

Asiakirjaluettelo:

- Lämpövoimalaitoksen ympäristölupahakemus (Julkinen)
- Liite 1: Rajanaapurit ja asianosaisluettelo (Salassa pidettävä)
- Liite 2: Asemapiirustus (Julkinen)
- Liite 3: Päästötarkkailu- ja jätteiden käsittelysuunnitelma (Julkinen)

Lämpövoimalaitoksen ympäristölupahakemus (Julkinen)



SALVOS OY

Lämpövoimalaitoksen ympäristölupahakemus

Salvos Oy

Envineer Oy

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinnumero: 13558-001

Sisältö

Tiivistelmä.....	5
1 Johdanto	8
2 Luvan hakemisen perusteet.....	8
3 Hakijan tiedot.....	9
4 Voimassa olevat luvat, viranomaispäätökset ja sopimukset.....	9
5 Sijaintipaikka ja asianosaiset.....	9
5.1 Sijainti	9
5.2 Rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset.....	11
6 Ympäristöolosuhteet.....	12
6.1 Kaavoitus ja maankäyttö	12
6.2 Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi.....	15
6.3 Pintavesi	16
6.4 Ilmanlaatu	17
6.5 Melu ja täriinä	17
6.6 Luonto ja suojelualueet	18
7 Nykyinen toiminta	19
8 Hakemuksen mukainen toiminta.....	19
8.1 Yleiskuvaus toiminnasta.....	19
8.2 Toiminnan aloittaminen	20
8.3 Raaka-aineet, kemikaalit ja polttoaineet	20
8.4 Vedenhankinta ja viemärointi, vesien johtaminen.....	21
8.5 Energian käyttö	21
8.6 Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	21
8.7 Ympäristöriskit, onnettomuudet ja häiriötilanteet	23
9 Ympäristökuormitus, sen vähentäminen ja ympäristövaikutukset	24
9.1 Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi.....	24
9.2 Vesistö ja viemäri	24
9.3 Melu ja täriinä	24
9.4 Ilma	24

9.5 Maisema	25
10 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP).....	25
10.1 Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamisesta	25
10.2 Arvio ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) soveltamisesta	26
10.3 Arvio päästöjen vähentämistoimien ristikkäisvaikutuksista	26
11 Tarkkailu ja raportointi	26
Lähteet.....	29

Liitteet

Liite 1	Rajanaapurit ja asianosaisluettelo
Liite 2	Tehdasalueen asemapiirustus
Liite 3	Päästötarkkailu- ja jätteiden käsittelysuunnitelma

Tiivistelmä

Lupahakemuksen mukainen toiminta ja sen luvanvaraisuus

Salvos Oy hakee lupaa Pyhännän tehtaan lämpövoimalaitokselle, jonka teho on 500 kW sekä uudelle, samaan laitokseen sijoittuvalle 500 kW kattilalle. Lämpölaitos on jo aiemmin rakennettu tuottamaan lämpöä tehtaan omaan tarpeeseen. Tulevaisuudessa tehtaan toimintoja on suunniteltu laajennettavaksi viereiselle kiinteistölle. Nykyisin käytössä oleva kattila ja uusi kattila riittävät tulevaisuuden toiminnoille.

Lämpövoimalaitoksen lämmönlähteenä käytetään tuotannossa syntyvää puuta, joka haketetaan. Kuivahake siirretään tehtaan linjastoilta kontteihin, jotka kuljetetaan lämpölaitokselle. Nykyisen kattilan hakkeen käyttömenekki on 1200 m³/a. Toinen kattila tulee käyttämään noin 600 m³ haketta vuodessa. Lämpölaitoksen energian käyttö muodostuu laitoksen laitteiston sähkönkulutuksesta ja puuhakkeen siirtoon käytettävien työkoneiden polttoaineenkulutuksesta. Käytettävät polttoainemäärät ovat vähäisiä. Lämpövoimalaitoksella syntyy tuhkaa vuosittain nykyisellä kattilalla noin 660 kg ja tulevalla kattilalla noin 330 kg. Tuhkat toimitetaan lämpölaitokselta suoraan käsiteltäväksi.

Toiminnassa käytettävä vesi otetaan suoraan vesijohtoverkostosta. Toiminnassa muodostuvat jätevedet johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Lämpölaitoksen piha-alueen hulevedet johdetaan alueelta maastoon pohjavesialueen ulkopuolelle, noin 800 m etäisyydelle alueen länsipuolelle.

Ympäristönsuojelulain 28 § mukaan tiettyihin toimintoihin on oltava ympäristölupa, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Energiantuotantolaitoksen toiminta kuuluu tämän pykälän soveltamisalaan.

Ympäristöolosuhteet, toiminnan ympäristövaikutukset ja niiden vähentäminen

Maankäyttö ja kaavoitus

Salvos Oy:n tehtaan alueella on voimassa Leiviskänkankaan asemakaava ja Pyhännänjärven yleiskaava v. 2020. Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava. Kaavoissa alue on merkitty teollisuusalueeksi (asemakaavan merkintä TV, yleiskaavan merkintä TY ja maakuntakaavan merkintä t).

Maa- ja kallioperä sekä pohjavesi

Alueen maalaji muodostuu karkearakeisesta maalajista, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Todennäköisesti alueen perusmaa on hiekkaista. Alueen mukaan kallioperä muodostuu paragneissistä.

Tehdas sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella Leiviskänkangas 1 (11630001). Alueen kokonaispinta-ala on 3,81 km² ja muodostumisalueen pinta-ala 2,42 km². Muodostuvan pohjaveden määrä on arviolta 1700 m³/d. Alueen määrällinen ja kemiallinen tila on arvioitu hyväksi. Pohjavesialue on riskialue tai selvityskohde. Lähin vedenottamo sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä tehtaan pohjoispuolella.

Koska lupahakemuksen mukainen toiminta sijoittuu sisätiloihin, tehdasalue on asfaltoitu, ja polttoaineena käytetään omasta toiminnasta muodostuvaa puhdasta puuta, ei vaikutuksia pohjaveteen aiheudu.

Pintavesi

Tehdasalue sijaitsee lähimmillään noin 300 metrin etäisyydellä Pyhännänjärvestä. Alue kuuluu Siikajoen päävesistöalueeseen (57). 3 jakovaiheen mukaisesti alue sijaitsee Kortteisen alueelle (57.063) ja Pyhännänjoen valuma-alueelle (57.039). Pyhännänjärvestä vedet laskevat Pyhännänjokea pitkin Siikajokeen. Tehdasalueen hulevedet johdetaan tiivisrakenteista ojaa pitkin noin 800 metrin etäisyydelle alueen itäpuolelle (pohjavesialueen ulkopuolelle) maastoon, josta vedet kulkeutuvat Oulaistenojaan. Lupahakemuksen mukaisesta toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia pintavesiin tai hulevesiin.

Ilmanlaatu

Ilmapäästöjä aiheutuu alueella nykyisin pääasiassa viereisen sahan toiminnoista ja hakekentältä. Lisäksi alueen itäpuolella kulkevan kantatien 88 liikenteestä aiheutuu ilmapäästöjä. Salvoksen tehdasalueen pihat on asfaltoitu ja varsinainen toiminta tapahtuu sisällä halleissa, joten Salvoksen toiminnan ilmapäästöt ovat pieniä nykytilassa. Ainoa ilmapäästöjen lähde on nykyinen lämpölaitos.

Puuhakkeen poltossa muodostuu muun muassa hiilidioksidia, typen oksideita ja hiilimonoksidia sekä hiukkasia. Normaalin polttoprosessin aikana päästöt ilmaan ovat vähäisiä. Toisen kattilan lisääminen lämpövoimalaitokseen lisää myös ilmapäästöjä. Lämpövoimalaitoksen polttoprosessi on suunniteltu siten, että käytettävä materiaali palaa mahdollisimman puhtaasti.

Hakkeen varastointiin käytetään suljettuja kontteja, joista hake siirretään lämpölaitoksen läheisyydessä sijaitsevaan katettuun siiloon. Siilot avataan vain hakkeen purkamisen ajaksi, joten merkittävää pölyämistä ei synny.

Melu ja värinä

Nykyisin alueella aiheutuu melua Salvoksen tehtaan ja muiden alueen toimijoiden toiminnasta (mm. viereinen saha-alue). Salvoksen tehtaan melupäästöt ovat lähinnä raskaan liikenteen kuljetusten melua sekä ilmastoinnin ja laitoksen kuljettimien aiheuttamaa melua ja lämpölaitoksen polttimesta ja pumpuista aiheutuvaa melua. Varsinainen toiminta tapahtuu sisällä halleissa, joissa myös melua aiheuttavat työvaiheet tehdään. Lisäksi alueen itäpuolella kulkevan kantatien 88 liikenteestä aiheutuu melua. Lupahakemuksen mukaisesta toiminnasta ei arvioida aiheutuvan tehtaan normaalista melupäästöistä poikkeavaa melua ympäristöön. Laitoksen toiminnasta ei aiheudu värinää.

Luonto ja suojelualueet

Tehdasalueelta noin 2,6 km luoteeseen sijaitsee Kivijärvi (SPAFI1104405). Lintuvesien suojeluohjelmassa Kivijärvi on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi lintuvedeksi. Tehdasalueelta 4,4 km kaakkoon sijaitsee Kansannevan-Kurkinevan-Muurainsuon suojelualue (SPA110065). Alue on eläin- ja kasvilajistoltaan arvokas, laaja kokonaisuus, jossa nuoria keidassoita ja aapasoita. Tehdasalueelta noin 4,7 km pohjoiseen sijaitsee Iso-Suksineva–Ahvenjärvenneva–Turvakonnevan suojelualue (SACFI1103602). Lupahakemuksen mukaisella toiminnalla ei ole vaikutuksia luontoon tai suojelualueisiin.

1 Johdanto

Salvos Oy vuonna 2008 perustettu pohjoispohjanmaalainen hirsirakennusten valmistamiseen erikoistunut yritys. Salvoksen päätuotteita ovat pihasaunat, saunamökit, aitat ja hirsimökit. Salvoksen Pyhännän tehdasalue on pinta-alaltaan noin 53 000 m². Tehdasalueella on kaksi erillistä hirsitehdasta, komponenttitehdas, kokoonpanotehdas, lämpövoimalaitos ja useita varastorakennuksia.

Salvos Oy hakee lupaa Pyhännän tehtaan lämpövoimalaitokselle. Lämpölaitos on jo aiemmin rakennettu tuottamaan lämpöä tehtaan omaan tarpeeseen. Lämpölaitoksen kattilan teho on nykyisin 500 kW. Laitoksessa on lisäksi varaus toiselle 500 kW kattilalle. Lämmönlähteenä käytetään ainoastaan tuotannossa syntyvää puuta, joka haketetaan. Lämpölaitos sijaitsee tärkeällä pohjavesialueella, jonka perusteella ympäristölupa tarvitaan.

Tulevaisuudessa tehtaan toimintoja on suunniteltu laajennettavaksi viereisille kiinteistölle 630-402-33-9 ja 630-402-34-10. Nykyisin käytössä oleva kattila ja uusi kattila riittävät myös tulevaisuuden toiminnolle. Lupaa haetaan molemmille kattiloille, jolloin lämpövoimalaitoksen yhteenlaskettu teho on 1 MW. Laitoksen toiminta ei ole muilta osin ympäristöluvanvaraista, ainoastaan lämpövoimalaitoksen toiminnan osalta.

2 Luvan hakemisen perusteet

Ympäristönsuojelulain 527/2014 28 § 1 momentin mukaan tiettyihin toimintoihin on oltava ympäristölupa, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lisäksi 28 § 2 momentin mukaan ympäristönsuojelulain liitteessä 1, liitteen 2 kohdassa 1 ja 3 sekä liitteessä 4 tarkoitettuun, mutta niitä vähäisempään toimintaan on oltava ympäristölupa, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Ympäristönsuojelulain liitteen 2 kohta koskee energiantuotantolaitosta, jonka polttoaineteho on vähintään 1 mutta alle 50 megawattia ja jossa jokaisen kiinteää polttoainetta käyttävän energiantuotantoyksikön polttoaineteho on alle 20 megawattia. Salvos Oy:n lämpövoimalaitoksen yhteenlaskettu teho on 1 MW ja se sijoittuu kokonaisuudessaan tärkeälle pohjavesialueelle, minkä perusteella energiantuotantolaitoksen toiminta kuuluu tämän pykälän soveltamisalaan.

