



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Kemin biotuotetehtaan YVA-menettely valvojan näkökulmasta

Ylitarkastaja Matti Prakkula,
Lapin ELY-keskus

Metsäteollisuuden lupa- ja
valvontapäivät 30.9 – 1.10.2020



YVA-ohjelmavaihe 1/11

- Metsä Fibre Oy toimitti Lapin ELY-keskukseen YVA-ohjelman 8.5.2019
- Hanke sekä sen tausta ja tarkoitus
 - Hankkeen nimi on Kemin biotuotetehdas
 - Hankkeesta vastaava selvittää noin 1 500 000 sellutonnin biotuotetehtaan rakentamista Kemin integraattiin.
 - Havusellun kysynnän ja tarjonnan tasapaino on vakaa ja korkealla tasolla sekä kysyntä kasvaa tasaisesti tulevaisuudessa
 - Nykyisen vuonna 1990 pääosin uudistetun sellutehtaan kapasiteetin kasvattaminen ei ole perusteltua ja tehtaan elinkaaren jatkaminen vaatisi merkittävän investointiohjelman



YVA-ohjelmavaihe 2/11

- Biotuotetehtaan sijainti
 - Tehdas sijoitetaan nykyisen sellutehtaan pohjoispuolelle Pajusaarelle sekä Sahansaarelle

Lähde: Metsä Fibre Oy, Kemin biotuotetehtaan ympäristövaikutusten arviointiselostus





YVA-ohjelmavaihe 3/11

■ Hankkeen yleiskuvaus

- Tarvittavan puuraaka-aineen määrä on noin 6,3 milj. k-m^3 havukuitupuuta ja sahaketta sekä 1,3 milj. k-m^3 koivukuitupuuta. Puun käyttö lisääntyy noin 4,5 milj. k-m^3 verrattuna nykyiseen tehtaaseen.
- Tonnimääräisesti merkittävin tuote on havu- ja lehtipuusta valmistettava sulfaattisellu.
- Tehtaalle voidaan myöhemmin rakentaa muita biotuotelaitoksia, kuten ligniini-laitos, biokuitulaitos, komposiittilaitos ja kuoripellettilaitos.



YVA-ohjelmavaihe 4/11

- Tarkasteltavat vaihtoehdot
 - Vaihtoehto 0: Nykyinen sellutehdas jatkaa toimintaansa
 - Vaihtoehto 1: Rakennetaan uusi biotuotetehdas
 - Hankkeesta vastaavan tekemän periaatepäätöksen mukaan pyritään rakentamaan uusi biotuotetehdas
- Merkittävimmät ympäristövaikutukset
 - Liittyvät alustavan arvion mukaan vesi- ja ilmapäästöihin, meluun ja raaka-aineen ja tuotteiden kuljetuksiin



YVA-ohjelmavaihe 5/11

- Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen
 - Kuulutusaika oli 18.5 – 17.6.2019
 - Lausuntoja saatiin 17 kpl ja mielipiteitä 4 kpl
 - Yleisötilaisuus pidettiin 22.5.2019
- Lausunnot ja mielipiteet
 - Eniten huolta herättivät meluasiat ja liikennejärjestelyt. (7 mainintaa).
 - Seuraavaksi eniten mainittuja olivat vaikutukset luontoon ja hakkuumahdollisuudet (4 mainintaa).



YVA-ohjelmavaihe 6/11

- Yhteysviranomaisen lausunto 17.7.2019
 - Pääasiallisten toimintojen sijainnin tarkentaminen
 - Prosessikuvauksen ja syntyvien päästöjen arvion täydennys
 - Hankkeesta vastaavan tulee huomioida iskumaisen melun syntyminen mallinnuksissa ja haittojen arvioinnissa ja ehkäisyssä
 - Sahansaarenkadun liikennejärjestelyjen ympäristövaikutukset tulee huomioida YVA-menettelyssä
 - Arviointiselostuksessa tulisi kiinnittää huomiota liikenteen haittojen minimointiin erityisesti pölylle ja melulle altistuvien alueiden osalta



