

MAA-AINESTEN OTTAMISUUNNITELMA MAJAKANGAS (99-406-2-130)

8.7.2025

OTTAMISALUEEN YLEISTIEDOT

Ottamisalueen sijainti

Majakankaan suunniteltu ottamisalue sijaitsee Kankaanpään kunnan alueella Pukaran kylässä, tilalla Kiviharju (99-406-2-130).

Omistaja ja alueen käyttöoikeus

Tilan omistaa Suomen valtio, sitä hallinnoi Metsähallitus. Sibelco Nordic Oy Ab:lla on maanomistajan kanssa 1.12.2024 solmittu maa-aineskäyttöoikeussopimus (vuokrasopimus) alueen käytöstä. Sopimus on maa-aineslupahakemuksen liitteenä 5.

Hakemuksen kohteena olevan alueen pinta-ala

Kiinteistön (Kiviharju, 99-406-2-130) kokonaispinta-ala on 28,18 ha. Kiinteistö on jaettu kahteen palstaan, joista ottamisalueen sisältävän palstan pinta-ala on 19,8 ha. Suunnitellun ottamisalueen kokonaispinta-ala ottoalue, pintamaiden läjitysalueet ja toimintaan käytettävä tie mukaan lukien on noin 6,5 ha. Varsinaisen ottoalueen laajuus on noin 4,7 ha.

Materiaali ja sen käyttö

Otettava materiaali on pääosin hiekkaa sekä vähemmiltä osin soraa. Materiaali jalostetaan Sibelco Nordic Oy Ab:n Hiekkamyllyn laitoksella ja käytetään sen jälkeen pääasiassa teollisuushiekkoina.

Lupa-aika

Maa-aineslupaa haetaan kymmenen (10) vuoden ajalle.

HAKEMUKSEN KOHTEENA OLEVA ALUE

Luonnonolot ja maisema

Alue on osa muinaisen Itämeren kasaamaa rantamuodostumaa, joka koostuu pääosin lajittuneesta hiekasta ja sorasta. Muodostuman laajuus on noin 3,5 km², ja se erottuu loivana kohoumana ympäröivästä maastosta. Muodostuman itäpuolella on laajempia soistuneita alueita, sen länsipuolella on pääasiassa maatalousmaata. Rantamuodostuman alue muodostaa Pukaran 1-luokan pohjavesialueen (0209909).

Ottamisalue on pääasiassa kangastyypistä mäntymetsää. Puusto on nuorta-varttunutta kasvatusmetsikköä. Ottamisalue sijaitsee melko kapealla ja itä-länsi-suuntaisesti pitkällä kiinteistöllä. Naapurikiinteistöjen puolella ottamisalueesta etelään on avohakkuun jälkeen istutettua nuorta mäntymetsää, idässä on osin soistunutta maastoa ja pohjoisessa varttuneempaa mäntymetsää. Suunniteltu ottamisalue on suhteellisen tasainen, maa viettää loivasti länneä kohti itää. Maanpinta on ottamisalueen länsiosassa noin tasossa 133 m mpy., idässä maa on tasossa 127 m mpy. Suunnitellun ottamisalueen pohjataso tulisi olemaan 124 m mpy.

Ottamisalueesta tehty luontoselvitys on maa-aineslupahakemuksen liitteenä 14.

Alueen kaavoitus ja lupahistoria

Suunnitellulla ottamisalueella on voimassa Satakunnan maakuntakaava. Alue on maakuntakaavaan merkityllä pohjavesialueella (pv). Ottamisalueen länsipuolella alueen ulkopuolella on merkintä maiseman ja luonnonarvojen kannalta arvokkaasta harjualueesta (ge1). Ottamisalueella ei ole maakuntakaavassa muita aluevarauksia. Alueella ei ole asema- tai yleiskaavaa.

Pohjavesialuetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon pohjaveden laadun ja muodostumisen turvaaminen.

