

**PURKUTELAKAN LIIKETOIMINTAMAHDOLLISUUDET FOSSIILIVAPAAN TERÄKSENTUOTANNON OSANA
LOPPURAPORTTI**

MYÖNNETTY TUKI

Myönnetty tuki
<input checked="" type="checkbox"/> Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman tukeminen (AKKE) -määräraha
<input type="checkbox"/> Alueelliset innovaatiot ja kokeilut (AIKO) -määräraha

HANKKEEN TIEDOT

Hankkeen nimi	
Purkutelakan liiketoimintamahdollisuudet fossiilivapaan teräksentuotannon osana	
Diaarinumero	
137/04.05.01/2023	
alkamispäivä	päätymispäivä
15.05.2023	14.11.2023
Hankkeen toteutuneet kokonaiskustannukset €	AKKE / AIKO-määrärahan osuus €
56 000	39 200

YHTEISHANKE

Onko kyseessä yhteishanke?
<input type="checkbox"/> Kyllä
<input checked="" type="checkbox"/> Ei

Toteuttaja A:	
Toteuttaja B:	
Toteuttaja C:	
Toteuttaja D:	
Toteuttaja E:	
Toteuttaja F:	

SEURANTATIEDOT

<p>Hankekuvaus (miksi ja mitä tavoiteltiin)</p> <p>Kierrätysteräksen tarve tulee kasvamaan merkittävästi sekä globaalisti että EU:n alueella, kun teräksentuottajat ovat muuttamassa teräksen valmistusteknologiaa. World Steel Association on arvioinut, että kierrätysteräksen tarve tulee yli kolminkertaistumaan maailmanlaajuisesti vuoteen 2050 mennessä. Suomessa ja Ruotsissa on käynnissä useita hankkeita fossiilivapaan teräksen valmistukseen liittyen ja siksi arvioidaankin, että vuoteen 2030 mennessä kierrätysteräksen tarve Suomessa ja Ruotsissa on vähintään 6,4 miljoonaa tonnia vuodessa.</p> <p>Terästeollisuus suunnittelee muutoksia tehtaidensa tuotantoteknologiaan erityisesti vähentääkseen CO₂-päästöjä tavoitteena fossiilivapaan teräksen valmistus. Uudessa tuotantoteknologiassa hyödynnetään sähköuuniteknologiaa, joka tarvitsee raaka-ainekseen kierrätysterästä ja vetykaasulla pelkistettyä rautamalmia, rautasientä (DRI - direct reduced iron).</p> <p>Yksi kierrätysteräksen lähde on purettavat laivat, joita puretaan EU:n aluspurkudirektiivin vaatimusten mukaisesti varustetulla ja hyväksytyllä purkutelakalla. Tällaisen purkutelakan sijoittumisella Raahen alueella olisi merkittäviä etuja. Purkutoiminnan tuloksena syntyvää kierrätysterästä voitaisiin toimittaa mm. lähellä olevalle SSAB:n Raahen terästehtaalle, jonka uusi suunnitteilla oleva fossiilivapaa teräksentuotantoprosessi tarvitsee merkittäviä määriä kierrätysterästä. Lisäksi Raahessa on kehittyvä satama-alue, jonka strategisena tavoitteena on olla alueen johtava vihreää siirtymää tukeva satama. Purkutelakka toisi toteutuessaan Raahen alueelle merkittävän määrän työpaikkoja (noin 100) sekä lisäksi Raahen seudun ja koko Pohjois-Pohjanmaan teknologista osaamista. Hankkeessa selvitetään, onko purkutelakan perustaminen Suomeen ja erityisesti Raahen seudulle liiketaloudellisesti kannattavaa. Hankkeen tuloksena syntyy raportti, joka toimii pohjana jatkotoimenpiteitä suunniteltaessa. Hankkeen tulokset luovat pohjaa potentiaalisille alueen ulkopuolelta tuleville investoinneille.</p>
<p>Hankkeen henkilöstö, organisaatio ja keskeiset yhteistyötahot</p> <p>Projektikoordinaattori Petri Merisaari Raahen seudun kehitys Teollisuusasiamies Harri Tuomikoski Raahen kaupunki Asiantuntijapalvelut: Cedcon Oy, Terra Inspectioneering Finland Oy, Insinööritoimisto Polartek Oy</p>
<p>Tehdyt toimenpiteet ja tulokset</p> <p>Hankkeeseen palkattiin projektikoordinaattori 50 % työsuhteeseen koko hankeajaksi. Projektikoordinaattori on koordinoinut hankkeen edistymistä, kilpailuttanut hankitut asiantuntijapalvelut, tehnyt yhteistyötä asiantuntijoiden kanssa sekä laatinut selvitysraportin hankkeen tuloksista. Hankkeen ohjausryhmä on kokoontunut hankkeen aikana 3 kertaa.</p> <p>Kaikki hankkeen tukihakemuksessa esitetyt työpaketit TP1-TP6 on toteutettu ja niiden tuloksia on käsitelty selvitysraportissa.</p> <p>Selvitysraportin lisäksi hankkeen tuloksena hankkeessa mukana olleille tahoille jää käyttöön laajempi kannattavuusanalyysitaulukko, jossa analyysiä on mahdollista myöhemmin tarkentaa ja tehdä erilaisia simulaatioita erilaisilla lähtöarvoilla.</p>
<p>Tapahtuiko poikkeamia suhteessa suunniteltoon?</p>
<p>Ei tapahtunut</p>

