

## Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO2-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Koksikatu, Lahti

Aika 16.8.2023 klo 17:00  
Paikka Palvelutori ja Teams-palvelu

Vuorovaikutussuunnittelija Juuso Heinämäki avasi tilaisuuden. Hän muistutti, että seurantalistalla pysyt parhaiten perillä tulevista tapahtumista ja uutisista: <https://link.webropol.com/s/ren-gas>  
Tilaisuudessa paikalla oli hybridinä 21 vierailijaa ja lisäksi 10 järjestävien organisaatioiden edustajaa. Tilaisuudessa olleet asiantuntijat ovat käyneet muistion läpi ja tarkentaneet joitakin vastauksiaan kattavammiksi.

### 1. Nordic Ren-Gas oy esittelee hankkeen taustoja ja tavoitteita. / Lauri Puro, Nordic Ren-Gas Oy

Paikalla yrityksestä myös Mikko Lehtinen ja Antti Ruismäki.

Yrityksen puolesta mainitsemme, että tämä on tärkeä virstanpylväs Lahden hankkeessa. Vajaa vuosi sitten esiteltiin YVA-ohjelmaa. Erityiset kiitokset yhteistyöstä kaupungille, ELY:lle, Lahti Energialle ja muille yhteistyökumppaneille. Yhteistyö on ollut sujuvaa. Kiitos myös yleisölle ja lausunnon antajille. On saatu paljon mielenkiintoisia huomioita ja kysymyksiä.

Esityksessä käytiin lyhyesti läpi yrityksen toimintaideaa. Nordic Ren-Gas Oy:n tavoitteena on rakentaa Suomeen portfolio, jossa on tällä hetkellä viisi julkistettua hanketta. Kun portfolio on kokonaisuudessaan toiminnassa, pystytään tuottamaan 250 milj. litraa uusiutuvaa polttoainetta esimerkiksi raskaan liikenteen käyttöön. Toinen päätuote on prosessista syntyvä prosessilämpö, jota jalostetaan kaukolämmöksi Lahden verkkoon. Hankkeessa käytetään sähköä raaka-aineena, ja sillä erotetaan vedestä vetyä, ja jalostetaan edelleen.

Tuotantoprosessista: Uusiutuvasta sähköstä (tuulivoima) ja vedestä irrotetaan vihreä vety elektrolyysin avulla. Kymijärven voimalaitosten savukaasua ja sen hiilidioksidia käytetään uusiutuvan synteettisen metaanin tuottamiseen. Prosessi tuottaa kaasua, joka menee siirtoverkkoon, sekä prosessilämpöä, joka hyödynnetään kaukolämpönä.

Investointi Lahteen on satojen miljoonien eurojen arvoinen. Hankkeen myötä syntyy 180 rakennusaikaista ja 15-20 operointiaikaista työpaikkaa Lahteen.

## 2. Hämeen ELY-keskus esittelee ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. / Johanna Flood, Hämeen ELY-keskus

YVA-menettelyllä ennakoidaan hankkeiden ympäristövaikutuksia jo suunnitteluvaiheessa. Tavoitteena on varmistaa ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen ja arviointi hankkeen suunnitteluvaiheessa. Kyse ei ole päätös- tai lupamenettelystä, vaan tiedon keräämisestä. Lisäksi sen aikana osallistetaan kaikkia kiinnostuneita, joilla on mahdollisuus antaa oma mielipiteensä. Hämeen ELY-keskus toimii hankkeen YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena.

YVA-selostuksessa täytyy kuvata hanke ja sen tärkeimmät ominaisuudet, sen aikataulu ja tarvittavat suunnitelmat ja luvat. Selostuksessa kuvaillaan hankkeen ja sen kohtuullisten vaihtoehtojen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista.

Nordic REN-GAS OY:n YVA-selostuksen käsittely: nähtävillä 10.7.-25.8.2023 verkossa ja Lahden pääkirjastossa sekä Palvelutorilla. Lausuntoja on pyydetty muilta viranomaisilta.

**Kysymys:** Yhteysviranomainen antaa perustellun päätelmän kahden kuukauden kuluessa nähtävillä oloajan päättymisestä. Voimme siis varmaan jatkaa kaavoitusta sillä aikaa, mutta kaavaehdotusta ei voi jättää nähtävillä ennen päätelmän valmistumista?