Lupaa haetaan siten ympäristönsuojelulain 28 § mukaisesti yhteensä 1 MW tehoisen voimalaitoksen toiminnalle tässä lupahakemuksessa jäljempänä kuvatulla tavalla. Ympäristönsuojeluasetuksen 713/2014 2 § mukaisesti asian ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

3 Hakijan tiedot

Luvan hakija

Salvos Oy, Pyhännän tehdas
Maustetie 10–14,
92930 Pyhäntä

Pyhännän tehtaan sijainti

630-402-33-27, 630-402-5-485,
630-402-33-14

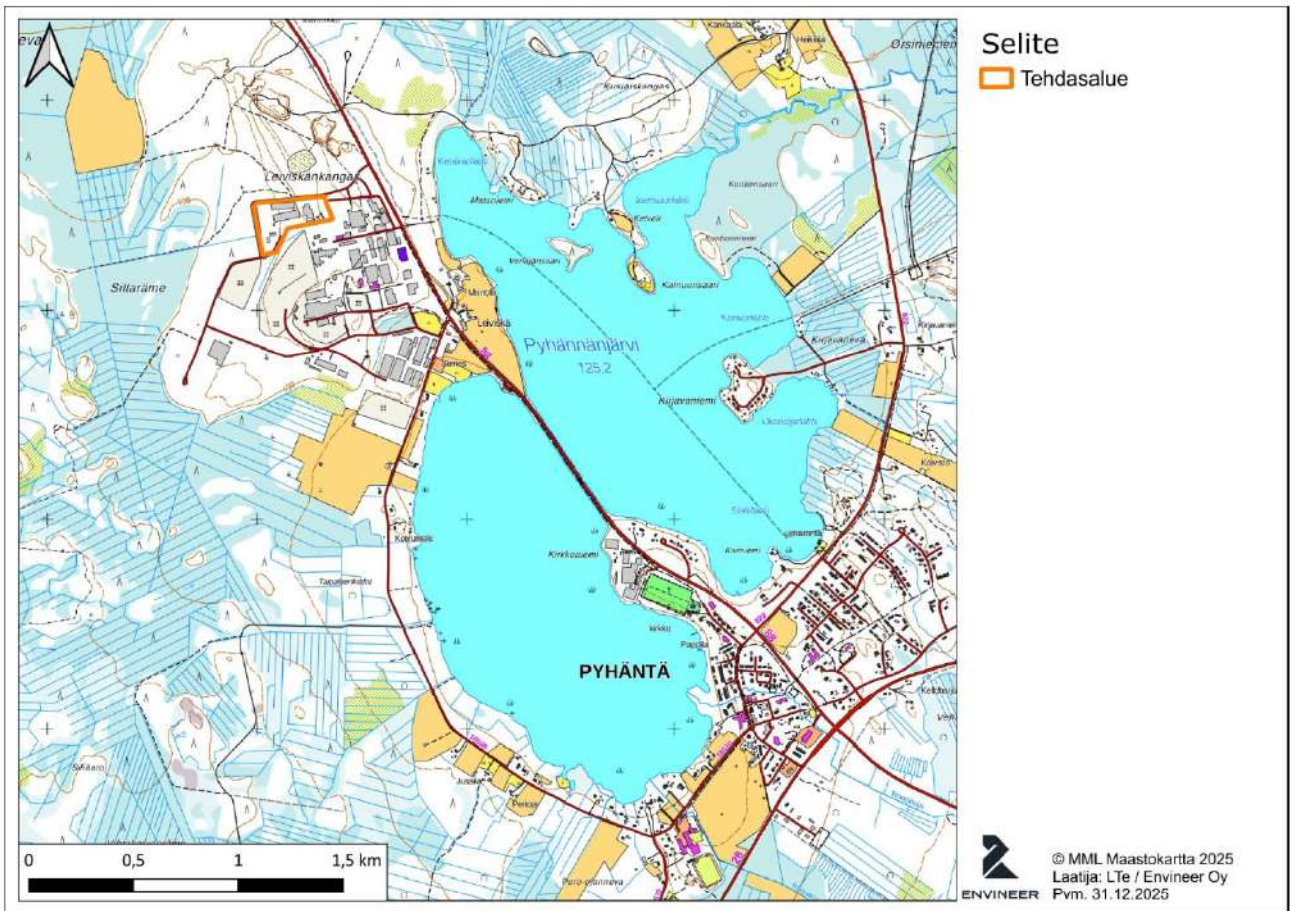
4 Voimassa oleva luvat, viranomaispäätökset ja sopimukset

Salvos Oy:llä ei ole aikaisempia voimassa olevia ympäristölupapäätöksiä.

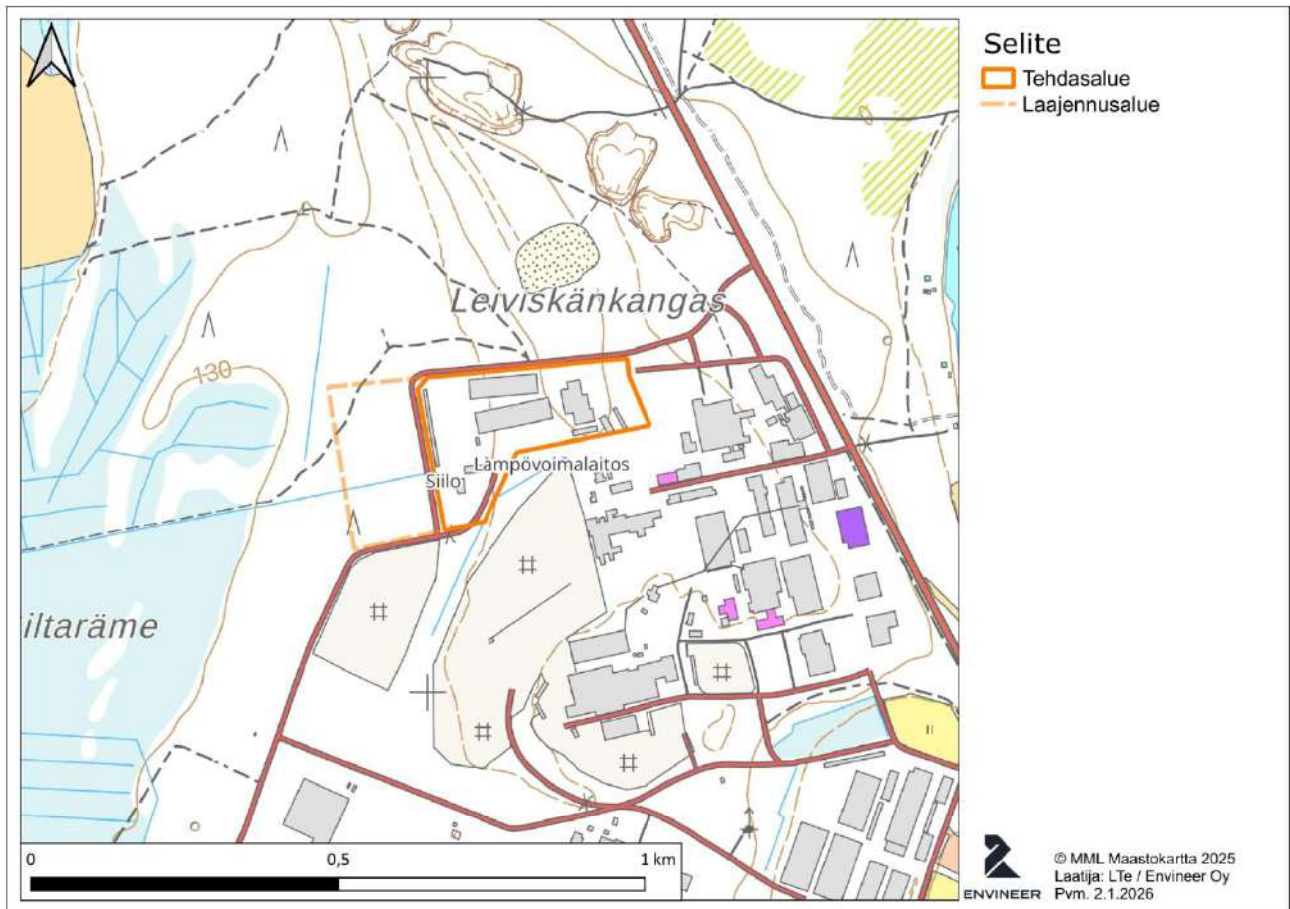
5 Sijaintipaikka ja asianosaiset

5.1 SIJAINTI

Salvos Oy Pyhännän tehdas sijaitsee Pyhännän kunnassa, osoitteessa Maustetie 10–14, 92930 Pyhäntä. Tehdas sijaitsee noin 3 km etäisyydellä Pyhännän kirkonkylältä luoteeseen. Tehdas sijaitsee kiinteistöillä 630-402-33-27, 630-402-5-485 ja 630-402-33-14. Alueen sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 1). Tulevaisuudessa tehtaan toimintoja on suunniteltu laajennettavaksi kiinteistöille 630-402-33-9 ja 630-402-34-10. Laajennusalueen likimääräinen sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 2).



Kuva 1. Tehdasalueen sijainti.



Kuva 2. Suunnitellun laajennusalueen likimääräinen sijainti esitetty kuvassa katkoviivalla.

5.2 RAJANAAPURIT JA MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

Salvos Oy:n Pyhännän eteläpuolella sijaitsee Latvaenergia Oy ja itäpuolella Maustaja Oy. Tehtaan ympäristö on teollisuusaluetta ja lähimmät vapaa-ajan kiinteistöt sijaitsevat noin 550 m etäisyydellä idässä ja lähimmät vakituiset asuinkiinteistöt sijaitsevat 650 m etäisyydellä kaakossa Pyhännänjärven rannassa. Varsinainen Pyhännän taajama sijoittuu Pyhännänjärven kaakkoispuolelle, noin 2 km etäisyydelle Salvoksen tehdasalueesta. Rajanaapureiden ja muiden asianosaisten yhteystiedot on esitetty liitteessä 1.

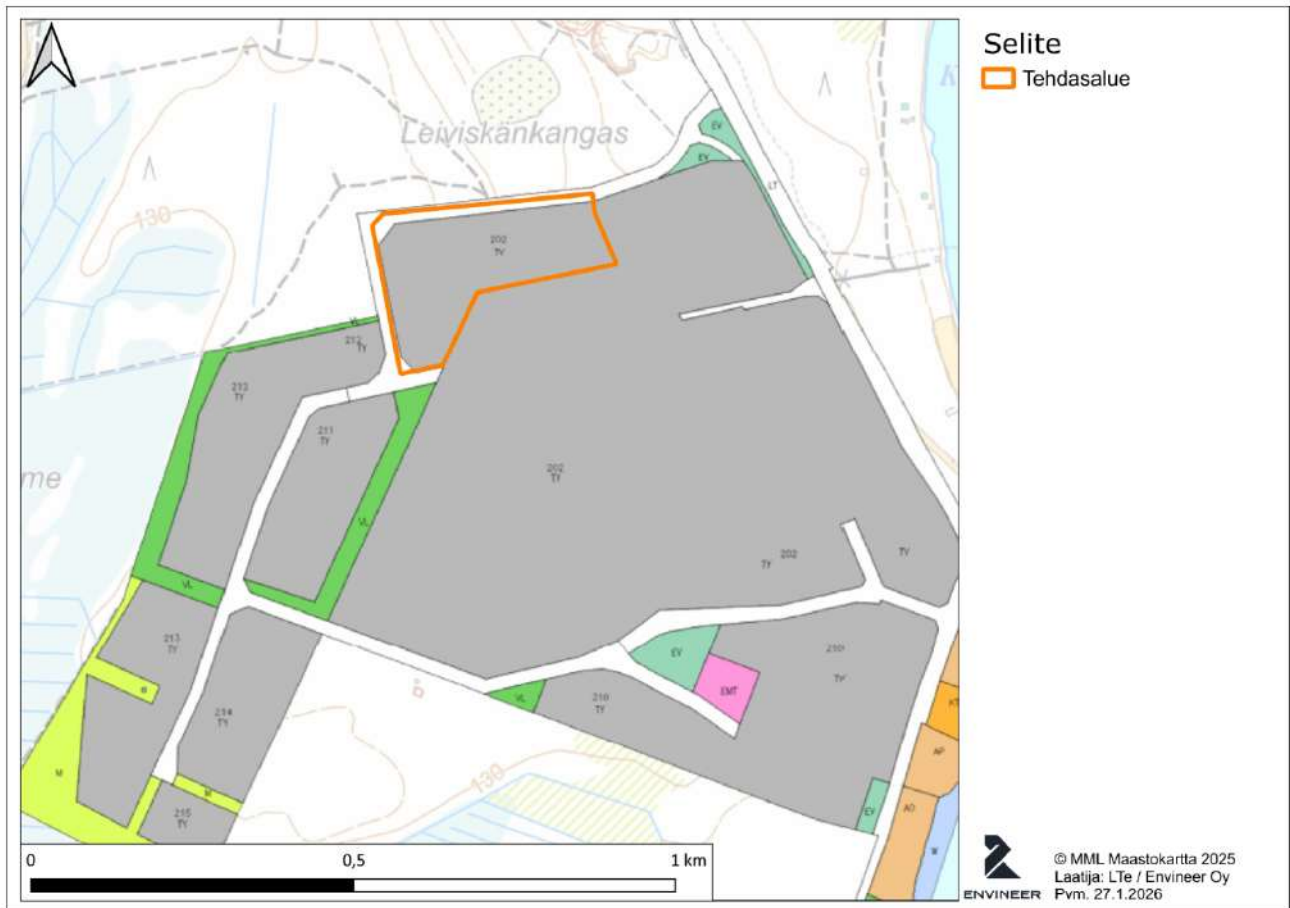
6 Ympäristöolosuhteet

6.1 KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ

Salvos Oy:n tehdas sijoittuu rakennetulle alueelle, jossa on paljon muutakin teollisuutta. Alue on harvaa mäntykangasta, jonka käyttö on lähinnä talousmetsää. Pyhännänjärven rannalla on jonkin verran vapaa-ajan asutusta sekä muutamia vakituisia asuintaloja. Tehdasalueen läheisyydessä on vähän pienimuotoista maa-ainestenottoa, mutta teollisuusalueen lisäksi hyvin vähän muuta toimintaa.

