



Kiitos ja kumarrus!

Parivuotisen hankkeen aikana on opittu paljon ja sysätty vihreää siirtymää useilla osa-alueilla askeleita eteenpäin. Nyt työ vihreän siirtymän eteen jatkuu Latvuksen piirissä, mutta myös teidän kaikkien työpöydillä. Tuottamamme **materiaalit ovat vapaasti käytettävissä**, ja kannustammekin ottamaan meidän oppimme talteen vihreän siirtymän työssänne. Katse uteliaana kohti tulevia mahdollisuuksia, kuten nuotiosta löytyvää biohiiltä! 😊

Tämä on Ylä- ja Itä-Kainuun vihreän siirtymän osaamiskeskus -hankkeen viimeinen uutiskirje. Latvuksen nykyiset sivut poistuvat käytöstä, ja vanhat tutut sekä uudet upeat **sisällöt löytyvät jatkossa Hyrynsalmen kunnan**

sivuilta. Sieltä löytyvät omat sivunsa niin Latvukselle, biojalostukselle kuin osahankkeiden tutkimuksille sekä kattava listaus hankkeessa tehdyistä toimenpiteistä, selvityksistä ja julkaisuista. Sivut julkaistaan näillä näkymin ensi viikolla, eli seuraile Hyrynsalmen kunnan viestintää!

Tästä uutiskirjeestä löydät tuloksiamme Kainuun vihreästä siirtymästä: virtuaalinen kierros moniportaiseen biojalostamoon, raportteja biomassan liiketoimintamahdollisuuksista ja kehityspolusta, biokaasun ja biohiilen toteutettavuus selvityksiä ja kannattavuuslaskelmia, sekä projektipäällikkömme Samulin pohdintoja energiantuotannosta, biomassan hankinnasta ja tietenkin biojalostamosta.

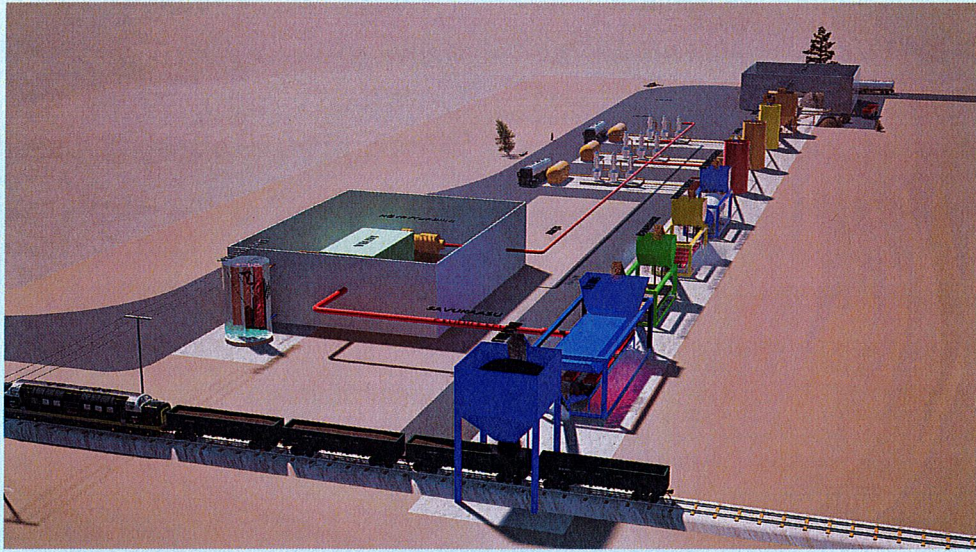
Tuloksia



Kaikki mitä tiedämme biojalostamosta

Samuli on koostanut yhteen pakettiin näkemyksensä modulaarisesta biojalostamosta, jossa biomassasta jalostetaan vaiheittain korkean lisäarvon tuotteita energiaomavaraisesti ja markkinalähtöisesti. Prosessi-integraatio, lämmön kierrätys ja monipuolinen tuoteportfolio tukevat ekologisesti ja taloudellisesti kestävää kokonaisuutta.

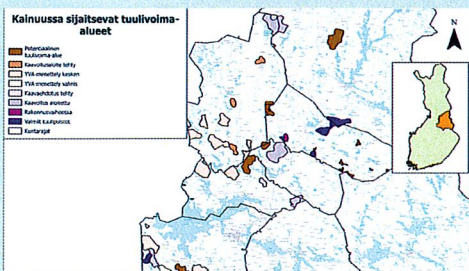
[Kaikki biojalostamosta](#)



Virtuaalikierron tulevaisuuden moniportaiseen biojalostamoon

Biojalostamosta on nyt saatavilla myös havainnekuvia ja -video!
Havainnekuvat on toteuttanut Kyösti Karvonen.

[Biojalostamon virtuaalikierron YouTube-sivulla](#)



Pohdintoja energiamuotojen kannattavuudesta

Ylä- ja Itä-Kainuun kunnissa oli tunnistettu tarve selvittää eri

Biojalostamon energiatase

Tässä raportissa avataan selkeästi ja konkreettisesti, mihin moniporrasbiojalostamon

energiamuotojen kannattavuutta ja toteuttamiskelpoisuutta. Projektipäällikkömme Samuli on koonnut tietopaketin, josta löytyy pohdintaa mm. tuuli- ja aurinkovoimasta, vedyn tuotannosta, energiavarastoista, lisäbiomassareserveistä ja paljon muuta!