Suunnitellun ottamisalueen sisältävällä kiinteistöllä (99-406-2-130) on otettu hiekkaa ja soraa aiemmin historiassa. Entinen ottoalue sijaitsee tässä ottamissuunnitelmassa esitetystä ottamisalueesta länteen maakuntakaavaan merkityn ge1-alueen sisällä. Alueen laajuus on hieman alle kaksi hehtaaria. Maanoton määrästä tai ajankohdasta ei ole tarkempaa tietoa. Vanhojen ilmakuviin (Paikkatietoikkuna-palvelu) perusteella maanotto on alkanut vuosien 1967 ja 1996 välillä.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat suunnitellun ottamisalueen reunasta noin 600 metriä lounaaseen. Lähin maantie (Pukarantie) kulkee ottamisalueelta noin 450 metriä etelään. Ottamisalueelta ei ole näköyhteyttä asuinrakennuksille tai maantielle.

Suojelualueet ja Natura 2000

Suunnitellusta ottamisalueesta lähimmillään 1,3 km:n päässä pohjoiseen sijaitsee Satakunnan maakuntakaavaan merkitty Vahokeitaan suojelualue, ja ottamisalueesta lähimmillään noin 1,3 km:n päässä itään sijaitsee Polvenkeitaan suojelualue. Suojelualueista ei ole kaavassa tarkempia tietoja. Lähimmät Natura 2000 -alueet ovat alueesta noin viiden kilometrin päässä länteen sijaitseva Karvianjoen kosket (FI0200130) ja noin viiden kilometrin päässä itään sijaitseva Pohjankangas (FI0200022). Etäisyyksien vuoksi maanotolla ei katsota olevan vaikutusta alueiden suojeluperusteisiin. Ottamisalueen lähistöllä ei sijaitse muita yksityisiä tai valtion omistamia luonnonsuojelualueita.

Suunniteltu ottamisalue rajautuu länsireunaltaan maakuntakaavassa merkittyyn harjijensuojelualueeseen (ge1). Ottamisalue on kokonaisuudessaan harjijensuojelualueen ulkopuolella.

POHJA- JA PINTAVESI

Alueen yleiset pohjavesiolot

Suunniteltu ottamisalue sijaitsee kokonaisuudessaan Pukaran 1-luokan pohjavesialueella (0209909) ja suurimmilta osin sen muodostumisalueella. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 3,3 km², muodostumisalueen pinta-ala on 1,54 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 1 600 m³/d. Pohjavesimuodostuma on akviferityypiltään antikliininen (purkava) (tiedot Hertta-tietojärjestelmästä). Ottamisalueen pinta-ala (6,5 ha) kattaa pohjavesialueen pinta-alasta (330 ha) noin 2 %.

Pohjavesialueella toimii Pukaran vesiosuuskunta, jolla on pieni vedenottamo pohjavesialueen lounaisreunassa. Ottamisalue sijaitsee vedenottamoon nähden pohjavesialueen vedenjakajan vastakkaisella puolella. Pohjavesimuodostuman vesi purkautuu muodostuman keskiosista kohti sivuja, ottamisalueen kohdalla veden virtaussuunta on karkeasti lännestä kohti itää (Honkajoen kunta – pohjavesialueiden suojelusuunnitelma 3.11.2014). Näin ollen maanoton ei katsota aiheuttavan vaikutuksia vedenottamon suuntaan.

Ottamisalueen länsireunaan asennettiin loppuvuodesta 2024 pohjavesiputki, josta on mahdollista seurata pohjaveden korkeutta ottamisalueella. Maanoton aikana ottamistason korkeutta tullaan seuraamaan jatkuvasti, millä varmistetaan että alin ottamistaso on vähintään neljä metriä pohjaveden tason yläpuolella. Ottamistoiminnalla ei muuteta alueen pohjaveden virtausta tai virtaussuuntia. Ottamisalueen sijainti pohjavesialueella on esitetty maanottolupahakemuksen liitteessä 13.

Pintavesi

Alueella ei esiinny merkittäviä pintavesiä, eikä sillä ole varsinaisia pintavesikohteita. Valunta alueella on vähäistä, sillä suurin osa pintavesistä suotautuu maaperään. Ottamistoiminnan edetessä maakerrokset ohenevat, mutta pohjaveden suojaksi jätetään vähintään neljän metrin paksuinen suojakerros. Kokonaisuutena ottamistoiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia alueen pintavesiolosuhteisiin.