Salvos Oy:n tehtaan alueella on voimassa Leiviskänkankaan asemakaava, joka on hyväksytty 16.12.2021 ja Pyhännän kirkonkylän yleiskaava 2024, joka on hyväksytty 14.12.2020. Alueella on lisäksi voimassa Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava. Maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 7.12.2016.

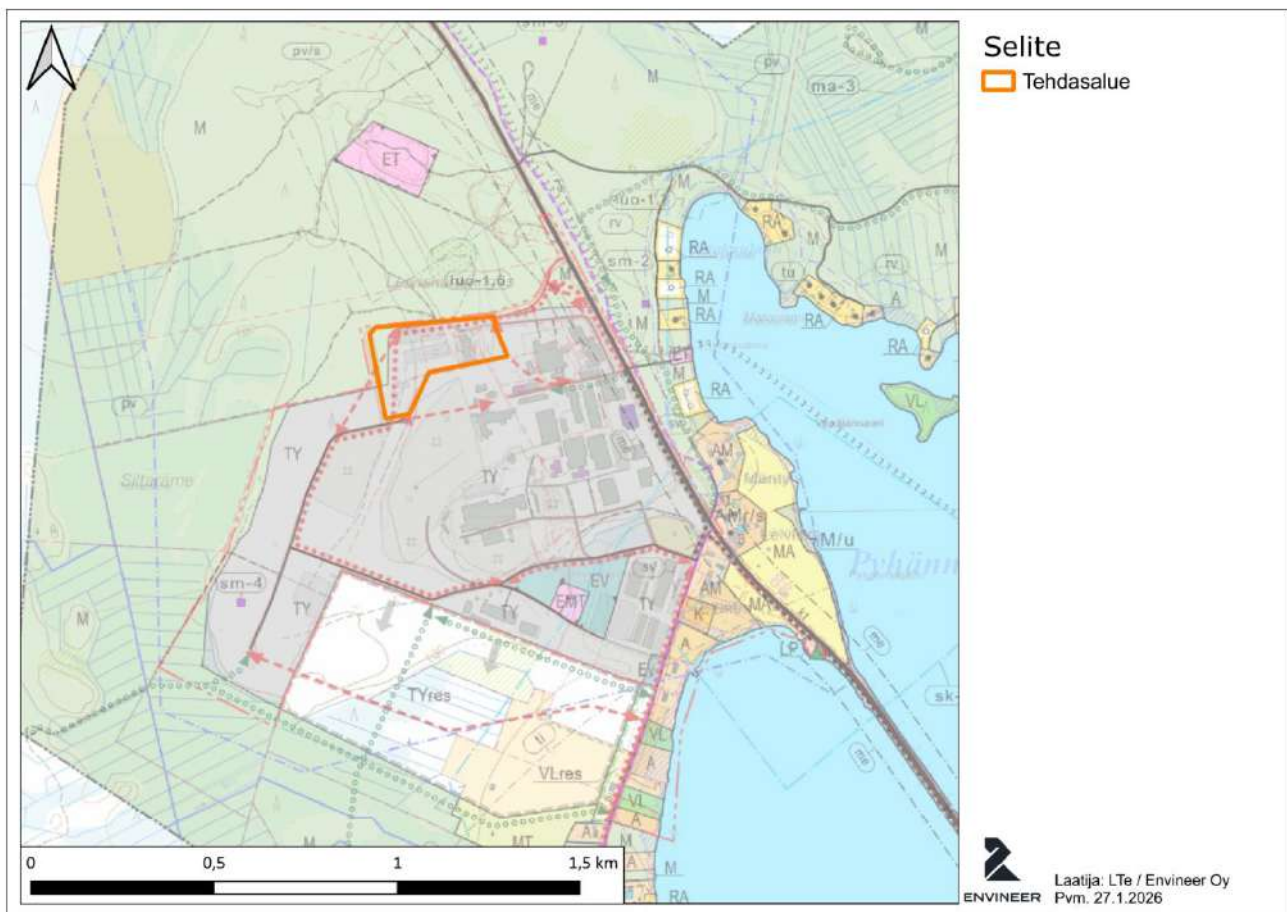
Asemakaavassa tehdasalue on merkitty teollisuusalueeksi merkinnällä TY (Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia). Pyhännän kirkonkylän yleiskaavassa 2040 tehdasalue on merkitty samoin teollisuusalueeksi merkinnällä TY (Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia). Vaihemaakuntakaavassa alue on merkitty teollisuusalueeksi merkinnällä t (Teollisuus- ja varastoalue). Kuvissa (Kuva 3–Kuva 5) on esitetty otteet asema-, yleis- ja maakuntakaavoista.



Asemakaavamerkintöjen selitykset ja -määräykset:

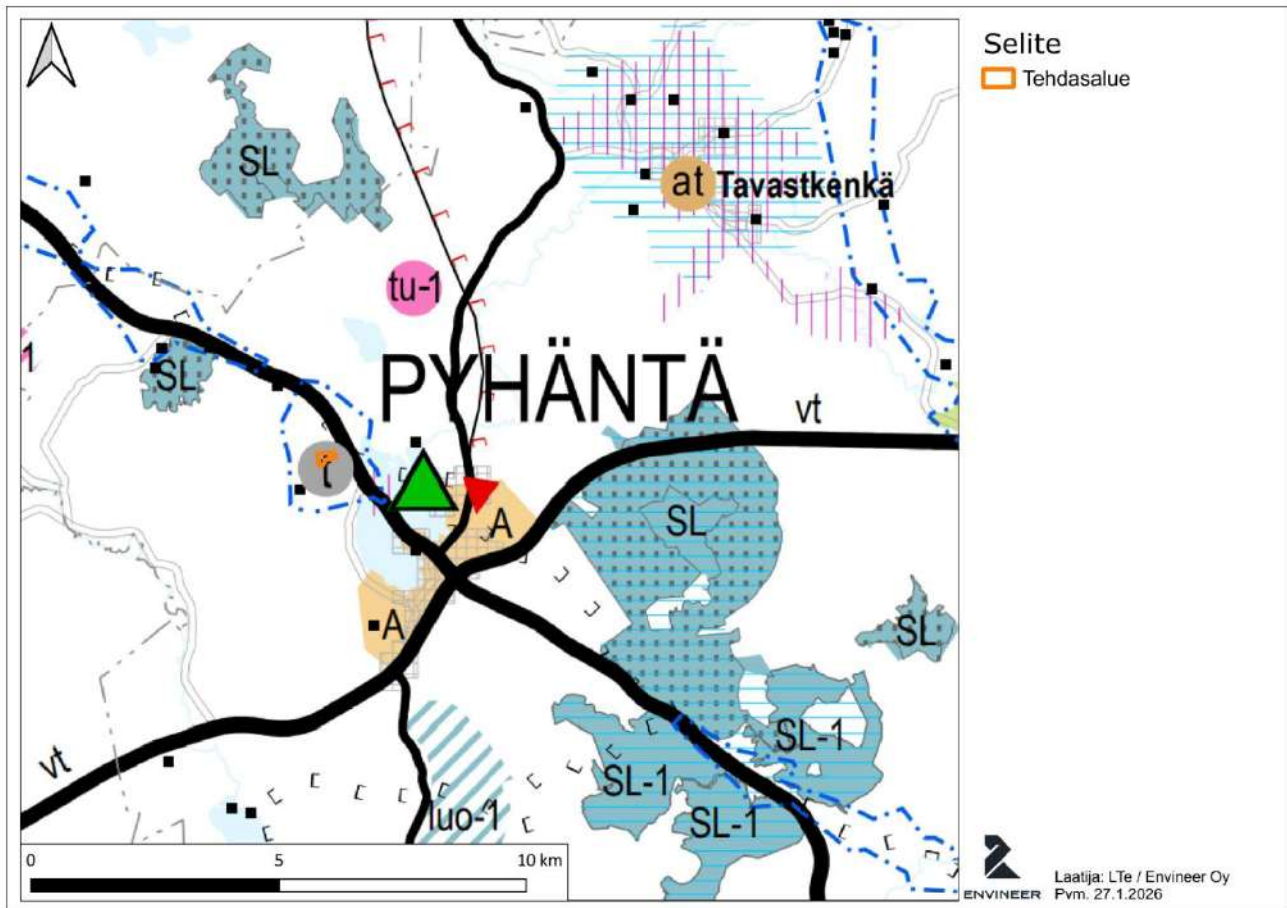
TY	Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
VL	Lähivirkistysalue.
LT	Maantien alue.
EV	Suojaviheralue.

Kuva 3. Ote Leiviskänkankaan asemakaavasta ja sen määräyksistä.



- | | |
|----|--|
| TY | Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. |
| TV | Varastoalue. |
| VL | Lähivirkistysalue. |
| EV | Suojaviheralue. |
| /s | Alue, jolla ympäristö säilytetään. |
| M | Maa- ja metsätalousvaltainen alue.
M-alueen rantavyöhykkeellä ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisalueella rakentaminen edellyttää asemakaavan laatimista.
Rantavyöhykkeen ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisalueen ulkopuolisilla M-alueilla maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen on mahdollista. |

Kuva 4. Ote Pyhännän kirkonkylän yleiskaavasta 2024 ja sen määräyksistä.



- T** **TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE (1. ja 3.vmkk)**
 Merkinällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia, lähinnä perinteisen teollisuuden tuotanto- ja varastoalueita, jotka eivät sisälly taajamatoimintojen alueva-
 raukseen ja jotka halutaan turvata muulta maankäytöltä.
- t**
 Lisämerkinnällä -1 osoitetaan seudullisesti merkittävien biojalostamojen alueet.
- t-1** **Suunnittelumääräys:**
 Biojalostamon alueen toimintojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, joissa riskit jäävät lie-
 viksi.

