

HAKEMUS

Kemikaaliturvallisuuslupa 364570

05.02.2024

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

2804528-6

Toiminimi

Stora Enso Oulu Oy

Yritysmuoto

Osakeyhtiö

Päätoimiala

Paperin, kartongin ja pahvin valmistus (17120)

Kotipaikka

Helsinki

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

+3582046124

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Salmisaarenaukio 2

Postinumero: 00180

Postitoimipaikka: HELSINKI

Postiosoite

Lähiosoite: PL 309

Postinumero: 00100

Postitoimipaikka: HELSINKI

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite

Lähiosoite tai PL: PL 196

Postinumero: 90101

Postitoimipaikka: OULU

Energiaa tuotetaan kahdella kiinteän polttoaineen kattilalla, soodakattilalla ja hajukaasukattilalla. Kaikki tehtaan tarvitsema lämpö ja yli puolet tarvittavasta sähköstä tuotetaan tehtaan omilla voimalaitoksilla. Tehdas tuottaa myös kaukolämpöä.

4.1. Toiminnan sijainti

Postiosoite

Lähiosoite: Nuottasaarentie 17
Postinumero: 90400
Postitoimipaikka: OULU

Sijaintikunta: OULU

5. Vastuhenkilöt

Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö

Sukunimi: Rimpiläinen
Etunimi: Janne

Asema yrityksessä: va tehtaanjohtaja

6. Käytönvalvojat

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

7. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Rakentaminen tammikuusta 2023 alkaen, laiteasennukset alkavat syksyllä 2023 jatkuen vuoden 2025 alkuun. Osaprosessien käyttöönotto kesästä 2024 alkaen siten että kartongin valmistus on mahdollista aloittaa Q1 2025:

[REDACTED]



8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa: 709866
<https://kemidigi.fi/toimipaikka/709866>

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

| Kiinteistötunnus: 564-7-1-36

10. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Hankealueella on vireillä Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, jonka valmisteluvaiheen aineisto on ollut nähtävillä 8.8.-23.9.2022. Vaihemaakuntakaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä ja sen suunnitellut pääteemat ovat: aluerakenne ja saavutettavuus, liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet, energiantuotanto, varastointi ja siirto ja viherrakenne ja ekosysteempipalveluiden tarkastelu. Tavoiteaikataulun mukaan vaihemaakuntakaava tulisi voimaan vuoden 2024 aikana. Vaihemaakuntakaavan luonnoksessa ei ole osoitettu hankealueelle merkintöjä.

Nuottasaaren tehdasalueella on voimassa lainvoimainen Uuden Oulun yleiskaava, joka on hyväksytty kaupunginvaltuuston kokouksessa 18.4.2016.

Uuden Oulun yleiskaavassa tehdasalue on merkitty pääosin T/kem-merkinnällä teollisuus- ja varastoalueeksi, jolla on merkittävä, vaarallisia kemikaaleja valmistava tai varastoiva laitos. Alue varataan teollisuuslaitoksille, joita koskee EU-direktiivi 96/82/EY vaarallisten aineiden aiheuttamien suuronnettomuusriskien torjunnasta. Lisäksi alueelle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia laitoksia kuten voimaloita ja vedenkäsittelylaitoksia. Osa hankealueesta on merkitty teollisuusalueeksi (TY), jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Tämä tarkoittaa, että TY-alueet varataan teollisuustoiminnoille, joista ei aiheudu ympäristöön häiritsevää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Lisäksi alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalityloja.