- Kyllä, ELY on myös yksi lausunnon antaja kaavassa ja kaavan valmistelussa perusteltu päätelmä on hyvä ottaa huomioon, joten on syytä odottaa.

Tavoitteena on, että lausunnon antajat voivat antaa palautetta niin, että me viranomaiset välitämme tietoa keskenämme, joten helpotetaan lausunnon antamista. Osallisen ei tarvitse siis osata erottaa, mitä osaa lausunto koskee.

## 3. AFRY esittelee hankkeen YVA-selostusta. / Miro Laitinen, AFRY

AFRY:lta oli paikalla etänä myös Annika Tella-Maurin

Ympäristövaikutusten arviointi löytyy kokonaisuudessaan hankesivuilta, jossa siihen kannattaa tutustua tarkemmin. Seuraavassa poimintoja esityksestä:

Ympäristövaikutusten arviointi on kohdennettu hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin:

- Laitoksen rakentamisesta aiheutuva liikenne, melu, tärinä ja pöly
- Laitoksen toiminnan aikainen melu
- Ympäröivään asutukseen kohdistuvat vaikutukset
- Laitoksen toimintaan liittyvät riskit
- Hankkeen myönteiset ilmastovaikutukset

Sähkö tuotetaan uusiutuvalla sähköntuotannolla. Vesi hankitaan vesijohtoverkosta. Jätevedet viemäroidään kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Ilmapäästöjen arvioidaan olevan hyvin vähäisiä.

Laitoksen kokoa on pienennetty noin kahteen kolmasosaan aiemmasta. Metaanin varastointiin tuli muutos: metaani syötetään suoraan kaasuverkkoon, eikä sitä varastoida tai kuljeteta autolla. Raskaan liikenteen määrät ovat YVA-ohjelmavaiheessa esitettyä pienemmät.

Tontin omistaa Lahti Energia. Nykyisin käyttö pysäköintialueena ja varastointiin.

Lisäksi esityksessä käytiin läpi ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia aihealue kerrallaan. Tulokset löydät YVA-selostuksesta.

### **Ennakkokysymykset**

#### ***Tuleeko kaikki tontille tuleva liikenne Koksikadun kautta?***

Sekä saapumis- että poistumisliikenne käyttää samaa reittiä Ahtialantieltä Koksikadulle. Tarkoitus on, että on myös pelastusreitti, jos Koksikatu ei ole käytettävissä. Mutta normaalitilanteessa kaikki liikenne käyttää yhtä ja samaa Koksikadun reittiä.

#### ***Lasketaanko hulevedet Joutjokeen?***

Hulevedet on tarkoitus johtaa asianmukaisten hulevesijärjestelmien kautta Joutjokeen. Lahden kaupungin hulevesiohjelma on huomioitu suunnitelmassa. Tarkoittaakohan kysyjä ”suljetulla kierrolla” jätevesiä – jätevedet käsitellään tarvittaessa ennen jätevesiviemäriverkostoon johtamista, eikä jätevesiä siis johdeta Joutjokeen. Laitoksen suunnittelussa pyritään kierrättämään vesiä mahdollisimman tehokkaasti prosessissa, jotta esimerkiksi jätevesien syntymistä voitaisiin ehkäistä ja määrää pienentää.

#### 4. Lahden kaupunki esittelee valmistelevansa tontin uutta asemakaavaa. / Heidi Kontulainen, Lahden kaupunki

Paikalla myös kaavoituksesta kaupunginarkkitehti Johanna Palomäki.

Alueen nykytilanne näkyy hyvin viistokuvissa. Alue on teollisuusympäristöä ja suurten rakennusten ympäristöä. Vaikka puhutaan tiiviisti tuotantolaitoksesta ja kaavamutoksesta yhtenä pakettina, on kaavoituksessa tavoitteena tehdä parempaa kaupunkia.

Voimassaolevassa kaavassa on hyvin vähän kaavamääräyksiä. Laitokselle olisi monta käyttötarkoitukseen sopivaa kaavamerkintää. Päädyttiin kuitenkin T/kem-merkintään, jotta hanke tulee käytyä mahdollisimman tarkasti läpi. T/kem-merkintä tuo vaatimuksen toisesta poistumisreitistä tontilta. Siksi pohjoispuolella oleva Kahvakadun toinen tontti lisättiin kaava-alueeseen. Kaavassa on tavoitteena, että asutusalueelle tulee mahdollisimman vähän häiriötä, ja siksi esimerkiksi julkisivusta halutaan määrätä tarkasti.

