

21.09.2023

KOKOUSAIKA 21.09.2023 klo 12:00 - 13.16

KOKOUSPAIKKA

Teams

OSALLISTUJAT
Päätöksentekijät

Markku Kankaanranta	puheenjohtaja
Jouni Halonen	varapuheenjohtaja
Manu Friman	jäsen
Niina Mattila	jäsen
Johanna Sirviö	jäsen
Reetta-Mari Tammela	jäsen
Jani Kiemunki	varajäsen

Poissa:

Birgitta Eira	jäsen
Markku Mäkitalo	jäsen

Muut osallistujat

Osmo Aikio, toimitusjohtaja, esittelijä
Sari Muikko, hallintopäällikkö, kokouksen sihteeri
Asseri Laitinen, asiantuntija, § 75 aikana
Ari Haapanen, asiantuntija, § 75 aikana

ALLEKIRJOITUKSET

Puheenjohtaja	Sihteeri
---------------	----------

sähköisen allekirjoituspalvelun päivänä

Markku Kankaanranta	Sari Muikko
---------------------	-------------

KÄSITELLYT ASIAT §:t 73-85

PÖYTÄKIRJAN TARKASTUS

Sähköisen allekirjoituspalvelun päivänä

ALLEKIRJOITUKSET

Manu Friman	Niina Mattila
-------------	---------------

PÖYTÄKIRJA YLEISESTI NÄHTÄVÄNÄ

Yleinen tietoverkko osoitteessa:

<https://lapeco.fi/toimintamme/esityslistat-ja-poytakirjat>

25.9.2023 klo 9.00–15.30

Sari Muikko

Todistaa

Sari Muikko
hallintopäällikkö

73 § Kokouksen järjestäytyminen

Kokouksen avaus

Puheenjohtaja avasi kokouksen kello 12.00.

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todetaan kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus.

Hallintosäännön 9 §:n mukaan kokous voidaan pitää myös sähköisesti. Tämä kokous pidetään Teams:n välityksellä.

Päätös:
Todettiin.

Kokouksen pöytäkirjantarkastajien valinta

Valitaan kaksi pöytäkirjantarkastajaa. Pöytäkirjantarkastajat valitaan aakkosjärjestyksessä kokouksittain.

Tarkastusvuorossa ovat Birgitta Eira ja Manu Friman. Pöytäkirja tarkastetaan sähköisen allekirjoituspalvelun kautta.

Päätös:
Pöytäkirjantarkastajiksi valittiin Manu Friman ja Niina Mattila.

74 § Ajankohtaiskatsaus

Merkittiin tiedoksi toimitusjohtajan esittämä ajankohtaiskatsaus:

- Sallan ecoASEMA valmistuu aikataulun mukaisesti marraskuussa
- Kiinteistöittäisen jätteenkeräyksen sopimukset Inarin ja Kittilän kuntien alueelta on allekirjoitettu

21.09.2023

75 § Hajautettu biokaasuntuotannon ekosysteemi Pohjois-Lapissa

Hallitus 21.9.2023; § 75

Liitteenä tiivistelmä suunnitteilla olevasta hankkeesta

Ehdotus:

Toimitusjohtaja antoi ehdotuksen kokouksessa:
Hallitus päättää osallistua hankkeeseen 30 000,00 euron osuudella.

Päätös:

Ehdotus hyväksyttiin.

Hankkeen ohjausryhmään Lapin Jätehuolto kuntayhtymän edustajaksi nimettiin toimitusjohtaja ja varalle hallituksen puheenjohtaja.

Merkittiin pöytäkirjaan, että tämän pykälän käsittelyn aikana kokoukseen osallistuivat asiantuntijoina Asseri Laitinen Vaasan ammattikorkeakoulusta ja Ari Haapanen One1 Oy:stä kello 12.08-12.35.

Liite Hankesuunnitelma

Hallitus 25.5.2023; § 52

Ohessa tiivistelmä hankkeesta, jota esiteltiin yhtymähallituksessa 15.5.2023. Hankkeelle ollaan hakemassa hankerahoitusta Lapin Liiton hallinnoimasta JTF-rahastosta. Rahoituksen ensimmäinen haku aika päättyy 31.5.2023.

Ensimmäisessä vaiheessa haetaan hankerahoitusta selvitystyöhön, josta hankkeessa vastaa Vaasan ammattikorkeakoulu. Hankerahoitussuunnitelma on:

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| - Lapin Jätehuolto kuntayhtymä 15 % | 30 000 |
| - Inergia Lämpö 5% | 10 000 |
| - Julkinen rahoitus 80 % | 160 000 |

Hankehakemusta ei ole tehty.

Ehdotus:

Hajautettu biokaasun tuotannon ekosysteemi Pohjois-Lapissa

Rahoitusinstrumentti: Lapin liiton JTF <https://eura2021.fi/hakuilmoitukset/hakuilmoitus/bbbab3fc-b9a4-4718-bf4b-8616de0e265a/>

Pää toteuttaja/hakija: Vaasan ammattikorkeakoulu

Muut toteuttajat: Lapin ammattikorkeakoulu, Arktika Solutions/One1 (ostopalvelu), Kasvun Kaverit (ent. ProAgria Lappi) (ostopalvelu)

Budjettiarvio: ~200 000 €

Toteutusaika: 1/2024-6/2025

Hankkeen julkinen tiivistelmä

Maailmanlaajuisen inflaation, siitä osaksi seuraavan energiatehokkuuteen pyrkimisen ja fossiilisesta energiasta sekä turpeen käytöstä poispyrkimisen seurauksena uudentyyppiset, ennen kannattamattomina tai ainoastaan suuressa mittakaavassa toteutettavina pidetyt investointihankkeet ovat muuttumassa kannattaviksi ja sitä kautta investoijia kiinnostaviksi. Uudet innovaatiot ja teknologian kehitys mahdollistavat myös osaltaan uusien, ennen kannattamattomien energiantuotantomuotojen käyttöönoton.