Yleiskaavassa laajan teollisuusaluevarauksen sisään on osoitettu tavaraliikenteen terminaali-alue (LTA). Tehdasalueen itäpuolella on satama-alue (LS). Tehdasalueelle johtaa teollisuusrata, jolle on kaavassa merkitty uusi raideliikenteen yhteystarve Vihreäsaaren. Vihreäsaaren eteläosa on merkitty satama-alueeksi (LS). Muilta osin Vihreäsaari on osoitettu suojaviheralueeksi (EV), samoin kuin Öljysaari. Hevossaari on osoitettu selvitysalueeksi (SE). Tehdasalueen koillis- ja itäpuolelle on

osoitettu mm. kerrostalovaltainen asuinalue (AK), pientalovaltainen alue (AP), suojaviheralue (EV), urheilu- ja virkistyspalveluiden alue (VU), julkisten palvelujen alue (PY), urheilu- ja virkistyskeskusten alue (PU) sekä palvelujen, hallinnon ja erikoistavarakaupan alue (P-1).

Kulttuuriympäristön teemayleiskaavan laadinta on käynnistynyt Oulun yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 19.2.2019 § 82.

Tehdasalueen läheisyydessä on vireillä Heinäpään jalkapallostadionin asemakaavan muutos (564-2510). Kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa alueelle noin 5 000 katsomopaikkaa käsittävän jalkapallostadionin rakentaminen Heinäpään urheilupuistoon.

Puistokatu 1 on käynnistetty asemakaavan muutoksen laadinta. Kaavan tavoitteena on toteuttaa tontille 1 kuusikerroksinen asuinkerrostalo rakenteellisella pysäköinnillä, ja täydentää korttelirakennetta tontin 1 kaakkoispuolella käynnissä olevan asemakaavan muutoksen (564-2238) mukaisesti.

11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Olemassa oleva Stora Enso Oulu Oy:n tehdasintegraatti.

12. Tuotantolaitoksen sijoitus

Toimintapaikka sijoittuu 2 km säteelle oleellisista luontoarvo- tai kulttuuriperintökohteista.

Lisätietoja sijoituksesta:

Oulujoen suiston Natura 2000-alue koostuu neljästä osa-alueesta: Mustasaaren ranta-alue Hartaanselän itälaidalla, Hietasaaren edusta saarineen (Sorsasaari, Kiramosaari, Tiirasaari), Vihreäsaaren ranta ja Kuusisaaren eteläranta. Natura-alueen kokonaispinta-ala on 44,7 hehtaaria, josta 72,2 % on merialuetta.¹

Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

13. Toimintojen sijoittuminen

Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa

Suunnittelun yhteydessä asia on otettu huomioon.

Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Nuottasaaren tehdasalueella toimivat Kraton Chemical Oy ja Nouryon Finland Oy.

14. Ympäristövaikutusten arviointi

[x] Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

Yleiskuvaus:

YVA selostus ja yhteysviranomaisen lausunto löytyvät viranomaisten sivuilta.

15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Puun käsittely ja varastointi

Prosessin/toiminnon kuvaus: Tuotantosuunnan muutoksen vaiheessa 2 tehtaan olemassa olevaa puun varastointialuetta laajennetaan. Kuorimolle rakennetaan toinen kuorinta- ja haketuslinja tuottamaan raaka-ainetta BCTMP-massan valmistukseen. Kuorimolinja käsittää kuorinnan, haketuksen sekä hakkeen varastoinnin ja seulonnan. BCTMP-linjalle menevä hake varastoidaan kolmessa uudessa varastosiilossa (à 25 000 m³), jotka rakennetaan tehtaan nykyisen puunkäsittelyalueen itälaitaan, olemassa olevien siilojen koillispuolelle. Hake kuljetetaan kuorimolta siiloihin ja siiloista BCTMP-laitokselle hihnakuuljettimilla.

Kemikaalit ja välituotteet: Ei uusia kemikaaleja.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: -

Prosessin/toiminnon nimi: Sellun valmistus

Prosessin/toiminnon kuvaus: Tehtaan olemassa olevan soodakattilan SK7 ja kaustisoinnin kapasiteetteja lisätään nykytilanteesta vastaamaan lisääntyvää polttoliipeän määrää sekä valkoliipeän tuotannon tarvetta. Valkoliipeän tuotannon lisäys liittyy hapetetun valkoliipeän valmistukseen BCTMP-massan tuotantoa varten.