YVA-ohjelmavaihe 7/11

- Yhteysviranomaisen lausunto 17.7.2019 (jatkoa)
 - Ilmanlaadun nykytilan kuvausta tulee tarkentaa
 - YVA-selostuksessa tulee esittää arvio niistä vaarallisista ja haitallisista aineista, joita tehtaalla käytettävät raaka-aineet tai kemikaalit voivat sisältää
 - Jo ohjelmavaiheessa olisi ollut tarpeen esittää jäähdytys- ja jätevesien purkupaikat.
 - Mallinnuksen avulla tulee tarkastella vaihtoehtoisten jäähdytys- ja jätevesien purkupaikkojen vaikutuksia



YVA-ohjelmavaihe 8/11

- Yhteysviranomaisen lausunto 17.7.2019 (jatkoa)
 - YVA-selostuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, miten vaikutetaan ihmisten liikkumiseen tehdasalueen eteläpuolen jääalueella
 - Jätevesien ja jäähdytysvesien mallinnuksessa ilmenevällä vaikutusalueella tulee arvioida välilliset vaikutukset vedenalaiseen luontoon
 - Vesistöön kohdistuvan lämpökuorman aiheuttamat muutokset jääpeitteen vahvuuteen tulee arvioida myös talviaikaisen virkistäytymisen näkökulmasta



YVA-ohjelmavaihe 9/11

- Yhteysviranomaisen lausunto 17.7.2019 (jatkoa)
 - Selostuksessa tulee avata jäähdytystornien aiheuttamaa vesihöyryn muodostumista ja meluhaittoja
 - Selostuksessa tulee selvittää missä määrin kasvava kuormitus voi vaikuttaa esimerkiksi kalojen raskasmetallipitoisuuksiin ja miten tilanne muuttuu nykyisestä
 - Lämpökuorman vaikutuksia arvioitaessa tulee arvioida myös vaikutus talvikalastukseen
 - Alueen luonnon nykytilan kuvausta tulee täydentää



YVA-ohjelmavaihe 10/11

- Yhteysviranomaisen lausunto 17.7.2019 (jatkoa)
 - YVA-ohjelmassa olisi tullut kuvata tarkemmin puuhankinta-alue ja selostukseen se tulee kuvata ja arvioida puunhankinnan vaikutukset yksin ja yhdessä muiden hankkeiden kanssa
 - YVA-selostuksessa on tarpeen kuvata toimintatavat, joilla varmistetaan, ettei lisääntyvä metsien käyttö merkittävästi heikennä luonnon monimutkaisuutta
 - Tehtaalta Keminmaan sähköasemalle kulkevan voimajohdon ympäristöselvitys tulee liittää YVA-selostukseen
 - Hankkeen vaikutukset metsien monimuotoisuuteen ja hiilinieluna toimimiseen ovat myös merkittäviä ympäristövaikutuksia



YVA-ohjelmavaihe 11/11

- Yhteysviranomaisen lausunto 17.7.2019 (jatkoa)
 - YVA-selostuksessa tulee esittää toimenpiteitä, joilla mahdollisia heikentäviä vaikutuksia luontoon voidaan lieventää tai korvata sekä suorien että välillisten
 - Tehdasalueen tulvariskit tulee tunnistaa YVA-selostuksessa
 - Johtopäätöksenä arviointiohjelmassa on käsitelty riittävällä tarkkuudella ne asiat, jotka tulee YVA-asetuksen 3 §:n mukaan tulee arviointiohjelmassa esittää



YVA-selostusvaihe 1/7

- YVA-selostus 15.9.2019
 - Alavaihtoehtoja
 - Jäte- ja jäähdytysvesien purkupaikkoihin
 - Liikennevaihtoehtoihin (säilyykö rataliikenne entisellään vai rakennetaanko uusi raide)
 - YVA-selostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen
 - Kuulemisaika oli 21.9. – 5.11.2019
 - Lausuntoja saatiin 14 kpl ja mielipiteitä 10 kpl
 - Yleisötilaisuus pidettiin 1.10.2019



YVA-selostusvaihe 2/7

■ Lausunnot ja mielipiteet

- Eniten (14 mainintaa) herätti keskustelua jäähdytysveden lämpökuorma ja toiseksi eniten (11 mainintaa) purkupaikat.
- Seuraavaksi eniten esitettiin kannanottoja kalastuksesta (7 mainintaa) ja tämän jälkeen melusta, jätevesien ympäristövaikutuksista ja liikennejärjestelyistä (5 mainintaa)

■ Täydennyspyyntö 22.11.2019

- Lapin ELY-keskus pyysi hankkeesta vastaavalta YVA-lain 24 § mukaista puutteellisen arviointiselostuksen täydentämistä



