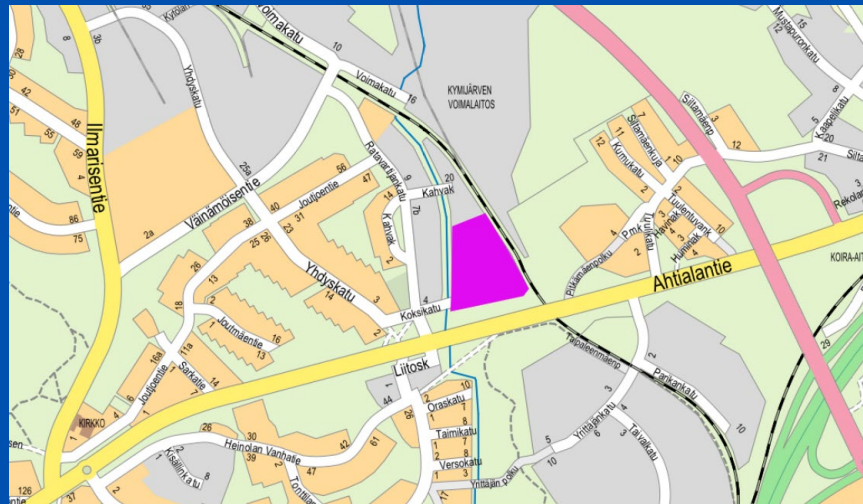


Asukastilaisuus uudesta puhtaiden kaasupolttoaineiden ja kaukolämmön yhteistuotanto- laitoksesta

8.12. klo 17.00-19.00, Fellmannian Ars Cultura ja Teams
Kaikki tilaisuutemme: www.lahti.fi/kympintapahtumat



LAHTI

Pelissäännöt

- Kysymyksille ja kommenteille on jätetty runsaasti aikaa esitysten jälkeen. Kysymyksiä voi esittää koko tilaisuuden ajan Teamsin chatissa, ja niihin vastataan tilaisuuden lopussa. Kysymyksiä varten voit myös avata mikrofonisi.
- Pidetään mikrofonit ja kamerat suljettuina, kun emme puhu, näin puheenvuorossa oleva saa puherauhan.
- Pidetään puheenvuorot tiiviinä.
- Tilaisuus tallennetaan ja esitykset julkaistaan verkossa. Yleisökysymykset leikataan pois julkaistavasta tallenteesta.
- Esitysdiat tulevat saataville kaupungin verkkosivuille.



Hyödyllisiä linkkejä

Liity mukaan seurantaryhmään, saat suoraan sähköpostiisi tiedot hankkeen etenemisestä ja kutsun tuleviin tilaisuuksiin:

<https://link.webropol.com/s/ren-gas>

Hankesivut:

<https://www.lahti.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkiympariston-suunnittelu/asemakaavoitus/kaavatyokohteet/moysa-koksikatu-8/>



Ohjelma

Tilaisuuden avaus ja osallistumisen ohjeet,

Juuso Heinämäki, Lahden kaupunki, vuorovaikutussuunnittelija

Lahti Energian puheenvuoro

Jouni Haikarainen, Lahti Energia, toimitusjohtaja

Hankkeen ja YVA-selvityksen esittely

Saara Kujala, Ren-Gas Oy, toimitusjohtaja

Lauri Puro, Ren-Gas Oy, hankekehitysjohtaja

Johanna Flood, Hämeen ELY-keskus, ylitarkastaja

Annika Tella-Maurin, AFRY Finland oy, YVA-projektipäällikkö

Asemakaavaproessin esittely

Johanna Palomäki, Lahden kaupunki, kaupunginarkkitehti

Kysymykset ja keskustelu



A circular inset image showing an aerial view of a dense evergreen forest with a winding road or path cutting through it. The image is overlaid on a dark blue background.

Ren-Gas P2G-laitos Lahdessa

YVA-ohjelma yleisötilaisuus

8.12.2022

- Johtava vetyalan kehittäjä

Vankka osaaminen

- Ren-Gas on vuonna 2021 perustettu puhtaan energian yhtiö
- Perustajatiimillä vahva kansainvälinen kokemus energiamarkkinoista
- Alkuvaiheen sijoittajana Ilkka Herlin
- Maailman suurin vakuutusyhtiö, Allianz, on tehnyt merkittävän sijoituksen Ren-Gasiin 7.12.2022
- Allianz in tarkoituksena investoida lisäksi suoraan Ren-Gasin hankkeisiin Suomessa
- Ren-Gas on projektikehitysyritys, joka investoi uusiutuvien P2X-kaasupolttoaineiden tuotantolaitoksiin Suomessa tavoitteenaan
 - Yli 1 miljoonan tonnin CO₂ päästövähennykset vuodessa tieliikenteessä ja kaukolämmön tuotannossa

Toimiva yhteistyömalli

- Ren-Gasin avoin yhteistyömalli ja selkeä hankesuunnitelma on otettu hyvin vastaan Suomen energiakentässä
- Lahti Energia ollut selkeä edelläkävijä vetytalouden edistämiseksi yhdessä Ren-Gasin kanssa – yhteistyösopimus allekirjoitettu tammikuussa 2022
- Vuoden 2022 aikana, Ren-Gas on aloittanut yhteensä viiden hankkeen kehittämisen Suomessa yhdessä paikallisten energiayhtiöiden kanssa
- Toteutettavuussuunnittelu valituille hankepaikoille ovat valmistuneet ja ensimmäiset hankkeet ovat edenneet ympäristövaikutusten arviointiin – Lahden ja Tampereen hankkeet

Hankkeet etenevät vahvasti

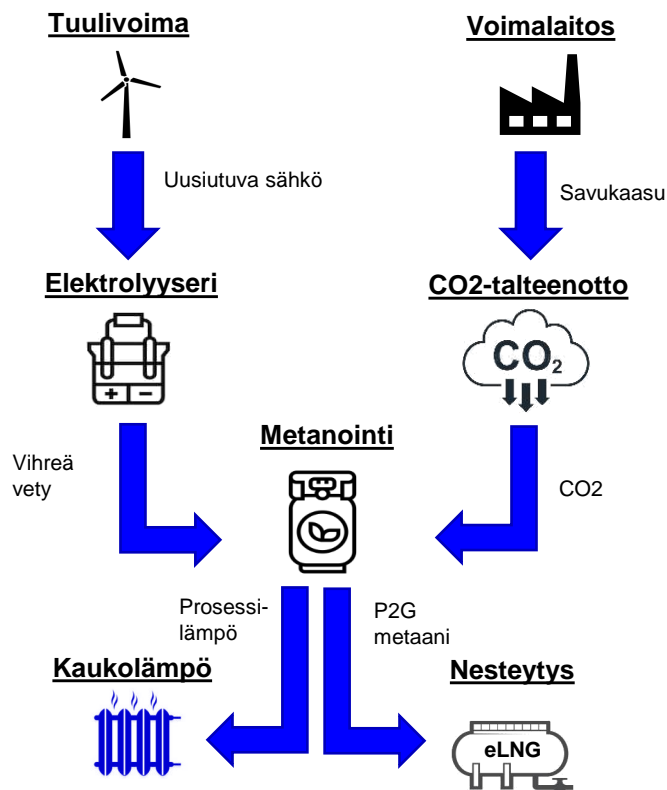
- Hankkeiden toteutettavuussuunnittelu valmistunut
- Eurooppalaiselle puhtaalle kaasulle vahva kysyntä – huoltovarmuus tullut tärkeäksi
- Ren-Gasin hankkeille vahvaa kiinnostusta vihreän hankkeiden rahoittajilta
- Hankkeelle on haettu useita vetyhankkeille soveltuvia investointitukia



P2X-metaani on kustannustehokkain päästövähennysratkaisu raskaaseen tieliikenteeseen

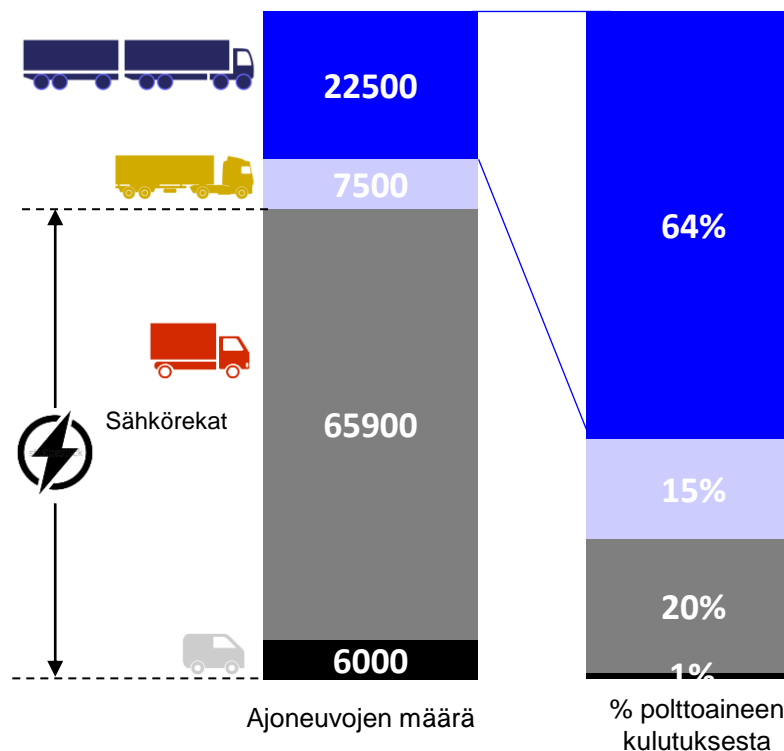
P2X-prosessi

90% hyötysuhde sektori-integraatiota hyödyntäen



Markkinasegmentti –

Raskaassa kaukoliikenteessä polttoaineen kulutus on suurta ja suora sähköistys hankalaa



Arvon luonti–

Hankkeet luovat laajasti arvo energiasektorilla



ENERGIAYHTIÖ

- Saa CO2 vapaata kaukolämpöä kilpailukykyiseen hintaan
- Antaa savukaasut hiilidioksidin talteenoton käyttöön



LOGISTIIKKAYHTIÖT

- Kilpailukykyistä polttoainetta raskaalle tieliikenteelle



POLTTOAINEJAKELIJAT

- Uusiutuvaa kaasua tieliikenteen käyttöön



KANTAVERTKKOYHTIÖ

- Joustavaa sähkönkulutusta ja kysyntäjoustoa

Ren-Gas toteuttaa



Suomalaista uutta
tuulivoimaa



Kannattavimmat
rakennuspaikat Suomessa

Uusiutuva
sähkö

CO₂



Hajautettu tuotantomalli

P2X-metaani



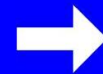
250 000 000 litraa ekv. (2.5 TWh)
puhdasta polttoainetta raskaaseen
liikenteeseen

Vihreä vety



Puhdasta vetyä tulevaisuuden
liikenteen tarpeisiin

Kaukolämpö



2.5 TWh prosessilämpöä päästöttömän
kaukolämmön tuotantoon



600 000 000 puhdasta ajokilometriä
raskaalle liikenteelle



Vedyn tuotanto- ja jakeluinfrastruktuuri
tulevaisuuden raskaan liikenteen
käyttöön



Merkittävä lisäys puhtaan kaukoläm-
mön tuotantoon Suomen laajuisesti.