[REDACTED]

[REDACTED]

Kemikaalit ja välituotteet: Hapetettu valkoliipeä.

Prosessin/toiminnon nimi: Kartonkitehdas

Prosessin/toiminnon kuvaus: Paperikone PK6 muutetaan kartonkikoneeksi BM6. Kartonginvalmistuksen raaka-aineina käytetään sellua, BCTMP-kuitua ja ostomassaa, jotka pumpataan kartonkitehtaalle. Kartonginvalmistuslinjalla on massaosasto (saostimet ja jauhimet), jälkikäsittelylaitteisto sekä hylyn käsittely ja kiertoveden käsittelylinjat. Kartongintuotannossa käytettävä päällyste valmistetaan päällystys- ja pastakeittiössä. Olemassa oleva arkittamo muutetaan kartonkituotteiden arkittamiseen soveltuvaksi. Lisäksi tuotteiden varastointikapasiteettia lisätään.

Lisääntyvän ostomassan käyttämiseksi kartonginvalmistuksessa rakennetaan uusi kolmelinjainen pulpperointiosasto. [REDACTED]

Kemikaalit ja välituotteet: Retentioaineet, biosidit, vaahdonestoaine, lipeä, tärkkelys, massaliimat, täyteainepigmentti, CO₂, päällystyksen raaka-aineet (pigmentit, sideaineet ja apuaineet).

Kemikaalien purkupaikat (olemassaolevat ja uudet) on esitetty liitteenä olevassa purkupaikkakartassa.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: -

Prosessin/toiminnon nimi: Energiantuotanto

Prosessin/toiminnon kuvaus: Tehtaan omalla voimalaitoksella tuotetaan kaikki tehtaan tarvitsema lämpö ja noin puolet tarvittavasta sähköstä. Tehdas tuottaa kaukolämpöä myös Oulun Energialle. Tarvittava lisäenergia tuotetaan nykyisten kattiloiden K3 ja soodakattilan lisäksi uudella kiinteän polttoaineen kattilalla K4 ja pienessä määrin uudella hajukaasukattilalla.

Kattila K4

Tehdasalueelle rakennetaan uusi kiinteän polttoaineen kattila K4, jonka pääpolttoaineita ovat tehtaalla syntyvät kuori ja jätevedenpuhdistuksen liete sekä ostobiomassa. Muita mahdollisia polttoaineita ovat puupelletti, puhdas kierrätyspuu (luokat A ja B) sekä poikkeustilanteissa turve. Lisäksi apupolttoaineina käytetään pikiöljyä, bioöljyä ja polttoöljyä.

Kattila on vastaavan tyyppinen kupliva leijupetikattila (BFB) kuin kattila K3 ja sen suurin polttoaineteho tulee olemaan noin 175 MW. Kattilan tuorehöryvirtaus on 60 kg/s, höyryn paine 100 bar(g) ja höyryn lämpötila 525 °C.

Hajukaasukattila

Tehtaalle rakennetaan uusi hajukaasukattila, jossa poltetaan sellutehtaan väkeviä hajukaasuja natriumbisulfiitin valmistamiseksi BCTMP-laitosta varten. Tukipolttoaineena käytetään kevyttä polttoöljyä, bioöljyä ja tehtaalla sivutuotteena syntyvää metanolia. Hajukaasukattilan osuus energiantuotannosta on vähäinen. [REDACTED]

Kemikaalit ja välituotteet: Natriumbisulfiitti

Natriumsulfiitti valmistetaan hajukaasukattilan alkalipesurilla natriumhydroksidin avulla. Natriumbisulfiitin varastosäiliö (1400m³) sijoittuu BCTMP:n haihduttamon säiliöalueelle.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: -

Prosessin/toiminnon nimi: Kartonkitehtaan jätevedenpuhdistamon laajennus

Prosessin/toiminnon kuvaus: Olemassa oleva kartonkitehtaan puhdistamon, joka käsittää etuselkeyttimen, biologisen vaiheen (aktiivilite), jälkiselkeyttimen ja flotaation, rinnalle rakennetaan uusi aktiivilietprosessi käsittäen ilmastusaltaan, jälkiselkeyttimen ja flotaation.