MAA-AINESTEN OTTAMINEN

Ohjeelliset etenemissuunnat on esitetty ottosuunnitelmakartassa (liite 9) sekä leikkauskuvissa (liitteet 10a ja 10b). Ottaminen ulotetaan syvimmillään tasolle 124 m mpy., jolloin kaivussyvyys vaihtelee alueella kolmesta yhdeksään metriin. Työkoneina käytetään kaivinkoneita, pyöräkuormaajia ja kuorma-autoja.

Ottamisalueen kaikille rajoille jätetään toiminnan aikana luontaiset luiskat, jotka ottotoiminnan loputtua muotoillaan kaltevuuteen 1/3 tai loivemmaksi. Alueella olevaan pohjaveteen jätetään vähintään neljän metrin suojakerros. Ottoalueelle asennetaan korkeuskiintopisteet, joiden avulla maanoton syvyytensä voidaan seurata. Maanottotoiminnan ajaksi ottamisalueen eteläreunaan tehdään noin 200 metriä pitkä ottoalueelle johtava tie, joka yhtyy alueelle johtavaan, Pukarantiehen yhteyteen olevaan metsätiehen. Rakennettavan tien päähän tehdään ottoalueelle johtava ramppi. Rakennettava tie tulee sijoittumaan kokonaisuudessaan kiinteistön 99-406-2-130 puolelle.

Kokonaisuudessa Majakankaan maanottoalueelta odotetaan otettavan noin 250 000 m³ maa-ainesta (pintamaat mukaan lukien). Maa-ainesten määrän arvio perustuu ottoalueen pinta-alaan, pohjaveden yläpuolella olevan maa-ainekerroksen paksuuteen ja alueella kaivetuista koekuopista ja koekairauksista saatuihin maaperätietoihin. Ottoalueella on kaivettu yhteensä viisi koekuoppaa ja tehty viisi erillistä tutkimuskairausta (yhteensä kymmenen eri tutkimuskohtaa), joiden perusteella otettavan aineksen on määriteltävä olevan hiekkavaltaista.

Ennen toiminnan aloitusta ottoalue merkitään maastoon. Ottoalueella olevat pintamaat poistetaan kulloinkin otettavan osa-alueen pinnasta ja varastoidaan varsinaisen ottoalueen alueen viereen niin,

että ne voidaan käyttää maisemointiin ottotoiminnan päätyttyä. Maa-ainesten ottaminen alueella tapahtuu pääosin huhtikuusta syyskuuhun arkipäivinä klo 07-18.

Alueen jälkihoito ja myöhempi käyttö

Alueella ei ole maakuntakaavassa pohjavesialueen lisäksi muita merkintöjä, eli kaavaselostuksen mukaan se on käytännössä maa- ja metsätalousaluetta. Jälkihoidossa huomioidaan alueen sijainti vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella. Jälkihoitotyön ohjaus toteutetaan tarvittaessa yhteistyössä valvontaviranomaisen kanssa.

Alueen maisemointi etenee ottotoiminnan etenemisen myötä. Alueen jälkihoito toteutetaan tuotantotekniset näkökohdat huomioiden mahdollisimman nopeasti, mutta aikataulu riippuu oleellisesti alueelta otetun aineksen kysynnästä, ottamisalueen laadun vaihtelusta sekä tuotantoteknisistä seikoista. Mahdollisuuksien mukaan jälkihoitoa (mm. luiskaloivennuksia ja maastonmuotoilua) toteutetaan progressiivisesti maanoton ollessa käynnissä.

Jälkihoidettava alue muotoillaan mahdollisimman hyvin ympäristöön mukautuvaksi. Ajotiet ja muut maisemoitavilla alueilla sijaitsevat tiivistyneet tukitoiminta-alueet muokataan ja muotoillaan jälkihoitosuunnitelman mukaisesti. Luiskat loivennetaan tai täytetään, luiskien taitekohdat pyöristetään ja luiskat muotoillaan pääosin kaltevuuteen 1:3 tai loivemmiksi ympäröiviä maaston muotoja mukaillen. Jälkihoidon yhteydessä ja mahdollisuuksien mukaan jo toiminnan aikana muotoillut luiskat ja pohjataso verhoillaan varastoidulla pintamaalla. Pintakerros pyritään rakentamaan ympäröivän alueen olosuhteita mukailevaksi, jolloin luodaan edellytykset luontaiselle kasvilajien leviämislle ja uusiutumiselle. Maanpinta ottoalueella sijainneiden varastokasojen ja teiden kohdilla rikotaan ja muokataan ennen pintamaiden levitystä. Mikäli alueella on ottamistoiminnan jälkeen runsaammin isompia kiviä tai lohkareita, voidaan niistä kasata ottoalueelle kumpareita pienimuotoisten korkeusvaihteluiden aikaansaamiseksi.