Hankkeen tavoitteena on selvittää teknologiset ja taloudelliset edellytykset sekä ratkaisut ja teknistaloudellinen potentiaali toteuttaa monistettavissa oleva hajautettu biokaasuntuotannon ekosysteemi Lappiin Enontekiön, Inarin, Kittilän, Muonion, Pelkosenniemin, Sallan, Savukosken, Sodankylän, ja Kemijärven kuntien alueelle. Hanke perustuu osaltaan Lapin liiton hallinnoiman EAKR-rahoitteisen ”Biokaasun tuotanto, oleellinen osa Lapin vähähiilisyttä ja kiertotaloutta”-hankkeen tuloksiin, ProAgria Lapin ja Luken toteuttamaan projektiin ”Vihreän talouden hajautetun ja kestävä toimintamallin määrittely ja pilotointi” sekä Vaasan yliopiston ym. Manner-Suomen maaseudun kehittämisrahaston rahoittamaan ”Energiaomavarainen seutu” -hankkeeseen. Haettava hanke eroaa edellä kuvatuista hankkeista sen laajemman maantieteellisen kattavuuden osalta sekä myös selvitettävän kokonaisuuden osalta lisäten siihen biometaanin elun nesteytyslaitoksen muodossa, poltettavan jätteiden seospolttolaitoksen sekä hiilidioksidin talteenoton ja synteettisen metaanin tuotannon.

Selvitettävän ekosysteemin kannattavuuden ja ekosysteemin suunnittelun peruslähtökohtina ovat tuotettavan energian menekin varmistaminen taloudellisesti mahdollisimman kannattavaan hintaan, kaikkien hankkeen sidosryhmien kartoittaminen ja kiinnostuksen varmistaminen sekä kaikkien ekosysteemin osasten kannattavuuden varmistaminen. Biometaanin osalta tulevaisuuden kannattavin ja suurin markkina on nähtävissä kehittyvän raskaaseen liikenteeseen nesteytetyn biotiketillisen biometaanin osalta. Jotta biokaasusta saataisiin jalostettua nesteytettyä biometaania, tulee nesteytetyn biometaanin ekosysteemi suunnitella ja toteuttaa tarpeeksi suurena sisältäen ekosysteemiin kuuluvat biometaanin

nesteytyslaitos, paineistetun ja nesteytetyn biometaanin kuluttajille ja liikennöitsijöille suunnatut jakeluasemat sekä biometaanin siirtokontit ja hajautettujen biokaasulaitosten yhteyteen kaavailut jalostuslaitokset sekä mobiilijalostusyksiköt.

Inarin osalta, johon ekosysteemin keskuspaikka syntyy, selvitetään ns. keskitetyn laitospalvelun toteutettavuus. Laitospalveluun kuuluisivat biokaasulaitos, joka käsittelee erilliskerättyä biojätettä ja puhdistamolietteitä; lämpölaite, joka käyttää kotitalouksilta ja teollisuudelta kerättyä poltettavaa jätettä hakkeen kanssa seospolttamalla ja jonka savukaasuista otettaisiin talteen hiilidioksidi synteettistä metaanintuotantoa varten sekä biokaasunjalostus-, paineistus- ja nesteytyslaitos. Hankkeen muissa kohdekunnissa tehdään selvitykset jakeluasemien kannattavuudesta ja toteutettavuudesta kuluttajille ja liikennöitsijöille sekä hajautetusta biokaasulaitosverkostosta toteutettavuuden, teknologian ja kannattavuuden osalta. Näiden selvitysten pohjalta muodostetaan toteutus- ja investointisuunnitelma, jonka toteutusta aloitetaan yhteistyössä hankkeen sidosryhmien kanssa.

Edellä lyhyesti esitelty kokonaisuus tuottaa Inarin toteutuskohteessa lämpöä ja hiilidioksidia käyttäen polttoaineenaan haketta ja yhdyskuntien sekä teollisuuden poltettavaa jätettä. Se tuottaa myös paineistettua tai nesteytettyä biometaanin liikennekäyttöön, joka jaellaan kuluttajille toteutusalueelle sijoitetuilla jakeluasemilla. Paineistetun ja nesteytetyn biometaanin tuotannossa hyödynnetään keskitetyn Inarin laitoksen tuottamaa biokaasua, hiilidioksidia (synteettisen metaanin tuotanto) sekä hankkeen kohdekuntiin ja niiden kyliin toteutetuilta hajautetuilta biokaasulaitoksilta kerättyä/kuljetettua jalostettua biometaanin. Näillä ekosysteemin tuotteilla vähennetään merkittävästi alueen hiilidioksidipäästöjä sekä fossiilisten polttoaineiden ja turpeen tarvetta korvaamalla ne paikallisesti tuotetulla uusiutuvalla ja vähäpäästöisellä liikenteen polttoaineella sekä lämmöllä vähentäen maatalouden, liikenteen ja jätteiden käsittelyn hiilidioksidipäästöjä merkittävästi.

