

KURIKAN KAUPUNKI
Ympäristölautakunta
Laurintie 21, PL 500
61301 Kurikka

Ympäristöluvan muuttamispäätös
ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaisessa
asiassa

Päätöksen antopäivä

30.5.2022

Asia

Ympäristönsuojelulain 39 §:n mukainen ympäristöluvan muutoshakemus, jolla haetaan ympäristönsuojelulain 89 §:n mukaista luvan muuttamista koskien muutoksia kiinteistöllä Puurox 301-416-2-9 sijaitsevan energiapuukentän rakenteessa hyödynnettävissä jätteissä ja koossa. Päätös ratkaistaan YSL 29 §:n nojalla hakemuksesta poiketen.

Hakija

Puurox Oy
Tulkkilantie 14
32800 Kokemäki

Yhteyshenkilö:
Juha Leija
Tulkkilantie 14
32800 Kokemäki

Sijainti

Suunniteltu toiminta sijaitsee Kurikan kaupungin Jurvan alueelle kiinteistöllä Puurox 301-416-2-9, osoite Hautakankaantie 64, Jurva.

Luvan hakemisen peruste

Toiminta on ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohdan ja 13 f) mukaan.

Asia käsitellään ympäristöluvallisen toiminnan olennaisena muutoksena ympäristönsuojelulain 29 § ja 48 §:n 4. mom. mukaisesti.

Lupaviranomaisen toimivalta

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 2 §:n kohdan 12 a), b) ja f) perusteella.

Asian vireilletulo

Ympäristölupahakemus on tullut vireille hakijan 17.1.2022 ympäristötoimeen jättämällä ympäristölupahakemuksella.

Toiminnan kuvaus

Toiminnalle myönnetyn ympäristöluvan mukaan Puurox Oy on voinut hyödyntää voimalaitostuhkaa rakennettavan energiapuun varastokentän rakenteessa. Rakenteessa on voitu käyttää yhteensä enintään 35 000 t seuraavan tyyppisiä tai vastaavia voimalaitostuhkia:

- kivihiilenpolton lentotuhka, jättekoodi 10 01 02
- kivihiilenpolton pohjatuhka 10 01 01
- turpeenpolton lentotuhka, jättekoodi 10 01 03
- turpeenpolton pohjatuhka, jättekoodi 10 01 01

Lentotuhkaa käytetään massiivirakenteena kentän jakavassa kerroksessa korvaten mursketta/luonnonsoraa. Energiakentän kuivatus tapahtuu avo-ojin ja tuhkan alle sijoitettavan kapillaarikerroksen avulla.

Tuhka toimitetaan rakenteeseen optimivesipitoisuuteen kostutettuna, jotta rakenne tiivistyy optimaalisesti ja jotta tuhkarakenteelle tyypilliset lujittumisreaktiot käynnistyvät. Kostutettu tuhka ei myöskään pölise.

Ympäristöluvan muutoshakemuksella haetaan lupaa käyttää kenttärakenteessa myös valimohiekkaa (jätelaji 10 09 08). Valimon muottihiekkajäte toimitetaan kenttään sijoitettuna kentän yläosaan (ei pintaan kuitenkaan) joka on vähiten alttiina kosteudelle. Valimohiekka pyritään sijoittamaan tasaisesti sille alueelle, jota ei ole vielä peitetty murskeella.

Samalla muutoshakemuksella haetaan muutosta kentän kokoon. Ympäristöluvan mukaan kentän koko on 17 400 m², mutta uusien suunnitelmien mukaan laskeutusaltaan siirtäminen mahdollistaa kentän rakentamisen 18 000 m²:n kokoiseksi.

Tällä päätöksellä myös on tarkoitus korjata voimassa olevassa ympäristöluvassa ilmenneitä teknisiä virheitä.

Toimintaa koskevat luvat

Kyseessä on olemassa oleva toiminta, jolle Kurikan kaupungin ympäristölautakunta on 26.8.2020 (§85) myöntänyt toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan kiinteistön Teemula 301-416-2-281 määrälalle. Myönnetyn ympäristöluvan lupamääräykset kuuluvat seuraavasti:

” 1. Lupa oikeuttaa lupahakemuksessa esitettyjen tai vastaavien voimalaitostuhkien hyödyntämisen varastokentän rakenteessa. Kentän rakenteeseen hyödynnettävän tuhkan määrä maksimissaan on 35 000 tonnia koko toiminta-aikana. Hakemuksen mukaiset voimalaitostuhkat käsittävät seuraavat jätenimikkeet:

- kivihiilenpolton lentotuhka, jättekoodi 10 01 02
- kivihiilenpolton pohjatuhka 10 01 01
- turpeenpolton lentotuhka, jättekoodi 10 01 03
- turpeenpolton pohjatuhka, jättekoodi 10 01 01

2. Voimalaitostuhkan vuosittainen enimmäismäärä kenttärakenteeseen tulee olla alle 20 000 tn vuodessa.

3. Voimalaitostuhkan on alitettava seuraavat liukoisuus arvot:

<i>Haitta-aine</i>	<i>Tuhka (mg/kg)</i>
<i>Antimoni (Sb)</i>	<i>0,3</i>
<i>Arseeni (As)</i>	<i>0,5</i>

<i>Barium (Ba)</i>	20
<i>Kadmium (Cd)</i>	0,04
<i>Kromi (Cr)</i>	2
<i>Kupari (Cu)</i>	2
<i>Lyijy (Pb)</i>	0,5
<i>Molybdeeni (Mo)</i>	6
<i>Nikkeli (Ni)</i>	0,4
<i>Seleeni (Se)</i>	0,4
<i>Sinkki (Zn)</i>	4
<i>Vanadiini</i>	2
<i>Elohopea (Hg)</i>	0,01
<i>Kloridi (Cl⁻)</i>	1600
<i>Sulfaatti (SO₄²⁻)</i>	7 000
<i>Fluoridi (F⁻)</i>	40
<i>Liuennot orgaaninen hiili</i>	500

Alueen rakentaminen:

4. Varastokentän tulee toteuttaa luvan liitteenä olevan suunnitelman mukaisesti. Molemmiin puolin tuhkakerrosta tulee asentaa suodatinkangas.