Kemikaalit ja välituotteet: Puhdistamolle rakennetaan uudet polyalumiinikloridin (40 ja 40 m³), urean (20 m³) ja fosforihapon (25 m³) säiliöt.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: -

Prosessin/toiminnon nimi: Uusi kemiallisesti puhdistetun veden valmistusyksikkö

Prosessin/toiminnon kuvaus: Saosvesilaitos tuottaa kemiallisesti puhdistettua vettä Oulunjoesta prosessivedeksi. Flotaatioprosessin jälkeen lisäkäsittelyä veden painovoimainen hiekkasuodatus.

Laitos sijaitsee kartonkitehtaan puhdistamon vieressä.

Kemikaalit ja välituotteet: Saostuskemikaalina käytetään PAC:ia ja pH:n säätöön lipeää.

Käytettävät kemikaalit pumpataan yksikköön viereiseltä puhdistamolta.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: -

Prosessin/toiminnon nimi: Purkupaikat

Prosessin/toiminnon kuvaus: Uusien/muutettavien purkupaikkojen sijainti ja purettavat kemikaalit on esitetty liitteen kartassa (Kemikaalien purkupaikkakartta 96100). Uusien purkupaikkojen tarkemmat tiedot ovat liitteinä.

Kemikaalit ja välituotteet: -

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: -

16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

-

Räjähdyksen painevaikutus

-

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

-

17. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Yhtiön prosessiturvallisuuden ohjeistuksen mukaisesti prosesseille on tehty poikkeamatarkastelu (Hazard and Operability Study, HAZOP) sekä valituille HAZOP skenaarioille tarkempi suojauskerrosanalyysi (Layer of Protection Analysis, LOPA).

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Merkittävimmät kemikaaleihin liittyvät riskit ovat säiliöiden ylitäytöt ja vuodot. Niihin on varauduttu lukituksin ja vuotojen hallinnalla. Toistensa kanssa vaarallisesti reagoivat kemikaalit pidetään erillään.

18. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Laitteet ja laitteistot on valittu noudattaen ISO- ja PSK standardeja.

Räjähdyksiltä suojautuminen

Prosesseille on tehty HAZOP tarkastelut. Räjähdysvaarat on tunnistettu ja ne joko estetty tai vaikutus minimoitu laitevalinnoin ja varolaittein.

Tilaluokitukset on määritelty tarvittavilta osin.



Rakenteellinen turvallisuus

Koneellinen ilmanvaihto ja rakenteellinen palosuojaus.

Vuodonhallinta sisällä

Vuotoaltaat ja vuotojen ohjaus kanaaleihin.

Vuodonhallinta ulkona

Vuotoaltaat.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Automaatiojärjestelmät & TLJ:t.

Vaaratilanteiden havaitseminen

Pintamittaukset, varolaitteet, pitoisuusmittaukset jne.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Palovesiverkosto ja sprinklaus.

Sammutusjätevesien hallinta

-

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

Olemassa olevan tehtaan käytäntöjen mukaisesti.

Ohjeistus ja koulutus

-

19. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
Kemiakaalien purkupaikka 57 96654.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemiakaalien purkupaikka 72 96655.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 32 BCTMB suodos 96165.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 33 Happi 96152.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 37 Natriumbisulfiitti 96150.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 70 peroksidi 96137.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 71 EDTA 96138.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 73 96652.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikka 74 96653.pdf		Alkuperäinen asiointi
Kemikaalien purkupaikkakartta 96100.pdf		Alkuperäinen asiointi

20. Asioija

Asioijan etunimi

██████

Asioijan sukunimi

██████████

Asioijan valtuutustieto

Lupa- ja valvontakokonaisuuksissa asiointi