Maantieteellinen kohdealue

Enontekiön, Inarin, Kittilän, Muonion, Pelkosenniemen, Sallan, Savukosken, Sodankylän, ja Kemijärven kunnat

Mitkä ovat hankkeen varsinaiset kohderyhmät?

Hankkeen kohderyhmiä ovat alueen jätehuolto- ja energiayritykset sekä kunnat. Lisäksi hankkeen kohderyhmiä ovat alueen matkailu- ja maaseutuyrittäjät sekä maatilat.

Mitkä ovat hankkeen välilliset kohderyhmät?

Enontekiön, Inarin, Kittilän, Muonion, Pelkosenniemen, Sallan, Savukosken, Sodankylän, ja Kemijärven kuntien asukkaat, yritykset, alueella vierailevat turistit ja esimerkiksi kuljetusyrittäjät sekä teknologiatoimittajat.

Minkä tarpeen tai ongelman hanke ratkaisee?

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa järkevästi, kustannustehokkaasti ja ekologisesti Enontekiön, Inarin, Kittilän, Muonion, Pelkosenniemin, Sallan, Savukosken, Sodankylän, ja Kemijärven kuntien jätehuolto vähentäen kuljetuskustannuksia sekä kuljetusten hiilidioksidipäästöjä ja mahdollistaen biokaasun tuotantopotentiaalin hyödyntämisen sekä biometaanin jakelun em. kuntien alueella. Tällä hetkellä poltettavan yhdyskuntajätteen jakeet kuljetetaan yli viidensadan kilometrin päähän **Ouluun** poltettavaksi, mikä aiheuttaa turhaa rekkaliikennettä ja kasvihuonepäästöjä sekä on kustannustehotonta, kun jäte voitaisiin hyödyntää energian lähteenä sen syntykunnissa. Lisäksi biokaasun tuotannon aikaansaaminen vaatii biometaanille mahdollisimman korkeatuloisen nielun sekä merkittävän tuotannon, jotta saadaan aikaan tarpeeksi suuri nielu (muna-kana -ongelma) ja korkeat investointikustannukset saadaan katettua.

Lapin Liiton JTF-suunnitelman mukaan Lappi tavoittelee energiamurrosta biomassojen kestävästä käytöstä ja painottaa polttoon perustumattomien teknologioiden kehittämistä. Lapin Green Deal-tiekartan tavoitteena on sitoutua Euroopan vihreän kehityksen osa-alueisiin mm. puhtaan energian tuottamiseen. Lapin älykkään erikoistumisen strategiassa pyritään yritykset ja kansalaiset sitouttamaan tiiviimpään kumppanuuteen ja osallisuuteen alueellisessa kehitystyössä.

Miten hanke on valmisteltu? Miten hanke vastaa alueelliseen siirtymäsuunnitelmaan?

Hanketta on valmisteltu ja suunniteltu Biokaasun tuotanto, oleellinen osa Lapin vähähiilisyttä (BITOOL) -hankkeen päättymisen jälkeen käymällä neuvotteluja alueen toimijoiden kanssa. Haettava hanke on suora jatkumo BITOOL-hankkeelle ja sen toiminnalle, sillä BITOOL-hankkeen viesti oli, että kannattaakseen hajautetun biokaasun tuotannon ekosysteemin tulee olla tarpeeksi suuri ja kulutuksen merkittävää ja korvattavan energian tarpeeksi kallista. Lapeco kuntayhtymä ja Inergia oy osoittivat kiinnostuksensa hanketta kohtaan ja olemme keränneet aiheen ympärille asiasta kiinnostuneita yrityksiä ja yhteisöjä. Hankkeen toiminnan tavoitteena on saada aikaan hajautettu biometaanin tuotantoverkosto, jossa biometaani tuotetaan kyliin sijoitetuilla biokaasulaitoksilla ja jätteenpolttolaitoksella metanoinnin avulla sekä jaellaan alueelle sijoitetuilla jakeluasemilla. Ekosysteemin tuotteina syntyvä biometaani ja lämpö hyödynnetään korvaamalla sillä fossiilisia polttoaineita kuten öljyperäisiä poltonesteitä ja lämmityksessä turvetta. Siirtymäsuunnitelman tavoitteena on korvata turpeentuotannon alasajo sekä energian tuotanto- että myös työllisyysnäkökulmasta. Ekosysteemi tarjoaa uusia työpaikkoja sekä työtä niin koneyrityksille kuin heidän työntekijöilleen ja koneille. Hanke toteuttaa myös Lapin Älykkään erikoistumisen Maaseutuklusterin tavoitteita hajautetun energiantuottamisen ratkaisujen kehittämiseen.

Mitkä ovat hankkeen tavoitteet?

Hankkeen tavoitteena on luoda biokaasun tuotannolle ekosysteemi, joka korvaa turpeen tuotannon alasajon aiheuttamaa energiavajetta sekä työllisyysvaikutusta. Ekosysteemin toteutettavuutta tullaan tarkastelemaan sekä perinteisen kannattavuusanalyysin pohjalta että myös teknologisesti toteutettavuusnäkökulmasta suorittaen teknologiavertailuja eri teknologiatoimittajien tuotteiden välillä. Alustavien suunnitelmien ja kaavailujen pohjalta ekosysteemi koostuu useasta kokonaisuudesta ja yksiköistä:

1. Keskusyksikkö, johon kuuluvat jätteiden seospolttamiseen soveltuva lämpö- tai yhdistetty lämmön ja sähkön tuotantokattila, biokaasulaitos, biokaasun jalostusyksikkö, hiilidioksidin

talteenottoyksikkö, joka ottaa hiilidioksidin talteen sekä biokaasun jalostusyksiköstä että lämmöntuotantokattilasta, vedyn tuotantoyksikkö sekä metanointiyksikkö, puhdistetun biometaanin paineistus- sekä mahdollisesti nesteytysyksikkö ja jakeluasema metaanille.