- kalliomurske (raekoko 0–16mm), 30-50 mm
- kalliomurske (raekoko 0-35 mm), kerrospaksuus 70-100 mm
- kalliomurske (raekoko 0-90 mm), kerrospaksuus >250 mm
- suodatinkangas N2
- tuhkakerros, kerrospaksuus noin 500-1500 mm
- suodatinkangas N2
- salaojakerros > 100 mm
- perusmaa (jonka päältä poistettu kaikki humus). Pohja muotoillaan reunoille kaltevaksi.

Alueen salaojasuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi valvontaviranomaiselle (Kurikan kaupungin ympäristölautakunta) ennen rakentamisen aloittamista. (YSL 52, 53 §)

5. Kentässä käytettävien materiaalien laatua on seurattava, jotta ne täyttävät määräyksessä 3 annetut raja-arvot. Tuhkan laadusta on toimitettava uusimmat laatu-todistukset Kurikan kaupungin ympäristönsuojeluun ennen tuhkan viemistä kenttärakenteisiin. (YSL 52, 53 §)

6. Ennen kentän rakentamista, salaojituksen valmistuttua, on ilmoitettava Seinäjoen ympäristönsuojeluun aloitustarkastusta varten. Kentän valmistumisesta tulee myös ilmoittaa ympäristönsuojeluun. (YSL 52, 53 §)

7. Alue on ojitettava sekä salaojitettava siten, että keskimääräinen pohjaveden korkeus pysyy 1 m tuhkakerroksen alapuolella. Kenttäalueen kuivatuksesta on huolehdittava kokoamalla suoto- ja pohjavedet salaojien kautta avo-ojiin. (YSL 52, 53 §)

8. Alueen kuivatusvesiä keräävä saostusallas tulee mitoittaa vastaamaan alueelta tulevia kuivatusvesiä. Saostusallas on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja huolehdittava siitä, että veden viipymä altaassa on riittävä hienoaineksen laskeutumiseksi. Altaan pohjalle laskeutunut liete on poistettava kerran vuodessa. Alueen ojasto on pidettävä kunnossa. Toiminnanharjoittajan tulee varmistaa, etteivät

kuivatusvedet aiheuta maa-alueiden vettymistä alajuoksulla ja sopia alapuolisen ojan kunnossapidosta ja mahdollisista korvauksista yhdessä maanomistajien kesken. Ojien ja saostusaltaan tulee olla valmiina ennen toiminnan aloittamista. (YSL 52, 53 §)

Määräyksiä toiminnasta:

9. Tuhka on kuljetettava hyödyntämispaikalle siten, ettei tuhkaa leviä kuljetuksen aikana ympäristöön. Tuhkan kuljetuksissa on käytettävä yrityksiä, joilla on ELY-keskuksen päätös jätetiedostoon merkitsemisestä. Hyötykäyttöön kuljetetut jättemateriaalit on sijoitettava rakenteeseen mahdollisimman pian. Mahdollisen kasavarastoinnin aikana on huolehdittava, että materiaalit pölisevät mahdollisimman vähän. (YSL 52, JL 94 §)

10. Alueelle vastaanotettavista jätteistä tulee laatia jätelain 121 §:n mukaiset siirtoasiakirjat, joiden tulee olla tarvittaessa valvontaviranomaisen tarkastettavissa. Siirtoasiakirja voi olla sähköisesti tallennettuna, jos se on luettavissa kuljetuksen aikana. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan. (JL 121§)

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi:

11. Toiminnanharjoittajan tulee välittömästi ilmoittaa valvovalle viranomaiselle, jos onnettomuudesta tai muusta siihen rinnastettavasta syystä aiheutuu päästöjä tai syntyy jätettä siten, että siitä voi aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa. Ympäristövahingon tapahtuessa tai vahingon vaaran uhatessa toiminnanharjoittaja on velvollinen ryhtymään viipymättä toimenpiteisiin vahingon torjumiseksi tai sen toistumisen estämiseksi. (YSL 52, 134§)

Kirjapito toiminnan tarkkailu:

12. Hyötykäyttöön tulevan tuhkan määrästä, alkuperästä, laadusta ja kentän rakentamisvaiheesta on pidettävä kirjaa. Yhteenveto kirjanpidosta on toimitettava valvontaviranomaiselle (Kurikan kaupungin ympäristölautakunta) vuosittain helmikuun loppuun mennessä. (YSL 62§, JL 118, 119, 120, 122§)

13. Toiminnanharjoittajan on toimitettava suotovesien tarkkailusuunnitelma syksyn 2020 aikana luvan valvontaviranomaiselle (Kurikan kaupungin ympäristölautakunta) hyväksyttäväksi. Suunnitelmaan tulee sisältyä näytteenotto ennen kentän rakentamista (0-näyte) ja vähintään kerran kentän rakentamisen loppuvaiheessa. Suunnitelmaan on sisällytettävä kaikki ne salaajaputket, jotka sijaitsevat tuhkarakenteen vaikutuspiirissä. Mikäli näytetuloksissa todetaan poikkeavia pitoisuuksia voi valvontaviranomainen antaa lisämääräyksiä tarkkailusta tai kenttärakenteen muuttamisesta esimerkiksi päällystämällä. (YSL 64, 65 §)