1 000 000 t vuosittainen
päästövähennelmä

Ren-Gas hankeportfolio



Sijainti
Kotka - Hyötyvoimalaitos

Tuotantoteho
60 MW metaaniteho

CCU
110 000 tonnia CO₂ per vuosi

Polttoainetuotanto
35 000 tonnia vuodessa

Kaukolämpö
600 GWh

Aikataulu
I-Vaihe 2027



Sijainti
Lahti – Kymijärven voimalaitos

Tuotantoteho
60 MW metaaniteho

CCU
110 000 tonnia CO₂ per vuosi

Polttoainetuotanto
35 000 tonnia vuodessa

Kaukolämpö
600 GWh

Aikataulu
I-Vaihe 2026



Sijainti
Mikkeli – Pursialan voimalaitos

Tuotantoteho
20 MW metaaniteho

CCU
37 000 tonnia CO₂ per vuosi

Polttoainetuotanto
12 000 tonnia vuodessa

Kaukolämpö
200 GWh

Aikataulu
I-Vaihe 2026



Sijainti
Tampere – Tarastenjärven voimalaitos

Tuotantoteho
60 MW metaaniteho

CCU
110 000 tonnia CO₂ vuodessa

Polttoainetuotanto
35 000 tonnia vuodessa

Kaukolämpö
600 GWh

Aikataulu
I-Vaihe 2026



Sijainti
Pori - Kaanaa voimalaitos

Tuotantoteho
20 MW metaaniteho

CCU
38 000 tons CO₂ vuodessa

Polttoainetuotanto
12 000 tonnia vuodessa

Kaukolämpö
200 GWh

Aikataulu
I-Vaihe 2027

Urasan tontti – Erinomainen sijaintipaikka Power-to-Gas-laitokselle

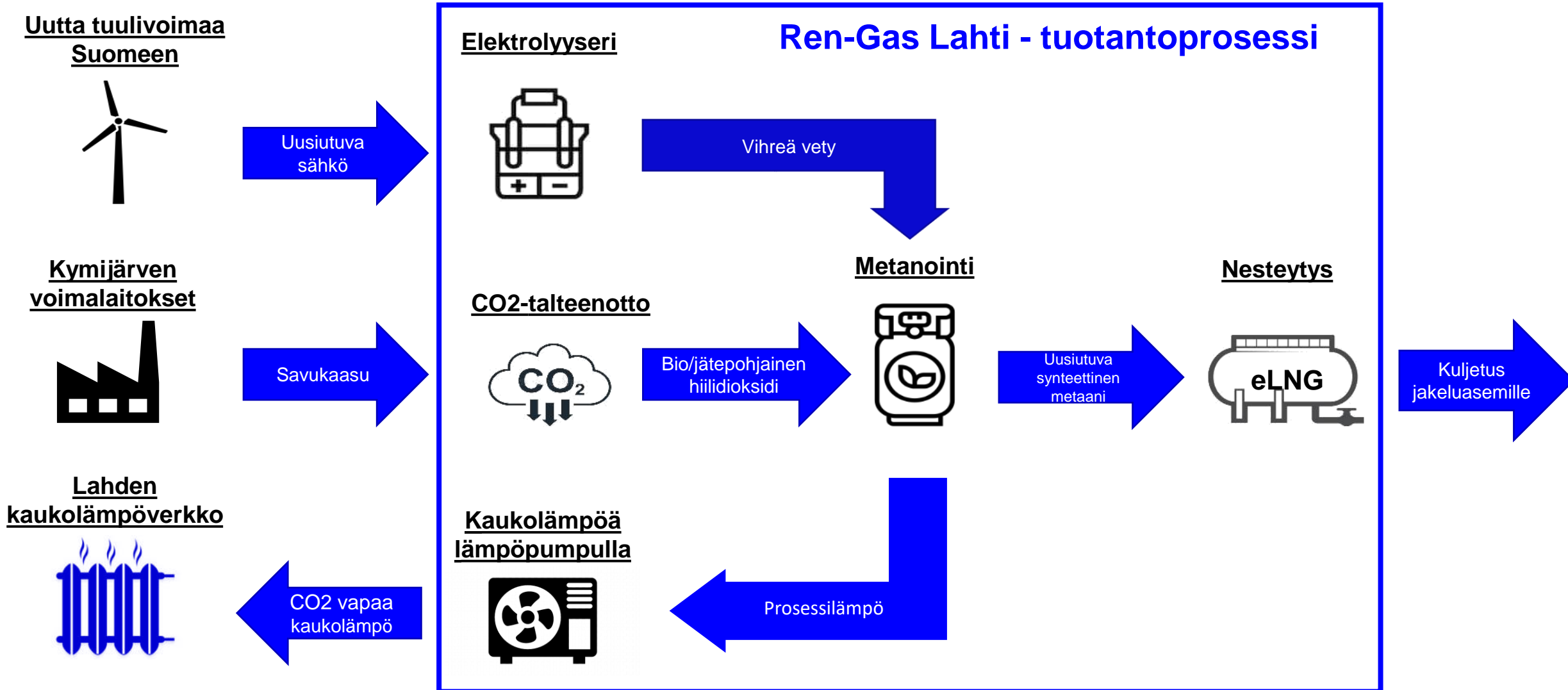
- Lyhyt etäisyys Kymijärven laitosalueelta saatavaan bio- ja jäteperäiseen hiilidioksidiin
- Suuritehoinen yhteys sähköverkkoon
- Keskeinen sijainti Lahden kaukolämpöverkon kannalta
- Mahdollisuus kytkeytyä kaasun siirtoverkkoon
- Keskeinen sijainti hyvien liikenneyhteyksien varrella
- Erinomaista yhteistyötä Lahti Energian ja Lahden kaupungin kanssa



3D-havainnekuva Lahden laitoksesta

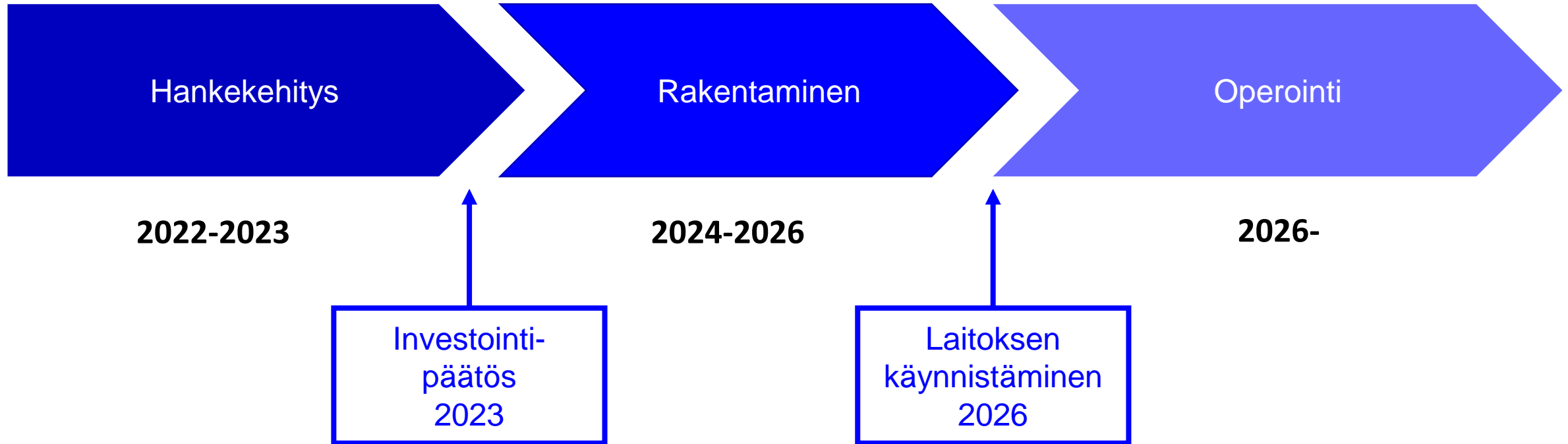


Lahden P2G-laitoksen tuotantoprosessi



Hanke etenee suunnitellusti, investointipäätös odotettavissa vuoden 2023 aikana

Tuotanto alkaa vuonna 2026



Hankkeella merkittävät hyödyt Lahteen

- Lahti merkittävä edelläkävijä edistämässä vetytaloutta
- Satojen miljoonien eurojen investointi Lahteen tulevaisuuden energiaratkaisuihin
- 200 rakennusaikaista ja 20 operointiaikaista työpaikkaa Lahteen
- Laitoksen prosessilämmöstä voidaan tehdä merkittävä määrä kilpailukykyistä CO₂-vapaata kaukolämpöä Lahteen
- Lahti keskeisessä roolissa vähentämässä liikenteen päästöjä
- Ren-Gas kantaa hankekehitysriskin ja hankkii rahoituksen hankkeelle, Lahti Energialla ei velvollisuutta investoida hankkeeseen



O REN GAS



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Ympäristövaikutusten arviointimenettely - Puhtaiden kaasupolttoaineiden ja kaukolämmön yhteistuotantolaitos, Lahti

