

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta Alemman ohjearvon ylittävien, mutta ylemmän ohjearvon alittavien maa-ainesten käyttäminen alueen maisemointiin.	
Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta YSL:n liitteen 1 taulukon 1 (direktiivilaitokset) kohta YSL:n liitteen 1 taulukon 2 (muut laitokset) kohta f) Muu kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista. YSL:n pykälä, jos toiminta ei ole liitteen 1 perusteella luvanvaraista	
Kyseessä on	☒ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §) ☐ toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §) ☐ luvan muuttaminen (YSL 89 §) ☐ direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §) ☒ toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §) ☐ muu syy, mikä?

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy	Kotipaikka Harjavalta	Postiosoite ja -toimipaikka Pirintie 8, 29200 Harjavalta	
Puhelinnumero 044-5336180	Sähköpostiosoite maanrakennus@joukokark kainen.fi	Y-tunnus 0924375-4	
Yhteyshenkilön nimi Jouko Kärkkänen	Postiosoite ja -toimipaikka Pirintie 8, 29200 Harjavalta	Puhelinnumero 044-5336180	Sähköpostiosoite maanrakennus@joukokarkka inen.fi
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Pirintie 8, 29200 Harjavalta			

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta

Määräaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta

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

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

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 10

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

Alueella ei varastoida polttoaineita tai öljyjä.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 11

☐ tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 12A

☐ energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

13. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

☐ sopimus viemäriin liittymisestä on esitetty liitteessä nro 13A

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 13B

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

Mahdollisten öljyvuotojen sattuessa alueella, pilaantunut maaperä kaivetaan pois ja toimitetaan asianmukaiseen ongelmajätteiden käsittelylaitokseen.

Mahdollisia vaaratilanteita ehkäistään töiden ohjeistamisella sekä työntekijöiden koulutuksella ja lisäksi paikalla on alkusammutuskalustoa. Jokaisessa alueella työskentelevässä koneeseessa on vähintään 3 kg:n sammutin.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 14A

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

15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Liikennöinti tapahtuu maa-aineksenotto-suunnitelman mukaisesti.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 15

16. SELVITYS MAHDOLLISESTA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy noudattaa toiminnassaan omaa ympäristöjärjestelmää.

☐ tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 16

Viimeisin auditointi

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

17. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ

A. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

☐

tiedot on esitetty liitteessä nro 17A1

☐

päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

Pöly- ja pakokaasupäästöjä aiheuttaa pääasiassa materiaalikuormien kuljetukset ja lastaukset. Pölypäästöjä ehkäistään tarvittaessa kastelemalla.

Työkoneet käyttävät kevyttä polttoöljyä polttoaineenaan. Polttoöljyn käytöstä aiheutuu polttoaineen palamisesta johtuvia ilmapäästöjä. Seuraamalla polttoainemäärien kulutusta ja koneiden tehokkaalla käytöllä voidaan minimoida niiden käytöstä johtuvat päästöt. Pakokaasupäästöjä vähennetään myös käyttämällä viimeisimmän tekniikan mukaisia koneita ja laitteita.

☐

tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1

☐

päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Mahdollisien öljyvuotojen varalta alueella säilytetään öljynimeytysmattoja. Mahdollisen öljyvuodon sattuessa alueella, pilaantunut maaperä kaivetaan pois, jonka jälkeen se toimitetaan asianmukaiselle ongelmajätteen käsittelylaitokselle.

☐

tiedot on esitetty liitteessä nro 17C1

☐

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

D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

Melua aiheuttaa pääasiassa alueella liikennöivät raskaat ajoneuvot. Tärinää toiminnasta ei aiheudu.

☐

tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

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

ks. 17 A-D

☐

tiedot on esitetty liitteessä nro 18

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

Henkilöstöltä ja toiminnasta tuleva seka- ja energijäte varastoidaan jäteastioissa, joiden tyhjennys tilataan jätehuoltoyhtiöltä.

Huoltomiehet toimittavat pakollisista huolloista syntyvät jätteet asianmukaisiin keräyspisteisiin korjaamolle.

☐

tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

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

Jätteiden määrä pyritään minimoimaan. Syntyvät jätteet lajitellaan mahdollisimman tehokkaasti ja toimitetaan asianmukaisiin keräyspisteisiin.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 20A
- ☐ toiminta koskee jätteen käsittelyä ja lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20B
- ☐ kaatopaikkaa koskevaan lupahakemukseen liitettävät lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20C
- ☐ esitys vakuudesta on esitetty liitteessä 20D

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

21. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy noudattaa toiminnassaan omaa laatujärjestelmää. Käytettävät koneet ja laitteet ovat valmistettu viimeisimpien tekniikoiden mukaisesti. Korjaukset ja huollot tehdään määräajoin. Huoltojen yhteydessä uusitaan varustelutasoa sitä mukaan kun tekniikka kehittyy. Energiankulutus on vähäisempää uusissa koneissa ja laitteissa.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 21

22. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

Toimilla ei ole merkittäviä ristikkäisvaikutuksia.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 22

23. ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy noudattaa toiminnassaan omaa ympäristöjärjestelmää. Hyödyntämällä kierrätysmateriaaleja pystytään korvaamaan neitseellisiä raaka-aineiden tarpeita sekä uusien materiaalien jalostamista, joka puolestaan säästää luonnonvaroja, energiaa sekä kustannuksia.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 23

DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

24. DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

Hakijan käsitys direktiivilaitoksen pääasiallisesta toiminnasta

A. Pääasiallista toimintaa koskeva vertailuasiakirja ja päätelmät

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24A

B. Toimintaa koskevat muut vertailuasiakirjat ja päätelmät

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24B

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

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24C

D. Arvio perustilaselvityksen laatimistarpeesta

☐ perustilaselvitys on esitetty liitteessä nro 24D

E. Hakemukseen on liitettävä luvan tarkistamisen yhteydessä seuraavat tiedot:

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

VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

25. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. VAIKUTUKSET YLEISEEN VIIHTYISYYTEEN JA IHMISTEN TERVEYTEEN

Suunnittelu alueen toiminnasta ei ole haittaa ihmisten viihtyvyyteen tai terveyteen. Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Eikä sen läheisyydessä ole asutusta.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1
- ☐ luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 25B2

C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

Toiminnalla ei ole vaikutuksia vesistöön.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET

Ilmaan joutuvat päästöt rajoittuvat lähinnä pakokaasuihin. Työkoneet on varustettu nykyaikaisilla vähäpäästöisillä moottoreilla. pölynsidontaan käytetään tarvittaessa vettä.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Toiminnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen. Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Mahdollisten laitteiden ja koneiden öljyvuodot hoidetaan heti ja pilaantunut maaperä kaivetaan pois.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET

Toiminnasta ei aiheudu merkittävää melua.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta nykyiseen ympäristöön.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25G1
- ☐ ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994) tarkoitettu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto on esitetty liitteessä nro 25G2

TARKKAILU JA RAPORTOINTI

26. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

A. KÄYTTÖTARKKAILU

Alueelle tuotavista massoista on mitattu pitoisuudet. Muita päästöjä arvioidaan pääsääntöisesti aistinvaraisesti. Aistinvaraisesti voidaan arvioida materiaalien puhtautta, pölyämistä ja melua.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26A

B. PÄÄSTÖTARKKAILU

Tuotantoa ja polttoainemääriä seurataan. Polttoainemäärien perusteella voidaan laskennallisesti arvioida ilmanpäästöjä.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

C. VAIKUTUSTARKKAILU

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT

Alueelle vastaanotettavan kuorman laatu ja materiaalin soveltuvuus tarkastellaan silmämääräisesti. Suunnittelu alueella pidetään työmaapäiväkirjaa, josta ilmenee päivittäin tulleet kuormat, päivän aikana tehdyt työt sekä merkittävät häiriöt.

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

VAHINKOARVIO

27. VAHINKOARVIO JA VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET SEKÄ KORVAUKSET

A. ARVIO VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

Toiminnalla ei ole vaikutuksia vesistöön.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 27A

B. TOIMENPITEET VESISTÖÖN KOHDISTUVIEN VAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 27B

C. KORVAUSESITYS VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

☐ esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27C

D. TOIMENPITEET MUIDEN KUIN VESISTÖVAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

☐ esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27D

MUUT TIEDOT

28. HAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ:

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

Tarpeen mukaan:

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

29. HAKIJAN ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Harjavalta 31.8.2020

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Jouko Kärkkänen
Nimen selvennys

☐ **LUPAHAKEMUS MAA-AINESTEN OTTAMISEEN** Maa-aineslaki 555/81 (muutoksineen)

☒ **HAKEMUS LUVAN JATKAMISEKSI** (MAL 10.3 §)

Viranomaisen täyttää

Tunnus

Saapui

Päätöksen pvm ja §

harjavallan kaupunki, ympäristölautakunta
lupaviranomaiselle

1 Hakija	Nimi ja ammatti Jouko Kärkkänen, toimitusjohtaja Lähiosoite pirintie 8 Postinumero Osoitetoimipaikka 29200 harjavalta			Puhelin toimeen/kotiin 044 533 6180
2 Kiinteistön omistaja	Nimi ja ammatti maanrakennus Jouko Kärkkänen oy Lähiosoite revonkatu 11-13 Postinumero Osoitetoimipaikka 29200 harjavalta			Kotipaikka harjavalta Puhelin toimeen/kotiin 044 533 6180
3 Ottamis-alueen sisältävän kiinteistön sijaintitiedot	Kaupunginosa/Kunnan osa ja kaava-alue harjavalta Kylä kaukaritsa			
	Tila, RN:o		Tilan pinta-ala ha	
	siirto-putko, 2:25		40,91	
4 Tiedot ottamis-alueesta	Ottamisalueen pinta-ala, m ² 93 000	Pohjaveden keskimääräinen korkeusasema + 25,00	Maa-ainesten ottamissyvyys, m +38...+33 (max.5 m, pinnantas vaihtelee)	
5 Toimenpide	Lyhyt selostus niistä toimenpiteistä, joille haetaan lupaa. Selostuksessa mainittava otettavien maa-ainesten pääasiallinen laatu, ja määrä, ottamisalueella voimassa olevat rajoitukset ja toimenpidekiellot sekä tärkeät vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet virtaussuuntineen, vallitsevat luonnonolosuhteet, hankkeen vaikutukset ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin sekä pohjavesiin. Mikäli alueella on aikaisemmin ollut maa-ainesten ottotoimintaa, tulee siitä antaa selvitys. Haettaessa lupa-ajan jatkamista, tulee ilmoittaa aikaisemman luvan alkamis- ja päättymispäivämäärä sekä otettu maa-ainesmäärä kiintokuutiometreinä. maanrakennus Jouko Kärkkänen oy hakee maa-aineksen otolle jatkolupaa siirto-putko -nimiselle tilalle, rnro 2:25 maa-aines on hiekkaa ja otettava määrä on 105 000 k-m3. tilalla ei ole rajoituksia eikä toimenpidekielloja. maa-aineksen ottoalue ei ole pohjavesialuetta. järilänvuoren alue on lähin pohjavesialue. pohjaveden virtaussuunta on kaakosta luoteeseen. toiminnalla ei ole vaikutusta pohjaveden laatuun. alue on loivamuotoista hiekkakangasmaastoa, jossa kasvaa mäntymetsää. sieltä ei ole löytynyt muinaisjäännöksiä. hankkeella ei ole oleellista vaikutusta ympäristöön eikä luonnonolosuhteisiin. alueen pintamaa on poistettu. alueesta on noin 2/3 hyödynnetty. nykyinen lupa on myönnetty 26.8.2010 ja se umpeutuu 15.9.2020. hiekkaa on otettu 117 500 k-m3. maa-aineksen oton tarkemmat tiedot on liitteenä olevassa maa-aineksen ottosuunitelmassa, pvm. 16.3.2020, ja sen liiteasiakirjoissa.			
6 Ottamismäärä ja -aika	Haettu kokonaismäärä, m ³ *) 105 000	Arvioitu vuotuinen otto, m ³ *) 10 500	Ottamisaika, vuotta 10	

*) Kiintokuutiometreinä

e6616 04.2000 Sivu 1/2

Jouko Kärkkänen, toimitusjohtaja

Oy EDITA Ab, lasiakaspalvelu
puh. (09) 566 0266, faksi (09) 566 0347

Jalkipainos kielletään

711331/16610/ph

04.2000

e6616

KUNTAUUTUN LOMAKE



7 Ottamiseen liittyvät järjestelyt Tarvittaessa käytettävä eri liitettä tai selvitykset esitetään ottamissuunnitelmassa	Selvitys liikenteen järjestämisestä, selvitys ottamisalueen rajauksesta, kaivausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamistoiminnan etenemissuunnasta ja aineiden säästeliäästä ja taloudellisesta hyödyntämisestä, ottamisalueen suojaamisesta ja siistimisestä ottamisen aikana, selvitys puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista ottamisen aikana ja sen jälkeen sekä tarpeen mukaan pintamaiden varastoinnista, sekä tarpeen mukaan ottamislaitteista, polttoaineiden käsittelystä ja säilytyksestä yms. ottaen huomioon erityisesti pohjaveden suojele. liikenne järjestetään nykyisen tien kautta euran tielle. maa-aineksen ottosuunnat ovat pääosin lännestä itään ja pohjoisesta etelään. montun pohjan ottotaso on noin +33, jolla varmistetaan ainakin 6 m hiekkasuojakerros järilänvuoren alueen pohjaveden pinnantasoon nähden. maa-aineksenotton jälkeen montun reunat luiskataan suhteessa 1:3 ja alue maisemoidaan ympäristön mukaiseksi mätymetsäiseksi hiekkakangasmaastoksi. maisemointi tehdään vaiheittain. maisemointi aloitetaan alueilta, joilla pohjankorkeus on noin +33. alueella ei tehdä laitteiston pesu- eikä huoltotoimenpiteitä. koneet tankataan tankkausauton polttoainesäiliöstä. koneissa on öljyvuodon varalle imeytysmattoja. tarkemmat tiedot liitteenä olevassa maa-aineksen ottosuunnitelmassa, pvm.16.3.2020, ja sen liiteasiakirjoissa.												
8 Maa-ainesten ottaminen ennen päätöksen lainvoimaisuutta	Käytetty eri liitettä ☐ Esitetty ottamissuunnitelmassa ☒												
9 Kuuleminen Tarvittaessa käytettävä eri liitettä	Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennenkuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman. Liitteenä ehdotus vakuudeksi. Kyllä ☐ Ei ☒ Luettelo ottamisalueen sisältävään kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen ja muiden alueiden sijaintitiedoista sekä niiden omistajien ja haltijoiden yhteystiedoista. Mikäli hakija on itse suorittanut näiden kuulemisen, tulee tästä antaa selvitys (mm. kuulemisasiakirjat ja huomautuksen tekemiseen varattu aika, MAL 13 §, MRA 86 §) tarkemmat tiedot maa-aineksen ottosuunnitelman, pvm.16.3.2020, liitteinä liite 2: kiinteistörekisterikartta rajanaapurit, liite 3: rajanaapuritilojen ja omistajien tiedot kuulemista ei ole suoritettu.												
10 Ottamissuunnitelman laatija	Nimi ja koulutus sekä ammatti Jyrki Rantalainen, ymp. ins. Lähiosoite outokummuntie 23 Postinumero 29200 Osoitetoimipaikka harjavalta Puhelin toimeen/kotiin 050 502 4914												
11 Maa-ainesten ottamistoiminnan yhteyshenkilö	Lisätietoja antaa tarvittaessa alla nimetty yhteyshenkilö, jolla on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja. Nimi ja ammatti Jouko Kärkkänen, toimitusjohtaja Lähiosoite pirintie 8 Postinumero 29200 Osoitetoimipaikka harjavalta Puhelin toimeen/kotiin 044 533 6180												
12 Liitteet	Tarkemmat tiedot ottamisaikasta ja toimenpiteistä ilmenevät oheisista liitteistä. Oheistettu liite merkitään x:llä. <table border="0"> <tr> <td>☐ 1. valtakirja</td> <td>☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista</td> </tr> <tr> <td>☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallintaoikeudesta</td> <td>☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa</td> </tr> <tr> <td>☒ 3. karttaote</td> <td>☒ 9. maa-aineksen ottamissuunnitelma pvm.16.3.2020</td> </tr> <tr> <td>☒ 4. kaavaote kaavamääräyksineen</td> <td>☐ 10.</td> </tr> <tr> <td>☒ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia</td> <td>☐ 11.</td> </tr> <tr> <td>☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista</td> <td></td> </tr> </table>	☐ 1. valtakirja	☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista	☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallintaoikeudesta	☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa	☒ 3. karttaote	☒ 9. maa-aineksen ottamissuunnitelma pvm.16.3.2020	☒ 4. kaavaote kaavamääräyksineen	☐ 10.	☒ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia	☐ 11.	☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista	
☐ 1. valtakirja	☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista												
☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallintaoikeudesta	☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa												
☒ 3. karttaote	☒ 9. maa-aineksen ottamissuunnitelma pvm.16.3.2020												
☒ 4. kaavaote kaavamääräyksineen	☐ 10.												
☒ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia	☐ 11.												
☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista													
13 Päätöksen toimittaminen	☒ Postitetaan ☐ Noudetaan												
14 Viranomaismaksujen suorittaja	Nimi, jakeluosoite, postinumero ja postitoimipaikka Jouko Kärkkänen, pirintie 8, 29200 harjavalta												
15 Tietojen luovutus	☐ Maa-ainesluparekisteristä saa luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (julkisuuslaki 16 § 3 mom.). ☒ Maa-ainesluparekisteristä ei saa missään muodossa antaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (henkilötietolaki 30 §)												
16 Päiväys ja allekirjoitus	Päivämäärä 16.3.2020 Hakijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus												

SIIRTO-PUTKO

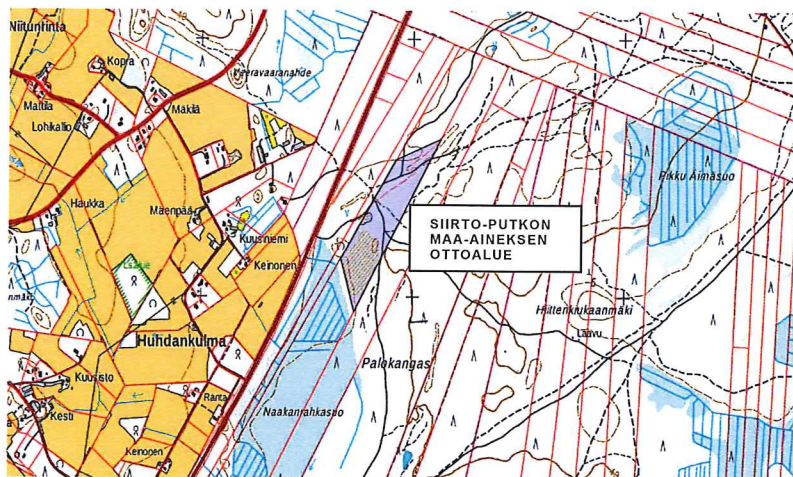
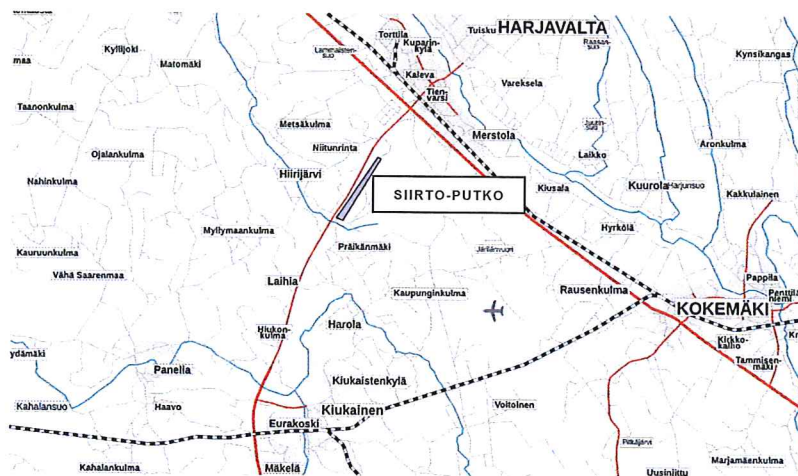
16.3.2020

HARJAVALTA

Maa-aineksen ottosuunnitelma

Tila: Siirto-Putko

Kaukaritsa, Harjavalta, K-Rnro 079-410-2:25



MAANRAKENNUS JOUKO KÄRKKÄNEN OY

Laskutusosoite: Pirintie 8, 29200 Harjavalta

Käyntiosoite: Revonkatu 11-13, 29200 Harjavalta

Sähköposti: maanrakennus@joukokarkkainen.fi

www.maanrakennuskarkkainen.fi

Puhelin 044-533 6180

ASIA: MAA-AINEKSEN OTTO

**Paikka: Harjavalta (079), Kaukaritsa (kylä 410),
Siirto-Putko (tila nro 2:25), Kiinteistörekisteri nro 079-410-2:25**

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	4
2. OTTAMISALUEEN SIJAINTI	4
3. NYKYINEN TILANNE	4
3.1. MAANOMISTUS	4
3.2. NYKYINEN MAANKÄYTTÖ	4
3.2.1. OTTAMISALUE	4
3.2.2. NAAPURITILAT	5
3.2.3. OTTAMISALUEEN LÄHIALUE	5
3.2.4. ASUTUS	5
3.2.5. TUESTÖ	5
3.3. LUONNON OLOSUHTEET	5
3.3.1. GEOLOGIA	5
3.3.2. KASVILLISUUS	5
3.3.3. POHJA- JA ORSIVESI	5
3.3.4. PINTAVESI	6
3.3.5. MAISEMA	6
3.4. SUUNNITTELUTILANNE	7
3.5. HANKE- JA VAIKUTUSALUEEN VESIHENHIDOLLE ASETETUT TILATAVOITTEET JA VESIENSUOJELUTOIMET	7
4. TEHDYT MITTAUKSET JA TUTKIMUKSET	7
5. SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA	7
5.1. OTTAMISEN YLEISPERUSTELUT	7
5.2. TOIMINTA-ALUE	8
5.3. TOIMINTOJEN AJOITUS	8
5.4. OTETTAVA MASSAMÄÄRÄ	8
5.5. OTTAMISALUEEN JATKOLUVAN ALOITUS JA ETENEMISSUUNNAT	9
5.6. OTTAMISSYVYYS	9
5.7. SEULONTA JA VARASTOINTI	9

5.8. ALUEEN SUOJAAMINEN OTTAMISTOIMINNAN AIKANA	9
5.9. ALUEEN YMPÄRISTÖN SUOJAAMINEN OTTAMISTOIMINNAN AIKANA	9
5.9.1. POHJA- JA PINTAVESI.....	9
5.9.2. MAISEMA JA LUONTO	10
5.9.3. PÖLY	10
5.9.4. MELU JA TÄRINÄ	10
5.10. KONEET JA LAITTEET	11
5.11. KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA	11
5.12. POHJAVESIEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI	11
5.13. MUUT TARKKAILUTOIMENPITEET	11
6. MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO	12
6.1. LUISKIEN JA POHJATASON MUOTOILU	12
7. ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	12
7.1. TYÖNAIKAISET YMPÄRISTÖHAITAT.....	12
8. ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ	12

LIITELUETTELO

Liite 1	Maastokartta 1:425 000
Liite 2	Kiinteistörekisterikartta, rajanaapurit
Liite 3	Rajanaapuritilojen ja omistajien tiedot
Liite 4	Tilaselvityskartta: Maa-aineksenottoalue, virkistyskäyttö, pohjavesialueen raja, vedenottamot, pohjaveden virtaussuunta
Liite 5	Karttaote Maakuntakaava
Liite 6	Järilänvuoren alueen pohjaveden vedenottamoiden pohjaveden pinnankorkeudet vuosina 2014-2019
Liite 7	Pohjavesiottamoiden vesianalyysitulokset
Liite 8	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

PIIRUSTUKSET: Suunnitelmakartat

Jatkolupa	Pääpiir. nro
Alkutilanne	1
Leikkausprofiilit	2
Lopputilanne	3

1. JOHDANTO

Maa-aineksen ottolupa päättyy Siirto-Putko-nimisellä tilalla 15.9.2020.