Vastuuhenkilö:

14. Maanrakennustyön ajaksi tulee urakalle nimetä yhteyshenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot ilmoitetaan valvontaviranomaiselle (Kurikan kaupungin ympäristölautakunta) ennen työn aloittamista. (YSL 52 ja 134 §)

Toiminnan olennaiset muutokset:

15. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava viipymättä toiminnan olennaisista muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä valvontaviranomaiselle. Olennainen muutos voi olla, esim. tuhkan laadussa tai käyttömäärässä tapahtuva muutos. Alueen rakentamisen päätyttyä toimintaa alueella harjoittava vastaa edelleen lupamääräysten mukaisesti tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi, samoin kuin toiminnan mahdollisten vaikutusten selvittämisestä ja tarkkailusta. (YSL 29, 62 ja 94 §) ”

Alueen kaavoitustilanne

Alueella ei ole voimassa olevaa yleis- tai asemakaavaa.

Sijaintipaikka, sen ympäristöolosuhteet ja asutus

Toiminnan sijaintipaikka sijaitsee aiemmin kiinteistöllä Teemula 301-416-2-281 olevalla määrä-alalla (noin 2 ha). Määrä-ala oli vuokrattu. Määräala on nykyisin Puurox Oy:n omistuksessa kiinteistönä Puurox 301-416-2-9. Toiminnan osoite on Hautakankaantie 64, Jurva.

Alue sijaitsee Jurvan keskustasta 9 km Vaasaan vievän 685 tien varrella.

Alue sijaitsee haja-asutusalueella, jossa harjoitetaan maa- ja metsätaloutta sekä turvetuotantoa. Alueen lähistöllä ei ole asutusta, lähin asutus on noin 1,5 km etäisyydellä.

Alueella ja sen läheisyydessä ei ole sellaisia erityisiä kohteita, jotka olisivat luontotyyppin, eliö- tai kasvilajiston, muinaismuisto-, kulttuuri- tai maisema-arvon vuoksi suojeltavia kohteita.

Lähiympäristössä ei ole yleisiä ulkoilu- tai virkistysalueita, joihin hankkeella voisi olla vaikutusta. Lähistöllä on maa-aineksen otosta muodostunut avolammikko (etäisyys n. 300m) sekä vanha Jurvan kaatopaikka (etäisyys n. 100 m).

Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue (Poronkangas) sijaitsee noin 275 m etäisyydellä voimalaitostuhkan hyödyntämiskentästä.

Laitoksen toiminnan muutos

Tuotteet, tuotanto, tuotantokapasiteetti, prosessit, laitteistot, rakenteet ja niiden sijainti laitosalueella

Energiapuukentän kokoa kasvatetaan 17 400 m²:stä 18 000 m²: iin. Rakenteeseen sijoitettavan hyödynnettävän jätteen määrä on enintään 45 000 t, josta 4 500 t on valimohiekkaa (10 % kokonaismäärästä).

Hakemuksen kenttärakenne on seuraava:

- KMr # 0-16 / h=30-50 mm
- KMr # 0-35 / 70-100 mm tiiveys PP 95 %
- KMr # 0-90 mm / >250, tiiveys PP 95 %
- suodatinkangas N2 (tarvittaessa)
- Tuhkakerros 500 – 1500 mm
- suodatinkangas N2
- Salaojakerros > 100 mm

- Perusmaan päältä poistetaan kaikki eloperäinen pintamaa ja kannot. Pohja muotoillaan reunoille kaltevaksi.

Tuhkarakenteelle tehdään reuna-/ tukipenger kaivuunmaa-aineksilla.

Mikäli valimohiekkaa sijoitetaan kentän rakenteeseen, se levitetään mattona pääosin tuhkerakenteen yläosaan ennen muita peittäviä rakennekerroksia. Valimohiekalla hyödynnettävä ala on maksimissaan 15 000 m², johon valimohiekkaa levitetään n. 18 cm.

Toiminta-aika

Kentälle tuodaan valimohiekkaa varastokasalle odottamaan kesän 2022 aikana. Kentän rakentaminen jatkuu marras-joulukuussa 2022. Kentän valmistuminen ajoittuu vuodelle 2023.

Vedenhankinta, viemärointi ja liikennejärjestelyt

Ei tarvetta vedenhankintaan ja viemärointiin. Toiminnassa ei käytetä suuria määriä vettä eikä toiminnasta synny jätevesiä.

Liikenne alueelle tapahtuu olemassa olevan tieverkoston kautta.

Maarakennustöissä käytettävä tuhka toimitetaan alueelle optimivesipitoisuuteen kustutettuna peitetyissä kuormissa. Kosteaa tuhkaa ei polteta. Tuhkan kuljettamisen etäisyydet ovat Seinäjoen voimalaitokselta noin 55 km ja Vaasan Vaskiluodon voimalaitokselta noin 50 km.

Päästöt, kuormitus ja jätteet

Tuhkasta voi liueta pienissä määrin metalleja. Liukeneminen voi olla joko rakentamisaikaista tai pitkäaikaista. Hakijan näkemyksen mukaan päästöt vesistöön ja viemäriin ovat merkityksettömän pieniä ja enimmäkseen työnaikaisia, eivätkä merkittävässä määrin poikkeavat tavanomaisesta maarakentamisesta.