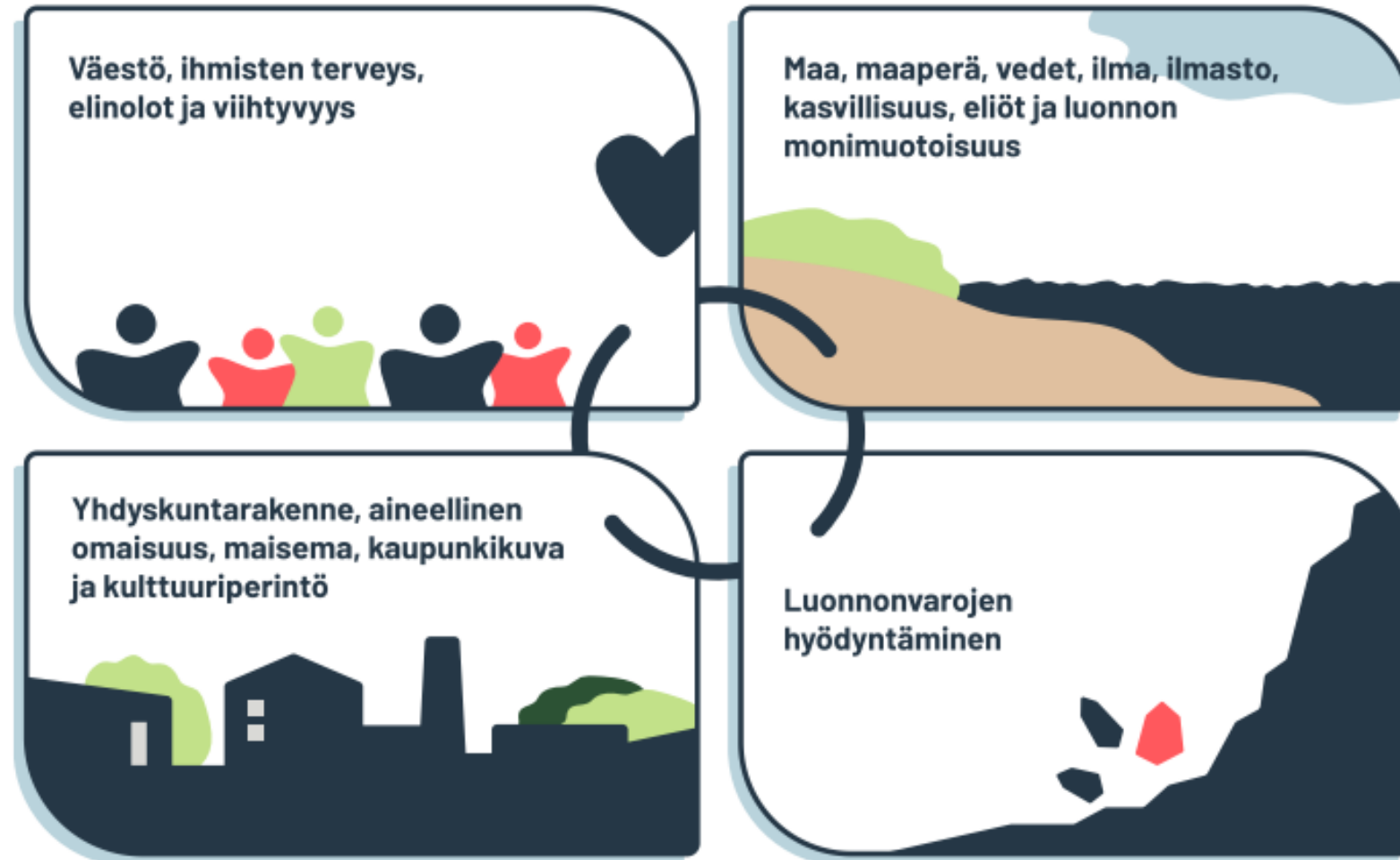
Johanna Flood, Hämeen ELY-keskus

Nordic Ren-Gas Oy:n YVA-ohjelman yleisötilaisuus 8.12.2022

YVA-menettely

- YVA-menettelyllä ennakoidaan hankkeiden ympäristövaikutuksia jo suunnitteluvaiheessa
- YVA-menettelystä säädetään v. 2017 voimaantulleissa laissa (252/2017) ja valtioneuvoston asetuksessa (277/2017)
- Tavoitteena on
 - varmistaa ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen ja arviointi hankkeen suunnitteluvaiheessa,
 - tuottaa ja koota tietoa suunnittelua ja päätöksentekoa varten,
 - lisätä tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia.
- YVA-menettely **ei ole lupa- eikä päätöksentekomenettely**

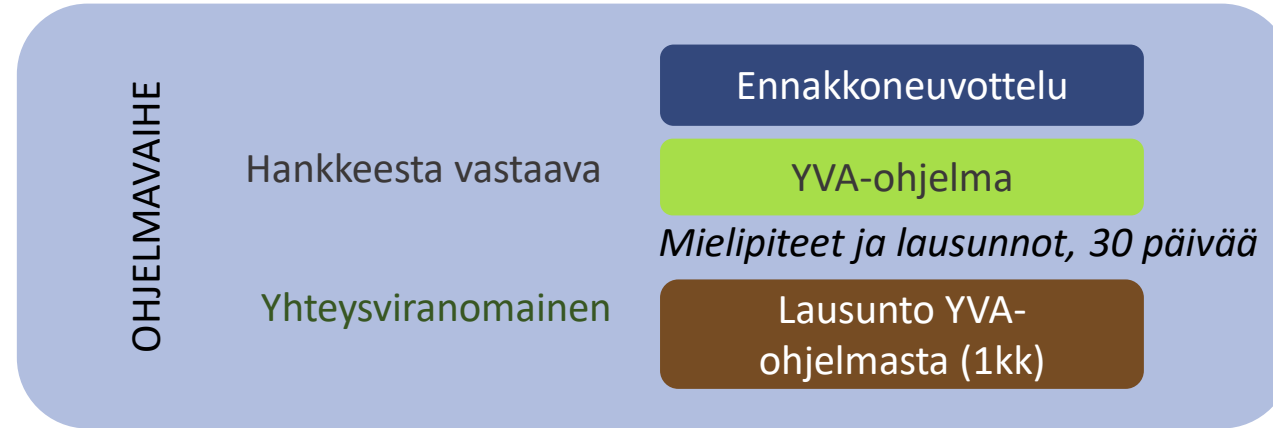
Selvitettävät ympäristövaikutukset



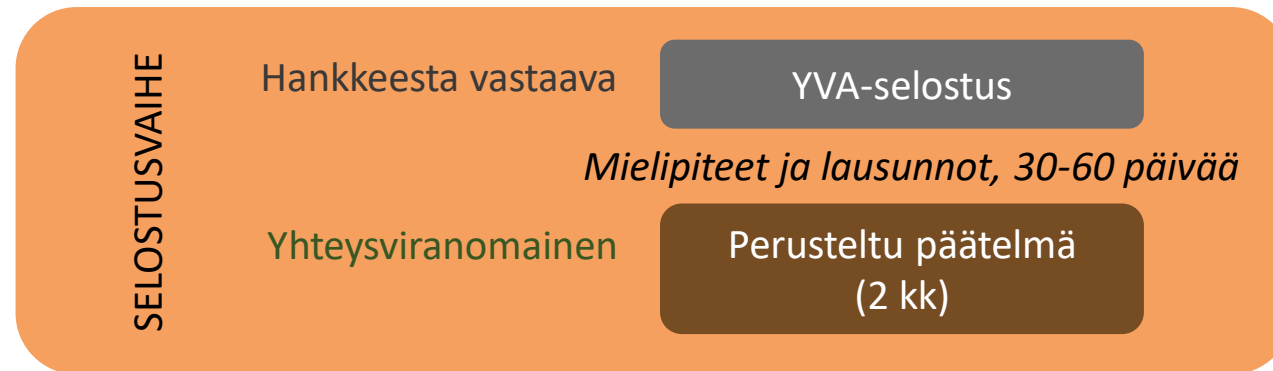
Yhteysviranomainen

- Hämeen ELY-keskus toimii hankkeen YVA-lain mukaisena yhteysviranomaisena
- Tehtävänä huolehtia YVA-menettelyn järjestämisestä ja ohjaamisesta
 - Lausuntopyynnöt + kuuleminen (YVA-ohjelma- ja -selostusvaihe)
 - Lausunto YVA-ohjelmasta
 - Perusteltu päätelmä YVA-selostuksesta

YVA-menettely



Tässä ollaan menossa



Hankesuunnittelu jatkuu

Kaavoitus- ja lupamenettelyt

YVA-ohjelman keskeinen sisältö

- Kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista
- Tiedot hankkeen suunnittelu- ja toteuttamisaikatauluista ja toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista ja luvista
- Kuvaus ympäristön nykytilasta
- Ehdotus tunnistetuista ja arvioitavista ympäristövaikutuksista ja niiden selvittämisestä
- Suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä

Nordic Ren-Gas Oy:n YVA-ohjelman käsittely

- YVA-ohjelma on nähtävillä 30.11.2022–5.1.2023
 - www.ymparisto.fi/NordicRenGasLahtiYVA
 - Lahden pääkirjasto ja Lahti-piste
- Lausuntoja on pyydetty viranomaisilta
- Mielenpito on toimitettava Hämeen ELY-keskukseen viimeistään 5.1.2023
 - kirjaamo.hame@ely-keskus.fi tai PL 29, Kirkkokatu 12, 15141 Lahti
- Lisätietoa YVA-menettelystä: www.ymparisto.fi/yva

Kiinnitä YVA-ohjelmassa huomiota seuraaviin asioihin:

- Onko hanke kuvattu ja sen vaihtoehdot rajattu ja perusteltu ymmärrettävästi?
- Onko ympäristön nykytilan kuvaus kattava?
- Ovatko tärkeinä pitämäsi ympäristövaikutukset mukana arvioinnissa?
- Onko suunnitelma YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä riittävä?



Nordic Ren-Gas Oy

**Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-
vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitos,
Lahti**