Tämä suunnitelma koskee maa-aineksen ottotoiminnan jatkamista Siirto-Putko-nimisellä tilalla Rnro 2:25. Tilan omistaa Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy, y-tunnus 0924375-4, joka myös hakee maa-aineksen ottamisen jatkolupaa.

Maa-aines on hiekkaa. Tilan pinta-ala on noin 40,91 hehtaaria. Ottamisalueen hyötypinta-ala on 9,30 hehtaaria ja jäljellä olevan otettavan maa-aineksen määrä on noin 105 000 kiintokuutiometriä.

Poiskaivetut pintamaat käytetään maisemointiin. Ottotoiminnan loppuessa tarvittavien reuna-alueiden luiskat loivennetaan kaltevuuteen 1:3. Suunniteltu ottamisaika on 10 vuotta.

2. OTTAMISALUEEN SIJAINTI

Ottamisalue sijaitsee Harjavallan kaupungin alueella Kaukaritsan kylässä Siirto-Putkon tilalla 2:25. Matkaa valtatie 2:lta Euran tietä pitkin on noin 3,0 kilometriä ja tieliittymästä itään päin 200 metriä.

Lähin asutus sijaitsee luoteessa Porin suunnassa 350 metrin päässä. Ottamisalueen tieliittymästä etäisyys Harjavallan keskustaan on 4,0 kilometriä, rautatielle 3,3 kilometriä ja Sievarin teollisuusalueelle 1,7 kilometriä. Järilänvuoren alueella idän suunnassa ovat pohjavedenottamot keskimäärin 2,5 kilometrin päässä.

Liite 1: Maastokartta, Liite 4: Tilaselvityskartta

3. NYKYINEN TILANNE

3.1. Maanomistus

Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy, y-tunnus 0924375-4, omistaa jatkoluvitettavan Siirto-Putko-nimisen tilan Rnro 2:25. Tilan pinta-ala on 40,91 hehtaaria.

Liite 2: Kiinteistörekisterikartta, rajanaapurit, Liite 3 Rajanaapuritilojen omistajatiedot

3.2. Nykyinen maankäyttö

3.2.1. Ottamisalue

Maa-aineksen ottamisalue sijaitsee Siirto-Putkon tilalla Rnro 2:25. Alueen nykyinen maa-aineksen ottolupa päättyy 15.9.2020.

3.2.2. Naapuritilat

Ottamisalueella on yhteensä seitsemän rajanaapuria. Pääosa ottamisalueen ympärillä olevista tiloista on metsätalouskäytössä. Eteläosassa on maatiloja, joilla on metsä- ja maataloustoimintaa. Viereisillä tiloilla on ollut vähäisiä maa-aineksen ottopaikkoja aikaisemmin.

Liite 2: Kiinteistörekisterikartta, rajanaapurit, Liite 3 Rajanaapuritilojen omistajatiedot

3.2.3. Ottamisalueen lähialue

Maakuntakaavassa ottamisalue ja sen lähialueet sijaitsevat metsävaltaisella virkistysalueella, jolla sijaitsee maanomistajien luvalla retkeilyreittejä. Lähialueella on myös Järilänvuoren alueen vedenottamoiden pohjaveden muodostumisalueen raja. Ottamisalue ei ole pohjaveden muodostumisalueella.

Liite 7: Karttaote Maakuntakaava

3.2.4. Asutus

Lähin asutus on noin 350 m päässä ottamisalueen keskiosasta länteen.

3.2.5. Tiestö

Ottamisalueelta on tieyhteys Eura-Harjavalta väliselle kantatielle nro 43.

Liite 2: Kiinteistörekisterikartta

3.3. Luonnon olosuhteet

3.3.1. Geologia

Maanpinnan korkeus vaihtelee välillä +33,65 ... +38,03 (N2000). Pohjantasoo on suunniteltu jätettävän korkeuteen +33,00. Alueella on varastoauomoissa maisemointiin käytettävää pintamaa-ainesta. Maaperä on hiekkaa. Ottamisalueen ympäristö on hiekkakangasmaastoa.

3.3.2. Kasvillisuus

Ottamistoiminnan alkaessa vuonna 2007 alue on ollut mäntymetsäistä hiekkakangasmaastoa. Pintamaa-aines on ottamisen edetessä poistettu. Alueella ei ole tällä hetkellä kasvillisuutta.

3.3.3. Pohja- ja orsivesi

Maa-aineksen ottamisalue on metsäalueiden ympäröimä. Välittömässä läheisyydessä ei ole viljelyaluetta eikä se myöskään kuulu Järilänvuoren pohjavesialueen muodostumisalueeseen. Järilänvuoren alueella on kolme vedenottamoaa Hiittenharju, Järilänvuori ja Santamaa, joiden ympärillä on pohjaveden kauko- ja lähisuoja-

vyöhykkeet. Vedenottamoilta on lupa pumpata vettä yhteensä 5900 m³ päivässä. Vesi täyttää kaikki laatuvaatimukset.

Vedenottamoiden omistajat:

- Vedenottamot Hiittenharju ja Järilänvuori
 - Harjavallan kaupunki
 - Satakunnantie 110, 29200 Harjavalta
 - Puhelin (vaihde) 02 535 9011
 - Y-tunnus 0132585-1
- Vedenottamo Santamaa
 - Nakkilan kunta, Käyttö: Harjavallan kaupunki
 - Porintie 11, 29250 Nakkila
 - Puhelin (vaihde) 044 747 5800
 - Y-tunnus 0135662-3

Pohjavesi virtaa harjumuodostelman mukaisesti kaakosta luoteeseen. Pohjavesi purkautuu Kokemäen jokeen Lammaisten kosken kohdalla Harjavallan voimalaitoksen alapuolella.

Siirto-Putkon tilan maa-aineksen ottaminen on suunniteltu ulottuvan alimmillaan tasolle +33. Pohjavesialueen ulkopuolella suojaavan kerroksen paksuus tulee olla vähintään 1-2 metriä. Vedenottamoiden pohjavedenpinnat olivat 25.4.2019: Hiittenharjun ottamo 24,99 m, Järilänvuoren ottamo 24,83 m, Santamaan ottamo 26,12 m.

Siirto-Putkon ottamisalueella suojakerroksen paksuus on vähintään 6,88 metriä. Alueella ei ole orsivettä. Lähin vesikaivo on asutuksen yhteydessä 350 m päässä.

Liite 4: Tilaselvityskartta: Maa-aineksenottoalue, virkistyskäyttö, pohjavesialueen raja, vedenottamot, pohjaveden virtaussuunta

Liite 5: Pohjavesiottamoiden vesianalyysitulokset

Liite 6: Järilänvuoren alueen pohjaveden pinnankorkeudet vuosina 2014-2019
Otsikko: Vedenottamon tarkkailulomake

3.3.4. Pintavesi

Ottamisalue on maa-ainekseltaan hiekkaa. Pintavedet virtaavat Naakanrahkasuolle, joka on ottamisalueen eteläpuolella. Osittain pintavedet imeytyvät maaperään tai haihtuvat ilmaan.

3.3.5. Maisema

Maisema on tavanomainen metsämaisema eikä se edusta merkittävää luonnon maisemakuvaa. Suunnitellun ottamisalueen ympäristön maanpinta on loivapiirteistä ja mäntymetsän peittämää.

3.4. Suunnittelutilanne

Satakunnan maakuntakaavassa ottamisalue sijaitsee Harjavallan kaupungin metsäisellä virkistysalueella. Ottamisalueen läpi kulkee myös kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeen sekä matkailun kehittämisvyöhykkeen raja. Harjavallan kaupungin yleiskaavassa alueelle ei ole suunniteltu virkistystoiminnan lisäksi muuta toimintaa. Yleiskaava ei ole oikeusvaikutteinen.

Harjavallan kaupungin ulkoilureitti ns. Sortinlenkki kulkee ottamisalueen läpi. Tekninen virasto on tehnyt Jouko Kärkkäsen kanssa 5.4.2002 sopimuksen, jonka mukaan mahdollisen maa-aineksen oton aikana maaomistaja sitoutuu huolehtimaan siitä, että ulkoilureitinkäyttö on aina mahdollista. Nyt reitti kiertää ottamisalueen. Jälkimaaisemoinnin jälkeen reitti tehdään kulkemaan loivien luiskien yli entistä reittiä pitkin.

Liite 9: Maakuntakaava karttaote

3.5. Hanke- ja vaikutusalueen vesienhoidolle asetetut tilatavoitteet ja vesiensuojelutoimet

Alueen vesienhoidolle ei ole asetettu tilatavoitteita eikä vesiensuojelutoimia. Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy ei aiheuta vesien pilaantumista. Toiminta on lupaehtoista.

4. TEHDYT MITTAUKSET JA TUTKIMUKSET

Yleisiä selvityksiä virkistysalueesta ei ole tehty. Ottamisalue ei ole pohjavesialueella eikä alue edusta normaalista poikkeavaa luonnonarvoa. Maa-aineksen otto on kerrosvahvuudeltaan maksimissaan 5 metriä. Jälkimaaisemoinnin ja reunojen loivenuksen jälkeen alueen maisemakuva ei merkittävästi muutu.

Maa-aineksen ottomäärät ilmoitetaan vuosittain Harjavallan kaupungille tammikuun loppuun mennessä Notto-seurantajärjestelmällä. Muita mittauksia tai tutkimuksia lupaehdot eivät velvoita tekemään.

5. SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA

5.1. Ottamisen yleisperustelut

Ottamisalueella ei ole havaittavissa kaunista maisemakuvaa, luonnon merkittäviä kauneusarvoja tai kookkaita erikoisia luonnonesiintymiä. Alue ei ole suojeltu eikä se ole Natura-alue. Aikaisempien maanottolupien mukaan maanaineksen otolle ei ole estettä. Alueelta ei ole löydetty muinaisjäännöksiä. Ottamisalueen ympäristö on mäntymetsäistä hiekkakangasmaastoa.

Ottamisalue soveltuu hyvin maa-aineksen hyödyntämiseen, koska alueen sijainti on asutukseen nähden riittävän syrjäinen eikä alueella ole erityistä merkitystä luonnon- tai maisemansuojelun kannalta. Tämän suunnitelman mukaisesta ottotoiminnasta ei luonnon olosuhteissa tapahdu kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista eikä huomattavia tai laaja-alaisia vahingollisia muutoksia. Ottamispaikka on sijoitettu ja ottaminen järjestetty niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa. Suunnitelman mukaisesti toteutetusta ottamistoiminnasta ei voida katsoa aiheutuvan maa-aineslain 3§:ssä tarkoitettuja seuraamuksia.

5.2. Toiminta-alue

Maanoton toiminta-alue sijaitsee Harjavallan kaupungin alueella Siirto-Putko nimisellä tilalla, Rnro 2:25. Tila ei ole pohjaveden muodostumisalueella. Tilan pinta-ala on noin 40,91 hehtaaria ja ottamisalueen pinta-ala noin 9,30 hehtaaria.

Ottotoimintojen loputtua ottamisalue maisemoidaan ja ulkoreunat luiskataan suhteessa 1:3.

Piirustukset 1-3: Ottamisalue alkutilanne, Maanpinnan leikkausprofiilit, Ottamisalue lopputilanne

5.3. Toimintojen ajoitus

Ottamisaika on 10 vuotta. Oletettua suurempi kiviaineksen kysyntä lyhentää ottamisaikaa.

Vuosittaiset, viikoittaiset ja päivittäiset toiminta-ajat vaihtelevat kysynnän mukaan. Päivittäinen toiminta-aika on arkisin klo 6-22 ja lauantaisin klo 6-17. Liikennöintiä on joka päivä klo 6-22.

5.4. Otettava massamäärä

Jalostettavaksi otettavan hiekan määrä on noin 105 000 kiintokuutiometriä. Ottamisajan ollessa 10 vuotta on vuotuinen ottamismäärä keskimäärin noin 10 500 kiintokuutiometriä.

Vuotuinen ottamismäärä voi vaihdella suurestikin maa-aineksen kysynnän mukaan. Mahdolliset jalostuskäyttöön kelpaamattomat maa-ainekset saattavat pienentää otettavaa massamäärää. Kuorittu pintamaa varastoidaan ja käytetään myöhemmin maisemoinnissa. Vuosittaiset ottomäärät laatuineen ilmoitetaan Notto-seuranta-järjestelmän avulla Harjavallan kaupungille (lupaviranomainen) tammikuun 31. päivään mennessä.

5.5. Ottamisalueen jatkoluvan aloitus ja etenemissuunnat

Kaivuutoimintaa jatketaan keskialueelta ja edetään ottamisalueen reunoille päin. Pääsääntöisesti lännestä itään ja pohjoisesta etelään päin.

Piirustus 1: Ottamisalue alkutilanne

5.6. Ottamissyvyys

Kaivu ulotetaan alimmilleen tasolle +33,00.

5.7. Seulonta ja varastointi

Ottamisalueella seulotaan hiekkaa. Tasalaatuiset hiekkajakeet varastoidaan kasoissa, joiden korkeus on keskimäärin 4...6 m. Varastokasojen sijoittamispaikat muuttuvat ottotoiminnan edetessä.

5.8. Alueen suojaaminen ottamistoiminnan aikana

Ottamistoiminnassa noudatetaan erityistä varovaisuutta öljyvahinkojen välttämiseksi. Käytössä on vain tarvittava määrä kuormaus, kuljetus- ja jatkojalostuskalustoa.

Alueelle varataan riittävä määrä imeytysmattoa ja öljynkeräysvälineitä öljyvahingon varalta. Alueella ei varastoida öljytuotteita eikä alueella tehdä koneiden tukitoimintoja.

Alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä huolehditaan.

5.9. Alueen ympäristön suojaaminen ottamistoiminnan aikana

Ottamisalue merkitään selvästi maastoon. Jyrkät luiskat merkitään kaivuun aikana maastoon lippusiimoin tai muulla vastaavalla tavalla.

5.9.1. Pohja- ja pintavesi

Ottamisalue ei ole pohjavesialueella eikä ottotoiminta tule muuttamaan pohja-vesiolosuhteita. Alueelle jää vähintään 6 metrin paksuinen maan suojakerros veden ottamoiden pohjavedentasoon nähden. Pintavedet virtaavat Naakanrahkasuolle päin, joka on ottamisalueen eteläpuolella.

Alueella ei säilytetä polttoainesäiliöitä. Tankkaus tehdään polttoainesäiliöautosta. Koneiden hydraulikkaöljyvuotojen varalle koneissa on imeytysmattoa. Lisäksi käytössä olevia koneita tarkkaillaan silmämääräisesti mahdollisten öljyvuotojen havaitsemiseksi.

Jos maaperään on päässyt haitallista ainetta, alue eristetään heti ja haitta-aine joko imeytetään imeytysmattoon tai kerätään talteen. Vuotoalueelta poistetaan esimerkiksi kauhalla likaantunut maa-aines sekä ympäristön maa-aines riittävän laajalta alalta ja

riittävän syvältä puhtauden varmistamiseksi. Syntynyt kuoppa täytetään alueen puhtaalla maa-aineksella. Likaantunut maa-aines ja torjunnassa käytetyt apuaineet sekä kerätyt haitta-aineet toimitetaan keräysastioissaan asianmukaiseen käsittelyyn.

5.9.2. Maisema ja luonto

Tämän suunnitelman mukainen ottotoiminta ei muuta alueen kokonaismaisemakuva. Toiminta keskittyy alueelle, jota ympäröi mäntymetsä. Näin ollen toiminta ei tule näkymään maisemallisessa kuvassa muutoin kuin paikan päällä. Alueen maisemallinen tila kohenee ottotoiminnan jälkeen maisemoinnin myötä.

Ottamisalueella ei ole tiedossa erityisiä luontoarvoja eikä alueelta ole löytynyt muinaisjäännöksiä. Ottotoiminnan jälkeen alkuperäinen aluskasvillisuus ja eläimistö palautuvat ajan myötä.

5.9.3. Pöly

Alueella käsitellään hiekkaa. Pölyämistä syntyy kuormauksesta, työmaaliikenteestä, kuljetuksista ja seulonnasta. Tuulisella säällä pölyä syntyy myös varastokasoista. Leijuva pöly leviää lyhyitä matkoja tuulen mukana. Merkittävin pölylaskeuma kohdistuu yleensä ottoalueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Sateisina vuodenaikoina pölyn leviäminen on ilman kosteudesta johtuen vähäistä.

Maa-aineksen käsittelyssä ja kuljetuksessa syntyviä pölyhaittoja voidaan tarvittaessa vähentää kastelulla. Työmaanteiden pölyämistä torjutaan tarvittaessa kastelulla sekä teiden säännöllisellä kunnostuksella. Varastokasat pyritään sijoittamaan siten, että tuulen aiheuttama pölyäminen on mahdollisimman vähäistä. Tarpeen mukaan myös varastokasoja kastellaan.

5.9.4. Melu ja värinä

Maa-ainesmontun seinämät sekä pintamaa-aumat että kiviaineskasat toimivat meluvalleina estäen melun leviämisen ympäristöön. Laitteiden toiminnasta aiheutuvaa melua vaimennetaan koteloinneilla.

Alueella seulotaan hiekkaa, josta ei aiheudu ympäristöön merkityksellistä värinää. Henkilökunnalla on käytössään omat henkilökohtaiset suojavarusteet.

Tarvittaessa tehdään melutason tarkastusmittauksia eri toiminnoista ja työvaiheista. Mikäli tarkastusmittaukset osoittavat melutason ylittävän ohjearvot. Selvitetään vaihtoehtoja melutason alentamiseksi. Parannustoimenpiteiden jälkeen mitataan melutaso, etteivät sallitut raja-arvot enää ylitä.

5.10. Koneet ja laitteet

Ottamisalueelle tullaan sijoittamaan kulloinkin tarvittava määrä jatkojalostus- ja kuormauskalustoa. Alueella ei säilytetä polttoaineita. Tankkaus tehdään polttoainesäiliöautosta.

Kaikki alueella käytettävät koneet ja laitteet on valmistettu tai peruskorjattu aivan viimevuosina. Korjaukset ja huollot tehdään määräajoin. Huoltojen yhteydessä uusitaan varustelutasoa sitä mukaan, kun tekniikka kehittyy.

5.11. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Toiminnassa syntyvä kaivannaisjäte eli poistettava pintamaa on puhdasta eikä se aiheuta maaperän pilaantumista.

Pintamaa on poistettu ottamisalueelta. Määrä on noin 9300 m³, A~9,30 ha, h~ 0,1 m.

Puut on myyty ja niiden kannot on viety muualle haketettavaksi, josta hake toimitetaan polttolaitokseen energialähteeksi.

Poistettu pintamaa on varastoituna ottamisalueen keskialueelle aumaan. Varaston paikka saattaa muuttua ottotoiminnan edetessä. Pintamaat käytetään myöhemmin hyödyksi ottoalueen maisemointiin.

Liite 8: Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Pääpiirustus 1 ja 2: Jatkolupa Ottamisalue alkutilanne ja leikkausprofiilit.

5.12. Pohjavesien tarkkailu ja raportointi

Ottamisalue ei ole pohjavesialuetta. Alueella ei ole tehty pohjavesien tarkkailua. Ottamisalueen pohjakorkeus jätetään tasolle + 33,00 metriä. Vedenottamoiden mittauspisteillä pohjaveden pinnantasot ovat: Hiittenharjun ottamo 24,99 m, Järilänvuoren ottamo 24,83 m, Santamaan ottamo 26,12 m.