Tuhkien hyötykäyttökelpoisuuslausuntojen mukaan Seinäjoen voimalaitoksen turpeenpolton lentotuhkan (jätekuusi 10 01 03) Analyysikooste:

- molybdeenin pitoisuus ylittää väylä- ja kenttärakentamisen peitetyjen rakenteiden sekä tuhkamursketielle asetetut raja-arvot.
- liukoisen kromin pitoisuus ylittää kenttärakentamisen peitetyn rakenteen raja-arvon.
- Liukoisen sulfaatin pitoisuus ylittää väylä- ja kenttärakentamisen peitetyjen rakenteiden sekä tuhkamursketien raja-arvot.

Tuhkien hyötykäyttökelpoisuuslausuntojen mukaan Vaasan voimalaitoksen kivihiilenpolton lentotuhkan (jätekuusi 10 01 02) Analyysikooste:

- Liukoisen molybdeenin pitoisuus ylittää väylä- ja kenttärakentamisen peitetyjen rakenteiden sekä tuhkamursketien raja-arvot.
- Liukoisen kromin, fluoridin ja sulfaatin pitoisuudet ylittävät kenttärakentamisen peitetyn rakenteen raja-arvot.
- Vaasan pohjatuhka ylittää liukoisen kloridin osalta peitetyn rakenteen raja-arvot

Tuhkien hyötykäyttökelpoisuuslausuntojen mukaan Seinäjoen voimalaitoksen turpeenpolton pohjatuhka, Vaasan voimalaitoksen kivihiilen pohjatuhka soveltuu käytettäväksi maanrakennuksessa peitettyyn ja päällystettyyn rakenteeseen.

Valimohiekan (jättekoodi 10 09 08) hyötykäyttökelpoisuuslausunnon analyysikooste:

- liuennon orgaanisen hiilen (DOC) ja fluoridin pitoisuudet ylittävät kenttärakentamisen peitetyn rakenteen raja-arvon
- bentseeni-pitoisuus ylittää kenttärakentamisen peitetyn rakenteen raja-arvon

Valimohiekan hyötykäyttökelpoisuuslausuntojen mukaan hiekkajäte soveltuu hyödynnettäväksi sellaisessa kohteessa, jonka ympäristölupa sallii kyseisen kaltaisen hiekkajätteen hyödyntämisen.

Raskasmetallien sitoutuminen tuhkarakenteeseen:

Tuhkassa oleva aktiivinen kalkki (CaO) on lujittuva ainesosa. Rakennettaessa optimivesipitoisuudessa olevalla lentotuhkalla saadaan aikaiseksi lujittuva rakenne. Kalkki muodostaa siteitä myös haitta-aineiden kanssa. Rakenne tehdään tiivistäen kerralla korkeintaan 40 cm:n kerros tuhkaa. Tiivistämisen kautta saadaan aikaan rakenne, jonka reagoiva pinta-ala on pienempi. On oletettavaa, että pääosa liukenemisesta tapahtuu murskekerroksen läheisyydessä. Suurin osa liukenemisesta tapahtuu maarakennustöiden aikana tai muutaman seuraavan vuoden aikana.

Hakijan näkemyksen mukaan hankkeella ei ole merkittäviä melusta ja tärinästä johtuvia ympäristövaikutuksia.

Hakemuksen mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia vesistöön tai sen käyttöön. Rakennettavilta alueilta tulevat pintavedet johdetaan hallitusti ojastoon selkeytsaltaan kautta.

Hakijan näkemyksen mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella, alueen maastonmuoto ohjaa pintavedet pois päin Poronkankaan pohjaveden muodostumisalueen rajasta. Tuhkarakenne on erittäin tiivis ja se peitetään murskeella. Pintavedet johdetaan tehokkaasti pois rakenteiden päältä, jolloin sade- tai valumavesien suotautuminen rakenteiden läpi minimoidaan. Alueen maaperä metsämaata, jonka alla on tiivis savi tai moreenikerros. Tuhka ei pääse huuhtoutumaan rakenteista ympäröivään maahan. Tiivis savi tai moreeni pidättää mahdollisia haitta-aineita eikä maaperän pilaantumista oleteta tapahtuvan.

Rakentamisella ei siten arvioida olevan vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen.

Arvio toimintaan liittyvistä ympäristöriskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteessa

Hakijan mukaan rakenteeseen ei liity erityisiä ympäristöuhkia tai riskejä. Tuhkan käytöstä tierakentamisessa on kokemuksia useiden vuosien ajalta ja toimintaan ei liity erityisiä ympäristöriskejä. Mm. vuonna 2002 on turvetuhkaa käytetty tien rakentamiseen Kerusnevan turvetuotantoalueelle. Kyseisen tien tuhkan tiivistymistä VESIHYDRO OY tutki ja tiiveysasteita verrattiin Lellunnevan kaatopaikan ympäristöluvassa turvetuhkan tiiveydelle asettamaan rajaan. Tutkimuksissa vertailuraja ylittyi. Kerusnevan tuhkatien ympäristövaikutuksia on seurattu vesistötarkkailulla rakentamisen jälkeen vuoteen 2011 saakka. Tarkkailussa ei ole havaittavissa merkittävää ympäristökuormitusta.

Paras käyttökelpoinen teknikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Voimalaitostuhkien hyödyntämistä on selvitetty useissa eri tutkimuksissa.

-Seinäjoen ja Vaasan voimalaitoksien tuhkien hyötykäyttömahdollisuuksia on tutkittu TEKES-rahoitteisessa hankkeessa "Tuhkien hyötykäyttö maarakentamisessa Seinäjoki-Vaasa-talousalueella". Hankeessa tuhkiille on tehty laajat selvitykset niiden teknisten ominaisuuksien selvittämiseksi. Hankeessa mukana olivat Lakeuden Etappi, Vaskiluodon Voima, PVO Lämpövoima sekä alueen pienkattilalaitoksia. (raportti Ramboll Finland 11.2.2011).