2. Syötteiden läheisyyteen rakennettava biokaasulaitosverkosto (20-30 yksikköä). Laitosyksiköt käsittelevät mm. sakokaivolietettä, peltobiomassoja sekä maatalouden ja ruuan jalostuslaitosten sivutuotevirtoja tuottaen ja säilöen raakabiokaasua sekä mahdollisesti tuottaen paikallisesti sähköä, lämpöä ja paineistettua biometaanina.
3. Mobiili biokaasun jalostus-, paineistus- ja keräily-yksikkö (2-5 kpl), joka jalostaa hajautetun biokaasulaitosverkoston tuottaman biokaasun ja kuljettaa sen jakeluasemille sekä mahdolliseen nesteytysyksikköön.

Jotta edellä kuvattu ekosysteemi yksittäisine yksiköineen saadaan luotua, positiivinen investointipäätös tehtyä sekä rahoitus investointikokonaisuudelle varmistettua, tulee hankkeen osoittaa ekosysteemin kannattavuus, tehdä potentiaaliselvitykset, energiataselaskelmat, vertailla käytettävää teknologiaa ja sitouttaa oleelliset toimijat (sekä energiantuotanto että -kulutuspuolella) hankkeeseen. Ekosysteemin kannattavuuslaskelmat on tehtävä niin yksittäisten yksiköiden ja laitosten kuin kokonaisuuden osalta.

Mitä muutosta nykytilaan hanke tuo? Mikä on hankkeen uutuus/lisäarvo?

Lapista ei tällä hetkellä saa ostettua paikallisesti tuotettua biometaanina. Hankkeen tavoitteena on luoda kattava tuotanto- ja jakeluverkosto kohdekuuntien alueille. Lisäksi jäte- ja sivutuotevirtojen paikallinen hyödyntäminen uusiutuvan biometaanin tuotannossa muuttaa merkittävästi tämänhetkistä tilannetta, jossa biojäte ja sivuvirrat kuljetetaan monen sadan kilometrin päähän hyödynnettäväksi ja käsiteltäväksi. Biomassat voitaisiin hyödyntää syntypaikalla ekologisesti ja energiatehokkaasti tarjoten uusia työpaikkoja ja uusiutuvaa biometaanina alueen asukkaille. Hankkeen uutuus/lisäarvo liittyy laajaan ekosysteemiin ja sen luomiseen harvaan asutulle maaseutualueelle, jossa hyödynnetään resurssitehokkaasti ja kasvihuonepäästöneutraalisti alueella syntyvää jäte- ja sivutuotevirtaa uusiutuvan energian tuotannossa.

Perustelut tuen vaikutukselle

Edellä kuvattu ekosysteemi on erittäin kompleksinen kokonaisuus, joka vaatii perusteellisen selvityksen ja suunnittelun ennen sen toteutumista. Investoinnin yhteydessä konsulttityönä tehtynä selvitystä ei saataisi tehtyä kustannustehokkaasti ja se ei ottaisi huomioon kaikkea alueen erityispiirteistä ja vaarana olisi, että konsulttiselvitys keskittyisi pelkästään osaoptimointiin unohtaen kompleksisen ekosysteemikokonaisuuden. Ilman tukea ja sen avulla tehtävää selvitystä ekosysteemiä ei tulla toteuttamaan, koska hanke kokoaa erilaiset intressit omaavia toimijoita laaja-alaisesti mukaan osoittaen toimijoille oman hyödyn ja edun lähteä ekosysteemiin mukaan.

Tuki mahdollistaa perusteellisen selvitystyön ja toteuttamissuunnitelman sekä investointikokonaisuuden toteutuksen aloittamisen. Ilman tukea ekosysteemi ei tule toteutumaan kokonaisuudessaan. Tuki vaikuttaa myös mm. maatalouden paikallisesti tuotetun edullisen kierrätyslannoitteen saatavuuden selvittämiseen.

Millä konkreettisilla toimenpiteillä hanke saavuttaa kuvatut tavoitteet?

Hankkeen työpaketit on eritelty alle. Työpaketit on myös kirjoitettu auki pyrkien samalla kuvaamaan hankkeen toimenpiteitä, joilla saavutetaan hankkeen tavoitteet.

TPO Hallinto ja viestintä

Hallinto ja viestintä -työpaketti keskittyy hankkeen etenemisen seurantaan, taloudelliseen tilanteeseen, resurssien hallintaan ja sekä sisäiseen että ulkoiseen viestintään niin hankkeen sidosryhmille kuin julkiseen mediaan. Hankkeessa tullaan käyttämään julkaisualustoina mm. Facebookia kuin myös paikallisia sanomalehtiä ja medioita. Lisäksi hankkeen etenemistä ja tuloksia tullaan käsittelemään hankkeelle perustettavassa ohjausryhmässä, johon valikoidaan oleelliset sidosryhmien edustajat.

