

Ympäristölupa, toiminnan olennainen muuttaminen, jätteenkäsittely, GRK Infra Oyj, Mustikkakangas, Utajärvi

OULYMP 25.08.2022 § 75
851/11.01.00/2022

ASIA GRK Infra Oyj hakee ympäristönsuojelulain 29 §:n nojalla ympäristölupaa luvanvaraisen jätteenkäsittelytoiminnan olennaiseen muuttamiseen Utajärvellä Mustikkakankaan teollisuusalueella, kiinteistöllä Mustikkaharju RN:o 889-407-28-91 (palsta 3). Lupaa haetaan eri tyyppisten jätteiden vastaanottamiselle, välivarastoinnille, hakettamiselle, kuivaamiselle ja pyrolysoinnille. Käsiteltäviä jättemateriaaleja otetaan vastaan enintään 19 990 tonnia vuodessa. Alueella varastoidaan jättemateriaaleja kerrallaan enintään 10 000 tonnia. Pyrolyysillä tuotetaan biohiiltä noin 5 000 tonnia vuodessa. Jätteiden lisäksi prosessin ylijäämäenergialla kuivataan energiahaketta tai vastaavaa biomateriaalia enintään 15 000 tonnia vuodessa. Uusi toiminta korvaa nykyisen ympäristöluvan mukaisen toiminnan.

Päätös sisältää ratkaisun ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesta hakemuksesta toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

HAKIJA **GRK Infra Oyj**
Jaakonkatu 2
01620 Vantaa
y-tunnus: 0533768-1

ASIAN VALMISTELIJAT

Kaisa Pikkarainen, ympäristötarkastaja p. 050 3950366
Brita Telenvuo, ympäristötarkastaja p. 0500 282 946

LUVAN HAKEMISPERUSTE

Toiminta on ympäristölupavelvollista ympäristönsuojelulain (527/2014, YSL) 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 alakohdan f perusteella (jätteen ammattimainen tai laitospäinen käsittely).

Ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaan ympäristöluvanvaraisen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

TOIMIVALTAISEN VIRANOMAINEN

Ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaan toiminnan muuttamista koskevan lupahakemuksen ratkaisee se viranomainen, jonka toimivaltaan kuuluu ratkaista vastaavaa uutta toimintaa koskeva hakemus.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on toimivaltainen viranomainen ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014, YSA) 2 §:n 2 momentin kohdan 12 alakohdan f mukaan, kun kyseessä on muu jätelain soveltamisalaan kuuluva jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitospäistä ja jossa käsitellään jätettä alle 20 000 tonnia vuodessa.

Utajärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena toimii Oulunkaaren ympäristölautakunta.

ASIAN VIREILLETULO

Hakemus on saapunut Oulunkaaren ympäristöpalveluille 13.5.2022.
Hakemusta on täydennetty 15.6.2022 ja 1.7.2022.

ALUEEN SIJAINTI

Suunnittelualue sijaitsee noin kolme kilometriä Utajärven keskustasta kaakkoon Kajaanintien (valtatie 22) eteläpuolella. Alue on Mustikkakankaan teollisuusalueella, Utajärven kunnan omistamalla kiinteistöllä Mustikkaharju RN:o 889-407-28-91, korttelin 506 tonteilla 3 ja 4 Varastotien eteläpuolella. Koordinaatit ovat N: 7178802 E: 474086 (ETRS-TM35FIN). Suunnittelualue on jätteenkäsittelyaluetta.

LUVAT JA SOPIMUKSET

GRK Infra Oyj:llä on Oulunkaaren ympäristölautakunnan päätöksellään 27.8.2021 § 162 myöntämä, toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa, välivarastoida ja käsitellä voimalaitoskuonaa ja -pohjatuuhkaa/-hiekkaa yhteensä enintään 19 900 tonnia vuodessa ja betoni-, tiili- ja asfalttijätettä yhteensä enintään 49 900 tonnia vuodessa kiinteistöllä Mustikkaharju RN:o 889-407-28-87 (nykyisin RN:o 889-407-28-91).

Ympäristöluvan muutoksen hakemiselle on kirjallinen suostumus kiinteistönomistajalta. Toimintaa varten otetaan ympäristövahinkovakuutus ennen toiminnan aloitusta.

KAAVOITUSTILANNE

Utajärven 30.3.2017 hyväksytyssä Kirkonkylä-Vaala osayleiskaavassa 2035 suunnittelualue on osoitettu osaksi Mustikkakankaan teollisuusalueen laajennusta. Utajärven kunnanvaltuuston 25.3.2021 kokouksessa hyväksytyssä Mustikkakankaan eteläosan asemakaavassa suunnittelualueella on merkintä T-1 teollisuus ja varastorakennusten korttelialue. Asemakaavan mukaan T-1 alueella kiertotaloutta tukevat toiminnot ovat mahdollisia ja alueelle saa sijoittaa myös toimintaan liittyviä liiketiloja.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa suunnittelualueella ei ole kaavamerkintöjä. Suunnittelualueen lähialueella on maakuntakaavassa merkinnät pääsähköjohdosta, ylimaakunnallisesta ulkoilu ja retkeilyreitistä, rautatiestä, rakennetun kulttuuriympäristön kohteesta Keisarin tie, muinaismuistokohteesta ja kevyenliikenteen yhteystarpeesta.

YMPÄRISTÖ

Mustikkakankaan teollisuusalue rajoittuu koillisessa Kajaanintiehen (vt 22), lounaassa Oulu-Kontiomäki rataan ja alueen läpi kulkee Mustikkakankaantie. Liikennöinti suunnittelualueelle tapahtuu reittiä Kajaanintie – Mustikkakankaantie – Varastotie. Kajaanintien liikenne on keskimäärin 2 815 ajoneuvoa vuorokaudessa. Melua alueella aiheuttavat Kajaanintien (vt 22) ajoneuvoliikenne sekä Oulu-Kontiomäki-radan junaliikenne. Alueella toimiva yritystoiminta ja teollisuus aiheuttavat myös teollisuusmelua. Alueelle vuonna 2020 laaditussa tärinä- ja runkomeluselvityksessä on määritetty raide- ja katuliikenteestä aiheutuvan tärinän ja runkomelun voimakkuus alueella.

Mustikkakankaan teollisuusalueella suunnittelualueesta n. 300 metriä pohjoiseen on yritystoimintaa Mustikkakankaantien ja Varastotien varrella. Alueella toimii mm. sahalaiteos ympärivuorokautisesti, romuajoneuvoja esikäsittely yritys ja lämpölaitos, jonka alueella varastoidaan ja haketetaan energiapuuta ja kantoja. Muilta osin alueen lähiympäristö on rakentamaton ja metsävaltainen. Suunnittelualueesta n. 300 metrin luoteeseen sijaitsee rautatie. Idän suunnassa n. 500 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta on kuljetusalan yritys.

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat valtatie 22:n varressa n. 550 metrin päässä suunnittelualueesta koilliseen ja n. 750 metrin päässä suunnittelualueesta itään. Suunnittelualueen ja lähimmän asutuksen välissä on rakentamatonta metsä- ja suoaluetta. Luoteessa n. 600 etäisyydellä rautatien toisella puolella on myös asuinrakennus. Tämän asuinrakennuksen ja suunnittelualueen väliin on kaavoitettu teollisuusalue. Mustikkakankaan eteläosan asemakaavassa alueen ympärille on kaavoitettu teollisuusalue ja jätteenkäsittelyalue.

Suunnittelualueelle on tehty maaperän rakennettavuusselvitys 17.10.2017. Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) Maankamara-kartta-aineiston perusteella alueen maaperä on hyvin tai kohtuullisen hyvin rakentamiseen soveltuvaa hiekkamoreenialuetta. Alue on rakennettu jätteenkäsittelytoimintaa varten, tällä hetkellä kenttäalue on murskepinnalla.

Kohde ei sijaitse pohjavesialueella eikä alueen pohjavettä hyödynnetä talousvesikäytössä. Lähin pohjavesialue on Oulujoen vastarannalla, n. 3,7 km suunnittelualueesta kaakkoon sijaitseva vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue Isokangas (11889006, luokka 2). Lisäksi suunnittelualueesta on n. 6,2 km koilliseen sijaitseva vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue Mäntyvaara (11889001, luokka 1) ja n. 6,8 km etelään sijaitseva vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue Hirsijärvi-Ahmas (11494052, luokka 1).

Suunnittelualueen pohjaveden pinnan taso selvitettiin koekuoppamenetelmällä 15.6.2021. Alueelle kaivettiin kaksi koekuoppaa. Pohjavettä havaittiin kuopassa 1 n. 2,4 metrin syvyydessä ja kuopassa 2 n. 2,2 metrin syvyydessä. Lisäksi aluetta ympäröivässä ojassa ei ollut vettä havaittavissa n. 1,2 metrin syvyydessä. Tutkimushetkellä pohjaveden pinta Pohjois-Pohjanmaalla oli keskimääräistä korkeammalla.

Toiminta sijoittuu Oulujoen yläosan (59.21) ja Muhosjoen alaosan (59.16) valuma-alueiden rajalle. Alue on maastoltaan voimakkaasti muokattua aluetta, jonka hulevedet eivät nykytilanteessa johdu minnekään. Alueen hulevedet imeytyvät maaperään ja ohjataan teollisuusalueen hulevesijärjestelmän kautta läheisen rautatien alittavaan ojaan. Lähin vesistö on suunnittelualueesta n. 0,9 km itään sijaitseva Oulujoki.

Mustikkakankaan alueelle on tehty 17.9.2020 luontoselvitys Mustikkakankaan teollisuusalueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen yhteydessä. Alueella ei havaittu luonnonsuojelulain tarkoittamia uhanalaisia luontotyyppisiä, vesilaisissa mainittuja suojeltavia kohteita eikä metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Luontoselvityksessä havaittiin teollisuusalueen pohjoisosassa, n. 900 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta luoteeseen, eläimistön kannalta säilyttämisen arvoinen kosteikkoalue. Kosteikkoalueen ja suunnittelualueen välissä sijaitsee Mustikkakankaan teollisuusalue. Toiminta-alueen lähialueilla ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue on suunnittelualueesta n. 2,9 km koilliseen sijaitseva Uusi-Kontion kallion (YSA207180) yksityinen suojelualue.

Suunnittelualueella ei sijaitse muinaismuistolain (295/1963) perusteella suojeltavia kohteita. Lähin kiinteä muinaisjäänös on suunnittelualueesta 0,7 km etäisyydellä kaakkoon sijaitseva kivikautinen asuinpaikka Orikangas 1 (1000023676).

NYKYISEN LUVAN MUKAINEN TOIMINTA

GRK Infra Oyj:llä on Oulunkaaren ympäristölautakunnan päätöksellään 27.8.2021 § 162 myöntämä toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa, välivarastoida ja käsitellä voimalaitoskuonaa ja -pohjatuhkaa/-hiekkaa yhteensä enintään 19 900 tonnia vuodessa ja betoni-, tiili- ja asfalttijätettä yhteensä enintään 49 900 tonnia vuodessa kiinteistöllä Mustikkaharju RN:o 889-407-28-87 (nykyisin RN:o 889-407-28-91). Suurimmat kertavarastointimäärät ovat arviolta samoja kuin vuosittaiset vastaanottomäärät.

Voimalaitoskuonan ja -pohjatuhkan käsittelyssä materiaalista erotetaan metallit ennen hyödyntämistä maarakentamisessa. Käsittely tapahtuu mekaanisella kuivaerotuslaitoksella seulomalla, magneettierotuksella ja ei-magneettisten metallien erotuksella. Betoni-, tiili- tai asfalttijätteistä valmistetaan murskeita hyötykäyttäväksi maarakentamisessa. Materiaalit pienennetään suunnitellun hyötykäytön kannalta tarvittavaan kappalekokoon pulveroimalla ja murskaamalla. Alueelle on tähän mennessä vastaanotettu 120,16 tonnia betonijätettä käsittelyyn. Voimalaitoskuonan- ja pohjatuhkan vastaanottoa tai käsittelyä ei ole aloitettu.

HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA

GRK Infra Oyj hakee ympäristönsuojelulain 29 §:n nojalla muutosta ympäristölupaan Utajärven Mustikkakankaan teollisuusalueelle, Mustikkaharjun kiinteistölle, rakennettavalle uudelle biomateriaalien termiselle käsittelylaitokselle, raaka-aineiden välivarastoinnille ja haketukselle.

Raaka-aineet

Termisen käsittelylaitteiston raaka-aineena käytetään rakennuspuujätettä tai muuta materiaalina hyödyntämätöntä biomateriaalia enintään 19 990 tonnia vuodessa. Lisäksi kuivauksen raaka-aineena käytetään energiahaketta tai vastaavaa biomateriaalia enintään 15 000 tonnia vuodessa. Varastossa jätemateriaaleja on kerrallaan enintään 10 000 tonnia. Varastossa on kerrallaan enintään noin 3 kuukauden raaka-aineet.

Taulukko 1. Jätteraaka-aineiden EWC-koodit, alueella vuosittain vastaanotettavien jätteiden määrät ja suurimmat kertavarastointimäärät jättejakeittain eriteltynä.

Jäteryhmä	Jätejae	Vastaanotto- määrä, tonnia/vuosi	Enimmäis- varastointi- määrä, tonnia
02 01 maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä ja kalastuksessa syntyvät jätteet	02 01 03 kasvijätteet	0...7 000	0...7 000
	02 01 06 eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (likaantunut olki mukaan luettuna) sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet	0...2 300	0...2 300
	02 01 07 metsätalouden jätteet	0...10 000	0...10 000
03 01 puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyvät jätteet	03 01 01 kuori- ja korkkijätteet	0... 19 990	0... 10 000
	03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)	0... 19 990	0... 10 000
	03 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla	0... 19 990	0... 10 000
Metsäteollisuuden lietteet	03 03 11 muut kuin nimikkeessä 03 03 10 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	0... 19 990	0... 10 000
17 02 puu, lasi ja muovit	17 02 01 puu	0... 19 990	0... 10 000
20 01 yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)	20 01 38 muu kuin nimikkeessä 20 01 37 mainittu puu	0... 19 990	0... 10 000
20 02 puutarha- ja puisto- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet mukaan luettuina	20 02 01 biohajoavat jätteet	0... 10 000	0... 10 000
	Yhteensä	19 990	10 000

Vastaanotettavalla lannalla tarkoitetaan hevosen kuivikelantaa eikä toiminnassa vastaanoteta lietelantaa. Jätenimike 03 01 99 tarkoittaa puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyviä jätteitä, joita ei ole mainittu muualla jäteluettelossa. Jätteet ovat puunjalostuksessa syntyviä ei-vaarallisia puupohjaisia jätteitä, kuten sahausjätettä.

Jätenimike 03 03 11 on massojen, paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa syntyviä muita kuin nimikkeessä 03 03 10 mainittuja, jätevesien käsittelyssä syntyviä lietteitä. Jätteellä tarkoitetaan metsäteollisuuden sellutehtaissa syntyviä kuitupitoisia, puupohjaisia jätteitä. Materiaalien kuiva-ainepitoisuus on lähtöpäässä n. 20–25 % ja se prosessoidaan ennen toimitusta siten, että kuiva-ainepitoisuus on n. 60 %, jotta se mahdollistaa varastoinnin aumassa. Kyseessä on järvenpohjasta nostettavia ruopattavia materiaaleja, materiaalit eivät ole jätteenpolttolaitoksen raaka-aineita. Koostumukseltaan materiaalit ovat pääasiassa ligniinimassaa. Kemiallinen

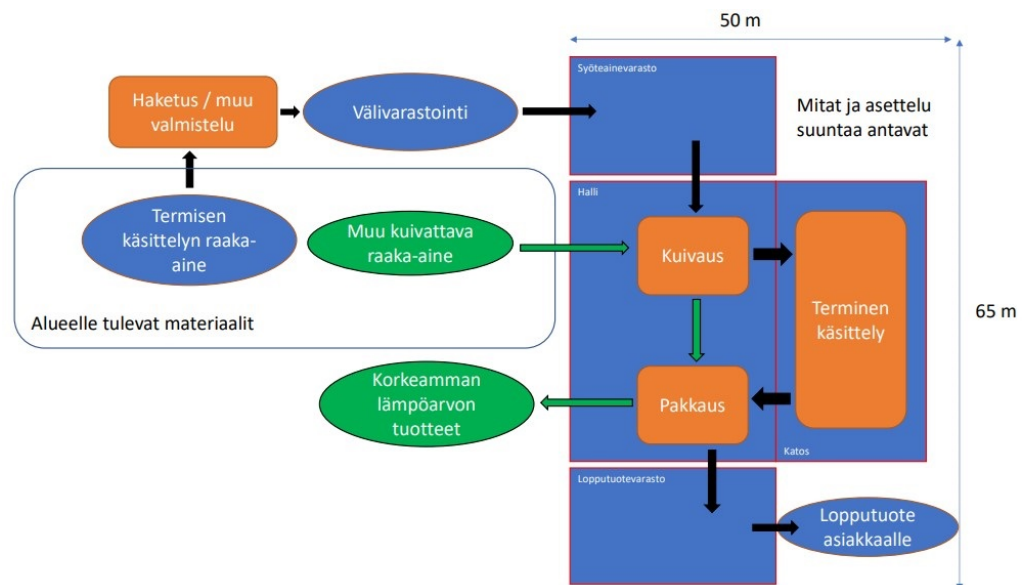
koostumus on hyvin selvillä ja materiaalit eivät sisällä merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Prosessit

Termisen käsittelyn prosessi koostuu seuraavista vaiheista (kuvat 1 ja 2):



Kuva 1. Termisen käsittelyprosessin vaiheet.