<p>Hankkeen vaikuttavuus (mitä toiminnan tuotoksilla on saatu aikaan)</p>
<p>Hankkeen tuloksista keskusteltu selvitysraportin pohjalta ohjausryhmän kokouksissa ja tiedotustilaisuuteen osallistuneiden henkilöiden kanssa. Hankkeen tulokset ovat saaneet positiivisen vastaanoton. Erityisesti hyvää palautetta on saatu siitä, että hankkeen aikana pystyttiin alustavasti määrittelemään mahdollisesti rakennettavan purkutelakan investoinnin suuruusluokka sekä tunnistamaan kannattavan liiketoiminnan edellytyksiä mm. laivojen hankintahinta, purkukustannukset ja kierrätysteräksen hintakehitys.</p>
<p>Hankkeen pysyvyys (miten tuloksia hyödynnetään ja miten ne jäävät käytäntöön)</p>
<p>Hankkeen tuloksena syntyi selvitysraportti, joka toimii pohjana jatkotoimenpiteitä suunniteltaessa. Hankkeen tulokset luovat pohjaa potentiaalisille alueen ulkopuolelta mahdollisesti ulkomailta tuleville investoinneille.</p>
<p>Miten hankkeesta tiedotettiin, miten se näkyi julkisuudessa?</p>
<p>Hankkeesta on tiedotettu hankkeen alussa Raahen seudun kehityksen ja Pohjois-Pohjanmaan liiton nettisivuilla.</p> <p>Hankkeen tiedotustilaisuudesta on julkaistu kutsu Raahen seudun kehityksen, Raahen kaupungin, Siikajoen ja Pyhäjoen kuntien tiedotuskanavissa sekä yhteistyöverkostoissa.</p> <p>Tuloksista järjestettiin erillinen tiedotustilaisuus etäkokouksena Teams-palvelussa. Tiedotustilaisuuteen osallitui 33 henkilöä. Tiedotustilaisuuden yhteydessä julkaistiin myös tuloksista kertova mediatiedote.</p> <p>Mediaseurannan perusteella hankkeen tuloksista kerrottiin mediassa seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Radio Pooki (haastattelu ja digi) 11.9. Raahen purkutelakka? https://www.radiopooki.fi/uutiset/pohjois-pohjanmaa/a-227673 * Metsäalan Ammattilehti 9.11. Raahen seudun kehitys visioi purkutelakan rakentamista Raahen https://www.ammattilehti.fi/uutiset.html?230235 * Raahen Seutu (printti ja digi) 10.9. Laivojen purkutelakka ei osoittautunut kannattavaksi - Raahessa jäädään odottamaan otollisempia aikoja https://www.raahenseutu.fi/laivojen-purkutelakka-ei-osoittautunut-kannattavak/6028147
<p>Ohjausryhmän ja muiden ulkopuolisten (esim. kohderyhmä) arvio hankkeen toteutuksesta ja tuloksista</p>
<p>Hankkeen tuloksista keskusteltu selvitysraportin pohjalta ohjausryhmän kokouksissa ja tiedotustilaisuuteen osallistuneiden henkilöiden kanssa. Hankkeen tulokset ovat saaneet positiivisen vastaanoton. Erityisesti hyvää palautetta on saatu siitä, että hankkeen aikana pystyttiin alustavasti määrittelemään mahdollisesti rakennettavan purkutelakan investoinnin suuruusluokka sekä tunnistamaan kannattavan liiketoiminnan edellytyksiä mm. laivojen hankintahinta, purkukustannukset ja kierrätysteräksen hintakehitys.</p>
<p>Ilmoitus hankkeeseen liittyvän aineiston säilytyspaikasta</p>
<p>Hankkeen tulokset (=selvitysraportti) on julkaistu Raahen seudun kehityksen nettisivuilla osoitteessa https://www.raahenseudunkehitys.fi/purkutelakan-liiketoimintamahdollisuudet-fossiilivapaan-terastuotannon-osana</p>