Siirto-Putkon ottamisalueella suojakerroksen paksuus on vähintään 6,88 metriä.

5.13. Muut tarkkailutoimenpiteet

Ottamistoiminnasta mahdollisesti aiheutuvia ympäristöhaittoja tarkkaillaan viranomaisten esittämien vaatimusten mukaisesti ja tarvittaessa ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin mahdollisten ympäristöhaittojen minimoimiseksi. Ottamisalue ja -tasot merkitään maastoon niin, että valvontaviranomaiset voivat valvoa ottamistoiminnan etenemistä.

Ottamisalueella toimittaessa noudatetaan seuraavia tuotantotoiminnan aikaisia varomääräyksiä:

- Ottamisalueen mukainen ottoalueen raja on merkitty maastoon
- Ottotoiminnan aikaisista jyrkistä luiskista varoitetaan työnaikaisilla selvästi havaittavilla merkeillä
- Alueella ei varastoida polttoainetta.
- Koneissa on imeytysmattoa öljy- tai polttoainevuotojen varalle
- Työkoneita ja kuljetuskalustoa ei pestä eikä huolleta kaivuualueella

6. MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO

Ottamisalue pyritään sopeuttamaan mahdollisimman hyvin ympäröivään maisemaan ja palauttamaan mahdollisimman nopeasti luonnontilaan. Maisemointi tehdään vaiheittain. Maisemointi aloitetaan alueista, joiden pinnantaso on noin +33,00. Maisemaltaan alue on olemaan ympäröivän alueen kaltaista mäntymetsäistä hiekkakangasmaastoa.

6.1. Luiskien ja pohjatasen muotoilu

Reuna-alueiden luiskat rakennetaan kaltevuuteen 1:3 tai loivemmiksi. Maisemoitavien luiskien kaltevuuksia vaihdellaan maisemaan sopiviksi. Pohjantaso jätetään tasaiseksi. Korkeusero alueen tulevan reunaluiskan ylä- ja alareunan välillä on lopputilanteessa maksimissaan noin 5 metriä.

Pääpiirustus 3: Lopputilanne

7. ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

7.1. Työnaikaiset ympäristöhaitat

Suunnitellusta maa-aineksen ottotoiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja.

Hiekka-aineksen varastoinnista, kuormauksesta ja kuljetuksesta saattaa aiheutua melua ja pölyä. Etäisyyksien ja maasto-olosuhteiden johdosta melu- ja pölyhaitta ei ole merkittävää.

Suunnitelman mukaisella toiminnalla ei ole haitallista vaikutusta pinta- ja pohjavesiin.

8. ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ

Ottamistoiminnan päättymisen jälkeen alue jää metsätalous käyttöön.

Harjavallassa 16.3.2020



Jyrki Rantalainen
Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy

☒ **LUPAHAKEMUS MAA-AINESTEN OTTAMISEEN** Maa-aineslaki 555/81 (muutoksineen)

☐ **HAKEMUS LUVAN JATKAMISEKSI** (MAL 10.3 §)

Viranomaisen täyttää

Tunnus

124 / 05.51.514 / 2019

Saapui

13.3.2019

Päätöksen pvm ja §

lupaviranomaiselle

1 Hakija	Nimi ja ammatti Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy Lähiosoite Pirintie 8 Postinumero Osoitetoimipaikka 29200 Harjavalta Puhelin toimeen/kotiin 0445336180		
2 Kiinteistön omistaja	Nimi ja ammatti Jouko Kärkkänen Lähiosoite Pirintie 8 Postinumero Osoitetoimipaikka 29200 Harjavalta Kotipaikka Harjavalta Puhelin toimeen/kotiin 0445336180		
3 Ottamis-alueen sisältävän kiinteistön sijaintitiedot	Kaupunginosa/Kunnan osa ja kaava-alue Kylä Tila, RN:o Tilan pinta-ala ha Kaukaritsa Siirto-Talonen 2:23 30,5 ha		
4 Tiedot ottamis-alueesta	Ottamisalueen pinta-ala, m ² n. 12,3 ha	Pohjaveden keskimääräinen korkeusasema +	Maa-ainesten ottamissyvyys, m +34
5 Toimenpide	Lyhyt selostus niistä toimenpiteistä, joille haetaan lupaa. Selostuksessa mainittava otettavien maa-ainesten pääasiallinen laatu, ja määrä, ottamisalueella voimassa olevat rajoitukset ja toimenpidekiellot sekä tärkeät vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet virtaussuuntineen, vallitsevat luonnonolosuhteet, hankkeen vaikutukset ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin sekä pohjavesiin. Mikäli alueella on aikaisemmin ollut maa-ainesten ottotoimintaa, tulee siitä antaa selvitys. Haettaessa lupa-ajan jatkamista, tulee ilmoittaa aikaisemman luvan alkamis- ja päättymispäivämäärä sekä otettu maa-ainesmäärä kiintokuutiometreinä. Hiekan ottaminen liitteenä olevan ottamissuunnitelman mukaisesti.		
6 Ottamismäärä ja -aika	Haettu kokonaismäärä, m ³ *) 390 000	Arvioitu vuotuinen otto, m ³ *) 39 000	Ottamisaika, vuotta 10

*) Kiintokuutiometreinä

e6616 04 2000

Sivu 1/2

Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy

Oy ELLIA Ab, lasiakaspalvelu
puh. (09) 566 0266, faksi (09) 566 0347

Jalkipanos kielletään

71133 / 16610/ph

04.2000 e6616

KUNTAALITON LOMAKE

7 Ottamiseen liittyvät järjestelyt Tarvittaessa käytettävä eri liitettä tai selvitykset esitetään ottamissuunnitelmassa	Selvitys liikenteen järjestämisestä, selvitys ottamisalueen rajauksesta, kaivausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamistoiminnan etenemissuunnasta ja aineiden säästeliäästä ja taloudellisesta hyödyntämisestä, ottamisalueen suojaamisesta ja siistimisestä ottamisen aikana, selvitys puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista ottamisen aikana ja sen jälkeen sekä tarpeen mukaan pintamaiden varastoinnista, sekä tarpeen mukaan ottamislaitteista, polttoaineiden käsittelystä ja säilytyksestä yms. ottaen huomioon erityisesti pohjaveden suojelu. Liitteenä olevan ottamissuunnitelman mukaisesti.												
8 Maa-ainesten ottaminen ennen päätöksen lainvoimaisuutta	Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennenkuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman. Liitteenä ehdotus vakuudeksi. ☒ Käytetty eri liitettä ☐ Esitetty ottamissuunnitelmassa												
9 Kuuleminen Tarvittaessa käytettävä eri liitettä	Luettelo ottamisalueen sisältävään kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen ja muiden alueiden sijaintitiedoista sekä niiden omistajien ja haltijoiden yhteystiedoista. Mikäli hakija on itse suorittanut näiden kuulemisen, tulee tästä antaa selvitys (mm. kuulemisasiakirjat ja huomautuksen tekemiseen varattu aika, MAL 13 §, MRA 86 §) Tarvittavat tiedot ottamissuunnitelman liitteenä. ☒ Käytetty eri liitettä												
10 Ottamissuunnitelman laatija	Nimi ja koulutus sekä ammatti Annikki Kärkkänen Lähiosoite Pirintie 8 Postinumero Osoitetoimipaikka Puhelin toimeen/kotiin 29200 Harjavalta 0443131959												
11 Maa-ainesten ottamistoiminnan yhteyshenkilö	Lisätietoja antaa tarvittaessa alla nimetty yhteyshenkilö, jolla on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja. Nimi ja ammatti Jouko Kärkkänen Lähiosoite Pirintie 8 Postinumero Osoitetoimipaikka Puhelin toimeen/kotiin 29200 Harjavalta 044336180												
12 Liitteet	Tarkemmat tiedot ottamispaikasta ja toimenpiteistä ilmenevät oheisista liitteistä. Oheistettu liite merkitään x:llä. <table border="0"> <tr> <td>☒ 1. valtakirja</td> <td>☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista</td> </tr> <tr> <td>☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallinto-oikeudesta</td> <td>☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa</td> </tr> <tr> <td>☒ 3. karttaote</td> <td>☐ 9.</td> </tr> <tr> <td>☐ 4. kaavaote kaavamääräyksineen</td> <td>☐ 10.</td> </tr> <tr> <td>☒ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia</td> <td>☐ 11.</td> </tr> <tr> <td>☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista</td> <td></td> </tr> </table>	☒ 1. valtakirja	☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista	☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallinto-oikeudesta	☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa	☒ 3. karttaote	☐ 9.	☐ 4. kaavaote kaavamääräyksineen	☐ 10.	☒ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia	☐ 11.	☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista	
☒ 1. valtakirja	☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista												
☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallinto-oikeudesta	☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa												
☒ 3. karttaote	☐ 9.												
☐ 4. kaavaote kaavamääräyksineen	☐ 10.												
☒ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia	☐ 11.												
☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista													
13 Päätöksen toimittaminen	☒ Postitetaan ☐ Noudetaan												
14 Viranomaismaksujen suorittaja	Nimi, jakeluosoite, postinumero ja postitoimipaikka Hakija												
15 Tietojen luovutus	☐ Maa-ainesluparekisteristä saa luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (julkisuuslaki 16 § 3 mom.). ☒ Maa-ainesluparekisteristä ei saa missään muodossa antaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (henkilötietolaki 30 §)												
16 Päiväys ja allekirjoitus	Päivämäärä Hakijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus 12.03.2019												

VALTAKIRJA

Jouko Kärkkänen valtuuttaa Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy:n (y-tunnus 0924375-4) hakemaan maa-ainesten ottoluvan seuraavasta kiinteistöstä:

79-410-2-23 Siirto-Talonen

Harjavallassa 12.03.2019



Jouko Kärkkänen

Maanomistaja

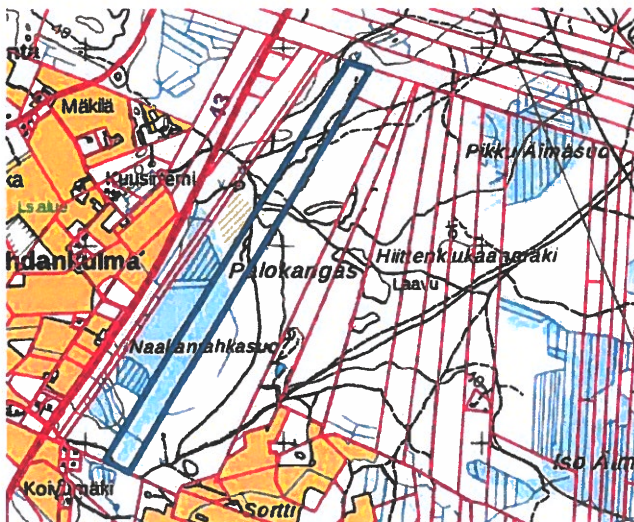
SIIRTO-TALONEN
HARJAVALTA

Maa-ainesten ottosuunnitelma

12.03.2019

Kiinteistö 79-410-2-23

Harjavalta Kaukaritsa



MAANRAKENNUS JOUKO KÄRKKÄNEN OY

Laskutusosoite: Pirintie 8, 29200 Harjavalta

Käyntiosoite: Revonkatu 11–13, 29200 Harjavalta

Sähköposti: maanrakennus@joukokarkkainen.fi

www.maanrakennuskarkkainen.fi

Puhelin 044-533 6180

OTTOSUUNNITELMA

Hiekan otto

Harjavalta, Kaukaritsa RN:o 2-23

SUUNNITELMASELOSTUS

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	4
2.	OTTAMISALUEEN SIJAINTI	4
3.	NYKYINEN TILANNE.....	4
3.1.	MAANOMISTUS	4
3.2.	NYKYINEN MAANKÄYTTÖ	4
3.2.1.	OTTAMISALUE	4
3.3.	NAAPURITILAT JA LÄHIALUE	5
3.3.1.	ASUTUS	5
3.3.2.	TIESTÖ	5
3.4.	LUONNON OLOSUHTEET	5
3.4.1.	GEOLOGIA	5
3.4.2.	KASVILLISUUS	5
3.4.3.	POHJAVESI	5
3.4.4.	PINTAVESI	5
3.4.5.	MAISEMA	5
3.5.	SUUNNITTELUTILANNE	6
4.	SUUNNITeltu OTTAMISTOIMINTA	6
4.1.	OTTAMISEN YLEISPERUSTELUT	6
4.2.	TOIMINTA-ALUE	6
4.3.	TOIMINTOJEN AJOITUS JA TOIMINTA AJAT.....	7
4.4.	OTETTAVA MASSAMÄÄRÄ	7
4.5.	OTTAMISALUEEN ALOITUS JA ETENEMISSUUNNAT	7
4.6.	OTTAMISSYVYYS.....	7
4.7.	SEULONTA JA VARASTOINTI	7

4.8.	ALUEEN SUOJAAMINEN OTTAMISTOIMINNAN AIKANA.....	7
4.9.	KONEET JA LAITTEET	8
4.10.	ALUEEN YMPÄRISTÖN SUOJAAMINEN OTTAMISTOIMINNAN AIKANA	8
4.10.1.	MAISEMA JA LUONTO	8
4.10.2.	PÖLY.....	8
4.11.	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA	9
4.12.	TARKKAILUTOIMENPITEET	9
5.	MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO.....	10
5.1.	LUISKIEN JA POHJATASON MUOTOILU	10
6.	ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET	10
6.1.	TYÖNAIKAISET YMPÄRISTÖHAITAT	10
6.2.	OTTAMISTOIMINNAN JÄLKEISET YMPÄRISTÖHAITAT	11
7.	ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ	11

LIITELUETTELO

Liite 1	Maastokartta 1:10 000
Liite 2	Kiinteistörekisterikartta
Liite 3	Naapuritilojen omistajatietoluettelo
Liite 4	Ote Satakunnan maakuntakaavasta
Liite 5	Pohjavesialuekartta
Liite 6	Kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma -lomake

PIIRUSTUKSET	Piir. nro	Mk
Nykytilanne	1	1:7500
Leikkaukset	2	1:1000/1:2000
Lopputilanne	3	1:7500

1. JOHDANTO

Suunnittelualue sijaitsee Harjavallan kunnassa Kaukaritsan kylässä Siirto-Talonen 79-410-2-23.

Suunnitelma koskee hiekka-aineksien ottotoimintaa.

Kiinteistön pinta-ala on noin 30,5 hehtaaria, ottamisalueen pinta-ala on noin 12,3 hehtaaria.

Otettava hiekka-ainesmäärä on noin 390 000 kiintokuutiometriä, pois kaivetut pintamaat käytetään maisemointiin.

Suunniteltu ottamisaika on 10 vuotta.

2. OTTAMISALUEEN SIJAINTI

Ottamisalue sijaitsee Kaukaritsan kylän alueella, noin 2,0 km:n etäisyydellä Harjavallan kaupungin keskustaajamasta. Valtatielle 2 (Helsingintie) on ottamisalueelle matkaa noin 2,5 km ja noin 400 m Eurantielle. Alueen sijainti on esitetty liitteessä 1.

3. NYKYINEN TILANNE

3.1. Maanomistus

Suunnitelma koskee tilaa Siirto-Talonen, jonka omistaa Jouko Kärkkäinen. Maa-ainesten ottolupaa hakee Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy.

Ottamisalueella on yhteensä viisi rajanaapuria.

Kiinteistörekisterikartta, sekä lupahakemuksen kohteena olevan tilan ja naapuritilojen omistajatiedot on esitetty suunnitelman liitteissä 2 ja 3.

3.2. Nykyinen maankäyttö

3.2.1. Ottamisalue

Suunniteltu ottamisalueen ympäristö on hiekkakangasmaastoa, jossa kasvaa mäntymetsää. Ottamisalueen ulkopuolelle jäävä puusto säilytetään.

Ottamisalueen läntisen rajanaapurin tilalla on maa-ainesten ottotoimintaa.

Ottamisalue ei sijaitse pohjavesialueella.

Ottamisalueella kulkevien kuntoreittien siirtämisestä sovitaan erikseen Harjavallan kaupungin kanssa.

3.3. Naapuritilat ja lähialue

Ottamisalueen ympäröivät naapurikiinteistöt ovat pääasiassa metsätalous käytössä, tilan läntinen rajanaapurin kiinteistössä on ottotoimintaa.

3.3.1. Asutus

Lähin asustus on noin 500 m ottamisalueen rajalta luoteeseen.

3.3.2. Tiestö

Ajotienä maantielle (Eurantie) ottamisalueelta tullaan käyttämään jo ennestään alueella kulkevaa tietä, joka kulkee tilojen 2-25, 1-33 ja 1-31 läpi.

3.4. Luonnon olosuhteet

3.4.1. Geologia

Ottamisalueen maanpinnan korkeusasema vaihtelee välillä + 36.50...+40.00.

3.4.2. Kasvillisuus

Ottamisalue maaperä on pääosin hiekkamaata. Ottamisalueen pintamaata ja puustoa ei ole vielä poistettu. Pintamaa koostuu noin 0.3 metrin paksuisesta humuskerroksesta, jonka alapuolella on hiekkaa.

3.4.3. Pohjavesi

Ottamisalue ei sijaitse pohjavesialueella. Hiittenharjun pohjavedenottamo sijaitsee noin 2 kilometrin päässä ottamisalueelta. Pohjavesialueet on esitetty liitteessä 5.

Lähin käytössä oleva vesikaivo sijaitsee n. 500 metrin etäisyydellä ottamisalueesta.

3.4.4. Pintavesi

Alue on pääosin hiekkamaata, pintavettä ei kerääny.

3.4.5. Maisema

Maisema on pääasiassa metsämaisemaa. Alueella ei ole maisemallista merkittävyyttä eikä se edusta kaunista maisemakuvaa eikä luonnon kannalta merkittäviä kauneusarvoja. Alueella ei ole luonnonesiintymiä. Luonnontilaiset alueet ottamisalueen ympäristössä ovat loivapiirteisiä ja havupuuvaltaisen metsän peittämiä.

3.5. Suunnittelutilanne

Satakunnan maakuntakaavassa (hyväksytty 13.3.2013) ottamisalue sijaitsee ulkoilun, retkeilyn ja virkistyskäytön kannalta merkittävällä alueella sekä kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeellä.

4. SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA

4.1. Ottamisen yleisperustelut

Ottamisalueen ympäristöstä on otettu maa-aineksia jo aikaisemmin.

Ottamisalueella ei ole havaittavissa kaunista maisemakuvaa, luonnon merkittäviä kauneusarvoja taikka erikoisia luonnonesiintymiä.

Alueen pintavesien valumasuunnat eivät muutu ottamistoiminnan johdosta.

Ottamistoiminta on järjestettävissä niin, ettei siitä aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja.

Suunnitelman mukaisesta ottotoiminnasta ei aiheudu kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista eikä huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Ottamispaikka on sijoitettu ja ottaminen järjestetty niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa. Suunnitelman mukaisesti toteutetusta ottamistoiminnasta ei voida katsoa aiheutuvan maa-aineslain 3§:ssä tarkoitettuja seuraamuksia.

4.2. Toiminta-alue

Ottamisalueen pinta-ala on noin 12,3 hehtaaria. Hiekka-aineksen ottamista ei jaeta vaiheisiin ottamisalueen pienen kokonsa nähden.

Kaivusuunta on esitetty suunnitelmapiirustuksessa 1. Ottamisalueen puustoa tullaan poistamaan ottotoiminnan aloitettua. Pintamaat läjitetään ottamisalueen reunoille, jotka käytetään myöhemmin ottotoiminnan loputtua maisemoinnissa.

Alueella ei suoriteta kiviaineksen murskausta. Ottamisalueelle sijoitetaan seulontalaitteisto. Työkoneita ja -laitteita ei säilytetä pääsääntöisesti alueella.

Ottaminen suoritetaan yhtenä kerroksena. Ottamisen aikana luiskakaltevuus pidetään 1:1. Maisemoinnin yhteydessä luiskat loivennetaan 1:2 ... 1:3.

Naapuritilojen rajoja vasten jätetään vähintään 10 metrin koskematon suoja-alue. Otto rajalla sovitaan naapureiden kanssa erikseen.

Ottamisalueen raja on esitetty piirustuksissa 1-3.

4.3. Toimintojen ajoitus ja toiminta ajat

Ottamisaika on 10 vuotta. Oletettua suurempi hiekan kysyntä lyhentää ottamisaikaa.

Ottaminen toteutetaan järjestelmällisesti edeten ja niin, että jälkihoitotyöt tehdään ottamisen etenemisen mukaan.

Vuosittaiset, viikoittaiset ja päivittäiset toiminta-ajat vaihtelevat kysynnän mukaan. Päivittäinen toiminta-aika on arkipäivinä klo 6-22 ja lauantaisin klo 6-17. Liikennöintiä on joka päivä klo 6-22.

4.4. Otettava massamäärä

Jalostettavaksi otettava hiekka-aineksen määrä on noin 390 000 kiintokuutiometriä. Ottamisajan ollessa 10 vuotta on vuotuinen ottamismäärä keskimäärin noin 39 000 kiintokuutiometriä.

Vuotuinen ottamismäärä voi vaihdella suurestikin hiekka-aineksen kysynnän mukaan. Mahdolliset jatkojalostuskäyttöön kelpaamattomat maa-ainekset saattavat pienentää otettavaa massamäärää.

Kuorittu pintamaa varastoidaan ja käytetään myöhemmin maisemoinnissa.

4.5. Ottamisalueen aloitus ja etenemissuunnat

Kaivutoiminnan aloituskohta ja etenemissuunta on esitetty piirustuksessa 1.

