaita käytetään luiskiin ja pohjan pintaukseen.

Maisemoinnin viimeistelyä tehdään silloin, kun pintamaata voidaan siirtää ko. maisemoitavaan kohtaan. Lyhyellä pintamaan läjitysajalla voidaan parantaa pintamaan sisältämien kasvien juurien elpymistä ja nopeuttaa kasvien juurtumista. Menetelmä vähentää sisäisiä istutus-, kuormaus- ja kuljetuskustannuksia.

Alueella tehdään pääasiassa hiekan ottamista parin lajikkeen kysynnän mukaisesti. Maisemoinnin toimenpiteitä tehdään aluksi eteläiselle kapealle alueelle. Maisemointia, joka nopeuttaa kasvien ja puiden juurtumista, voidaan tehdä myös pohja-alueelle.

Maisemointikustannukset tasaantuvat useille toiminnan vuosille, kun eteläosan maisemointi aloitetaan jo v. 2023-24 aikana. Työn yleisjärjestelyt huomioiden maisemointia voidaan sen jälkeen jatkaa luiskaamalla itäistä reunaa kohti pohjoista.

Lopputilanteessa pehmennetään kaivualueen avoin pohja, varastokasojen pohjat ja ajourat ennen pintamaan ja kangasmaan levittämistä. Luiskaamisen yhteydessä huolehditaan siitä, että luiskien hiekkaiseen pintaan sekoitetaan multavaa maannosta.

Kun ottamisalueen reunoilla ja ympäristössä on metsää nykyisessä laajuudessa ja multava pintamaannos on aiempaa otollisempi (pehmennetty ja ravinteikkaampi), alue metsittyy alueen pohjalla luontaisesti. Ottamisen seurauksena syntyneisiin luiskiin on syytä kiinnittää huomiota ja tarvittaessa istuttaa alueelle luontaista mäntytaimikkoa. Tilojen 9-130 ja 9-129 sisäntulotiet toimivat koko ottamistoiminnan ajan.

Tilanne ottamistoiminnan jälkeen **Liite 9. Piirustus T202225/4.**

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma, **Liite 10a** ja **Liite 10b. Piirustus T202225/5.**



6.1 Maisemoinnista ja jälkihoidosta aiheutuvat kustannukset

Ottaminen tapahtuu yhdessä vaiheessa. Maisemoinnin ja jälkihoitotöiden kustannukset ovat omana työnä tehtynä arviolta 5000 € (alv 24 %).

6.2 Muut kustannukset

Alueen järjestelmällinen tarkkailu, hoito ja luiskien viimeisteleminen vaatii suunnitelmien mukaisesti tehtäviä pohjavesiseurantoja, mittauksia ja valvontaa.

Suojaetäisyydet pyritään pitämään suunnitelman mukaisina asentamalla ottamiselle linjamerkit ottamisalueen rajoille ennen ottamistoiminnan alkamista. Maanomistajan mukaan alueen hoito ei edellytä merkittäviä ulkoisia kustannuksia.

7 YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

7.1 Ottamistoiminnan aikaiset ympäristövaikutukset

Maa-ainesten ottamista tullaan jatkamaan SORAMETSÄRAKENNUSKOSKI 9-130 ja RAKENNUSLUUKILA 9-129 -tilojen avoimista rinta-alueista v. 2023 kesällä. Maisemointiin tarvittava maa-aines saadaan ottamisalueelta (savi, hiesu, hieta ja pintamaannos). Toiminnan jatkuessa voidaan pintamaan kuorintaa tehdä samaan aikaan kuin eloperäistä pintamaata tarvitaan maisemoinnin viimeistelyyn.

Koska alueella ei esiinny pohjavettä, ei pohjaveden muodostukseen tai antoisuuteen aiheudu haitallisia ympäristövaikutuksia.

Työtä voidaan tehdä suunnitelmallisesti ja hyödyntää alueen reunaluiskien rakentamisessa ottamisen edetessä esille tulleita materiaaleja. Alueella voidaan tehdä kasvillisuuden siirtoa myös mättäinä (paikalliset erityiskohteet esim. luiskat). Mikäli esitetään, voidaan länteen avautuvaan rinteeseen jättää esim. hiekkapintaisia ja avoimia paisterinne -laikkuja.

Paikallisesti metsätalouden harjoittaminen estyy osalla 9-130 ja 9-129 -tilaa hankkeen ajan, mutta pääsee vauhtiin myöhemmin, kun maisemointi pohja-alueella ja luiskissa etenee. Puustoa toki korjataan etenemisen mukaisesti (tarpeen mukaan).

Vaikutuksia maa- ja kallioperään voidaan tarkastella lähinnä pohjaveden pilaantumisriskin kannalta. Vaikutus ottamisalueella on paikallista ja pohjaveden puuttuessa vaikutuksia ei merkittävästi voi siirtyä alueen ulkopuolelle. Siten toiminnasta ei ole tunnistettavissa olevia haittavaikutuksia naapuritilojen luonnontilaan, alueen lintu- tai nisäkäslajeihin tai paikalliseen pohjaveteen eikä pintavesiin (Karvianjoki).

