

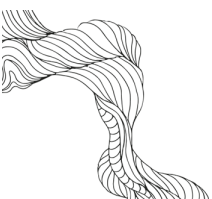
LiukasHackathon – Älykästä logistiikkaa biokiertoalouteen

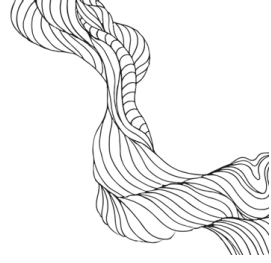
Onko Sinulla esittää ratkaisu, jolla optimoidaan niin kuljetuskilometrit kuin toimitetut ravinteet? Nyt on aika ratkoa kuljetustoiminnan pullonkaulat ja yhdistää tietovirrat! Biokaasuvisio2030 ennakoi Suomeen 4 terawattitunnin biokaasun tuotantoa vuoteen 2030 mennessä. Tämä merkitsisi biokaasutuotannon nelinkertaistamista ja lisäisi näin merkittävästi myös kierrätyslannoitteiden tarjontaa sekä logistiikkaa maatilojen ja biokaasulaitosten välillä.

Tule mukaan kehittämään älykästä logistiikan ohjausratkaisua kasvavan biokaasu- ja kierrätyslannoitetuotannon arvoketjun tarpeisiin. **Kuljetus Tero Liukas Oy** hakee osaavaa kumppania kehittämään työkalua lietekuljetusten ja kierrätysravinnevirtojen hallinnointiin, raportointiin ja laskuttamiseen. Kehityshankkeen on määrä käynnistyä helmikuussa 2025 ja sille on tarkoitus hakea rahoitusta Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelmasta. Pilotoitavalle ratkaisulle ennakoidaan kasvavaa kansallista ja kansainvälistä kysyntää.

Tule mukaan ratkomaan haastetta sekä kehittämään ratkaisuehdotustasi yhteistyössä asiantuntijoiden kanssa! Ilmoittaudu rohkeasti mukaan 27.10.2024 mennessä: <https://link.webropolsurveys.com/S/DB2FD99C20F37228>

#biokaasuvisio2030 #kierrätysravinne #logistiikka #täsmälannoitus #hiilineutraali #ravinnekierto #digitalisaatio #liukashackathon #BioBoosters #Itämeri





Tervetuloa ratkaisemaan haastetta!



Mistä on kyse?

Kuljetus Tero Liukas Oy tarjoaa kokonaisvaltaista kierrätysravinteiden logistiikkapalvelua maatiloille, teollisuuden yrityksille ja biokaasulaitoksille. Yritys palvelee biokaasulaitoksia lietemäisten ja nestemäisten kierrätysravinteiden kuljetuksissa maatiloille tai muille etälietealtaille maatalouden, teollisuuden ja muiden toimijoiden käyttöön. Asiakkaita on yli 400 pääasiassa Etelä-Suomen alueella.

Kuljetus Tero Liukas Oy tavoittelee kuljetustoiminnan hallinnoinnin sähköistämistä älykkäällä kokonaisratkaisulla, joka vastaisi sekä tämän päivän tiedonhallinnan pullonkauloihin että lähitulevaisuuden asiakastarpeisiin. Yritys hakee älykästä logistiikan ohjauksratkaisua tukemaan sekä kuljettujen kilometrien että toimitettujen ravinteiden optimointia. Ratkaisun tulee olla helppokäyttöinen ja kustannustehokas työkalu kuljetusten ja kierrätysravinnevirtojen hallintaan, raportointiin ja laskuttamiseen. Kehitettävälle ratkaisulle on näköpiirissä myös laajempi tarve kotimaassa ja kansainvälisesti.

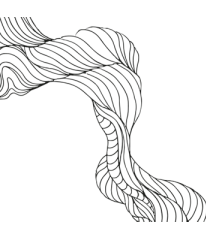
Tehokkuutta tiedonhallinnan sähköistämällä ja automaatiolla

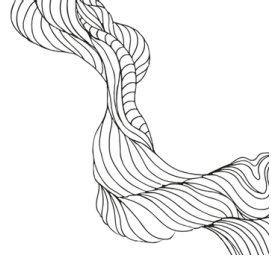
Kuljetusten optimoimisen haasteena on reaaliaikaisen seurantatiedonpuute asiakkaiden lietealtaiden tilavuuksista ja täyttöasteista. Lietteenvarastointikapasiteetin löytäminen sopivalta alueelta on haasteena erityisesti talvikaudella. Esimerkiksi sadekertymät avoimissa altaissa haittaavat täyttöasteiden arviointia ja tiedonhallintaa. Lietelannantuotanto eläintiloilla ei myöskään ole tasaista vuoden ympäri.