Kuva 2. Prosessikuvaus

Raaka-aine kuljetetaan alueelle rekka-autoilla. Raaka-aineen vastaanotto tapahtuu varastointialueelle (puumateriaali) ja halliin (ravinnepitoiset materiaalit). Materiaalien laatutiedot varmistetaan jo ennen materiaalien toimitusta. Eri jätejakeet varastoidaan omiin kasoihinsa. Raaka-aineiden käsittely tapahtuu pyöräkuormaajalla.

Prosessiin syötetään jaekooltaan alle 100 mm materiaalia. Tämän vuoksi suurin osa materiaalista haketetaan välivarastokentällä. Haketus toteutetaan useamman kerran vuodessa mobiilihakurilla. Haketusta on alueella 3–6 kertaa vuodessa, kerrallaan noin 2 viikon ajan. Haketuksessa mahdollisesti erotellut metallit kerätään varastoon ja toimitetaan kierrätykseen vaihtolavan täytyessä. Valmiiksi haketettu materiaali voidaan syöttää suoraan prosessiin.

Haketuksessa alueella varastoitua materiaalia syötetään hakkuriin kaivinkoneella tai vastaavalla laitteella. Hakkurilla käsitellään noin 150 m³ (60 tn) syötemateriaalia tunnissa. Hakkuri prosessoi materiaalin 30–50 mm palakokoon, jonka jälkeen se siirtyy välivaraston kautta pyrolyysiprosessiin.

Varastosta materiaali siirretään kuivuriin. Kuivurin sisälämpötila on 80–120 C, riippuen materiaalin laadusta ja kosteudesta. Kuivauksessa materiaalin kosteus vähenee noin 20–40 %, riippuen raaka-aineen kosteusprosentista. Kuivattu materiaali syötetään termiseen käsittelyyn. Terminen käsittely tapahtuu eri prosessivaiheissa raaka-aineen tavoitteiden tarpeen mukaan

110–700 C lämpötilassa ja kestää noin 30–70 minuuttia, riippuen raaka-aineen laadusta ja lopputuotteelta tavoitelluista ominaisuuksista.

Pyrolyysikaasujen koostumus vaihtelee pyrolyysiin syötettävän raaka-aineseoksen mukaan. Prosessi tapahtuu suljetussa tilassa, missä kaikki kaasut otetaan talteen. Kaasu hyödynnetään prosessissa lämmöntuottoon ja biomassan kuivaukseen. Kaasut (CO_2 , H_2O , CO , C_2H_2 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_6H_6) muodostuvat pyrolyysissä ja ne hajotetaan jälkipoltossa hiilidioksidiksi ja vesihöyryksi. Tässä polttoprosessissa erityistä on, että kaasut ovat kuumia jo reaktorista lähtiessä ja jälkipolttto on näin tehokasta.

Prosessissa kaasut poltetaan kahdessa osassa. Poikkeuksellisesti pyrolysointiin tilaan johdetaan rajoitetusti happea (jolla kontrolloidaan prosessin nopeutta ja lämpötilaa) ja sen kontrollilla taataan polton osittainen tapahtuminen prosessin kammioissa. Astioiden päällä tapahtuva prosessin sisäinen palaminen on hyvin rajoitetulla alueella tapahtuvaa ja lämmittää suoraan prosessiastioita, mutta samalla palo estää hiilen muuttumisen hiilidioksidiksi taaten maksimaalisen hiilen saannon. Lisäksi loput irtoavat hiilivedyt, joiden koostumus riippuu pyrolysoitavasta biomassasta ja astioiden prosessointivaiheesta polttimille, missä ylihapella poltetaan kaasuvirrasta loput hiilivedyt hiilidioksidiksi ja vedeksi. Prosessin poltot tapahtuvat matalissa paineissa ja kaasuja kohti kuivausta lähdetään sekoittamaan ulkoilmaan, niin että imun tuottavat puhaltimet kestävät saapuvat kaasuvirrat. Näitä vartioi lämpötilamittaukset.

Palotilaan annetaan riittävästi happea, jotta kaikki palokaasut palavat polttotilassa. Prosessiin syötetään lämpöä ja happea siten, että kaikki loput hiilivedyt ja häkä palaa tullessaan ulos kuumien kaasujen kaasukanavasta. Valitulle pyrolyysiteknologialle ominaista on, että polttotilassa kaasut ovat kaikista kuumimmillaan ja palavat siten, ettei palamattomia kaasuja ole jäljellä jälkipolton jälkeen. Reaktorista kaasut lähtevät 700-asteisina ja syttyvät itsestään, kun prosessiin annetaan riittävästi happea. Näin ollen kaikki pyrolyysikaasut poltetaan jälkipoltona ja tämän jälkeen hyväksikäytetään kuumat kaasuvirrat biomassojen tehokkaaseen kuivaamiseen. Palotilassa varmistetaan, että liekki pysyy tasaisesti palavana, jota tukee pyrolysointiprosessin mahdollisimman jatkuvaksi tehty toiminta.

Termisessä käsittelyssä syntyvät kaasut johdetaan kuivaukseen ja prosessiyksiköiden lämmittämiseen. Prosessi syntyvät höyryt ja kaasut käsitellään korkeassa lämpötilassa tarvittaessa hajuhaittojen minimoimiseksi. Reaktorista 700-asteisina lähtevät kaasut päätyvät ilma-akkuun, missä on kammioita ja sivukammioita. Tänne tullessaan lämpötilaa on laskettu polttotilan jälkeen lämpötiloja tarkkailemalla ja säätämällä. Ilma-akkuun imetään ilmaa ulkoilmasta, mitä sekoitetaan lämpimään ilmaan ilma-akun kammioissa jatkuvatoimisesti korkealämpötilapuhaltimilla. Sivuilmaa syötetään lämpimään ilmaan siten, että sekoitettu ilmaseos on 300-asteinen. Puhaltimet imevät ilma-akusta koko ajan edelleen jäädytettyä ilmaa kuivaimille. Ilmaa jäädytetään sivuilamalla, jotta saavutetaan oikea lämpötila kuivauksen optimaaliseen tekemiseen. Biomassan optimaalinen kuivauslämpötila on 100–150 asteen välissä.

Termisesti käsitelty materiaali jäädytetään n. 100 C lämpötilaan ja tuotteen lopullinen kuiva-ainepitoisuus riippuu käyttökohteen tarpeista. Jäähdytyksen veden käytöllä optimoidaan kosteutta. Jäähdytyksen jälkeen termisesti käsitelty lopputuote varastoidaan hallissa kasalla tai säkitetään. Laitteisto toimii jatkuvatoimisesti pl. huollot. Vuosittainen käyntiaika on noin 8500 h.

Hakemuksen mukaan alueella vastaanotetaan myös sahanpurua kuivattavaksi ja pelletöitäväksi. Sahanpuru vastaanotetaan ja varastoidaan katetussa tilassa

tai hallissa erillään muista jätteistä. Pelletöinnillä tarkoitetaan tasalaatuisten sylinterimäisten kappaleiden valmistusta jauhemaisesta tai kappalemaisesta materiaalista puristamalla sitä kolleripyörien avulla matriisin läpi. Matriisin puristuskanavassa raaka-aineen lämpötila kohoaa jatkuvan puristuksen ansiosta. Puuraaka-aineessa oleva ligniini pehmenee lämmitessään ja muodostaa raaka-ainehiukkasten välille kemiallisen sidoksen liimaten raaka-ainehiukkaset toisiinsa. Pelletöinnissä käytettävä puhdas puupohjainen materiaali syötetään pelletöintilaitteistoon, missä se puristuu pelleteiksi ulos pelletöintimatriisin alapuolelta, ja ne irtoavat itsestään tai leikkuriterät leikkaavat ne halutun kokoiseksi. Pelletöinnissä voidaan käyttää muita puhtaita puupohjaisia materiaaleja sideaineina. Hyvissä ajoin ennen pelletöintitoiminnan aloittamista (vähintään 2 kk ennen) toimitetaan tarkennettu kuvaus pelletöinnistä lupaa valvovalle viranomaiselle.

Tuotteet, tuotanto ja tuotantokapasiteetti

Laitoksen pääasiallinen tarkoitus on aineellisten tuotteiden tuottaminen. Termisessä käsittelyssä valmistettava tuote, biohiili, on huokoinen ekologinen materiaali, jota voidaan käyttää infrarakentamisen kasvualustoissa parantamassa laatua (kosteuden ja ravinteiden pidättämis- ja luovuttamiskyky ja ilmavuus), maarakentamisessa ja vedenkäsittelyssä suodatinmateriaalina.

Tuotteen ominaisuuksia voidaan jalostaa eri tarkoituskohteisiin sopivaksi hallitsemalla termokemiallista prosessointia. Tuote on merkittävästi hiilinegatiivinen, jokainen tuotetonne sitoo noin 2,5–3,5 tonnia hiilidioksidia. Biohiili syntyy vuosittain noin 5 000 tonnia. Lisäksi ylijäämäenergialla kuivattavasta materiaalista syntyy energiateollisuuden tarpeisiin ja kuivikkeiksi biomassavirtoja, joille on suuri tarve turvetuotannon murrosvaiheessa. Näitä materiaaleja syntyy vuosittain noin 10 000 tonnia. Valmis tuote lastataan rekka-autoihin irtotavarana tai säkitettynä ja kuljetetaan loppuasiakkaille.

Laitteistot

Tuotantoprosessi on kehitetty mobiliteettitarpeita ajatellen ja laitos on siirrettävissä uuteen käyttökohteeseen nopeasti (vertaa mobiilimurskauslaitteisto). Laitteisto on kemiallisterminen prosessi, joka on rakennettu konttipohjaiseen konseptiin. Laitteisto tuodaan käsittelypaikalle ja operoidaan käyttökuntoon laitetoimittajan puolesta ja paikallinen henkilöstö koulutetaan käyttämään laitteistoa.

Laitteisto koostuu syöttimistä, kuljettimista, teollisista kuivaimista (3 erillistä kuivainta) ja termokemiallisista reaktoreista (6 erillistä pienempää prosessivaihetta). Kaikki on liitetty moderniin automaatioon ja datan hallintaan. Kaasuvirtaukset prosessien välillä on ketjutettu kokonaisuudeksi, jossa puhtaat polttokaasut ohjataan kuivuriin. Näin prosessin energiatehokkuus saadaan maksimoitua. Prosessin käynnistämistä lukuun ottamatta laitos tuottaa prosessin ylläpitämiseen tarvittavan energian. Prosessin aloitusenergiana voidaan käyttää uusiutuvaa energiaa (prosessiin jätetään varaus öljypolttimen käytölle). Prosessin vähäpäästöisyys ja positiivinen ilmastovaikutus maksimoidaan optimoimalla energia- ja materiaalivirrat.

Laitteisto on koteloitu ja eriytetty lohkoihin turvallisen operoinnin ja liikuteltavuuden maksimoimiseksi. Laitteistot on kotimaisen toimittajan patentoituja innovaatioita ja laitteistoa kehitetään jatkuvasti kyseisen kokonaisuuden ollessa ensimmäinen tuotantomittakaavaan käyttöön otettava laitteisto. Laitteistoa ja sen turvallista käyttöä on valvottu suunnittelun ja rakentamisen ajan ulkopuolisen toimesta ja havaintojen perusteella laitteistoa on kehitetty. Prosessia tarkkaillaan ja kehitystoimintaa jatketaan käyttöön oton

jälkeen tarvittaessa. Tästä laitteiston omistaja ja valmistaja ovat sopineet pitkäjänteisellä sopimuksella.

Rakenteet

Suunnittelualueen koko on noin 1,65 hehtaaria. Laitteiston rakennustyöt ovat käynnissä toisessa sijainnissa. Mustikkaharjun valmistelevat työt käynnistetään elokuussa 2022. Näillä tarkoitetaan välivarastokentän, hallin ja laitteiston perustusten rakentamista. Valmisteleviin töihin haetaan rakennuslupa.

Termisen käsittelylaitteiston lisäksi alueelle rakennetaan varastohalli ja -katos. Alueelle rakennetaan vaiheittain 1–4 varastohallia, joiden suurin yhteenlaskettu pinta-ala on noin 4 000 m². Varastointitilaa halleihin tulee enimmillään 20 000 m³. Raaka-aineet vastaanotetaan kenttäalueelle tai katettuun tilaan tai halliin.

Materiaalit, joita varastoidaan katetussa tilassa tai hallissa:

- 02 01 06 eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (likaantunut olki mukaan luettuna sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävä nestemäiset jätteet
- 03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)

Materiaalit, joita varastoidaan ulkona kenttäalueella:

- 02 01 03 kasvijätteet
- 02 01 07 metsätalouden jätteet
- 03 01 01 kuori- ja korkkijätteet
- 03 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 03 03 11 muut kuin nimikkeessä 03 03 10 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- 17 02 01 puu
- 20 01 38 muu kuin nimikkeessä 20 01 37 mainittu puu
- 20 02 01 biohajoavat jätteet

Laitteiston ja välivarastoinnin sekä hallin sijainnit on esitetty hakemuksen liitteenä olevassa asemapiirustuksessa. Asemapiirustukseen on merkitty päästölähteinä pyrolyysiprosessi sekä haketus. Polttoainesäiliö ja tankkauspaikka sijoitetaan jonkin rakennettavan hallin sisälle. Varastopaikat on nimetty jätelajikkeittain. Asemapiirustuksen mukaan tuotanto- ja varastorakennukset sijoitetaan suunnittelualueen lounaisosaan ja jätteiden varastointialueet suunnittelualueen koillisosaan. Varastoalueiden käyttöönotto on vaiheistettu ja asemapiirustukseen merkitty vaiheen 2 varastoalue otetaan käyttöön tarvittaessa.

Toiminta-ajat

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaan toimintaa saa harjoittaa arkisin maanantaista perjantaihin ympäri vuorokauden, lukuun ottamatta eniten melua aiheuttavaa murskaustoimintaa, jota saa harjoittaa arkisin klo 7.00–22.00. Muutosta toiminta-aikaan esitetään siten että pyrolyysilaitos on toiminnassa ympärivuorokautisesti viikon jokaisena päivänä. Haketukselle esitetään toiminta-ajaksi murskaustoiminnan toiminta-aikaa arkisin klo 7.00–22.00. Poikkeavista toiminta-ajoista sovitaan etukäteen valvontaviranomaisen kanssa.

Liikenne

Raaka-aine ja tuotekuljetukset toteutetaan rekka-autoilla ja niiden kokonaismäärä on noin 2-4 rekkaa / päivä. Kuljetukset toteutetaan pääosin klo 7-22 reittiä Kajaanintie – Mustikkakankaantie – Varastotie.

Polttoaineet, kemikaalit ja veden sekä energian käyttö

Polttoaineena laitteistolla käytetään termisessä käsittelyprosessissa syntyvää kaasua. Käynnistyspolttoaineena käytetään kuivattua biomassaa (pellettejä tai haketta), kevytpolttoöljyä tai nestekaasua. Pyöräkoneen polttoaineena käytetään polttoöljyä. Lastaukseen käytettävä trukki käyttää polttoaineena nestekaasua. Polttoainesäiliö varastoidaan katetussa tilassa asfaltoidulla alustalla ja nestekaasu varastoidaan asianmukaisesti hallissa. Käytettävät polttoaineet ja käyttömäärät on kirjattu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Käytettävät polttoaineet.

Polttoaine	Käyttökohde	Käyttömäärä m3 /vuosi
Kevyt polttoöljy	Käynnistyspolttoaine	2
Polttoöljy	Pyöräkone	40
Nestekaasu	Trukki	< 100 kg kerrallaan varastoituna

Prosessin käynnistämisen ja alueella työskentelevien koneiden käyttämä kevytpolttoöljy varastoidaan maksimissaan kahteen 2999 litran IBC-astiaan. Käytettävät polttoaineet varastoidaan kaksoisvaipallisissa tai suoja-altaallisissa, lukituissa säiliöissä. Suoja-altaan tilavuus on vähintään 10 % suurempi kuin suoja-altaassa olevan suurimman säiliön tilavuus. Tankkauslaitteistossa on lukittavat sulkuventtiilit. Tankkauspaikka on suojattu siten, että mahdolliset vuodot voidaan kerätä talteen.

