

SAAPUNUT

01-02-2021

YMPÄRISTÖSUUNNITTELU
JAMARVESI

LIITE 25 A. Arvio toiminnan vaikutuksesta yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Kiinteistö sijaitsee Pyhännän kunnan sijoittuvan Leiviskänkankaan teollisuusalueella tontilla 214, jonka kiinteistötunnus on 630-402-34-12. Leiviskänkankaan teollisuusalue sijaitsee pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella, jolle on keskittynyt puunjalostus ja elintarviketeollisuutta. Vedenottamo sijaitsee n. 600 m kohteesta itään. Laitosta ympäröivällä 2000 m vyöhykkeellä ei ole laitoksen toiminnan kannalta erityisesti huomioitavia kohteita. Kiinteistöä, jolla laitos tulee sijaitsemaan, ympäröi metsä. Välittömästi kiinteistön vieressä ei ole tällä hetkellä teollista toimintaa. Pyhännänjärveen on matkaa n. 1 km. Lähimpään koulukeskukseen, vanhainkotiin ja terveystieteiden keskuksen on matkaa n. 3,2 km.

Laitoksen tontin läheisyydessä ei ole yleisiä kevyen liikenteen väyliä, liikuntapaikkoja tai läpikulkua niihin.

Laitoksesta ei vapaudu havaittavia päästöjä ilmaan (haju- tai savuhaitat sekä nokipäästöt) johtuen höyrylaitoksessa käytettävästä polttoaineesta (biokaasu) ja tehtaan käyttämän kypsennystekniikan (autoklaavikypsennys) vuoksi. Höyrylaitoksesta vapautuu ilmaan vain hiilidioksidia ja vesihöyryä. Laitoksessa ei myöskään ole savustuslaitteistoja. Ainoat havaittavat päästöt ovat liikenteestä aiheutuvat pakokaasupäästöt.

Laitoksessa ei muodostu myöskään laitoksen ulkopuolella havaittavia värinöitä eikä melupäästöjä. Liikennemelua esiintyy pääasiassa arkisiin klo. 05.00-22.30 välisenä aikana. Laitoksessa käy päivittäin n. 5-6 tai rekkaa ja 30-40 työntekijöiden henkilöautoa.

Näin vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen on ympäristöluvan hakijan arvion mukaan hallinnassa.

LIITE 25 B. Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

SAAPUNUT
01-02-2013
YMPÄRISTÖSUOJELUKESKUS
KEMPELE

Tontti sijaitsee kunnan kaavoittamalla Leiviskänkankaan teollisuusalueella. Leiviskänkankaan asemakaava on hyväksytty kunnanvaltuustossa 30.9.2013 §61.

Alue on hyväksytty kaavassa teollisuusrakentamiseen.

Tontti on määräala Pyhännän kunnan Kamulan kylässä sijaitsevasta Kasvunpaikka nimisestä tilasta (kiinteistötunnus 630-402-34-12). Koordinaatit: pohjoinen 64.113, itä 26.277

Määräala muodostaa tontin Leiviskänkankaan asemakaava-alueen korttelissa 214 . Tontin pinta-ala on 21090 m². Maasto on kuivaa mäntykangasta. Alue on 1-luokan eli vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella. Laitoksesta tuleva jätevesi johdetaan kaupungin jätevesiverkostoon ja hulevedet johdetaan pohjaveden vaikutusalueen ulkopuolelle. Näin toiminnalla ei ole vaikutusta pohjavesialueeseen.

Rakennettu ympäristö

Lähin asumisrakennus sijaitsee n 980 m päässä tontista. Lähimmät naapurit ovat rakennus- ja puuteollisuusyrityksiä. Korttelin 214 rajanaapureina on tällä hetkellä tyhjiä teollisuustontteja. Näin laitoksen toiminta ei aiheuta ympäristöluvan hakijan arvion mukaan merkittävää haittaa asumukselle ja muulle rakennetulle ympäristölle.

Natura-alueet

Lähimmästä Natura-alueista, hyvin pitkälle soistunut Kivijärven lintuvesi sijaitsee 3,8 km päässä tontista luoteeseen ja se on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi lintuvedeksi.

Tontista 4,5 km kaakkoon sijaitseva Kansanneva-Kurkisuo-Muurainsuo on kuvattu komeaksi suokokonaisuudeksi, jossa aapasuon lisäksi on kehittyvä keidassuo.

Tontista 5,5 km pohjoiseen sijaitseva Iso Suksineva-Ahvenjärvenneva-Turvakonneva edustaa Pohjanmaan-Kainuun aapasuovyöhykkeen karuja soita ja on seutukaavassa merkinnällä luonnonsuojelualue (SL).

Lähin vesistö Pyhännänjärvi on tontista lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä itä-kaakkoon päin.

Ympäristöluvan hakijan arvio on se, että laitoksen toiminnalla ja sijainnilla ei ole merkityksellisiä vaikutuksia lähiseudun ja Natura 2000-alueiden luonnon arvoihin.

SAAPUNUT

01-02-2021

VALIJOIKSIYKSIKÖN
KOKOUS

25 C Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Vahvistetun asemakaavan mukaan kiinteistöllä muodostuvat jätevedet tulee johtaa jätevesiviemäriin ja alueen liikennöinti- ja teollisuusalueella muodostuvat hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen kautta pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle. Näin myös toimitaan.

Feelia OY:n hulevedet ja autokolaavien jäähdytysvedet johdetaan kaupungin hulevesijärjestelmän kautta imeytyskentälle pohjavesialueen ulkopuolelle. Feelialta lähtevän hulevesiputkiston yhteyteen on asennettu öljynerotuskaivo.

Lähin vesistö Pyhännänjärvi on tontista lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä itä-kaakkoon päin.

Luvan hakijan arvion mukaan Feelia OY:n toiminta ei vaikuta vesistöihin ja niiden käyttöön.

LIITE 25 D. Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutus

Päivitys 18.4.2024, Maria Tihinen Feelia Oy

Päästöjen laatu, määrä ja vaikutus

Laitoksesta ei vapaudu lähiympäristöön havaittavia päästöjä ilmaan (haju- tai savuhaitat sekä nokipäästöt) johtuen höyrylaitoksessa käytettävästä polttoaineesta (nestekaasu) ja tehtaan käyttämän kypsennystekniikan (autoklaavikypsennys) vuoksi. Höyrylaitoksesta vapautuu ilmaan vain hiilidioksidia ja vesihöyryä. Laitoksessa ei myöskään ole savustuslaitteistoja. Ainoat havaittavat päästöt ovat liikenteestä aiheutuvat pakokaasupäästöt.

Höyrykattila / teollisuushöyryn tuottaminen

Feelia laitoksen yhteyteen rakennettiin uusi nestekaasulla toimiva höyrykattila, mikä tuottaa teollisuushöyryä laitoksen tarpeisiin. Uusi höyrylaitos otettiin käyttöön syksyllä 2020.

Vanhalla 1,4 MW:n höyrykattilalla tuotettiin myös teollisuushöyryä Feelia Oy:n tarpeisiin. Feelia Oy:n lämmöntarve on kasvanut tuotannon kasvun myötä, joten tätä varten vanhan höyrykattilan yhteyteen rakennettiin uusi 3,0 MW:n höyrykattila. Vanha kattila toimii nyt varakattilana.

Lisäksi kohteeseen rakennetun nestekaasusäiliön avulla voidaan vähentää mm. liikennöintimäärää nestekaasun kuljetuksissa noin 80 %. Vanhan 10 m³ nestekaasusäiliön täyttöväli oli noin 7 vuorokautta, joten nestekaasusäiliön täyttö on tehty noin 52 kertaa vuoden aikana. Uuden säiliön myötä ja arvioidun kasvavan energiankulutuksen (arvio energiantarpeen kasvamisesta 20 – 50 %) myötä täyttökertoja tulee olemaan 9 – 13 kertaa vuodessa. Täyttökertojen väheneminen pienentää myös täytön aikaisia riskejä. Nestekaasun toimittaa KosanGas ja se tuodaan Torniossa.

Höyrykattilan omistaa ja sen toiminnasta vastaa Latvaenergia. Latvaenergialle on myönnetty höyrylaitoksen toimintaan ja käyttöön ympäristölupa v. 2020.

Höyrykattilan polttoaine

Laitos käyttää polttoaineenaan nestekaasua, jonka toimittaa KosanGas. Vuoteen 2021 saakka toimitettu tuote on ollut BioMix-nestekaasu, jonka päästöt on kompensoitu BioLBG:n tuotannossa. (Lähde: <https://www.kosangas.fi/miksi-kannattaa-valita-nestekaasu/miksi-kannattaa-valita-nestekaasu/ympaeristoe/kosanbiomix/>)

Höyrykattilan päästöt ilmaan

Nestekaasun palamisessa muodostuu vain vettä ja hiilidioksidia. Nestekaasun päästökerroin on Latvaenergian ympäristöluvan mukaan 63,1 t CO₂/TJ (=233 kg/MWh). Feelian höyrylaitoksen vuosipäästö (CO₂) ilmaan v. 2023 tuotannon mukaan on n. 882 t/a.

| Päästön lähde | 2021 | 2022 | 2023 | arvio 2024 |
|--|-----------------------------------|-------------|--------|------------|
| Savukaasut | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pienhiukkaset | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hiilidioksidi ilmaan (höyryasemalta) | 369 tn (kompensoitu 447 tn) | 900 tn | 882 tn | 1000 |
| Kylmäainepäästöt (hiilidioksidiekvivalentteina tn CO ₂ e) | 1,3 (arvio) | 1,3 (arvio) | 25,6 | 1,3 |

Kylmälaitteet ja kylmäainepäästöt

Kylmävarastojen laitteissa on vuonna 2021-2023 pääasiassa HFO-kylmäainetta R449A (yhteensä arviolta 260 kg) ja R404A on käytössä 5 kylmälaitteessa (arviolta 100 kg).

R404A:n käytöstä luovutaan 2029 mennessä, sillä sen ilmastovaikutus on merkittävästi suurempi muihin nykyaikaisiin kylmäaineisiin verrattuna (päästökerroin 3942,8 kg CO₂/litra).

Kylmäkompressoreilla on oma ilmoitusjärjestelmä häiriötilanteesta (tekstiviesti-ilmoitus). Huoltokirjaukset tehdään käyttötarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Kaikki kylmälaitteet (24 kpl) on lisätty erillisiksi huoltokohteiksi laitoksen huoltoportaaliin:

- pakastintilat: JK1-2/vanha (R449A), JK1-4/uusi (R404A, R452A)
- kylmähuone: käytävä ja saapuva (R404A)
- sulatus ja kylmävarasto: JK3-4 (R449A)
- ilmanvaihto, jäähdytyskoneet: VJK Aermec ja Trane (R410A), Eurochiller (R407C)
- Jäähdytystunneli: 1&2 (R449A)
- ilmalämpöpumput: Split 2kpl (R32)
- jäähdytyskylmiö (R449A)
- lähtevä varasto: JK7-10 (R449A)

LIITE 25 E. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Päästöt jätevesiverkoston ja pohjaveteen

Kiinteistö on liitetty Pyhännän kunnan ylläpitämään jätevesiviemäriverkoston. Voimassa olevassa teollisuusjätevesisopimuksessa on asetettu laatu- ja määräkriteerit puhdistamolle johdettavalle jätevedelle. Sopimukseen sisältyy niin talousvedet, asumisessa syntyneet jätevedet kuin teollisuusjätevedetkin. Feelialla on Pyhännän kunnan kanssa sopimus Feelian kiinteistöllä syntyvien jätevesien johtamisesta viemäriin. Laitoksella on myös kaksi erotuskaivoa tuotantotilojen jätevesille (sakanerotus ja rasvanerotus). Vuonna 2024 rakennettava Pyhännän kunnan omistama ja Owatec Oy:n operoima esikäsitteilylaitos tehostaa elintarviketeollisuuden jätevesien käsittelyä, leikkaa kuormitusta ja säätää pH:ta.

Laitoksen tontilla ulkoalueilla ei varastoida polttoaineita tai muita kemikaaleja, mitkä voisi joutua maaperään ja edelleen pohjaveteen. Ulkoalueet on asfaltoitu.

Korjaamotiloissa on lattiakaivot, joista öljypäästöt erotetaan ja jätevesi johdetaan viemäriverkoston. Kaivolaitteissa on sulkuventtiilit ja hälyttimet.

Lähin vesistö Pyhännänjärvi on tontista lähimmillään noin yhden kilometrin etäisyydellä itä-kaakkoon päin.

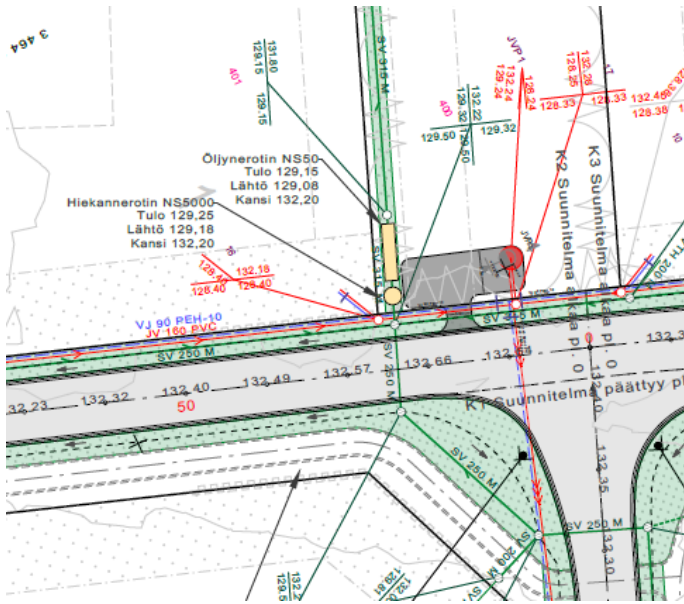
Autoklaavien jäähdytysvesi

Autoklaavien jäähdytysvesi johdetaan erillisellä putkistolla Pyhännän kunnan hulevesijärjestelmän kautta **pohjaveden muodostumisalueen** ulkopuolelle (Siltaräme). Jäähdytysvesi ei sisällä kemikaaleja eikä orgaanisia aineita, koska kypsytytys ja jäähdytys tapahtuu autoklaavissa, missä tuotteet ovat koko ajan lopullisissa pakkauksissa.

Hulevedet

Piha on suurelta osalta asfaltoitu ja sade- ja sulamisvedet johdetaan Pyhännän kunnan hulevesijärjestelmän kautta **pohjaveden muodostumisalueen** ulkopuolelle (Siltaräme).

Feelialta lähtevän hulevesiputkiston jälkeen (Pölkkytien toiselle puolelle) on Pyhännän kunnan rakentama erillinen öljynerotuskaivo sekä hiekanerotin (Kts kuva)



Luvan hakijan arvion mukaan Feelia OY:n toiminta ei vaikuta pohjaveteen eikä maaperään.

Liite 25 F. Melun ja tärinän vaikutukset

Alue on kaavoitettu teollisuusalueeksi. Näin liikenteestä aiheutuu jonkinasteista melua ja tärinää.

Liikenne tontille tapahtuu valtatieltä 88 (Iisalmi-Pulkkila) reittiä Periojantie-Leiviskäntie-Tukkitie- Pölkkytie. Matkaa valtatieltä 88 tontille on n. 1000 m. Reitti kulkee Leiviskänkankaan teollisuusalueen läpi. Lähin laitoksesta oleva asumus on Valtatie 88 välittömässä läheisyydessä (n. 100 m). Matkaa laitoksesta asumukseen on n. 1000 m.

Henkilöautoliikennettä laitoksen tontille on päivisin pääsääntöisin klo. 05.00-22.30 välisenä aikana. Henkilöautoliikennettä on keskimäärin n. 40-50 käyntiä päivässä. Muu liikenne koostuu pääasiassa raaka-aineiden ja tuotteiden siirtoon liittyvistä trukki- ja rekkaliikenteestä. Trukkiliikenne on keskittynyt tontin sisäpuoliselle alueelle. Rekkaliikennettä on arkipäivisin pääasiassa klo. 05.00-22.30 välisenä aikana 5-6 auton verran.

Laitoksessa ei muodostu myöskään laitoksen ulkopuolelle havaittavia tärinöitä eikä melupäästöjä.

Vähäisen melun ja tärinän vuoksi tontilla ja sen läheisyydessä ei ole katsottu tarpeelliseksi tehdä melu- eikä tärinämittauksia.

Ympäristöluvan hakijan arvion mukaan melu ja tärinä ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia ympäristöön.

LIITE 25. G Ympäristövaikutusten arviointi

Päivitetty 18.4.2024 Maria Tihinen Feelia Oy

Ympäristövaikutusten arviointimenettely sisältyy yrityksen ympäristöjärjestelmään: standardi ISO14001:2015, sertifioitu 7.12.2023.

Ympäristönäkökohdat on määritetty järjestelmän soveltamisalan mukaisesti tarkastelemalla toimintojen, tuotteiden ja palveluiden elinkaaren aikaisia vaikutuksia mm. ilmaan, vesiin, maaperään, luonnonvaroihin tai energiankäyttöön. Arvioinnin tuloksena merkittävät näkökohdat, joihin erityisesti omassa toiminnassa voidaan vaikuttaa, sisällytetään osaksi ympäristöjärjestelmän jatkuvan parantamisen tavoitteita ja muutostenhallintaa. Ympäristönäkökohdat arvioidaan vuosittain.