Päävastuussa on päätoteuttajana toimiva Vaasan ammattikorkeakoulu. Päätoteuttaja huolehtii säännöllisestä yhteydenpidosta hanketoimijoiden kesken sekä huolehtii hankekonsortion ja ohjausryhmän säännöllisistä kokouksista. Jokainen osatoteuttaja huolehtii lisäksi omasta vastuustaan hankkeen hallinnoinnista ja raportoinnista rahoittajan vaatimusten mukaisesti.

Työpaketin toimenpiteitä mitataan hanketoimien ja budjetin toteutumisella sekä tulosten saavuttamisella ja niiden arvioinnilla.

TP1 Sivuvirtojen ja jätteiden määrän, energiasisällön sekä logistiikan selvitys

BITOOL-hankkeessa tehtiin selvitykset hankkeen tiettyjen kohdealueiden (Sodankylä ja Salla sekä Posio) biomassapotentialista. Selvitystä tullaan jatkamaan samalla menetelmällä toteuttaen se haettavan hankkeen kohdealueen puuttuvissa kuudessa kunnassa. Selvitys tullaan viemään pitkälle toteuttaen se maatilojen biomassapotentialiselvitysten osalta soittoina ja viljelijätilaisuuksina, joiden tavoitteena on sitouttaa maatalousyritykset hankkeeseen/ekosysteemiin mukaan. Biomassatietojen pohjalta suunnitellaan optimaalinen biomassan logistiikka ja biokaasulaitosten sijainti.

Jätepolton osalta toteutetaan polttokokeita, joilla selvitetään lämpöarvoja ja päästöjä sekä kokeillaan ja kehitetään erilaisia seossuhteita pelletöintiin.

Biokaasu-, jätteenpolto- ja logistiikkaprosessien hiilijalanjälkiä tarkastellaan ja lasketaan.

Vastuutoteuttajat/roolit:

VAMK: biomassapotentialiselvitykset, logistiikka ja tilaisuudet; hiilijalanjälkilaskelmat

LapinAMK: polttokokeet, päästömittaukset, pelletöinti

Arktika Solutions (ostopalvelu): päävastuu, mm. biomassapotentialiselvitykset, logistiikka ja tilaisuudet

TP2 Teknologiaselvitykset

Biokaasun tuotanto, jalostus ja käyttö -osiossa selvitetään ja tarkennetaan reaktoriteknologiat ja niiden soveltuvuus eri biokaasulaitosten reaktoriratkaisuksi kohdeympäristössä ja tarkennetaan reaktoreiden määrä ja koko eri sijainneissa. Lisäksi jatketaan mobiilin jalostusyksikön selvitystyötä, mm. teettämällä siitä suunnitelma ja piirustukset suunnittelutoimistossa, jonka pohjalta kilpailutus eri

teknologiatoimittajien välillä on mahdollista toteuttaa. Käytön osalta neuvotteluja merkittävien biometaanielujen kanssa käydään solmien esisopimuksia samalla varmistaen biometaanin menekin ja ekosysteemin varsinaisen tulon.

Hiilidioksidin talteenottoteknologia -selvityksessä käydään eri teknologiatoimittajat lävitse selvittäen heidän teknologioidensa soveltuvuus sekä biometaanin puhdistuksessa syntyvän hiilidioksidin metanointiin että myös lämmityskattilan synnyttämän hiilidioksidin metanointiin.

Vihreän sähkön tuotantokustannus ja saatavuus -selvityksessä käydään paikallisten, alueella sähkön tuotantokapasiteettiä omistavien yritysten kanssa neuvottelut vihreän sähkön saatavuudesta neuvotellen samalla sähkölle hinnan. Vihreää sähköä tuotetaan Lapissa pääsääntöisesti tuulivoimalla ja vesivoimalla.

Vihreän vedyn tuotantoteknologiaselvitys ja vedyn hyödyntäminen synteettisen metaanin tuotannossa -osiossa selvitetään vedyntuotantoteknologiavaihtoehdot ja käydään teknologioiden toimittajien kanssa lävitse teknologioiden reunaehdot ja hinnat sekä kustannustaso.

Vastuutoteuttajat/roolit:

VAMK: hiilidioksidin talteenotto-, vihreän vedyn ja synteettisen metaanin tuotantoteknologiaselvitykset

LapinAMK: vihreän sähkön kustannus ja saatavuus

Arktika Solutions (ostopalvelu): reaktoriteknologiat ja jalostusyksikkö

TP3 Kannattavuus- ja investointilaskelmat

Osiossa hyödynnetään edellisissä työpaketeissa kerättyä tietoa ja luodaan ekosysteemi yksiköiden sijaintipaikkoineen ja lasketaan ekosysteemin investoinnin ja toiminnan aiheuttamat kustannukset, jotka jyvitetään tuotettavan ja myytävän biometaanin määrään saaden biometaanikilolle hinta. Vaihtoehtoisia ekosysteemi- ja yksikkökokonaisuuksia tarkastellaan erikseen sekä yhdessä ja määritellään taloudellisesti optimaalisin ja toteuttavin ekosysteemi. Työpaketissa tullaan määrittelemään ja selvittämään myös yksiköiden omistus pohja, arvioimaan sopivat yritysmuodot osakokonaisuuksille sekä määrittelemään kokonaisuuden tulonmuodostusmalli. Työpaketissa tullaan hyödyntämään ohjausryhmän osaamista optimaalisen kokonaisuuden aikaansaamisessa.