YVA-selostusvaihe 3/7

- Täydennyspyyntö 22.11.2019 (jatkoa)
 - YVA-selostusta tulee täydentää vesistövaikutuksia koskevaa vaikutustarkastelua käyttäen lähtötietoina nykytilanteen osalta todellisia nykytilannetta koskevia päästötietoja.
 - Nykytilannetta on tarpeen tarkastella yhden vuoden (2017) sijaan suunnitellun uuden mallinnuksen (vuosien 2016 – 2018) tarkastelujaksolla, ja siltä pohjalta arvioida muutosta ja muutoksen merkittävyyttä.



YVA-selostusvaihe 4/7

- Täydennyspyyntö 22.11.2019 (jatkoa)
 - Hankkeesta vastaavan on toimitettava yhteysviranomaiselle ehdotus toimista, joilla voidaan merkittävästi lieventää Kemin edustalle jäähdytysveden mukana leviävän lämpökuorman vaikutuksia.
 - Täydennyksessä tulee avata tarkemmin, mitä yhdisteitä COD- ja AOX-päästöt sisältävät ja mitkä ovat niiden vaikutukset vesistössä



YVA-selostusvaihe 5/7

■ Täydennys 29.11.2019

- Vertailu jäähdytysvesien lämpöpäästön suhteen nykyinen tehdas vs. uusi tehdas
- Perustelu, miksi on valittu suorajäähdytys jäähdytystornien sijaan
- Perustelu, miksi hankkeesta vastaava ei kannata jäähdytysvesien purkamista Ajoksen satamaan
- Perustelu, miksi Kurimonhaaraa ja Vähähaaraa ei kannata käyttää jäähdytykseen
- Liitteinä mallinnus ja jätevesien vesistövaikutuksia kuvaava täydennys



YVA-selostusvaihe 6/7

- Täydennys 29.11.2019 (jatkoa)
 - Yhteenvedona hankkeesta vastaavan mielestä jäähdytysveden lämpövaikutukset voidaan tehokkaimmin estää johtamalla jäähdytysvesi putkessa Kuivanuoroon ja optimoimalla lämpömäärä tehdassuunnittelun aikana
- Täydennyksestä tiedottaminen ja kuuleminen
 - Kuulemisaika oli 21.9. – 5.11.2019
 - Lausuntoja saatiin 8 kpl ja mielipiteitä 5 kpl
 - Lausuntojen ja mielipiteiden sisällöt käsittelivät täydennyspyynnön ja täydennyksen mukaisesti vesiasioita



YVA-selostusvaihe 7/7

- Perusteltu päätelmä 6.3.2020
 - Arviointiselostus ja täydennys yhdessä pääsääntöisesti täyttävät YVA-lain ja –asetuksen sisältövaatimukset
 - Hankkeen merkittävät ympäristövaikutukset
 - Jäähdytys- ja jätevesien lämpökuorman vaikutukset
 - Jätevesien vaikutukset
 - Vaikutukset vesien- ja merenhoidon tavoitteisiin



Ympäristölupavaihe 1/2

- Ympäristölupavaihe on menossa
 - Lämpökuorma
 - Jäähdytysvesien käsittelyratkaisuksi on valittu jäähdytystornit
 - Lämpökuorma ei ilmeisesti tule nykyisestään kasvamaan
 - Jätevesien vaikutukset
 - Biotuotetehtaan jätevedenpuhdistamon jätevesien tertiäärikäsittely on tarkentunut. Tämä vähentää erityisesti COD:n ja kokonaisfosforin kuormitusta.
 - Nykyisen tehtaan kuormitukseen verrattuna vesistökuormitus tulee pysymään nykyisellä tasolla COD:n ja kokonaistypen osalta, laskemaan hieman kokonaisfosforin osalta ja kasvamaan AOX:n sekä metallien osalta.



Ympäristölupavaihe 2/2

- Ympäristölupavaihe on menossa (jatkoa)
 - Vaikutukset vesien- ja merenhoidon tavoitteisiin
 - Ympäristölupavaiheessa antamassaan lausunnossa Lapin ELY-keskus on todennut, että uuden biotuotetehtaan toiminta ei yksinään vaikeuta vesien- ja merenhoidon tavoitteiden saavuttamista Kemin edustan rannikkovesissä.