Alueen metsittyminen tapahtuu osin luonnonsiemennyksellä, sillä ottamisalueen läheisyydessä kasvaa siemeniä levittävää puustoa. Alueelle voidaan luonnon monimuotoisuuden edistäminen huomioiden myös istuttaa taimia maanomistajan niin toivoessa. Vaihtoehtoisesti metsittämisen ohella etenkin ottoalueen pohjoisen puoleinen luiska ja sen alapuolinen alue voidaan jättää avoimeksi, mikä edesauttaisi paahdeympäristön kehittymistä. Paahdelajien leviämistä varten alueelle voitaisiin myös levittää hiekasta koostuvia kumpuja sekä mahdollisesti kylvää lampaannataa. Lopullinen ennallistamismenetelmä päätetään yhdessä maanomistajan kanssa toimenpiteiden ollessa ajankohtaisia.

Ympäristövaikutusten minimointi

Pohjaveden korkeutta ja laatua tarkkaillaan ottamisalueen välittömässä läheisyydessä alueen länsireunassa sijaitsevasta pohjavesiputkesta. Pohjaveden pinnan taso mitataan kolmen kuukauden välein (helmi-, touko-, elo- ja marraskuussa). Tarkkailun avulla varmistetaan, että pohjaveden pinnan päälle jää vähintään neljän metrin paksuinen suojakerros maa-ainesta.

Pohjaveden laatu alueella määritetään kerran vuodessa. Vedestä analysoidaan lämpötila, haju, sameus, väri, pH, happi, sähkönjohtavuus, rauta, mangaani, sulfaatti, typpiyhdisteet, kloridi, alkaliniteetti, polttoainehiilivedyt, mineraaliöljyt sekä koliformiset ja E. coli -bakteerit. Näytteenotossa käytetään sertifioitua ulkopuolista näytteenottajaa.

Käytettävissä koneissa ja laitteissa ei saa olla öljy- tai polttoainevuotoja. Koneiden ja laitteiden käytössä noudatetaan erityistä varovaisuutta, jotta haitallisia aineita ei pääse maaperään ja pohjaveteen. Öljynvaihdot ja muu kunnossapito suoritetaan alueen ulkopuolella Sibelco Nordic Oy Ab:n Karvian Hiekkamylyn tehdasalueella. Työkoneiden polttoaineen tankkaus tehdään ottoalueella. Tankkauspaikalla käytetään pohjaveden suojaamiseksi HDPE-kalvoa. Polttoainesäiliöinä käytetään ainoastaan kaksoisvaippasäiliöitä.

Paikalle varataan riittävä määrä imeytysaineita niin, että mahdolliset vahingot voidaan korjata mahdollisimman nopeasti. Työkoneita tai kuljetuskalustoa ei huolleta tai pestä ottamisalueella. Pölynsidonnassa tai muussa toiminnassa ei käytetä suolaa tai muita pohjavedelle haitallisia aineita.

Liikenteen järjestäminen ja turvallisuusnäkökohdat

Liikenne Majakankaan ja Karvian Hiekkamylyn välillä järjestetään Pukarantietä, Mäenmaan metsätietä, Kauraharjuntietä, Skanssintietä, Lentokentäntietä ja Kaappolantietä pitkin. Matkaa tulee yhteensä noin 16 km. Vaihtoehtoisesti reitti voidaan toteuttaa Kauraharjuntielle Pukarantietä ja Karvintietä pitkin käyttämättä Mäenmaan metsätietä, jolloin reitin pituudeksi tulee noin 18 km.

Toiminnan aikainen jätehuolto

Toiminnassa syntyvät jätteet lajitellaan ja varastoidaan väliaikaisesti soveltuviin keräysastioissa, minkä jälkeen ne toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma

Kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma on hakemuksen liitteenä 1.