Vastuutoteuttajat/roolit:

VAMK: päävastuu

Arktika solutions (ostopalvelu): osatoteuttaja

TP4 Ekosysteemi-investoinnin toteutettavuus ja aikataulu

Työpaketissa tehdään aikataulutettu suunnitelma investointikokonaisuuden toteuttamiselle. Toteutettavuus-työpaketissa selvitetään myös rahoitus- ja investointitukilähteitä, niiden rajoitteita ja mahdollisuuksia.

Mikä tai mitkä ovat hankkeen konkreettiset tulokset? Mitä hankkeella saadaan aikaan? Miten tulokset voidaan laadullisesti todentaa ja määrällisesti mitata?

Hankkeessa muodostetaan Enontekiön, Inarin, Kittilän, Muonion, Pelkosenniemin, Sallan, Savukosken, Sodankylän, ja Kemijärven kuntien alueelle biokaasuntuotantoekosysteemin toteutussuunnitelma yksikkökohtaisine syötepohjineen ja mädätteen hyödyntämissuunnitelmineen sekä teknologisine vertailuineen ja rahoitussuunnitelma, omistussuunnitelma sekä tulonmuodostusmalli koko ekosysteemille, sen muodostaville osakokonaisuuksille ja yksittäisille yksiköille. Edellä kerrotut suunnitelmat ja selvitykset toimivat pohjana investointipäätöksille, rahoitushakemuksille ja investointitukihakemuksille, mitkä toteuttavat yksikkökohtaisesti sitoutetut toimijat. Hankkeella pyritään saamaan aikaan biometaanintuotannon ekosysteemi, jonka vuotuinen biometaanin tuotanto ylittää kannattavan nesteytysrajan, joka tällä hetkellä on noin 40 GWh:a vuodessa. Tuotokset voidaan laadullisesti arvioida arvioimalla yksikkökohtaisesti tarvittava projektin ulkopuolinen työ määrä ja määrällisesti mitata investointipäätösasteelle saatujen biokaasulaitosten määrässä.

Jätteenpolton tuloksena saadaan mm. poltettaville virroille energiataarkastelut sekä analyysit ja laskelmat energiakäyttöön soveltuvista virroista. Tuloksena saadaan ratkaisuja fossiilisen energian korvaamisella uusiutuvalla energialla. Polttoprosessin kehittämisen vaikutuksesta parannetaan energiatehokkuutta hukkalämmön hyödyntämisen kautta. Hankkeessa selvitetään hukkalämmön hyödyntämisen elinkelpoisuutta, mahdollisuuksia sekä teknisestä että taloudellisesta perspektiivistä ja näin ollen se raivaa tietä energiatehokkuuden edistämiseksi.

Mitä pitkän aikavälin vaikutuksia hankkeella saadaan aikaan? Miten vaikutukset voidaan laadullisesti todentaa ja määrällisesti mitata?

Hankkeen pitkän aikavälin vaikutuksia tulee olemaan Lappiin toteutettava hajautettu biokaasun tuotannon ja jakelun investointikokonaisuus, jonka lähtökohdat ja toteutussuunnitelmat hanke selvittää ja toteuttaa. Hankkeen vaikutuksesta hankkeen kohdekunnissa tulee olemaan vaihtoehtoisen uusiutuvan biometaanin tankkausasemia, joita kuluttajat käyttävät.

Hankkeen vaikutuksesta alueen energiaomavaraisuus kasvaa, fossiilisten polttoaineiden käyttö vähenee ja uusiutuvien lisääntyy sekä jätehuollon päästöt erityisesti jätekuljetusten osalta vähenevät. Biokaasuala tarjoaa myös turvealan yrittäjille uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Miten tuloksia ja kokemuksia hyödynnetään hankkeen päättymisen jälkeen?

Hankkeen päättymisen jälkeen investointipäätöksiä varten kerätty tieto ja selvitykset jäävät tarkkojen tietojen osalta sidosryhmien käyttöön. Lisäksi tulemme keräämään ja julkaisemaan tietoa aiheeseen liittyen Facebook-sivustolle, julkiseen loppuraporttiin ja hankkeen internet-sivuille.

Kuvaa hankkeen yleisesti hyödynnettävät tulokset ja missä ne tulevat olemaan julkisesti saatavilla.

Yleisesti hyödynnettävä tieto tulee olemaan saatavilla hankkeen loppuraportin muodossa toimijoiden kotisivustoilla, omarahoituksen maksajien sivustoilla ja hanketta varten perustetulla internet-sivustolla sekä Facebook-sivustolla. Lisäksi loppuraportti tullaan jakamaan hankkeen kohdekunnille, joista loppuraportti toimitetaan pyydettyä. Hankkeen yleisesti hyödynnettävät tulokset tulevat

olemaan; teknologiakatsaus ja -vertailu, logistiikkaselvitys, hajautettu vs. keskitetty biokaasulaitos ja varsinainen toteuttamissuunnitelma ekosysteemille investointijärjestyksineen ja karkeine aikatauluineen.

Hankkeella tulee olla aluekehitysvaikutuksia, jotka ovat yleisesti hyödynnettäviä ja julkisia.