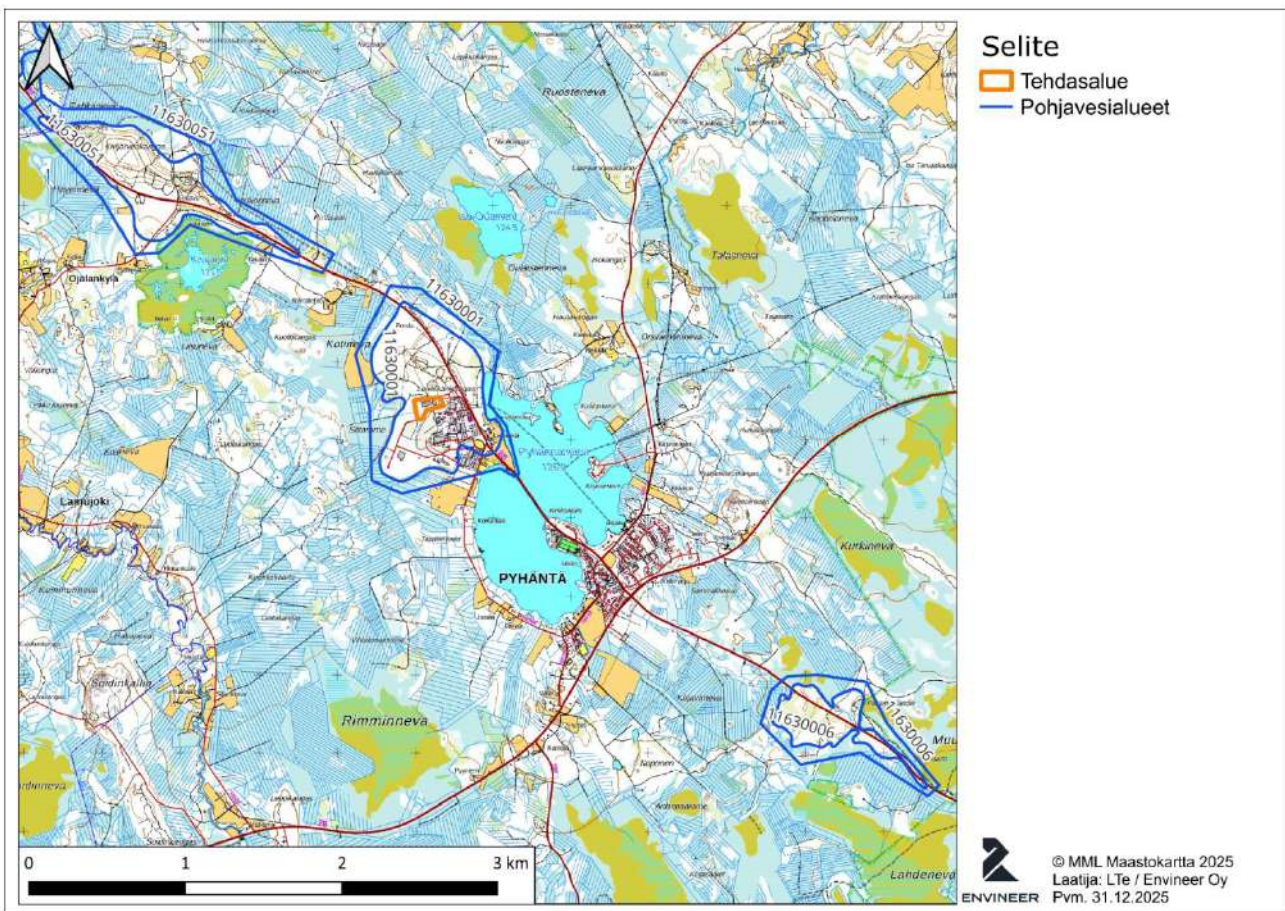
Kuva 5. Ote Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavasta sekä sen kaavamääräyksistä.

6.2 MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ POHJAVESI

GTK:n maaperäaineiston (1:200 000) perusteella alueen maalaji muodostuu karkearakeisesta maalajista, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Alueen perusmaalaji on todennäköisesti hiekkaista. GTK:n kallioperäaineiston (1:200 000) mukaan alueen kallioperä muodostuu paragneissistä.

Tehdas sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella Leiviskänkangas 1 (11630001). Alueen kokonaispinta-ala on 3,81 km² ja muodostumisalueen pinta-ala 2,42 km². Muodostuvan pohjaveden määrä on arviolta 1700 m³/d. Alueen määrällinen ja kemiallinen tila on arvioitu hyväksi. Pohjavesialue on riskialue tai selvityskohde. Pohjavesialueen sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 6). Lähin vedenottamo sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä tehtaan pohjoispuolella.

Alueelta noin 2 km luoteeseen sijaitsee pohjavesialue Kivijärvenkangas (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue) ja alueen kaakkoispuolella, noin 5,5 km etäisyydellä Siitankaarto 2 (muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue).

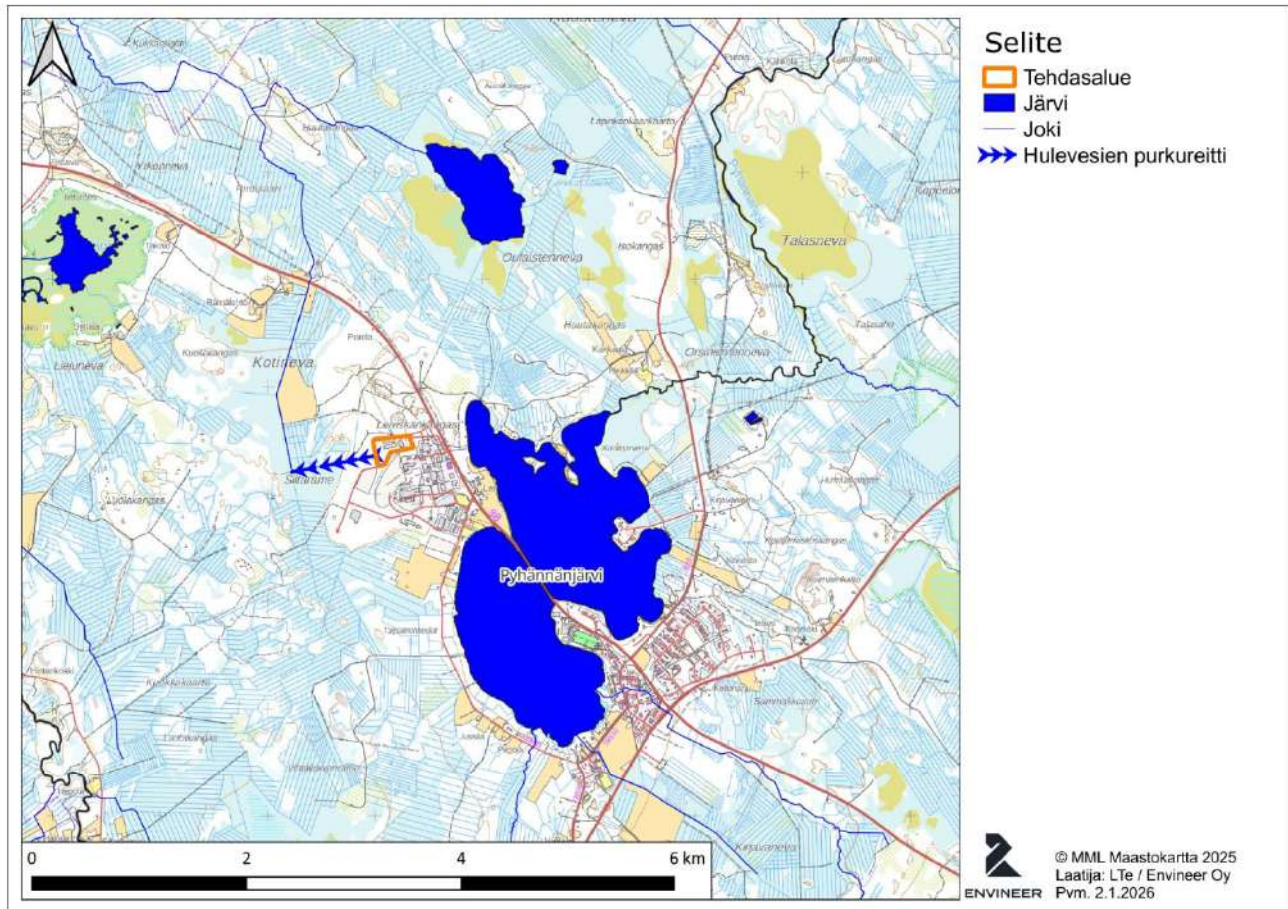


Kuva 6. Lähimpien pohjavesialueiden sijainti.

6.3 PINTAVESI

Tehdasalue sijaitsee lähimmillään noin 300 metrin etäisyydellä Pyhännänjärvestä. Alue kuuluu Siikajoen päävesistöalueeseen (57). 3 jakovaiheen mukaisesti alue sijaitsee Kortteisen alueelle (57.063) ja Pyhännänjoen valuma-alueelle (57.039). Pyhännänjärvestä vedet laskevat

Pyhännänjokea pitkin Siikajokeen. Tehdasalueen hulevedet johdetaan ojaa pitkin noin 800 metrin etäisyydelle alueen itäpuolelle maastoon, josta vedet kulkeutuu Oulaistenojaan (Kuva 7).



Kuva 7. Salvoksen tehdasalue ja sen lähimmät vesistöt.

6.4 ILMANLAATU

Alueella ei ole aiemmin tehty ilmanlaatumittauksia. Ilmapäästöjä aiheutuu alueella nykyisin pääasiassa viereisen sahan lämpölaitoksen toiminnasta ja hakekentältä. Lisäksi alueen itäpuolella kulkevan kantatien 88 liikenteestä aiheutuu ilmapäästöjä. Salvoksen tehdasalueen pihat on asfaltoitu ja varsinainen toiminta tapahtuu sisällä halleissa, joten Salvoksen toiminnan ilmapäästöt ovat pieniä nykytilassa ja aiheutuvat ainoastaan nykyiseltä lämpölaitokselta.

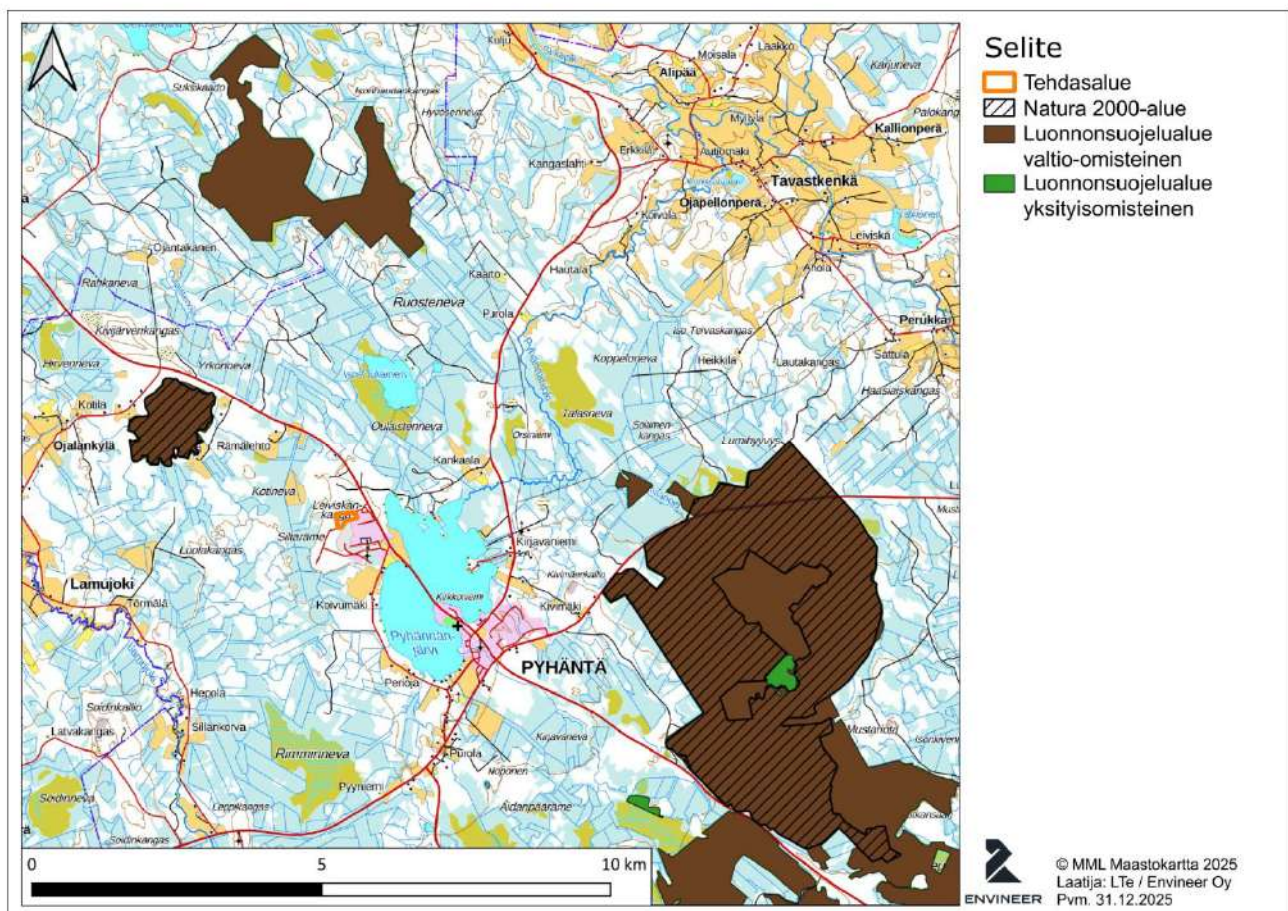
6.5 MELU JA TÄRINÄ

Nykyisin alueella aiheutuu melua Salvoksen tehtaan ja muiden alueen toimijoiden toiminnasta (mm. viereinen saha-alue). Salvoksen tehtaan melupäästöt ovat lähinnä raskaan liikenteen kuljetusten melua sekä ilmastoinnin melua. Varsinainen toiminta tapahtuu sisällä halleissa, joissa myös melua aiheuttavat työvaiheet tehdään. Lisäksi alueen itäpuolella kulkevan kantatien 88 liikenteestä

aiheutuu melua. Salvoksen tehtailla ei ole aiemmin mitattu melupäästöjä eikä ympäristömelua. Lämpölaitoksilla käytettävä puu haketetaan tehdasrakennusten sisällä.