Prosessissa ei käytetä kemikaaleja. Toiminnassa käytetään ainoastaan vähäisiä määriä tavanomaisia laitteiden toimintaan ja kunnossapitoon liittyviä kemikaaleja (voiteluöljyt ja rasvat) sekä puhdistuskemikaaleja. Nämä varastoidaan asianmukaisesti hallin varastotilassa. Lisäksi tuotteiden pakkaamisessa säkkeihin käytetään tarvittaessa typpikaasua. Taulukossa 3 on esitetty arvio laitoksella käytettävistä kemikaaleista. Lähtökohtaisesti alueella ei varastoida räjähdysaineita tai herkästi syttyviä aineita.

Taulukko 3. Käytettävät kemikaalit.

Kemikaali	Käyttökohde	Käyttömäärä m3 /vuosi
Voiteluöljyt ja rasvat	Huolto- ja kunnossapito	< 1
Puhdistusaineet	Huolto- ja kunnossapito	< 1
Typpikaasu	Varastointi ja pakkaus	< 1

Vedenkulutus perustuu jäähdytykseen käytettävän vesipumpun vedenkulutukseen. Vesipumppu kuluttaa vettä arviolta 20 l/min ja 1 m3/h. Jäähdytyksen käytettävän veden määrä on arviolta 1 000 m3 vuodessa. Prosessi käyttää vettä termisesti käsitellyn materiaalin jäähdyttämisessä. Vesi hankintaan vesijohtoverkosta. Jäähdytysveden määrä optimoidaan niin, että jäähdyttävä vaikutus syntyy veden haihtumisesta käsitellyn materiaalin pinnasta. Siten tuotteiden jäähdyttämisessä käytettävä vesi haihtuu tai imeytyy materiaaliin.

Sähkön kulutus on riippuvainen vahvasti laitoksen vuosittaisesta käyttömäärästä, mutta maksimituotannolla arvioksi on laskennallisesti arvioitu 1 480 MWh/vuosi. Näistä suurimmat käyttömäärät on laitoksen imuihin tehdyillä puhaltimilla, joista kuivainten puhaltimien tarve on tästä noin 60 %:ia.

Turhaa sähkön ja polttoaineen kulutusta tulee välttää mahdollisuuksien mukaan, kuten käyttämällä työkoneissa mahdollisimman uusia, energiatehokkaita moottoreita.

Pyrolyysissä syntyvien ja kaasupolttimella poltettavien kaasujen käyttömäärä on n. 5 500 tn, josta merkittävä osa poltetaan jo pyrolyysireaktoreissa. Loput kaasuista poltetaan erillisessä polttilassa lisähapen avulla, josta lämpöenergia ohjataan kiertoon. Ylijäämäenergia ohjataan raaka-aineen kuivaamisen ja tilojen lämmittämiseen. Laitoksen polttoaineteho on 1,55 MW. Laitoksen energiantuotanto on 6,88 GWh vuodessa.

Poikkeukselliset tilanteet ja niihin varautuminen

Toiminnan tunnistettuja ympäristöriskejä ovat:

Tunnistettu riski	Hallinta
Materiaalien laadun heikkeneminen tai väärän laadun toimittaminen	Materiaalien laatua tarkkaillaan jatkuvana seurantana aistinvaraisesti ja raportoimalla materiaalien alkuperä. Jos materiaalia epäillään pilaantuneeksi, siitä raportoidaan välittömästi työnjohdolle ja se poistetaan alueelta. Vastuu materiaalin puhtaudesta on toimittajalla, mikä on ilmoitettu myös vastaanottoehdoissa.
Polttoainevuodot	Työkoneet huolletaan ja pidetään toimintakuntoisina jatkuvasti. Mahdollisiin vuotoihin reagoidaan välittömästi ja vuotoilanteita varten alueella on riittävä määrä imeytystarvikkeita.
Roskaantuminen	Jatkuva seuranta.
Tulipalo	Laitos varustetaan automaattisella palonilmaisulaitteistolla ja mahdollisesti sammutusjärjestelmällä paloviranomaisen antamista määräyksistä riippuen. Ensisammutukseen käytetään jauhesammutusta.
Räjähdyksivaara	Räjähdyksivaara ja palosuojaukset on otettu huomioon kaikessa laitoksen suunnittelussa. Turvallisuuskatselmointi tehdään laitoksen koekäytön aikana ennen siirtoa ympäristöluvan mukaiselle käsittelyalueelle. Turvallisuuskatselmointi toteutetaan GRK:n turvallisuusjohtajan ja ulkopuolisen arvioitsijan toimesta. Räjähdyssuojausasiakirja laaditaan ennen toiminnan aloittamista

Jokainen työmaalla työskentelevä henkilö perehdytetään GRK:n työjohdon toimesta ympäristökäytäntöihin. Perehdyttämisen yhteydessä käydään läpi aluetta koskevat ympäristöasiat. Kemikaalien ja vaarallisten aineiden käyttöön perehdytetään tarvittaessa työvaihekohtaisesti ja kemikaalikohtaisesti. Perehdyttämisen tekee työmaapäällikkö. Perehdyttämiseen kuuluu työkohteen kuvaus, työmenetelmien käyttö, henkilökohtaisen suojauksen vaatimukset sekä toiminta ongelma- ja hätätilanteissa. Kaikista onnettomuus- ja vahinkotilanteista informoidaan niin pian kuin mahdollista.

Poikkeuksellisia tilanteita, kuten tulipaloa tai räjähdystilanteita, varten laaditaan laitokselle turvallisuussuunnitelma. Merkittävimpiä toimintaan liittyviä mahdollisia riskitapahtumia ovat kuivan hakkeen käsittelyyn liittyvät pölyräjähdykset ja tulipalo, joissa voi syntyä hallitsemattomia päästöjä ympäristöön esimerkiksi sammutusvesien mukana. Räjähdyksivaara ja palosuojaukset on otettu huomioon kaikessa laitoksen suunnittelussa. Turvallisuuskatselmointi tehdään laitoksen koekäytön aikana ennen siirtoa ympäristöluvan mukaiselle käsittelyalueelle. Turvallisuuskatselmointi toteutetaan GRK:n turvallisuusjohtajan ja ulkopuolisen arvioitsijan toimesta. Mahdolliset riskikohdat korjataan ennen laitteiston siirtoa Utajärvelle. Räjähdyssuojausasiakirja laaditaan ennen toiminnan aloittamista.

Laitos varustetaan automaattisella palonilmaisulaitteistolla ja mahdollisesti sammutusjärjestelmällä paloviranomaisen antamista määräyksistä riippuen. Ensisammutukseen käytetään jauhesammutusta. Tulipalotapauksessa toimitaan turvallisuussuunnitelman mukaisesti.

Mahdollisia poikkeustilanteita voivat aiheuttaa myös sähkökatkos tai happea tuottavan puhaltimen epäkuuntoon meneminen. Poikkeustilanteissa magneettiventtiilit pitävät paloluukut auki. Paloluukut avataan, jotta kaasut pääsevät ulkoilmaan. Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa testataan koetoimintavaiheessa ennen laitoksen teollisen mittakaavan tuotantoon siirtymistä.

Kaasu menee aina polttimelle, missä poltin ottaa happea. Kaasun ollessa erittäin kuumaa, on tavoitteena kaasun itsesytyminen kaasun saadessa syttymiseen tarvittavan hapen. Mikäli sähkökatkos pysäyttää kaasun johtamisen eteenpäin pyrolysointilaitteilta ja polttoon tulevan hapen syötön, avataan näissä poikkeustiloissa tarvittavat kaasujen poistumiset ulos kaasujen polttotilasta ja ilmavirta pääsee karkaamaan aiheuttamatta muulle laitokselle prosessiin ongelmia. Pyrolysointi jatkuu hiljaisemmalla tahdilla, kunnes lämpötila laskee kammioissa ja kaasujen muodostuminen estyy luontaisesti. Poikkeustilanteessa laitoksen toiminta keskeytetään tarvittaessa tilapäisesti ja siten normaalista poikkeavia päästöjä ei synny.

Poikkeustilanteissa voi tapahtua lyhytaikaista raaka-aineiden palamista, jolloin palokaasut pääsevät hetkellisesti ulkoilmaan.

Kemikaalien varastointi on alueella hyvin vähäistä, eikä siihen arvioida liittyvän merkittäviä riskitekijöitä. Käytettävät polttoaineet varastoidaan katetulla ja asfaltoidulla kentällä kaksoisvaipallisissa tai suoja-altaallisissa, lukituissa säiliöissä. Suoja-altaan tilavuus on vähintään 10 % suurempi kuin suoja-altaassa olevan suurimman säiliön tilavuus. Tankkauslaitteistossa on lukittavat sulkuventtiilit. Tankkauspaikka on suojattu siten, että mahdolliset vuodot voidaan kerätä talteen. Öljyvahinkoja varten alueelle varataan imeytysainetta.

Onnettomuus- tai vahinkotilanteessa maahan valunut polttoaine tulee kerätä/imeyttää mahdollisimman pian imeytysturpeen tai imeytysmattojen avulla. Pilaantunut maa-aines tulee kuoria pois ja toimittaa pilaantuneita maita vastaanottavalle kaatopaikalle.

Mikäli ilmoitus vahingosta tai onnettomuudesta tehdään muualle kuin yleiseen hätänumeroon, tulee ilmoitavien tahojen (mm. päivystävä pelastusviranomainen, tehdaspalokunta tms.) yhteystiedot olla lisättynä myös toimipisteen toimintaohjeeseen.

Jätteitä ei kerry laitokselle jatkuvana virtana, vaan materiaaleja toimitetaan tilauksesta tarpeen mukaan. Alueella varastoidaan vain enimmäisvarastointimäärän mukainen määrä materiaaleja. Vastaanotetuista ja tuotetuista materiaaleista on määrä seuranta. Poikkeuksellisissa tilanteissa materiaalien vastaanotto keskeytetään tarvittaessa tilapäisesti.

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

GRK Infra Oyj:llä on ISO9001:2015, ISO14001:2015 ja ISO45001:2018 johtamisjärjestelmästandardien mukaisesti rakennettu ja sertifioitu toimintajärjestelmä, jossa osana on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä. Toiminta täyttää standardin ISO14001:2015 vaatimukset.

Yrityksellä/konsernilla on ympäristöpolitiikka, missä kuvataan ympäristöjohtamisen, ympäristötoiminnan ja ympäristöasioiden hallinnan periaatteet. Toiminnalle asetetaan vuosittaiset tavoitteet, ja niiden toteutumista

seurataan säännöllisesti. Toimintaa auditoidaan vuosittain niin sisäisesti kuin ulkoisesti, lisäksi pidetään johtamisjärjestelmien mukainen johdon katselmus. Viimeisin auditointi on tehty 11.-14.1.2022.

YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN

Hakijan mukaan jätteenkäsittelytoiminnasta aiheutuvat päästöt ja toiminnan ympäristövaikutukset vähenevät merkittävästi käsittelyyn vastaanotettavien jätteiden määrän vähenemisen myötä. Materiaalien vastaanotto- ja käsittelymäärä muuttuu siten, että toiminta pienenee käsittelyyn vastaanotettavien jätteiden määrän osalta 49 900 tonnia, 69 800 tonnista 19 990 tonniin. Ympäristövaikutus päästökohteittain ympäristöluvan OULYMP 27.8.2021 § 162 mukaisessa toiminnassa ja hakemuksen mukaisessa toiminnassa on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Ympäristövaikutus päästökohteittain ympäristöluvan OULYMP 27.8.2021 § 162 mukaisessa toiminnassa ja hakemuksen mukaisessa toiminnassa.

Päästöt	Nykyinen toiminta	Toiminnan muutos
Ilmaan	Materiaalin pölyäminen käsittelytoiminnassa (kuonan- ja pohjatuuhkan seulonta, betonin murskaus), sekä raskaasta liikenteestä, hajapäästö ympäristöön.	Materiaalin (esim. kierrätyspuu) pölyäminen käsittelytoiminnassa (haketus), sekä raskaasta liikenteestä, hajapäästö ympäristöön, prosessikaasut kuivurista (VOC, hiukkaset, typpi).
Maaperään	Ei päästöjä maaperään, tuotannossa ei käytetä kemikaaleja lukuun ottamatta työkoneiden ja laitteiden polttoaineita.	Ei päästöjä maaperään, tuotannossa ei käytetä kemikaaleja lukuun ottamatta työkoneiden ja laitteiden polttoaineita.
Veteen	Toiminnasta ei aiheudu suoria päästöjä vesistöön, alueella ei käsitellä vettä, toiminnasta ei synny jätevesiä. Vaikutus vesistöön kenttäalueen hulevesien kautta, kiintoainesta ja epäorgaanisia aineita teollisuusalueen hulevesijärjestelmään.	Toiminnasta ei aiheudu suoria päästöjä vesistöön, alueella ei käsitellä vettä, toiminnasta ei synny jätevesiä. Vaikutus vesistöön kenttäalueen hulevesien kautta, kiintoainesta ja epäorgaanisia aineita teollisuusalueen hulevesijärjestelmään.
Melupäästöt	Meluvaikutus liikenteestä, mekaanisesta käsittelytoiminnasta (murskaus, seulonta). Ei merkittävää lisäävää meluvaikutusta ympäröivän teollisuusalueen ympärivuorokautisesta toiminnasta ja liikenteestä aiheutuvaan meluvaikutukseen.	Meluvaikutus liikenteestä, mekaanisesta käsittelytoiminnasta (haketus). Ei merkittävää lisäävää meluvaikutusta ympäröivän teollisuusalueen ympärivuorokautisesta toiminnasta ja liikenteestä aiheutuvaan meluvaikutukseen.

Päästöt vesistöön ja viemäriin

Toiminta on uutta toimintaa ja talousjätevesien ja purkuvesien määrästä tai laadusta ei ole tietoa. Aluetta ei ole vielä liitetty kunnalliseen viemäri- tai vesijohtoverkkoon, mutta toimisto- ja sosiaalitilojen vesien osalta liitytään viemäriverkkoon ennen toiminnan aloittamista tai vaihtoehtoisesti vedet kerätään umpisäiliöön. Viemäriin johdettavat talousjätevedet täyttävät viemäriin johdettavien jätevesien raja-arvot.

Alueelta ei synny kiintoainespäästöjä vesistöön. Kuivauksessa poistuva vesi poistuu pääosin vesihöyryinä. Termisessä prosessissa ei synny jätevesiä. Tuotteiden jäädyttämässä käytettävä vesi haihtuu tai imeytyy materiaaliin. Toiminnassa syntyvien jätevesien määrä on hyvin alhainen, eikä prosessijätevesiä synny. Siten toiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia alueen vesistöjen veden laatuun. Mahdolliset pienet määrät purkuvesiä käsitellään talousvesien yhteydessä.

Tasausaltaan kautta hulevedet ohjataan teollisuusalueen avo-ojaan siitä edelleen teollisuusalueen hulevesialtaaseen. Alueen maaperään imeytymättömät hulevedet johdetaan teollisuusalueelta läheisen rautatien alittavaan ojaan.

Päästöt ilmaan

Termisestä käsittelystä kuumat kaasut ohjataan takaisin kuivaimiin polttoaineeksi. Kuivauksesta vesi poistuu pääosin vesihöyryinä ilmaan sisältäen pieniä määriä hiukkasia ja haihtuvia orgaanisia puuperäisiä yhdisteitä eli VOC-yhdisteitä sekä typen oksideja. Johtuen kuivauksen alhaisesta lämpötilasta, ilmaan pääsevät VOC- ja typenpäästöt ovat alhaisia. Termisestä käsittelystä kuumat kaasut ohjataan takaisin kuivaimiin polttoaineeksi. Termisessä käsittelyssä oikealla lämpötilalla ja happitasolla varmistetaan orgaanisten yhdisteiden hapettuminen ja typen oksidien palaminen lähes kokonaan.

Kuivurista kaasut ohjataan kuivurin katolla olevan poistoputken kautta ilmaan. Muodostuvien kaasujen laatua tarkkaillaan. Kuivurin hiukkaspitoisuuden arvioidaan olevan alle 30 mg/m³n ja VOC-pitoisuuden kokonaishiileksi laskettuna alle 10 mgC/m³n. Arvioitu VOC-päästö on jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien päästötason mukainen (lämpöarvoa omaavan jätteen mekaaninen käsittely, 10–30 mg/Nm³). Typen oksidien hetkellisten maksimipitoisuuksien on arvioitu olevan lähellä PIPO-asetuksen (1065/2017) raja-arvoa 200 mg/Nm³.

Taulukossa 6 on esitetty maksimipitoisuudet ja tähän perustuva arvio vuotuisista päästöistä.