Hankkeen aluekehitysvaikutus uusiutuvan energian tuottaminen ja kuluttaminen paikallisesti, joka luo osaltaan uusia työpaikkoja ja vaikuttaa alueen elinvoimaisuuteen. Työpaikkoja syntyy erityisesti biokaasulaitosten ja ekosysteemin eri yksiköiden ylläpitoon, syötteiden ja mädätteiden logistiikkaan muodostaen samalla maatalouden yksiköille uuden liiketoiminnallisen tukijalan.

Esitys hankkeen ohjausryhmän kokoonpanoksi

VAMKin kone-, energia- ja ympäristötekniikan koulutuspäällikkö, LapinAMKin edustaja, Lapecon edustaja, Inergian edustaja , One1:n edustaja, Westenergyn edustaja, Kasvun Kaverit edustaja

76 § Vastaukset vireillä olevaan tutkintapyyntöön - Salassa pidettävä; Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta, Salassa pidettävät asiakirjat 24 §

77 § Lisähankinta; ecoKIERROS osa 1.

Lapin Jätehuolto kuntayhtymä on kilpailuttanut ecoKIERROS- ja ecoNOUTO palvelun vuonna 2020. Urakka jaettiin 4-osaan.

Urakkakilpailun perusteella osion 1. metalliromun, polttokelpoisen jätteen ja lajiteltavan jätteen kerääminen, kuormaaminen ja kuljettaminen, urakoitsijaksi valittiin Tilausliikenne Olli Oy. Varsinainen sopimuskausi on 1.5.2022 – 31.12.2023. Lisäksi hankintaan sisältyy yhden (1) vuoden optiokausi:

1. optiokausi 1.1.2024 - 31.12.2024

Urakoitsija on hyväksynyt osaltaan optiokauden.

Ehdotus:

Lapin Jätehuolto kuntayhtymän hallitus päättää käyttää yhden vuoden mittaisen lisäkauden ajalle 1.1.2024 - 31.12.2024 ecoKIERROS, osio 1. urakkaan sopimusasiakirjojen mukaisin ehdoin.

Päätös:

Ehdotus hyväksyttiin.

79 § Lisähankinta; ecoKIERROS osa 3

Lapin Jätehuolto kuntayhtymä on kilpailuttanut ecoKIERROS- ja ecoNOUTO palvelun vuonna 2020. Urakka jaettiin 4-osaan. Urakkakilpailun perusteella osion 3. polttokelpoisen jätteen kerääminen, kuormaaminen ja kuljettaminen, urakoitsijaksi valittiin Taksi Teijo Kaivola Oy. Varsinaisen sopimuskausi on 1.5.2022 – 31.12.2023. Lisäksi hankintaan sisältyy yhden (1) vuoden optiokausi:

1. optiokausi 1.1.2024 - 31.12.2024

Urakoitsija on hyväksynyt osaltaan optiokauden.

Ehdotus:

Lapin Jätehuolto kuntayhtymän hallitus päättää käyttää yhden vuoden mittaisen lisäkauden ajalle 1.1.2024 - 31.12.2024 ecoKIERROS, osio 3. urakkaan sopimusasiakirjojen mukaisin ehdoin.

Päätös:

Ehdotus hyväksyttiin.

81 § Viranhaltijapäätökset

Merkittiin tiedoksi toimitusjohtajan viranhaltijapäätös:

- Lisähankintapäätös; Betonitukimuurien hankinta Kittilään ja Ivaloon

82 § Muut asiat

Muita asioita ei ollut.

83 § Pöytäkirjan nähtävänä pitäminen

Päätetään pöytäkirjan nähtävänä pitämisestä.

Ehdotus:

Päätetään, että tämän kokouksen tarkastettu pöytäkirja pidetään nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa:

<https://lapeco.fi/toimintamme/esityslistat-ja-poytakirjat>

25.9.2023 klo 9–15.30.

Päätös:

Ehdotus hyväksyttiin.

84 § Seuraava kokous

Seuraavat kokous päätettiin pitää:

- torstaina 26.10.2023 klo 12.00 alkaen Teams-kokouksena
- keskiviikkona 8.11.2023 klo 12.00 alkaen Sodankylässä (ta-
kokous)
- keskiviikkona 29.11.2023 klo 11.00 Sallassa. Samana päivänä
Sallan ecoASEMAN avajaiset.

OIKAISUVAATIMUSOHJEET JA VALITUSOSOITUS 21.09.2023

MUUTOKSENHAKUKIELLOT

Kieltojen perusteet	Seuraavista päätöksistä ei saa tehdä kuntalain 91 §:n mukaan oikaisuvaatimusta eikä kunnallisvalitusta, koska päätös koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa. §:t 73, 74, 76, 81, 82, 83, 84, 85
	Koska päätöksestä voidaan tehdä kuntalain 89 §:n 1 mom. mukaan kirjallinen oikaisuvaatimus, seuraaviin päätöksiin ei saa hakea muutosta valittamalla: § 75, 77, 78, 79, 80
	Hallintolainkäyttöl 5 §:n / muun lainsäädännön mukaan seuraaviin päätöksiin ei saa hakea muutosta valittamalla: Pykälät ja valituskieltojen perusteet:

OIKAISUVAATIMUSOHJEET

Oikaisuvaatimusviranomainen ja -aika	Seuraaviin päätöksiin tyytymätön voi tehdä kirjallisen oikaisuvaatimuksen. § 75, 77, 78, 79, 80 Viranomainen, jolle oikaisuvaatimus tehdään, osoite ja postiosoite: Lapin Jätehuolto kuntayhtymä Vapaudenkatu 8 2.kerros 98100 Kemijärvi Puh. 0400 978 221 Sähköposti: kirjaamo@lapeco.fi Oikaisuvaatimuksen saa tehdä se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa (asianosainen) sekä jäsenkunnan jäsen. Oikaisuvaatimus on tehtävä neljäntoista (14) päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Jäsenkunnan jäsenen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, kun pöytäkirja on asetettu yleisesti nähtäväksi. Päätös on annettu tiedoksi sähköisesti. Asianosainen on saanut tiedon päätöksestä oheisasiakirjoineen sinä päivänä, jolloin sähköinen viesti on vastaanottajan käytettävissä tämän vastaanottolaitteessa siten, että viestiä voidaan käsitellä. Asianosainen on saanut tiedon päätöksestä lähettämispäivänä, jollei asianosainen esitä luotettavaa selvitystä tietoliikenneyhteyksien toimimattomuudesta tai vastaavasta muusta seikasta, jonka johdosta sähköinen viesti on saapunut asianosaiselle myöhemmin.
Oikaisuvaatimuksen sisältö	Oikaisuvaatimuksessa on käytävä ilmi vaatimus perusteineen ja se on tekijän allekirjoitettava.

Liitetään pöytäkirjaan

Pöytäkirjan tarkastajien nimikirjaimet

<p>Valitusviranomaisen ja valitusaika</p>	<p>Seuraaviin päätöksiin voidaan hakea muutosta kirjallisella valituksella. Oikaisuvaatimuksen johdosta annettuun päätökseen saa hakea muutosta kunnallisvalituksin vain se, joka on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Mikäli päätös on oikaisuvaatimuksen johdosta muuttunut, saa päätökseen hakea muutosta kunnallisvalituksin myös asianosainen sekä kuntayhtymän jäsen.</p> <hr/> <p>Valitusviranomaisen, osoite ja postiosoite: Pohjois-Suomen hallinto-oikeus Isokatu 4, PL 189, 90101 Oulu Puh. 029 56 42800, Fax. 029 56 42841 sähköposti: pohjois-suomi.hao@oikeus.fi</p> <p>Kunnallisvalitus, pykälät Valitusaika 30 päivää</p> <p>Hallintovalitus, pykälä Valitusaika 30 päivää</p> <p>Valitusaika alkaa päätöksen antopäivästä</p> <hr/> <p>Muu valitusviranomaisen, osoite ja postiosoite Pykälä Valitusaika 14 päivää Markkinaoikeus, PL 118, 00131 Helsinki Käyntiosoite: Erottajankatu 1-3, 00130 Helsinki puh. 029 564 3300, faksi 029 564 3314</p> <p>Valitusaika alkaa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun.</p>
<p>Valituskirjelmä</p>	<p>Valituskirjelmässä on ilmoitettava</p> <ul style="list-style-type: none"> - päätös, johon haetaan muutosta - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi - muutosvaatimuksen perusteet. <p>Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Lisäksi on ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Valituskirjelmään on liitettävä päätös, josta valitetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä sekä todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta.</p> <p>Valituskirjelmään on liitettävä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. Asiamiehen on liitettävä valtakirja sen mukaan kuin HLL 21 §:ssä säädetään.</p>
<p>Valitusasiakirjojen toimittaminen</p>	<p>Valitusasiakirjat on toimitettava valitusviranomaiselle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulukuun- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa valitusviranomaiselle ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille ennen valitusajan päättymistä.</p> <p>Valitusasiakirjat voi toimittaa myös: nimi, osoite ja postiosoite Pykälät</p> <p>Valitusasiakirjat on toimitettava¹⁾: nimi, osoite ja postiosoite Pykälät</p>
<p>Lisätietoja</p>	<p>Yksityiskohtainen oikaisuvaatimusohje/valitusosoitus liitetään pöytäkirjanotteeseen.</p>

Liitetään pöytäkirjaan

This documents contains 26 pages before this page
Dokumentet inneholder 26 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 26 sivua ennen tätä sivua
Dette dokument inneholder 26 sider før denne side

Detta dokument innehåller 26 sidor före denna sida

Arja Sari Kristiina Muikku

9965924e-afad-42fc-9948-62aa81dd4723 - 2023-09-21 14:07:50 UTC +03:00
BankID / MobileID - 6f07f699-3ade-4567-bd7f-1086d9182600 - FI

MARKKU KAARLO KANKAANRANTA

f827e687-5166-4650-a699-7ea4da405155 - 2023-09-21 14:25:57 UTC +03:00
BankID / MobileID - a65f5830-ef84-4c67-93ec-fd9b39ad0fc3 - FI

MANU AUKUSTI FRIMAN

8f0f1d84-65df-4c37-97ed-6ac9e535e9fd - 2023-09-22 09:56:50 UTC +03:00
BankID / MobileID - 21328da8-b5f5-4935-be50-c82d3a87bed4 - FI

NIINA MAARET MATTILA

656a9c5e-39ef-47a7-a86e-80c2937118b1 - 2023-09-25 08:20:37 UTC +03:00
BankID / MobileID - 4139afe0-dd17-4b53-b5ca-bdc92059709d - FI

authority to sign

asemavaltuus

ställningsfullmakt

autoritet til å signere

myndighed til at underskrive

representative

nimenkirjoitusoikeus

firmitteckningsrätt

representant

repræsentant

custodial

huoltaja/edunvalvoja

forvaltare

foresatte/verge

frihedsberøvende