YVA-ohjelma, yleisötilaisuus 8.12.2022

ANNIKA TELLA-MAURIN

HANNA HUTTUNEN

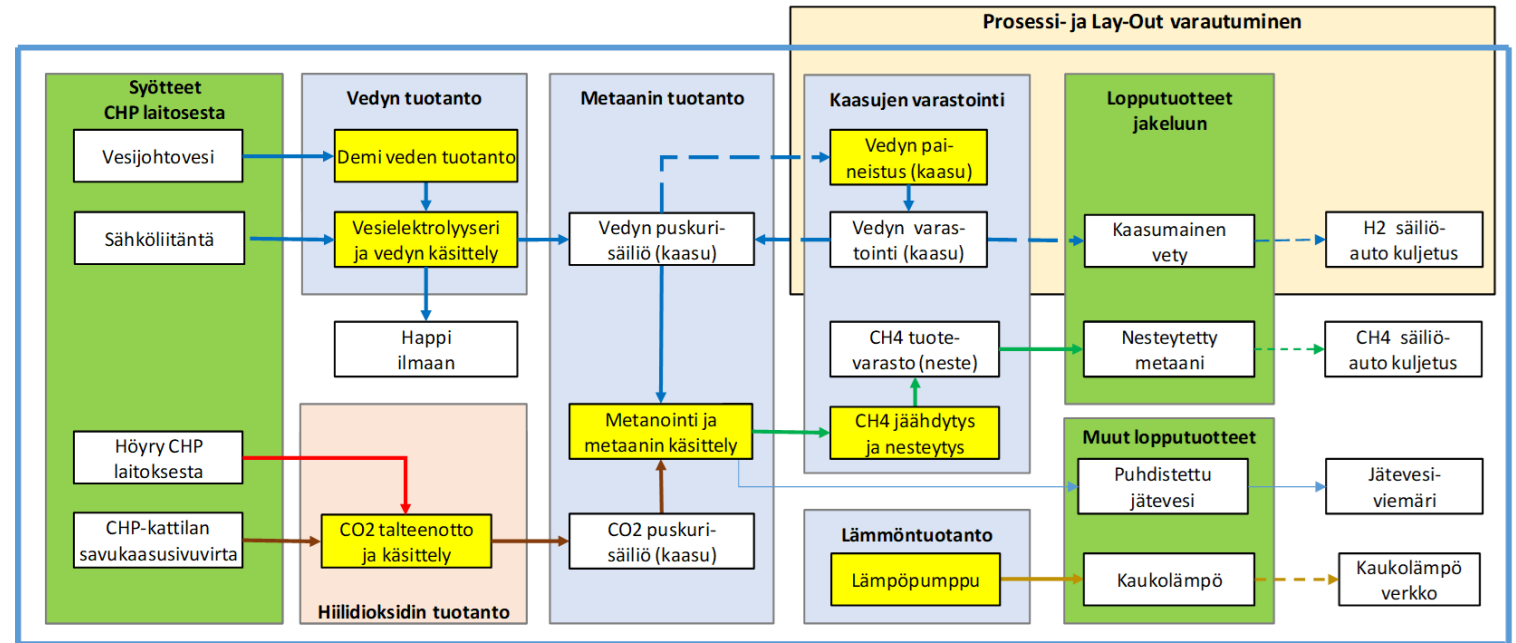
YVA-ohjelmassa kuvataan muun muassa:

- Tiedot hankkeesta, sen tarkoituksesta, suunnitteluvaiheesta, sijainnista, maankäyttötarpeesta ja liittymisestä muihin hankkeisiin
- Tiedot hankkeesta vastaavasta
- Nollavaihtoehto ja hankevaihtoehdot
- Tiedot hankkeen toteuttamisen edellyttämistä suunnitelmista, luvista ja päätöksistä
- Tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä, aineiston hankinnassa käytettävistä menetelmistä sekä niihin liittyvistä oletuksista
- Vaikutusalueen raja
- Hankealueen ja sen lähialueen nykytilanteen kuvaus
- Suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä
- Arvio YVAN ja hankkeen toteuttamisen aikataulusta

Tuotantoprosessin kuvaus

Power-to-Gas-laitoksen tuotantoprosessi:

1. Vedyn tuotanto
2. Hiilidioksidin talteenotto Kymijärven voimalaitoksen savukaasuvirrasta
3. Metaanin tuotanto
4. Metaanin varastointi ja jakelu
5. Prosessin apujäähdytys ja kaukolämmön tuotanto



Tekniset tiedot

- Sähkö tuotetaan uudella, rakennettavalla tuulivoimakapasiteetilla
 - Pitkäaikaiset sopimukset, toimitus kansallisen sähköverkon kautta
- Happikaasu vapautetaan ilmakehään, hyödyntämismahdollisuuksia selvittäään
- Vesi hankitaan vesijohtoverkosta
- Jätevedet johdetaan mahdollisen esikäsittelyn kautta jätevesiviemäriin ja esikäsittelyn kiintoaine jätteenä käsiteltäväksi
- Varastointi:
 - Vety varastoidaan säiliöissä (esim. vetykonteissa)
 - CO₂ suurissa paineenalaisissa ja eristetyissä terässäiliöissä
 - Nesteytetty metaani kryogeenisissä tankeissa

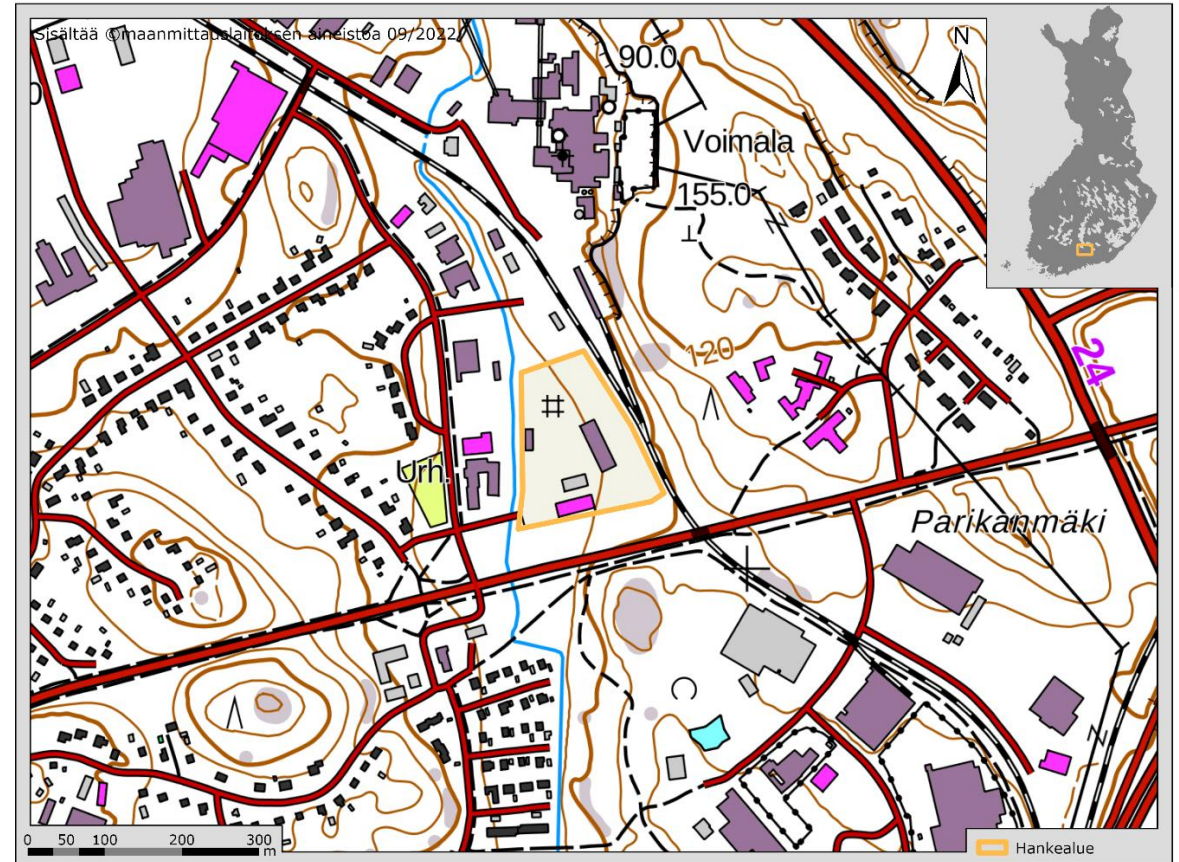
Laitoksen tiedot	Yksikkö	Arvo
Tuotantoarvot		
Sähkön kulutus	GWh/vuosi	1 300
Höyryn kulutus	GWh/vuosi	80
Metaanin tuotanto	tonnia/vuosi	35 000
Kaukolämmön tuotanto	GWh/vuosi	600
CO ₂ talteenotto	tonnia/vuosi	110 000
Happituotanto	tonnia/vuosi	150 000
Vedyn tuotanto	tonnia/vuosi	18 000
Veden kulutus	m ³ /vuosi	230 000
Jätevesimäärä	m ³ /vuosi	130 000
Varastokapasiteetit (maks.)		
Vetyvarasto	tonnia	15
CO ₂ -varasto	tonnia	15 000
Metaanivarasto	tonnia	600

Kemikaalit, jäähdytys, ilmapäästöt

- Prosessissa mahdollisesti tarvittavia kemikaaleja mm. kaliumhydroksidi, amiiniliuotin, nikkelikatalyytti / ammoniakki ja natriumsulfaatti (tarkentuu suunnittelun edetessä)
- Apujäähdytyksessä tarkastellaan vesijäähdytystä hyödyntäen Lahti Energian apujäähdytysjärjestelmää, kun lämmön ohjaaminen kaukolämpöverkkoon ei mahdollista
- Alustavan arvion mukaan laitoksen normaalitoiminnasta ei synny merkittäviä ilmapäästöjä.
- Prosessin käynnistysvaiheessa metaania soihdutetaan, jolloin syntyy hyvin pieni päästömäärä. Soihdutuksen kesto kerrallaan noin tunnin (häiriötilanteet, vuosihuollot).

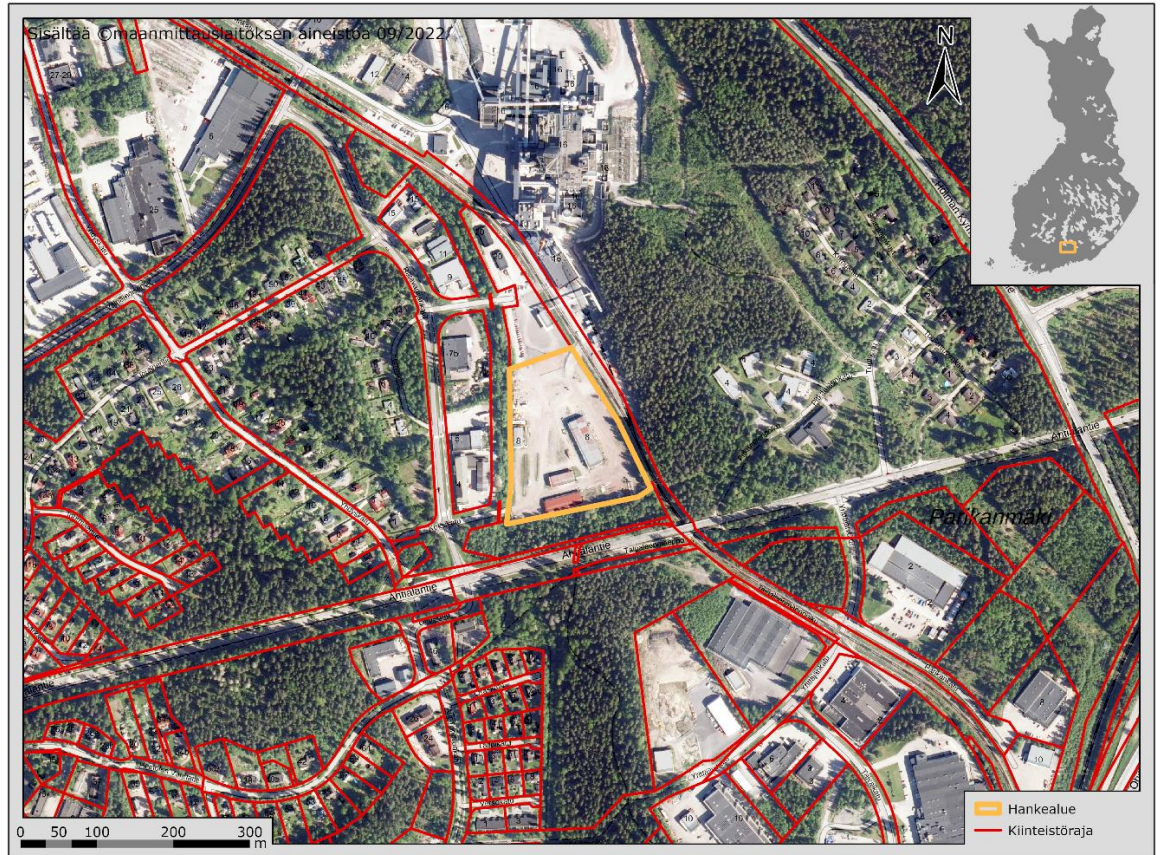
YVA-menettelyn vaihtoehdot ja laitoksen sijoittuminen