Päästö	Maksimipitoisuus	Yksikkö	Päästö t/a (enintään)
VOC	10	mg C/Nm ³	10
Hiukkaset	30	mg /Nm ³	40
Typpi NOx (laskettuna NO ₂)	200	mg /Nm ³	20

Prosessin käynnistämiseen tavoitellaan maksimaalista kuivatun biomassan käyttöä. Biomassa voi olla pellettejä tai haketta, ja ratkaisu käyttää pyörivää biomassapoltinta. Polttimesta on tuloksia esim. Lapin Ammattikorkeakoululta tuottaen erittäin puhtaan polton tuottaen vain vähäisen määrän tuhkaa, joka pyritään kerryttämään talteen otettavaksi ennen kuumennukseen menoa. Määrät ovat erittäin pieniä ja riippuvaisia laitoksen käynnistämisen tarpeista. Tavoitteena laitoksella on ajaa mahdollisimman tasaisesti, jolloin käynnistymisen tarpeet minimoidaan. Vaihtoehtoisina käynnistymisen avustajina käytetään kevyttä polttoöljyä tai nestekaasua. Näiden käyttömäärät ovat tavoitteellisesti erittäin vaatimattomia ja erittäin vaikeita tässä vaiheessa arvioida. Laitoksen operoinnit pyritään tuotteen maksimaalisen ympäristöhyväksyttävyyden saavuttamiseksi.

Arvio prosessin käynnistämiseen käytettävän kevyen polttoöljyn käyttömäärästä on 2 m³/vuodessa. Käynnistyspolttimen päästöt ilmaan muodostuvat kevyen polttoöljyn polttamisesta aiheutuvista typenoksideista

(NOx) ja häästä (CO). Käynnistyspolttimen polttoaineena käytettävän kevyen polttoöljyn 2 m³/vuodessa polttamisesta aiheutuva vaikutus ympäristöön on n. 5,4 t CO₂.

Pelletit ovat uusiutuvaa energiaa. Pellettien käytön päästöt muodostuvat tuotannon ja kuljetuksen aikana. Pellettien energiahyötykäytöstä ei ole päästötietoja saatavissa. Hakkeiden käyttö rinnastuu pellettien käyttöön.

Nestekaasun käyttömäärät ovat pieniä ja tavoitteellisesti sitä käytetään vain starttaamassa prosessin sisäistä palamista. Astian sytytys tehdään pulloista ja käyttömäärät jäävät muutamiiin kuutioihin vuodessa. Päästöt arvioidaan pienemmiksi kuin polttoöljyn tarpeet.

Biomassojen käsittely (haketus), varastointi ja kuljetukset aiheuttavat vähäisiä pölypäästöjä ilmaan etenkin kuivana vuodenaikana. Haketustoiminnan aikana seurataan toiminnan pölyvaikutusta. Pölyämistä tulee ensisijaisesti pyrkiä vähentämään ennakoivilla menettelyillä ja menetelmillä mm. kastelemalla ja/tai suolaamalla pölyäviä rakenteita ja materiaaleja. Pölyltä suojautuminen on toissijainen vaihtoehto. Pölyämistä hallitaan tarvittaessa oikealla lastaustekniikalla, kuljetuskaluston säännöllisellä pesulla, päällystettyjen teiden harjauksella tai pesulla, tieverkon kastelulla tai suolauksella sekä varastokasojen sijoittelun avulla. Haketuksessa, säkityksessä ja varastoinnissa käytetään pölyhallintajärjestelmää. Kuivauksen ja termisen käsittelyn pölyämistä hallitaan koteloinnilla ja ohjaamalla kaasuja takaisin kuivaimiin. Välivaraston raaka-aineiden pölyämistä hallitaan tarvittaessa kastelemalla ja varastoimalla hallissa/katoksessa.

Hiukkas-, VOC- ja typpipäästöjen määrät noudattavat PIPO-asetuksen tai jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien vaatimuksia. Siten toiminnalla ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta alueen ilmanlaatuun. Puunkäsittelystä ja liikennöinnistä aiheutuva pölyäminen voi ajoittain heikentää ilmanlaatua käsittelyalueella ja sen välittömässä läheisyydessä.

Toiminnan lähiympäristössä ei ole hajuhaitoille alttiita kohteita. Hajuvaikutus on riippuvainen prosessiin syötettävästä materiaalista. Puupohjaisista biomassoista ei aiheudu hajuhaittoja. Ilmapäästöjen puhdistusprosessissa käytetään tarvittaessa biosuodatinta, esimerkiksi jos hevosenlannan käsittelystä havaitaan aiheutuvan merkittävää hajuhaittaa.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Ravinnepitoiset raaka-aineet varastoidaan hallissa ja puumateriaalit varastoidaan välivarastokentällä. Välivarastokentän hulevedet ohjataan laskeutusaltaaseen ja niiden ei arvioida aiheuttavan vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Hallista ei synny vesiä, jotka vaikuttaisivat maaperän tai pohjaveden laatuun.

Melupäästöt ja tärinä

Hakemuksen mukaan toiminnan merkittävimpiä melulähteitä ovat raaka-aineen haketus ja laitteiston lastauksessa ja tuotteiden siirroissa käytettävät työkoneet. Haketusta toteutetaan muutaman viikon jaksoissa 3-6 kertaa vuodessa. Toiminta-alueella olevien työkoneiden ja -laitteiden tyypilliset äänitehotasot (LWA) ovat seuraavat:

- mobiilihaketin 121-123 dB(A)
- pyöräkuormaaja 100-110 dB(A)

Melutasot lähimmissä häiriintyvissä kohteissa mitataan laitoksen toiminnan käynnistyttyä. Toiminnasta aiheutuva keskiäänitaso ei ylitä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa päiväohjearvoa 55 dB (klo 7-22) eikä yöohjearvoa 50 dB (klo 22-7). Tarvittaessa melun leviämistä lähimpiin häiriintyviin kohteisiin estetään välivarastokasojen sijoittelulla. Kuivauksen ja termisen käsittelyn aiheuttamaa melua hallitaan koteloinnilla. Hakijan mukaan laitos ja toiminta ei aiheuta tärinää.

Jätteet

Toiminnassa ei synny prosessijätteitä. Jäteperäisten puumateriaalien esikäsitteilyssä syntyy mahdollisesti pieniä määriä metallia, mikä toimitetaan raaka-aineeksi metallinvalmistukseen. Metallit ym. epäpuhtaudet kerätään lavoille tms. sopiviin astioihin. Vähäiset määrät kunnossapidon jätteitä, kuten öljyjä ja rasvoja, ja toimistojätteitä toimitetaan asianmukaiseen jätteenkäsittelyyn. Toimistojätteet lajitellaan: energiajäte, biojäte, muovi ja paperi. Jakeet toimitetaan hyötykäyttöön.

Lähtökohtaisesti toiminnassa ei esiinny tai synny vaarallisia jätteitä. Vaarallisiksi jätteiksi luettavien aineiden käyttöä ja toimitusta valvotaan aina vaarallisten jätteiden käsittelylaitokselle asti ja niiden määrät kirjataan ylös siirtoasiakirjoihin. Työmailla ei saa varastoida vaarallisia jätteitä, vaan ne tulee toimittaa vaarallisen jätteen keräyspisteisiin työn jälkeen tai työn yhteydessä. Poikkeustapauksessa, mikäli vaarallisia jätteitä varastoidaan työmailla, tulee jätteelle varata asianmukaiset tiiviit varastot tai peitettävät varoaltaat sekä lisätä jätteenkohtaiset varoitusmerkinnät varastokopin kylkeen tai varoaltaan viereen.

Vaikutukset yleiseen viihtyvyyteen ja ihmisten terveyteen

Toiminnasta ei synny merkittäviä määriä jätevesiä. Termisen käsittelyn kaasut ohjataan laitteistoon takaisin ja kuivurista syntyvät päästöt ilmakehään ovat vähäiset. Satunnainen pölyäminen ja haketuksen ja työkoneiden aiheuttama melu rajoittuvat käsittelyalueelle ja sen läheisyyteen (<500 m), jossa ei ole häiriintyviä kohteita. Hakemuksen mukaan toiminnasta ei siten aiheudu vaikutusta yleiseen viihtyvyyteen tai ihmisten terveyteen.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Hakijan mukaan hanke ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön.

Ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 1 mom.). Hankkeet, joihin sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteessä 1 olevassa hankeluettelossa. Tämä hanke ei ole ko. hankeluettelon mukainen hanke. Siten toiminta ei edellytä ympäristövaikutusten arviointia.

Suunnitellun laitoksen merkittävimpinä ympäristövaikutuksina voidaan pitää kuivurin päästöjä ilmaan sekä melupäästöjä. Laitoksen päästöt ilmaan tulevat kuitenkin olemaan vähäiset, eikä niiden arvioida aiheuttavan merkittävää muutosta alueen ilmanlaatuun. Melupäästöjen ei voida katsoa aiheuttavan merkittävää lisäystä myöskään alueen kokonaismelupäästöihin.

Ilmastovaikutus

Kokonaiskuvassa ympäristölupahakemuksen kohteena oleva laitos on hiilinegatiivinen lopputuotteen mahdollistaman hiilensidonnin kautta. Myös sivutuotteena syntyvän energiatehokkaan bioenergiajalosteen käsittelyyn tarvittava lämpöenergia saadaan prosessista itsestään, parantaen entisestään prosessin ilmastovaikutusta. Prosessi käyttää pääsääntöisesti energialähteenä massavirran omaa energiasisältöä.

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (PEB) soveltaminen

Kyseessä ei ole direktiivilaitos, eikä toimintaan sovelleta toimialakohtaisia BAT-päätelmiä. Yleisellä tasolla arvioiden laitos täyttää ympäristönsuojelulain mukaiset parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön vaatimukset. Prosessin energiatehokkuus on korkea, mahdollisuus tuottaa energiaa muuhun käyttöön. Termisen käsittelyn kaasut ohjataan uusiokäyttöön energiasisällön hyödyntämiseksi. Vedenkäyttö minimoidaan, samalla jätevesien syntymistä on hyvin vähäisesti. Syntyvät tuotteet ovat hiilinegatiivisia ja tällä on suuri ilmastovaikutus.

Toiminnan tarkkailu

Hakemuksen liitteenä on jätelain 120 §:n mukainen jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma. Työmaalle on nimetty ympäristöasioista ja ympäristöseurannasta vastuulliset henkilöt. Jätteen vastaanotto-, esikäsittely- ja jalostustoiminnoista vastaavat yrityksellä neljätoista asiantuntijaa. Jätteiden käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa mainitaan hakettamisen lisäksi murskaus ja seulonta. Hakija on 15.6.2022 tekemässään täydennyksessä ilmoittanut, että alueella ei suoriteta murskausta ja seulontaa.

GRK:n ympäristötarkastuksiin nimetty henkilö tekee kohteessa säännöllisesti tarkastuskierroksen. Tarkastuksissa kirjataan ylös tarvittaessa ympäristöhavaintoja esimerkiksi seuraavasti:

- Kemikaalien oikea säilytys ja käyttö
- Ympäristölle vaarallisten kemikaalien ja aineiden varastointi
- Mahdolliset kemikaali- ja öljyvuodot koneissa ja laitteissa sekä varastoissa
- Materiaalien järjestyvä ja oikeaoppinen varastointi
- Jätelavojen kunto, jätelavojen ympäristö sekä kierrätyksen oikeaoppisuus

Lajittelutoiminnan laadunvarmistusmenettelyohjeet on laadittu osana GRK Infra Oyj:n kehittämää johtamisjärjestelmää ja yhtiön henkilökunta on koulutettu toimimaan ohjeiden mukaisesti. Käsittelytoiminnan laadunvarmistus toteutetaan jatkokäsittelykohteen vaatimusten mukaisesti.

Käsittelystä syntyvät materiaalit tuotteistetaan EBC (European Biochar Certificate) -standardin mukaisesti. Kaikki laboratorioanalyysit tehdään akkreditoidussa ulkopuolisessa laboratoriossa. Analyysit tehdään standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaava kansallinen tai kansainvälisesti yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla, yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä.

Alueelle otetaan jätteitä vastaan vain etukäteen hyväksytyiltä toimittajilta. Asiakkaan tulee aina toimittaa tuomastaan materiaalista ennakkotiedot (laatu, määrä, tarvittaessa analyysitodistukset), joiden perusteella tehdään vastaanottopäätös.

Vastaanotettaessa materiaalia tarkistetaan:

- kuorman sisältö
- materiaalin laatu
- kuormaa koskevat asiakirjat (mm. siirtoasiakirja)

Alueelle ei vastaanoteta kuormia, joilla ei ole:

- asianmukaista siirtoasiakirjaa
- tarvittavia analyysitodistuksia

Alueelle ei hyväksytä myöskään kuormia, jotka sisältävät muuta kuin sovittua jätettä, vaarallisia jätteitä tai epäpuhtauksia. Siirtoasiakirjat vaaditaan siirtoasiakirjavelvollisuuden soveltamisalaan kuuluvista jätteistä, kuten rakennustyömailta peräisin olevasta puujätteestä. Muista materiaaleista on myös kirjanpito ja määrä seuranta.

Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä vahvistamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan allekirjoituksesta. Säilytys voidaan tehdä sähköisessä muodossa. Jätteen haltija tai vastaanottaja voi sopia esimerkiksi jätteen kuljetusyrityksen kanssa siirtoasiakirjojen säilytyksestä näiden puolesta. Kuorman täyttäessä vastaanottoehdot, ohjataan se asianmukaiselle purkupaikalle.

Puujätettä tarkkaillaan metsätuhoja aiheuttavien hyönteisten varalta puumateriaalin varastoinnin aikana. Hyönteistuhoja torjutaan tarvittaessa. Tuholaishyönteisistä aiheutuva riski minimoidaan pyrkimällä pitämään varastonkierto mahdollisimman nopeana. Kesäaikana käsiteltävä materiaali kuivataan tarvittaessa tuholaishyönteisten esiintyvyyden rajoittamiseksi. Käsittelyprosessilla pystytään puhdistamaan tuholaishyönteisiä sisältävä puuaines.

Materiaalin tuottajalla velvollisuus on toimittaa koostumustiedot sekä laatututkimukset jäteraaka-aineesta. Vastaanotettavan jäteraaka-aineen jäteluokan mukainen laatu varmistetaan ennen materiaalien hyödyntämistä prosessissa. Syötettävien materiaalien laatu varmistetaan prosessista syntyvälle tuotteelle haettavan EBC-sertifikaatin mukaisella toiminnalla. Tällä varmistetaan, että biohiilen laatu pysyy hyvänä, jokainen tuotantosarja sertifioidaan ja sertifioinnin onnistumiseksi prosessista tulee pitää kirjaa jokaista tuotantosarjaa kohden. Kirjanpidosta selviää EBC-sertifikaatin mukaiset käytettävät biomassat sekä mahdolliset tuotannon ongelmat ja keskeytykset.

Lopputuotteesta analysoidaan eräkohtaisesti

- pH
- Kosteuspitoisuus
- Tuhkapitoisuus
- Hiilen, vedyn ja typen osuus
- Hapen ja rikin määrä
- Metallit kuten Pb, Cu, Zn ja Mn
- PAH-yhdisteet

Pääsääntöisesti raaka-aineen laatu vaikuttaa prosessin kapasiteettiin ja sitä kautta suhteessa päästöihin. Reunaehtojen sisällä merkittävien muuttujien on kosteus, mutta vaikutusta on myös sillä, onko raaka-aine luovuttanut estereitä luontaisen hajoamisprosessin kautta.

Raaka-aineen vaihtelun vaikutus prosessiin ja päästöihin minimoidaan ja lopputuotteiden tasalaatuisuus varmistetaan tekemällä vastaanotettavista materiaaleista raaka-ainesekoituksia prosessiin. Vakioidulla ja tasalaatuisella syöttöpanoksella minimoidaan toiminnan päästövaikutukset ja niiden vaihtelu. Materiaalit toimitetaan prosessissa omia kuljetinlinjoja pitkin esikuumennuksen, eri linjat ovat optimoitu erilaisille raaka-aineseoksille.

Käyttötarkkailun tehtävänä on varmistaa laitoksen häiriötön toiminta. Käyttötarkkailua tehdään jatkuvasti. Raaka-aineiden ja tuotteiden määrä sekä veden ja energian kulutus kirjataan säännöllisesti. Lisäksi tarkkaillaan prosessiparametreja (lämpötila ja käsittelyaika) sekä tuotelaatua. Syntyvistä jätemääristä ja niiden toimituksesta hyötykäyttöön pidetään kirjaa.