-Tuhkan käyttö tienrakennuksen materiaalina – ympäristövaikutusten seuranta-hankkeessa selvitettiin tuhkan alueellista hyötykäyttöä tienrakennuksen materiaalina. Hankkeessa selvitettiin tuhka-murskeseosrakenteiden ympäristövaikutuksia ja teknistä soveltuvuutta 18 testitiepätkällä (yht 4,4 km) Karstulassa. Tiet olivat perusparannettavia metsäteitä ja kunkin kohteen pituus oli noin 300-400 metriä. Hanke toteutettiin 2011-2013 yhteistyössä Tapion, Aalto yliopiston, Tapion Tiet ja ojat ja Metsäkeskus Keski-Suomen kanssa.

-Lisäksi yleisenä ohjeena tuhkarakentamiseen esitetään tuhkarakentamisen käsikirjaa, joka löytyy osoitteesta:
http://energia.fi/sites/default/files/tuhkarakentamisen_kasikirja.pdf.

Voimalaitostuhkia on hyödynnetty Seinäjoen ja Vaasan alueella maarakentamisessa useassa eri kohteessa.

Tuhkarakenne on suunniteltu nykyisen tiedon mukaisesti parasta käyttökelpoista tekniikkaa soveltaen.

Lento- ja pohjatuhkan loppusijoitus hyötykäyttökohteeseen korvaa neitseellisten kiviainesten käyttöä ja vähentää kaatopaikkojen kuormitusta. Käytettyjen tuhkien haitta-ainepitoisuudet ovat vähäisiä ja haitta-aineiden mahdollisesti aiheuttamat ympäristöhaitat voidaan katsoa olevan pieniä ja luonteeltaan paikallisia. Näin ollen toiminnassa sovelletaan ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

Vaikutukset ympäristöön

Hakijan mukaan toiminnasta ei ole vaikutusta yleiseen viihtyvyyteen ja ihmisten terveyteen. Alue rakennetaan metsätalousmaalle, eikä lähialueella ole toiminnasta häiriintyviä kohteita.

Hakemuksen mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia vesistöön tai sen käyttöön. Rakennettavilta alueilta tulevat pintavedet johdetaan hallitusti ojastoon selkeytysaltaan kautta. Hankkeella ei ole arvioitu olevan vaikutuksia alueen luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön tai maisemaan. Jatkossa ympäröivä metsäalue kasvaa ja alueen maisemassa eikä hankealueella ole erityisiä luonto- tai maisema-arvoja.

Rakentamiseen käytetään pääasiassa kustutettua tuhkaa, joka ei pölyä. Varastoinnin aikana pölyämistä arvioidaan tapahtuvan mutta tuhkan kostuessa varastokasalla se ei enää pölyä. Vähäinen pölyäminen arvioidaan rajoittuvan hankealueen välittömään

läheisyyteen. Ilmaan joutuvat pölypäästöt eivät kantaudu lähimmille asuinkiinteistöille.

Tarkkailu ja raportointi

Työn suorittamisessa käytetään yleisesti käytössä olevia maarakentamisen työtapoja. Tuhkarakenteen tiivistämisen suorittamista tarkkaillaan mm. vesivolymetrin mittauksin sekä työtapatarkkailuna (yliajokertojen määrä).

Hyötykäytetyn tuhkan ja valimohiekan määristä pidetään kirjaa laitos- ja jätelajikohtaisesti. Hyötykäyttöön toimitetusta tuhkasta otetaan tarvittavat näytteet haitta-aineiden analysointia varten. Kirjanpidosta ja näytteenotosta vastaa Vaskiluodon Voima Oy.

Ennen rakentamista otetaan aluetta ympäröivistä ojista ns. nollanäytteet ja kontrollinäyte otetaan kentän valmistuttua virtaavan veden aikaan. 0-näyte on normaali kaivovesinäyte. Kontrollinäytteestä mitataan tarpeen mukaan myös ainesosia, joita voi liueta kentästä. Näytteestä mitattavat pitoisuudet määritetään kenttään sijoitettujen jätteiden riskiarvoin perusteella. Kontrollinäytteestä tutkitaan vähintään:

- pH
- lämpötila
- sähkönjohtavuus
- sulfaatti
- kloridi
- fluoridi
- liukoiset kadmium, kromi, kupari ja lyijy (suodatus 45 µm)
- nitraatti

Mikäli kontrollinäyte antaa aiheen tarkempaan seurantaan sitä suoritetaan viranomaisten määräysten mukaisesti kentän valmistumisen jälkeen ja tarvittaessa ulotetaan ojan alajuoksulle.

Vesistö tarkkailua ei esitetä. Tarkkailua on mahdollista suorittaa kentän yhteyteen tehtävästä selkeytsaltaasta.

Asian käsittely

Asia on tullut vireille 17.1.2022 hakijan ympäristötoimeen jättämällä hakemuksella. Hakemusta on täydennetty 7.2.2022, 28.2.2022 ja 18.3.2022.

Hakemusta on kuulutettu 24.3. - 2.5.2022 välisen ajan Kurikan kaupungin internet-sivustolla. Hakemuksen vireillä olosta on ilmoitettu myös Jurvan sanomissa. Lisäksi tiedote ympäristöluvan vireilläolosta on postitettu suoraan seuraavien kiinteistöjen omistajille:

Kiinteistö RN:o:

301-416-2-228
301-416-6-9
301-416-2-281

Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty lausunto JIK peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän terveysvalvonnasta (terveydensuojeluviranomainen), joka ei ole antanut lausuntoa.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksen johdosta ei ole saapunut muistutuksia ja mielipiteitä.