- Hankkeen YVA-velvoite määräytyy YVA-hankeluettelon mukaisesti: 6) kemianteollisuus
 - c) kemianteollisuuden integroidut tuotantolaitokset, joissa valmistetaan teollisessa mittakaavassa aineita kemiallisilla muuntoprosesseilla ja joissa tuotetaan orgaanisia kemikaaleja tai epäorgaanisia kemikaaleja
- YVA-menettelyssä vaihtoehtoina ovat:
 - 0-vaihtoehto: Hanketta ei toteuteta
 - Toteutusvaihtoehto: Puhtaiden P2X kaasupolttoaineiden ja CO₂-vapaan kaukolämmön yhteistuotantolaitoksen rakentaminen Lahteen Urasan tontille



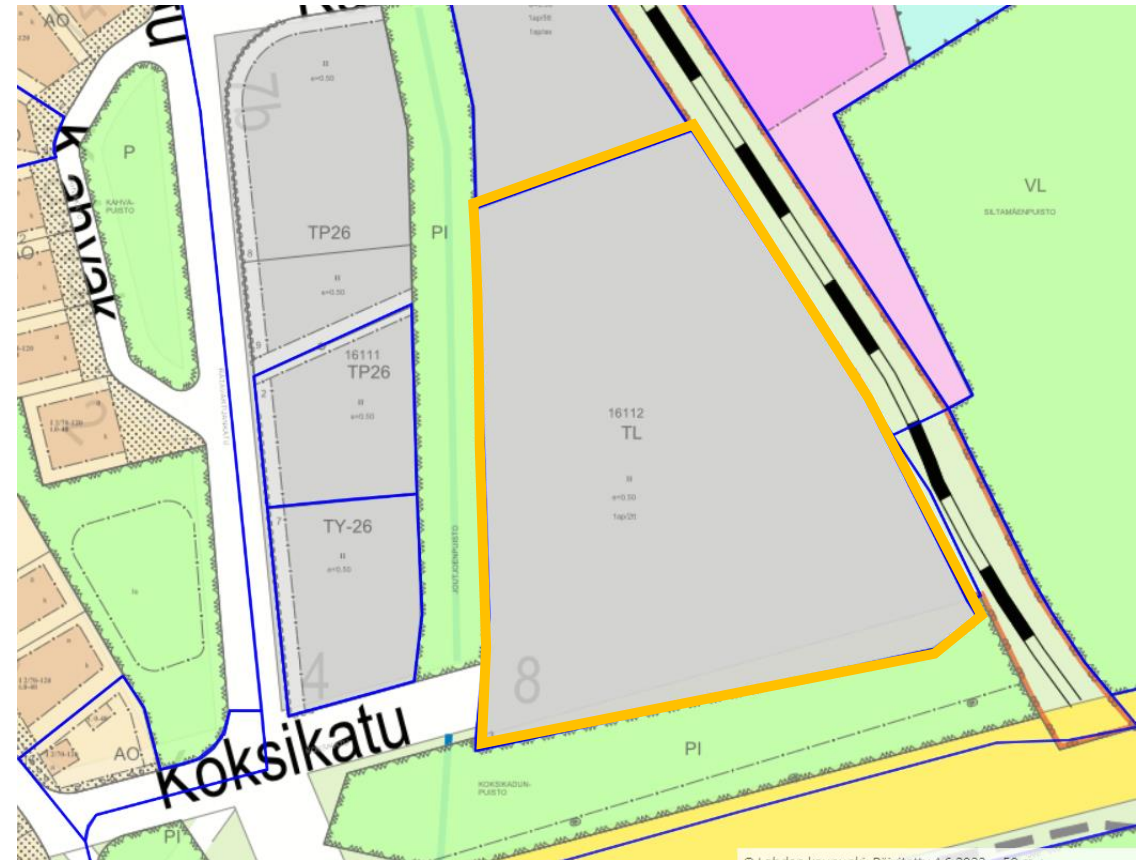
Sijainti, nykyiset toiminnot ja herkät kohteet

- Kymijärven voimalaitoksen välittömässä läheisyydessä sijaitseva tontti. Pinta-ala noin 2,2 ha, omistaja Lahti Energia
- Nykykäyttö: varasto- ja pysäköintialue ja rankapuun varastointi
- Hankealueen länsipuolella sijaitsee omakotitaloalue, jonka pääteitä ovat Joutjoentie ja Yhdyskatu. Omakotitaloja lähimmillään noin 130 metrin etäisyydellä.
- Hankealueesta noin 140 metriä itään sijaitsee asuinalue, jossa on omakotitalojen lisäksi muun muassa palvelutalo Tuulikoti, vieroitushoitoyksikkö sekä lastensuojelun sijaishuollon toimipiste.
- Lähialueilla toimii useita yrityksiä



Kaavoitus

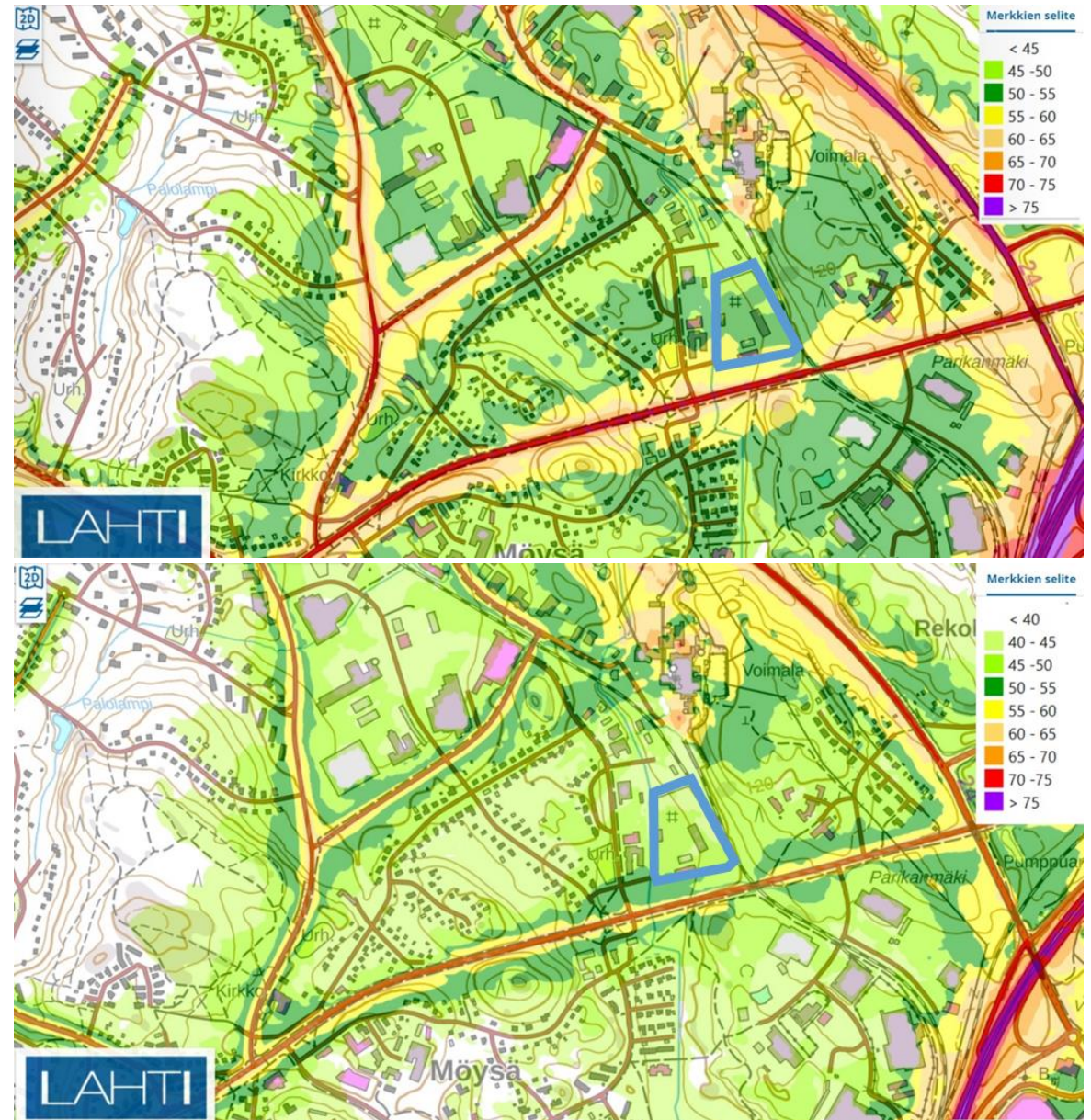
- Hankealueella on voimassa Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014 (lainvoima 15.4.2019). Maakuntakaavassa hankealue on merkitty työpaikka-alueeksi (TP15, Vipusen työpaikka-alue).
- Hankealueella on voimassa Lahden läntisten osien yleiskaava Y-202 (lainvoima 5.10.2017). Hankealue on osayleiskaavassa osoitettu elinkeinoelämän aluevarausmerkinnällä (T-14).
- Hankealue on osoitettu vuonna 1996 voimaan tullessa asemakaavan muutoksessa 398A-1598 teollisuutta, varastointia ja liiketoimintaa palvelevien rakennusten kortteli-alueeksi (TL).
- Kaavamutosprosessi on aloitettu Lahden kaupungin kanssa.