INDIKAATTORIT (kuvaa saavutettavia tietoja sanallisesti ja kuvaa miten ilmoitetut tiedot on dokumentoitu ja todennettavissa jos ei toteutunut, kuvaa miksi ei)

1. Käynnistyvät kokeilut (kpl) __/__
2. Uusi toimintamalli tai käynnistyvä kehitysprosessi (kyllä/ei) ____ <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei
3. Mukana olevat yritykset ja muut organisaatiot (kpl) _7/_5_
Hankkeen aikana toteutettiin selvitystyö, joka voi johtaa kehitysprosessiin ja investointeihin Raahen alueelle. Hankkeessa mukana olleet yritykset: * Ohjausryhmätyöskentely: Miilukangas Oy, Raahen Satama Oy, SSAB, Pentti Hämeenaho Oy * Asiantuntijapalvelut: Cedcon Oy, Terra Inspectioneering Finland Oy, Insinööritoimisto Polartek Oy * Lisäksi tiedotustilaisuuteen ilmoittautui 33 henkilöä, joista 7 henkilöä edusti muita yrityksiä kuin edellä mainittuja
4. Myötävaikutuksella syntyneet uudet yritykset (kpl) __/__
5. Myötävaikutuksella syntyneet uudet työpaikat (kpl) __/__
6. Hanke edistää alueen elinvoimaa <input checked="" type="checkbox"/> Alueen veto-/pitovoima <input type="checkbox"/> Osaava työvoima <input checked="" type="checkbox"/> Elinkeinorakenteen uudistuminen ja monipuolistuminen
7. Hanke edistää kansainvälistä toimintaa (kyllä/ei) ____ <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei
8. Hanke tukee ilmastonmuutoksen hillintää tai siihen sopeutumista (kyllä/ei) ____ <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei
9. Hanke tukee ilmastonmuutoksen hillintää tai siihen sopeutumista <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei

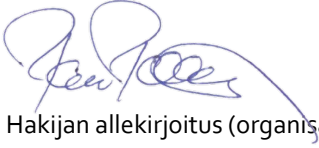
10. Hanke edistää asukkaiden ja/tai yritysten digitaalisia palveluita ja niiden saavutettavuutta <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei
11. Jos hankesuunnitelmassa on ilmoitettu muita indikaattoreita tai muita kerättäviä tietoja, raportoi niistä (laadullinen/määrällinen)

TIIVISTELMÄ

<p>Julkinen tiivistelmä hankkeen toiminnasta ja tuloksista</p>
<p>Terästeollisuuden kasvava kierrätysteräksen tarve voi mahdollistaa alusten purkutelakan rakentamisen Raahen.</p> <p>Purkutelakan rakentaminen Raahen sataman laajennusalueelle ja liiketoiminnan käynnistäminen vaatisi 60 – 70 MEUR investoinnin. Investoinnin avulla syntyisi purkutelakka, jossa alukset purettaisiin ympäristöystävällisesti, turvallisesti ja EU:n aluskierrätysasetuksen mukaisesti kuivatelakassa ja purkuhallissa. Suunniteltu telakka tuottaisi terästeollisuuden käyttöön vuosittain 100 000 tonnia kierrätysterästä. Koko purkutelakkaan liittyvän kiertotalousliiketoiminnan laajuus olisi arviolta 30 MEUR/v, josta varsinaisen purkutoiminnan osuus olisi noin 12 MEUR/v ja suora työllisyysvaikutus 40 – 50 työllistä.</p> <p>Raahen seudun kehityksen tekemän ja Pohjois-Pohjanmaan liiton rahoittaman selvityksen ”Purkutelakan liiketoimintamahdollisuudet fossiilivapaan terästuotannon osana” perusteella purkutelakkaan perustuvan kiertotalousliiketoiminnan käynnistämistä Suomessa ja Raahen seudulla tukee neljä tärkeää alusten kierrätykseen liittyvää liiketoiminnan ajuria. Laivojen kierrätysmäärien odotetaan kasvavan merkittävästi maailmanlaajuisesti ja toiminnan vastuullisuus on noussut tärkeäksi kriteeriksi. EU:ssa rekisteröidyt laivat tulee aluskierrätysasetuksen mukaisesti romuttaa ja kierrättää telakoilla, jotka täyttävät vaatimukset ja ovat EU:n hyväksytyjen telakoiden listalla. Itämeren alueelle tarvitaan lisää hyväksytyjä kierrätykseen erikoistuneita telakoita ja tällä hetkellä Suomessa on ainoastaan yksi EU-vaatimukset täyttävä telakka, joka ei ole keskittynyt purkutoimintaan. Kierrätysteräksen tarve Pohjanlahden alueella kasvaa merkittävästi terästeollisuuden siirtyessä fossiilivapaan teräksen tuottajaksi.</p> <p>Tehdyn selvityksen tavoitteena oli tutkia millä edellytyksillä EU:n hyväksymän purkutelakan perustaminen Suomeen olisi liiketaloudellisesti kannattavaa ja millaiset investoinnit toiminnan käynnistäminen Raahessa vaatisi. Tehtyjen kustannus- ja kannattavuusanalyysien perusteella purkutelakan perustaminen vaatisi 60 – 70 MEUR investoinnit, jolla synnytetäisiin kiertotalousliiketoimintaa, jonka laajuus olisi arviolta 30 MEUR/v ja työllisyysvaikutus 40 – 50 työllistä. Liiketoiminnasta saadaan kannattavaa vasta pidemmällä tähtäimellä, koska perustamisinvestointien rahoituskustannukset heikentävät kannattavuutta alkuvuosina. Kannattavuuden kannalta kriittistä on millä hinnalla purettavia laivoja voidaan hankkia, kuinka tehokkaasti suunnitellut purkumenetelmät toimivat ja ennen kaikkea miten kierrätysteräksen hinta markkinoilla kehittyy. Yhteiskunnan tuet vihreän siirtymän kehitykselle voivat merkittävästi parantaa toiminnan liiketaloudellista kannattavuutta.</p> <p>Selvitystyöllä Raahen seudun kehitys on halunnut luoda pohjaa potentiaalisille alueen ulkopuolelta tuleville investoinneille. Tällaisten investointien sekä mahdollisen julkisen rahoituksen lisäksi purkutelakan rakentamisen toteutuminen vaatisi Raahen sataman laajentamista ja kehittämistä kiertotaloustoiminnan suuntaan, johon on jo erinomaiset edellytykset. Viime kädessä kierrätysteräksen hinnan kohoaminen ja kasvava kysyntä veisivät parhaiten kehitystä suuntaan, jossa Raahessa voisi toimia purkutelakka 2030-luvulla.</p>

ALLEKIRJOITUKSET

Paikka ja aika Raahessa 29.2.2024



Hakijan allekirjoitus (organisaation nimenkirjoitus-oikeuden omaava henkilö)

Nimenselvennys

Pasi Pitkänen, kehittämiskeskuksen johtaja, Raahen seudun kehitys