Hakijan kuuleminen

Hakijaa ei ole kuultu, koska muistutuksia ja mielipiteitä ei ole jätetty.

Tarkastus

Paikalla on pidetty tarkastus 17.5.2022. Tarkastuksella havainnoitiin kentän sen hetkistä valmiusastetta ja valimohiekalla täytettävän alueen kokoa.

Ympäristölautakunnan ratkaisu

Ympäristölautakunta myöntää Puurox Oy:lle ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaisen luvan toiminnan olennaiseen muuttamiseen kiinteistölle Puurox 301-416-2-9. Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti, ellei lupamääräyksissä toisin määrätä. Toiminnassa tulee toimia hakemuksen mukaisesti ja annettuja lupamääräyksiä noudattaen.

Tämä lupapäätös korvaa kokonaan 26.8.2020 (§85) Kurikan kaupungin ympäristölautakunnan myöntämän ympäristöluvan.

Lisäksi ympäristölautakunta myöntää luvan aloittaa uuden luvan mukainen jätteen hyödyntäminen ennen luvan lainvoimaisuutta 5 000 euron vakuutta vastaan.

Lupamääräykset

Toimintaa ja sen laajuutta koskevat määräykset:

1. Lupa oikeuttaa lupahakemuksessa esitettyjen tai vastaavien voimalaitostuhkien ja valimohiekan hyödyntämisen varastokentän rakenteessa. Kentän rakenteessa hyödynnettävän jätteen määrä saa olla maksimissaan 45 000 tonnia, josta valimohiekan osuus saa olla maksimissaan 10 % (4 500 tonnia). Hyödynnettävänä sallitaan vain seuraavia hakemuksen mukaisia jätelajeja:

- kivihiilenpolton lentotuhka, jätekoodi 10 01 02
- kivihiilenpolton pohjatuhka 10 01 01
- turpeenpolton lentotuhka, jätekoodi 10 01 03
- turpeenpolton pohjatuhka, jätekoodi 10 01 01
- valimohiekka, jätekoodi 10 09 08

2. Hyödynnettävän jätteen vuosittainen enimmäismäärä kenttärakenteeseen tulee olla alle 20 000 tn vuodessa.

3. Voimalaitostuhkan ja valimohiekan suurin sallittu haitallisten aineiden liukoisuus:

<u>Haitta-aine</u>	<u>Tuhka ja valimohiekka (mg/kg)</u>
Antimoni (Sb)	0,3
Arseeni (As)	0,5
Barium (Ba)	20
Kadmium (Cd)	0,04
Kromi (Cr)	2
Kupari (Cu)	2
Lyijy (Pb)	0,5
Molybdeeni (Mo)	6
Nikkeli (Ni)	0,4
Seleeni (Se)	0,4
Sinkki (Zn)	4
Vanadiini	2
Elohopea (Hg)	0,01
Kloridi (Cl ⁻)	1600
Sulfaatti (SO ₄ ²⁻)	7 000
Fluoridi (F ⁻)	40
Liennut orgaaninen hiili (DOC)	1300

Voimalaitostuhkan suurin sallittu haitallisten aineiden kuiva-ainepitoisuus:

<u>Haitta-aine</u>	<u>Tuhka (mg/kg)</u>
PAH (summapitoisuus)	30

Valimohiekan suurin sallittu haitallisten aineiden kuiva-ainepitoisuus:

<u>Haitta-aine</u>	<u>Valimohiekka (mg/kg)</u>
PAH-yhdisteet (summa)	30
TEX (summa)	25
Bentseeni	0,4
Fenoliset yhdisteet (summa)	5

Alueen rakentaminen:

4. Varastokenttä tulee toteuttaa alla olevaa rakennetta noudattaen:

- kalliomurske (raekoko 0-16mm), 30-50 mm
 - kalliomurske (raekoko 0-35 mm), kerrospaksuus 70-100 mm
 - kalliomurske (raekoko 0-90 mm), kerrospaksuus >250 mm
 - suodatinkangas N2
 - valimohiekka, kerrospaksuus noin 180 mm, noin 15 000 m² kentän alueesta
 - tuhkakerrok, kerrospaksuus noin 500-1500 mm
 - suodatinkangas N2
 - salaojakerros > 100 mm
 - perusmaa (jonka päältä poistettu kaikki humus). Pohja muotoillaan reunoille kaltevaksi.
- (YSL 52, 53 §)

Toiminnan ympäristövaikutusten ehkäisemistä koskevat määräykset:

5. Kentässä käytettävien materiaalien laatua on seurattava, jotta ne täyttävät määräyksessä 3 annetut raja-arvot. Mikäli kenttään ajettavat jäte-erät vaihtuvat, on materiaalien laadusta toimitettava uusimmat laatutodistukset Kurikan kaupungin ympäristönsuojeluun ennen viemistä kenttärakenteisiin. (YSL 52, 53 §)
6. Alue on ojitettava sekä salaojitettava siten, että keskimääräinen pohjaveden korkeus pysyy 1 m tuhkakerroksen alapuolella. Kenttäalueen kuivatuksesta on huolehdittava kokoamalla suoto- ja pohjavedet salaojien kautta avo-ojiin. (YSL 52, 53 §)
7. Kentän valmistumisesta tulee ilmoittaa ympäristönsuojeluun. (YSL 52, 53 §)
8. Alueen kuivatusvesiä keräävä saostusallas tulee mitoittaa vastaamaan alueelta tulevia kuivatusvesiä. Saostusallas on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja huolehdittava siitä, että veden viipymä altaassa on riittävä hienoaineksen laskeutumiseksi. Altaan pohjalle laskeutunut liete on poistettava kerran vuodessa. Alueen ojasto on pidettävä kunnossa. Toiminnanharjoittajan tulee varmistaa, etteivät kuivatusvedet aiheuta maa-alueiden vettymistä alajuoksulla ja sopia alapuolisen ojan kunnossapidosta ja mahdollisista korvauksista yhdessä maanomistajien kesken. Ojien ja saostusaltan tulee olla valmiina ennen toiminnan aloittamista. (YSL 52, 53 §)
9. Tuhka ja valimohiekka on kuljetettava hyödyntämispaikalle siten, ettei niitä leviä kuljetuksen aikana ympäristöön. Tuhkan kuljetuksissa on käytettävä yrityksiä, joilla on ELY-keskuksen päätös jätehuoltorekisteriin hyväksymisestä. Hyötykäyttöön kuljetetut jätemateriaalit on sijoitettava rakenteeseen mahdollisimman pian. Mahdollisen kasavarastoinnin aikana on huolehdittava, että materiaalit pölyvät mahdollisimman vähän. (YSL 52, JL 94 §)
10. Alueelle vastaanotettavista jätteistä tulee laatia jätelain 121 §:n mukaiset siirtoasiakirjat, joiden tulee olla tarvittaessa valvontaviranomaisen tarkastettavissa. Siirtoasiakirja voi olla sähköisesti tallennettuna, jos se on luettavissa kuljetuksen aikana. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan. (JL 121§)

Vakuus

11. Lupaehtojen noudattamisen vakuudeksi on ennen tämän luvan mukaisen rakentamisen aloittamista asetettava 5 000 €:n hyväksyttävä vakuus. Vakuuden tulee olla voimassa vähintään 2 vuotta kentän rakentamisen jälkeen, mutta kuitenkin niin kauan, että luvan tarkkailumääräykset ovat kokonaisuudessaan suoritettu ja luvan valvontaviranomainen on ne hyväksynyt. (YSL 59, 60, 61 §)

Kirjapito ja toiminnan tarkkailu:

12. Hyötykäyttöön tulevan tuhkan ja valimohiekan määrästä, alkuperästä, laadusta ja kentän rakentamisvaiheesta on pidettävä kirjaa. Yhteenvedo kirjapidosta on toimitettava valvontaviranomaiselle (Kurikan kaupungin ympäristölautakunta) vuosittain helmikuun loppuun mennessä. (YSL 62§, JL 118, 119, 120, 122§)
13. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava suotovesiä tarkkailusuunnitelman mukaisesti ja toimitettava näytetulokset viipymättä niiden valmistuttua valvontaviranomaiselle. Mikäli näytetuloksissa todetaan poikkeavia pitoisuuksia voi

valvontaviranomainen antaa lisämääräyksiä tarkkailusta tai kenttärakenteen muuttamisesta esimerkiksi päällystämällä. (YSL 64, 65 §)

Vastuuhenkilö:

14. Maanrakennustyön ajaksi tulee urakalle nimetä yhteyshenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot ilmoitetaan valvontaviranomaiselle (Kurikan kaupungin ympäristölautakunta) ennen työn aloittamista. (YSL 52 ja 134 §)

Määräys toimista onnettomuustilanteessa:

15. Toiminnanharjoittajan tulee välittömästi ilmoittaa valvovalle viranomaiselle, jos onnettomuudesta tai muusta siihen rinnastettavasta syystä aiheutuu päästöjä tai syntyy jätettä siten, että siitä voi aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa. Ympäristövahingon tapahtuessa tai vahingon vaaran uhatessa toiminnanharjoittaja on velvollinen ryhtymään viipymättä toimenpiteisiin vahingon torjumiseksi tai sen toistumisen estämiseksi. (YSL 8, 52, 134§)

Toiminnan olennaiset muutokset:

16. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava viipymättä toiminnan olennaisista muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä valvontaviranomaiselle. Olennainen muutos voi olla, esim. tuhkan tai valimohiekan laadussa tai käyttömäärässä tapahtuva muutos. Alueen rakentamisen päätyttyä toimintaa alueella harjoittava vastaa edelleen lupamääräysten mukaisesti tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi, samoin kuin toiminnan mahdollisten vaikutusten selvittämisestä ja tarkkailusta. (YSL 29, 62 ja 94 §)

Päätöksen perustelut

Kun toimintaa harjoitetaan hakemuksessa esitetyllä tavalla ja tämän päätöksen mukaisesti, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset.

Luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset luvan myöntämisen edellytykset täyttyvät, kun toimitaan lupapäätöksen mukaisesti, jolloin toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, kohtuutonta rasiitusta naapureille tai onnettomuusriskiä eikä toiminta sijoitu asemakaavan tai maankäytön suunnitelman vastaisesti.