4.6. Ottamissyvyys

Kaivuu ulotetaan alimmilleen tasolle +34. Kaivutaso on esitetty piirustuksissa 2 ja 3.

4.7. Seulonta ja varastointi

Alueella jalostetaan hiekka-ainesta seulomalla. Seulottu hiekka varastoidaan ottamisalueella.

4.8. Alueen suojaaminen ottamistoiminnan aikana

Ottamistoiminnassa noudatetaan erityistä varovaisuutta öljyjen maaperään pääsemisen estämiseksi.

Alueelle varataan riittävä määrä imeytysturvetta ja öljynkeräysvälineitä öljyvahingon varalta. Lisäksi saastunut maa-aines poistetaan välittömästi ja toimitetaan asianmukaiseen jatkokäsittelyyn.

Alueella toiminta-aikoina varastoitavat öljytuotteet säilytetään lukituissa konteissa ja polttoaine kaksoisvaippaisessa säiliössä, jossa on ylitäytön estimet.

Ottamisalueella ei varastoida öljytuotteita toiminta-ajan ulkopuolella, eikä huolleta tai korjata kalustoa.

Alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä huolehditaan.

4.9. Koneet ja laitteet

Ottamisalueelle tullaan sijoittamaan ottamistoiminnassa kulloinkin tarvittava kaivu-, kuorma- ja jatkojalostuskalustoa.

Kaikki alueella koneet ja laitteet on valmistettu tai peruskorjattu aivan viime vuosina. Korjaukset ja huollot tehdään määräajoin. Huoltojen yhteydessä uusitaan varustelutasoa sitä mukaan, kun tekniikka kehittyy.

4.10. Alueen ympäristön suojaaminen ottamistoiminnan aikana

Ottamisalue merkitään selvästi maastoon. Jyrkät luiskat merkitään kaivun aikana maastoon lippusiimoin tai muulla vastaavalla tavalla.

Vesien ja maaperän likaantuminen estetään noudattamalla huolellisuutta haitallisten aineiden käsittelyssä, varustamalla säiliöt suoja-altain ja varaamalla alueelle imeytysturvetta ja öljyntorjunta kalustoa. Lisäksi alueella työskenteleviä koneita tarkkaillaan jatkuvasti mahdollisten öljyvuotojen havaitsemiseksi.

4.10.1. Maisema ja luonto

Tämän suunnitelman mukainen ottotoiminta ei muuta alueen kokonaismaisemakuva. Toiminta keskittyy alueelle, jonka vieressä on toiminnassa oleva ottamisalue ja muualla havumetsää, eikä toiminta tule erottumaan maisemallisessa kuvassa. Alueen maisemallinen tila kohenee ottotoiminnan jälkeen maisemoinnin myötä.

Ottamisalueella ei ole tiedossa erityisiä luontoarvoja. Ottotoiminnan jälkeen alkuperäinen aluskasvillisuus ja eläimistö palautuvat ajan myötä.

4.10.2. Pöly

Pölyämistä syntyy kuormauksesta, työmaaliikenteestä, kuljetuksista ja seulonasta. Tuulisella säällä pölyä syntyy myös varastokasoista. Hieno leijuva

pöly leviää lyhyitä matkoja tuulen mukana. Merkittävin pölylaskeuma kohdistuu yleensä ottamisalueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Sateisina vuodenaikoina pölyn leviäminen on ilman kosteudesta johtuen vähäistä.

Maa-aineksen käsittelyssä ja kuljetuksessa syntyviä pölyhaittoja voidaan tarvittaessa vähentää kastelulla. Työmaanteiden pölyämistä torjutaan tarvittaessa kastelulla sekä teiden säännöllisellä kunnostuksella. Varastokasat pyritään sijoittamaan siten, että tuulen aiheuttama pölyäminen on mahdollisimman vähäistä. Tarpeen mukaan varastokasoja kastellaan pölyämisen vähentämiseksi.

4.11. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Pintamaat läjitetään ottamisalueen reunoille (ks. piirustus 1), varastojen sijainnit saattavat muuttua ottotoiminnan edetessä. Pintamaat käytetään hyväksi myöhemmin tehtävän maisemoinnin yhteydessä. Poistettavia pintamaita on ottamisalueella noin 12,3 ha kokoiselta alueelta, pintamaiden poisto tapahtuu koko ottamisalueelta (ks. piirustus 1). Maakerrospaksuus alueella on vaihtelee noin 0,1...0,3 metriin.

Toiminnassa syntyvillä kaivannaisjätteillä tarkoitetaan alueelta poistettavia pintamaita sekä puiden kannot. Alueella käsitellään maa-aineksia, eikä niiden käsittelystä tai varastoinnista aiheudu ympäristölle vaaraa.

Puiden kannot varastoidaan pintamaasta erilleen varastoalueelle ja ne voidaan joko hakettaa paikan päällä tai kuljettaa muualle hakettavaksi ja edelleen polttolaitokseen.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmalomake on esitetty liitteessä 6.

4.12. Tarkkailutoimenpiteet

Valvonta viranomaisella on esteetön pääsy ottamisalueelle.

Ottamistoiminnasta mahdollisesti aiheutuvia ympäristöhaittoja tarkkaillaan viranomaisten esittämien vaatimusten mukaisesti ja tarvittaessa ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin mahdollisten ympäristöhaittojen pienentämiseksi yleisesti hyväksyttävälle tasolle. Ottamisalue sekä kaivualue ja -tasot merkitään maastoon niin, että valvontaviranomaiset voivat valvoa ottamistoiminnan etenemistä.

Ottamisalueella toimittaessa noudatetaan seuraavia tuotantotoiminnan aikaisia varomääräyksiä:

- Ottamisalueen mukainen ottamisalueen raja on merkitty maastoon

- Ottotoiminnan aikaisista jyrkistä luiskista varoitetaan työnaikaisilla selvästi havaittavilla merkeillä
- Polttoaineen varastosäiliö on kaksivaippainen tai se varustetaan vähintään säiliön tilavuutta vastaavalla katetulla suoja-altaalla sekä ylitäytön estimellä ja lukolla
- Alueella varastoidaan kerallaan vain työkoneiden välittömään tarpeeseen tarvittavia polttoainemääriä
- Paikalle varataan imeytysmateriaalia esim. imeytysturvetta öljy- tai polttoainevuotojen varalle

5. MAISEMOINTI JA JÄLKIHOITO

Ottamisalue pyritään sopeuttamaan mahdollisimman hyvin ympäröivään maisemaan ja palauttamaan mahdollisimman nopeasti luontoon.

Ottotoiminnan päätettyä koko kiinteistön alue siistitään.

5.1. Luiskien ja pohjatasen muotoilu

Ottamisalueen reuna-alueiden luiskat loivennetaan kaltevuuteen 1:3 tai loivemmaksi. Maisemoitavien luiskien kaltevuuksia vaihdellaan maisemaan sopiviksi. Korkeusero alueen tulevien ylä- ja alaluiskien välillä vaihtelee lopputilanteessa 3...6 m, eli rakennettavan luiskan pituus vaihtelee pääosin 10...18 m.

Luiskien pintamateriaalina käytetään alueelta kuorittua pintamaata ja muualta tuotua savea ja humusmaata. Hyödyntämättä jääneet ylijäämämassat käytetään pohjan tasaamiseen tai niistä muotoillaan ottamisalueelle loivia kumpareita.

Maisemoitumisen nopeuttamiseksi alueelle kylvetään nurmiheinää ja alue metsitetään alueelle luonteenomaisilla puulajeilla niiltä osin kuin luontaista metsittymistä ei ole alkanut tapahtua.

6. ARVIOIDUT YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

6.1. Työnaikaiset ympäristöhaitat

Hiekka-aineksen ottotoiminnasta saattaa kaivuusta, varastoinnista, kuormauksesta ja kuljetuksesta aiheutua melua ja pölyä. Toiminnasta aiheutuva melu- ja pölyhaitta riippuu toiminta-alueen etäisyydestä häiriytyvään kohteeseen. Etäisyyden lisäksi vaikuttaa toiminta-alueen ja häiriytyvän kohteen välillä olevan maaston muoto ja maanpinnan laatu.

Suunnitellusta toiminnasta ei aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja.

Etäisyyksien ja maasto-olosuhteiden johdosta toiminnasta ei aiheudu merkittävää melu- tai pölyhaittaa.

Suunnitelman mukaisella toiminnalla ei ole haitallista vaikutusta pinta- ja pohjavesiin.

6.2. Ottamistoiminnan jälkeiset ympäristöhaitat

Ottamistoiminta ei aiheuta haitallisia muutoksia pohjaveteen eikä tule turmelemaan maisemakuva.

7. ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ

Ottamistoiminnan päättymisen jälkeen alue jää metsätalous käyttöön.

Harjavallassa 12.03.2019

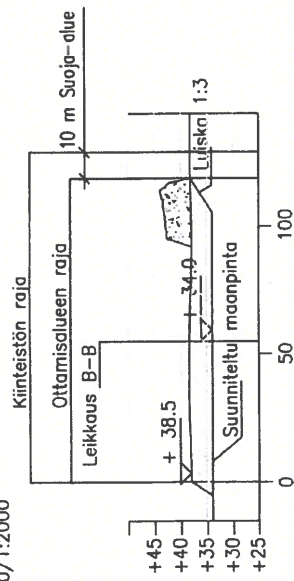


Annikki Kärkkäinen

Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy

LEIKKAUS A-A

mk 1:1000/1:2000



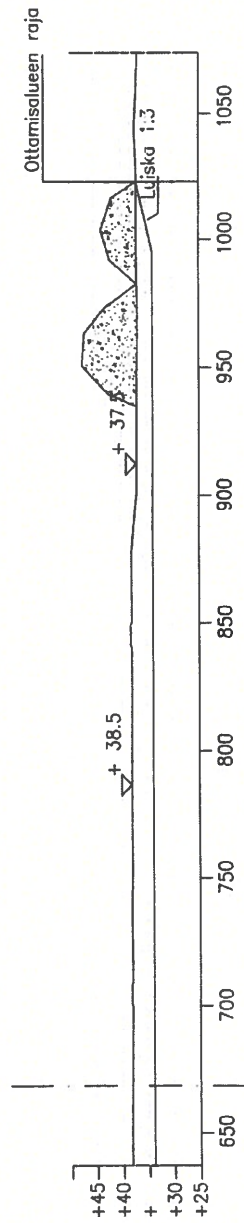
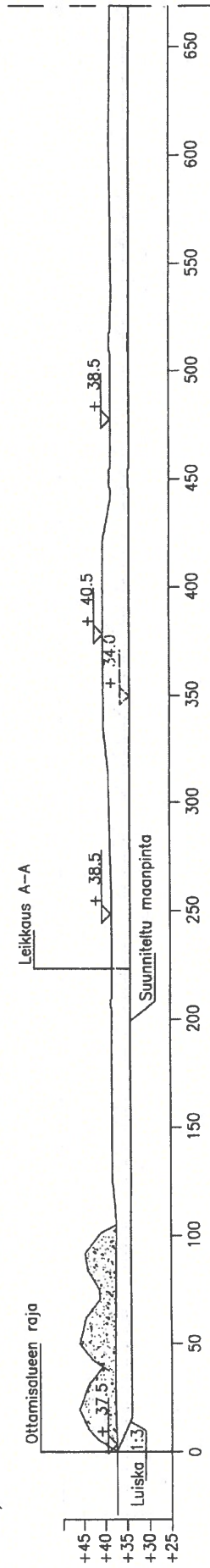
Kaivettava maa-aines

Pintamaan sekä muualta tuotua savi- ja humusmaan varastoalueet Varastoalueiden sijainnit saattavat muuttua työn edetessä.

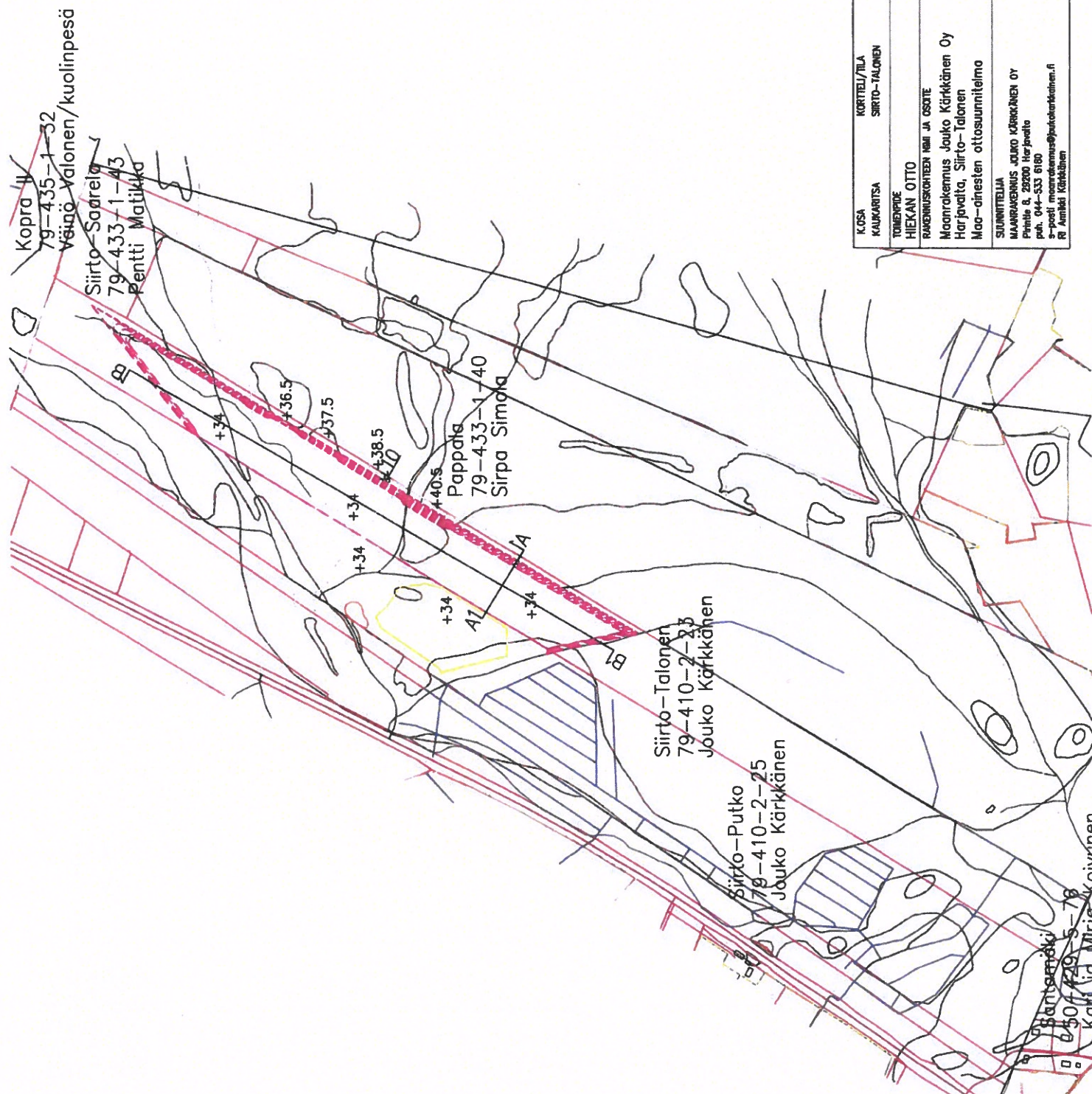
Maa-aineksen otto rajoilla sovitaan erikseen rajanaapureiden kanssa

LEIKKAUS B-B

mk 1:1000/1:2000



K.O.SA KAUKARITSA	KORTTELITILIA SIIRTO-TALONEN	TONTIT 2-23	VIIRANMAISEN MERKINTÖÄ
TOMENPODE HIEKAN OTTO			PIIRILAJI SUUNNITELMA PIIRUSTUS PIIRUSTUKSEN SÄÄLÖ
RAKENNUSKORTTEIN NIMI JA OSOITE Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy Maa-ainesten ottosuunnitelma			1:1000 / 1:2000 MK SUUNNITELMAKARTTA LEIKKAUS A-A JA B-B
SUUNNITTELIJA MAANRAKENNUS JOUKO KÄRKKÄINEN OY Painatie 6, 29200 Harjavalta puh. 044-533 6180 s-posti maanrakennus@joukokarkkainen.fi Ri. Annikki Kärkkäinen			SUUNN. ALA GEO PIIRILINNO 2 Pvm 12.03.2019



Kiinteistöjen rajat

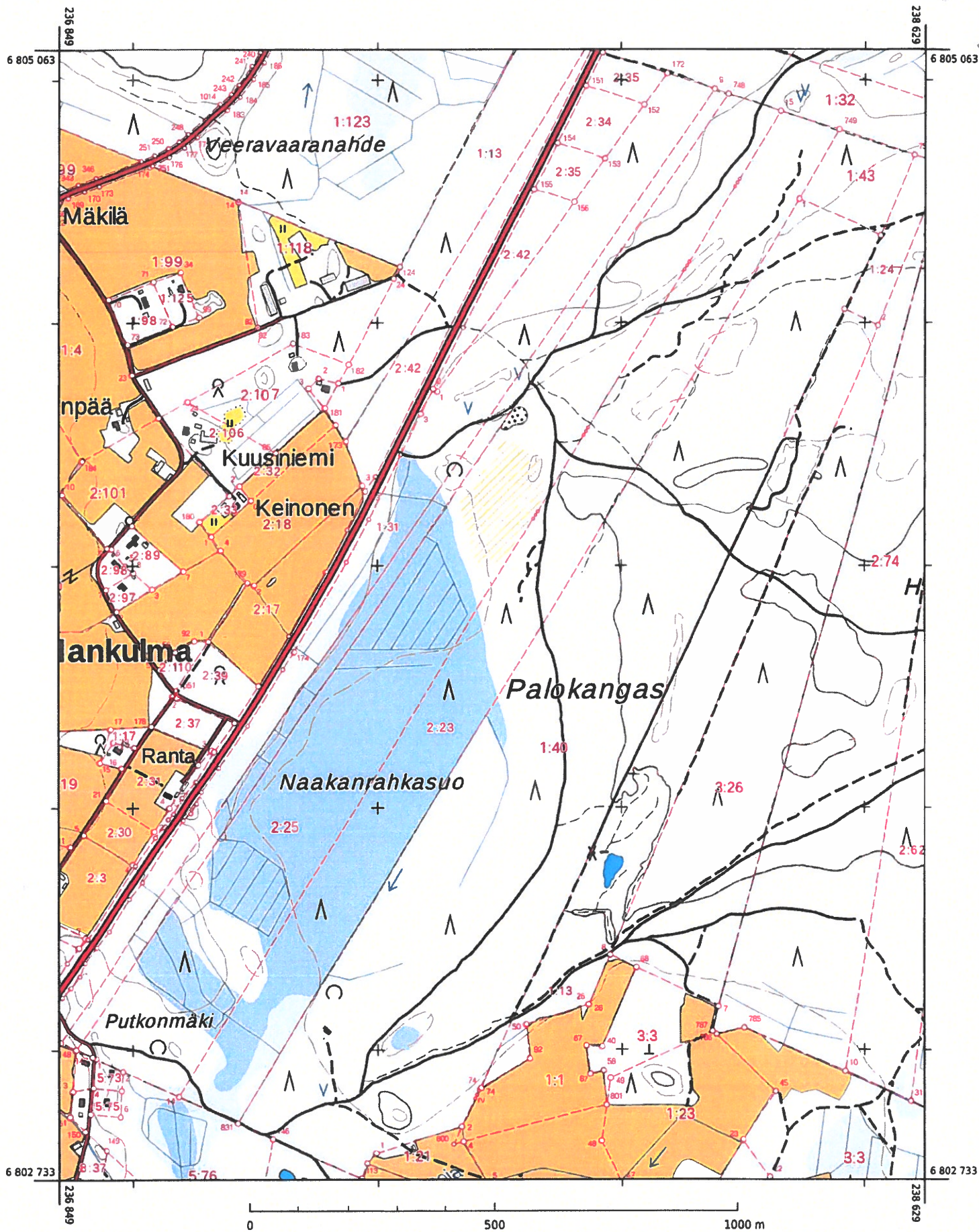
Lupahakemuksen kohteena oleva ottamislue

Kuntolureittien siirroista sovitaan kaupungin kanssa.