Melu

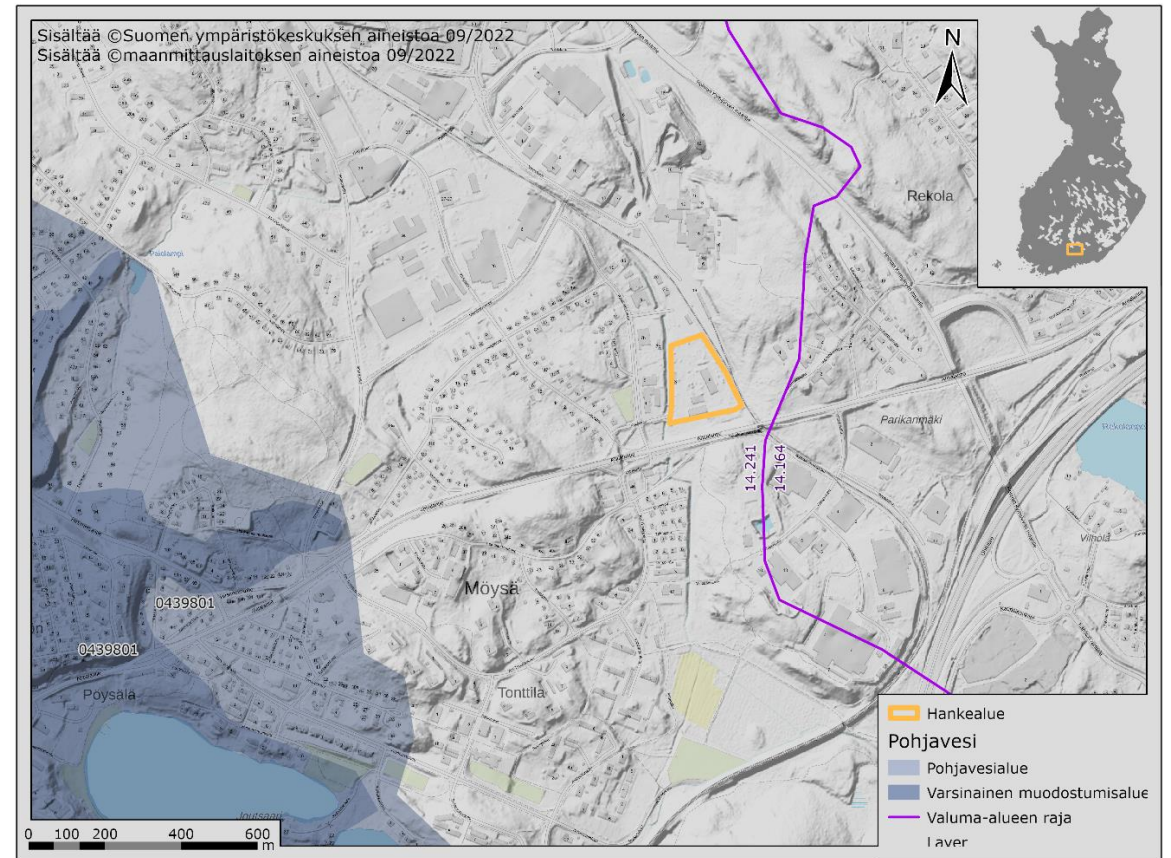
- Hankealueen lähiympäristössä melua aiheuttavat muun muassa energiantuotantoon liittyvät toiminnot ja tieliikenne.
- Lahden kaupungin meluselvitys v. 2021:
 - Yhteismelun päiväajan keskiäänitaso hankealueella välillä 48-58 dB
 - Yhteismelun yöajan keskiäänitaso hankealueella välillä 43-51 dB
 - Alueen eteläosassa keskiäänitasot ovat suurimmillaan Ahtialantien tieliikennemelun vuoksi

Karttakuvat: Yhteismelutilanne hankealueen kohdalla päivällä (ylempi kuva) ja yöllä (alempi kuva) [dB]. Hankealueen rajaus sinisellä. Lähde: Lahden kaupunki 2022.



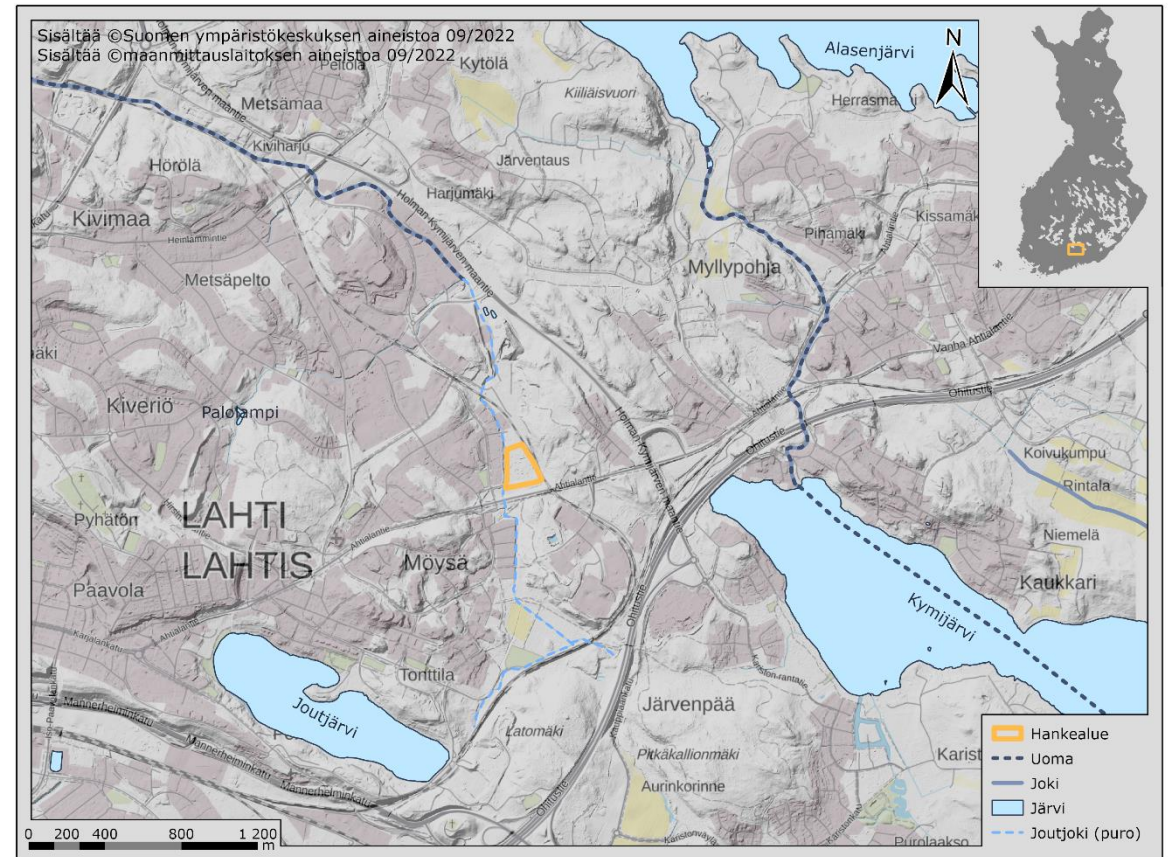
Maaperä ja pohjavesi

- Kallioperältä hankealue ja sen lähiympäristö on pääosin kiillegneisiä
- Hankealueella on silttipeitteisiä moreeneja ja kalliopaljastumia
- Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella
- Lähin luokiteltu pohjavesialue Lahti (1-luokka, tunnus 0439801) sijaitsee noin 900 metrin etäisyydellä hankealueen länsipuolella. Pohjavesi ei virtaa hankealueelta Lahden pohjavesialueen suuntaan.



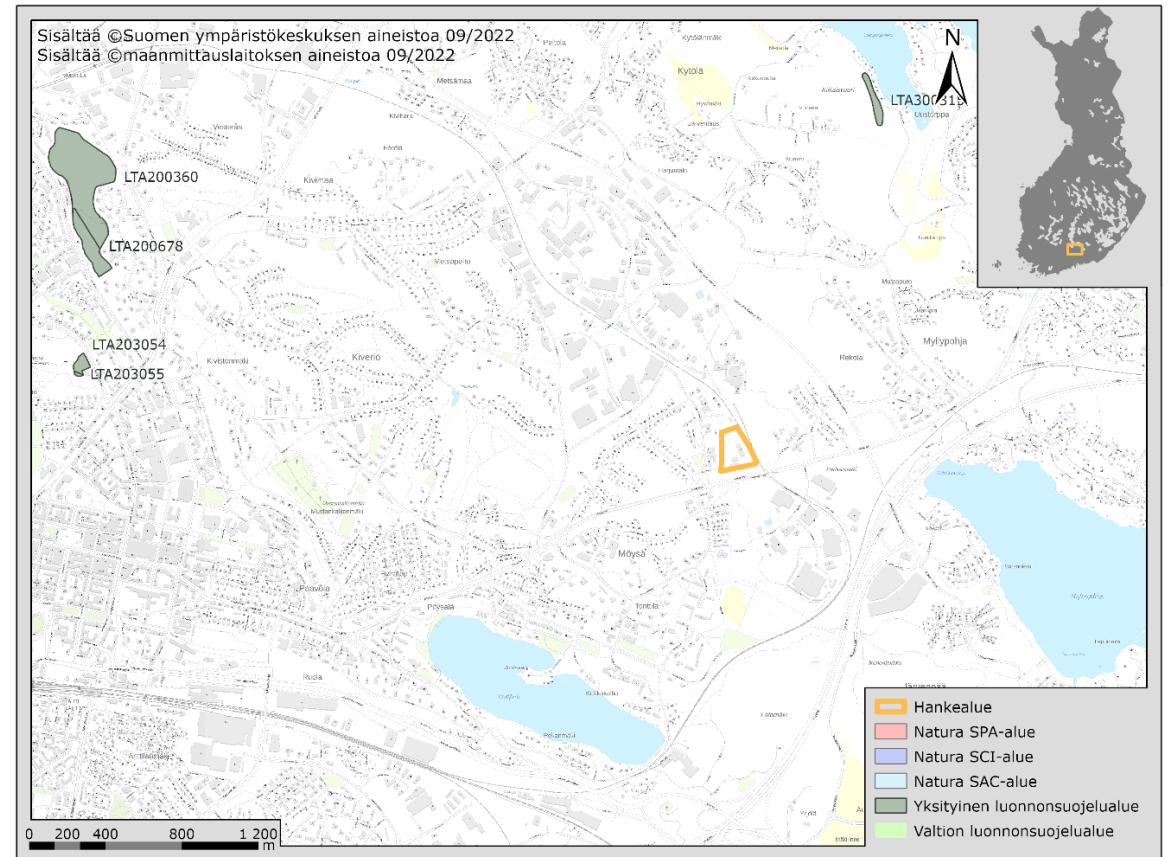
Vesistöt

- Hankealueen länsipuolella, alle 20 metrin etäisyydellä hankealueesta, virtaa puroksi luokiteltava Joutjoki, joka laskee Joutjärvestä Vesijärveen Niemen sataman kohdalla
- Etäisyys Vesijärveen noin 4 km
- Joutjärvi sijaitsee hankealueesta noin 1,3 km lounaaseen
- Kymijärvi sijaitsee noin 1 km etäisyydellä hankealueesta itä-kaakkoon