Lupamääräysten perustelut

Luvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta asetettavat määräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasiitusta tai terveyshaittaa. (1)

Määräyksellä on rajattu hyötykäytettävien jätteiden vuosittaista käyttömäärää. (2)

Voimalaitostuhkien ja valimohiekan laadut voivat vaihdella, joten toiminnanharjoittajan on oltava jatkuvasti selvillä rakentamisessa käyttämiensä materiaalien laadusta. Materiaalien sisältämiä haitta-ainemääriä on seurattava, eivätkä ne saa ylittää määräyksessä 3 annettuja raja-arvoja. Tuhkalle ja valimohiekalta annettujen raja-arvojen noudattavat pääosin MARA-asetuksen peitetylle kentälle annettuja raja-arvoja. Tuhkalle poikkeuksina ovat kromi, kloridi ja fluoridi, jotka ovat suurempia, kuin asetuksessa peitetylle väylälle annettujen raja-arvojen. Sulfaatin ja molybdeenin raja-arvot ovat suuremmat kuin peitetyn väylän raja-arvot. Valimohiekalta poikkeuksina ovat fluoridi, liuennut orgaaninen hiili (DOC) ja bentseeni. MARA-asetuksen raja-arvoja on nostettu sen verran, että hakemuksen mukainen tuhka ja valimohiekka ovat käytettävissä kentän rakenteissa. Lupamääräyksessä on otettu huomioon tuhkan mahdollinen vaihtelu peitetyn rakenteen ylittävien aineiden osalta. (3)

Jätteiden oikealla käsittelyllä varmistetaan, ettei jätteistä tai niiden varastoinnista ja hyötykäytöstä aiheudu maaperän, pohjaveden tai vesistön pilaantumisen vaaraa tai vaaraa ihmisten terveydelle. Varastokentän osalta keskimääräisen pohjaveden korkeuden ja voimalaitostuhkaa sisältävän kerroksen väliin on jätetty 1 m suojaava kerros. Kenttäalueelta muodostuvat vedet on ohjattu eri suuntaan pohjavesialueesta ja korkeuskäyrien mukaan maasto kohoaa pohjavesialueelle mentäessä. Rakennettavan kentän osalta esitetään erillinen kuivatussuunnitelma. (4, 5, 6)

Tuhkakentän rakenteen valmistumisesta pyydetään ilmoitukset ympäristöluvan valvontaa varten. (7)

Alueelle kerääntyvien vesien johtamisesta ei saa aiheutua haittaa muille kiinteistöille eikä ympäristön pilaantumisen tai terveyshaitan vaaraa. (8)

Tuhkan käsittelystä ja kuljettamisesta on annettu määräykset tuhkan pölyämisen ja valimohiekan leviämisen aiheuttamien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Tuhka luokitellaan jätelain mukaiseksi jätteeksi, jonka kuljettamiseen tarvitaan jätelain 94 §:n mukainen hyväksyntä jätehuoltorekisteriin (9)

Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. (10)

Jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. (11)

Kirjanpito ja raportointi ovat tarpeen, jotta luvan saaja ja viranomaiset ovat selvillä laitoksen toiminnan aiheuttamista päästöistä. Myös lupamääräysten noudattamisen seuranta sekä ympäristövaikutuksien raportointi edellyttävät kirjanpitoa ja siitä raportointia. (12)

Näytteenotto on määrätty toiminnan vaikutuksen seuraamisen vuoksi. (13)

Jätelain 141 §:n mukaisesti jätteenkäsittelypaikan toiminnanharjoittajan on nimettävä vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa ja käyttöä varten. (14)

Toiminnanharjoittajan on varauduttava riittävästi onnettomuus- ja häiriötilanteisiin. Ilmoitusvelvollisuus häiriö- ja poikkeustilanteissa sekä niiden seurauksena tapahtuvista toiminnan muutoksista on määrätty viranomaisten, valvonnan ja

tarkkailun toteuttamiseksi sekä mahdollisten annettavien viranomaisohjeiden vuoksi.
(15)

Toiminnan olennaisista muutoksista pyydetään ilmoittamaan, jotta valvontaviranomainen voi ottaa asiaan kantaa etukäteen tai mahdollisimman pian tapahtuneen jälkeen. Toiminnanharjoittaja vastaa alueelta mahdollisesti muodostuvasta kuormituksesta myös rakentamisen jälkeen. (16)

Luvan voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

Päätöksen tiedoksianto ja lupapäätöksestä tiedottaminen

Päätös annetaan tiedoksi julkaisemalla kuulutus ja lupapäätösasiakirjat Kurikan kaupungin internetsivustolla 30.5.2022. Päätös on lainvoimainen muutoksenhakuajan jälkeen, eli 7.7.2022 jollei päätökseen haeta muutosta hallinto-oikeudelta.

Sovelletut säädökset ja ohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6-12, 15-17, 19, 20, 27, 29, 39, 40, 42-44, 48, 49, 52, 53, 58, 62, 64-66, 83, 85, 87, 89, 94, 96, 123, 134, 190 ja 205 §
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 2-4, 6, 8, 11-15 §
Jätelaki (646/2011) 8, 12, 13, 15, 28-30, 72, 96, 120, 121, 122, 141 §
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 2, 11, 12, 13, 22, 23, 24 §
Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa 843/2017
Laki eräistä naapurussuhteista (26/1920), muutos (90/2000) 4, 17 §
Kurikan kaupungin ympäristönsuojelumääräykset (Kurikan kaupunginvaltuusto 8.2.2016 § 9)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Päätöksestä peritään Kurikan kaupungin ympäristölautakunnan 24.3.2020 (§ 19) hyväksymän ja 18.4.2020 voimaan tulleen taksan mukaisesti lupamaksua 2.024 € (taksan 3 §:n kohta 3.1, josta on vähennetty 4 §:n kohdan 4.1 b) mukainen 20 %). Lasku lähetetään päätöksen saatua lainvoiman.

Lupapäätöksestä tiedottaminen

Päätös	Hakijalle
Tiedoksi	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus/ Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä/ Ympäristöterveydenhuolto
Tieto päätöksestä	Hakemuksesta kuullut naapurit Jurvan Sanomat

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen voidaan hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen siten kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetussa laissa (808/2019) säädetään (YSL 190 §). Valitusosoitus on tämän lupapäätöksen liitteenä.