Maa-aineksen otto rajalta sovitaan erikseen rajanaapureiden kanssa

Korkeusjärjestelmä N2000

K.O.S.A. KALKARISA	KORTTELI/TILA SIIRTO-TALONEN	TONTTI 2:23	VRANKAISEN MERKITYS
TOMENPIDE HIEKAN OTTO			PIIRILAJI SUUNNITELMA PIIRUSTUS
RAKENNUSKOHTAEN NIMI JA OSOITE Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy Harjovalta, Siirto-Talonon Maa-ainesten ottosuunnitelma			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ SUUNNITELMAKARTTA LOPPUTILANNE
SUUNNITTELLA MAANRAKENNUS JOUKO KÄRKKÄINEN OY Puhelin 8, 29200 Harjovalta puh. 044-533 6180 s-posti maanrakennus@joukokarckainen.fi Ri Anttila Kärkkäinen			MAK 1:7500
	SUUN. ALA	PIIRILUOKA	Pvm
	GEO	3	12.03.2019



KARTTATULOSTE

1:10 000



Korkeuskäyräväli: 5 m
Korkeusjärjestelmä: N60
Tasokoordinaatisto: ETRS-TM35FIN

Maastotiedot © Maanmittauslaitos
Kiinteistötiedot © Maanmittauslaitos ja kunnat
Merikartta-aineistot © Liikennevirasto 1.1.2015
Syytyystiedot © Suomen ympäristökeskus

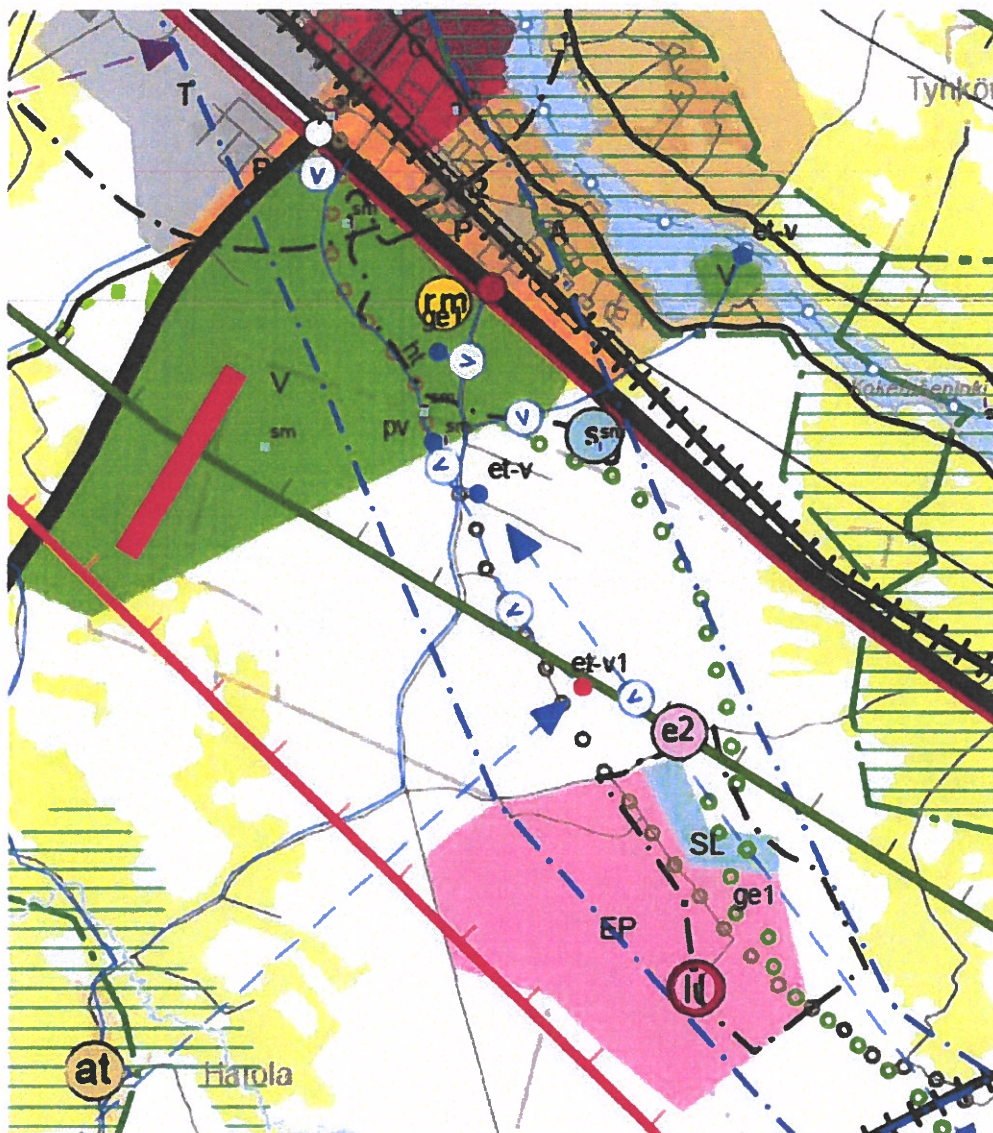
VAROITUS: Ei navigointikäyttöön. Liikennevirasto ei ole tarkistanut tämän tuotteen tietoja, eikä se ota vastuuta tietojen oikeellisuudesta tai valmistuksen jälkeisistä muutoksista.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia. Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta.

Tulostettu 6.3.2019

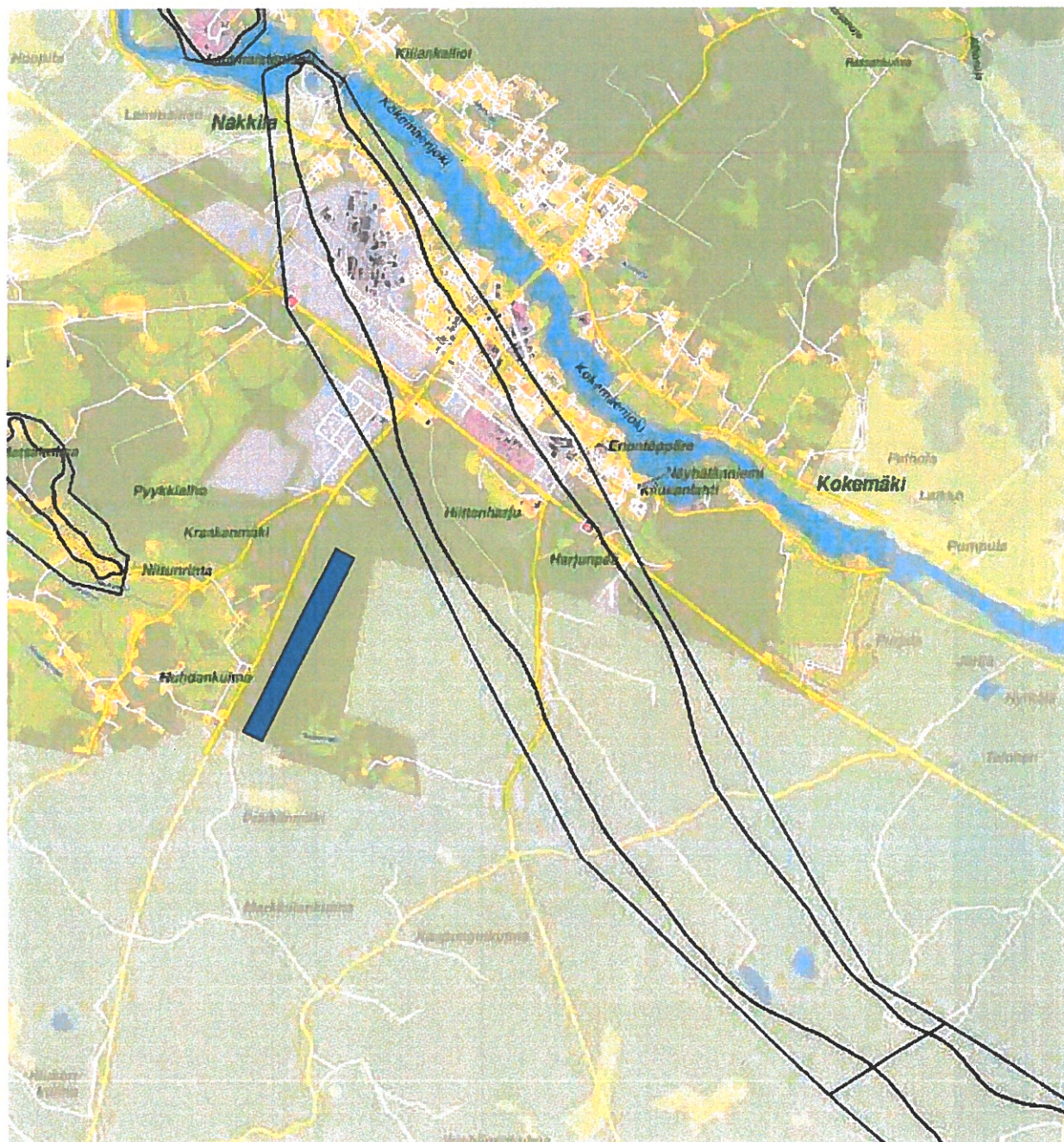


Satakunnan maakuntakaava (hyväksytty 13.3.2013)



 Suunniteltu ottamisalue Siirto-Talonen 79-410-2-23

POHJAVESIALUEKARTTA



79-410-2-23 kiinteistö

YMPÄRISTÖHALLINTO

PVM 6.2.2019

KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA
MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE
(MAL 5a §, 16b §, YSL 114 §).Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan ☒Ympäristölupaan ☐

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi
Maanrakennus Jouko Kärkkänen OyOttamisalueen nimi
Siirto-TalonenKunta
79Kylä
410Tilan RN:o
2:23Ottamisalueen pinta-ala
12,3 haLuvan viimeinen voimassaolopäivä
Haetaan lupaa 10 vuodeksi

Ottava maa-aines	Ottamismäärä (m ³ -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka	390.000	
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ⁽¹⁾		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr) ⁽²⁾	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ⁽³⁾	
Pilaantumaton			Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	12000	1	
	Kannot ja hakkuutähteet	230	2	Haketus
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytyslaitaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkareet			
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä				

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁴

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁵

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁶

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁷

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁸

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

F) Liitekartta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Jouko Kärkkäinen, Pirintie 8, 29200 Harjavalta, Puh. 044-5336180, maanrakennus@joukokarkkainen.fi

Viite: 138/05.51.514/2020, Maa-ainesten ottaminen ja jätteiden hyödyntäminen Siirto-Putkon ja Siirto-Talosen ottamisalueilla, Harjavalta

TOIMINNANHARJOITTAJAN TÄYDENNYS JA VASTINE LIITTYEN HARJAVALLAN KAUPUNGIN TÄYDENNYSPYyntÖÖN JA ANNETTUI- HIN LAUSUNTOIHIN

Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy on hakenut kiinteistöille Siirto-Putko (079-410-2-25) ja Siirto-Talonen (079-410-2-23) maa-aines- ja ympäristölupia. Varsinais-Suomen ELY-keskus on todennut molempien lupahakemusten lausunnoissa, että kiinteistöjen lupahakemukset tulee käsitellä yhtäaikaaisesti ja mikäli kiinteistöillä yhteensä käsiteltävän haitta-ainepitoisen maa-ainesjätteen määrä ylittää 20 000 t vuodessa, tulee lupahakemus siirtää Etelä-Suomen aluehallintoviraston ratkaistavaksi.

Toiminnanharjoittaja toteaa, että lupahakemukset yhdistetään ja yhdistetylle alueelle haetaan lupaa käsitellä voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti alueelle tuodut maa-ainesjätteet, joita alueelle on tuotu kahden vuoden aikana yhteensä 27 000 tonnia. Maa-ainesjätteet käsitellään Siirto-Putkon kiinteistöllä. Maa-ainesjätteillä maisemoidaan otetut alueet. Siirto-Talosen kiinteistöllä ei tulla käsittelemään maa-ainesjätettä. Toiminnanharjoittajan ympäristölupahakemus on tämän täydennyksen liitteenä 1.

Harjavallan kaupungin ympäristönsuojelun täydennyspyynnössä esitetään, että ottamisalueeseen tulisi sisällyttää myös ottamisalueen pohjoisosassa sijaitseva alue, jolta pintamaat on kuorittu ja jossa ilmakuvasa näkyy varastokasoja.

Toiminnanharjoittaja toteaa, että aluetta ei sisällytetä ottamisalueeseen, koska virkistysreitti on siirretty kyseiselle alueelle. Aluetta ei tulla käyttämään ottamistoiminnassa. Toiminnanharjoittaja on tehnyt Harjavallan kaupungin kanssa vuonna 2002 sopimuksen, jonka mukaan maanomistaja (toiminnanharjoittaja) sitoutuu huolehtimaan siitä, että ulkoilureitin käyttö on aina mahdollista.

Harjavallan kaupungin ympäristönsuojelun täydennyspyynnössä pyydetään esittämään tiedot alueella olevista maa-ainesjätteistä: määrä, sijainti ja hyödyntäminen sekä tarkemmat tiedot jätteiden käytöstä alueen maisemoinnissa.

Toiminnanharjoittaja on vastaanottanut kiinteistölle Siirto-Putko (079-410-2-25) ympäristölupahakemuksessa esitettyt maa-ainesjätteet, joita on tällä hetkellä ottamisalueella

yhteensä 27 000 tonnia. Ottamissuunnitelman alkutilanne karttaan on merkitty vastaanotettujen maa-ainesjätteiden sijainti alueella. Lisäksi karttaa on esitetty alueelta kuorittujen pintamaiden aumat. Osa alueesta on maisemoitu voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti. Päivitetyssä alkutilanne kartassa (liite 2) on esitetty jo maisemoitu alue. Maisemoinnissa on käytetty alueelle tuotuja maa-ainesjätteitä.

Maa-ainesjäte tullaan hyödyntämään Siirto-Putkon ottamisalueen maisemoinnissa. Maa-ainesjäte levitetään tasaisena kerroksena koko alueelle. Maa-ainesjäte muodostaa noin 15 cm pintamaa kerroksen alueelle.

Harjavallan kaupungin ympäristönsuojelun täydennyspyynnössä pyydetään esittämään tiedot ympäristöluvan aikana tehdystä tarkkailusta.

Toiminnanharjoittajan käyttöpäiväkirjat, joissa on esitetty mm. tuodut maa-ainesjätekuormat, on toimitettu jo aiemmin lupaviranomaiselle.

Alueelle asennetuista pohjavesiputkista (liite 3) otetaan vesinäytteet ympäristöluvan mukaisesti kahdesti vuodessa (huhti- ja syyskuussa) ensimmäisen kahden vuoden aikana. Viranomaiselle toimitetaan vesinäytteiden tulokset välittömästi näiden valmistuttua. Vesinäytteistä analysoidaan ympäristölupahakemuksessa esitetyt alkuaineet (Cd, Ni, Pb, Hg, Fe, Zn, Cu, Cl), pH, kiintoaine ja öljyhiilivedyt. Ensimmäiset näytteet otetaan syyskuun 2020 aikana.

Harjavallan kaupungin ympäristönsuojelun täydennyspyynnössä pyydetään esittämään selvitys alueen pohjaveden pinnantasosta. Mikäli selvityksessä todetaan, että kaivu on jo ulottunut tai tulee jatkossa ulottumaan lähelle pohjaveden pinnan tasoa (1-2 metriä) tai pohjaveden pinnan alapuolelle, tulee toiminnan mahdollinen vaikutus pohjaveteen arvioida ja esittää suunnitelma vaikutusten tarkkailemiseksi.

Toiminnanharjoittaja on asentanut ottamisalueelle kolme pohjaveden havaintoputkea. Putkien sijainnit on esitetty liitteenä 3 olevassa kartassa. Pinnanmittaustietojen perusteella alueen pohjaveden pinnan taso on välillä +31,31 - +31,56 (N2000), virtaussuunta näiden putkien perusteella on kohti pohjoista. Ottamisalueiden ottotasoksi maa-aineshakemuksessa esitetään Siirto-Putkon kiinteistöllä (079-410-2-25) tasoa +33 ja Siirto-Talosen kiinteistöllä (079-410-2-23) tasoa +34 (N2000).

Siirto-Putkon ottamisalueen ottotaso on voimassa olevan maa-ainesluvan mukaan +34. Pohjavesiputkista mitattujen pohjaveden pinnan tasojen perusteella pohjaveden pinnan päälle jää 2 -2,5 metrin suojakerros nykyisellä ottotasolla Siirto-Putkon kiinteistöllä. Siirto-Talosen kiinteistöllä ottotasoksi on esitetty +34, jolloin suojakerroksen paksuus on myös 2-2,5 m. Toiminnanharjoittaja muuttaa maa-aineshakemuksessa esitettyä ottotasoa. Koko alueelle sekä Siirto-Putkon että Siirto-Talosen alueelle haetaan ottotasoksi +34.

Viite: 138/05.51.514/2020, Maa-ainesten ottaminen ja jätteiden hyödyntäminen Siirto-Putkon ja Siirto-Talosen ottamisalueilla, Harjavalta

TOIMINNANHARJOITTAJAN TÄYDENNYS HARJAVALLAN KAUPUNGIN TÄYDENNYSPYyntÖÖN JA SATAKUNTALIITON LAUSUNTOON

Harjavallan kaupunki on pyytänyt Maanrakennus Kärkkäinen Oy:tä täydentämään ympäristölupahakemustaan maa-ainesjätteiden hyödyntämisestä maa-ainestenottoalueen maisemoinnissa seuraavilla tiedoilla:

- Alueen taustapitoisuudet (voidaan hyödyntää jo olemassa olevia, yleisiä tietoja alueen taustapitoisuuksista)
- Hyödynnettävien massojen haitta-ainepitoisuudet, määrä ja liukoisuudet
- Pohjavesiolosuhteet, haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveteen
- Maaperä, haitta-aineiden kulkeutuminen maaperässä
- Alueen tuleva käyttö ja alueen käyttö virkistysalueena (yleinen viihtyvyys, retkeily, marjastus ym.)
- Massojen sijoittaminen pintakerrokseen, välikerrokseen ja pohjakerrokseen, riskit ja perusteltu sijoituskerros

Harjavallan seudun maaperän kuparin taustapitoisuudet

Harjavallan Suurteollisuuspuiston toiminta on vaikuttanut alueen maaperän raskasmetallipitoisuuksiin tehtaan toiminnan alkamisesta lähtien. Viimevuosina kuormitus on vähentynyt, mutta erityisesti kuparipitoisuudet maaperän pintamaakerroksessa ovat edelleen luontaista taustapitoisuutta korkeammat. Harjavallan alueella on tehty vuonna 1991 (Derome 1998) selvitys, jossa on kartoitettu raskasmetallien kokonaispitoisuuksia metsämaan humuskerroksessa eri etäisyyksillä. Tutkimuksessa todetut kokonaispitoisuudet on esitetty kuvassa (Kuva 1). Siirto-Putkon ottamisalue sijaitsee noin 3,5 kilometrin päässä Harjavallan Suurteollisuuspuistosta.

Etäisyys		0,5	2	4	8
Kupari	mg/kg	5800	1650	660	150
Nikkeli,	"	460	220	120	40
Sinkki,	"	520	160	140	60
Lyijy,	"	310	130	95	65
Kadmium,	"	5	2	3	0,7

Kuva 1. Raskasmetallien kokonaispitoisuudet metsämaan humuskerroksessa vuonna 1991 eri etäisyyksillä Harjavallan sulatosta (Derome 1998).

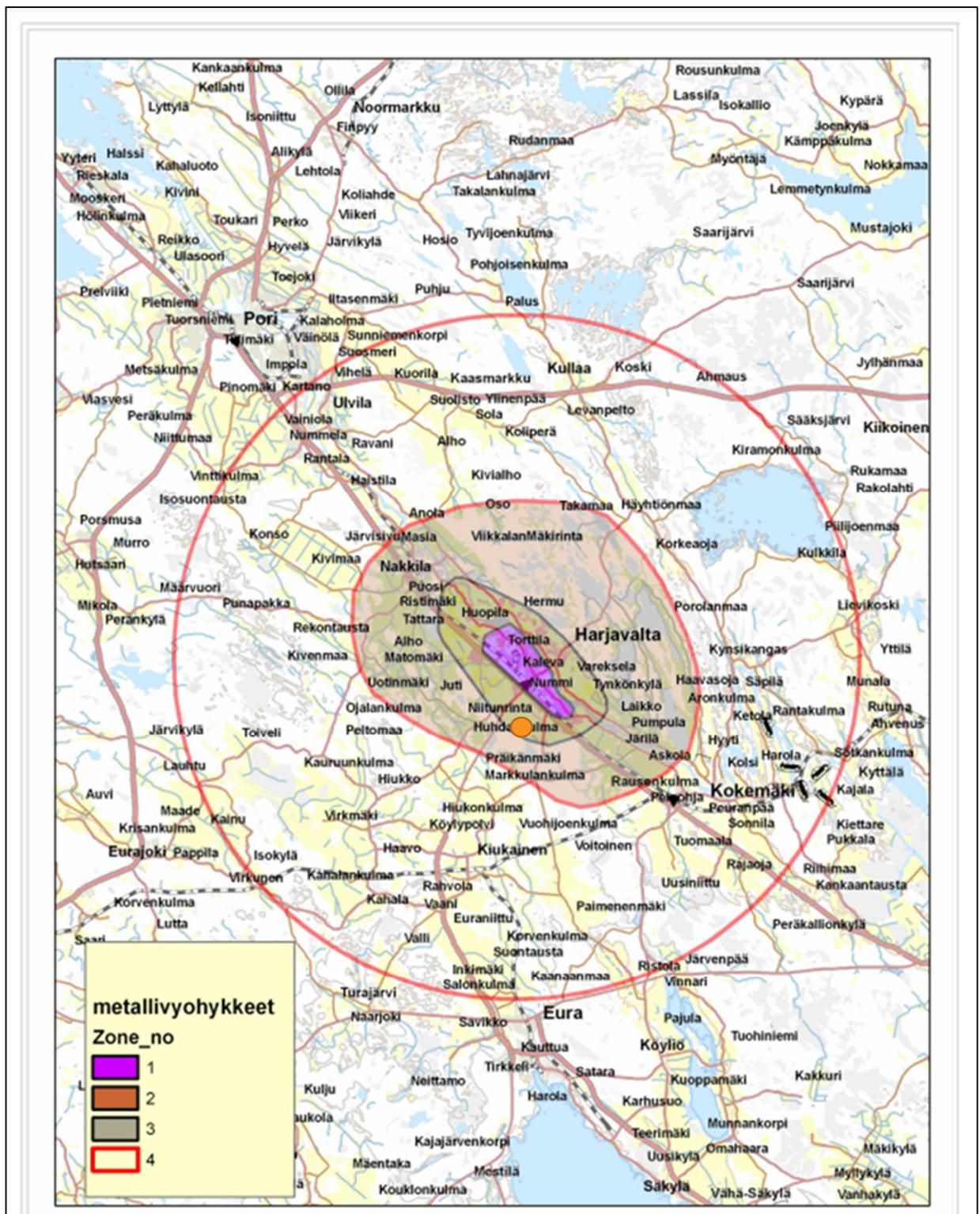
Vuonna 2008 Harjavallan Suurteollisuusalueen lähiympäristön maaperän raskasmetallien taustapitoisuuksia tutkittiin Kuopion yliopiston selvityksessä Metallien yhdenmety kohdekohdainen riskinarviointi (Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitosten monistesarja, 8/2008). Suurteollisuusalueen ympäristö on jaettu selvityksessä kuormitusvyöhykkeisiin humuskerroksen raskasmetallipitoisuuksien perusteella. Maanrakennus Kärkkäinen Oy:n Siirto-Putkon maa-ainesten ottamisalue sijaitsee vyöhykkeellä II. Kuparipitoisuuksien mediaani on ollut humuskerroksessa 824 mg/kg. Kuvassa (Kuva 2) on esitetty kuormitusvyöhykkeet ja kuvassa (Kuva 3) vyöhykkeiden raskasmetallipitoisuudet metsämaan humuskerroksessa.