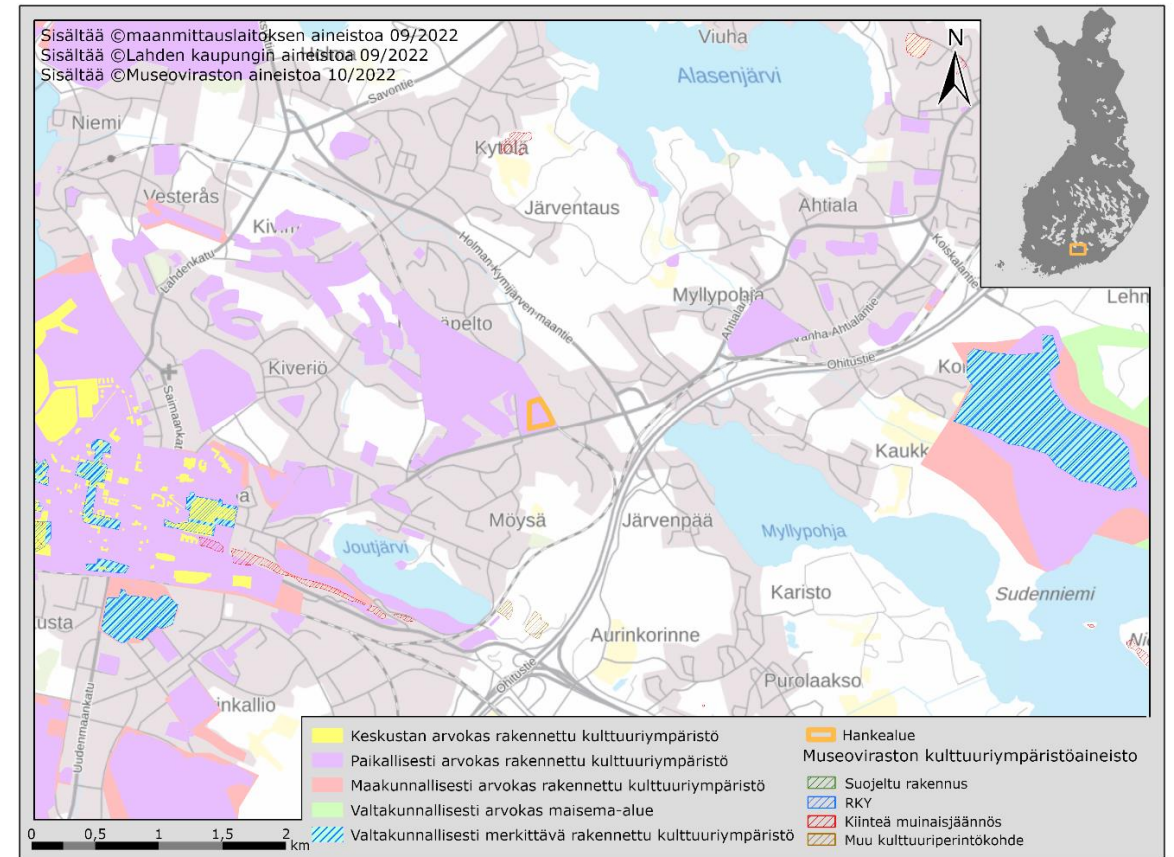
Kasvillisuus, eläimistö ja suojelukohteet

- Hankealue sijoittuu olemassa olevalle teollisuuskiinteistölle, jolla ei ole nykyisellään luontoarvoja (sorapinta, kasvillisuus poistettu)
- Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelu- tai Natura-alueita
 - Lähin luonnonsuojelualue, Kiiliäisvuoren lehmuslehto (LTA300315), noin 1,9 km koilliseen
 - Lähin Natura 2000-verkoston sisällytetty kohde Linnaistensuo (FI0324001, SAC) noin 4,5 km hankealueesta kaakkoon



Maisema ja kulttuuriympäristö

- Paikallisesti arvokkaaksi luokitellut kulttuuriympäristöt (LaRY)
 - Hankealue sijoittuu paikallisesti arvokkaaksi luokiteltuun kulttuuriympäristöön Joutjoen teollisuusalue.
 - Länsipuolella hankealueeseen rajautuu paikallisesti arvokas kulttuuriympäristö Joutjärven pientaloalue
- Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse
 - valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY)
 - maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä
 - valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita
 - tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita



Tehtävät selvitykset ja käytettävät menetelmät

- Arviointi kohdennetaan hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin, joita tässä hankkeessa arvioidaan alustavasti olevan erityisesti:
 - Laitoksen rakentamisen aiheutuva melu, värinä ja pöly
 - Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset
 - Laitoksen toimintaan liittyvät riskit
 - Myönteiset ilmastovaikutukset
- Ympäristövaikutusten arvioinnin perustana käytetään olemassa olevia ja julkisista lähteistä saatavia aineistoja sekä laitoksen esisuunnittelusta saatavaa tietoa.
- Erillisselvitys: melumallinnus
 - Laitoksen aiheuttamat ympäristömelutasot käyttötilanteen osalta tilanteessa, jossa laitos on toteutettu suunnitelmien mukaisesti.
 - Laskennoissa otetaan huomioon laitoksen laitteistojen aiheuttamat melupäästöt sekä kuljetusten aiheuttama melu tarkastelualueen sisällä.
 - Melulaskennoilla arvioidaan päivä- ja yöaikaisia keskiäänitasoja ottamalla huomioon laitteiden normaalit käyntiajat vuorokaudessa.
 - Melun vaikutuksia terveyteen ja viihtyvyyteen arvioidaan vertaamalla tilannetta terveysperusteisiin melutason ohjearvoihin sekä melun nykytilaan.
- Erillisselvitys: Kiinteistöllä purettaviksi suunniteltujen rakennusten tarkastaminen
 - Löytyykö merkkejä lepakoista, eli lepakoita, niiden raapimajälkiä tai jätöksiä

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arviointi

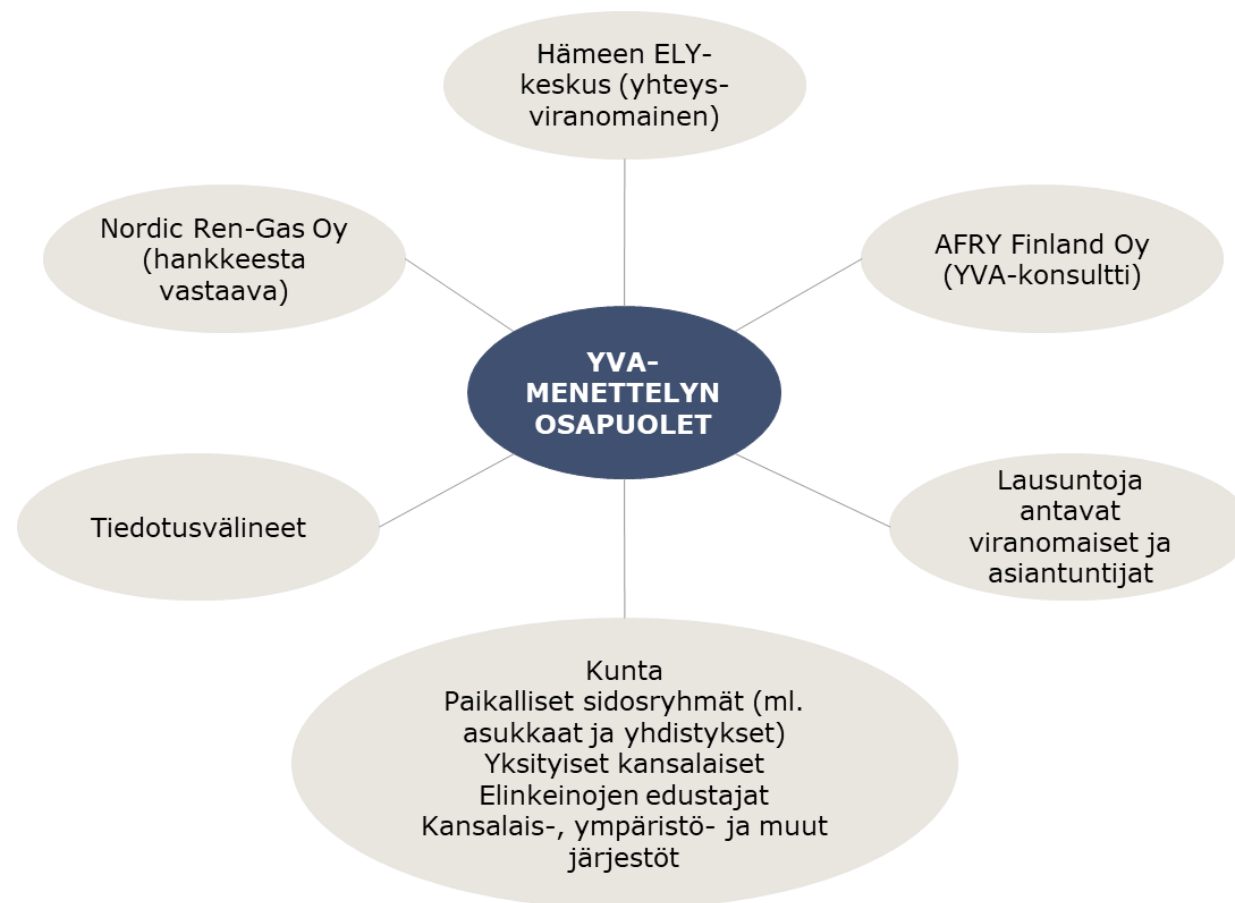
- Hankkeen ympäristöonnettomuuksien ja turvallisuusriskien tyyppi, todennäköisyys ja ympäristövaikutukset arvioidaan normaali- ja häiriötilanteessa rakentamisen ja toiminnan aikana.
- Tarkasteluun sisältyy kaikki hankekokonaisuuden toiminnot mukaan lukien tieliikenne.
- Arvioinnin tulosten perusteella esitetään keinoja tunnistettujen onnettomuus- ja häiriöriskien estämiseksi ja seurausten lieventämiseksi. Tulokset otetaan huomioon toiminnan jatkosuunnittelussa.
- Arvioinnin suorittaa teollisuusprosessien onnettomuus- ja häiriöriskeihin perehtynyt asiantuntija.
- Arvioinnin pohjana käytetään hankkeesta saatavilla olevaa suunnittelutietoa.