6.6 LUONTO JA SUOJELUALUEET

Alueelta noin 2,6 km luoteeseen sijaitsee Kivijärven Natura-alue (SPAFI1104405). Lintuvesien suojeleuhjelmassa Kivijärvi on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi lintuvedeksi. Alueelta 4,4 km kaakkoon sijaitsee Kansannevan-Kurkinevan-Muurainsuon Natura-alue (SPA110065). Alue on eläin- ja kasvilajistoltaan arvokas, laaja kokonaisuus, jossa nuoria keidassoita ja aapasoita. Alueelta noin 4,7 km pohjoiseen sijaitsee Iso-Suksineva–Ahvenjärvenneva–Turvakonnevan Natura-alue (SACFI1103602). Alueen lähimmät suojelualueet on esitetty kuvassa (Kuva 8).



Kuva 8. Tehdasalueen lähimmät suojelualueet.

Tehtaan välitön lähiympäristö on rakennettua teollisuusalueetta ja metsätalouskäytössä olevaa mäntykangasta. Tehtaan länsipuolella metsäinen alue rajautuu Siltanevan soisiin alueisiin. Tehtaan pohjoispuolella on ollut pienimuotoista maa-ainesten ottoa. Tehtaan alue on pääosin asfaltoitu eikä siten tehtaan alueella tai sen välittömällä lähialueella sijaitse merkittäviä luontoarvoja.

7 Nykyinen toiminta

Salvos Oy vuonna 2008 perustettu pohjoispohjanmaalainen hirsirakennusten valmistamiseen erikoistunut yritys. Salvoksen päätuotteita ovat pihasaunat, saunamökit, aitat ja hirsimökit. Salvoksen Pyhännän tehdasalue on pinta-alaltaan noin 53 000 m². Tehdasalueella on kaksi erillistä hirsitehdasta, komponenttitehdas, kokoonpanotehdas, lämpövoimalaitos ja useita varastorakennuksia. (Salvos Oy, 2025.)

Salvos valmistaa Pyhännän tehtaalla vuosittain noin 500 hirsimoduulia, jotka kuljetetaan valmiina asiakkaalle. Hirsimoduulien pintakäsittely ja pakkaus tapahtuu sisällä tehtaassa. Salvoksella Pyhännän tehtaalla työskentelee noin 120 työntekijää. (Salvos Oy, 2025.)

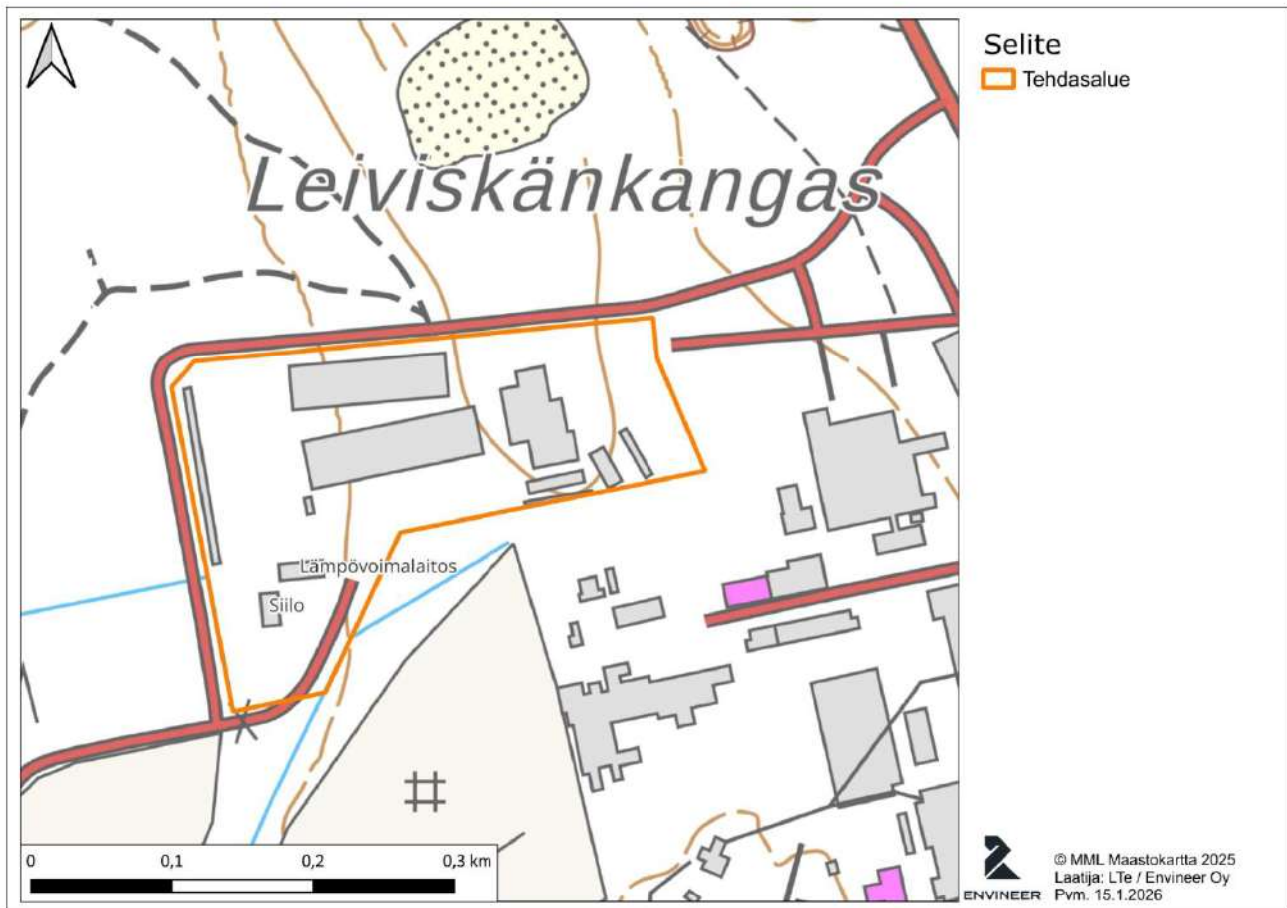
Tehdasrakennusten käyttämä lämpö tuotetaan tehtaan omalla lämpövoimalaitoksella ja lämpö käytetään tehtaan omien rakennusten sekä käyttöveden lämmittämiseen. Nykyisin toiminnassa syntyvä puhdas ylijäämäpuu haketetaan ja käytetään omalla lämpölaitoksella energiantuotannossa. Ylimääräistä haketta on myös myyty ulkopuolelle. Muuta polttoainetta lämpölaitoksella ei käytetä.

8 Hakemuksen mukainen toiminta

8.1 YLEISKUVAUS TOIMINNASTA

Salvos Oy hakee lupaa Pyhännän tehtaan lämpövoimalaitokselle. Lämpövoimalaitoksen ja siilon sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 9) ja asemapiirustuksessa hakemuksen liitteenä 2. Lämpövoimalaitoksen nykyisen kattilan teho on 500 kW. Lämmönlähteenä käytetään tuotannossa syntyvää puuta, joka haketetaan paikan päällä. Puuhake varastoidaan katetussa siilossa ulkona lämpövoimalaitoksen vieressä. Siilosta hake syötetään lämpövoimalaitoksen kattilan polttimelle. Lämpövoimalaitos toimii ympärivuorokautisesti.

Nykyinen kattila sijaitsee lämpövoimalan rakennuksessa, jossa on tilavaraus myös toiselle, 500 kW kokoiselle kattilalle. Siten uuden kattilan käyttöönottoaminen ei vaadi rakenteellisia muutoksia prosessiin tai uudisrakentamista tehtaan alueelle.



Kuva 9. Lämpövoimalaitoksen ja siilon sijainti tehtaan alueella.

8.2 TOIMINNAN ALOITTAMINEN

Nykyinen lämpövoimalaitos on jo aiemmin rakennettu tuottamaan lämpöä tehtaan omaan tarpeeseen. Nykyisen lämpövoimalaitoksen kattila on kooltaan 500 kW, ja se on jo käytössä nykyisen tehtaan lämmityksessä. Lämpövoimalaitoksessa on lisäksi varaus toiselle 500 kW kattilalle. Tulevaisuudessa Salvoksen tehtaan toimintoja on suunniteltu laajennettavaksi viereisille kiinteistöille 630-402-33-9 ja 630-402-34-10, minkä vuoksi toinen kattila tarvitaan. Nykyisin käytössä oleva kattila ja uusi kattila riittävät tulevaisuuden toiminnolle. Toisen kattilan käyttöönoton aikataulu ei ole vielä tarkkaan tiedossa.

8.3 RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT JA POLTTOAINEET

Lämpövoimalaitoksen lämmönlähteenä käytetään tuotannossa syntyvää puhdasta puuta, joka haketetaan. Kuivahake siirretään tehtaista kontteihin, jotka kuljetetaan katettuun siiloon lämpövoimalaitoksen viereen. Lämmönlähteenä käytetään vain tehtaan omasta toiminnasta syntyvää puuta. Tarvittaessa ylijäämäpuu myydään tehtaan ulkopuolelle energiantuotantolaitokselle.

Hakettamista tehdään tehdasrakennusten yhteydessä sijaitsevilla hakettimilla. Hake siirretään katettuja kuljetinlinjoja pitkin kontteihin tehdasrakennuksen ulkopuolelle. Valmista haketta varastoidaan tehdasrakennusten ulkopuolella olevissa konteissa, joista hake siirretään lämpövoimalaitoksen läheisyydessä sijaitsevaan siiloon. Siilosta hake puretaan lämpövoimalaitoksen rakennuksessa olevaan syöttösiiloon. Siilot ovat katettuja ja ne avataan vain kuorman purkamisen ajaksi.

Nykyisen kattilan hakkeen käyttömenekki on 1200 m³/a. Toinen kattila tulee käyttämään noin 600 m³ haketta vuodessa. Vuosittaiset nykyisen kattilan käyttötunnit ovat 4000 h/a. Tulevan kattilan käyttötunnit ovat 2000 h/a. Myös tulevaisuudessa tehtaan omasta toiminnasta syntyvä ylijäämäpuu riittää kattiloiden polttoaineeksi.

Tehdasalueella on myös kaksi 2000 l ja 2500 l öljysäiliötä, jotka sijaitsevat erillisessä, pienessä rakennuksessa. Öljyä käytetään alueella vähäinen määrä vuodessa työkonien ja laitteiden toimintaan. Öljysäiliöt on varustettu betonisilla valuma-altailla ja ylitäytön estimillä ja öljynvarastorakennus on lukittu.

8.4 VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI, VESIEN JOHTAMINEN

Toiminnassa käytettävä vesi otetaan suoraan vesijohtoverkostosta. Vettä tarvitaan lämpöverkon lisäveden valmistukseen sekä huoltovetenä. Toiminnassa muodostuvat jätevedet johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi. Lämpövoimalaitoksen piha-alueen hulevedet johdetaan alueelta tiivisrakenteista avo-ojaa pitkin maastoon pohjavesialueen ulkopuolelle, noin 800 m etäisyydelle tehdasalueen länsipuolelle.

8.5 ENERGIAN KÄYTTÖ

Lämpövoimalaitoksen energian käyttö muodostuu laitoksen laitteiston sähkönkulutuksesta ja puuhakkeen siirtoon käytettävien työkonien polttoaineenkulutuksesta. Käytettävät polttoainemäärät ovat vähäisiä ja sähkönkulutus kokonaisuudessa pientä. Kaikki lämpö tuotetaan lämpölaitoksella.