Yrityksen toimintaa tehostaisi myös rahtikirjojen ja laskutuksen sähköistäminen osana järjestelmäratkaisua. Automatisoitu tiedonsiirto, esimerkiksi yrityksellä käytössä olevasta Mapon-kalustonhallintajärjestelmästä, vähentäisi rahtikirjojen ja laskutuksen manuaalisia työvaiheita. Mapon-järjestelmästä saadaan kaluston sijaintitieto ja asiakaskäyntien reittitiedot. Tähän järjestelmään on tarjolla rajapinta, mutta myös järjestelmän korvaaminen uudella kokonaisratkaisulla on mahdollista riippuen Hackathonin tuloksista.

Datalla voidaan saavuttaa myös kilpailuetua!

Kuljetus Tero Liukas Oy on ottamassa käyttöön kalustoon integroidun NIR (Near Infra Red) -mittauslaitteiston, joka tuottaa tietoa muun muassa kuljetettavan lastin ravinnepitoisuuksista (NPK). Kalustoon integroitu mittauslaitteisto vähentää näytteenottotarvetta erityisesti, kun on tarve sekoittaa erilaisia kierrätyslannoitelaatuja.





Tarkka ravinnetieto suoraan kuljetuskalustosta tuottaa lisäarvoa biokaasulaitoksille ja maataloille – Kuljetus Tero Liukas Oy:n asiakkaille. Data tukee maatalojen lannoituksen ja pellon kasvukunnon seurantaa sekä esimerkiksi maataloustukivalvontaan liittyvää raportointia. Alueellisella tasolla ravinnetaseiden seuranta kasvattaa merkitystään biokaasutuotannon lisääntyessä. Danan avulla biokaasulaitos voi todentaa ravinteiden siirron ravinneylijäämäalueilta alijäämäalueille.

Biokaasuvisio2030 ennakoi kasvavaa kysyntää logistiikan ohjaukseen

Bioenergia ry, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Suomen Biokierto ja Biokaasu ry, Elintarviketeollisuusliitto ry, Suomen Kaasuyhdistys ry, Kierrätysteollisuus ry, Suomen Kiertovoima ry ja Suomen Lähienergialiitto ry ovat laatineet yhdessä Biokaasuvisio2030-julkilausuman. Suomen energia- ja ravinneomavaraisuuden vahvistamiseksi julkilausumassa asetetaan 4 terawattitunnin tuotantotavoite biokaasulle vuoteen 2030 mennessä. Tällä hetkellä biokaasua tuotetaan noin 1 terawattitunti (TWh) vuosittain. Teknis-taloudellinen tuotantopotentiaali on kuitenkin noin 10 TWh vuodessa ja parhaillaan vireillä onkin kymmeniä hankeinvestointeja eri puolella Suomea.

Kotimainen biokaasu, ja siihen liittyvä kierrätysravinnetuotanto, vahvistavat kansallista huoltovarmuutta, lisäävät energia- ja ravinneomavaraisuutta sekä tarjoavat jopa hiilinegatiivisen ratkaisun ilmastopäästöjen vähentämiseen. Biokaasun tuotannossa orgaaniset jätteet ja sivuvirrat voidaan kierrättää uusiutuvaksi energiaksi sekä kierrätyslannoitteiksi- ja maanparannusaineiksi. Täsmälannoitus kierrätysravinteilla edistää maaperän kasvukunnon parantamista, luonnon monimuotoisuuden ja maan hiilivaraston kasvua sekä toimivaa vesitaloutta.

[Lue lisää Biokaasuvisiosta](#)

Mitä Kuljetus Tero Liukas Oy etsii?

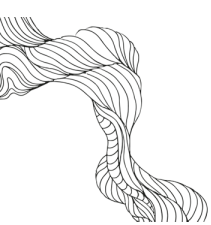
Kuljetus Tero Liukas Oy etsii järjestelmäkehittäjää yhteiseen tutkimus- ja kehityshankkeeseen, jossa kehitetään älykästä logistiikan ohjausratkaisua kasvavan biokaasu- ja kierrätyslannoitetuotannon arvoketjun tarpeisiin. Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelman tuella toteutettava hanke on tarkoitus toteuttaa vuoden 2025 aikana. Hankkeessa pilotoitavalle ratkaisulle ennakoitaan kasvavaa kansallista ja kansainvälistä kysyntää.