Kuivauksessa ennen puhallinta mitataan tuloilman

- suhteellinen kosteus, (jatkuvatoimisesti)
- lämpötila, (jatkuvatoimisesti)
- virtausnopeutta (jatkuvatoimisesti) ja
- painetta. (jatkuvatoimisesti)

Kuivauksen jälkeen poistoilmasta mitataan

- suhteellinen kosteus, (jatkuvatoimisesti)
- lämpötila, (jatkuvatoimisesti)
- ilmanpaine (jatkuvatoimisesti) ja
- häkäpitoisuus. (jatkuvatoimisesti)

Lisäksi syöttöbunkkerissa mitataan pintaa, kosteutta, tilavuutta. Annostelussa raaka-aine punnitaan ja pintaa mitataan syöttöä varten.

Materiaalivirrasta mitataan

- syöttöbunkkerissa pintaa mitataan, (jatkuvatoimisesti)
- syötettävän materiaalin tilavuuden mittaaminen kuljettimelta (jatkuvatoimisesti) - kertoo syötteen määrän
- materiaalin kosteudenmittaus syöttölaitteesta - märkä materiaali kuivaimeen (jatkuvatoimisesti)
- materiaalin kosteudenmittaus poistokuljettimelta - kuiva materiaali kuivaimesta (jatkuvatoimisesti)
- syöttölaitteen pinnanmittaus jatkuvatoimisesti

Kuivaimen sisällä mitataan syöttölaitteen siilon pintatasoa (jatkuvatoimisesti), joka takaa raaka-aineen etenemisen prosessin sisällä. Näitä parametreja seuraamalla optimaalisen kuivaamisen seuranta on mahdollista energiataseiden kautta. Tällöin on tiedossa materiaalin mukana tulevan kosteuden määrä ja siitä poistettavaksi tarvittavan kosteuden määrä, sekä sitä varten syötetty energiamäärä. Näiden suhdetta tarkkaillaan ja optimoidaan prosessin aikana.

Myös kuivatun tuotteen kosteus mitataan jatkuvatoimisesti sekä tarvittaessa kertamittauksina, jotta varmistetaan erityisesti jatkoprosesseihin materiaalin laadullinen hyvyys (pelletointi, pyrolysointi, laatuhaake). Energiataseet vaativat tämän ajoittain, mutta jatkuvatoimisilla saadaan oikea kuivuminen varmistettua prosessiin.

Pyrolysoinnin annostelussa materiaalin raaka-aine punnitaan (kertamittaus) astiassa ja pintaa mitataan syöttöä varten (jatkuvatoimisesti) ruuveilta, jolloin varmistetaan raaka-aineen riittävyys. Liika kuivattu aines ohjataan sivutuotteina tehtävien jakeiden käsittelyyn (esim. pelletointi tai laatuhaakkeen varastointiin).

Pyrolyysiprosessin tärkeimmät seurattavat suureet ovat eri vaiheiden lämpötilat. Pyrolysoinnista mitataan reaktorien lämpötiloja vähintään kahdella lämpömittarilla eri kohteista (jatkuvatoimisesti) ja eri vaiheista kanavistoa aina ilma-akuille (jatkuvatoimisesti). Hapen syöttöä prosessin sisällä valvotaan tuotteen reaktioiden kautta. Lisäksi happipitoisuutta seurataan jälkipoltosta.

Prosessin suureista tarkkaillaan myös

- prosessin pitoaikoja, (jatkuvatoimisesti)
- laitteistojen käyttöasteita ja kapasiteettia (kertamittaukset punnituksilla)
- laitteistojen lämpötilaa. (jatkuvatoimisesti)

Jatkossa energiataseen ja happipitoisuuksien seuranta tehdään tarpeen mukaan (kertamittaukset) ja järjestelmien kehitystä pystytään etänä muuttamaan ja valvomaan.

Toiminnan meluvaikutus selvitetään melumittauksella toiminnan alkaessa. Meluvaikutusta tutkitaan äänitehotasomittauksella laitteiston läheisyydessä. Mittaukseen sisältyvät käsittelylaitteisto ja laitoksella käytettävät työkoneet. Melumittausten tuloksille tehdään impulssimaisuuden ja kapeakaistaisuuden analyysit. Meluselvityksessä otetaan huomioon toiminnan liikenne. Tärinän tarkkailulle ei esitetä toimenpiteitä.

Pölyvaikutuksen ja alueen siisteyden (roskaantuminen) tarkkailua suoritetaan käyttötapatarkkailuna. Vaarallisiksi jätteiksi luettavien aineiden käyttöä ja toimitusta valvotaan aina vaarallisten jätteiden käsittelylaitokselle asti ja niiden määrät kirjataan ylös siirtoasiakirjoihin.

Hiukkasmittaus tehdään toiminnan alkaessa kohteessa ja mallinnetaan vaikutukset lähimpään häiriintyvään kohteeseen raja-arvojen (Vna 79/2017, hengitettävät hiukkaset 50 µg/m³ alueilla, joilla asutaan tai oleskellaan) saavuttamisen varmistamiseksi.

Laitoksen ilmajäätymistä tehdään mittaukset toiminnan alkaessa ja 2–3 kertaa ensimmäisen vuoden aikana. Tämän jälkeen ilmajäätymistä tarkkaillaan vuosittain. Koska termisestä käsittelystä ei ohjata kaasuja ilmaan, vaan ne käsitellään, prosessin päästöt ovat alhaiset. Siten ilmapäästöjä tarkkaillaan toiminnan alettua ja tämän jälkeen kolmen vuoden välein. Kuivurin poistokaasusta mitataan hiukkaset, VOC-yhdisteet ja typpipitoisuus. Ennen ja jälkeen kuivaimen mitataan ilmajäätymistä, lämpötila ja suhteellinen kosteus sekä häkäpitoisuus.

Pintaveden laatua tarkkaillaan kahdesti vuodessa purkuojasta otettavien näytteiden. Näytteestä analysoidaan pH, elohopea, kadmium, kromi, kupari, nikkeli, lyijy, sinkki, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, öljyhiilivedyt C10–C40, sähkönjohtavuus ja COD. Lisäksi pintaveden laadun tarkkailua suoritetaan jatkuvana tarkkailuna aistinvaraisesti. Purkuojasta tehtävä pintaveden tarkkailu suoritetaan keuhkain ja syksyisin, tarkkailu suoritetaan purkuojasta laskeutusaltaan jälkeen. Oja ja pintavesien tarkkailupaikka on merkitty asemapiirustukseen. Pohjaveden tarkkailulle ei esitetä toimenpiteitä.

Tarkkailutulokset raportoidaan kerran vuodessa kirjallisessa yhteenvedossa ja sähköistä YLVA raportointipohjaa käyttäen.

Vahinkoarvio ja vahinkoa estävät toimenpiteet sekä korvausesitys vesistöön kohdistuvista vahingoista

Termisessä prosessissa ei synny jätevesiä. Tuotteiden jäädyttämisessä käytettävä vesi haihtuu tai imeytyy materiaaliin. Mahdolliset pienet määrät purkuvesiä käsitellään talousvesien yhteydessä. Toimisto- ja sosiaalitoimien vedet ohjataan viemäriin tai umpisäiliöön. Toiminnasta ei siten aiheudu vahinkoa vesistöön ja toimenpiteitä vahinkojen ehkäisemiseksi ei ole esitetty eikä korvausesitystä ole laadittu.

Toimenpiteet muiden kuin vesistövahinkojen ehkäisemiseksi

Kuivauksessa poistuva vesi poistuu pääosin vesihöyryinä ilmaan sisältäen pieniä määriä hiukkasia ja haihtuvia orgaanisia yhdisteitä eli VOC-yhdisteitä. Termisestä käsittelystä kuumat kaasut ohjataan takaisin kuivaimiin polttoaineeksi. Termisessä käsittelyssä oikealla lämpötilalla ja happitasolla varmistetaan orgaanisten yhdisteiden hapettuminen lähes kokonaan. Siten ilmaan pääsevät kaasut sisältävät lähinnä hiukkasia ja poltossa muodostuvia typenoksideja. Kuivurista muodostuvia kaasuja tarkkaillaan toiminnan alkaessa ja tämän jälkeen kolmen vuoden välein.

Perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lain voimaisuutta

Ympäristölupa haetaan YSL 199 §:n mukainen lupa aloittaa luvan mukainen toiminta lupapäätöstä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Toiminnan aloittamislupa on tarpeen, jotta mahdollinen valitusprosessi ei viivästyä toiminnan aloittamista. Hankkeelle on saatu RFF-tuki Suomen kestävän kasvun ohjelmasta. Biomateriaalien käsittely arvokkaiksi ja hyötykäyttökelpoiksi tuotteiksi on keskeistä Hiilineutraali Suomi 2035 tavoitteen saavuttamiseksi. Energiaylijäämäinen laitospäätöksi tukee lisäksi energiatehokkuussopimusten vaatimuksia.

Hakija katsoo, että toiminnan aloittaminen lupapäätöstä noudattaen ei aiheuta sellaisia peruuttamattomia ympäristövaikutuksia, jotka tekevät muutoksenhaun hyödyttömäksi. Laitteisto on mobiili ja se voidaan siirtää alueelta pois. Alue on jo rakennettu suunniteltuun käyttöön.

Esitys vakuudeksi

Hakijan näkemyksen mukaan YSL 199 §:n mukaisen toiminnan aloittamislupaa koskevan vakuuden suuruudeksi tulee asettaa 5 000 €. Esitetty summa riittää kattamaan ne kustannukset, jotka aiheutuvat ympäristön palauttamisesta ennalleen esimerkiksi jätteiden poiskuljetuksen osalta, mikäli lupa kumoutuisi valituksen johdosta. Muita vakuudella katettavia, ennallistamista vaativia ympäristövaikutuksia toiminnalla ei katsota olevan.

Nykyinen YSL 59 §:n mukainen vakuus on asetettu toiminnan ennallistamiseksi tilanteessa, missä toiminta loppuu äkillisesti ja alueella olevat materiaalit toimitetaan jatkokäsittelyyn. Vakuuslaskelma perustuu alueella varastoituna olevien materiaalien määrään. Toiminnalle on asetettu 26 800 euron vakuus. Vakuuslaskelmassa ei ole otettu huomioon positiivisen arvon omaavia tuotteita, kuten jätteenpolton kuonaa, vaan kustannus on esitetty betoni-, tiili- ja asfalttimurskeelle. Uudeksi vakuudeksi esitetään 30 000 euroa.

SALASSA PIDETTÄVÄ AINEISTO

GRK Infra Oyj on merkinnyt Utajärven Mustikkaharjun kiinteistön ympäristöluvan muutoshakemukseen muutamia asiakirjoja salassa pidettäviksi.

Viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (julkisuuslaki) mukaan hakemusasiakirjat ovat pääsääntöisesti julkisia. Julkisuuslain 24 §:n 1 momentin kohdan 20 mukaan salassa pidettäviä viranomaisen asiakirjoja ovat asiakirjat, jotka sisältävät tietoja yksityisestä liikesalaisuudesta, samoin kuin sellaiset asiakirjat, jotka sisältävät tietoja muusta vastaavasta yksityisen elinkeinotoimintaa koskevasta seikasta, jos tiedon antaminen niistä aiheuttaisi elinkeinonharjoittajalle taloudellista vahinkoa, ja kysymys ei ole kuluttajien terveyden tai ympäristön terveellisyyden suojaamiseksi tai toiminnasta haittaa kärsivien oikeuksien valvomiseksi merkityksellisistä tiedoista tai elinkeinonharjoittajan velvollisuuksia ja niiden hoitamista koskevista tiedoista. Liikesalaisuuslain (595/2018) 2 §:n mukaan liikesalaisuudella tarkoitetaan tietoa, joka ei ole kokonaisuutena tai osiensa täsmällisenä kokoonpanona ja yhdistelmänä tällaisia tietoja tavanomaisesti käsitteleville henkilöille yleisesti tunnettua tai helposti selville saatavissa; jolla edellä mainitulla tavalla tarkoitettun ominaisuuden vuoksi on taloudellista arvoa elinkeinotoiminnassa; ja jonka laillinen haltija on ryhtynyt kohtuullisiin toimenpiteisiin sen suojaamiseksi.

Hakijan mukaan kaikki julkisuuslain kriteerit salassapidon osalta täyttyvät. Luottamukselliseksi hakijan esittämät asiakirjat pitävät sisällään yksityisiä liikesalaisuuksia, jotka edustavat yhtiön omaa keksinnöllisyyttä. Tiedot eivät ole yleisesti tunnettuja tai helposti saatavilla, kyseessä on erityistä rakennus- tai liiketoimintaa varten kehitettyjä ratkaisuja sekä suunnitelmia.

Luottamukselliseksi merkityt tiedot edustavat yhtiön omaa tuotekehitystä ja tuottavat sille taloudellista arvoa. Näiden tietojen julkaiseminen kilpailijoille on omiaan aiheuttamaan yhtiölle mahdollisia taloudellisia vahinkoja. Kyseessä ei ole myöskään kuluttajien terveyden tai ympäristön terveellisyyden suojaamiseksi tai toiminnasta haittaa kärsivien oikeuksien valvomiseksi merkityksellisistä tiedoista tai elinkeinonharjoittajan velvollisuuksia ja niiden hoitamista koskevista tiedoista.

Salassa pidettäviä hakemusasiakirjoja ovat energialaskelma, yksityiskohtainen prosessikuvaus, vakuuslaskelma ja tarkempi prosessikaavio.

ASIAN KÄSITTELY

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on kuulutettu ympäristönsuojelulain 44 §:n mukaisesti. Hakemusasiakirjat ovat olleet nähtävillä sähköisen kuulutuksen liitteenä Pudasjärven kaupungin internetsivuilla (www.pudasjarvi.fi/ymparistoterveys-ja-elaimet/) kuulutusaikana 14.7.-22.8.2022. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Utajärven kunnan verkkosivuilla ja 21.7.2022 Tervareitti-lehdessä. Hakemuksesta on ilmoitettu kirjallisesti lähialueen yrittäjille ja kiinteistöjen omistajille.

Lausunnot

Ympäristölupahakemuksesta pyydettiin lausunto Utajärven kunnan vesihuoltolaitokselta, Oulu-Koillismaan pelastuslaitokselta ja Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY:n) Ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueelta. Oulunkaaren ympäristölautakunta toimii Utajärven kunnan terveydensuojeluviranomaisena. Hakemuksesta on

keskusteltu terveydensuojeluviranomaisen viranhaltijan kanssa, mutta asiasta ei ole pyydetty lausuntoa terveydensuojeluviranomaiselta.

Utajärven kunnan vesihuoltolaitos 14.7.2022:

"Ympäristölupahakemuksesta ei ole huomautettavaa VV-laitoksen osalta."

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 21.7.2022:

"Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lausuu pääosin toimivaltaisen lupaviranomaisen määräytymiseen liittyvistä seikoista, joista on käyty keskustelua Oulunkaaren ympäristöpalveluiden kanssa ennen hakemuksen kuuluttamista. ELY-keskus toteaa, että pyrolyysilaitoksen toiminnassa on kyse ympäristönsuojelulain (527/2014, YSL) taulukon 2 kohdan 13 mukaisesta jätteiden ammatti- tai laitospölystä käsittelystä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on valtioneuvoston asetuksessa ympäristönsuojelusta (713/2014, YSA) 2 § kohdan 13 f) mukaisesti toimivaltainen lupaviranomainen kohteessa, jossa käsitellään jätettä alle 20 000 tonnia vuodessa.

Jätteenpolttolaitoksella tarkoitetaan yksikköä, joka on tarkoitettu jätteiden lämpökäsittelyyn, riippumatta siitä, hyödynnetäänkö poltossa syntyvä lämpö vai ei, siten, että jäte poltetaan hapettamalla tai käytetään pyrolyysiä, kaasutusta tai plasmakäsittelyä taikka muuta lämpökäsittelyä, jos käsittelyssä syntyvät aineet tämän jälkeen poltetaan. Ympäristönsuojelulain 107 § 1) kohdan mukaan jätteenpolttoasetusta ei kuitenkaan sovelleta kaasutus- tai pyrolyysilaitokseen, jos jätteen lämpökäsittelyssä syntyvä kaasu puhdistetaan niin, että se ei ole enää jätettä ennen sen polttamista eikä se voi aiheuttaa päästöjä, jotka ovat suurempia kuin maakaasun polttamisesta aiheutuvat päästöt.

Jäte määritellään aineeksi tai esineeksi, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa taikka on velvollinen poistamaan käytöstä. Jätelainsäädäntöä pääosin sovelletaan jätteisiin ja jätetään soveltamatta ei-jätteisiin. ELY-keskuksen tulkinnan mukaan hakemuksen mukaisessa pyrolyysiprosessissa syntyvän kaasun mennessä takaisin samaan prosessiin lämpöenergian tuotantoon ilman muuntamistoimia, on kyse kaasun uudelleenkäytöstä prosessin sisäisessä kierrätyksessä, eikä kyse olisi jätteeksi luokitellusta kaasusta. Näin ollen ELY-keskus katsoo, että YSL 107 § 1) kohdan mukaista kaasun puhdistusvaatimusta ei ole tarpeen soveltaa, koska kaasu ei ole koskaan päätyneet jätteeksi, eikä kyse ole näin ollen jätteeksi luokitellusta kaasusta. Sen sijaan on kuitenkin syytä tarkastella, voiko polttamisesta aiheutua päästöjä, jotka ovat suurempia kuin maakaasun polttamisesta aiheutuvat päästöt. ELY-keskuksen mielestä asiassa ei ole tarpeen tarkastella muodostuvan kaasun osalta jätteeksi luokittelun päättymistä koskevaa sääntelyä.