8.6 TOIMINNASSA MUODOSTUVAT JÄTTEET

Lämpövoimalaitoksella syntyy tuhkaa vuosittain nykyisellä kattilalla noin 660 kg/a ja tulevilla kattilalla noin 330 kg/a. Tuhkat välivarastoidaan tehdasalueella, asfaltoidulla piha-alueella konteissa/katetuilla lavoilla ja toimitetaan täysinä lavatoimituksina käsiteltäväksi luvanvaraiseen laitokseen. Tuhka toimitetaan käsittelyyn noin kerran vuodessa.

Lämpövoimalaitoksella syntyvä tuhka on tutkittu maaliskuussa 2026 kaksivaiheisella ravistelutestillä. Tuhkasta otettiin kokoomanäyte lämpövoimalaitoksen nykyisen kattilan tuoreesta tuhkasta. Kokoomanäyte analysoitiin akkreditoidussa laboratoriossa (Eurofins Ahma Oy). Testauksen perusteella tuhkan kromin liukoisuus sekä liuenneiden aineiden yhteismäärä (TDS) ylittävät

vaarallisen jätteen kaatopaikalla hyväksyttävän jätteen raja-arvon. Muiden tutkittujen aineiden liukoisuudet ylittävät joko vaarattoman tai pysyvän jätteen kaatopaikalle hyväksyttävän jätteen raja-arvot. Tulokset on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Lämpölaitoksen kattilalla syntyvän tuoreen tuhkan kaksivaiheisen ravistelutestin tulokset. Vertailuna on käytetty VNa 331/2013 mukaisia kaatopaikkaluokkien raja-arvoja.

Aine/muuttuja	VNA 331/2013, raja-arvot			Yksikkö	Tuhka 1, 03.03.2026, AR-26-YB-007110-01
	Pysyvän jätteen kaatopaikka	Vaarattoman jätteen kaatopaikka	Vaarallisen jätteen kaatopaikka		
Liukoisuusominaisuudet L/S 10					
Alumiini	-	-	-	mg/kg ka	
Antimoni (Sb)	0,06	0,7	5	mg/kg ka	<0,01
Arseeni (As)	0,5	2	25	mg/kg ka	<0,01
Barium (Ba)	20	100	300	mg/kg ka	85
Kadmium (Cd)	0,04	1	5	mg/kg ka	<0,005
Koboltti (Co)	-	-	-	mg/kg ka	
Kupari (Cu)	2	50	100	mg/kg ka	0,87
Kromi yhteensä (Cr _{kok})	0,5	10	70	mg/kg ka	37
Lyijy (Pb)	0,5	10	50	mg/kg ka	0,11
Elohopea (Hg)	0,01	0,2	2	mg/kg ka	<0,004
Molybdeeni (Mo)	0,5	10	30	mg/kg ka	1,3
Mangaani (Mn)	-	-	-	mg/kg ka	
Nikkeli (Ni)	0,4	10	40	mg/kg ka	0,016
Seleeni (Se)	0,1	0,5	7	mg/kg ka	0,12
Vanadiini (V)	-	-	-	mg/kg ka	<0,01
Sinkki (Zn)	4	50	200	mg/kg ka	12
Kloridi (Cl)	800	15 000	25 000	mg/kg ka	5000
Fluoridi (F)	10	150	500	mg/kg ka	<5
Sulfaatti (SO ₄ ²⁻)	1 000	20 000	50 000	mg/kg ka	5300
Liennut orgaaninen hiili (DOC)	500	800	1 000	mg/kg ka	440
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS)	4 000	60 000	100 000	mg/kg ka	110 000
Muut ominaisuudet					
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	3	5	6	%	0,71
Hehkutushäviö (LOI)	-	-	10	%	2,3
Mineraaliöljyt C ₁₀ -C ₄₀	500	-	-	mg/kg ka	
PCB	1	-	-	mg/kg ka	
BTEX	6	-	-	mg/kg ka	
Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH)	40	-	-	mg/kg ka	
Fenoli-indeksi	1	-	-	mg/kg ka	
pH	-	≥ 6,0	-		12,8
Haponneutralointikapasiteetti (ANC) pH 4,0:	-	Aina tutkittava ja arvioitava	Aina tutkittava ja arvioitava	mol/kg ka	15

Tuhkan laatu tarkastetaan vuosittain otettavalla kokoomanäytteellä, josta analysoidaan kaatopaikkakelpoisuus kaksivaiheisella ravistelutestillä kaatopaikka-asetuksen (VNa 331/2013)

mukaisesti. Tuhka toimitetaan kerran vuodessa laatunsa mukaisesti luvanvaraiseen käsittelypaikkaan.

Kaikki toiminnassa syntyvä ylijäämäpuu haketetaan ja poltetaan lämpölaitoksella tai myydään ulkopuolelle energiahyötykäyttöön. Ylijäämäpuu on puhdasta, tehtaan prosessissa syntyvää puuta, jota ei ole pintakäsitelty tai liimattu. Vasta valmiit rakennukset pintakäsitellään eikä siinä enää synny ylijäämäpuuta.

Tehtaan toimistotiloissa syntyy vähäisiä määriä normaalia yhdyskuntajätettä. Lämpölaitoksen toiminnassa ei synny muuta jätettä.

Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely on esitetty liitteessä 3.

8.7 YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUDET JA HÄIRIÖTILANTEET

Lämpövoimalaitoksen toiminnan ympäristöriskit ovat vähäisiä. Lämpövoimalaitoksen kattilat sijoittuvat rakennuksen sisälle ja ovat katettuja toimintayksiköitä. Ne huolletaan säännöllisesti ja mahdolliset häiriötilanteen päästöt jäävät joko lämpövoimalaitosrakennuksen sisälle tai ovat lyhytkestoisia ilmapäästöjä. Toiminnasta aiheutuu lisäksi vähäisiä määriä käsiteltäviä jätevesiä tehtaalta ja lämpövoimalaitokselta syntyy jätteenä vain tuhkaa. Jätevedet ohjataan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle ja tuhka viedään suoraan käsiteltäväksi luvanvaraiselle laitokselle.

Toiminnasta ei aiheudu merkittävää melua tai tärinää ympäristöön. Toiminnan normaalitilanteessa aiheutuvat ilmapäästöt ovat vähäisiä. Alue on asfaltoitu, joten mahdollisista polttoaine- ja kemikaalivuodoista ei aiheudu riskiä maaperään tai pohjaveteen. Polttoainevuotoja hallitaan varaamalla alueelle imeytysainetta.

Suurin onnettomuusriski liittyy tulipaloon, joka voi aiheutua kipinöinnin seurauksena tai työkonepalona. Tulipalon riskiä hallitaan avotulenteon ja tupakoinnin kieltämisellä alueella ja mahdollisen palon leviäminen laitoksen ulkopuolelle estetään riittävin suojaetäisyyksin ja alkusammutuskalustolla. Työkoneet ja laitteisto huolletaan ja tarkastetaan säännöllisesti polttoainevuotojen ehkäisemiseksi.

Henkilövahingot ovat todennäköisimpiä laitteistojen ja työkoneiden huollon yhteydessä ja alueella liikuttaessa. Riskejä ehkäistään huomiovaatetuksella ja henkilöstön perehdyttämisellä. Tehdasalueen ajonopeudet pidetään alhaisina ja liikennöinti alueella on vähäistä.

9 Ympäristökuormitus, sen vähentäminen ja ympäristövaikutukset

9.1 MAA- JA KALLIOPERÄ SEKÄ POHJAVESI

Lämpövoimalaitoksen toiminnasta ei aiheudu päästöjä maa- tai kallioperään eikä pohjaveteen. Kattilat sijoittuvat sisälle lämpövoimalarakennukseen. Rakennuksen piha-alue on asfaltoitu ja hulevedet johdetaan alueelta maastoon pohjavesialueen ulkopuolelle, noin 800 m etäisyydelle alueen länsipuolelle.

9.2 VESISTÖ JA VIEMÄRI

Lämpövoimalaitoksen toiminnasta ei aiheudu päästöjä pintavesiin. Rakennuksen piha-alue on asfaltoitu ja hulevedet johdetaan alueelta maastoon pohjavesialueen ulkopuolelle, noin 800 m etäisyydelle alueen länsipuolelle. Laitoksella syntyvä jätevesi johdetaan viemäriverkostoa pitkin kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi. Lämpövoimalaitoksen toiminnasta ei aiheudu jätevesiä eikä tehdasalueen hulevesien määrä tai laatu muutu sen toiminnan seurauksena.

9.3 MELU JA TÄRINÄ

Melupäästöjä aiheutuu muun muassa laitoksen kuljettimista, polttimesta ja pumpuista, joista aiheutuva melu on lähinnä tasaista huminaa. Lämpölaitoksen toiminnan melupäästöjä ei ole mitattu aiemmin. Laitoksen toiminnasta ei arvioida aiheutuvan tehtaan normaalista melupäästöistä poikkeavaa melua ympäristöön. Toisen kattilan lisääminen lämpövoimalaitokseen ei muuta melupäästöjen määrää merkittävästi.

Laitoksen toiminnasta ei aiheudu tärinää. Ainoastaan tehtaalla käyvä raskasliikenne aiheuttaa vähäistä tärinää, joka ei leviä tehdasalueen ulkopuolelle.

9.4 ILMA

Puuhakkeen poltossa muodostuu muun muassa hiilidioksidia, typen oksideita ja hiilimonoksidia sekä hiukkasia. Normaalin polttoprosessin aikana päästöt ilmaan ovat vähäisiä. Toisen kattilan lisääminen lämpövoimalaitokseen lisää myös ilmapäästöjä. Lämpövoimalaitoksen polttoprosessi on suunniteltu siten, että käytettävä materiaali palaa mahdollisimman puhtaasti ja ilmapäästöt ovat siten mahdollisimman vähäiset. Hajupäästöjä tehtaan toiminnasta ei aiheudu.

Hakkeen varastointiin käytetään suljettuja kontteja, joista hake siirretään lämpölaitoksen läheisyydessä sijaitsevaan katettuun siiloon. Siilot avataan vain hakkeen purkamisen ajaksi. Tällöin mahdollinen hakkeen pölyäminen on vain lyhytaikaista ja pöly jää siilon lähialueelle. Merkittävää pölyhaittaa toiminnasta ei ole syntynyt.

9.5 MAISEMA

Toiminta sijoittuu Pyhännän tehtaan nykyiselle toiminta-alueelle. Uusia rakennuksia tai rakennelmia ei ole tarpeen tehdä lupahakemuksen mukaisen toiminnan toteuttamisessa. Toinen kattila sijoittuu jo alueella olevan lämpölaitoksen sisälle. Toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia maisemaan.

9.6 LIIKENNE

Nykyisin alueelle liikennöinti tapahtuu Ouluntien (tie 88) kautta tehtaalte johtavalle Maustetielelle. Maustetieltä kuljetaan tehdasalueelle sisäisiä liikennereittejä pitkin. Tehtaan alueen liikennereitit on asfaltoitu. Nykyisin tehtaalte kulkee sekä henkilöautoliikennettä (työmatkaliikenne) että raskasta liikennettä (raaka-ainetoimitukset ja valmiiden tuotteiden haku).

Ouluntien liikennemäärä Pyhännän Leiviskäkankaan kohdalla on yhteensä noin 1400 ajoneuvoa vuorokaudessa (Väylävirasto, aineisto päivitetty 7.4.2026). Hakemuksen mukainen toiminta ei vaikuta alueen liikennemääriin tai liikennöintiin.

10 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

10.1 ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Ympäristönsuojelulaissa on määritelty paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja sillä tarkoitetaan mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä, teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia tuotanto- ja puhdistusmenetelmiä sekä toiminnan suunnittelu-, rakentamis-, ylläpito-, käyttö- sekä lopettamistapoja, joilla voidaan ehkäistä toiminnan aiheuttama ympäristön pilaantuminen tai tehokkaimmin vähennetään sitä.

Lämpövoimalaitoksille ei ole laadittu BREF-vertailuasiakirjaa, jonka pohjalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT) voitaisiin arvioida. Myöskään kansallisella tasolla ei ole laadittu ohjeistusta lämpövoimalaitosten ympäristön kannalta parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamisesta.