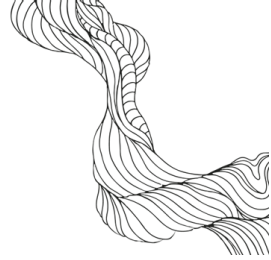
Ratkaisijatiimeiksi haetaan erityisesti startup- ja pk-yrityksiä, mutta myös muut toimijat toivotetaan tervetulleeksi arviointikriteerit huomioiden.

Ratkaisuideoita arvioidaan seuraavin kriteerein:

- Käytettävyys
 - Käyttöönoton helppous
 - Käyttöliittymän helppous
 - Tiedon ajantasaisuus
 - Automaattiotaso

- Kustannusvaikutukset





- Odotetut säästöt
- Ylläpidon kustannukset
- Toiminnallisuudet ja integroitavuus
 - Rahtikirjanpidon ja laskutuksen sähköistäminen
 - Asiakkaiden lietealtaiden tilavuus- ja täyttöastetietojen reaaliaikainen hallinnointi
 - Kaluston sijainti- ja reittitiedot (nykyisin Mapon-järjestelmästä)
 - Kuljetusten ravinnemittaus tiedot (kaluston NIR-mittauslaitteisto)
 - Optio: Alueiden ja asiakkaiden peltoalueiden ravinnetasetiedot
- Skaalattavuus ja ansaintamallit
 - Kaupallistamissuunnitelmat pilotoidulle ratkaisulle
 - Lisäpalvelumahdollisuudet yrityksen asiakkaille (biokaasulaitokset, maatilat)
- Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelman tukeman T&K-hankkeen toteutettavuus
 - Tiimin osaaminen ja resurssit
 - Kustannusarvio
 - Arvioitu aikataulu

Esitetyn ratkaisun ei tarvitse kattaa jokaista toivottua ominaisuutta, vaan esitetty idea voi keskittyä myös yksittäisen logistiikan ongelmakohdan ratkaisuun

Osallistujat

Hackathon on avoin kaikille kiinnostuneille: yrityksille sekä muille toimijoille. Tiimisi voi koostua oman organisaatiosi edustajista tai voit muodostaa organisaatorajat ylittävän joukkueen juuri tätä haastetta varten! Hackathoniin osallistuminen on maksutonta.

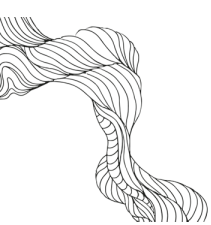
Hackathon on kansainvälinen ja toimintakielinä ovat englanti ja suomi tarpeen mukaan.

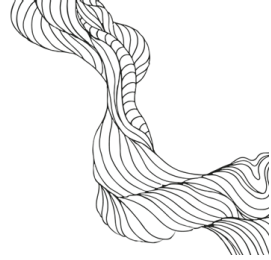
Korvaamme matkakuluja Hackathoniin valituille kansainvälisille osallistujille Itämeren alueelta (Norja, Ruotsi, Tanska, Saksa, Puola, Viro, Latvia ja Liettua).

[Lue tarkemmat osallistumissäännöt](#)

Tuomaristo

Tuomaristoon kuuluvat edustajat Kuljetus Tero Liukas Oy:stä ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun bio- ja kiertotalouden yrityskiihdyttämöstä, BioBoosters by Jamkista.





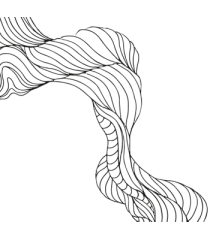
Miksi kannattaa osallistua?

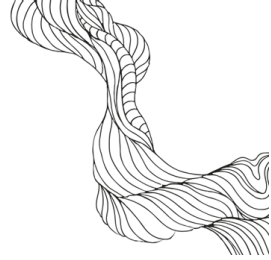
- Pääset happotestaamaan ideaasi ja saat välittömän palautteen potentiaaliselta asiakkaalta ja/tai yhteistyökumppanilta sekä toimialan asiantuntijoilta.
- Löydät uusia liiketoimintamahdollisuuksia: Sinulla on mahdollisuus pitkäkestoiseen yhteistyöhön, kehittyvään liiketoimintaan ja tarvittaessa tuotekehitysyhteistyöhön toimeksiantajayrityksen kanssa.
- Finalistina saat monialaisen asiantuntijatiimin sparraajiksesi ratkaisujen hiomisessa ja yhteistyön rakentamisessa.
- Pääset verkostoitumaan muiden aihepiiristä kiinnostuneiden osallistujien ja asiantuntijoiden kanssa sekä luomaan kansallisia ja kansainvälisiä kontakteja.