Ilmastovaikutusten arviointi

- Kyseessä vihreän siirtymän hanke, jolla tarkoitus saada aikaan merkittävä päästövähennys
- Laitoksen koko elinkaaren kasvihuonekaasupäästöt: rakentamisesta, tuotantotoiminnasta ja käytöstä poistosta syntyvät ilmastovaikutukset.
- Rakentaminen ja käytöstä poisto:
 - Työkoneiden ja työmaatoimintojen energiankäyttöön, kuljetuksiin ja muuhun työmaaliikenteeseen liittyvät kasvihuonekaasupäästöt ja muut ilmastovaikutukset
 - Laitoksen rakentamisessa hyödynnettävien päämateriaalien kuten betonin, sementin ja teräksen välilliset ilmastovaikutukset
 - Hankealue toimii tällä hetkellä varasto- ja pysäköintialueena, joten merkittävää hiilinielun- ja varaston menetystä ei synny maankäytön osalta
- Tuotantotoiminta:
 - Laitoksen energiatuotteisiin sekä niiden tuotannossa käytettäviin raaka-aineisiin ja energialähteisiin liittyvät kasvihuonekaasupäästöt ja muut ilmastovaikutukset
 - Tunnistetaan muut laitoksen toimintaan liittyvät kasvihuonekaasupäästöjen lähteet ja niiden merkittävyys
 - Energiatuotteiden käyttövaiheen päästövähennemien tarkastelu ja niihin liittyvät vertailut kuvataan erikseen.
 - Nykytilan päästöt (VE0) kuvaavat tilannetta, jossa hankkeella tuotettava energiamäärä tuotetaan nykyisin menetelmin.
- Ilmastovaikutuksia peilataan alueellisiin ja kansallisiin päästövähennys- ja ilmastotavoitteisiin
- Ilmastoriskien arviointi
- Haitallisten ilmastovaikutusten lieventämistoimenpiteet

Viestintä hankkeesta ja vuorovaikutussuunnitelma

- Yleisötilaisuudet
- Mielenpitoet ja lausunnot
- Seurantaryhmä vuorovaikutuksen tueksi
 - Mahdollisuus ilmoittautua (Lahden kaupunki koordinoi)



Alustava aikataulu

	2022				2023									
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
YVA-ohjelma														
YVA-ohjelma yhteysviranomaiselle			★											
YVA-ohjelma nähtävillä (30 päivää)				■										
Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta*					★									
YVA-selostus														
YVA-selostusluonnoksen laadinta				■										
YVA-selostus yhteysviranomaiselle									★					
YVA-selostus nähtävillä (60 päivää)										■				
Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä**													★	
Osallistuminen ja vuorovaikutus														
YVA ennakkoneuvottelu			●											
Seurantaryhmän kokous							●							
Yleisötilaisuudet (2 kpl)				●						●				

- YVA-ohjelma yhteysviranomaiselle marraskuussa 2022, YVA-selostus toukokuussa 2023
- Perusteltu päätelmä syyskuussa 2023
- Seurantaryhmän kokous selostuksen luonnosvaiheessa

* YVA-laki: yhteysviranomainen antaa lausunnon YVA-ohjelmasta 1 kk kuluessa lausuntojen antamisen määräajan päättymisestä.

** YVA-laki: yhteysviranomainen antaa perustellun päätelmän 2 kk kuluessa lausuntojen antamisen määräajan päättymisestä.

Sinisellä värillä on osoitettu hankkeesta vastaavan vastuulla olevat vaiheet ja keltaisella yhteysviranomaisen vastuulla olevat vaiheet.

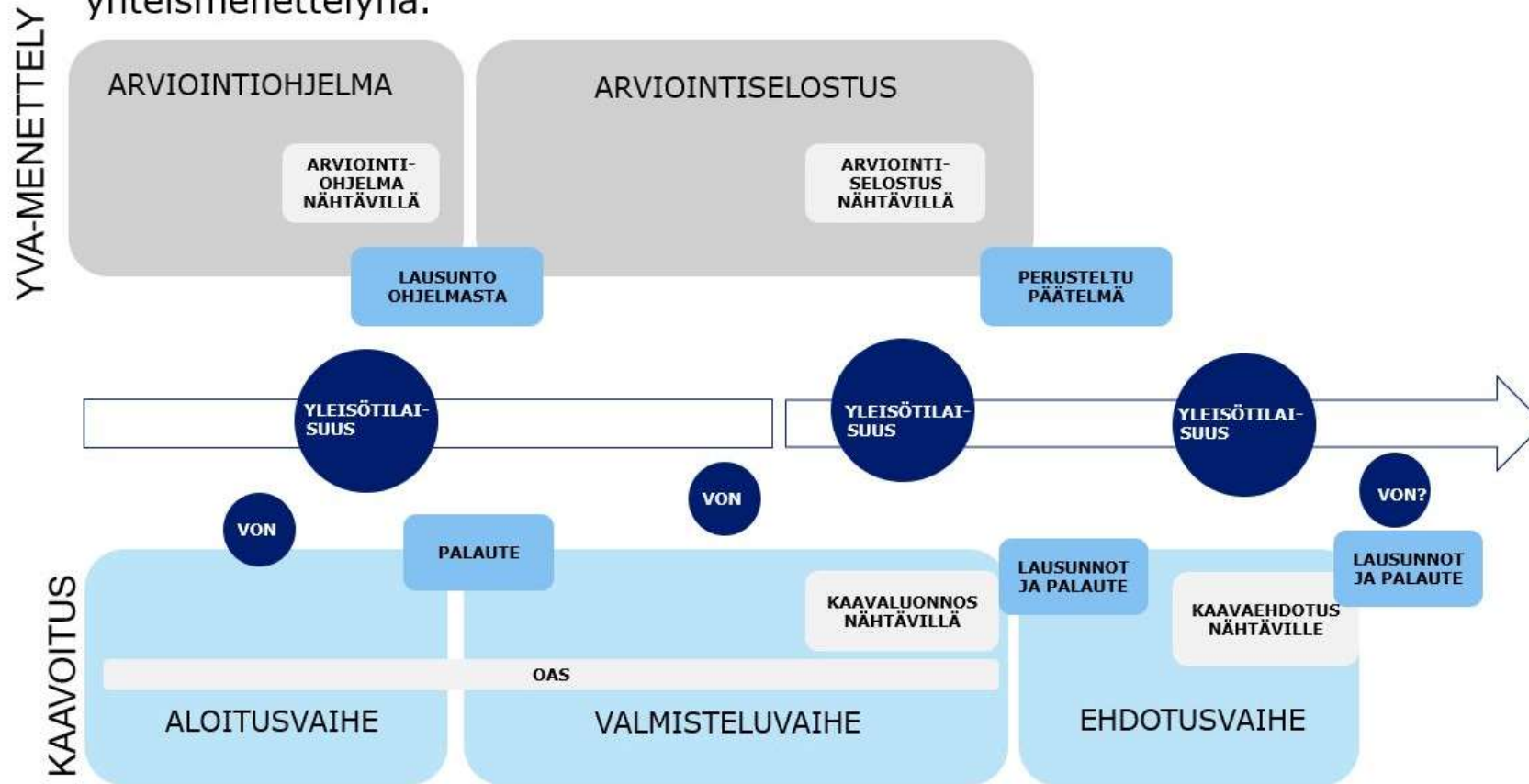
Hankkeen vaatimat muut suunnitelmat ja luvat

- **Ympäristölupa:** Hankkeelle on haettava ympäristölupa, jonka hakemukseen liitetään YVA-selostus sekä yhteysviranomaisen antama perusteltu päätelmä. Edellytyksenä luvan myöntämiselle on mm. että YVA-menettely on päättynyt ja että hankkeesta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää ympäristön, maaperän tai pohjaveden pilaantumista.
- **Kaavoitus ja rakennuslupa:** Hanke ei ole ristiriidassa maakuntakaavan tai yleiskaavan kanssa. Hankealueella vuonna 1996 voimaan tulleessa asemakaavassa 398A-1598 alue on osoitettu teollisuutta, varastointia ja liiketoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (TL). Kaavamuutosprosessi on aloitettu Lahden kaupungin kanssa.
- **Vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi:** Suunnittelun tässä vaiheessa arvioidaan, että toiminta on laajamittaista ja vaatii luvan hakemista vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia varten. Toiminnan arvioidaan ylittävän SEVESO III -direktiivin mukaisen suuronnettomuusvaarallisen toiminnan kriteerit, eli toiminta on joko toimintaperiaate-asiakirja- tai turvallisuus selvitysvelvollista. Lisäksi metaanin käsittelyä ja varastointia koskevat maakaasun käsittelyn turvallisuusvaatimukset, jotka tulee huomioida nesteytetyn metaanin käsittelyssä ja varastoinnissa.
- **Muita huomioon otettavia asioita esim.:** jätevesien viemäriverkkoon johtaminen, kaukolämpöjohtojen ja sähköverkon edellyttämät luvat, Turvallisuus- ja kemikaaliviraston painelaiterekisteri

Making Future

YVA-menettelyn ja kaavan yhteensovittaminen

- YVA-menettely ja kaavoitus on tarkoitus sovittaa aikataulullisesti yhteen eli ei toteuteta yhteismenettelynä.



keskiviikko 7. joulukuu 2022

10

Kaavatilanne

- Maakuntakaava: Työpaikka-alue (TP15)
- Yleiskaava: Elinkeinoelämän alue (T-14)
- Asemakaava: Teollisuutta, varastointia ja liiketoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (TL)
- Lahti Energia omistaa n. 2,2 ha tontin



Miten tilaisuus mielestäsi sujui? Jätä palautetta!

- Verkko-osallistujat:
 - lue QR-koodi tai käytä osoitetta <https://link.webropol.com/s/asukastilaisuudet>
 - Voit jättää palautteen myös suoraan chat-kenttään
- Paikan päällä:
 - Jätä palautetta lomakkeelle
 - Voit myös kertoa palautetta meille suoraan



Yhteystiedot

Nordic Ren-Gas Oy, Lauri Puro, hankekehitysjohtaja

lauri.puro@ren-gas.com puh. +358 50 300 6043

Nordic Ren-Gas Oy, Saara Kujala, toimitusjohtaja

saara.kujala@ren-gas.com puh. +35840 184 9088

Hämeen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, Johanna Flood, Ylitarkastaja

johanna.flood@ely-keskus.fi puh. 0295 025 019

AFRY Finland Oy, Annika Tella-Maurin, YVA-projektipäällikkö

annika.tella-maurin@afry.com puh. +358 50 430 6421

Lahden kaupunki, Johanna Palomäki, kaupunginarkkitehti,

johanna.palomaki@lahti.fi / +358503878715

Lahden kaupunki, Juuso Heinämäki, vuorovaikutussuunnittelija,

juuso.heinamaki@lahti.fi / +35844163820