Toiminnassa noudatetaan parasta mahdollista tekniikka, jolla taataan puuhakkeen tehokas käyttö sekä ympäristövaikutusten ja syntyvien jätteiden ja päästöjen minimoiminen. Polttoprosessi on optimoitu ja tehokas, jotta päästöt olisivat mahdollisimman vähäiset verrattuna tuotettuun lämpöön. Toimintapaikalla käsiteltävät ja varastoitavat materiaalit ovat sellaisia, ettei niistä aiheudu ympäristövaikutuksia. Polttoaineena hyödynnetään pelkästään tehtaan omassa toiminnassa syntyvää puhdasta ylijäämäpuuta, mikä vähentää koko tehtaan toiminnasta syntyvän jätteen määrää ja edistää jätelain mukaista etusijajärjestystä jätteen hyödyntämisestä energiana. Toiminnassa syntyvät jätteet ohjataan ensisijaisesti hyötykäyttöön tai energian tuotantoon tai sellaiset jätteet, joita ei voida hyödyntää tai kierrättää, toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoonpaikkaan. Toiminnasta ei muodostu käsiteltäviä ja/tai tarkkailtavia päästöjä ilmapäästöjen lisäksi. Laitoksen huollot tehdään laitostoimittajan ohjeiden mukaan säännöllisesti ulkopuolisen henkilön toimesta.

Näin ollen, lämpövoimalaitoksen voidaan katsoa vastaavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

10.2 ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Toiminta edustaa ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteita (BEP). Hakemuksen mukaisella toiminnalla ei ole ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteisiin kohdistuvia vaikutuksia. Toiminnassa ja sen laajuudessa toteutetaan uudistuksia ja muutoksia ennakoivasti. Toiminnan kehittämisessä pyritään löytämään tekniikoita ja käytäntöjä, jotka edistävät kestävästä kehitystä.

10.3 ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

Lähtökohtaisesti jo vähäisiksi arvioituja vaikutuksia ympäristöön vähennetään parhaan käyttökelpoisen tekniikan sekä ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisilla toimenpiteillä. Hakemuksen mukaisilla päästöjen vähentämistoimilla ei arvioida olevan ristikkäisvaikutuksia.

11 Tarkkailu ja raportointi

Toiminnalla ei ole voimassa olevaa tarkkailusuunnitelmaa. Lämpölaitoksen päästöjä ja vaikutuksia tarkkaillaan PiPo-asetuksen (1065/2017) mukaisesti. Seuraavissa kappaleissa on esitetty suunnitelma polttoaineen, polttoaineen palamisen, ilmapäästöjen, pohjavesien, jätteiden ja ympäristömelun tarkkailulle.

11.1 KÄYTTÖTARKKAILU

Lämpölaitoksen prosessinohjausjärjestelmästä saadaan tiedot kattiloiden käyttötunneista, käytetyn polttoaineen määrästä sekä energiantuotannosta. Laitoksella käytettävän polttoaineen laatua sekä syntyvän tuhkan määrää ja laatua seurataan analyyssein. Vuosittainen kirjanpito raportoidaan lupaviranomaiselle seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Kirjanpito on esitetty liitteessä 3.

11.2 PÄÄSTÖTARKKAILU

11.2.1 ILMAPÄÄSTÖJEN TARKKAILU

PiPo-asetuksessa (1065/2017) on annettu raja-arvot polttoaineteholtaan vähintään 1 megawatin rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöille ilmaan. Lämpölaitoksen savukaasut johdetaan piipun kautta ulkoilmaan. Savukaasuista mitataan vuosittain laitoksen hiilidioksidi-, typen oksidi-, hiilimonoksidi- sekä hiukkaspäästöt. Ilmapäästöjen tarkkailu on esitetty liitteessä 3.

11.2.2 YMPÄRISTÖMELUN TARKKAILU

Vuosittain mitataan ympäristömelutaso lähimmillä häiriintyvillä kohteilla. Kohteet valitaan tarkemmin yksityiskohtaisen tarkkailusuunnitelman yhteydessä. Mittauksissa käytetään ohjeena seuraavia ohjeistuksia ja standardeja:

- Yleinen ohje: Ympäristömelun mittaaminen, Ympäristöministeriön ohje 1/1995 sekä ISO 1996 -1, -2 ja -3.
- Impulssimaisen melun todentaminen: Nordtest NT ACOU 112.

Mikäli Leiviskäkankaan teollisuusalueelle määrätään yhteismelutarkkailu, Salvos Oy on valmis osallistumaan siihen. Ympäristömelun tarkkailu on esitetty liitteessä 3.

11.2.3 POHJAVESIEN TARKKAILU

Salvos Oy ei esitä lämpölaitoksen läheisyyteen lisättävää pohjavesien tarkkailua. Mikäli Leiviskäkankaan pohjavesialueelle tulee pohjaveden seurantavelvoite, Salvos Oy on valmis osallistumaan pohjavesitarkkailun yhteistarkkailuun yhdessä alueen muiden toimijoiden kanssa.

11.2.4 RAPORTOINTI

Tiedot käytetyn polttoaineen määrästä ja laadusta, rikkidioksidin, typenoksidien sekä hiilidioksidin kokonaispäästöistä, energiantuotannosta, kattiloiden käyttötunneista, lämpölaitoksella syntyneen tuhkan määrästä ja laadusta ja melumittauksista toimitetaan vuosittain helmikuun loppuun mennessä valtionhallinnon sähköiseen asiointijärjestelmään. Käyttötarkkailun tiedot raportoidaan vuosiraportissa sekä ilma- ja melupäästöistä laaditaan mittausraportti, jotka toimitetaan kunnan

ympäristönsuojeluviranomaiselle maaliskuun loppuun mennessä. Toiminnan kirjanpito ja raportointi on esitetty liitteessä 3.

Lähteet

Geologian tutkimuskeskus. 2026. Maankamara. Viitattu 28.1.2026.

Maanmittauslaitos. 2025. Maastokartta, Viitattu 31.12.2025, 2.1.2026, 15.1.2026, 27.1.2026.

Pohjois-Pohjanmaan liitto. 2026. 2. vaihemaakuntakaava. Viitattu 27.1.2026.

Pyhännän kunta. 2026. Kaavoitus. Asemakaavayhdistelmä ja yleiskaava. Viitattu 27.1.2026.

Liite 1: Rajanaapurit ja asianosaisluettelo (salassa pidettävä)

Liite 2: Asemapiirustus

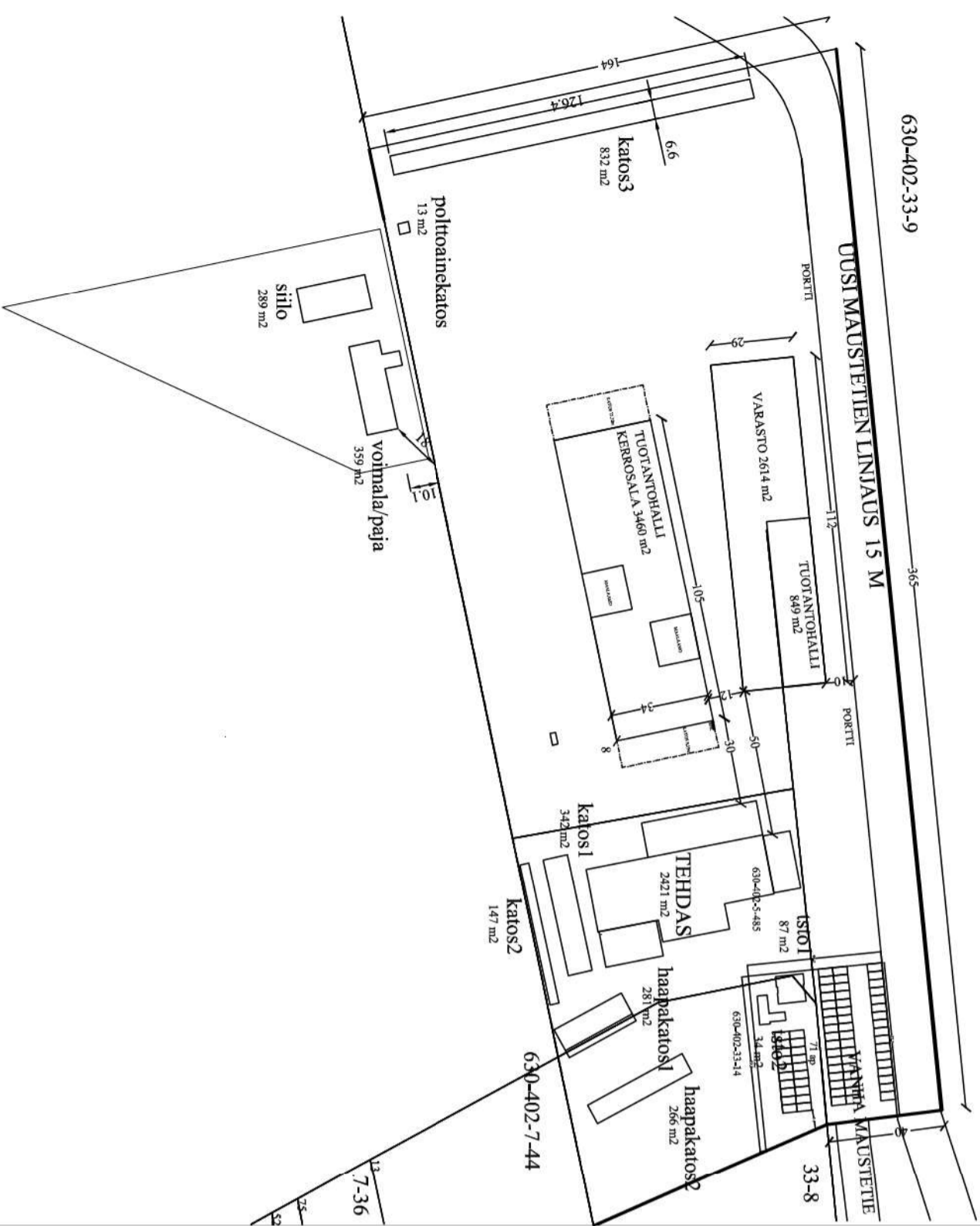
Liite 3. Päästötarkkailu- ja jätteiden käsittelysuunnitelma



ENVINEER

envineer.fi

Liite 2: Asemapiirustus (Julkinen)



9.12.2021	lisätty katos3 JKam		
K.osu/Kyliä	Korttelit/tilat	Tontit/Renot	Vieromaisen arkkitehtimerkintöjä varten
Rakennuslupamenetelmä			Piirustuslaji
LAAJENNUS			PÄÄPIIRUSTUS
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö
SALVOS FINLAND OY			ASEMAPIIRUSTUS
MAUSTETIT 10			
92930 PYHÄNTÄ			
SALVOS FINLAND OY			
Maustete 12			
Et.92930 Pyhäntä			
P. 010 440 9140			
Suunn.		Piir.	
9.12.2021 JARAKKO KAMULA RI		JK	ARK

Liite 3: Päästötarkkailu- ja jätteiden käsittelysuunnitelma (Julkinen)



SALVOS OY

Päästötarkkailu- ja jätteiden käsittelysuunnitelma

Salvos Oy

Envineer Oy

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinnumero: 13558

Sisältö

1	Alueet, rakenteet ja toiminnot	4
1.1	Vastuuhenkilö	4
1.2	Alueen toiminnot	4
1.3	Muut rakenteet	4
2	Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely	4
3	Jätteiden laatu ja kaatopaikkakelpoisuus	5
4	Ilmapäästöt	6
5	Melupäästöt	6
6	Vesien johtaminen ja käsittely	6
7	Kirjanpito ja raportointi	7

Liitteet

Liite 1 Asemapiirustus

1 Alueet, rakenteet ja toiminnot

1.1 VASTUUHENKIÖ

Salvos Oy:n tehdasalueen vastuuhenkilönä toimii Salvoksen tuotekehityspäällikkö Jarkko Kamula. Vastuuhenkilö vastaa:

- Jäte-erien siirtoasiakirjoista
- Kaatopaikkakelpoisuustesteistä
- Ilmapäästömittauksista
- Melupäästömittauksista
- Kirjanpidosta ja raportoinnista

Vastuuhenkilö on alueen toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä ja toimintaan liittyvää seuranta ja tarkkailua varten.