Taulukko 24.8 Metallipitoisuudet (Cu, Ni; HNO₃ –uutto; mg/kg), pH ja eloperäisen aineksen määrä (OM) Harjavallan kuormitusvyöhykkeillä. Vyöhyke V perustuu havaintoihin muualta Satakunnasta, ks. myös 'taustapitoisuudet'. Tässä ja myöhemmissä taulukoissa aineistosta on ilmoitettu tilastolliset tunnusluvut, vaikka havaintojen määrä olisi pienikin.

Vyöhyke I	Min.	Maks.	Ka.	Mediaani	P 10%	P 90%	Havaintoja/paikkoja
Cu I	2170	5940	4146	4250	2170	5940	5*/3
Ni I	309	626	471.4	495	309	626	5*/3
pH I	3.5	4.1	3.8	3.8	3.5	4.1	2
OM %	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0
Vyöhyke II	Min.	Maks.	Ka.	Mediaani	P 10%	P 90%	Havaintoja/paikkoja
Cu II	114	2250	1007	824	499.2	1948	21/12
Ni II	25.7	431	182	173.5	91.59	303	20/11
pH II	2.79	3.9	3.53	3.75	2.79	3.90	6
OM %	43.44	69.3	56.37	56.37	n.a.	n.a.	2
Vyöhyke III	Min.	Maks.	Ka.	Mediaani	P 10%	P 90%	Havaintoja/paikkoja
Cu III	100	786	400	343	139.8	736	32/19
Ni III	23.2	191	94	88	39.9	182	31/18
pH III	2.88	3.9	3.27	3.13	2.88	3.9	8
OM %	66.37	78.61	74.23	76.89	66.37	78.61	5
Vyöhyke IV	Min.	Maks.	Ka.	Mediaani	P 10%	P 90%	Havaintoja/paikkoja
Cu IV	33.2	373	153.5	132	54.5	319.5	24/14
Ni IV	11.4	76.3	39.5	38.7	18.25	72	24/14
pH IV	2.63	3.9	3.24	2.98	2.63	3.9	7
OM %	69.65	83.79	75.77	74.82	69.65	83.79	4
Vyöhyke V	Min.	Maks.	Ka.	Mediaani	P 10%	P 90%	Havaintoja/paikkoja
Cu V	11.8	183.0	40.2	21.1	13.5	71.0	30/30
Ni V	5.1	31.4	14.3	12.5	5.8	25.9	30/30
pH V	2.8	4.18	3.14	3.07	2.84	3.43	31/31
OM %	28.96	79.99	65.88	68.62	47.30	79.51	30/30

Kuva 2. Tutkitut raskasmetallipitoisuudet, pH ja eloperäisen aineksen määrä kuormitusvyöhykkeillä metsämaan humuksessa.

PIMA-asetuksen mukaiset ohjearvot kuparille ja nikkelille ylittyivät molempien metallien humuskerroksen keskimääräisillä pitoisuuksilla vyöhykkeillä I ja II, maksimipitoisuuksilla vyöhykkeellä III ja kuparin osalta vyöhykkeelle IV asti.



Kuva 3. Humuksen metallipitoisuuksien ja karttatarkastelun perusteella laaditut metallikuormitusvyöhykkeet Suurteollisuuspuiston ympärillä. Oranssilla esitetty maa-ainesten ottoalueen sijainti. (Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitosten monistesarja 8/2008)

Sijoitettavien massojen haitta-ainepitoisuudet, määrä ja liukoisuudet

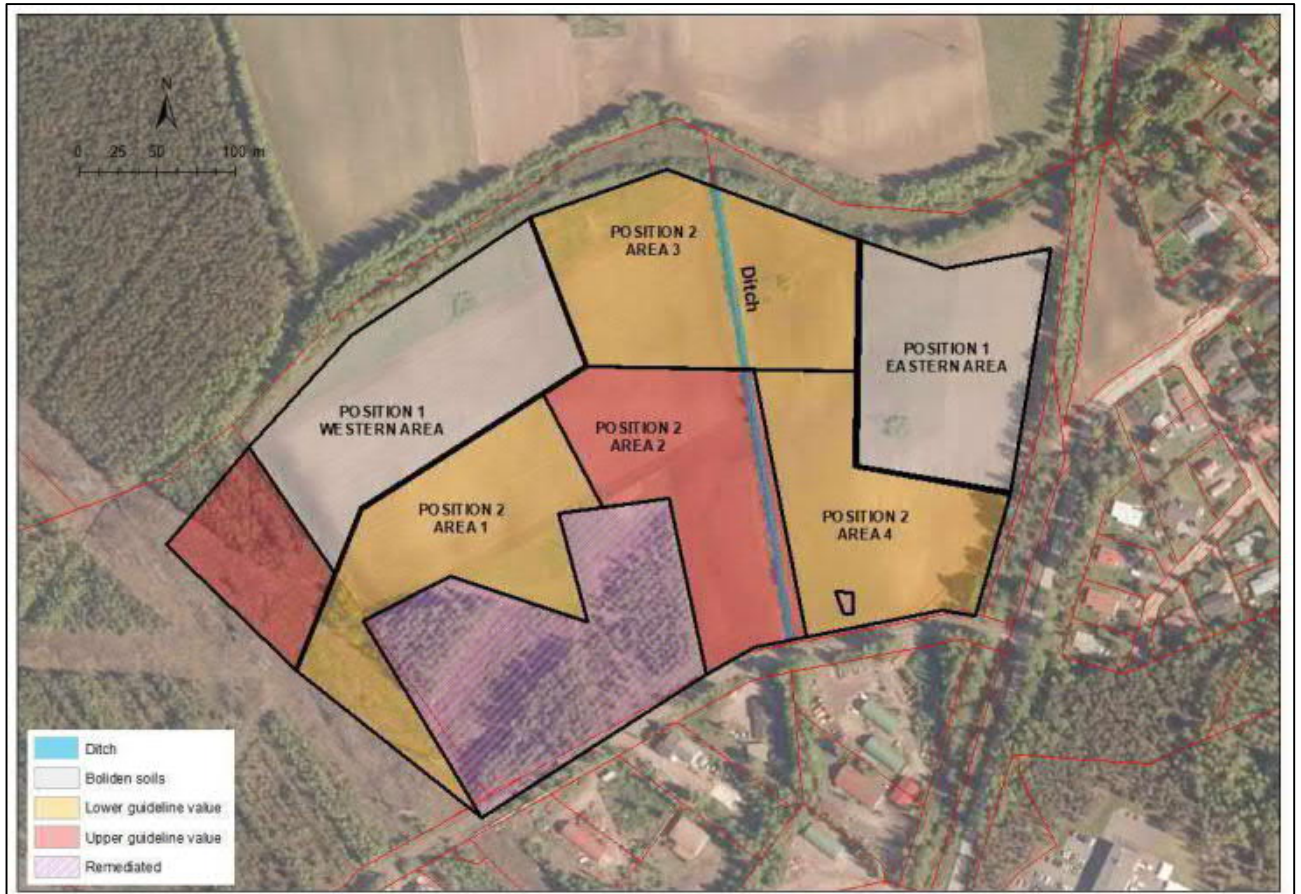
Vastaanotetut maa-ainekset

Ympäristölupapäätöksen mukaisesti maa-ainesottoalueen jälkihoitoa ja maisemointia varten on vastaanotettu BASF Battery Materials Finland Oy:n rakennustyömaalta maa-ainesjätteitä yhteensä 36 000 t. Maa-aines jätteiden siirtoasiakirjat on toimitettu aikaisemmin lupaviranomaiselle. Akkumateriaalitehdas sijaitsee Harjavallassa, Harjavallan suurteollisuuspuiston välittömässä läheisyydessä. Suurteollisuusalueella on ollut teollista toimintaa yli 70 vuoden ajan. Pitkän teollisen historian aiheuttamat päästöt ovat vaikuttaneet alueen maaperän ja pohjaveden tilaan. Kohonneita raskasmetallipitoisuuksia on havaittu orsi- ja pohjavedessä, sekä alueen pintamaissa. Siirto-Putko kiinteistölle vastaanotetut maa-ainekset edustavat rakentamisen aikana poistettua, humuspitoista peltomultakerrosta.

Alueelle vastaanotetuista maa-aineksista on tehty pilaantuneisuustutkimuksia. Pilaantuneisuustutkimukset ja analyseissä todettujen haitta-aineiden vertailu PIMA-asetuksen mukaisiin kynnys- ja ohjearvoihin on tarkemmin esitetty BASF:n teettämässä perustilaselvityksessä ja sen liitteissä (Harjavallan akkumateriaalitehtaan perustilaselvitys Ramboll 2019). Perustilaselvitys ja sen liitteet on esitetty ympäristölupahakemuksen täydennyksessä 8.10.2020. Lisäksi perustilaselvityksessä on esitetty alueella tehdyt kunnostustoimenpiteet, joissa maaperä kunnostettiin massanvaihdoilla. Haitta-ainepitoisuuksien perusteella pintamaita toimitettiin mm. Lassila & Tikanojan Oyj toimipisteeseen, jolla on voimassa oleva ympäristölupa ottaa kyseisiä maita vastaan.

Lupahakemuksen täydennystä varten on koottu lyhyt kuvaus akkutehtaan toimintakiinteistöillä tehdyistä pilaantuneisuustutkimuksista sekä kunnostusvaiheesta, jolloin Siirto-Putko maa-ainesottoalueelle tuotiin alueen pintamaita vuosina 2019 ja 2020. Tutkimustulosten ja kunnostustoimenpiteiden aikana maa-aineksia luokiteltiin ja toimitettiin eri vastaanottoaikoihin niiden sisältämien haitta-ainepitoisuuksien perusteella.

Vuonna 2019, ennen akkumateriaalitehtaan varsinaista rakentamista kohteessa olevat humuspitoiset pintamaat piti poistaa pohjarakennusteknisistä syistä ennen varsinaisten rakennustöiden aloittamista. Kohdealue jaettiin kolmeen pääalueeseen (positio 1, positio 2 ja kunnostettu alue) 2017 ja 2018 tehtyjen tutkimusten ja kunnostusten perusteella (Ramboll 2019, Perustilaselvitys).



Kuva 4. Kohdealue jaettiin kolmeen osaan: positio 1, positio 2 ja aiemmin kunnostettuihin alueisiin. Positio 1 muodostui itäisestä ja läntisestä osasta. Positio 2 muodostui neljästä osa-alueesta, jotka muodostettiin edustavaa näytteenottoa varten. (Ramboll 2019, Perustilaselvitys)

Edustavaa näytteenottoa varten positio 2 jaettiin neljään osa-alueeseen. Positio 2 -alueen maat poistettiin kaivinkoneella, ja eroteltiin raskasmetallipitoisuuksien perusteella. Kaivetut pintamaat kuljetettiin pitoisuuksien perusteella sopiviin vastaanottopaikkoihin (Ramboll 2019, Perustilaselvitys).

Kuoritut pintamaat toimitettiin Lassila & Tikanoja Oyj:n Munaistenmäen kaatopaikalle Uuteenkaupunkiin. Kiinteistöiltä kaivetut massat lajiteltiin niiden haitta-ainepitoisuuksien perusteella ja toimitettiin Boliden Harjavalta Oy:lle, Maanrakennusliike Jouko Kärkkäinen Oy:lle sekä Fortum Waste Solutions Oy:lle (Ramboll 2019, Perustilaselvitys). Kunnostuksen loppuraportti on toimitettu täydennyksessä 8.10.2020.

Maanrakennus Jouko Kärkkäisen maa-ainesottoalueen maisemointiin toimitettiin maa-aineksia Position 2, area 1:lta, area 3:lta ja area 4:lta. Area 1:n maa-aineksen kuparipitoisuus oli 180 mg/kg, area 3:n 150 mg/kg ja area 4:n 180 mg/kg. Maa-aineksen kuparipitoisuus sivusi tai ylitti PIMA-asetuksen alempia ohjearvotasoja. Maa-aineksessa todettiin myös pieniä, kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia area 3:lla ja area 4:lla arseenista. Pitoisuudet on esitetty erillisellä liitteellä (Liite 3 Ramboll)

Liukoisuustutkimukset

Seitsemän hehtaarin kokoisella alueella (positio 2, keltainen) raskasmetallipitoisuudet ylittivät alemman ohjearvontason, mistä johtuen maiden vastaanotto vaati voimassa olevan ympäristöluvan. Positio 2 alueen pintamaiden kaatopaikkakelpoisuus tutkittiin 16.1.2019. Edustavaa näytteenottoa varten positio 2 jaettiin neljään osa-alueeseen (Ramboll 2019, Perustilaselvitys).

Maanäytteille tehtiin kaksivaiheinen ravistelutesti. Kaatopaikkakelpoisuuden vertailu (pysyvä/tavanomainen/vaarallinen) on esitetty liitteessä (Liite 1 Ramboll). Liukoisuuksien mukaan maa-ainekset voi sijoittaa pysyvän jätteen kaatopaikalle. Kuparin liukoisuus oli pientä ja vaihteli eri alueiden maa-aineksessa L/S 10 suhteella 0,46–0,68 mg/kg ka välillä. Pitoisuudet alittavat selkeästi pysyvän jätteen kaatopaikalle asetetut raja-arvon, joka kuparille on 2 mg/kg ka. Maa-aineksen pH oli tutkimustuloksissa neutraalilla tasolla.

Maa-ainesten ottoalueelta poistetut pintamaat

Maa-ainesoton seurauksena alueelta poistettuja pintamaita (kaivannaisjätteitä) on alueella varastoitu 9 500 m³-ktr, jotka hyödynnetään myös alueen jälkihoidossa ja maisemoinnissa. Koska Maanrakennus Kärkkäisen Siirto-Putkon maa-ainesten ottamisalue sijaitsee vyöhykkeellä II, on lähtöoletus, että hyödynnettävät, alueelta aikaisemmin poistetut pintamaat sisältävät kohonneita metallipitoisuuksia, mm. kuparia ja nikkeliä. Pintamaat on poistettu maa-ainesottotoiminnan alkaessa ja ne edustavat alueen luonnontilaista metsämaata. Pintamaiden haitta-ainepitoisuuksia ei ole erikseen edellä mainitusta syystä nähty tarpeelliseksi selvittää, koska Harjavallan alueen maaperän tila on lähtökohtaisesti ennakkoon tiedossa.

Maa-aineksen haitta-aine, kupari

Kuparia esiintyy maaperässä luontaisesti sulfidimineraaleissa ja silikaattimineraalien kidehiloissa sekä erilaisiin rauta-, alumiini-, ja mangaanioksidisaostumiin adsorboituneena ja kompleksoituneena orgaaniseen ainekseen. Maaperän happamuus ja kuparia sitovien aines-ten vähäisyys lisäävät aineen kulkeutuvuutta. Suomessa kuparia on käytetty mm. teollisuuden metalliseoksissa, väripigmenteissä ja puutavaran kyllästysaineissa.

Kupari on ihmisille, eläimille ja kasveille välttämätön hivenaine, mutta suurina annoksina myrkyllinen. Ihmistoiminnan seurauksena maaperään päässyt kupari on usein liukoisemmassa ja siten haitallisemmassa muodossa kuin kallio- ja maaperän mineraaleihin sitoutunut kupari.

Kuparin luontainen pitoisuus maaperässä vaihtelee 5–110 mg/kg. PIMA-asetuksen mukainen kynnysarvo kuparille on 100 mg/kg, alempi ohjearvo 150 mg/kg ja ylempi ohjearvo 200 mg/kg. Asetuksen mukaiset ohjearvot on määritetty ekologisien riskien perusteella (e), ei terveysriskien (t). Ekologisin perustein määritellyt metallien ja puolimetallien ohjearvot on johdettu lisäämällä aineen hyväksyttävää ekologista riskiä kuvaavaan laskennalliseen pitoisuuteen mi-

neraalimaan keskimääräinen luontainen pitoisuus. Vastaavasti voidaan kohdekohtaisissa tarkasteluissa ottaa huomioon alueen maaperän luontainen pitoisuus, jos tämä on luotettavasti selvitetty. (Reinikainen 2007, Maaperän kynnys- ja ohjearvojen määrittäysperusteet)

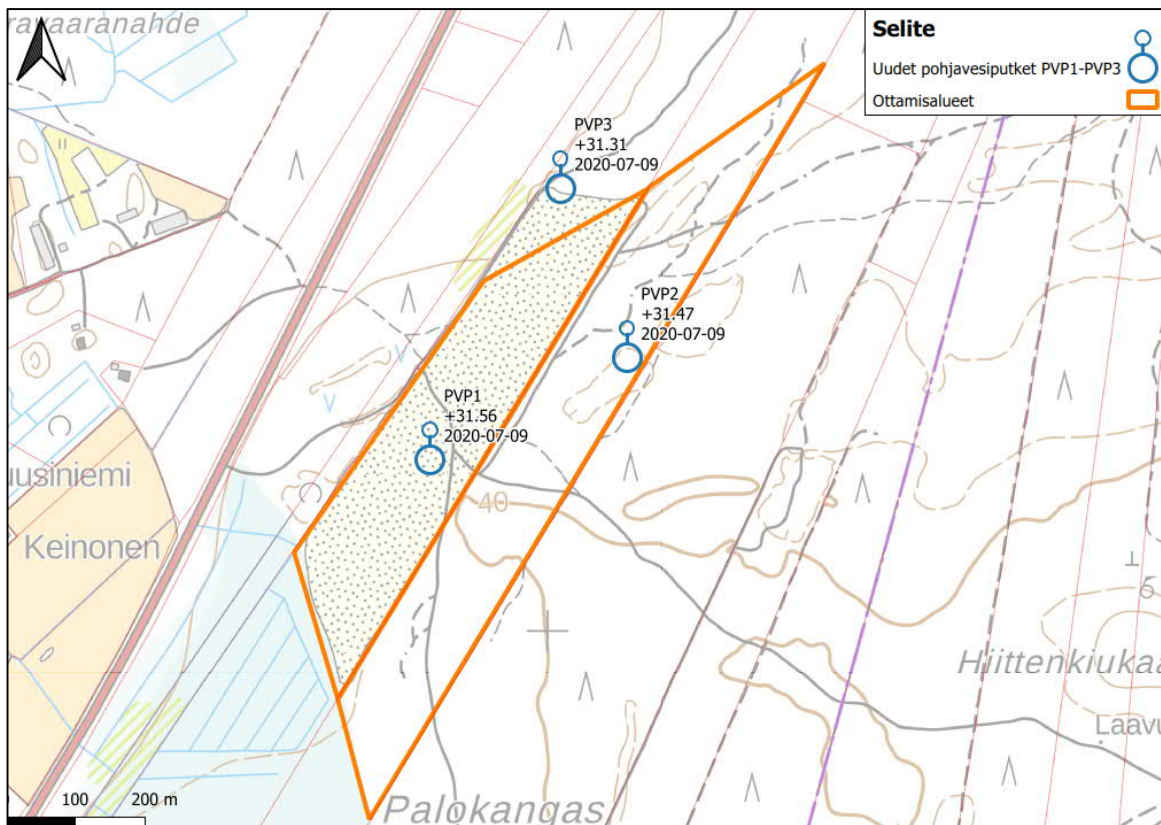
Pohjavesiolosuhteet, haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveteen

Kuparille on asetettu sekä talousveden laatuvaatimus (talousvesi asetus 1352/2015 ja 683/2017), ympäristölaatunormi (VNa 341/2009) että WHO:n suositus juomavedelle. Talousveden laatuvaatimus kuparille on 2 mg/l, ympäristölaatunormi 0,02 mg/l ja WHO:n suositus juomavedelle 2 mg/l. Käytetyt vertailuarvot antavat viitteitä pohjaveden laadun muutoksesta verrattuna hyvään pohjaveteen. On kuitenkin huomioitava, ettei maisemoitava maa-ainesot- toalue sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueen pohjavettä hyödynnetä talousvetenä.

Kiinteistö Siirto-Putko

Maanrakennus Jouko Kärkkäinen Oy:n kiinteistöt Siirto-Putko ja Siirto-Talonen eivät sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, eikä alueen vettä hyödynnetä talousvetenä. Lähin 1.luokan pohjavesialue Järilänvuori (0207951) sijaitsee noin 1,1 km etäisyydellä maisemoitavan otta- misalueen rajasta koilliseen.

Alue on hiekkakangasmaastoa, jossa kasvaa mäntymetsää (talousmetsää). Toiminnanharjoit- taja on asentanut ottamisalueelle kolme pohjaveden havaintoputkea. Putkien sijainnit on esitetty kuvassa (kuva 5) olevassa kartassa. Pinnanmittaustietojen perusteella alueen pohja- veden pinnan taso on välillä +31,31 - +31,56 (N2000), virtaussuunta näiden putkien perus- teella on kohti pohjoista. Ottamisalueiden ottotasoiksi maa-aineshakemuksessa esitetään Siirto-Putkon kiinteistöllä (079-410-2-25) tasoa +34 ja Siirto-Talosen kiinteistöllä (079-410-2- 23) tasoa +34 (N2000). Pohjavesiputkista mitattujen pohjaveden pinnan tasojen perusteella pohjaveden pinnan päälle jää 2-2,5 metrin suojakerros molemmilla kiinteistöillä. Pohjaveden havaintoputkista on otettu vesinäytteet lupamääräyksen 10. mukaisesti. Tarkkailutuloksia ei ole vielä käytettävissä.