Hakemuksen perusteella pyrolyysissä muodostuvien kaasujen polttamisesta ei aiheutuisi savukaasupäästöjä ympäristöön, vaan kaasut kierrätettäisiin prosessissa. Tätä seikkaa hakemuksessa on kuitenkin tarpeen vielä tarkentaa. ELY-keskus toteaa, että toiminnanharjoittajan on esitettävä ympäristölupahakemuksessa tiedot polttoprosessin päästöistä ilman eli osoitettava että kaasun polttamisesta ei voi aiheutua päästöjä, joissa on suurempia määriä haitallisia epäpuhtauksia kuin maakaasun polttamisesta aiheutuvissa päästöissä. Tarvittaessa prosessin mahdolliset päästöt tulee todentaa mittauksin toiminnan alkaessa sekä toiminnan vakiintuessa.

Lupamääräyksiä annettaessa on kuitenkin soveltavin osin otettava huomioon YSA 17 a §:ssä edellytetyt vaatimukset."

Oulu-Koillismaan pelastuslaitos 19.8.2022:

"GRK Infra Oyj:llä on aloittanut hankkeen, jonka tarkoituksena on rakentaa biomateriaalien terminen käsittelylaitos varastoalueineen Utajärven Mustikkakankaalle kiinteistölle 889-407- 28-91. Laitos käyttäisi raaka-aineenaan mm. rakennusjätepuuta ja muita biomassoja, joiden vuosittainen läpivirtaus olisi enintään 19 990 tonnia. Raaka-aineiden suurin samanaikainen varastointimäärä olisi enintään 10 000 tonnia. Prosessiin kuuluvan kuivauksen energianlähteenä käytettäisiin energiahaketta tai muuta vastaavaa biomateriaalia enintään 15 000 tonnia vuodessa. Suurinta varastointi määrää ei ole esitetty. Toiminnan edellyttämien varastohallien yhteenlaskettu kerrosala olisi enintään noin 4 000 k-m². Toimintaa ei liity mahdollista öljypoltinta ja sen öljysäiliötä lukuun ottamatta vaarallisia kemikaaleja. Laitos olisi jatkuvatoiminen ja ilmeisesti ainakin osittain miehittämätön. Suunniteltu laitos vaatii alueen nykyiseen toimintaan nähden ympäristöluvun muutosta. Ympäristölupa hakemus on valmistunut ja siitä pyydetään Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen lausuntoa.

Oulu-Koillismaan pelastuslaitos ei näe estettä laitospokonaisuuden sijoittamiselle ko. kiinteistölle. Alueen järjestelyissä tulisi pyrkiä siihen, että alueella olisi hälytysajoneuvoille soveltuva ympäristie. Ympäristie mahdollistaa alueelle tulevien rakennusten/hallien sekä raaka-ainevarastojen lähestymisen eri suunnista. Raaka-ainevarastot (palava-aineisen materiaalin varastokasat) vähintään 8 m etäisyydelle alueelle tulevista rakennuksista/halleista ja työkoneiden pysäköintipaikoista. Palava-aineinen materiaalin varastointi aumoihin, joiden leveys enintään n. 15 ... 20 metriä. Pituutta voi olla tarpeellinen määrä, kunhan ympäristie toteutuisi. Alueelle on järjestettävä mahdollisuus sammutusvesihuoltoon joko vesijohtoverkosta tai luonnonvesilähteestä. Sammutusvesihuollon järjestelyistä on sovittava tarkemmin pelastusviranomaisen kanssa. Hakemuksessa ja/tai ympäristöluvassa tulisi ottaa kantaa myös energiahakkeen suurimpaan sallittuun varastointimäärään.

Ympäristölupahakemuksen täydentämistä koskevissa aineistoissa (15.6.2022, kohta 26) on selvitys toiminnoista pyrolyysikaasupolttimen häiriötapaauksissa. Ajatusmalli, jossa itsesyttymiskelpoinen, erittäin kuuma pyrolyysikaasuseos sytytettäisiin sekoittamalla siihen ilmaa/hapetta, on mielestämme erikoinen ja hyvin riskialtis. Vastaavissa tilanteissa käytetään usein pilottiliekkiä tai muuta järjestelyä, jolla voidaan varmistua syttymisestä ilman päästöjä ja/tai kaasuseoksen räjähtämistä. Muutenkin rikkaan ja lämpötilan puolesta itsesyttymiskelpoisen kaasuseoksen kanssa on oltava erittäin huolellinen.

Asemapiirustuksessa todetaan, että työkoneet tankataan ja säilytetään rakennusten sisällä. Jo tässä yhteydessä on hyvä huomata, että tuotantotila tai sisätiloihin sijoitetut raaka-aine- ja tuotevarastot eivät ole oikea paikka työkoneille.

Alueelle tulevien rakennusten rakenteelliseen paloturvallisuuteen ja laitoksen paloturvallisuustekniikkaan otamme kantaa rakennuslupamenettelyn yhteydessä."

Muistutukset ja mielipiteet

Muistutuksia tai mielipiteitä ei ole jätetty.

Hakijan kuuleminen

Hakija on jättänyt 4.8.2022 vastineen Pohjois-Pohjanmaan ELY:n lausuntoon: *"Toiminnanharjoittaja todentaa epäpuhtauksien määrän päästömittauksilla toiminnan alkaessa ja vakiintuessa. Tiedot toimitetaan ympäristöviranomaiselle vuosiraportin yhteydessä. Prosessin raaka-aineita ei*

poltteta, vaan ne käsitellään pyrolysoimalla. Tämän vuoksi hiukkasten määrä on pieni. Typen määrä vaihtelee merkittävästi käytettävän raaka-aineen mukaan. Kaasujen uudelleenkäyttö varmistaa sen, että typen pitoisuus ei ylitä maakaasun polttamisessa syntyvien päästöjen määrää kuivurista poistuvassa ilmassa.”

Hakija on jättänyt 22.8.2022 vastineen Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen lausuntoon:

”Lausunto: Alueen järjestämisessä tulisi pyrkiä siihen, että alueella olisi hälytysajoneuvoille soveltuva ympäristie. Ympäristie mahdollistaa alueelle tulevien rakennusten/hallien sekä raaka-ainevarastojen lähestymisen eri suunnista. Raaka-ainevarastot (palava-aineisien materiaalien varastokasat) vähintään 8 metrin etäisyydelle alueelle tulevista rakennuksista/halleista ja työkoneiden pysäköintipaikoista. Palava-aineisen materiaalin varastointi aumoihin, joiden leveys enintään n 15...20 m. Pituutta voi olla tarpeellinen määrä, kunhan ympäristie toteutuisi. Alueelle on järjestettävä mahdollisuus sammutusvesihuoltoon joko vesijohtoverkosta tai luonnonvesilähteestä. Sammutusvesihuollon järjestelyistä on sovittava tarkemmin pelastusviranomaisen kanssa. Hakemuksessa ja/tai ympäristöluvassa tulisi ottaa kantaa myös energiahakkeen suurimpaan sallittuun varastointimäärään.

Vastine:

- Alueen suunnittelussa huomioidaan paloviranomaisen ohjeet. Raaka-ainevarastot sijoitetaan vähintään 8 m etäisyydelle alueelle tulevista rakennuksista/halleista ja työkoneiden pysäköintipaikoista. Materiaalit varastoidaan aumoilla, joiden leveys on enintään 15...20 m. Lisäksi alueen ympärille rakennetaan ympäristie, joka mahdollistaa hälytysajoneuvojen kulun alueen ympäri.*
- Sammutusvesihuollon vesi otetaan vesijohtoverkostosta. Verkosto rakennetaan alueelle muun rakentamisen yhteydessä. Vesihuollon liittymispiste on nyt valmiina alueen reunalla.*
- Energiahaketta varastoidaan enintään 5 000 t kerrallaan.*

Lausunto: Ympäristölupahakemuksen täydentämistä koskevissa aineistoissa (15.6.2022, kohta 26) on selvitys toiminnoista pyrolyysikaasupolttimen häiriötapauksissa. Ajatusmalli, jossa itsesyttymiskelpoinen, erittäin kuuma pyrolyysikaasuseos sytytettäisiin sekoittamalla siihen ilmaa/happea, on mielestämme erikoinen ja hyvin riskialtis. Vastaavissa tilanteissa käytetään usein pilottiliekkiä tai muuta järjestelyä, jolla voidaan varmistua syttymisestä ilman päästöjä ja/tai kaasuseoksen räjähtämistä. Muutenkin rikkaan ja lämpötilan puolesta itsesyttymiskelpoisen kaasuseoksen kanssa on oltava erittäin huolellinen.

Vastine:

- Happea annetaan prosessiin hallitusti luontaisesti ja lisätään tarvittaessa puhaltimella jo pyrolysointipesien käytön aikana. Hapen lisääminen pyrolyysipesiin turvaa toiminnan niin, ettei mihinkään synny kaasutaskuja palamattomalle kaasulle. Merkittävä osa pyrolysointiprosessin kaasuvirrasta on jo jatkokäyttöön soveltuvia palaneita kaasuja eli hiilidioksidia ja vesihyöryä.*
- Prosessin hapen syöttö on tyypillistä pyrolysoinnille. Hapen syöttö takaa turvallisen toiminnan ja estää palamattomien kaasujen muodostumisen prosessiin sekä parantaa energiatehokkuutta. Pyrolysoinnin toimintamalli on yleinen keino valmistaa biohiiltä turvallisesti. Nyt suunnitellussa prosessissa hukkalämpö otetaan tehokkaasti ja turvallisesti käyttöön ja prosessista tehdään jatkuvatoiminen.*
- Pyrolysointikaasuvirrat on jäähdytettävä lämmön hyödyntämiseksi kuivauksessa. Jotta samalla varmistutaan, että kaikki palava kaasu on*

palanut, kuumaan kaasuvirtaan johdetaan mahdollisimman tehokkaasti happea.

- Pilottiliekkin tarvetta prosessin tehostamiseksi arvioidaan koekäyttöjen aikana. Häiriötilanteessa kaasutila aukaistaan ulos ja kaasujen kierto estyy puhaltimien sammuttua. Tällöin sähkömagneetti vapauttaa luukun ja erillinen poltin varmistaa kaasujen palamisen.

Lausunto: Asemapiirustuksessa todetaan, että työkoneet tankataan ja säilytetään rakennusten sisällä. Jo tässä yhteydessä on hyvä huomata, että tuotantotila tai sisätiloihin sijoitetut raaka-aine- ja tuotevarastot eivät ole oikea paikka työkoneille.

Vastine:

- Työkoneet tankataan ja varastoidaan katoksessa, asfaltoidulla kentällä.”

Neuvottelut

Hakemukseen liittyen on pidetty Teams-neuvotteluja lupaa valmistelevan organisaation ja luvanhakijan edustajien välillä 19.4.2022, 6.5.2022 ja 27.6.2022.

VALMISTELIJOIDEN PÄÄTÖSESITYS

Oulunkaaren ympäristölautakunta myöntää GRK Infra Oyj:lle ympäristöluvan jätteenkäsittelytoiminnan olennaiselle muuttamiselle Utajärven kunnan Mustikkakankaalla kiinteistöllä Mustikkaharju RN:o 889-407-28-91. Lupa myönnetään lupamääräyksessä 1 yksilöityjen jätteiden vastaanottamiselle, välivarastoinnille, hakettamiselle, kuivaamiselle ja pyrolysoinnille. Jätteenkäsittelytoimintaa koskeva aiempi ympäristölupa Oulunkaaren ympäristölautakunta 27.8.2021 § 162 raukeaa tällä lupapäätöksellä.

Lupa myönnetään täydennetyn hakemuksen sekä päätökseen sisältyvien raajausten mukaisesti seuraavin lupamääräyksin:

Yleiset toimintaa koskevat määräykset

1. Kiinteistöllä Mustikkaharju RN:o 889-407-28-91, toimintaan osoitetulla alueella saa vastaanottaa, välivarastoida ja käsitellä seuraavia jätteitä:

Jäteryhmä	Jätejae	Vastaanotto- määrä, tonnia/vuosi	Enimmäis- varastointi- määrä, tonnia
02 01 maataloudessa, puutarhataloudessa, vesiviljelyssä, metsätaloudessa, metsästyksessä ja kalastuksessa syntyvät jätteet	02 01 03 kasvijätteet	0...7 000	0...7 000
	02 01 06 eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (likaantunut olki mukaan luettuna) sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet	0...2 300	0...2 300
	02 01 07 metsätalouden jätteet	0...10 000	0...10 000
03 01 puun käsittelyssä sekä levyjen ja huonekalujen valmistuksessa syntyvät jätteet	03 01 01 kuori- ja korkkijätteet	0... 19 990	0... 10 000
	03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)	0... 19 990	0... 10 000
	03 01 99 jätteet, joita ei ole mainittu muualla	0... 19 990	0... 10 000
03 03 massojen, paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet	03 03 11 muut kuin nimikkeessä 03 03 10 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	0... 19 990	0... 10 000
17 02 puu, lasi ja muovit	17 02 01 puu	0... 19 990	0... 10 000
20 01 yksilöidyt jätelajit (lukuun ottamatta nimikeryhmää 15 01)	20 01 38 muu kuin nimikkeessä 20 01 37 mainittu puu	0... 19 990	0... 10 000
20 02 puutarha- ja puistojätteet, hautausmaiden hoidossa syntyvät jätteet mukaan luettuina	20 02 01 biohajoavat jätteet	0... 10 000	0... 10 000
	Yhteensä	19 990	10 000

- Jätejakohtaisia sekä kaikkien jätteiden yhteenlaskettuja vastaanoton ja kertavarastoinnin enimmäismääriä ei saa ylittää. Jätteenkäsittelyalueella ei saa vastaanottaa, välivarastoida eikä käsitellä muita kuin lupamääräyksessä 1 mainittuja jätteitä. Energiahakkeen enimmäisvarastointimäärä alueella saa olla enintään 5 000 tonnia.
- Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä alueella vastaanotettavan jätteen lajista, laadusta ja määrästä. Toiminnanharjoittajan on ennen toiminnan aloittamista toimitettava valvontaviranomaiselle vastaanotettavan jätteen hyväksyntä- ja laadunhallintajärjestelmä. Vastaanotettavat jätejakeet eivät saa sisältää PCB-yhdisteitä, pentakloorifenolia (PCP), asbestia, lyijyä tai kyllästettyä puuta taikka muuta haitallisilla aineilla pilaantunutta materiaalia. Mikäli alueelle tuodaan jätettä, jonka vastaanottoa alueella ei ole sallittu, on jäte palautettava viipymättä jätteen haltijalle tai toimitettava vastaanottajalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.
- Vastaanotetut jätejakeet on lajiteltava viipymättä niiden saavuttua jätteenkäsittelyalueelle. Jätteet on varastoitava toisistaan selvästi erillään

siten, että jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia ei jätteitä sekoittamalla heikennetä. Alueella varastoitaville jätteille on oltava asianmukaiset varastointipaikat ja käsitellyt ja käsittelemättömät jätejakeet on varastoitava toisistaan erillään. Ravinnepitoiset ja herkästi pölyävät jätejakeet tulee varastoida katetussa tilassa tai hallissa. Toiminnan sijoittelussa tulee noudattaa pelastuslaitoksen lausunnossa esitettyjä seikkoja.

