



18.2.2019

KaiCell Fibers Oy
Kauppakatu 1
87100 Kajaani

vesa.mikkonen@kaicellfibers.com

Dnro PSAVI/5030/2018
Hakija KaiCell Fibers Oy
Asia Paltamon biojalostamon ympäristö- ja vesitalouslupa

Hakemukseen liitetty selvitys on puutteellinen. Tämän vuoksi hakijan on täydennettävä hakemustaan.

Tarvittava täydennys

Yleistä hakemuksesta

1. Yhteenveto siitä, miten yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamassa perustellussa päätelmässä esitetyt vaatimukset ja kehotukset on otettu lupahakemuksessa huomioon.
2. Useassa kuvassa (esim. kuva 7-4, ks. myös kaikki muut) viitataan diagrammeihin, joita hakemuksessa ei kuitenkaan ole. Tältä osin kuvia selkeytettävä. Monissa kuvissa (esim. kuva 7–8 ja 7-11, ks. myös kaikki muut) englanninkielinen teksti muutettava suomeksi.
3. Liitteestä 8.2. puuttuu mittakaava
4. Onko hakijalla tarkoitus hakea ympäristönsuojelulain mukaista oikeutta toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta ja vesilain mukaista valmistelulupaa? Mikäli näitä haetaan, on hakemuksessa esitettävä ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiset perusteet ja vakuus sekä vesitaloushankkeiden osalta hankekohtaisesti vesilain 3 luvun 16 ja 17 §:ssä edellytetyt asiat.
5. Paltamon kunnan kanssa tavoitteena allekirjoittaa sopimus alueen käytöstä syksyllä 2018. Tieto tästä ja mahdollisista muista alueen käyttöä koskevista sopimuksista.

Ympäristölupahakemus

6. Hakemuksessa on toiminnan osalta useita toisilleen vaihtoehtoisia prosesseja tai mahdollisia osia prosesseista. Millä aikataululla hakija tekee päätökset toteuttamistavasta ja mitkä vaihtoehdot jäävät avoimeksi

lupaprosessin oletetun keston ajaksi? Vastaavasti myös vaihtoehtojen erot päästöissä ja vaikutuksissa on osin puutteellisesti kuvattu. Esi-merkkeinä seuraavat:

- a. Keittotekniikka eräkeitto vai jatkuvatoiminen? Keskeisimmät erot näiden tekniikoiden prosessilaitteissa?
 - b. Liukosellun tuotanto: rakennetaanko esihydrolyysin tarvitsemat prosessiosat heti alussa? Kuinka paljon esihydrolysointi lisää soodakattilan kuormaa? Onko liukosellun tuotanto vaihtoehtoinen Arbron prosessille? Miten valkaisuprosessia muutetaan liukosellun tuotannossa? Liukosellun valmistus kasvattaa puunkulutusta, onko tämä mukana raaka-ainemäärissä?
 - c. Biokaasun tuotanto mädätyksellä: mädättämöä ei ole numeroitu hakemuksen s. 24 kuvassa toimintona, mutta hakemuksen liitteessä olevassa Lay-outissa se on mainittu. Haetaanko tälle lupaa?
 - d. Toteutetaanko happitehdas tehdasalueelle? Jos on osa toimintaa, tulisi tehdas kuvata tarkemmin.
 - e. Paltamon talousjätevesien käsittely jätevedenpuhdistamolle, ollaanko tähän jo sitouduttu?
 - f. Kuitulietteen poltto tai mädätys?
 - g. Biolietteen käsittelytapana esitetty vaihtoehtoisesti kuorikattilaa, soodakattilaa ja mädättämöä.
 - h. Sähkösuodintuhkan puhdistusprosessi: uuttaminen vai uudelleen kiteyttäminen? Vaihtoehtojen vaikutukset päästöihin?
7. Selkeä esitys, miten hakemuksen kohdassa 9.2.1. esitetty rikkihapon valmistus sekä kohdassa 9.2.2 esitetyt soodakattilan sähkösuodintuhkan (glaubersuolan) mahdolliset puhdistusprosessit (uuttaminen ja uudelleen kiteyttäminen) vaikuttavat kemikaalikiertoihin sekä sulfaatti- ja kokonaissuolapäästöihin. Lisäksi selvitys siitä, missä määrin sähkösuodintuhkaa on tehtaan kemikaalikierron näkökulmasta tarpeen tai liuottaa ja käsitellä ja missä määrin liuottamisessa on kyse ylijäämäsuolojen poistamisesta jätevesien mukana.
8. Onko kuorimon puukentät asfaltoitu ja miten hulevedet kerätään ja käsitellään? Riskinarviointiliitteen mukaan hulevesiviemäriin tulee öljynerotuskaivot ja selkeytysallas – tiedot näiden rakenteesta sekä mitoituksista.
9. Missä toteutetaan kurottajien yms. tehdasajoneuvojen tankkaus? Mikäli tankkaus tapahtuu laitosalueella kiinteästä jakeluasemasta, jonka säiliökoko on yli 10 m³, on jakeluasema ympäristölupavelvollinen. Hakemuksessa on esitettävä tiedot toiminnasta ja aseman toteuttamisesta jakeluasemia koskevan asetuksen vaatimusten mukaisena. Pienemmästäkin asemasta on esitettävä tiedot toiminnasta ja sen ympäristönsuojelusta.
10. Hakemuksessa puhutaan toiminnan kuvauksessa katetuista kuorikasoista. Asemapiirustuksen mukaan kyseessä on ilmeisesti varastohallit? Hallien mitat ja pohjamateriaali sekä tieto miten siirto hallista biopolttokattilaan toteutetaan?
11. Toiminnan kuvauksen mukaan hakekasat ovat avoimia. Tarkempi kuvaus, miten purku ja siirto keittoprosessiin toteutetaan, ruuvipurku,

kuljetin? Miten kasojen muotoilu yms. tehdään – tarvitaanko esim. telapuskukonetta vai onko täysin automatisoitu? Asemapiirroksen mukaan hakekasat näyttäisivät olevan ainakin puolisoljettuja rakenteita?

12. Keittoprosessin alussa olevan hakesiilon koko ja hakkeen lämmityksen toteutustapa? Jos lämmitys tapahtuu haisevilla kaasuilla niin arvio siilon päästöistä.
13. Miten liukosellun tuotantomahdollisuus on otettu huomioon haihduttamon kapasiteetin suunnittelussa?
14. Soodakattilan toiminnan kuvauksessa todetaan ensin, että lentotuhka sekoitetaan vahvamustalipeään ja johdetaan uudelleen polttoon. Seuraavassa todetaan kuitenkin, että välissä on tuhkan puhdistus? Onko välissä aina tuhkan puhdistus?
15. Suolan puhdistuksessa muodostuvan jätetuolaliuoksen koostumus, arvio mm. metalli- ja ravinnepitoisuuksista.

Arbron

16. Miten ammoniakkin sidonta toteutetaan ja onko prosessissa riskejä ammoniakkipäästöille ilmaan?
17. Kuinka suuria epävarmuuksia päästöarvioihin (etenkin päästöt vesiin) liittyy?

Kemikaalien varastointi ja tuotanto

18. Tarkempi kuvaus alueelle toteutettavien nestemäisiä ympäristölle haitallisia aineita sisältävien säiliöiden suoja-allastuksista sekä kemikaalien lastaus- ja purkupaikoista.
19. Rikkihappotehtaan ja suolan puhdistuksen yhteys paremmin kuvattuna. Nyt vain todettu, että rikkihappotehdas edellyttää puhdistuksen.

Päästöt ilmaan

20. Näkemys siitä, tarvitaanko väkeville hajukaasuille varapolttopaikkaa esimerkiksi soodakattilan alhaisen kuorman ajotilanteiden varalta.
21. Tarkempi tieto soodakattilan sähkösuodattimien lukumäärästä ja mikä on päästötasot yhden suodattimen ollessa huollossa vs. kaikkien toimiessa.
22. Biomassakattilan polttoaineteho on ilmoitettu olevan noin 50 MW. Tarkempi esitys siitä onko yli vai alle?
23. Tarkempi prosessikuvaus kuorenkaasutuslaitoksesta siten, että keskeisimmät prosessiosat ovat mukana. Miten tuotettu kaasu puhdistetaan?
24. Tarkemmat tiedot apukattilasta: polttoaineteho, piipun korkeus?

Päästöt vesiin

25. Arvio happitehtaan vaatimasta jäähdystehosta ja mahdollisuudesta hoitaa tämä jäähditys vesistövaikutusten vähentämiseksi ainakin osin ilmaan.
26. Jäähdytysvaihtoehdoissa on päädytty suorajajäähdytykseen järveen ilmajäähdytyksen sijaan kustannusten perusteella. Kustannuslaskelmia perusteltava tarkemmin sekä tehtävä jäähditysmenetelmien osalta BAT-tarkastelu.
27. Tarkempi kuvaus käsiteltäväksi menevien jätevesien jäähdytyksestä ja lämpöpäästöstä.
28. Käytetäänkö prosessivaiheissa biosideja jäähditysvesi-, teollisuusvesi- tai prosessikiirroissa? Jos käytetään, niin ilmoitettava laatu ja määrä sekä esitettävä arvio jäännöspitoisuuksista ja niiden merkityksestä.
29. Arvio hapenpoistokemikaalin myrkyllisyydestä vesieliöille ja päästöistä aiheutuvasta pilaantumisvaarasta.
30. Arbronista biokaasun tuotantoon menevä jätevesimäärä on suurehko: mitä muutoksia jätevedenpuhdistamolla on tehtävä, jos biokaasulaitosta ei toteuteta?
31. Arvio kuinka Paltamon talousjätevesien johtaminen tehtaan puhdistamolle vaikuttaa lietteen hyötykäyttöön.
32. Jätevedenpuhdistamon osalta hakemus yleisellä tasolla: tarkempi esitys puhdistamon prosesseista mukaan lukien mitoitustiedot sekä altaiden ja prosessiyksikköjen rakennetiedot.
33. Jätevedenpuhdistamon päävaiheita koskevaan kuvaan 12-1 lisättävä ferrisulfaatin syöttö.
34. Taulukkoon 12-1 jätevedenpuhdistamolle tulevan veden pitoisuudet myös kiintoaineelle, typelle, fosforille, AOXille, sulfaatile ja kokonaisuolapitoisuudelle. Vastaavasti taulukkoon 12-3 vesimäärä ja pitoisuustiedot osastokohtaisesti.
35. Tarkempi esitys hulevesien keräys- ja käsittelyjärjestelmien keskeisistä rakenteista ja niiden sijoittumisesta.
36. Arvio jätevedenpuhdistamolta johdettavan kuormituksen vuodenaikaisesta vaihtelusta.
37. Taulukkoon 12-2 Vesistöön johdettavat kokonaissuolapäästöt ja -pitoisuudet sulfaatin päästöjen ja pitoisuuksien ohella.
38. Tiedot puhdistamolle tulevan ja vesistöön johdettavan veden sähköjohtavuudesta ja väriluvusta.
39. Vesistöön johdettavista raskasmetallipäästöt (sinkkipäästöt mukaan lukien) hakemuksen taulukon 20.2.9 pitoisuustietojen ja muun tiedon perusteella.
40. Hakemuksen kohdassa 12.3 on jäteveden käsittelyn mahdollisena tertiäärivaiheena käsitelty ainoastaan jäteveden kemiallista saostamista. Selvitys muista mahdollisista menetelmistä/tekniikoista pienentää

esimerkiksi COD- ja ravinnepäästöjä tertiärikäsittelyinä. Lisäksi käytävissä olevat tiedot mainitussa kohdassa 12.3 tarkastellun kemiallisen saostuksen toimivuudesta ja vaikutuksesta jätevesipäästöihin eri käyttökohteissa.

Sivutuotteet ja jätteet sekä niiden käsittely

41. Biokaasulaitokselle on kaksi toteutusvaihtoehtoa, millaiselle laitokselle haetaan lupaa?
42. Esitys kuinka sivutuotteiden laatu tullaan varmistamaan.
43. Selvitys missä ja miten toteutetaan prosessista mahdollisesti poistettavan poltetun kalkin varastointi.
44. Hyötykäyttöön soveltumaton tuhka ilmoitetaan läjitettävän tehdaskaatopaikalle. Arvio kaatopaikalle sijoitettavan tuhkan määrästä. Taulukossa 13-1 tuhkaa ei ole ilmoitettu sijoitettavan kaatopaikalle.
45. Mikäli alueelle tulee tuhkan rakeistus, niin kuvaus ko. prosessista.
46. Tehdaskaatopaikan suunnitelmat rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmineen sekä esitys kaatopaikkaa koskevaksi vakuudeksi.

Vaikutukset

47. Esitys kuinka rakennustoiminnan yhteydessä muodostuvien maamassojen laatua seurataan ja miten laatu huomioidaan läjitystoiminnassa (mustaliuskeen vaikutus, serpentiniitti). Arvio kaivumaiden hapettumisesta ja metallien liukenemisestä läjityksen yhteydessä.
48. Selvitys kuinka vesistömallissa on otettu huomioon Kiehimäjoen säännöstelyn ja juoksutuskäytännön alivirtaamat (Leppikosken juoksutuksen vaihtelu, usein lähellä 0 m³/s) ja mikä on ns. huonoin leviämistilanne ja sen kesto.
49. Onko jätevesien alkulaimennusta tarkoitus / mahdollista tehostaa ejektorilla, diffusori- tms. rakenteella?
50. Sula-alue todennäköisesti estää vesialueella olevan kelkkauran käytön. Miten ja kenen toimesta kelkkaliikenteen ohjaus uudelleen järjestettävään?
51. Tarkempi selvitys vesistöön johdettavan COD-päästön koostumuksesta sekä pitkäketjuisten hiiliyhdisteiden "käyttäytymisestä" vesistössä (hajoaminen, vajoaminen jne.) merkityksestä veden käytölle ja vesieliolle.
52. Tarkempi arvio hakemuksen kohdassa 20.2.9. ja 20.3 mainittujen puunuteaineiden (fenoliset yhdisteet, rasva- ja hartsihapot ja sterolit) ja hormonien tavoin vaikuttavien aineiden (kuten kasvisterolit), pääsystä vesistöön hakemuksen mukainen jäteveden käsittelytekniikka huomioon ottaen. Lisäksi tarkempi arvio kalojen, erityisesti mateiden, lisääntymishäiriöiden todennäköisyydestä.
53. Hakemuksen kohdassa 20.2.15 on tarkasteltu jätevesipäästöjen vaikutusten merkitystä Oulujärven ekologisen tilan näkökulmasta. Ekologisen tilan muutoksia on tarkasteltu lähinnä Paltaselän vesistön tilan seuranta-asteella 138, joka sijaitsee verrattain kaukana hakemuksen

mukaiselta jätevesien purkupaikalta. Lisäksi selvitys siitä, miten käsitelty jätevedet vaikuttavat Paltaselän keski- ja itäosan (seurantapisteet Paltaselkä 13 ja Paltaselkä 14) sekä Kiehimäjoen suun edustan Mieslahden ekologiseen ja kemialliseen tilaan.

Raja-arvot

54. Arvio mahdollisuuksista rajoittaa liikennemelun leviämistä aivan tehtaan lähialueella.
55. Esitys ilmaan johdettavien päästöjen raja-arvoista lyhytaikapitoisuuksina.
56. Selvitys, miksi rikkikonvertterille ei tulisi päästöraja-arvoja.
57. Poikkeamat BAT-päätelmien raja-arvoista tulee perustella ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisesti.

Biokaasulaitos (liite 9)

58. Selvitys VE2:ssa syötteenä käytettävien, taulukossa 2 esitettyjen seutukunnan lietteiden ja erilliskerätyn biojätteen määrästä, mistä tulevat ja mikä on esim. mainittujen teollisuuslietteiden nykyinen käsittelymenetelmä?
 - a. YVA-arviointiselostuksessa biokaasulaitoksen mainitaan käsittelevän vain biojalostamon sivutuotteita ja jätteitä. Tämä on riskitiedossa liitteessä 9 esitettyyn, YVA-selostukseen verrattuna käsiteltävät määrät huomattavasti suuremmat.
59. Liite 9 ei täytä ympäristölupahakemuksen sisältövaatimuksia. Epäselvyyksiä mm:
 - a. Rikkivetytypesurin jäännöspitoisuus, piipun korkeus, poikkeustilanteet?
 - b. Mitä tarkoitetaan vaihtoehtoisella membraaniteknologialla?
 - c. Lietteiden todetaan olevan mahdollisesti kadmiumpitoisia, mistä tämä peräisin?
 - d. Miten VE1:n rejektivesi eroaa laadultaan VE2:n rejektivedestä?
 - e. Onko puhdistamo suunniteltu myös mädätyksen vesiosien käsittelyyn?

Muuta

60. BAT-tarkastelussa (liite 12) energiatuotannon osalta huomioitava myös SUPO-asetus sekä biokaasulaitos, joka on myös direktiivilaitos hakemuksessa esitettyssä kokoluokassa.
61. Raakavedenotto- ja purkuputken lähistöllä on tavattu viitasammakkoa ja hakemuksessa todetaan, että viitasammakon elinolot heikentyvät mahdollisen rehevöitymisen seurauksena. Arvio luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan tarpeesta.
62. Hakija toteaa (s. 92), että perustilaselvitystä ei ole tarvetta laatia. Vesibiologista tarkkailua on ilmoitettu yksilöitävän perustilaselvityksen jälkeen (s. 176). Hakijan perusteltu esitys perustilaselvityksen tarpeesta.

Vesitalouslupa

63. Puron muuttamiseen ja ruoppaamiseen ilmoitetaan haettavan lupaa tarvittaessa – milloin ja kuka päättää luvan hakemisen tarpeen? Hakijan on varmistettava YVA-yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla noron / puron suojeluluokitus sekä vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisen poikkeamisluvan tarve.
 - a. Suunnitelman mukaan toinen hulevesiallas sijoittuu alueella virtaavan noron /puron päälle. Allasta koskevissa suunnitelmissa on esitettävä myös suunnitelma noron / puron siirrosta.
64. Vedenotto- ja purkuputkea koskevan hakemuksen sisällön tulee vastata valtioneuvoston vesitalousasioista antaman asetuksen vaatimuksia. Hakemussuunnitelman tulee sisältää mm.:
 - a. Purkuputken pään ja raakaveden imuputken osalta esitettävä piirustukset rakenteesta mukaan lukien pituusleikkaukset putkista.
 - b. Arvio imuputkeen joutuvien kalojen määrästä
 - c. Esitys vesirakennustöiden aikaisesta tarkkailusta
65. Selvitys vedenotto- ja viemäriinjojen tarvitsemien käyttö- ja omistusoikeuksien hankkimisesta. Mikäli osalle alueita haetaan käyttöoikeuksia lupaprosessin yhteydessä, niin kiinteistökohtaiset korvausesitykset näiden alueiden osalta.

Haittojen lieventäminen ja korvaaminen

66. Kalakantojen heikkenemisen, saalin arvon pienenemisen ja kalastuksen vaikeutumisen estämis- ja rajoittamistoimenpiteisiin ja niiden kustannuksiin perustuva esitys kalatalousmaksuksi (hakemuksen kohta 22.4) tai kalatalousvelvoitteeksi tai niiden yhdistelmäksi (vesilain 3 luvun 14 §). Lisäksi esitys toimenpiteistä, joilla kalakannoille ja kalastukselle aiheutuvia haittoja on ajateltu voitavan estää tai vähentää kalatalousmaksulla ja/tai kalatalousvelvoitteella.
67. Selvitys jätevesipäästöistä rantakiinteistöille aiheutuvasta vesistösidonnaisen virkistyskäytön vaikeutumisesta sekä kiinteistökohtainen esitys virkistyskäyttöhaittojen korvaamiseksi.

Toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailu

68. Esitystoiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelmaksi

Määräpäivä ja laiminlyönnin seuraus

Täydennys on toimitettava aluehallintovirastoon sähköisessä muodossa ja viranomaiskäyttöön myös suojaamattomassa muodossa (kirjaamo.pohjois@avi.fi) viimeistään **25.3.2019**. Hakemus, jota ei ole täydennetty määräajassa, voidaan jättää tutkimatta (ympäristönsuojelulain 40 § 1 mom). Täydennyksessä on ilmoitettava asian Dnro PSAVI/5030/2018.

Laskutusosoite

Lisäksi hakijaa pyydetään ilmoittamaan päätösmaksun perimistä varten laskutusosoite (mikäli eri kuin hakemuksessa) ja hakijan mahdolliset viitetiedot.

Lisätietoja antavat

Ympäristöylitarkastaja Mari Murtomaa-Hautala, puh. 0295 017 664 tai 0295 017 500