Kuva 5. Pohjaveden havaintoputket PVP1-PVP3

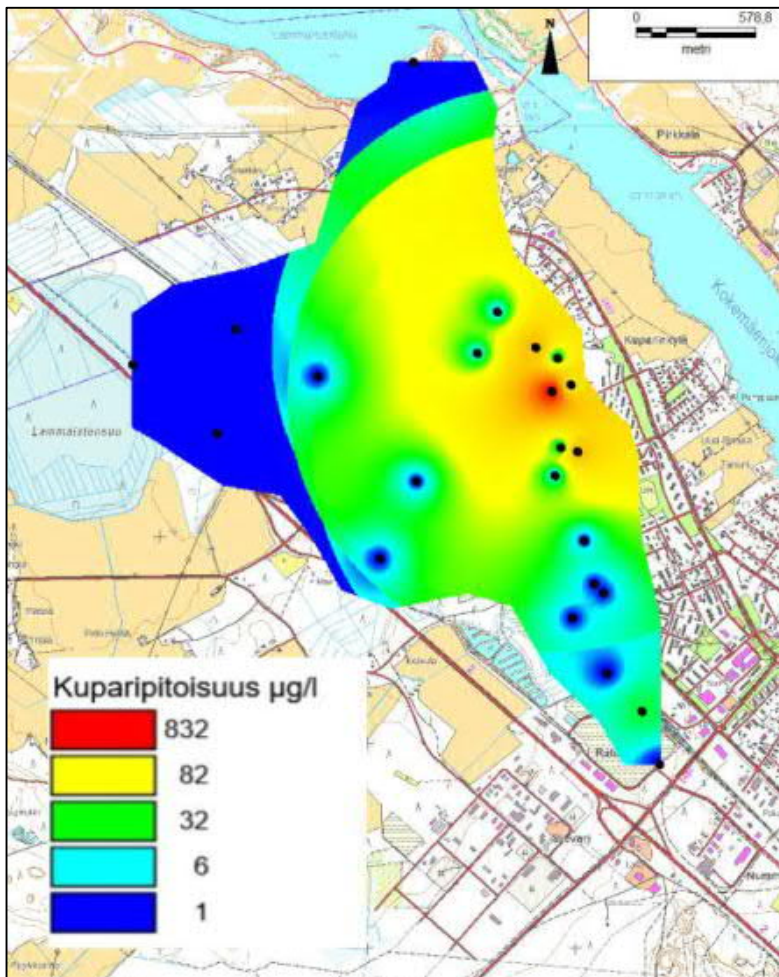
Järilänvuoren pohjavesialue

Lähimmän 1. luokkaan kuuluvan Järilänvuoren pohjavesialueen pohja- ja orsiveden tarkkailussa on havaittu kohonneita pitoisuuksia raskasmetalleja (mm. nikkeli, kadmium, arseeni). Tarkkailua on tehty alueella säännöllisesti 1980-luvulta lähtien. Pohjavesialue sijoittuu maaperän raskasmetallipitoisuuksien perusteella vyöhykkeelle I, eli alueelle, jossa nikkelin ja kuparin pitoisuudet ovat erityisen korkeat. Alueen maaperän kuparipitoisuus ylittää jopa yli 20-kertaisesti PIMA-asetuksen mukaiset ylemmät ohjearvot alueella.

Pohjavesialueella sijaitsee useampi vedenottamo, joista talousvedeksi johdettavaa veden laatua seurataan. Teollisuusalueen ympäristössä sijaitsee kaksi vedenottamoa: Lammaisten vedenottamo ja Suomen Teollisuuden Energiapalvelut Oy:n vedenottamo. Lammaisten vedenottamo on asetettu käyttökieltoon vuonna 1980, koska pohjaveden kadmiumpitoisuus on ylittänyt Sosiaali- ja terveysministeriön hyvälle talousvedelle asettaman laatuvaatimuksen. Vedessä on todettu myös kohonneita nikkelipitoisuuksia. Muut käytössä olevat vedenottamot ovat Harjavallan kaupungin Järilänvuoren ja Hiittenharjun vedenottamot ja Nakkilan kunnan Santamaan ottamo.

Maaperä harjualueella on pääasiassa hiekkaa. Parhaiten vettä johtavat kerrokset esiintyvät harjun ydinosissa. Pohjavesi esiintyy harjualueella syvällä, noin 15–20 metrin syvyydellä maanpinnasta. Orsiveden pinta esiintyy noin 1–2 metrin syvyydellä maanpinnasta. Orsivesi on piilaantunut tehdasalueella raskasmetalleilla ja orsivettä pumpataan kaivoista jätevedenpuhdistamolle.

Harjavallan suurteollisuuspuiston pinta-, orsi- ja pohjavesitarkkailussa on orsivedessä havaittu kohonneita pitoisuuksia arseenia, kadmiumia, kuparia, nikkeliä, lyijyä, molybdeeniä sekä sulfaattia. Tutkimustuloksien ja selvitysten perusteella kuparia esiintyy voimakkaasti kuormittuneella suurteollisuuspuiston alueella sekä orsi- että pohjavedessä. Pitoisuudet ylittävät kuparin osalta ympäristölaatunormit erityisesti orsivedessä nykyisellä tehdasalueella. Yleisesti ottaen orsivesi on tuloksien perusteella pohjavettä likaisempaa, mutta orsiveden luonteen takia saastuminen voi olla hyvinkin paikallista (Kuva 6). Pohjaveden mukana kulkeutuvien metallien on oletettu kerääntyvän vanhalle Lammaisten vedenottamolle, joka on pohjaveden virtaus-suunnassa alin tarkkailupiste ennen Kokemäenjokea. Lammaisten käytöstä poistetulla vedenottamolla vedenlaatu on pysynyt tarkkailun aikana samankaltaisena: kadmiumin, nikkelin ja sinkin ympäristölaatunormit ylittyivät (KVVY Tutkimus Oy: Harjavallan suurteollisuuspuiston Harjavallan suurteollisuuspuiston pinta-, orsi- ja pohjavesitarkkailu vuonna 2019)



Kuva 6. Kuparin pitoisuus pohjavedessä vuoden 2019 näytteiden keskiarvona. (KVVY Tutkimus Oy: Harjavallan suurteollisuuspuiston Harjavallan suurteollisuuspuiston pinta-, orsi- ja pohjavesitarkkailu vuonna 2019)

Akkukemikaalitehtaan pohjavesitutkimukset

Pajakadun aluetutkimuksessa tutkituille kiinteistöille asennettiin 2017 yhteensä 5 pohjavesiputkea. Asennetuista pohjavesiputkista PVP 100, 102 ja 104.1 ovat putkia, joissa siiviläosuus on orsiveden pinnan alapuolella. Pohjavesiputkissa 106 ja 108 siiviläputki on pohjaveden pinnan tasossa. Pohjavesiputkista otettiin vesinäytteitä, joista analysoitiin alkuaineet, kokonaihiilivedyt (THC), torjunta-aineet ja nitraatti. Vesinäytteissä ei todettu kuparin osalta kohonneita pitoisuuksia orsi- tai pohjavedessä. Pohjavesitutkimus on esitetty Harjavallan akkumateriaalitehtaan perustilaselvityksen (Ramboll 2019) liitteenä.

Haitta-aineiden kulkeutuminen pohjaveteen

Koska pohjavesialueen maaperää on kuormittanut vuosikymmeniä teollinen toiminta, sekä alueen pohjaveden että orsiveden tarkkailutuloksia voidaan hyödyntää arvioitaessa kuparin kulkeutumista maaperästä pohjaveteen kiinteistöllä Siirto-Putko. Lisäksi arvioinnissa hyödynnetään akkutehtaan pohjavesitutkimusta (Geopalvelu Oy 2018, Pajakadun aluetutkimus, Pohjavesitutkimus) sekä alueelle laadittua Metallien yhdennetty kohdekohtainen riskinarviointiraporttia (Kuopion yliopiston Ympäristötieteen laitoksen monistesarja 3/2008).

Edellä mainittujen tutkimustulosten ja selvitysten perusteella kuparin kulkeutuminen orsi- ja pohjaveteen on todennäköistä alueilla, joille sijoittuu varsinainen päästölähde (teollinen toiminta, kaatopaikka tms.). Alueilla, jossa kuormitus maaperään on tapahtunut kaukokulkeuman perusteella, ei tutkimuksissa havaittu kohonneita kuparipitoisuuksia orsi- tai pohjavedessä. Näin ollen kuparin kulkeutumista pohjaveteen kiinteistöillä Siirto-Putko ei arvion mukaan pidetä todennäköisenä. Hyödynnettävä maa-aines ei myöskään ole kosketuksissa alueen pohjaveden kanssa vaan hyödynnettävän maa-aineksen ja pohjaveden pinnan välillä on noin 2-2,5 m suojakerros.

Maaperä, haitta-aineiden kulkeutuminen maaperässä

Harjavallan alueella tehtyjen tutkimuksien perusteella kupari on sitoutunut erityisesti pinta-maahan, eikä merkittävää kulkeutumista syvempiin maakerroksiin ole ollut pilaantuneisuustutkimuksissa havaittavissa. Myöskään hydrologisessa kierrossa kupari ei ole erityisen liikkuva metalli, koska se muodostaa niukkaliukoisia yhdisteitä (Lahermo ym. 1996, Kontas 1979¹). Maaperän happamuus lisää kuparin kulkeutuvuutta. Laskeumaperäinen kupari sitoutuu tehokkaasti maan humus- tai rikastumiskerroksiin sekä turvekerroksen pintaosaan, joista sitä voi mobilisoida happamoitumisen seurauksena. (Lahermo ym 1996)

Maa-ainesottoalueella hyödynnettävän maa-aineksen kuparin ei arvioida kulkeutuvan erityisesti alueen maaperässä, koska alue ei sijaitse GTK:n karttatarkastelun perusteella happamien sulfaattimaiden esiintymisalueella, eikä lähialueen metsä/suoalueiden vesiä ohjata alueelle, mikä laskisi alueen luonnollista pH tasoa. Mikäli kuparin kulkeutumista maaperässä tapahtuu alueella, niin pitoisuudet ovat pieniä maa-aineksen kuparipitoisuuden takia.

¹ Suomen geokemian atlas, Ympäristögeokemia purovedet ja sedimentit, Lahermo ym. 1996, Kontas 1979

Yhteenveto kulkeutumisen arvioinnista

Haitta-aineiden kulkeutuminen syvemmälle maaperässä ja edelleen pohjaveteen on ajan kuluessa mahdollista hyvin vettä johtavasta maaperästä johtuen. Kupari ei kuitenkaan ole herkästi kulkeutuva, eikä alueen olosuhteet kuparin kannalta ole sellaiset, että ne lisääisivät kuparin liikkuvuutta tai liukoisuutta. Kuparipitoisuudet ovat maa-aineksessa myös pieniä verrattuna alueen luonnontilaisen kuntan kuparipitoisuuteen vyöhykkeellä II. Haitta-aineiden kulkeutuminen maa-ainesottoalueelta pitemmän ajan kuluessa esimerkiksi pohjavesialueen vedennottamolle on nykytilanteessa epätodennäköistä.

Alueen tuleva käyttö ja alueen käyttö virkistysalueena (yleinen viihtyvyys, retkeily, marjastus ym.)

Ottamisalue pyritään sopeuttamaan mahdollisimman hyvin ympäröivään maisemaan ja palauttamaan alue luonnontilaan. Maisemointi tehdään vaiheittain ja alue on tarkoitus palauttaa ympäröivän alueen kaltaiseen metsätalouskäyttöön. Alueelle tullaan istuttamaan puustoa ja reuna-alue muotoillaan kaltevuuteen 1:3 tai loivemmaksi.

Toiminnanharjoittaja on tehnyt Harjavallan kaupungin kanssa vuonna 2002 sopimuksen, jonka mukaan maanomistaja (toiminnanharjoittaja) sitoutuu huolehtimaan siitä, että alueen ulkoilureitin (ns. Sortin lenkki) käyttö on aina mahdollista. Ulkoilureitin käyttäjämääristä ei ole tarkempaa tietoa, eikä lähialueen muusta käytöstä (metsästys, marjastus, retkeily ym.). Arvioitaessa kuparipitoisen maa-ainesten hyödyntämistä alueen maisemoinnissa myös alueen jatkokäytön kannalta on tarkastelussa huomioitava edellä mainitut virkistysalueen mahdolliset käyttäjät (altistujat sekä mahdolliset altistusreitit). Altistumista ja altistusreittejä on tässä tilanteessa kuvattu käsitteellisellä mallilla. Käsitteellisen mallin tarkoituksena on havainnollistaa, arvioida ja tunnistaa haitta-aineiden lähde ja määrä, kulkeutumisreitit, mahdolliset altistujat ja altistusreitit. Tässä yhteydessä käsitteellisestä mallista ei ole laadittu graafista esitystä, vaan asiaa on tarkasteltu sanallisesti.

Kuparipitoiselle pintamaalle voi altistua ulkoilualueen käyttäjät sekä muut alueella liikkuvat. Altistumisreiteiksi on tässä tilanteessa tunnistettu pintamaan pölyämisen kautta tapahtuva pölyn hengittäminen ja maa-aineksen tahaton syönti. Lisäksi maa-aineksen suora ihokosketus on mahdollista. Tulevaisuudessa altistusreittinä voi olla alueella kerättyjen sienien ja marjojen syönti.

Pintamaan pölyämistä ja sitä kautta tapahtuvaa altistusta ei arvion perusteella pidetä merkittävänä, koska pintamaahan on tarkoitus saada kasvillisuus tarttumaan mahdollisimman nopeasti eroosion vähentämiseksi. Jälkimaisemoinnin aikana pölyämistä ennaltaehkäistään mm. a välttämättä työskentelyä kovalla tuulella. Suora ihokosketus kohonneita pitoisuuksia sisältävään maaperään vähenee myös kasvillisuuden vallattua aluetta.

Hyödynnettävän maa-aineksen haitta-aineiden pitoisuudet Siirto-Putkon ottamisalueen maisemoinnissa on aikaisemman toiminnan (peltomulta) käännoystä ja käsittelystä johtuen todennäköisesti sekoittuneet tasaisesti koko maa-aineserään, jolloin erityisiä "hot spot", kohtia ei

myöskään alueella esiinny. Vastaanotettu maa-aines on tarkoitus levittää tasaisena kerroksena koko alueelle, jolloin se muodostaa noin 15 cm pintamaa kerroksen alueelle.

Arvion perusteella on myös epätodennäköistä, että ulkoilualueen käyttäjät erityisesti viettäisivät aikaa maa-ainesottoalueella ja olisivat näin ollen pitempiä aikoja ja säännöllisesti kosketuksissa alueen pintamaiden kanssa. Tarkasteltaessa hyödynnettävän maa-aineksen kuparin pitoisuutta, voidaan todeta, että se alittaa PIMA-asetuksen mukaiset ylemmät ohjearvotasot, joita sovelletaan esim. teollisuusalueiden työpaikoilla. Verrattaessa altistumista teollisuusalueilla, voidaan todeta, että näissä tilanteissa altistujina ovat työntekijät ja altistumista voidaan pitää säännöllisempänä, kuin nykyistä alueen virkistyskäyttöä. Tämän perusteella hyödynnettävän maa-ainesjätteen kuparin pitoisuus ei arvion mukaan aiheuta erityistä viihtyvyyshaittaa tai aiheuta haittaa alueen ulkoilukäytölle tai sen tulevalle metsätalouskäytölle.

Ravinto on tyypillisesti merkittävimpiä altistusreittejä metalleille. Arvion perusteella marjojen ja sienten kautta altistumista ei myöskään tässä tilanteessa pidetä merkittävänä, koska nykytilanteessa ei voida arvioida esiintykö alueella tulevaisuudessa ylipäänsä syötäviksi soveltuvia marjoja tai sieniä ja jos esiintyy, niin missä määrin kupari kertyy näihin. Arvioinnissa on myös huomioitava, että alueen muun ympäristön pintamaa voi sisältää korkeampia haitta-ainepitoisuuksia, kuin maisemoinnissa käytettävät maa-aineet. Metallien kertymistä sieniin ja marjoihin voi tapahtua maisemoitavan alueen ulkopuolella merkittävässä määrin enemmän. Tästä syystä kuparipitoisten maa-aineksen hyödyntäminen alueella ei arvion perusteella aiheuta sellaista ympäristö- tai terveysriskiä, joka estäisi maa-aineksen hyödyntämisen maisemoinnissa. Hyödyntäminen ei arvion mukaan aiheuta myöskään alueen virkistyskäytölle merkittävää haittaa.

Metallien yhdenmety kohdekohtainen riskinarviointi-raportissa (Kuopion yliopiston Ympäristötieteen laitoksen monistesarja 3/2008) arviointiin ekologisten riskien lisäksi terveysperusteisia riskejä Harjavallan vyöhyke I alueella. Terveysriskin arvioinnissa lasten kuparin saanti paikallisista ympäristölähteistä on noin 5 kertaa suurempaa kuin aikuisten. Valtaosa (yli 96 %) sekä aikuisten että lasten altistumisesta tulee ruuansulatuskanavan kautta. Merkittävimpiä altistumisväliaineita ovat ravintokasvit, maaperä ja juomavesi. Käytettävissä olleen aineiston perusteella on epätodennäköistä, että ympäristöperäinen kuparialtistuminen aiheuttaisi Harjavallassa haitallisia terveysvaikutuksia. Kuparin saanti on worst case –tarkastelussa sekä aikuisilla että lapsilla pienempi kuin turvallisiksi katsottu altistuminen.

Massojen sijoittaminen pintakerrokseen, välikerrokseen ja pohjakerrokseen, riskit ja perusteltu sijoituskerros

Vastaanotetut maa-aineet on tarkoitus hyödyntää alueen pintamaana (kasvualustakerroksena). Peltomaa soveltuu tähän käyttötarkoitukseen erityisen hyvin sen ravinnepitoisuuden johdosta. Pintamaa sisältää myös valmiiksi eri kasvien siemeniä ja juuria, jolloin jälkihoidon kannalta toivotun kasvillisuuspeitteen tarttuminen alueelle mahdollisimman nopeasti ennaltaehkäisee eroosion vaikutuksia. Vastaanotettujen maa-ainesten kuparipitoisuudet eivät merkittävästi eroa vyöhyke II maaperän ”normaaleista” kuparipitoisuuksista, eikä tämän seurauksena ole tarvetta sijoittaa maa-aineksia erityiseen kerrokseen maaperässä. Koska maa-aineksen kupari on peräsin ilmapäästöistä (laskeumaperäinen), sen ei myöskään arvioida

muuttuvan erityisen kulkeutuvaksi tai liukenevaksi maisemoitavalla alueella. Suurteollisuuspuiston läheisyydestä johtuen voi tulevaisuudessa kuparin pitoisuus pintamaassa myös kasvaa nykyisestään kaukokulkeuman seurauksena.

Satakuntaliiton lausunto

Satakuntaliitto toteaa, että lupahakemusta tulee täydentää siten, että maakunnallisesti merkittävällä virkistysalueelle V sijoittuva ottamistoiminta suunnitellaan siten, että virkistyskäytön ja virkistyskäytön kehittämisedellytykset turvataan ottamistoiminnan edetessä ja myös ottamistoiminnan päätyttyä. Reittien kulku ja niiden mahdollinen siirtäminen ottamisen aikana tulee esittää yhdeksi kokonaisuudeksi yhdistetyssä maa-ainestenottosuunnitelmassa ja suunnitelmaan liittyvissä kartta-aineistoissa. Ottamistoiminta tulee suunniteltuna ottamisaikana vaiheistaa niin, että ottamistoiminnasta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa alueen virkistyskäytölle. Ottamistoiminnan pitkäaikaisuuden ja otettavan aineksen mittavan määrän vuoksi vaiheistus on tarpeen riippumatta siitä, onko alue virkistysaluetta vai ei. Samalla lausunnolla olevat maa-ainesten ottosuunnitelmat tulee karttaesitysten osalta yhdistää niin, että kokonaisuus on selkeästi hahmotettavissa ja myös esitetyt ottotasojen muutokset ja pohjaveden pinnan tasot on esitetty yhtenevästi muutetussa aineistossa.