Paikalla ei ole paljon luontoarvoja. Tavoitteena onkin parantaa ympäröivän luonnon tilaa. Kaavaan on päivitetty mm. pelastustierasitteet ja pysäköinti. Kaavassa on käytetty myös erityistä vihermääräystä: tontti on aika pieni, joten se tullaan rakentamaan melko täyteen. Vihermääräyksellä voidaan löytää uusia ratkaisuja vihreän lisäämiseksi, kun tonttitilaa ei ole paljon käytössä.

Kerro mielipiteesi luonnoksesta 31.8.2023 mennessä! Ehdotusvaiheessa järjestetään uusi yleisötilaisuus, josta tiedotetaan erikseen

Kaupunginarkkitehti Johanna Palomäki täsmentää vielä, että kaavamenettelyssä ja YVA-menettelyssä on myös hiukan eri alueet käytössä: kaavassa tarkastellaan myös Kahvakadun tonttia, mutta toiminta ei ole valumassa sinne saakka.

## 5. Yleisökysymyksiä ja keskustelua

### ***On puhuttu, että tehdas tuo työpaikkoja, tuoko lahteen?***

- Kyllä, pysyviä työpaikkoja Lahden seudulle syntyy 15-20.

### ***Tuleeko tehtaan rahoitusta kiinasta?***

- Hyvä kysymys. Lähtökohtaisesti vetytaloudessa kiinnostus on melko eurooppalaista. Ren-Gasia on rahoittanut mm. saksalainen, maailman suurin vakuutusyhtiö Allianz, joka tulee toimimaan myös laitoksen rahoittajana. Rahoittajat ovat pääasiassa eurooppalaisia.

### ***Vaikutukset lahtelaisten veden hintaan?***

- Olemme merkittävä vedenkäyttäjä, ja keskusteluja on käyty Lahti Aquan kanssa. Merkittäviä muutoksia verkostoon ei pitäisi tarvita, mahdollisesti pieniä lisäyksiä laitosalueen läheiseen vesijohtoverkostoon.

### ***Rakennusajan liikenteestä. Miten on huomioitu Ratavartijankadun kestävyys? Liikenne moninkertaistuu. Katu ei kestä tärisevästi isoja autoja. Mainitsitte, ettei asuinalueen läpi ei tehdä kuljetuksia. Ne kuitenkin kulkevat todella läheltä. Ahtialantiellä on runsas liikenne, miten sinne sekaan mahtuu?***

- Kaikki on pyritty ottamaan huomioon YVA-menettelyssä. Liikennevaikutukset ja teiden kunto on tullut aikaisemminkin esiin. Nämä on tuotu selostuksessa kaikki esiin ja YVA-selostuksessa on esitetty konkreettisia jatkotoimenpiteitä liikennevaikutusten lieventämiseksi. Asutukseen liittyvä liikenteensuunnittelu, parkkipaikkojen löytäminen ja niin edelleen tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.
- On aika tyypillistä, että isojen hankkeiden kohdalla joudutaan suurentamaan ja päivittämään liittymiä jatkosuunnittelussa. Käytännön ratkaisut tulevat ajan kanssa. / Johanna Palomäki

- Se mitä on tähän mennessä keskusteltu liikennesuunnittelijoiden kanssa, on liittymien kääntösäteet ainakin riittävät tälle liikenteelle. / Heidi Kontulainen

#### ***Onko samalla konseptilla tehty jo käytössä olevaa laitosta?***

- Sinänsä puhutaan vetytaloudesta, hanke on uuden tyyppinen Suomessa. Mutta itse teknologia näissä kokoluokissa on olemassa. Pilottilaitoksia on ympäri Eurooppaa. Uutta on tämä mittakaava Suomessa ja lopputuote. / Lauri Puro
- Lahden alueella otetaan jo hiilidioksidia talteen tismalleen samanlaisella prosessilla. Elektrolyysereitä Suomessa on ollut käytössä jo kymmenen vuotta. Vastaavan kokoluokan laitosta ei kuitenkaan ole, eikä sellaista joka yhdistää nämä eri teknologiat. / Mikko Lehtinen

#### ***Millaiset ovat energiahyötysuhteet, a. tuulisähköllä vetyä ja siitä uudelleen sähköksi b. tuulisähköllä vetyä ja siitä liikennepolttoainetta CO2 kanssa?***

- Vetyä valmistettaessa elektrolyysillä syntyy paljon hukkalämpöä. Keskeisenä elementtinä on lämmön talteenotto, jolla saadaan nostettua kokonaishyötysuhdetta merkittävästi.