Aikataulu

- Haasteen julkaisu 25.9.2024 klo 10.00–12.00 webinaarissa: [BioTalks: 'On the road towards Finland's Biogas Vision 2030'](#)
- Ilmoita ideaasi ja tiimisi mukaan haasteeseen viimeistään 27.10.2024. Alustavassa ehdotuksessa sinun tulee kuvata lyhyesti ideaasi ja tiimi, jolla osallistut haasteeseen.
- Hakijat saavat tiedot valinnoista viimeistään 30.10.2024.
- Kick-off-tilaisuus järjestetään verkossa torstaina 7.11 klo 13.00–15.00, jolloin osallistujatiimit tapaavat toisensa ja toimeksiantajayrityksen edustajat. Kick-off tilaisuudessa Tero Liukas Oy:n asiantuntijat kertovat osallistujatiimeille lisää toimeksiannosta ja tiimit saavat ensipalautteet ja kehitysehdotuksia.
- Hackathon-päivät järjestetään 25.-26.11.2024 Biotalouskampuksella, Saarijärvellä ja osin Jyväskylässä. Ensimmäisen päivän ohjelma keskittyy tiimien sparraamiseen ja toisena päivänä kuullaan tiimien ratkaisuesitykset ja voittajan (tai voittajien) valinta. Etäosallistuminen on mahdollista. Matkustus- ja majoitusjärjestelyistä sekä kustannusten korvaamisesta annetaan osallistujille tarkemmat tiedot viimeistään Kick-off tilaisuudessa.

ILMOITTAUDU MUKAAN HAASTEeseen





Lisätietoja

Tero Liukas, Toimitusjohtaja, Kuljetus Tero Liukas Oy

+358 40 8354846 | info@lietteensiirto.fi

Anna Aalto, Projektipäällikkö, BioBoosters by Jamk, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

+358 40 640 2346 | anna.aalto@jamk.fi

Kuljetus Tero Liukas Oy

Kuljetus Tero Liukas Oy tarjoaa kokonaisvaltaista kierrätysravinteiden logistiikkapalvelua maataloille, teollisuuden yrityksille ja biokaasulaitoksille. Kuljetus Tero Liukas Oy on toiminut 17 vuotta maatalouden ja biokaasulaitosten lietepalveluiden logistiikka-asiantuntijana. Asiakkaita on yli 400, ja ne sijaitsevat pääasiassa Etelä-Suomessa. Yrityksellä on tehokas nykyaikainen kalusto, joka on suunniteltu maatalouden ja biokaasulaitosten tarpeiden mukaisesti. Vahva toimialatuntemus auttaa yksityiskohtaista räätälöintiä. Maatalouden ja biokaasulaitoksen yhtäaikaiset lietteiden siirrot tuovat synergiaetuja molemmille osapuolille.

[Lue lisää Kuljetus Tero Liukas Oy:stä](#)

Järjestäjä

BioBoosters by Jamk on bio- ja kiertotalouden yrityskiihdyttämö, jonka tavoitteena on synnyttää uutta liiketoimintaa ja globaalisti merkittäviä ratkaisuja ilmastonmuutoksen torjumiseksi kansainvälisessä bio- ja kiertotalouden toimintaympäristössä. BioBoostersin keskeisinä tehtävinä ovat bio- ja kiertotalousliiketoiminnan kehittäminen ja uusiin innovaatioihin perustuvan kestävä liiketoiminnan synnyttäminen, uusien teknologioiden ja digitalisaation hyödyntäminen, kykyjen ja osaamisen kehittäminen sekä yritysverkostojen ja ekosysteemien rakentaminen.

[Lue lisää BioBoosters by Jamkista](#)

Yhteistyössä

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry, SBB, on ravinteiden kierrätyksestä ja biokaasun edistämisestä kiinnostuneiden yritysten ja yhteisöjen vuonna 2019 perustama valtakunnallinen yhdistys. SBB jäsenet vastaavat Suomen biokaasun tuotannosta 70 %, käytössä olevista liikennekaasun jakeluasemista 85 % sekä yli 50 % kotimaisesta kierrätysravinnetuotannosta.

[Lue lisää Suomen Biokierto ja Biokaasu ry:stä](#)



BioBoosters-verkosto tukee LiukasHackathonin toteutusta viestintä- ja markkinointiyhteistyöllä. Verkostoon kuuluu 9 eturivin biotalouden innovaatioyhteisöä ympäri Itämeren – Suomesta, Ruotsista, Virosta, Latviasta, Liettuasta, Puolasta ja Saksasta. Verkosto järjestää 18 Hackathonia edistämään biotalouden yritysten vihreää siirtymää BioBoosters-hankkeen tuella. BioBoosters-hanke on osarahoitettu Interreg BSR-ohjelmasta.

[Lue lisää BioBoosters-hankkeesta](#)