

Kilpailuetua Satakunnan elintarviketeollisuuden ja ruokaketjun veden laadusta ja laadunhallinnasta – LAATUVESI

Toteutusaika 1.9.2019 – 31.7.2022

Webinaari: Vettä Satakunnasta

14.6.2022

Martti Latva



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



WEBINAARIN OHJELMA

- 9.00** Avaussanat
Puheenjohtaja Martti Latva, tutkimuspäällikkö
Tutkimuskeskus WANDER/SAMK
- 9.05** Laatuvesi-projekti ja työkaluja käyttöveden hallintaan, *Martti Latva ja Noora Salonen, asiantuntija, tutkimuskeskus Wander, SAMK*
- 9.20** Laatuveettä Satakunnasta: viestintämateriaali yrityksesi käyttöön, *Henna Ryömä, asiantuntija, Pyhäjärvi-instituutti*
- 9.35** Vesijalanjäljen laskenta tomaatin kasvihuonekasvatuksessa, *energia- ja ympäristötekniikan insinööri, Julia Pihlavisto*
- 9:55** Tauko
- 10.15** Nevel Oy - Miten voimme tukea liiketoimintaasi, *Tero Leponiemi, myyntipäällikkö, Nevel Oy*
- 10.35** Lisää tehoa tuotantoon ja kasvatukseen veteen tuotetuilla nanokuplilla, *Petteri Jauhiainen, EOD Europe*
- 10.55** Ratkaisuja haasteellisten teollisuusjätevesien käsittelyyn, *Anna Halinen, toimitusjohtaja, Huittisten Puhdistamo Oy*
- 11:15** Biokaasulaitoksen ja elintarviketeollisuuden kiertotalouskonseptit, *Mika Laine, hallituksen pj, Envor Oy*
- 11:35** Yrityspuheenvuoro, *Sami Räikkönen, tekninen päällikkö, Laitilan Wirvoitusjuomatehdas Oy.*
- 11:55** Keskustelua ja webinaarin lopetus

kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Laatuvesi-hanketta toteuttavat

Tutkimuskeskus WANDER/Satakunnan ammattikorkeakoulu

Kehittämisyhdistys Satafood

Pyhäjärvi-instituutti

Prizztech Oy



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Tarve

- Satakunnassa elintarviketeollisuudella on hyvin merkittävä rooli, maakunnan alueella sijaitsee useita elintarvikkeiden jalostuslaitoksia
- Elintarviketeollisuudessa puhtaan veden jatkuva saatavuus on toiminnan ehdoton edellytys → **laatu ja riittävyys** → **varautuminen mahdollisiin ongelmiin**
- Elintarviketeollisuuden kannattavuuteen liittyy olennaisena osana tavoite kehittää vedenkäyttöä niin, että käytettävän tuoreveden, **energian** sekä jätevedenkäsittelyn kustannuksia voitaisiin vähentää.
- Kohti kiertotaloutta: sisäisten vesikiertojen tehokkuus ja sivuvirtojen talteenotto.

Lisäksi

- Vesivastuullisuus -vaatimus voimistunut
- Huoltovarmuuden merkitys lisääntynyt
- Kyberturvallisuus uhattuna



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Hankkeen tavoitteet

- Työkaluja elintarviketeollisuudelle veden laadun ja määrän sekä riskien hallintaan.
- Vedenkäsittelyn ja vedenkäytön tehostamisen vaikutukset tuotantokustannuksiin ja energiatehokkuuteen.
- Elintarviketeollisuuden veden tarve tulevaisuudessa?
- Vesi osana elintarviketeollisuuden markkinointia.
- Arvokkaiden jakeiden talteenotto vesikiertoista tai jätevesistä.
- Muu teknologinen kehitys (veden käyttö ja jätevedenkäsittely)



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Vaikutukset

- Kiertotalouden edistäminen.
- Alan toimijoiden välinen yhteistyö lisääntyy ja tehostuu.
- Teknologiakehitys etenee.
- Toiminta modernisoituu.
- Elintarvikealan verkostot saavat uusia ideoita kehitystoimiensa pohjaksi.
- Yritysten kilpailukyky vahvistuu.
- Alueellinen/kansallinen huoltovarmuus.