#### ***Mitkä ovat varastointikustannukset ja sen haasteet?***

- Varastointi aiheuttaa tietysti kustannuksia, kun hiilidioksidi pitää nesteyttää. Hiilidioksidi on siitä hyvä, että sen ei tarvitse olla niin kylmää, kuin muiden kaasujen kuten nesteytetyn maakaasun. Vetyä sen sijaan varastoitaisiin korkeassa paineessa – puhutaan kuitenkin muutaman tunnin käyttöä vastaavan määrän varastoinnista. Varastoja tarvitaan mm. häiriötilanteisiin varautumista varten.
- Nimenomainen valinta, että tehdään metaania, käy valmiina kaasurekkoihin sellaisenaan, eli vetykaasun varastointia ei tarvita yhtä paljon.
- Hyvää tilanteessa on, että kaasuverkkoa voidaan käyttää ikään kuin loppuvarastona.

#### ***Melusta vielä, onko eroa yöllä ja päivällä? Onko päivällä kovempaa ääntä?***

- Pääsääntöisesti eroa ei ole paljon, tuotanto on tasaista ympäri vuorokauden. Toisaalta melua aiheuttavat toimet pyritään tekemään päiväsaikaan. Kaikki mihin voidaan vaikuttaa, tehdään päivällä. Laitos on kuitenkin ympärivuorokautisesti käytössä.

- Melumallinnuksella on arvioitu melua sekä päivittäisessä käytössä, että poikkeustilanteissa ja häiriöissä. Kaikki mahdolliset skenaariot on pyritty mallintamaan. Jos meluasiat kiinnostaa, niin kannattaa tutustua YVA-selostuksen liitteenä olevaan melumallinnukseen.

***Minkä luonteista melu on? Onko se huminaa, räpätystä, piipitystä? Mihin se vertautuu?***

- Päämelulähteet ovat muuntaja (sirinä), apujäähdyttimet (humina), kompressorit ja pumpput on sisätiloissa, jolloin esimerkiksi seinärakenteilla tai koteloilla voidaan vaikuttaa melutasoon.
- Melu linkittyy kaavan kaupunkikuvallisiin kysymyksiin. Ihmiset kokevat melua eri tavalla riippuen siitä, miten kohde näkyy. Kokemusta melusta voidaan siis parantaa kaupunkikuvallisilla ratkaisuilla. / Johanna Palomäki

***Kommentti: Kiittäisin REN-GAS:ia, tilaisuuksia on ollut useampia. Esitykset ovat olleet selventäviä, asukkailta ei ole tullut minulle yhteydenottoja. Viranomaiset ja yritys on tehneet hyvää työtä tiedottamisessa.***

***Miksi uuteen voimalaitokseen ei rakennettu alun perin hiilidioksidin keräystä?***

- Kun vanha KYVO I kivihiiuvoimala suljettiin, tiputettiin hiilidioksidipäästöjä 600 000 tonnia vuodessa, joka oli merkittävä ilmastoteko ja lahtelaisen vähähiilipäästöisen kaukolämmön pohja. Tämän kokoisilla voimaloilla ei vaadita talteenottoa. 2035 mennessä tähdätään rohkeasti ilmastoposiitivisuuteen, johon mennessä jäljelle jääneitä hiilidioksidipäästöjä pyritään leikkaamaan lähelle nollaan tai jopa alle. Eräs osoitus tästä on, että hiilidioksidineutraalia biopohjaista hiilidioksidia voidaan jatkossa tarjota Ren-Gasille. / Sandor Luukkanen, Lahti Energia

***Onko voimalaitoksen ympäristölupa ajan tasalla?***

- Toimintahan ei voi jatkua, jos ympäristölupa ei ole voimassa. Kymijärvi 1, 2 ja 3 laitosten ympäristöluvut ovat luonnollisesti voimassa. Muuttuvassa maailmassa ja toiminnassa lupien vaatimiin muutoksiin reagoidaan jatkuvasti yhteistyössä viranomaisten kanssa. / Sandor Luukkanen, Lahti Energia