1.2 ALUEEN TOIMINNOT

Tehdasalueen pinta-ala on noin 53 000 m². Tehdasalueella on kaksi erillistä hirsitehdasta, komponenttitehdas, kokoonpanotehdas, lämpövoimalaitos, useita varastorakennuksia sekä toimisto. Tehdasalue sijoittuu kokonaisuudessaan Leiviskäkankaan 1-luokan pohjavesialueelle. Alueen asemapiirustus on esitetty liitteenä 1.

1.3 MUUT RAKENTEET

Tehdasalueen piha-alueet ovat asfaltoituja. Alueen hulevedet johdetaan alueelta tiivisrakenteista avo-ojaa pitkin maastoon pohjavesialueen ulkopuolelle, noin 800 m etäisyydelle alueen länsipuolelle.

2 Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely

Lämpövoimalaitoksella syntyy tuhkaa vuosittain nykyisellä kattilalla noin 660 kg/a ja tulevilla kattilalla noin 330 kg/a. Kattiloilla syntyvä tuhka siirretään välivarastokontteihin, kun kattiloiden tuhkakontit ovat täynnä. Tuhkat välivarastoidaan tehdasalueella, asfaltoidulla piha-alueella konteissa/katetuilla lavoilla ja toimitetaan täysinä lavatoimituksina käsiteltäväksi luvanvaraiseen laitokseen. Tuhka toimitetaan käsittelyyn noin kerran vuodessa.

Kaikki toiminnassa syntyvä ylijäämäpuu haketetaan ja poltetaan lämpölaitoksella tai myydään ulkopuolelle energiahyötykäyttöön. Ylijäämäpuu on puhdasta, tehtaan prosessissa syntyvää puuta, jota ei ole pintakäsitelty tai liimattu. Vasta valmiit rakennukset pintakäsitellään eikä siinä enää synny ylijäämäpuuta.

Tehtaan toimistotiloissa syntyy vähäisiä määriä normaalia yhdyskuntajätettä, joka toimitetaan käsittelyyn luvanvaraiseen vastaanottoaikaan. Lämpölaitoksen toiminnassa ei synny muuta jätettä.

3 Jätteiden laatu ja kaatopaikkakelpoisuus

Lämpövoimalaitoksella syntyvä tuhka luokituu luokkaan:

- 10 TERMISISSÄ PROSESSEISSA SYNTYVÄT JÄTTEET
- 10 01 voimalaitoksissa ja muissa polttolaitoksissa syntyvät jätteet (lukuun ottamatta nimikeryhmää 19)
- **10 01 01 pohjatuhka, kuona ja kattilatuhka** (lukuun ottamatta nimikkeessä 10 01 04 mainittua kattilatuhkaa)

Lämpövoimalaitoksella ja tulevalle kattilalla muodostuvan tuhkan kaatopaikkakelpoisuus tutkitaan kerran vuodessa kaatopaikkakelpoisuustestauksella. Tuhkasta kerätään yksi kokoomanäyte varastolavalta vuosittain ennen tuhkan toimittamista käsittelyyn. Näyte otetaan suoraan varastolavalta näytepussiin/astiaan (Rilsan-pussi tai vastaava), ja toimitetaan ulkopuoliseen laboratorioon analysoitavaksi. Yhden kokoomanäytteen koko tulee olla noin 2 kg. Näyte voidaan ottaa tehtaan henkilökunnan toimesta tai ulkopuolisen, sertifioitujen näytteenottajan toimesta.

Tuhkanäytteestä tutkitaan valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (VNa 331/2013) liitteen 3 mukaiset, kaatopaikkakelpoisuutta osoittavat liukoisuusominaisuudet 2-vaiheisella ravistelutestillä (asetuksen mukaisten raskasmetallien liukoisuus, kloridin, fluoridin ja sulfaatin liukoisuudet, DOC, TOC, TDS, pH, ANC).

Ylijäämäpuu on puhdasta puuta, joka muodostuu prosessissa ennen valmiiden rakennusten pintakäsittelyä, ja jonka laatua ei tarvitse tutkia erikseen. Puu kuuluu luokkaan:

- **03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt** (kuten lastulevy ja vaneri)

Muut jätteet ovat normaaleja yhdyskuntajätteitä (luokan 20 vaarattomat jätteet), joiden laatua ei tarvitse tutkia erikseen.

4 Ilmapäästöt

Lämpölaitoksen savukaasuista mitataan vuosittain hiilidioksidi-, typen oksidi-, hiilimonoksidi- sekä hiukkaspäästöt. Mittaukset tehdään suoraan lämpölaitoksen piippuun asennetuista mittaussyhteistä. Mittausten aikaiset työtapahumat kirjataan muistiin ja niitä käytetään arvioitaessa tulosten edustavuutta.

Ilmapäästöille ei ole vielä määrättyä päästöraja-arvoa. PiPo-asetuksessa (1065/2017) on annettu raja-arvot polttoaineteholtaan vähintään 1 megawatin rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöille ilmaan. Asetuksen mukaisesti varastointi- ja tuotantotiloista ulkoilmaan johdettavan kanavoidun poistoilman hiukkaspitoisuudet eivät saa ylittää päästöarvoa 10 mg/m³(n) missään poistopisteessä. Edellä asetettua päästöraja-arvoa katsotaan noudatetun, jos kolmen vähintään 30 minuuttia kestävän peräkkäisen mittauksen keskiarvo ei ylitä päästöraja-arvoa.

5 Melupäästöt

Ympäristömelutaso mitataan kertaluonteisesti lähimmillä häiriintyvillä kohteilla. Kohteet valitaan tarkemmin yksityiskohtaisen tarkkailusuunnitelman yhteydessä. Mittauksissa käytetään ohjeena seuraavia ohjeistuksia ja standardeja:

Yleinen ohje: Ympäristömelun mittaaminen, Ympäristöministeriön ohje 1/1995 sekä ISO 1996 -1, -2 ja -3.

Impulssimaisen melun todentaminen: Nordtest NT ACOU 112.

Mikäli melun ohjearvojen ylityksiä todetaan, uusitaan mittaukset tarvittaessa. Mikäli koko Leiviskäkankaan teollisuusalueen yhteismelun tarkkailuun tulee velvoite kaikille saman alueen toimijoille, on Salvos Oy valmis osallistumaan yhteismelutarkkailuun.

6 Vesien johtaminen ja käsittely

Lämpövoimalaitoksen toiminnasta ei aiheudu päästöjä pintavesiin tai pohjavesiin. Rakennuksen piha-alue on asfaltoitu ja hulevedet johdetaan alueelta maastoon pohjavesialueen ulkopuolelle, noin 800 m etäisyydelle alueen länsipuolelle. Hulevesioja on tiivisrakenteinen niillä osin, kuin se kulkee pohjavesialueella.

Laitoksella syntyvä jätevesi johdetaan viemäriverkostoa pitkin kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi. Lämpövoimalaitoksen toiminnasta ei aiheudu jätevesiä eikä tehdasalueen hulevesien määrä tai laatu muutu sen toiminnan seurauksena. Kattilat sijoittuvat sisälle lämpövoimalarakennukseen.

Tehtaalla tai sen lähialueella ei ole pohjaveden seuranta-putkia. Mikäli Leiviskänkankaan pohjavesialueelle tulee pohjaveden seurantavelvoite, Salvos Oy on valmis osallistumaan pohjavesitarkkailun yhteistarkkailuun yhdessä alueen muiden toimijoiden kanssa. Ennen sitä pohjavesitarkkailua ei tehdä.

7 Kirjanpito ja raportointi

Tiedot käytetyn polttoaineen määrästä ja laadusta, rikkidioksidin, typenoksidien sekä hiilidioksidin kokonaispäästöistä, energiantuotannosta, kattiloiden käyttötunneista, lämpölaitoksella syntyneen tuhkan määrästä ja laadusta ja melumittauksista toimitetaan vuosittain helmikuun loppuun mennessä vuosiraportti valtionhallinnon sähköiseen asiointijärjestelmään. Käyttötarkkailun tiedot raportoidaan vuosiraportissa sekä ilma- ja melupäästöistä laaditaan mittausraportti, jotka liitetään osaksi vuosiraporttia.

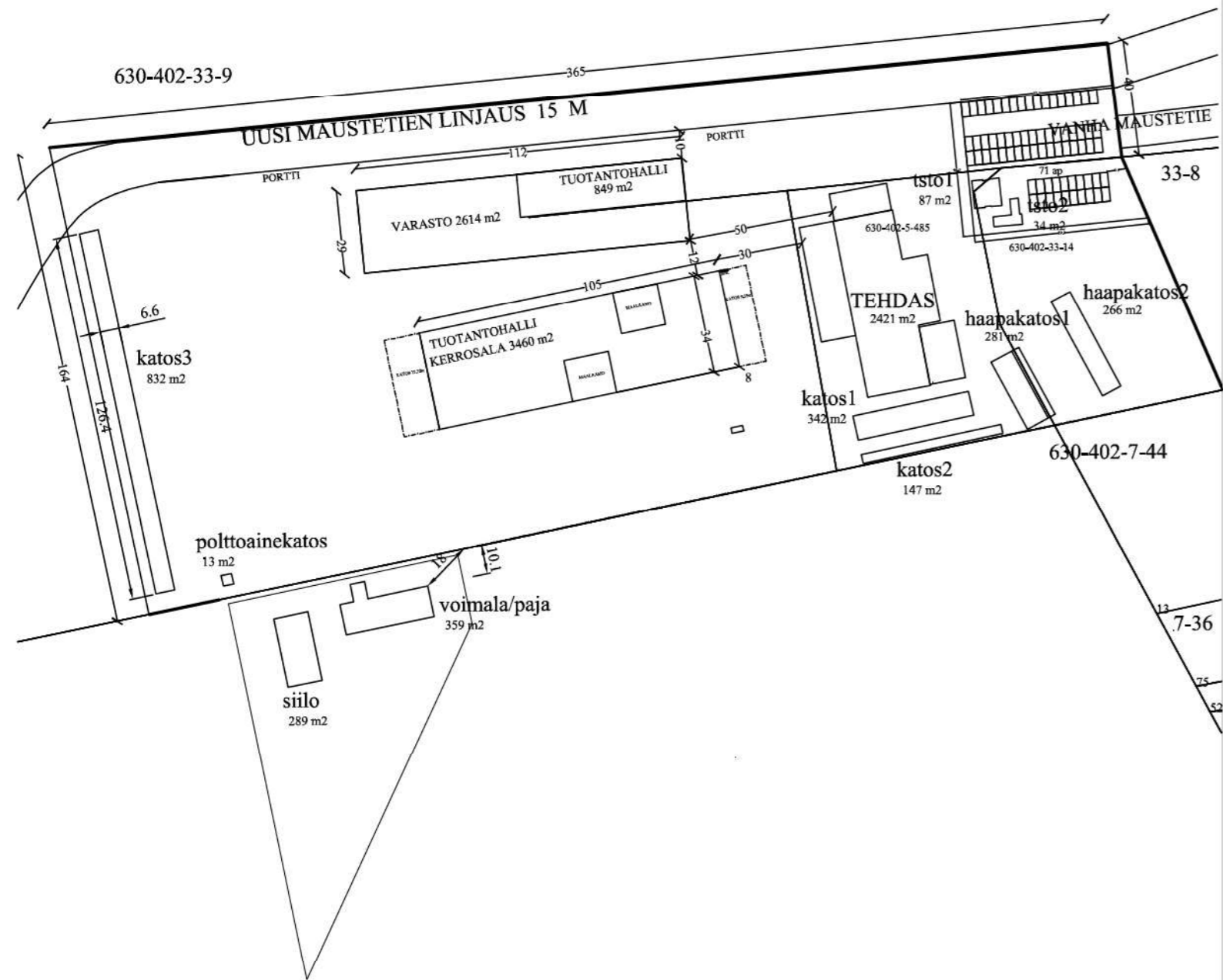
Liite 1

ASEMAPIIRUSTUS



ENVINEER

envineer.fi



9.12.2021 lisätty katos3 JKam

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rn:o	Viranomaisten arkistointimerkintöjä varten	
Rakennustoimenpide	LAAJENNUS		Piirustuslaji	Juoksu. n:o
Rakennuskohteen nimi ja osoite	SALVOS FINLAND OY MAUSTETIE 10 92930 PYHÄNTÄ		PÄÄPIIRUSTUS	01
			Piirustuksen sisältö	Mittakaavat
			ASEMAPIIRUSTUS	1:200
	SALVOS FINLAND OY Maustetie 12 FI-92930 Pyhäntä P. 010 440 9140		ARK	
Suom.	Jarkko Kamula		Piirt.	
	9.12.2021 JARKKO KAMULA RI		JK	