5. Jätevarastot on pidettävä mahdollisimman pieninä ja käsittelyssä syntyneet jätteet tulee toimittaa säännöllisesti edelleen hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi. Vastaanotettu jäte tulee käsitellä viimeistään kolmen vuoden kuluessa alueelle tuonnista ja toimittaa hyötykäyttöön tai muulle asianmukaiselle vastaanottajalle. Jäteperäisten puumateriaalien esikäsitelyssä ja haketuksessa syntyvä metallijäte ja mahdolliset muut toiminnassa syntyvät jätejakeet on kerättävä ja toimitettava asianmukaiselle vastaanottajalle vuoden sisällä jätteiden syntymisestä.
6. Toimintaa saa harjoittaa seitsemänä päivänä viikossa ympäri vuorokauden, lukuun ottamatta haketustoimintaa, jota saa harjoittaa maanantaista perjantaihin klo 7.00-22.00. Poikkeavista toiminta-ajoista tulee sopia etukäteen valvontaviranomaisen kanssa.
7. Asiaton pääsy ja jätteiden luvaton sijoittaminen alueelle on estettävä valvonnalla ja tarvittaessa liittymään asennettavalla portilla. Alueen käyttötarkoituksen ja toiminnasta vastaavan yhteystietojen tulee ilmetä alueelle sijoitetusta opastaulusta.
8. Jätteenkäsittelytoiminnalla tulee olla nimetty vastuuhenkilö, jonka nimi ja yhteystiedot tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle. Vastuuhenkilön tulee olla perillä tehtävistään ja ympäristölupapäätöksessä annetuista määräyksistä. Vastuuhenkilön tai yhteystietojen muuttuessa on asiasta välittömästi ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Henkilökunnan perehdyttämisestä lupamääräyksiin ja riittävän tiedon antamisesta kaikille alueella työskenteleville on huolehdittava.
9. Jätteenkuljettajien tulee olla merkittynä ELY-keskusten ylläpitämään jätehuoltorekisteriin kyseisten jätteiden kuljettajiksi. Rakennus- ja purkujätteeksi luettavan puujätteen kuljetuksesta tulee esittää asianmukaiset siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirja tai sen jäljennös on säilytettävä kolmen vuoden ajan.
10. Toiminnanharjoittajan tulee ennen tämän ympäristöluvan mukaisen toiminnan aloittamista pyytää järjestettäväksi aloitustarkastus, johon osallistuvat toiminnanharjoittajan ja valvontaviranomaisen edustajat.

Päästöt ja niiden estäminen

11. Toiminta tulee kokonaisuudessaan järjestää siten, että toiminnasta ei aiheudu maaperän, pinta- ja pohjaveden pilaantumisvaaraa, melu- tai pölyhaittaa, epäsiisteyttä, roskaantumista, palovaaraa tai muuta haittaa taikka vaaraa ympäristölle tai terveydelle.
12. Toiminta tulee järjestää siten, että toiminnasta aiheutuvat päästöt ilmaan ovat mahdollisimman vähäiset. Pyrolyysikaasun polttamisesta ei saa

aiheutua päästöjä, jotka ovat suurempia kuin maakaasun polttamisesta aiheutuvat päästöt.

Termisestä käsittelyprosessista ilmaan johdettavien päästöjen tulee alittaa taulukossa esitetyt enimmäispitoisuudet ja vuosittaiset kokonaispäästöt:

Päästö	Enimmäispitoisuus	Kokonaispäästö
VOC	10 mg C/Nm ³	10 t/vuosi
Hiukkaset	30 mg/Nm ³	40 t/vuosi
Typpi NO _x (laskettuna NO ₂)	100 mg/Nm ³	20 t/vuosi

Mikäli päästömittauksissa todetaan, että em. raja-arvot ylittyvät, toiminnanharjoittajan tulee ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin päästöjen vähentämiseksi.

13. Toiminnasta ei saa aiheutua pölyn haitallista leviämistä toiminta-alueen ulkopuolelle. Toiminnan aiheuttama pölyhaitta ei saa ylittää lähimmillä asumiseen tai virkistyskäyttöön käytettävillä alueilla hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) osalta valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta (79/2017) annettuja raja-arvoja. Pölyäminen on estettävä asianmukaisilla suojauksilla, toimintaan soveltuvilla työmenetelmillä ja pölynhallintajärjestelmillä, herkästi pölyävien jättejakeiden varastoimisella katetussa tilassa tai hallissa, toiminta-alueen siistimisellä ja tarvittaessa kastelulla. Kastelussa saa käyttää ainoastaan puhdasta vettä. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa antaa määräyksiä hiukkasmittauksista ja pölyntorjunnasta.
14. Toiminta on järjestettävä siten, että toiminnasta aiheutuva melu ei ylitä melulle altistuvissa kohteissa päivällä (klo 7–22) melutasoa LAeq 55 dB, eikä yöllä (klo 22–7) melutasoa LAeq 50 dB. Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen tulee lisätä 5 dB ennen sen vertaamista raja-arvoon.
15. Toiminnasta ei saa aiheutua hajun haitallista leviämistä toiminta-alueen ympäristöön. Hajun muodostumista on seurattava vähintään aistinvaraisesti. Mikäli laitoksen toiminnasta aiheutuu hajuhaittaa, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä toimenpiteisiin haitan poistamiseksi. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa antaa määräyksiä hajumittauksista ja hajuhaitan poistamiseksi.
16. Jätteiden käsittely- ja varastointialueet on muotoiltava niin, että ulkopuoliset valumavedet eivät pääse alueelle, eikä alueelle synny vettä kerääviä painanteita. Toiminta tulee järjestää siten, että jätteidenkäsittelyalueilla muodostuvien, jätteiden kanssa kosketuksiin joutuneiden hulevesien määrä on mahdollisimman vähäinen. Kaikki alueelle imeytymättömät hulevedet on johdettava laskeutusaltaan kautta teollisuusalueen ojastoon. Alueelle on rakennettava riittävän kokoinen laskeutusallas ennen toiminnan aloittamista. Laskeutusallas tulee puhdistaa kiintoaineksista tarvittaessa. Valvontaviranomainen voi antaa tarvittaessa tarkempia määräyksiä toiminta-alueen vesien käsittelystä.
17. Laitokselta ei saa johtaa jätevesiviemäriin epäpuhtauksia sisältäviä nesteitä tai kiinteitä aineita siten, että niistä voi aiheutua vaaraa ympäristölle tai terveydelle taikka haittaa viemäriin rakenteille, pumppaamoille, puhdistamon toiminnalle tai jätevesilietteen hyötykäytölle.

Jätevesien johtamisesta viemäriin tulee tarvittaessa laatia teollisuusjätevesisopimus, joka tulee toimittaa tiedoksi valvontaviranomaiselle.

18. Alueella varastoitavat polttoaineet on säilytettävä kaksoisvaipallisissa tai suoja-altaallisissa, lukituissa säiliöissä. Suoja-altaan tilavuuden tulee olla vähintään 10 % suurempi kuin suoja-altaassa olevan suurimman säiliön tilavuus. Tankkauslaitteistossa on oltava lukittavat sulkuventtiilit. Säiliö on tarkastettava säännöllisesti kuntoluokan mukaan, kuitenkin vähintään kerran 10 vuodessa Tukesin päteväksi arvioiman toiminnanharjoittajan toimesta. Tankkauspaikan tulee olla suojattu siten, että mahdolliset vuodot voidaan kerätä talteen.
19. Toiminnassa käytettävät haitalliset kemikaalit on varastoitava asianmukaisesti merkityissä tiiviisti suljetuissa astioissa ja säilytettävä lukitussa tilassa, joka on allastettu ja, jonka lattian pinnoite on kemikaalien vaikutusta kestävä.
20. Toiminnanharjoittajan tulee olla riittävästi selvillä toimialansa parhaan käytettävissä olevan tekniikan kehittymisestä sekä energiatehokkuuden parantamisesta ja varauduttava tällaisten tekniikoiden käyttöönottoon laitehankintojen ja uudistusten yhteydessä. Toiminnanharjoittajan tulee edellyttää mahdollisilta urakoitsijoilta parhaan käytettävissä olevan tekniikan käyttämistä.

Tarkkailu ja raportointi

21. Jätteiden käsittelyä on seurattava ja tarkkailtava säännöllisesti ja suunnitelmallisesti. Laitoksen toiminnassa on noudatettava lupahakemukseen liitettyä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa. Mikäli käsiteltävän jätteen laatu tai määrä taikka käsittelyä koskevat järjestelyt muuttuvat, on toiminnanharjoittajan arvioitava suunnitelmaa ja tarvittaessa tarkistettava sitä. Mahdolliset muutokset suunnitelmaan tulee toimittaa tiedoksi valvontaviranomaiselle. Tarkkailua voidaan tarvittaessa muuttaa valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.
22. Toiminnan savukaasupäästöt on mitattava toiminnan alkaessa, vuoden kuluttua toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen kolmen vuoden välein tilanteessa, jossa päästöjen arvioidaan edustavan mahdollisimman tavanomaista toimintaa sekä tilanteessa, jossa toiminnasta arvioidaan aiheutuvan suurimmat päästöt. Ensimmäisessä päästömittauksessa kuivauksesta poistuvista savukaasuista on määritettävä CO, hiukkaset, NO_x (NO₂:na), VOC, HCl, HF, SO₂, raskasmetallit, dioksiinit ja furaanit. Ensimmäisen mittauksen raportoinnin jälkeen valvontaviranomainen voi tarkentaa jatkossa määritettäviä parametrejä. Päästömittauksessa on lisäksi mitattava savukaasun happipitoisuus, paine, ja lämpötila. Mittaussuunnitelma tulee toimittaa etukäteen valvontaviranomaiselle. Mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä standardien CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoisen kansallisen tai kansainvälisen yleisesti käytössä olevan standardin mukaisesti tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla viranomaisten hyväksymillä menetelmillä. Raportti mittauksista on toimitettava kuukauden kuluessa mittauksista valvontaviranomaiselle. Valvontaviranomainen voi antaa tarvittaessa määräyksiä ilmapäästöjen vähentämistoimenpiteistä.

23. Toiminnasta aiheutuva melutaso on mitattava laitoksen lähimmissä häiriintyvissä kohteissa kerran kuuden (6) kuukauden kuluessa laitoksen toiminnan aloittamisesta. Melumittaus on suoritettava siten, että se täyttää ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 "Ympäristömelun mittaaminen" vaatimukset tai melun mittaamisesta mahdollisesti annetun uudemman ohjeen vaatimukset. Mittaustilanteen on vastattava laitoksen normaalia käyttötilannetta toiminta-ajan, käsiteltävien jätteiden, jätemäärien sekä käytössä olevien laitteiden ja toimintojen ja niiden käyttöajan suhteen. Melumittaussuunnitelma tulee toimittaa etukäteen valvontaviranomaiselle. Raportti mittauksista on toimitettava kuukauden kuluttua mittauksista valvontaviranomaiselle. Valvontaviranomainen voi antaa tarvittaessa määräyksiä melun vähentämistoimenpiteistä.
24. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava alueen hulevesiä ja alueelta johdettavien vesien laatua. Purkuojasta laskeutusaltaan jälkeen tulee ottaa vesinäyte kaksi kertaa vuodessa, keväällä ja syksyllä. Ensimmäinen vesinäyte on otettava ennen luvanvaraisen toiminnan aloittamista. Näytteenottajan on oltava sertifioitu ja analyysit on teetettävä akkreditoidussa laboratoriossa. Näytteestä tulee analysoida pH, elohopea, kadmium, kromi, kupari, nikkeli, lyijy, sinkki, kokonaistyyppi, kokonaisfosfori, öljyhiilivedyt C10–C40, sähkönjohtavuus ja COD. Tarvittaessa viranomainen voi antaa tarkentavia ohjeita näytteenotosta ja analysoinnista. Analyysitulokset on toimitettava kuukauden kuluessa näytteenotosta valvontaviranomaiselle. Pintaveden laadun tarkkailua tulee suorittaa myös jatkuvana tarkkailuna aistinvaraisesti.
25. Haittaeläinten ja tuholaishyönteisten esiintymistä on tarkkailtava ja tarvittaessa estettävä niiden esiintyminen torjuntatoimenpitein. Torjuntatoimenpiteistä ei saa aiheutua haittaa ympäristölle, laitoksen toiminnalle tai lopputuotteille.
26. Toiminnanharjoittajan on pidettävä kirjaa toiminnasta. Kirjanpidosta on selvittävä ainakin seuraavat asiat:
- tiedot vastaanotettavista jätteistä (jätenimike, määrä, alkuperä ja luovuttaja)
 - tiedot käsitellyistä ja edelleen toimitetuista jätteistä (jätenimike, määrä, käsittelytapa sekä toimituspaikka ja -ajankohta)
 - vuoden lopussa varastossa olevien käsittelemättömien ja käsiteltyjen jätteiden määrät (jätenimike ja määrä)
 - toiminnasta mahdollisesti syntyneet jätteet (jätenimike, määrä sekä toimituspaikka ja -aika)
 - toiminta-ajat ja seisokit
 - jätteiden haketusajat, haketuksen kesto ja suorittaja
 - prosessissa valmistettujen tuotteiden laatu ja määrät
 - veden, sähkön ja muun energian sekä polttoaineiden vuosikulutustiedot
 - laskennalliset vuosipäästöt ilmaan (VOC, hiukkaset, NO_x)
 - tarkkailut ja niiden tulokset ja jätteistä tehty laadunvalvonta
 - tiedot toiminnassa havaituista poikkeus- ja häiriötilanteista (mm. syy, kesto-aika, arvio päästöistä ja ympäristövaikutuksista) ja niiden johdosta tehdyistä toimenpiteistä sekä vastaavien tilanteiden toistumisen estämiseksi tehdyt toimet

Vuosiyhteenveto edellisen vuoden toiminnasta tulee toimittaa valvontaviranomaiselle vuosittain helmikuun loppuun mennessä. Edellä mainittu kirjanpito on pyydettyä esitettävä valvontaviranomaiselle ja se on säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti vähintään kuusi vuotta.

Häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

27. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle on toiminta-alueella aina oltava helposti saatavilla riittävä määrä imeytysmateriaalia ja ensisammutusvälineitä. Alueella käytettävät työkoneet on pidettävä kunnossa. Koneiden ja laitteiden säilytyspaikat on suojattava asianmukaisesti. Koneet ja laitteet tulee säilyttää siten, että siitä ei aiheudu palovaaraa. Mahdolliset maahan joutuneet poltto- tai voiteluainepäästöt on puhdistettava viipymättä.
28. Toiminnassa syntyvät savukaasut on johdettava hallitusti savupiipun kautta. Savupiipun korkeus on määritettävä ottaen huomioon, mitä ilmanlaadusta annetussa valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) säädetään ja siten, ettei toiminnasta aiheudu terveyshaittaa taikka merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Sellaisten poikkeustilanteiden varalta, joissa pyrolyysikaasuja ei voida johtaa polttimelle, tulee laitoksella olla käytössä pilottiliekki tai muu järjestely kaasujen hallitun polttamisen varmistamiseksi.
29. Sellaisista poikkeuksellisista tilanteista ja vahingoista, joista voi aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa, on välittömästi ilmoitettava palo- ja pelastusviranomaisen lisäksi valvontaviranomaiselle. Ympäristöhaittojen torjuntaan on ryhdyttävä heti vahingon sattuessa.

Toiminnan keskeyttäminen, muuttaminen tai lopettaminen

30. Toiminnan olennaisista muutoksista, toiminnanharjoittajan vaihtumisesta, toiminnan keskeyttämisestä tai toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle hyvissä ajoin.
31. Ympäristöluvan Oulunkaaren ympäristölautakunta 27.8.2021 § 162 mukainen jätteenkäsittelyalue kiinteistöllä RN:o 889-407-28-91 tulee siistiä ja alueella mahdollisesti olevat jätteet, joiden vastaanottoa ei tässä päätöksessä ole sallittu, tulee toimittaa vastaanottajalle, jolla on lupa niiden vastaanottamiseen 31.12.2022 mennessä.
32. Tarkennettu kuvaus pelletöinnistä tulee toimittaa valvontaviranomaiselle vähintään kaksi (2) kuukautta ennen pelletöintitoiminnan aloittamista.
33. Toiminta-alue on saatettava toiminnan päättyessä asianmukaiseen kuntoon siten, ettei siitä aiheudu ympäristön pilaantumista tai pilaantumisen vaaraa. Toiminta-alue on siistittävä ja sinne ei saa jäädä jätteitä. Toiminnan päättymisestä on ilmoitettava valvontaviranomaiselle lopputarkastusta varten.

Vakuus

34. Toiminnanharjoittajan on asetettava Oulunkaaren ympäristölautakunnalle **30 000 euron** vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja

toiminnan lopettamisen tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuus on toimitettava kuukauden kuluessa päätöksen voimaan tulosta. Ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa tarkistaa vakuuden määrää. Vakuus palautetaan, kun toiminta-alueen kunnostus toiminnan loputtua on tehty hyväksyttävästi ja ympäristöluvan määräykset ovat täyttyneet.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Lupapäätöksen mukainen toiminta alueella voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta lupapäätöstä noudattaen ja toiminnanharjoittajan asetettua hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Ennen toiminnan aloittamista hakijan on asetettava Oulunkaaren ympäristölautakunnalle **15 000 euron** suuruinen vakuus (YSL 199 §).

PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että toimittaessa täydennetyin hakemuksen ja lupamääräysten mukaisesti GRK Infra Oyj:n jätteenkäsittelytoiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta aiheudu toiminnalle asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijaintipaikka huomioon ottaen yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnon olojen huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella tai eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Luvanvaraista toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Mustikkakankaan eteläosan asemakaavassa suunnittelualueella on merkintä T-1 teollisuus ja varastorakennusten korttelialue. Asemakaavan mukaan T-1 alueella kiertotaloutta tukevat toiminnot ovat mahdollisia ja alueelle saa sijoittaa myös toimintaan liittyviä liiketiloja. Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että hakemuksen mukainen toiminta on asemakaavan mukaista. Jätteenkäsittelytoiminta ei sijoitu pohjavesialueelle.