*Aikaisemmin vakuuteltiin että liikenne ohjataan Ahtialantie kautta, nyt kuitenkin ollaan tekemässä lisäparkkia Kahvakatu 3 tontille? Tämä ratkaisu on huono asukkaiden kannalta. Se ei toiminut kun KYV03:sta rakennettiin, autot olivat parkkeerattu miten sattuu. Vaikuttaa siltä että liikenne suunnitelmat ovat muuttuneet ja liikenne tulee suuntautumaan myös Kahvakadulta tontille. Haitat lisääntyvät lähiasukkaille. Vaikuttaa siltä että asukkaiden kokemaa häiriötä ei oteta huomioon.*

- Kaavaselostuksessa on tuotu ilmi, että asukaspalautteen pohjalta tiedetään, että pysäköinti ei ole järjestynyt niin hyvin kuin toivottu. Rakennuksen aikaista pysäköintiä on harkittu Kahvakadulle, mutta siitä ei ole päätetty. Kaavaan on merkitty vain olemassa olevat ajorasitteet.

#### ***Onko tarkoitus tutkia lähitalojen kunto ennen aloittamista?***

- Se on ihan tavanomainen prosessi. Sinne tullaan tekemään referenssikartoitukset lähirakennuksiin. Lisäksi perustuksiin asennetaan anturit, jotka mittaavat louhintojen tärinäarvoja. Se tulee ihan laista. Urakoitsijalla täytyy myös olla tarvittavat vakuutukset voimassa.

#### ***Kuinka kauas antureita asennetaan? Jos on esimerkiksi 100 m työmaalle, mutta työmaaliikenne kulkee läheltä.***

- En osaa sanoa tarkkaa metrimäärää. Tarkistutetaan tuo paremmin tietäviltä. Tärinävaikutukset ja niiden lieventäminen on kirjattu YVA-selostukseen. Ennen paalutusta tehdään tärinäselvitys. Aihe tarkentuu jatkosuunnittelun edetessä.

#### ***Onko tarkoitus tehdä näkösuojaa?***

- Vaikutusten arvioinnin perusteella maisema ei ole erityisen herkkä muutokselle, eikä maiseman luonne ole muuttumassa merkittävästi. Sen vuoksi ei ole tunnistettu tarpeeksi tehdä näkösuojaa.
- Näkisin paikan ja rakennusten korkeuden sellaisena, että näkösuoja ei olisi paras ratkaisu. Se kohta mihin se pitäisi rakentaa, olisi lähellä eroosioherkkää Joutjokea. Julkisivuratkaisuilla ja ulkovaloja säätämällä voidaan saada parempia ratkaisuja. / Heidi Kontulainen



- Tämä hanke ei näy paljon kadulle, mutta haluaisin haastaa, että Koksikadun porttia maisemoitaisiin vihreällä niin, että näkisi että laatua on haettu. / Johanna Palomäki
- Mikäänhän ei estä toimijaa rakentamasta vaikka viherseinää asukkaille päin. / Heidi Kontulainen

***Havainnekuvat ovat parempia nyt, puita on tullut lisää. Onko putkiliittymät oikein esitetty?***

- Havainnekuvia on tehty YVA-selostusvaiheessa. Samoista kuvista on kyse, kuin ennen, puita on siis sama määrä.
- Putkiliittymät: ne tarkentuvat suunnittelun edetessä. Tulevat olemaan varmasti lähellä havainnekuviissa esitettyjä, mutta eivät ole kuvassa lopullisilla paikoillaan.
- Havainnekuvat on sovitettu olemassa olevaan kasvillisuuteen, eli kuvissa näkyvä puusto kuvaa alueen nykyistä tilannetta.

***Miten varmistetaan, että lähellä asuville ei koidu haittaa?***

Toivon, että esityksistä sai jo kattavan vastauksen. YVA-selostus tähtää siihen, että tunnistetaan keskeiset ympäristövaikutukset, jotta vaikutukset voidaan jo etukäteen ehkäistä. Selostuksessa on selostettu konkreettisella tasolla, mitä pitää huomioida jatkosuunnittelussa. / Annika Tella-Maurin

Tilaisuus päättyi klo 19.00. Esitysmateriaalit on ladattavissa hankesivulta.