Hiekan ja soran ottamisen merkitys 9-130 ja 9-129 -tiloilla kiviainesvarantona on suuri. Alueelta otettava hiekka käytetään rakentamisessa joko suoraan routimattomana maanrakennusaineena tai esim. betonin raaka-aineena: filleri/hiekka. Ottamisalueen ja -toiminnan taloudellinen hyöty paikallisesti rakentamisessa ja/tai betoniteollisuudessa on keskeistä ja merkittävää. Ottamisalueella ei ole negatiivisia vaikutuksia maatalouteen, jotka sijoittuvat aina yli 90 m päähän ottamisalueesta.



Soranotolla ei ole vaikutuksia tuulivoimalaitoksiin eikä alueen viereen sijoitu turvesoita. Vaikutuksia pintavesiin ei muodostu, koska ottamisalueelle tulevat sade- ja sulamisvedet imeytyvät alueen maaperään ja pintavaluntaa ei alueella muodostu.

Ottamisen korkeuden seurannalla pyritään vaikuttamaan siihen, että ottamistoiminnan vaikutukset pysyvät suunnitelman mukaisesti hyvin vähäisinä. Tarvittaessa ottamisalueen luoteis- tai pohjoisosaan lisätään korkeuden seurantapistettä eli korkeuskolmioita. Näin saadaan lisätietoa ja varmistutaan ottamisen syvyydestä.

Epäsuorana vaikutuksena voi olla työkoneen poltto- ja voiteluaineiden käytön aikaisen vuotoriskin myötä tapahtuva päästö. Kyseessä on kuitenkin pieni riski ja se voi aiheutua lähtökohtaisesti työnteon aikana onnettomuudesta tai vahingosta. Työnaikaiset vahingot ja riskit minimoidaan varaamalla ajoneuvoihin ja työkoneisiin imeytysaineet. Lisäksi keskeiset polttoaineita tarvitsevat koneet säilytetään tukitoimintojen alueella ja tarvittaessa suojarakenteen päällä. Pinta- ja pohjavesiin ei aiheudu merkittäviä riskejä.

Luontoon kohdistuvien vaikutusten osalta voidaan verrata muutoksia uhanalaisten tai huomionarvoisten lajien ja luontotyyppien osalta. Koska em. lajeja tai luontotyyppijä ei ole vaikutusalueella, luontoon kohdistuvat vaikutukset ovat arvioinnin mukaan pieniä.

Sora-alueelle tai sen lähelle ei sijoitu merkittäviä ristiriitatilanteita ottamisen ja lajien tai alueiden suojelun kannalta. Nisäkkäiden elinympäristöt palautuvat vähitellen, kun ottaminen on päättynyt ja luiskia on voitu rakentaa valmiiksi mm. pintamaan siirroilla.

Laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia ympäristössä ei arvioinnin mukaan pääse tapahtumaan. Suunnitelman mukaisesta hiekan ja soran ottamisesta ei aiheudu ympäristöhaittoja maa- tai kallioperään, luonnonympäristöön, pinta- tai pohjavesiin, maisemansuojelulle, kulttuurisuojelukohteille, muinaismuistoille tai asutukselle.

Ympäristön jatkuvalla seurannalla on tärkeä rooli, kun ottaminen suunnataan piirustuksissa esitetyille alueille ja maa-aineksen käsittelystä (seulonta ja kuormaus) syntyvä ajoittainen melu vaimentuu ympäröiviin rintauksiin ja metsiin. Pölyäminen on alueella vähäistä eikä aiheuta ympäristövaikutuksia.

7.2 Ottamistoiminnan jälkeiset ympäristövaikutukset

Ottamistoiminta päätetään huolellisiin maisemointi- ja jälkihoitotoimiin. Ympäristöön kohdistuvat vaikutukset minimoidaan huolellisella maisemoinnilla. Loivennetut luiskat nopeuttavat metsittymistä ja luontaisenomaiset pinnanmuodot vähentävät maiseman turmeltumisen vaaraa. Nisäkkäiden kulku helpottuu myös loivennusten myötä.

Ympäristöä on mahdollista seurata, kun alueelle jätetään lopputilanteen mukainen tie, jota käyttäen seurantaa ja jälkitarkkailua on mahdollista tehdä. Maisemointia varten maa-aines pidetään puhtaana ja pintamaiden kierto pyritään pitämään lyhyenä, jotta kivennäismaasta olisi mahdollisimman suuri hyöty kasvien ja puiden kasvualustana.

8 ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ

Alue jää metsätalouskäyttöön ottamistoiminnan päätyttyä. Vaihtoehtoisesti aluetta voidaan käyttää aurinkoenergian keräysalueena (*Vaihemaakuntakaava 2; au-merkintä*).

Lopputilanne Liite 9.