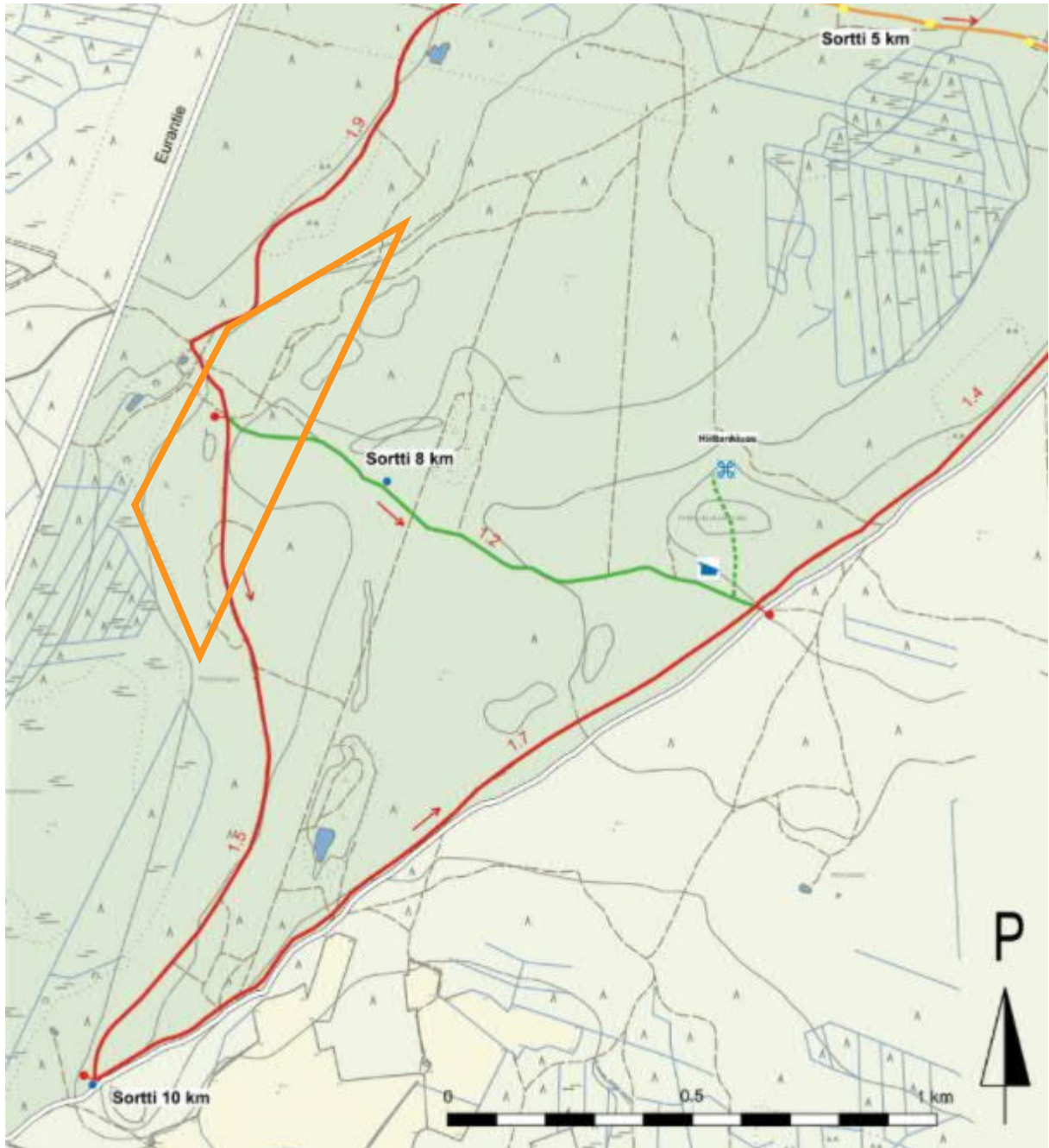
Maa-ainesten ottosuunnitelmassa tulee tarkastella, miten ottamistoiminta muuttaa alueen maisemakuvaa ja aiheutuuko ottamistoiminnasta sellaista maa-aineslain 3 §:n tarkoittamaa kauniin maisemakuvan tai luonnon merkittävien kauneusarvojen turmeltumista, millä voi olla vaikutusta alueen ominaispiirteisiin ja sitä kautta muun muassa alueen virkistyskäytön edellytyksiin. Suunnitelmia on hyvä täydentää havainnollistavalla aineistoilla.

Toiminnanharjoittaja on esittänyt hakemuksissaan kohdissa 3.4 Suunnittelutilanne, 5.1 Ottamisen yleisperustelut sekä kohdassa 5.9.2 Maisema ja luontoarvot ottamisen vaikutukset alueen maisemakuvaan. Toiminnanharjoittaja toteaa, että ottamisalue on loivapiirteistä ja mäntymetsän peittämää aluetta. Ottamisalueen ympäristö on luonnontilaista tavanomaista metsämaisemaa eikä alueella tai sen läheisyydessä (500 m) ole maisemallisesti merkittäviä alueita, eikä erityisiä luontoarvoja tai erikoisia luonnonesiintymiä. Ottamisalue sijaitsee syrjässä asutuksesta keskellä talousmetsää.

Hakemuksen ottotoiminta ei muuta alueen kokonaismaisemakuvaa. Toiminta keskittyy alueelle, jota ympäröi mäntymetsä. Ottosyvyyks alueella on 3-6 metriä. Näin ollen toiminta ei tule näkymään maisemallisessa kuvassa muutoin kuin paikan päällä. Alueen maisemallinen tila koheenee ottotoiminnan jälkeen maisemoinnin myötä. Alueen maisemointi tehdään mahdollisimman hyvin ympäröivään maisemaan sopeutuvaksi. Alue pyritään maisemoimaan mahdollisimman nopeasti luonnontilaan, jotta vaikutukset alueen virkistyskäyttöön jäivät mahdollisimman lyhytaikaisiksi.

Hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei arvioida tapahtuvan kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista eikä huomattavia tai laaja-alaisia vahingollisia muutoksia.

Ottamisa-alue sijaitsee Satakunnan maakuntakaavaan merkityllä virkistysalueella. Ottamisa-alueen läpi tulee kulkea Harjavallan kaupungin ulkoilu- ja virkistysreitti (Kuva 7) Sortti 8 km. Sortti 10 km -reitti on alusta-asti kulkenut maa-ainesten ottoalueen länsi- ja eteläreunaa. Virkistysreitit pidetään koko ottotoiminnan aikana käytössä. Virkistysreitti tullaan siirtämään ottoalueen reunoille. Siirrosta tiedotetaan ja siirretty virkistysreitti merkitään maastoon. Virkistysreitti siirretään takaisin alkuperäiselle paikalleen ottotoiminnan päätyttyä. Toiminnanharjoittaja on tehnyt Harjavallan kaupungin kanssa sopimuksen virkistysreittien käytöstä ja reittien kunnossapidosta. Sopimus toimitetaan viranomaiselle siihen tehtävän päivityksen jälkeen mahdollisimman pian.



Kuva 7. Harjavallan kaupungin virkistysreitti ja ottamisa-alue (merkitty oranssilla, suuntaa antava sijainti).

Alue sijaitsee noin 700 metrin päässä Hiittenkiukaanmäellä sijaitsevasta Kylä-Vehkan muinaisjäännöksestä. Ottamisalueen ja muinaisjäännöksen välissä on talousmetsää. Maanpinta kohoaa loivapiirteisesti kohti Hiittenkiukaanmäkeä. Muinaisjäännöksen alueelta ei ole näköyhteyttä ottamisalueelle. Ottamistoiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia Hiittenkiukaanmäellä sijaitsevaan Kylä-Vehkan muinaisjäännökseen.

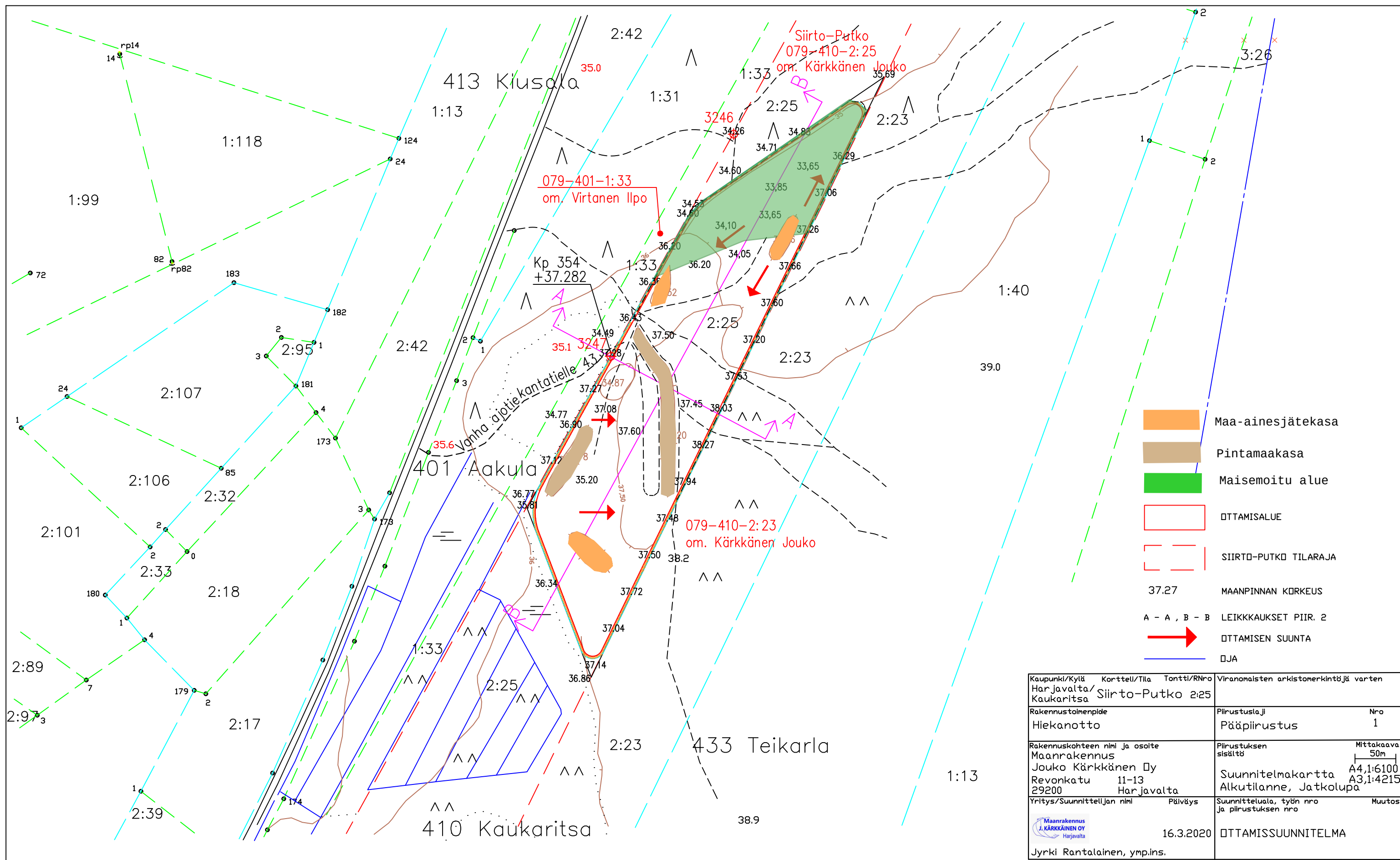
Envineer Oy

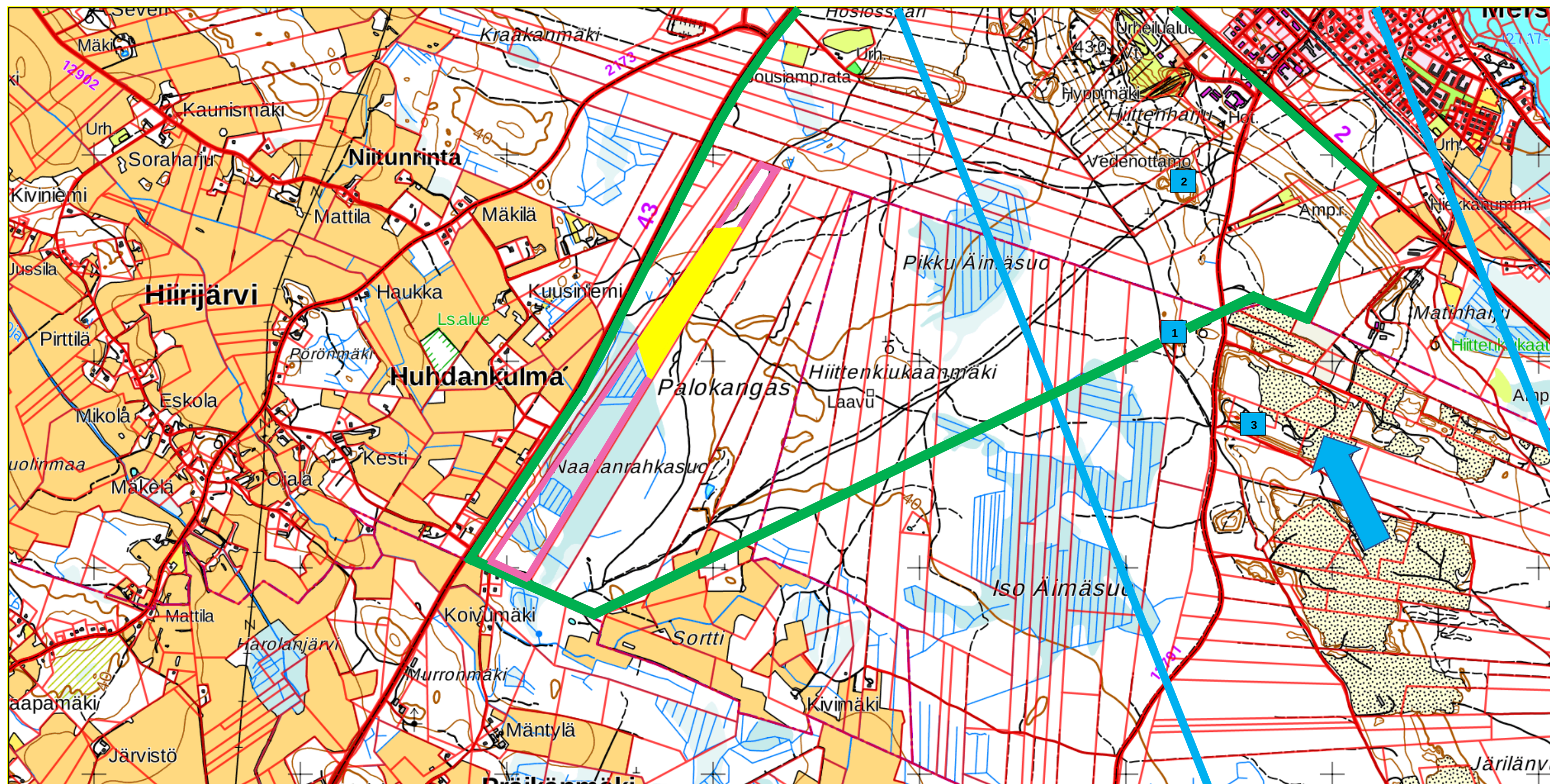


Teija Käpynen
Vanhempi Asiantuntija



Janne Huttunen
Johtava Asiantuntija





Lähdetiedot

Satakunnan maakuntakaava: Virkistysalue

Harjavalan kaupunki: Pohjavesialue, Vedenottamot, Pohjaveden pinnankorkeudet (eri liite)

Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy: Siirto-Putkon tilatiedot

- 1 Järilänvuoren vedenottamo
- 2 Hiittenharjun vedenottamo
- 3 Santamaan vedenottamo
- ➔ Pohjaveden virtaussuunta

- Virkistysalueen raja
- Pohjavesialueen raja
- Siirto-Putkon raja
- Siirto-Putkon maa-aineksenottoalue

YMPÄRISTÖHALLINTO	PVM 16.3.2020	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE (MAL 5a §, 16b §, YSL 114 §).
Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan ☒ Ympäristölupa ☐		

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Maanrakennus Jouko Kärkkänen Oy		LIITE 8
Ottamisalueen nimi Siirto-Putko		
Kunta Harjavalta	Kylä Kaukaritsa	Tilan RN:o 2:25
Ottamisalueen pinta-ala 9,30 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä 15.9.2020		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m ³ -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka	105 000	
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ¹	Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr) ²	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ³		
Pilaantumaton		Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus	
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	9 300	1	Mäntymetsän pintamaa
	Kannot ja hakkuutähteet			
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkareet			
	Muu, mitä? Tuotu peltomaa	15 000	1	Muualta tuotu pintamaa
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä		24 300		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁽⁴⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁵⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁶⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁽⁷⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁽⁸⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

F) Liitekartta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Maanrakennus Jouko Käräkkänen Oy, toimitusjohtaja Jouko Kärkkänen, puh, 044 533 6180, sähköposti: maanrakennus@joukokarkkanen.fi

OHJEITA:

YLEISTÄ

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava maa-ainesten *ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä*. Vaatimus kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta koskee maa-ainelain 5 a § ja 16 b nojalla tapahtuvaa maa-ainesten ottamista sekä ympäristönsuojelulain 114 § tarkoittamaa kivenlouhimoa, muuta kiven louhintaa ja kivenmurskausta. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on osa maa-ainesten ottamissuunnitelmaa. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tulee esittää maa-ainelain mukaisen lupahakemuksen yhteydessä myös silloin, jos maa-aineksen ottaminen ei edellytä ottamissuunnitelmaa (maa-aineslaki 5 §:n 1 mom). Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tehdään vain luvanvaraisesta toiminnasta, joten kotitarveottamisesta suunnitelmaa ei vaadita.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman laatimisen keskeiset tavoitteet ovat jätteiden synnyn ehkäisy, jätteiden hyödyntämisen edistäminen sekä jätteiden turvallinen käsittely ja ympäristön pilaantumisen ehkäisy

Jätehuoltosuunnitelman toimittaminen viranomaiselle ja aikataulu:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään maa-ainesten ottamislupahakemuksen yhteydessä. Jos ottaminen edellyttää lisäksi ympäristöluvan, jätehuoltosuunnitelma liitetään ympäristölupahakemukseen. Jos maa-ainesten ottamislupa on haettu ennen ympäristölupaa tai sitä haetaan samanaikaisesti ympäristöluvan kanssa, niin tällöin maa-ainesten ottamissuunnitelma tai siihen sisältyvä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma kopioidaan osaksi ympäristölupahakemusta.

Voimassa olevien maa-ainesten ottamislupien jätehuoltosuunnitelma esitetään maa-aineslupaa tai ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle valvontatarkastuksen yhteydessä. Ensimmäisen kerran suunnitelma tulee esittää **30.4.2009** mennessä. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa koskeva vaatimus ei koske ottamistoimintaa, joka on jo päättynyt ja josta lopputarkastus on tehty ennen 1.6.2008.

Jätehuoltosuunnitelma laaditaan koko toiminta-ajalle, mutta se tarkistetaan viiden vuoden välein. Jätehuoltosuunnitelma tulee toimittaa ensisijassa sähköisesti valvontaviranomaiselle.

1. LUPATIEDOT

Tässä kohdassa esitetään keskeiset maa-ainestenottamislupaa tai ympäristölupaa koskevat tiedot.

2. KAIVANNAISJÄTE

1) Kaivannaisjätteen laji ja ominaisuudet

Kaivannaisjätteellä tarkoitetaan kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa tai sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvää jätettä. Maa-ainesten ottamisen yhteydessä syntyviä kaivannaisjätteitä voivat olla esimerkiksi ottamisalueiden pintamaat, sivukivet, vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset, kivituhka ja vastaavat ainekset.

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät kaivannaisjätteet ovat yleensä pilaantumattomia joko pysyviä (inertejä) tai ei pysyviä maa-aineksia. Pilaantumaton maa-aines ja pysyvä kaivannaisjäte on määritelty kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) 2 §:n 1 momentin 4 ja 5 kohdissa. Mikäli ottamistoiminnassa syntyy pilaantuneita kaivannaisjätteitä, ne yksilöidä ao. kohdassa.

2) Arvioi kaivannaisjätteenkokonaismäärästä

Ilmoitetaan kaivannaisjätelajeittain arvio koko tuotantoaikana syntyvästä kaivannaisjätteen määrästä teoreettisina kiintokuutiometreinä.

3) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

1. Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
2. Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
3. Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3 vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue, lomakkeen kohta E.

Tarvittaessa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä kuvataan tarkemmin oikeanpuoleisessa sarakkeessa.

Ottamistoiminnassa syntyviä kaivannaisjätteitä voidaan hyödyntää ja käsitellä tehokkaasti. Pintamaita, kiviä ja kivennäismaita voidaan usein käyttää jälkihoidossa pintarakenteena sekä täyttöjen tekemiseen. Suuret kivet ja lohkareet voidaan murskata kiviainestuotteiksi. Kannot ja muu puuaines voidaan hakettaa ja viedä poltettavaksi tai käyttää pintarakenteena. Vesiseulonta ja selkeytysaltaiden hienoainekset voidaan käyttää maisemoinnissa ja ympäristönhoidossa.

Mikäli ottamistoiminnassa syntyneitä kaivannaisjätteitä ei voida käyttää hyödyksi ja ne joudutaan varastoimaan ja sijoittamaan ottamisalueelle, jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää tiedot kyseisen kaivannaisjätteen käsittelypaikasta eli *kaivannaisjätteen jätealueesta*. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa tarvittavia tietoja kaivannaisjätteen jätealueesta on käsitelty kohdassa 10.

4) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista

Kaivannaisjätteistä ja niiden varastoinnista mahdolliset aiheutuvat ympäristövaikutukset kuvataan tässä, mikäli tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Tyypillisiä ympäristövaikutuksia voivat olla esimerkiksi pohjavesi-, pintavesi-, melu- sekä maisemahaitat. Jätealueen ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kohdassa 10.

5) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Ottamistoiminnan haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä esitetään tässä, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

6) Seuranta ja tarkkailu toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Toiminnan seuranta ja tarkkailu kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

7) Toiminnan lopettaminen

Toiminnan lopettaminen kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

8) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta

Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Jätealueista esitetään lisäksi *liitekartta 1:2000 - 1:10 000*. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

Mikäli maa-ainesten ottamisessa syntyvää pilaantumaton tai pysyvää kaivannaisjätettä varastoidaan ja sijoitetaan ottamisalueelle yli kolmeksi vuodeksi, tulee kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa esittää tiedot kyseisestä **kaivannaisjätteen jätealueesta**. Mikäli kaivannaisjäte on muuta kuin pilaantumaton tai pysyvää, niin määräaika kaivannaisjätealueen perustamiselle on 1 vuosi.

4. LISÄTIETOJA ANTAA

Ilmoitetaan yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot, jolta voi tiedustella kaivannaisjättesuunnitelmasta yksityiskohtaisempia tietoja.