Oulunkaaren ympäristölautakunta katsoo, että toiminta kyseisellä paikalla täyttää luvan myöntämisen edellytykset, mikäli annettuja lupamääräyksiä noudatetaan ja muuten toimitaan hakemuksessa esitetyllä tavalla. Toiminnan voidaan katsoa täyttävän myös parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset. Toiminnanharjoittajalla katsotaan olevan jätelain edellyttämä riittävä asiantuntemus toiminnan laatuun ja laajuuteen nähden. Toiminnalle on vaadittu vakuus ja sen on katsottu olevan riittävä ympäristönsuojelulain 59 §:ssä säädettyjen velvoitteiden noudattamiseksi.

Jätelain 120 §:n mukaan ympäristöluvanvaraisen jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on esitettävä lupaviranomaiselle suunnitelma jätteen käsittelyn seurannan ja tarkkailun järjestämisestä. Hakemuksen liitteenä oleva jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma sisältää valtioneuvoston asetuksessa jätteistä 41 §:ssä vaaditut tiedot.

Lupamääräysten perustelut

Toiminta-alueella vastaanotettavat, varastoitavat ja käsiteltävät jätteet ovat täydennetyt hakemuksen mukaisia. Jätteiden käsittely on rajattu ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaisesti tietynlaisiin jätteisiin. Jätteiden määrän rajoittamisella varmistetaan, että laitokselle tuleva jäte ei kerääny laitokselle aiheuttaen ympäristöhaittoja. Energiahakkeen enimmäisvarastointimäärää on rajattu palovaaran vähentämiseksi. (lupamääräykset 1 ja 2).

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä vastaanotetun jätteen alkuperästä, määrästä, lajista ja laadusta sekä jätteen soveltuvuudesta alueella käsiteltäväksi. Vastaanotettavien jätteiden hyväksyntä- ja laadunhallintajärjestelmällä varmistetaan jätteiden soveltuvuus alueella käsiteltäväksi. Mikäli jätettä, jonka vastaanottoon toiminnanharjoittajalla ei ole lupaa, ei palauteta takaisin jätteen haltijalle, on toiminnanharjoittaja jätelain perusteella velvollinen toimittamaan jätteen asianmukaiseen käsittelypaikkaan. (lupamääräys 3).

Jätelain mukaan jätehuolto on järjestettävä niin, ettei jätteistä tai jätehuollosta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteiden varastointia ja käsittelyä koskevilla määräyksillä turvataan osaltaan jätteiden asianmukainen käsittely. Jätelain 15 §:n mukaisesti lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet on kerättävä ja pidettävä jätehuollossa toisistaan erillään siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi, jätelain mukaisen etusijajärjestyksen noudattamiseksi taikka jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. (lupamääräys 4).

Hyödynnettäväksi tarkoitettujen jätemateriaalien jatkuvalla kierrolla ehkäistään ylisuurten ja/tai kaatopaikaksi tulkittavien jätevarastojen muodostumista. Alueella ei saa olla sellaisia varastokasoja (yli kolmen vuoden varastointiaika), jotka voidaan luokitella kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen 3 §:n mukaan kaatopaikaksi (lupamääräys 5).

Toiminta-ajan määrääminen on tarpeen lähimmille häiriintyneille kohteille aiheutuvan haitan rajoittamiseksi. Yön aikana melu koetaan herkästi erityisen häiritseväksi, joten eniten melua aiheuttava toiminta on rajattu päiväaikaan tapahtuvaksi (lupamääräys 6).

Asiaton toiminta alueella ja sen aiheuttamat haitat voidaan estää valvonnalla ja tarvittaessa rakenteellisin keinoin, kuten pitämällä kulkureitti suljettuna (lupamääräys 7).

Jätelain 141 §:n mukaan jätteenkäsittelylaitoksen tai -paikan toiminnanharjoittajan on nimettävä vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seuranta ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilö valvoo toimintaa ja toimii yhdyshenkilönä valvontaviranomaisille. Tiedonkulun varmistamiseksi muutoksista on ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava riittävän opastuksen ja tiedon antamisesta työntekijöille, urakoitsijoille ja alueen muille käyttäjille, jotta toiminta alueella on turvallista ja luvan mukaista (lupamääräys 8).

Jätelain 29 §:n nojalla on annettu määräys luovuttaa toiminnassa syntyvä jäte ELY-keskusten ylläpitämään jätehuoltorekisteriin hyväksytyn toiminnanharjoittajan kuljetettavaksi. Tällä varmistetaan kuljetusten asianmukaisuus. Jätelaki määrittelee jätteet, joiden kuljetuksista tulee laatia

siirtoasiakirja ja siirtoasiakirjan säilyttämisvelvollisuuden. Siirtoasiakirjan laatimisvelvollisuus koskee mm. rakennus- ja purkujätettä. Siirtoasiakirjamenettelyn avulla voidaan seurata jätteen kulkua ja toteuttaa toiminnan valvontaa (lupamääräys 9).

Aloitustarkastuksella varmistetaan, että kiinteistöllä on luvan määräysten täyttämiseksi tarvittava valmius ja tarvittavat toimenpiteet on suoritettu ennen toiminnan aloittamista. Aloitustarkastus on tarpeen myös valvonnan toteuttamiseksi (lupamääräys 10).

Jätelain 13 §:n mukaan jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta (lupamääräys 11).

Lupamääräykset 12-15 on annettu, jotta toiminnasta aiheutuva haitta lähimmille häiriintyville kohteille olisi mahdollisimman vähäinen. Määräyksillä rajoitetaan ympäristön yleisen viihtyisyyden vähentymistä, terveyshaittaa ja naapuruussuhdelain mukaista kohtuutonta räsitystä, jota toiminnasta voi aiheutua. Määräyksellä 12 rajoitetaan toiminnasta aiheutuvia päästöjä ilmaan. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnon mukaan pyrolyysikaasun polttamisesta ei tule aiheutua päästöjä, joissa on suurempia määriä haitallisia epäpuhtauksia kuin maakaasun polttamisesta aiheutuviissa päästöissä. Valtioneuvoston asetuksen keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017) liitteessä 1A 2 osassa on esitetty ilmapäästöjen raja-arvot uusille energiantuotantoyksiköille. Käytettäessä polttoaineena maakaasua on NO_x-päästöjen (laskettuna NO₂, O₂ = 3 %) raja-arvo asetuksen mukaan 100 mg/m³n. NO_x-päästöjen raja-arvo on määrätty asetuksen mukaisena. Muilta osin ilmapäästöjen raja-arvot on määrätty hakemuksen mukaisina. Määräys 13 on annettu pölyämisen estämiseksi ja pölyn aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemiseksi. Määräys 14 on annettu toiminnasta aiheutuvan meluhaitan ehkäisemiseksi. Määräys 15 on annettu hajuhaittojen ehkäisemiseksi.

Määräys hulevesien johtamisesta on annettu, ettei niistä aiheutuisi vettymistä, haitallista kuormitusta tai muuta haittaa tai vahinkoa ympäristölle. Alueelle tehtävän laskeutusaltaan tulee olla riittävän kokoinen ja laskeutusallas tulee pitää kunnossa. (lupamääräys 16).

Jätevesien johtamista koskevat määräykset on annettu toiminnassa syntyvien jätevesien asianmukaisen käsittelyn ja pois johtamisen varmistamiseksi ja pinta- ja pohjavesien sekä maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi. Toiminnanharjoittajan on rajoitettava toimintansa päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi. (lupamääräys 17).

Polttoaineiden ja kemikaalien säilytystä koskevat määräykset on annettu maaperän, pohja- ja pintavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi (lupamääräykset 18 ja 19).

Käyttämällä parasta taloudellisesti käyttökelpoista tekniikkaa voidaan tehokkaimmin ehkäistä toiminnan haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Toiminnanharjoittajan on tärkeää seurata jätteenkäsittelymenetelmien kehittymistä ja ottaa niitä tarvittaessa käyttöön. (lupamääräys 20).

Ympäristöluvassa on ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan annettava tarpeelliset määräykset toiminnan käyttötarkkailusta, päästöjen sekä toiminnan vaikutusten tarkkailusta. Lupamääräykset toiminnan tarkkailusta on annettu, koska ympäristönsuojelulain mukaan toiminnanharjoittajan on oltava riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Jätteen käsittelyn

seuranta- ja tarkkailusuunnitelma tulee pitää ajan tasalla. (lupamääräykset 21-25).

Ympäristölle ja terveydelle haitallisten ilmapäästöjen selvittämiseksi on määrätty tehtäväksi päästömittaukset. Päästömittauksen kattavuus on määrätty ottaen huomioon päästöjen ja niiden laadun ennalta arviointi käytettävissä olevan tiedon perusteella. Mittaussuunnitelman esittäminen valvontaviranomaiselle on tarpeen, jotta valvontaviranomainen voi tarkistaa, että mittaus suoritetaan pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (lupamääräys 22).

Määräys melumittauksista on annettu valvonnallisista syistä, jotta voidaan selvittää toiminnasta aiheutuva todellinen melutaso (lupamääräys 23).

Määräys 24 hulevesien tarkkailusta on annettu, ettei niistä aiheutuisi haitallista kuormitusta tai muuta haittaa tai vahinkoa ympäristölle.

Haittaeläimiä on tarvittaessa torjuttava hygieniaan, yleiseen viihtyisyyteen ja naapureiden toimintaan vaikuttavien haittojen estämiseksi (lupamääräys 25).

Kirjanpito- ja raportointimääräykset on annettu viranomaisten tiedonsaannin turvaamiseksi ja valvonnan järjestämiseksi. Saatujen tietojen perusteella voidaan seurata toiminnan lainmukaisuutta ja päätöksessä annettujen määräysten noudattamista. Ympäristösuojelulain 62 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontaviranomaiselle säännöllisesti päästöjen tarkkailun tulokset ja muut valvontaa varten tarvittavat tiedot (lupamääräys 26).

Lupamääräykset 27-29 on annettu pilaantumisen ehkäisemiseksi ja häiriötilanteissa ja poikkeuksellisissa tilanteissa mahdollisesti syntyvien päästöjen ja niistä aiheutuvien haittojen vähentämiseksi. Mikäli toiminnasta aiheutuu haittoja ympäristölle, tulee toiminnanharjoittajan ryhtyä toimenpiteisiin haitan poistamiseksi. Haitallisten aineiden vuotamiseen on varauduttava ennalta ja alueella on oltava tarvittava välineistö vahinkojen korjaamiseen. Ympäristönsuojeluviranomaisen on tarpeen tietää pilaantumisen vaaraa aiheuttavista tilanteista ja tehdyistä torjuntatoimenpiteistä.

Toiminnan muutoksista ilmoittamisesta annettu määräys on tarpeen, jotta viranomaisella on ajantasainen tieto toiminnasta ja viranomainen voi arvioida muutosten vaikutusta ympäristöön ja tarvittaessa lupamääräyksiin tai uuden luvan tarpeeseen. Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista. Toiminnan lopettamisesta ja lopputarkastuksesta on annettu määräys, jotta voidaan varmistua, että alueella on toteutettu tarvittavat toimet alueen tulevaa käyttöä varten (lupamääräykset 30-33).

Jätteen käsittelytoiminnalta vaadittavasta vakuudesta on säädetty ympäristönsuojelulain 59–61 §:issä. Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteenkäsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuuden on oltava riittävä ottaen huomioon toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annettavat määräykset. Toiminnanharjoittaja on esittänyt vakuudeksi 30 000 euroa. Toiminnan luonne ja laajuus sekä tässä lupapäätöksessä annetut määräykset huomioiden hakijan esittämä vakuus on katsottu riittäväksi vakuuden määräksi. Vakuuden

suuruutta harkitessa on otettu huomioon, mitä laitokselle mahdollisesti jäävien jätteiden käsittelyn kustannukset olisivat. (lupamääräys 34).

Toiminnanharjoittaja on esittänyt perustellun syyn toiminnan aloittamiselle ennen päätöksen lainvoimaisuutta. Toiminnan aloittamisesta päätöksen mukaisesti ei ennalta arvioiden aiheudu sellaisia haittoja, jotka tekisivät muutoksenhaun hyödyttömäksi. Hakemuksen mukaan käytettävä laitteisto on mobiili ja se voidaan siirtää alueelta pois. Alue on jo rakennettu suunniteltuun käyttöön. Riittäväksi vakuudeksi on katsottu 15 000 euroa.

Vastaus Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoon

ELY-keskuksen vaatimus siitä, että kaasun polttamisesta ei voi aiheutua päästöjä, joissa on suurempia määriä haitallisia epäpuhtauksia kuin maakaasun polttamisesta aiheutuviissa päästöissä on otettu huomioon lupamääräyksessä 12. Vaatimus ilmapäästömittauksesta on otettu huomioon lupamääräyksessä 22. Vaatimus ympäristönsuojeluasetuksen 17 a §:ssä edellytetyt vaatimukset huomioon ottamisesta soveltavin osin on otettu huomioon lupapäätöksessä.

Vastaus Oulu-Koillismaan pelastuslaitoksen lausuntoon

Pelastuslaitoksen vaatimukset ympäristöstä ja jätteiden ja muiden raaka-aineiden varastoinnista on otettu huomioon lupamääräyksessä 4. Vaatimukseen energiahakkeen enimmäisvarastointimäärästä on otettu kantaa lupamääräyksessä 2. Vaatimus koskien pyrolyysikaasupolttimen häiriötapauksia on otettu huomioon lupamääräyksessä 28. Vaatimus koskien työkoneiden säilyttämistä on otettu huomioon lupamääräyksessä 27.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa (YSL 29 §).

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (YSL 70 §).

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

GRK Infra Oyj voi aloittaa tämän päätöksen mukaisen toiminnan lupamääräyksiä noudattaen muutoksenhausta huolimatta. Ennen toiminnan aloittamista hakijan on toimitettava Oulunkaaren ympäristölautakunnalle **15 000 euron** suuruinen vakuus. Vakuus palautetaan luvan saatua lainvoiman ja kun varsinainen vakuus on asetettu.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 2, 5-8, 11-12, 14-17, 22-23, 27, 29, 34-35, 39-40, 42-44, 48-49, 52-53, 58-62, 66, 70, 83, 85, 87, 89, 93-94, 107, 123, 134, 170, 172, 174, 190-191, 199, 205 § ja liite 1.

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 2-4, 6, 8, 11-15 ja 17a §.

Jätelaki (646/2011) 2, 5-6, 8, 12-15, 28-29, 72-73, 118-123 ja 141 §.

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 36, 40-41 ja liite 3.

Laki eräistä naapurussuhteista (26/1920) 17 §.

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2017) 4 §.

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013) 3 §.

Valtioneuvoston asetus keskisuurten energiantuotantoyksiköiden ja -laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (1065/2017) liite 1A.
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) 2 §.
Julkisuuslaki (621/1999) 24 §.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätöksestä tiedotetaan ympäristönsuojelulain 85 §:n mukaisesti. Tieto päätöksestä julkaistaan julkisessa tietoverkossa.

PÄÄTÖKSESTÄ PERITTÄVÄ MAKSU

Oulunkaaren ympäristölautakunnan päätöksellään 24.2.2022 § 20 hyväksymän ympäristönsuojelua ja maa-aineksia koskevien suoritteiden maksutaksan liitteenä olevan maksutaulukon kohdan 12. perusteella jätteiden ammattimaisen tai laitospäivähoitoon käsittelyn lupa-asian käsittelystä peritään 1 735,00 euroa. Maksutaksan 5.3 §:n mukaan kun kyseessä on toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §), käsittelymaksu voidaan määrätä enintään 50 prosenttia edellä esitetyn mukaista maksua pienemmäksi. Hakemuksen käsittelyn vaatiman työmäärän takia maksua ei pienennetä.

Hakijalta peritään ilmoituskulut, jotka koskevat ympäristölupahakemusta ja -päätöstä koskevien kuulutusten julkaisemista lehti-ilmoituksilla. Ilmoituskulut hakemuksen kuulutuksen lehti-ilmoituksesta ovat 189,10 euroa.

Käsittelymaksu on 1 924,10 euroa.

MUUTOKSENHAKU Tähän päätökseen ja siitä määrättyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus liitteenä.

YMPÄRISTÖJOHTAJAN PÄÄTÖSESITYS

Ympäristölautakunta päättää
1. ottaa asian käsiteltäväksi esityslistan ulkopuolisena ja
2. hyväksyä valmistelijoiden päätösesityksen

PÄÄTÖS Ympäristölautakunta hyväksyi esityksen yksimielisesti.