[Lue energiamuodoista](#)

energia todellisuudessa kuluu ja millä edellytyksillä prosessi voi olla jopa energiaomavarainen. Raportti on teknisesti perusteltu mutta ajatuksia herättävä katsaus lämmön kierrätykseen, MVR-tekniikkaan ja energiatehokkuuden kriittisiin valintoihin.

[Biojalostamon energiatase](#)

Selvitysten tuloksia



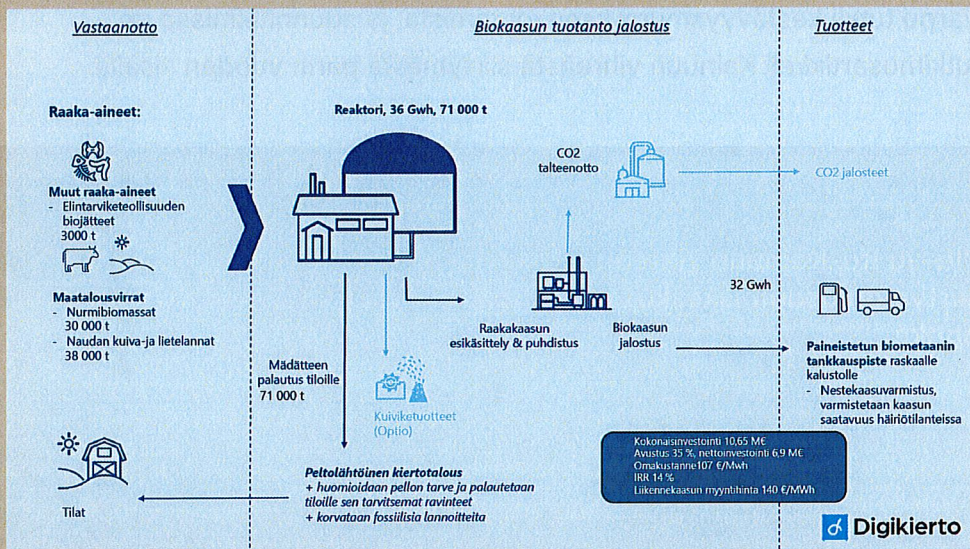
Biojalostamon liiketoimintapotentiaali ja kehityspolku Kainuussa

Osana biojalostamon kehitystyötä pyysimme kumppaneitamme PBI:llä arvioimaan metsäteollisuuden sivuvirtojen jatkojalostusta sekä selvittämään biojalostamon liiketoimintapotentiaalia. Analyysi osoittaa, että markkinat ovat kypsymässä nopeasti ja investointiin suositellaan vaiheittaista

etenemistä. Kainuun kilpailukyky nojaa vahvaan raaka-ainepohjaan, TKI-infrastruktuuriin ja logistiikkaan, ja sitä tukevat myös patentointimahdollisuudet sekä kansainväliset referenssit – edellyttäen, että kehitystä viedään eteenpäin pilottilaitoksilla, IPR-osaamista vahvistaen ja alueellista innovaatioekosysteemiä rakentaen.

Metsäteollisuuden sivuvirtojen jatkojalostus

Uuttoliiketoiminnan käynnistäminen



Kuhmon biokaasun ja biohiilen toteutettavuus selvitys

Kuhmossa on nähty korkeaa potentiaalia biokaasun sekä biohiilen tuotannossa. Kumppanimme Digikierto Oy:llä toteuttivat selvityksen niin biokaasun tuotannosta kuin biohiilestä kahdella eri skenaariolla, sekä simuloivat niiden kannattavuuden. Vaikka selvitys on tehty Kuhmoon, ovat tulokset monistettavissa myös muihin samankaltaisiin konteksteihin

Lue selvitys

Kannattavuuslaskelmat

Ollaan yhteydessä!

Hanketiimiläisten uudet tuulet

Osaamiskeskus Latvus Kainuun asioista vastaa jatkossa Hyrynsalmen kunnanjohtaja Jouni Ponnikas.

Leenan tavoittaa vielä ainakin huhtikuun loppuun saakka Hyrynsalmen kunnantalolta hankeraportoinnin parista.

Varpu ja Samuli jatkavat väitöskirjatutkijoina: Varpu Helsingin yliopistossa ja Samuli Oulun yliopistossa. Samuli painii jatkossakin bioenergiakysymysten parissa ja ammentaa tutkimuksessaan oppeja Kainuussa tehdystä työstä. Varpu tutkii kestävyysmurroksen johtamista, ja suunnitelmissa on tutkimusartikkeli Kainuun vihreästä siirtymästä parin vuoden sisällä.

Ylä- ja Itä-Kainuun vihreän siirtymän osaamiskeskus -hanke

Laskutie 1, Hyrynsalmi

Sait tämän uutiskirjeen, koska olet tilannut uutiskirjeen sivuiltamme tai tapahtumaosallistumisen yhteydessä. Voit peruuttaa tilauksen milloin tahansa.

[Peruuta tilaus](#)



Euroopan unionin
osarahoittama