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Veden käsittelyn tehostaminen

- Uusia teknologioita kehitetty ja kehitetään
 - käyttövesi, jätevesi, vesikierrot
 - monitoroinnit
 - puhtaus ja puhtaanapito
- Toimivuuden ja hyödyn osoittaminen

<https://laatuvesi.samk.fi/>



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Työkaluja käyttöveden hallintaan

- Laskentamalli elintarvikeyritysten vedenkäyttöön liittyvien kustannusten arvioimiseksi
- Riskienarviointityökalu elintarviketeollisuuden vedenkäyttöön liittyvien vaarojen arvioimiseen ja hallintaan



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Työkalu kustannusarviointiin

- Yrityksen omaan käyttöön tarkoitettu työkalu, veden käyttöön liittyvien kustannusten laskentaan (Excel)
- Laskee yritykselle veden käyttöön liittyviä vuotuisia kustannuksia ja esittää ne kuvaajina
 - Veden kulutus
 - Veden lämmitys (eri energiamuodoilla) / lämmön talteenotto
 - Veden pumppaus
 - Jätevesi (määrään perustuvan tai korotetun jätevesimaksun mukaan)
- Taulukkoon lisätään yrityksen lähtöarvoja => oltava tiedossa / arvioitavissa
- Auttaa tarkastelemaan prosessiin tehtävien muutosten vaikutusta kustannuksiin
 - Esim. takaisinmaksuaikojen laskenta, kun harkitaan investointeja (mm. jäteveden käsittelyyn, lämmön talteenottoon, toiseen energiamuotoon siirtymiseen)
- Laskentamallin on tavoitteena on olla yleisluontoinen => voidaan soveltaa mahdollisimman moneen yritykseen/prosessiin



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Työkalu riskienarviointiin

- Yrityksen omaan käyttöön tarkoitettu työkalu, veden käyttöön liittyvien riskien arviointiin (Excel)
- Tarkoituksena on tunnistaa veteen liittyvät vaarat prosessin eri vaiheissa
 - Tehtaalle tuleva vesi
 - Prosessivedet
 - Jätevesi
- Käydään läpi kohta kohdalta kysymysten avulla ja arvioidaan riskejä
 - Terveysriskit
 - Laaturiskit
 - Ympäristöriskit
 - Taloudelliset ja maineriskit
- Lasketaan vaaran merkittävyys/riskiluku => merkittävät riskit selville
 - Vaaran todennäköisyys (A) x vaaran seuraus (B) = Vaaran merkittävyys (AxB)
- Ehdottaa ehkäisevät toimenpiteet vaarojen hallintaan



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Viestintäetua vedestä

<https://laatuvesi.samk.fi/wp-content/uploads/2021/12/Viestinta%CC%88toimisto-Valoa-Viestinta%CC%88etua-vedesta%CC%88.pdf>

Osa-alueet

VESI RESURSSINA

MITÄ VASTUULLISUUSVIESTINTÄ ON

Yritysvastuu ja määritelmä

Miksi vastuullisuudesta kannattaa viestiä

VESI VIESTINTÄETUNA

Puhdas vesi

Tekniset ratkaisut

Vesivastuullisuus

VIESTINNÄN KEINOJA

Oma media, ansaittu media ja maksettu media

CASE-ESIMERKIT



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Helsingin Sanomien liite 5.4.2022

4



Satakunnassa tutkitaan, miten elintarviketurvallisuuden ja ruokaketjun veden laadun ja laadunhallinnan avulla saatetaan kelpuutua alueen yrityksille.

Vastuullista vedenkäyttöä

Satakunta tunnetaan satojen elintarviketurvituksen ja vastuutuottajien ruokamaakuntana. Alueella sijaitsee useita vesi-intensiivisiä jalostuslaitoksia. Joukko yrityksiä on mukana tutkimuskeskus Wanderin käynnistämässä hankkeessa, jossa etsitään ratkaisuja vedenkäytön tehostamiseen.

TEKSTI RIITVA-LIISA SANNELMANNI KUVAT SHUTTERSTOCK

Satakunnan ammattikorkeakoulun tukikeskus Wander käynnisti syyskuulla 2019 vesihankkeen, jonka nimeltä valikoitsi Kilpailutoiminta Satakunnan elintarviketurvallisuuden ja ruokaketjun veden laadusta ja laadunhallinnasta. Hankkeen toteuttajin tuketuval lisäksi Fyhäjärvi-Instituutti, Satabood Kehittämisyhdistys ja Prizelich Oy. Elintarviketurvituksen projektitissa on mukana 23.

- Tavoitteena on löytää työkaluja veden laadun ja määrän kokonaisvaltaiseen hallintaan. Samalla hankkeessa selvitetään valtuutusta energia- ja huoltoalustamukseen sekä arvioidaan Satakunnan elintarviketurvallisuuden tukemisen

omennettävissä olevaa vedenkäyttöä, korotussäätelijöitä Marjo Jori Fyhäjärvi-Instituutista.

Satakuntalaisten yrityksiä järjestetään teollisuuslaitoksia ja joutaan tietoa innovaatioista. Samalla hankkeessa toteutetaan yhteistyötoimintaa.

Kerätty tieto jakoon

Osuskuumia Satalaitto ja perunajauhollaan tunnettu Finnamiyl Oy ovat edelläkävijöitä vastuullisten ratkaisujen kehittämiseksi. Hankkeen kautta ne haluavat jakaa tietoa myös muille yrityksille. - Hanke on antanut meitä hahmottaa uusia kohtia, kynnymään koostajia ja saamaan ajankohdista tutkimustuloksista vedenkäytön hallinnasta, käyttävät Satakunnan

lopputuotteen viimeiseen pesuvaiheeseen. Siellä vettä kuluu perunajauhokiloa kohti kaksi litraa.

- Olemme lehtosanoet vesikierrätyksiä sitymällä lasosuodinnon prosessin ja 12-portaisen vastavirtapesu- ja jäteveden kierrätyksen. Niiden ansiosta vedenkäyttöä lasi kahden litraan enintään 12-15 litraan siirtä. Hentinen kertoo.

Raaka-ainelaitteita kohti vettä kuluu nyt yhden kuution verran, mutta tavoitteena on päästä 0,7:ään kuutiota. Tavoitetta odottaa laadunhallintajärjestelmä, joka eroittaa tärkkelyspemusta talousvettä korvaavaa kondensaattivettä. Sen lämpöenergiaa hyödynnetään prosessin suodatusvaiheessa sekä perusprosessin pesussa. Vedenkäytön lehtosanoet pitää olla yritykselle huoltotaloudeltaan kannattavaa ja energiansäästävää laskeva.

Jätevesiä hyötykäyttöön

Talousovien ohella jätevedet ovat elintarviketurvallisuuden merkittäviä kustannuksia. Satakuntalaisten perusvedet menevät Envor Port Oy:n biokaasulaitokseen. Finnamiylin kiertokäytön prosessin jätevedet omalla puhdistamolla. Molemmat yritykset hyödyntävät prosessin sivuvirtaa. Satakunnan prosessista saatuaan biokaasulaitosta, joka sopeutuu prosessin vaihteluihin. Kunnallisella jätevedenpuhdistamolla syntyvästä lietteestä tehdään lannoitetta.

Finnamiylin Kokenen tehtaasta talousvettä tarvitaan ennen kaikk-

Finnamiylin prosessista muodostuu sivutuotteen perunaruuhua, perunaprototinia ja hiomalamollukseen hyväksytyä nestemäistä lannoitetta. Biologisen puhdistamon ylijäämille voidaan hyödyntää polttolamolluksena.

Yksi hankkeen tavoitteista on kirkastaa Satakunnan roolia vastuullisen ruokaketjun rakentajana. Luonto on suomen alueelle runsaan pohjaviesvarannon, hyväksyntöset luonnon pintavedet, otolliset kasvuo-suhteet ja maaperän estimerkit perunan, porkkanan ja sokerijuurikkaan viljelyyn.

- Satakunnan erinomaiset olosuhteet ovat kilpailuun, joka näkyy selkeästi maakunnan elintarviketuotteen markkinoinnissa. Tuotetusta vettä kyttyä teksti: Käytämme vastuullisesti puhdistusta vettä, jori ohjeistaa.

Maakunnassa toimii yli 200 elintarviketuotteen yritystä ja yli tuhat sopimusohjattajaa. