

KATTILALAITOSTEN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää)
Diaarimerkintä

Viranomaisen yhteystiedot

Hakemus on tullut vireille

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on ☒ uusi toiminta ☒ olemassa oleva toiminta ☐ toiminnan muutos ☐ lupamääräysten tarkistaminen

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi, kotipaikka ja yhteystiedot

Latvaenergia Oy, Myllykoskentie 2 A 92910 TAVASTKENKÄ

Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot Pekka
Kempainen, puh. 040 564 8204

Liike- ja yhteisötunnus Y-tunnus:
1838749-3

Laskutusosoite Latvaenergia Oy PL 75143 00021
LASKUTUS

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT (JOS ERI KUIN HAKIJAN YHTEYSTIEDOT)

Laitoksen nimi, yhteystiedot ja sijaintipaikka

Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot

Toimialatunnus

Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet

4. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

☒ tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 2

Kiinteistörekisteritunnukset

5. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

☒ yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro Liite 1
☒ kohta 5 yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta
5

6. TOIMINNAN AJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloitusajankohta
1.2.2020

Määräaikaisen toiminnan kesto ja lopettamisajankohta

7. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN KATTAAMASTA JA SEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA

- ☒ toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja tiedot on esitetty liitteessä **Liite 3**
- ☒ nro tiedot on esitetty liitteessä nro **Liitteet 1,3, 5a-c, 7**

8. SELVITYS TOIMINNAN SIJAITIPAIKAN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA

- ☒ luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro **Liite 1 ja Liite 2**

9. TIEDOT TOIMINNAN TUOTTEISTA, TUOTANNOSTA, TUOTANTOKAPASITEETISTA, PROSESSEISTA, LAITTEISTOISTA, RAKENTEISTA JA NIIDEN SIJAINNISTA

- ☒ kutakin kattilaa ja sen energiantuotantoa koskevat tiedot on esitetty liitteen 6012a kohdissa 1–2
- ☒ lisätietoja on liitteessä nro **Liitteet 1, 4, 8, 10, 11, 12, 13**

10. TIEDOT LAITOKSEN KOKONAISPÄÄSTÖISTÄ

A. PÄÄSTÖT ILMAAN

Erotettava aine	Vuosipäästö (t/a)	Häiriöpäästöjen arvioitu osuus vuosipäästöistä (%)	Suurin tuntipäästö (kg/h)	Ominaispäästö (mg/MJ)	Määrittäminen (ks. täyttöohje)
Kokonais- hiukkas- päästöt, josta pienhiukkasia (PM10)					
SO ₂					
NO _x (NO ₂ :na)					
CO _{2FOSS}					
CO _{2BIO}	1 120				233 kg/MWh

☒ lisätietoja on liitteessä nro Liite 1

B. PÄÄSTÖT VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

☐ Toiminnassa syntyy ainoastaan saniteettijätevesiä m ³ /a		
Jätevesimäärät ja -kuormitus	Vesistöön	Viemäriin
Kokonaisjätevesimäärä (m ³ /a)	0	
Prosessivesiä (m ³ /a)		jv-viemäriin enintään 2 700 m ³
Jäähdytysvesiä (m ³ /a)	0	
Hulevesiä (m ³ /a)		hulevesiviemäriin 1 200 m ³
Saniteettijätevesiä (m ³ /a)	0	
Muita jätevesiä (m ³ /a)	0	
Kiintoainetta (t/a)	0	
Öljyä (kg/a)	0	
Lämpöä (MWh/a)		

☒ lisätietoja on liitteessä nro Liite 1 kohta 10 ja Liite 9.

C. MELUPÄÄSTÖT SEKÄ TÄRINÄ

Melun lähde	Kuvaus päästön luonteesta (jatkuva, ajoittainen jne.)	Enimmäismelutaso (L _{Amax} dB)	Esiintymisajan- kohta ja kesto (viikoppäivä, kellonaika)	Keskimelutaso (L _{Aeq} dB)	Esiintymisajankohta ja kesto (viikon- päivä, kellonaika)	Laitoksen aiheuttama melutaso tontin rajalla, päivä/yö (L _{Aeq} , klo 7-22 dB/ L _{Aeq} , klo 22-7 dB)
Nestekaasun kuljetus	noin 1 krt/kk		Kesto: n. 1 - 2 h/krt			

☐ tiedot toiminnan aiheuttamasta tärinästä on esitetty liitteessä nro

☒ lisätietoja on liitteessä nro Liite 1 kohta 10

D. PÄÄSTÖT MAAPERÄÄN

☐ tiedot päästöistä maaperään on esitetty liitteessä nro
☒ lisätietoja on liitteessä nro Liite 1 kohta 10.

11. TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ, NIIDEN OMINAISUUKSISTA JA MÄÄRISTÄ, SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI, JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ, KERAÄMISESTÄ JA KULJETUKSESTA SEKÄ

SIITÄ, MIHIN JÄTTEET TOIMITETAAN HYÖDYNNETTÄVÄKSI TAI KÄSITELTÄVÄKSI

- ☐ tiedot on esitetty ympäristöhallinnon jätehuollon vuosiyhteenvetolomakkeilla 1–3 (www.ymparisto.fi/lomakkeet → Valvonta- ja kuormitustietolomakkeet – VAHTI) tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 11

12. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

- ☒ tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 12

Hakemukseen liitetään toiminnan luonteesta ja vaikutuksista riippuen tarpeellisessa laajuudessa seuraavat tiedot:

13. TIEDOT KÄYTETTÄVISTÄ POLTTOAINEISTA, KEMIKAALEISTA, VEDESTÄ JA MUISTA TUOTANTOON KÄYTETTÄVISTÄ AINEISTA SEKÄ NIIDEN VARASTOINNISTA, SÄILYTYKSESTÄ JA KULUTUKSESTA

- ☒ polttoaineita koskevat tiedot on esitetty kattilakohtaisesti liitteen 6012a kohdassa
☒ 3 tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 13

14. TIEDOT VEDENHANKINNASTA JA VIEMÄRÖINNISTÄ

- ☒ tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 14 sekä liitteet 9 ja 14 a ja b (kartat:hulevesikaivot + huleveden purkupaikat)

15. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

- ☐ kattilan ja savukaasujen puhdistuslaitteen häiriötilanteita koskevat tiedot on esitetty kattilakohtaisesti liitteen 6012a kohdissa 6–
☒ 7 tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 15

16. YKSILÖIDYT TIEDOT TOIMINNAN PÄÄSTÖLÄHTEISTÄ JA NIIDEN PÄÄSTÖISTÄ SEKÄ MELUTASOSTA

Lomakkeet 6012a on sekä 1,4 MW:n että 3,0 MW:n höyryntuotantolaitksille. Molemmissa on käytetty päästölaskelmissa vuotuiset päästöt yhteensä, sillä laitoksia käytetään rinnan (1,4 MW:n laitosta käytetään huipputehontuotannossa/varajärjestelmänä). kattilakohtaiset päästöt ilmaan on esitetty liitteen 6012a kohdassa 5
☒ tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 10

17. SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTÄ JA PUHDISTAMISTA KOSKEVISTA TOIMISTA

- Nestekaasu palaa puhtaasti, ei puhdistinta.
☐ ilmapäästöjen puhdistamista koskevat tiedot on esitetty kattilakohtaisesti liitteen 6012a kohdissa 4–5
☐ tiedot on esitetty liitteessä nro

18. KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT TIEDOT YMPÄRISTÖN LAADUSTA

- ☒ tiedot on esitetty liitteessä nro Liite 1 kohta 18

19. TIEDOT TOIMINNAN KÄYTTÖTARKKAILUSTA, YMPÄRISTÖÖN KOHDISTUVIEN PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ JA -LAITTEISTA, LASKENTAMENETELMISTÄ JA NIIDEN LAADUNVARMISTUKSESTA

SIGNATURES

ALLEKIRJOITUKSET

UNDERSKRIFTER

SIGNATURER

UNDERSKRIFTER

This documents contains 4 pages before this page

Tämä asiakirja sisältää 4 sivua ennen tätä sivua

Detta dokument innehåller 4 sidor före denna sida

Dokumentet inneholder 4 sider før denne siden

Dette dokument indeholder 4 sider før denne side

authority to sign
representative

toimivaltaoikeus
nimenkirjoitusoikeus

ställningsfullmakt
firmateckningsrätt

autoritet til å signere
representant

myndighed til at underskrive
repræsentant

custodial

huoltaja/edunvalvoja

förvaltare

foresatte/verge

frihedsberøvende

Latvaenergia Oy

Kuvaus höyryntuotantolaitoksen toiminnasta

Ympäristölupahakemus LIITE 1

12.11.2019

Päivitys: 14.12.2019

Sisällysluettelo

1.	TOIMINTA JOLLE LUPAA JAETAAN	1
2.	HAKIJAN YHTEYSTIEDOT	1
3.	LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT	2
4.	TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA	2
5.	YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA	2
6.	TOIMINNAN AJANKOHTA	4
7.	TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN RAJANAAPUREISTA JA SEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA	5
8.	SELVITYS TOIMINNAN SIJAINNIN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA	7
9.	TIEDOT TOIMINNAN TUOTTEISTA, TUOTANNOSTA, TUOTANTOKAPASITEETISTA, PROSESSEISTA, LAITTEISTOISTA, RAKENTEISTA JA NIIDEN SIJAINNISTA	7
10.	TIEDOT LAITOKSEN KOKONAISPÄÄSTÖISTÄ	9
11.	TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ, OMINAISUUKSISTA JA MÄÄRISTÄ SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN, KERÄÄMINEN, KULJETTAMINEN, KÄSITTELY	11
12.	ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSESTA YMPÄRISTÖÖN.	11
13.	TIEDOT KÄYTETTÄVISTÄ POLTTOAINEISTA, KEMIKAALEISTA, VEDESTÄ JA MUISTA TUOTANTOON LIITTYVISTÄ AINEISTA SEKÄ NIIDEN VARASTOINNISTA, SÄILYTYKSESTÄ JA KULUTUKSESTA	12
14.	TIEDOT VEDENHANKINNASTA JA VIEMÄRÖINNISTÄ	13
15.	ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEESSA	13
16.	YKSILOIDYT TIEDOT TOIMINNAN PÄÄSTÖLÄHTEISTÄ JA NIIDEN PÄÄSTÖISTÄ SEKÄ MELUTASOSTA	15

17.	SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTÄ JA PUHDISTAMISTA KOSKEVISTA TOIMISTA	15
18.	KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT TIEDOT YMPÄRISTÖN LAADUSTA	16
19.	TIEDOT TOIMINNAN KÄYTTÖTARKKAILUSTA, YMPÄRISTÖÖN KOHDENTUVIEN PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ JA -LAITTEISTA, LASKENTAMENETELMISTÄ JA NIIDEN LAADUNVARMISTUKSESTA	16
20.	TIEDOT KÄYTETTÄVÄSTÄ ENERGIASTA JA ARVIO SEN TEHOKKUUDESTA	17
21.	ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN SOVELTAMISESTA	17
22.	SELVITYS MAHDOLLISESTA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ	18
23.	TIEDOT LIIKENTEESTÄ JA LIIKENNEJÄRJESTELYISTÄ	18
24.	LIITTEET	20

1. TOIMINTA JOLLE LUPAA JAETAAN

Latvaenergia Oy hakee toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa Pyhännän Leiviskäkankaan teollisuusalueelle sijoittuavalle teollisuushyöryn tuotantolaitokselle.

Latvaenergia Oy toimittaa häyryntuotantolaitoksella teollisuushöyryä Feelia Oy:lle. Laitos tulee vastaamaan Feelia Oy:n kasvaneeseen lämmitystarpeeseen.

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakija: Latvaenergia Oy (1838749-3)
Osoite: Myllykoskentie 2 A 92910 Tavastkenkä
Y-tunnus: 1838749-3

Yhteyshenkilö: Pekka Kemppainen, toimitusjohtaja
Sähköposti: pekka.kemppainen@latvaenergia.fi
Puhelin: 040 564 8204

Laskutustiedot: Latvaenergia Oy
PL 75143
00021 LASKUTUS

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Osoite: Pölkkytie 2, 92930 Pyhäntä
Kiinteistö: .630-402-34-12
Yhteyshenkilö: Pekka Kemppainen
Sähköposti: pekka.kemppainen@latvaenergia.fi
Puhelin: 040 564 8204.

Turvallisuudesta vastaava: Pekka Kemppainen, Latvaenergia Oy

Nestekaasun käytönvalvoja: Jaakko Alpua, Latvaenergia Oy

4. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA

Tiedot naapurikiinteistöistä ja lähikiinteistöistä (500 m säteeltä) löytyy LIITTEESTÄ 2. Lisäksi LIITTEESSÄ 3 on kartta, missä on kuvaus alueesta 2 000 m säteeltä.

5. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

Latvaenergia Oy:n ympäristölupahakemus koskee Pyhännän teollisuusalueelle rakennettavaa nestekaasua polttoaineena käyttävää teholtaan 3 MW höyrykattilaa (uusi laitos) ja kohteessa olevaa teholtaan 1,4 MW höyrykattilaa, jolle on myönnetty käyttö lupa ilman ympäristölupaa. Edellä mainitut höyryntuotantolaitokset nivelletään yhdeksi kokonaisuudeksi myöhemmin kuvattavalla tavalla. Näin ollen höyryntuotantolaitoksen yhteenlaskettu teho on 4,4 MW.

Kohteessa tällä hetkellä käytössä oleva 1,4 MW nestekaasulla toimiva höyryntuotantolaitos käsittää 10 m³ maanpäällisen nestekaasusäiliön, nestekaasun höyrystimen sekä höyrykattilan. Samalle tontille tullaan rakentamaan uusi 3,0 MW höyryntuotantolaitos. Vanha höyryntuotantolaitos jää uuden rakennettavan höyryntuotantolaitoksen rinnalle toimimaan vara-/huipunkäyttökattilaksi. Kohteessa nyt sijaitseva 10 m³ maanpäällinen nestekaasusäiliö poistetaan käytöstä. Valokuvat kohteessa olevasta höyryntuotantolaitoksesta on LIITTEESSÄ 4.

Uusi laitoskokonaisuus sisältää tontin reunalle sijoitettavan 45 m³ maapeitteisen nestekaasusäiliön, nestekaasun höyrystimen ja 3 MW höyrykattilakontin. Nestekaasusäiliön ja nestekaasun höyrystimen välille rakennetaan maanalainen nestekaasuputki sekä höyrystinkeskuksen ja höyryntuotantokattilan välille rakennetaan kaasuputki. Laitos on suunniteltu otettavaksi käyttöön alkuvuodesta 2020.

Latvaenergia Oy toimittaa edellä kuvatuilla höyryntuotantolaitoksella teollisuushöyryä Feelia Oy:lle. 3 MW uusi laitos tulee vastaamaan Feelia Oy:n kasvaneeseen lämmitystarpeeseen.

Kohteessa olevalla 1,4 MW:n höyrykattilalla tuotetaan tällä hetkellä teollisuushöyryä Feelia Oy:n tarpeisiin. Feelia Oy:n lämmöntarve on kasvanut, joten tätä varten vanhan höyrykattilan yhteyteen rakennetaan uusi 3,0 MW:n höyrykattila. Lisäksi kohteeseen rakennettavan uuden nestekaasusäiliön avulla voidaan vähentää mm. liikennöintimäärää nestekaasun kuljetuksissa noin 80 %. Nykyisin 10 m³ nestekaasusäiliön täyttöväli on 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 Tornioista.

Latvaenergia Oy:llä on entuudestaan Pyhännän leiviskäkankaan teollisuusalueella toinenkin höyryntuotantolaitos (Maustetie 4), joka koostuu polttoaineteholtaan 3,5 MW metsähaketta polttoaineena käyttävästä peruskuormahöyrykattilasta sekä polttoaineteholtaan 2,5 MW:n kevyttä polttoöljyä käyttävästä vara/huippukuormakattilasta. Tälle höyryntuotantolaitokselle on olemassa oleva ympäristölupa (17.12.204).

Laitosalue kuuluu pohjavesialueen 1-luokkaan, joka on huomioitu laitossuunnittelussa.

Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä lupahakemuksessa esitetyistä tiedoista.

Latvaenergia Oy omistaa Leiviskäkankaalla Feelia Oy:n kiinteistöllä (.630-402-34-12) toimivan 1,4 MW höyryntuotantolaitoksen. Feelia Oy:n kasvaneen lämmöntarpeen myötä Latvaenergia Oy rakentaa olemassa olevan höyryntuotantolaitoksen yhteyteen uuden 3,0 MW:n höyryntuotantolaitoksen sekä 45 m³ maanalaisen nestekaasusäiliön tarvittavine nestekaasun ja höyrystetyn kaasun siirtoputkistoineen. Olemassa oleva höyryntuotantolaitos jää toimimaan uuden rinnalle vara- ja huipunkäyttöajaksi, joten näiden muodostama yhteisteho tulee olemaan 4,4 MW. Uuden nestekaasusäiliön myötä käytöstä poistetaan kohteessa oleva 1,4 MW:n höyryntuotantolaitokseen kuuluva 10 m³ maanpäällinen nestekaasusäiliö.

Uudelle laitost kokonaisuudelle on haettu TUKES:in (Turvatekniikan keskus) lupa. Tukes on myöntänyt luvan 20.11.2019.

Leiviskäkankaan teollisuusalueella toimiva Feelia Oy käyttää prosesseissaan kylläistä teollisuushöyryä ($p < 16$ Bar ja $LT < 200$ °C). Laitos tulee tuottamaan energiaa noin 5 100 MWh/v. Höyryntuotantoon käytettävä syöttövesi, otetaan Pyhännän Vesi Oy:n vesijohtoverkosta ja pehmennetään höyryntuotantoon sopivaksi vedenpehmennyslaitteilla sekä sen pH säädetään höyryntuotantoon soveltuvaksi.

Laitos sijaitsee 1-luokkaan kuuluvalla pohjavesialueella. Voimassa olevan asemakaavan mukaisesti toiminnasta muodostuvat lauhdevedet (ainoa jätevesivirta) johdetaan alueella olevaan jätevesiviemäriin sekä laitosalueella muodostuvat hulevedet johdetaan vastaavasti teollisuusalueella olevaan hulevesiviemäriin. Hulevesiviemäriin on öljyerotuskaivo.

Nestekaasun käyttö polttoaineena ei aiheuta päästöjä ilmaan (uusiutuva polttoaine) ja toiminta ei juuri tuota jätteitä.

6. TOIMINNAN AJANKOHTA

Höyryntuotantolaitos käynnistyy 1.2.2020

7. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIPAIKASTA JA SEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA,

ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA

Kohdekiinteistö 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. Välttömästi kiinteistön vieressä ei ole tällä hetkellä teollista toimintaa.

Lähimmät toiminnot ovat teollisuusyrityksiä, joista lähin on n. 400m päässä. Lähin asuinrakennus sijaitsee n. 980 m päässä nestekaasusäiliöstä. Lähimpään koulukeskukseen, vanhainkotiin ja terveyskeskukseen on matkaa 3,2 km (Tukesin lupapäätös).

Laitosalueen sijainti ja alueen ympäristö on kuvattu LIITTEESSÄ 3 (alueen ympäristö), LIITTEESSÄ 6 (asemakuva) sekä LIITTEESSÄ 7 (valokuvat, laitosalue ja ympäristö).

Leiviskänkankaan teollisuusalueelle on keskittynyt puunjalostus ja elintarviketeollisuutta. Alueen kaavamerkintä on TY (Teollisrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia). Teollisuusaluetta on laajennettu alueen lounaisosaan, johon kohdekiinteistö sijoittuu. Kiinteistöllä, jonne höyryntuotantolaitos rakennetaan, sijaitsee Feelia Oy:n elintarviketehtaat, jossa valmistetaan esivalmistettuja valmisruokia (mm. keitot, kiusaukset yms.). Kohteen piha-alueet on suurimaksi osaksi pinnoitettu asfaltilla. Laitosalue tullaan asfaltoimaan. Alueen kaavoituksesta on LIITTEISSÄ 5a – 5c. Alueelle on vahvistettu kaava 2013 (liite 5 C).

Laajennusalue sijaitsee myös pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella. Vahvistetun asemakaavan mukaan kiinteistöllä muodostuvat jätevedet tulee johtaa jätevesiviemäriin ja alueen liikennöinti- ja teollisuusalueella muodostuvat hulevedet tulee johtaa öljynerotuskaivojen kautta pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle.

Leiviskänkankaan teollisuusalueella toimii laajempaan PRT-konserniin kuuluvia yrityksiä kuten PRT-Wood Oy:n saha ja lämpölaitokset sekä valmistaloja valmistava Pyhännän Rakennustuote Oy. Rakennuspuusepänteollisuuden tuotteita valmistaa Pyhännän Puu-Top Oy, hirsirakennuksia Salvos ja puurakenteisia seinäelementtejä Lap Wall Oy. Lisäksi alueella on perunalastuja valmistava Real Snacks Oy:n tehdas sekä Maustaja Oy:n.



Kuva 1. Leiviskäkankaan teollisuusalue ja höyryntuotantolaitoksen sijainti. Kuva: Kansalaisen karttapaikka

8. SELVITYS TOIMINNAN SIJAINNIN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA

MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA

Laitosalueen viereisillä kiinteistöillä ei ole tällä hetkellä teollista toimintaa.

Rajanaapurikiinteistöjen ja muiden 500 m säteellä olevien kiinteistöjen tiedot ovat LIITTEESSÄ 2.

9. TIEDOT TOIMINNAN TUOTTEISTA, TUOTANNOSTA, TUOTANTOKAPASITEETISTA, PROSESSEISTA, LAITTEISTOISTA, RAKENTEISTA JA NIIDEN SIJAINNISTA

Höyryntuotantolaitos sijoittuu kiinteistölle LIITTEEN 6 (asemakuva) mukaisesti. Laitosalue asfaltoidaan. Alue aidataan, jotta ulkopuolisten pääsy alueelle voidaan estää.

Varastosäiliö:

Kiinteistölle sijoitetaan 45 m³ maapeitteinen nestekaasusäiliö LIITTEEN 6 (asemakuva) mukaisesti. Nestekaasua varastoidaan lupateknillisesti enintään 22,5 tonnia. Säiliön täyttöliittimien etäisyys tontin rajasta ja rakennuksista on vähintään 5 m ja kiinteistön ulkopuolisista asuinrakennuksista vähintään 15 m.

Nestekaasusäiliön täyttö suoritetaan säiliöautosta, joka on pysäköity piha-alueelle. Säiliöalue suljetaan muulta liikenteeltä täytön ajaksi. Nestekaasusäiliön täyttöyhteet ovat lukitun säiliön hoitokaivon sisäpuolella.

Nestekaasun jakeluputkisto:

Maanalaisen nestekaasusäiliön ja nestekaasun höyrystinkeskuksen välille rakennetaan maanalainen nestekaasun putkilinja. Putki asennetaan maahan vaadittavien standardien mukaisesti. Nestekaasun höyrystinkeskuksen pääsulkuventtiili asennetaan ennen höyrystintä ja se on suljettavissa höyryntuotantokontin seinustalta. Kaasumaisen nestekaasun putkisto höyrystinkeskukselta käyttölaitteille on rakennettu haponkestävästä teräsputkesta.

Nestekaasun höyrystinkeskus:

Nestekaasun höyrystinkeskuksessa nestekaasu höyrytetään kaasuksi. Nestekaasun höyrystin on toimintaperiaatteeltaan ikäänkuin vedenlämmitin, jonka sisällä kulkee nestekaasuputki. Lämpöenergia saa aikaan nestekaasun höyrytymisen. Höyrystynyt nestekaasu johdetaan kaasuputkilinjaa pitkin kaasupolttimelle, jolla varsinainen myytävä teollisuushöyry tuotetaan. Nestekaasun höyrystimen tarvitsema lämpöenergiaa tuotetaan sekä sähköllä (400 kg/h) että kuumalla vedellä (700 kg/h). Kuuma vesi tuotetaan höyryntuotantolaitoksella. Ennen kuin höyryntuotantokeskus tuottaa kuumaa höyryä, voidaan kaasun höyrystimien lämpö tuottaa sähkövastuksella. Höyrystinkeskus sijoitetaan kattilakontin seinustalle (periaatekuva höyrystymimestä on LIITTEESSÄ 8). Höyrystinkeskus on tehty palamattomista osista ja on tuulettuva. Paineenalentimissa sekä varoventtiileissä on ulospuhallusputket, jotka on yhdistetty ja johdettu höyrystinkaapin ulkopuolelle turvalliselle alueelle. Höyrystimen pääsulkuventtiili on kaukosuljettavissa kattilakontin seinustalta vähintään 3 m etäisyydeltä. Höyrystinkeskus on rakennettu tukevan metallisen suojakaapin sisälle ja se on lukittu tehokkaasti ulkopuolisen sisäänkäynnin estämiseksi.

Kattilakontti:

Laitoksen höyrykattilan polttimissa käytetään polttoaineena nestekaasua, joka ensin höyrytetään höyrystinkeskuksessa (kuvattu edellä). Uusi höyrykattilakontti (3 MW) sijoitetaan nestemäisen kaasusäiliön läheisyyteen. Kohteessa oleva 1,4 MW höyrykattilakontti siirretään uuden kontin rinnalle. Höyryntuotantolaitos ei käytä muuta polttoainetta kuin nestekaasua. Käytössä on täten vain kaasupolttimella varustetut höyrykattilat. Laitos myös käynnistetään nestekaasulla, joten se ei tarvitse käynnistämiseenkään muita polttoaineita.

Höyryntuotantoon käytetään uutta syötevettä kuukaudessa noin 150 – 250 m³ eli uutta vettä käytetään noin 1 800 – 3 000 m³/v. Ensin syötevesi pehmennetään ja sen jälkeen ohjataan syöttövesisäiliöön. Syöttövesisäiliössä syöteveden ph:ta säädetään kemikaalisytöllä (kts. kohta 13). Tämän jälkeen syötevesi esilämmitetään kattilan palokaasuilla ja sen jälkeen pumpataan kattilaan, jossa muodostuva höyry ohjautuu teollisuuden käyttöön. 90 % tuotetusta höyrystä

päätyy tuotteisiin tai johdetaan lauhdevetenä jätevesiviemäriin. Loppu osa (10 % syötevedestä) ohjataan syöttövesisäiliöön, josta se ohjautuu uudelleen höyryntuotantoon. LIITTEESSÄ 9 tuotannon prosessikaavio.

Kattiloiden käyttöajat:

3 MW höyryntuotantokattila:

yli 60 % teholla:	1 650 h/v
alle 60 % teholla:	7 100 h/v

1,4 MW höyryntuotantokattila:

yli 60 % teholla:	200 h/v
alle 60 % teholla:	8 560 h/v

3 MW Kattilankontin leikkaus- ja pohjakuvat ovat LIITTEISSÄ 10 ja 11 sekä 3D -kuva LIITTEESSÄ 12. 1,4 MW Höyryntuotantolaitoksen kuvat on LIITTEESSÄ 4.

Toimintaperiaate:

Höyryntuotantolaitos toimii automaattisella prosessinohjausjärjestelmällä ja on miehittämätön. Höyryntuotantolaitos on jatkuvassa etävalvonnassa. Latvaenergialla on nimetty nestekaasun käytönvalvoja.

Feelia Oy:n lämmöntuotantoon kuluu nestekaasua vuodessa noin $520 \text{ m}^3 (=265 \text{ t})$. Tämä vastaa polttoaine-energiana noin 3 400 MWh ($1 \text{ t} = 12,8 \text{ MWh}$, propaani). Tulevaisuudessa lämmöntarpeen arvioidaan kasvavan noin 20 – 50 %. Näin ollen käytettävä nestekaasuvolyymi on noin $620 \text{ m}^3 (=316 \text{ t}) - 780 \text{ m}^3 (=400 \text{ t})$. Näin ollen tulevaisuudessa polttoaineen energiamäärä on noin 4 050 MWh – 5 100 MWh.

Höyryntuotannon prosessikaavio on LIITTEESSÄ 13.

10. TIEDOT LAITOKSEN KOKONAISPÄÄSTÖISTÄ

Päästöt ilmaan: Nestekaasun palamisessa muodostuu vain vettä ja hiilidioksidia. Nestekaasun päästökerroin on $63,1 \text{ t CO}_2/\text{TJ} (=233 \text{ kg/MWh})$. Kohteessa käytettävä nestekaasu on BioLPG -nestekaasua, jolloin päästökerroin on fossiilista polttoainetee pienempi. Kts. kohta 13.

Molemmissa liitteissä 6012a (erilliset liitteet 3 MW ja 1,4 MW höyryntuotantolaitoksille) on kirjattu vuodessa yhteensä käytettävä polttoainemäärä, joka jakaantuu sekä 3 MW:n höyryntuotantolaitokselle että huipunkäyttöajan höyryntuotantolaitokselle. Tarkkaa jakoa näiden välillä ei vielä tiedetä. Tässä kappaleessa on arvioitu tuntikäyttömääriä ko. laitteistoilla.

Päästöt vesistöön ja viemäriin:

Toiminnasta ei aiheudu seuraavia päästöjä vesistöön tai viemäriin;

- muita prosessivesiä kuin laudevedet.
- jätevesiä
- saniteettivesiä.

Höyryn lauhtumisessa muodostuva lauhdevesi johdetaan viemäriin. Höyryntuotantoon käytetään uutta syötevettä kuukaudessa noin 150 – 250 m³ eli uutta vettä käytetään noin 1 800 – 3 000 m³/v. Tästä vedestä kierrätetään uudelleen höyryntuotantoon noin 10 % (= 180 – 300 m³/v) ja loppu päätyy teollisuudessa tuotteisiin tai menee viemäriin. Kaavio LIITTEESSÄ 9.

Laitosalue asfaltoidaan samanaikaisesti Feelia Oy:n teollisuusalueen asfaltoinnin kanssa. Energiantuotannon laitosalueen Asfaltoidun alueen pinta-ala on noin 0,25 ha. Noin 600 mm sadannalla muodostuva vuotuinen hulevesimäärä energiantuotannon laitosalueelta on noin 1 200 m³ vuodessa (huomioitu valumakerroin 0,8). Muodostuvat hulevedet johdetaan Feelia Oy:n liittymän kautta hulevesiverkostoon, jonka kautta hulevedet ohjautuvat öljynerotuskaivon kautta asianmukaiseen purkupaikkaan (kaavoituksen mukainen käsittely, asiasta keskusteltu Timo Aitto-Ojan kanssa). Alueen hulevesiviemärinti ja öljynerotuskaivo näkyy LIITTEESSÄ 14 A ja huleveden purkupaikka LIITTEESSÄ 14 B. Huleveden purkupaikka on pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella.

Melupäästöt ja värinä

Höyrykattilalaitoksen toiminta ei aiheuta melua. Laitoksen käytössä muodostuva ääni tulee kaasupolttimen käytöstä, jonka ääni rajoittuu kattilakontin sisälle. Kattilakonttien ulkopuolella ääntä aiheuttaa vain nestekaasun kuljetus, joka sekin on harvoin tapahtuvaa, noin kerran kuussa. Toiminnasta ei aiheudu värinää.

Päästöt maaperään: Toiminnasta ei synny päästöjä maaperään. Mahdollisessa nestekaasun vuototilanteessa nestekaasu höyrystyy ilmaan, joten se ei imeydy. Muodostuvat laudevedet johdetaan jätevesiviemäriin sekä alueella muodostuvat hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta alueen hulevesiverkoston kautta johdettavaksi pohjavesialueen ulkopuolelle.

11. TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ, OMINAISUUKSISTA JA MÄÄRISTÄ SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN, KERÄÄMINEN, KULJETTAMINEN, KÄSITTELY

Toiminnasta ei muodostu säännöllisesti jätteitä. Toiminnasta voi muodostua lähinnä huoltojen yhteydessä seuraavia jättejakeita:

- | | |
|---------------------------------|---|
| - loisteputket/muut valaisimet: | toimitetaan asianmukaiseen keräyspisteeseen |
| - metalli: | toimitetaan asianmukaiseen keräyspisteeseen (< 0,1 t/v) |
| - sekajäte (pakkaukset yms.) | toimitetaan järjestettyyn jätteenkeräykseen (<0,2 t/v) |
| - kemikaalikanisterit | toimitetaan asianmukaiseen kierrätykseen |

12. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSESTA YMPÄRISTÖÖN.

Tuotantolaitoksen suunniteltu nestekaasun polttoainekäyttö ei aiheuta merkittävää ympäristövaaraa. Nestekaasu kaasuuntuu ilmassa, eikä täten imeydy maaperään. Täten nestekaasu ei aiheuta vaara pohjavedelle.

Laitokselle on myönnetty Tukesin lupa 20.11.2019. Ko. lupapäätöksessä on todettu seuraavaa: " Nestekaasu ei ole ympäristöä pilaava aine, joten säiliön sijoittaminen alueelle voidaan sallia". Päätöksessä myös mainitaan: "Pyhännän kunnan rakennusvalvonta on lausunut, että säiliön sijoittaminen alueelle on sallittua".

Nestekaasu on yksi puhtaimmista polttoaineista, jonka käyttö ei aiheuta lähialueelle rikki- ja partikkelipäästöjä. Nestekaasu ei sisällä ympäristömyrkkyjä, kuten lyijyä ja raskasmetalleja. Nestekaasun täydellisessä palamisessa syntyy vain vettä ja hiilidioksidia, palamisessa ei synny tuhkaa tai vastaavaa.

Toiminnasta aiheutuva liikennemäärä on vähäinen ja täten ei aiheuta merkittävää haittaa huomioiden alueen toiminnallisen luonteen. Kuljetuksia muodostuu vain nestekaasun kuljetuksesta laitosalueella. Käyntikertoja on vain noin kerran kuussa.

13. TIEDOT KÄYTETTÄVISTÄ POLTTOAINEISTA, KEMIKAALEISTA, VEDESTÄ JA MUISTA TUOTANTOON LIITTYVISTÄ AINEISTA SEKÄ NIIDEN VARASTOINNISTA, SÄILYTYKSESTÄ JA KULUTUKSESTA

Polttoaine:

Laitos käyttää polttoaineenaan BioLPG -nestekaasua, jonka toimittaa KosanGas. BioLPG on peräisin biologisesta lähteestä, joten se ei ole fossiiliperäinen polttoaine ja täten se tuottaa vähemmän CO₂-päästöjä verrattaessa fossiiliseen polttoaineeseen. BioLPG syntyy sivutuotteena biodieselin (HVO) valmistusprosessissa, jossa käytetään vain kestävien raaka-aineiden, kuten kasviöljyjen ja eläinrasvojen jäännöstuotteita. Ruotsissa valmistettava BioLPG ei sisällä palmuöljyä eikä palmuöljyn rasvatisleitä PFAD (Palm Fatty Acid Distillate) (Lähde: <https://www.kosangas.fi/miksi-kannattaa-valita-nestekaasu/miksi-kannattaa-valita-nestekaasu/ympaeristoe/kosanbiomix/>)

Nestekaasu varastoidaan ja kuljetetaan nesteytettynä ja se höyrytetään polttimelle erillisessä höyrystinyksikössä.

Nestekaasun varastointi kuvattu kohdassa 9.

Feelia Oy:n kasvaneeseen lämmöntuotantoon arvioidaan kuluvan nestekaasua noin 620 m³(=316 t) – 780 m³(=400 t).

Nestekaasu on puhdas polttoaine ja sitä voidaan käyttää myös ns. suorapoltossa. Sovelluskohteita ovat mm.

- 1) teollisuudessa monipuolisesti mm. lämmityksessä (palokaasut johdetaan suoraan lämmitettävään tilaan)
- 2) rakennuksilla mm. betonin kovettamiseen ja tilojen lämmittämiseen
- 3) trukeissa ja jäähallinen jäähdytyskoneissa (puhdas palaminen mahdollistaa) 4) Kasvihuoneissa lämmön ja hiilidioksidin tuotantoon 5) Ruuan laitossa.

Syöttöveden pH:n säätöön käytettävä kemikaali:

Höyryntuotannossa käytetään ELKOR BSM -kemikaalia syöteveden pH:n säätöön sekä hapensidontaan. Kemikaali syötetään syöttövesipumpulla syöttövesisäiliön vedenpinnan alapuolelle. Käyttömäärä on noin 15 l/vko eli noin 780

l/vuodessa. Kemikaali tuodaan laitokselle muovikanistereissa ja se varastoidaan ko. kanistereissa. 3 MW:n laitoksessa on lisäksi noin 50 l erillinen annostelusäiliö. ELKOR BSM -kemikaali sisältää noin 5 % natriumhydroksidia (NaOH).

14. TIEDOT VEDENHANKINNASTA JA VIEMÄRÖINNISTÄ

Höyryn valmistukseen käytettävä syötevesi otetaan Pyhännän Vesi Oy:n vesijohtoverkosta, pehmennetään höyrynkäyttöön sopivaksi, säädetään syöteveden pH ja syötetään kattilaan. Muodostuva höyry ohjataan teollisuuskäyttöön. Syöteveden määrä on noin 1 800 – 3 000 m³ vuodessa. Tästä 10 % käytetään uutena syötevetenä (palautuu syötevesisäiliöön) ja 90 % päättyy tuotteisiin tai menee lauhdevetenä viemäriin. Kaavio LIITTEESSÄ 9.

15. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEESSA

Höyryntuotantolaitokselle on laadittu riskianalyysi 5/2019 kun laitokselle on haettu TUKESin lupaa. Tässä lupaprosessissa huomioidaan riskienhallinta sekä ympäristön että toiminnan näkökulmasta. Tästä riskienkartoituksesta on huomioitu toiminnan ympäristövaikutukset kohdassa 12.

Seuraavassa on kuvattu laaditun riskienkartoituksen keskeisimmät riskit:

Riski 1:

Riskienkartoituksesta keskeisin riski liittyy mahdolliseen nestekaasun vuototilanteeseen ulkona, joka voi aiheutua esim. letkurikosta säiliöautolla täytön yhteydessä tai nestekaasuputken vauriosta nousuputkessa. Vuoto voi johtaa kaasupilven syntymiseen, joka voi johtaa tulipaloon ja äärimmäisissä tapauksissa voi olla haitaksi terveydelle. Riskienhallintaan keskeisenä ovat huolto- ja tarkastusmenettelyt, varoventtiilit sekä toimintaohjeet ja henkilökunnan kouluttautuminen. Häiriötilanteessa tulee käyttää hätä nestekaasun hätä-seis -kytkimiä ja ilmoittaa vuototilanteesta pelastusviranomaiselle.

Riski 2:

Paleltumisvammat nestekaasun käsittelyssä. Riskienhallinnan keskeisenä toimenpiteinä ovat suojavarusteet, toimintaohjeet ja henkilökunnan kouluttautuminen.

Riski 3:

Kaasuvuoto sisätiloissa. Kaasuvuoto (kattilakontti) sisätiloissa (esim. vuoto putkessa) voi johtaa räjähdysvaarallisen kaasuseoksen syntymiseen sisätiloissa. Laittevalinnat on tehty siten, että luokitelluissa tiloissa käytetään sinne soveltuvia laitteita. Vuototilanteita vältetään määräaikailla huolloilla ja dokumentoitavilla tiiveystarkastuksilla. Vuodon sattuessa ilmoitetaan pelastuslaitokselle.

Riskien välttämiseksi ja onnettomuuksien estämiseksi kiinnitetään huomiota mm. seuraaviin asioihin:

1) Varotoimenpiteet ja järjestelmät;

- Esim. nestekaasusäiliössä on varoventtiilit, jotka avautuvat n. 14,8 barin paineessa. Lisäksi säiliöön menevässä nestekaasuputkessa on takaiskuventtiili sekä ulostulevassa putkessa liikavirtausventtiilit. Nämä toimivat teknisinä varojärjestelminä.

2) Nestekaasun turvalliseen käsittelyyn liittyen tullaan huomioimaan seuraavat asiat:

- Säiliöauton täyttötoimenpiteet; purkualueen varoituskyltit sekä kommunikointi asiakkaan ja kuljettajan välillä (täyttöajankohdat).
- Koulutusohjelma laitoksen käyttöhenkilökunnalle; säännöllinen koulutussuunnitelma nestekaasun käsittelyyn. - Nestekaasulaitteiden säännöllinen huolto ja testaus; toteutus ja dokumentointi
- Huomioidaan työluvut räjähdysvaarallisilla toiminta-alueilla.

3) Tarkastukset:

Nestekaasulaitteille tehdään silmämääräinen tarkastus 2 viikon välein käytänvalvojan tai hänen määräämän henkilön toimesta. Tämä tarkastus dokumentoidaan.

Nestekaasusäiliö kuuluu laitteiston toimittaman Kosan Gas:in kunnossapitojärjestelmän piiriin. Säiliölle tullaan tekemään määräaikaistarkastukset 4 vuoden välein. Kosan Gas tekee huoltotarkastuksen 2 vuoden välein ja lisäksi laitokselle on laadittu vuotuinen dokumentoitava huolto-ohjelma, joka sisältää laitekohtaiset huoltoohjeet

Laitokselle tullaan tekemään myös lain vaatimat säännölliset tarkastukset.

4) Pelastussuunnitelma ja räjähdysuoja-asiakirja

Höyryntuotantolaitoksen pelastussuunnitelma päivitetään vastaamaan muuttunutta tilannetta ja päivitetään esimerkiksi Tukes-ohje 8/2015 mukaisesti.

Laitokselle laaditaan räjähdysuojausasiakirja.

16. YKSILÖIDYT TIEDOT TOIMINNAN PÄÄSTÖLÄHTEISTÄ JA NIIDEN PÄÄSTÖISTÄ SEKÄ MELUTASOSTA

Päästöt tarkasteltu kohdassa 10.

Toiminta ei aiheuta melua.

17. SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISETÄ JA PUHDISTAMISTA KOSKEVISTA TOIMISTA

Nestekaasu on puhdas polttoaine eikä siitä muodostu päästöjä, jotka vaatisivat puhdistamista.

18. KÄYTETTÄVISSÄ OLEVAT TIEDOT YMPÄRISTÖN LAADUSTA

Pyhännän kuntaan on valmistunut 1.6.2012 Pyhännän kunnan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma. Suunnitelman tietoja on soveltaen käytetty Leiviskänkankaan teollisuusalueen osalta.

19. TIEDOT TOIMINNAN KÄYTTÖTARKKAILUSTA, YMPÄRISTÖÖN KOHDENTUVIEN PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ JA -LAITTEISTA, LASKENTAMENETELMISTÄ JA NIIDEN LAADUNVARMISTUKSESTA

Höyryntuotantolaitoksen laitteiston toimintaa seurataan jatkuvasti sen ollessa toiminnassa. Laitos on kytketty automaattisen valvonnan piiriin, joka mittaa tarvittavia suureita. Automaatiojärjestelmään on asetettu hälytysrajat, jotka ylittyessä tekevät hälytyksen laitoksen vuorossa olevalle päivystäjälle.

Automaatiojärjestelmä tallentaa höyryntuotantolaitoksen käyntitiedot tietokantaan.

Automaatiojärjestelmä mittaa ja seuraa seuraavia suureita/toimintoja;

- tuotetun höyryn lämpötila
- tuotetun höyryn paine
- tuotetun höyryn määrä
- syöttöveden kovuus ja määrä

Laitoksen toiminnasta pidetään kirjaa seuraavista asisoista, jotka myös raportoidaan ympäristöviranomaiselle:

- käytettävä nestekaasun määrä (t/v)
- vuotuinen tuotettu energiamäärä
- kattilaveden pH:n säätöön käytettävä kemikaalin määrä - laitoksen käyttöaika
- keskeiset huoltotoimenpiteet
- mahdolliset häiriötilanteet
- muodostuvat jätteen määrät (kts. kohta 11)

20. TIEDOT KÄYTETTÄVÄSTÄ ENERGIASTA JA ARVIO SEN TEHOKKUUDESTA

Laitos käyttää polttoaineen vain nestekaasua. Laitos ei käytä muuta polttoainetta esim. huipputehontuotantoon tai prosessin käynnistämiseen. Laitos tuottaa vuodessa energiaa yhteensä noin 5 100 MWh (sisältäen sekä 3 MW:n laitoksen että 1,4 MW:n laitoksen). Laitos ostaa tarvitsemansa sähkön verkosta.

Nestekaasun polton hyötysuhde on korkea, joten hyötöyn saatava energiamääräkin on mahdollisimman suuri.

21. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN SOVELTAMISESTA

Nestekaasun valintaan kohteeseen on vaikuttanut sitä puoltavat toimintaan vaikuttavat asiat. Nestekaasu on hyvällä hyötysuhteella palava polttoaine, joka palaa myös puhtaasti. Nestekaasun energiatiheys on korkea (vrt. hake), jolloin siitä aiheutuvat kuljetukset kiinteistölle voidaan pitää mahdollisimman pienenä ja tätä kautta pienetään myös kuljetusten päästöjä. Nestekaasun käyttöä puolta myös se asia, että kun se on tuotu kiinteistölle, se ei vaadi enää erillistä käsittelyä tai siirtoja. Nestekaasun käyttö ei tuota palamistuotteena jätejakeita (esim. tuhka), jotka vaatisivat erillisen käsittelyn. Käytettävä nestekaasu on myös biopohjainen, joten se ei ole fossiilista alkuperää ja täten on ilmaston kannalta neutraali polttoaine. Nestekaasu on valittu polttoaineeksi siksi, että se on kompakti vähän maaalaa vaativa lämmöntuotantojärjestelmä sekä laitosta voidaan operoida miehittämättömänä.

22. SELVITYS MAHDOLLISESTA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

Latvaenergia Oy:llä ei ole käytössä ympäristön hallintajärjestelmää.

23. TIEDOT LIIKENTEESTÄ JA LIIKENNEJÄRJESTELYISTÄ

Laitoksen käyttö vaatii liikennöintiä lähinnä nestekaasun kuljetuksiin liittyen. Nykyisen käytöstä poistettavan 10 m³ nestekaasusäiliön täyttö on tehty noin 7 vuorokauden välein. Uuden 45 m³säiliön myötä täyttötarve vähenee noin 80 %, eli täyttöjä tullaan tekemään arvioidun kasvavan energiatarpeen myötä noin 9 - 13 kertaa vuodessa eli keskimäärin alle kerran kuukaudessa. Lisäksi laitoksen käytöstä aiheutuva liikennöinti koostuu lähinnä huoltoon ja valvontaan liittyen.



Kuva 2. Liikennöinti kiinteistölle. Nestekaasun toimitus ja pelastustiet (Lähde: Tukes Lupahakemus liite, KosanGas)

24. LIITTEET

LIITE 2: Tiedot naapurikiinteistöistä ja lähikiinteistöistä (500 m säteellä).

LIITE 3: Kuvaus alueesta 2 000 m säteeltä.

LIITE 4. 1,4 MW Höyryntuotantolaitos (valokuvat laitokselta).

LIITE 5. Liitteet 5 a – c, Kaavaselvitykset.

LIITE 6. Asemakuva

LIITE 7. Alueen ympäristö (valokuvat).

LIITE 8. Nestekaasun höyrystin (periaatekuvat) LIITE

9. Kaavio, vedenkäyttömäärät ja prosessi.

LIITE 10. 3 MW:n höyryntuotantolaitoksen lay-out

LIITE 11. 3 MW:n höyryntuotantolaitoksen liitännät

LIITE 12. 3 MW:n höyryntuotantolaitoksen 3 D-kuvat

LIITE 13. Prosessikaavio

LIITE 14 A. Suunnitelmapaketti (hulevesikaivot ja öljynerotuskaivo) LIITE

14 B. Suunnitelmapaketti (huleveden purkupaikka).

LIITE 15. Kattilalupahakemuksen liite 6012 a 3 MW LIITE

16. Kattilalupahakemuksen liite 6012 a 1,4 MW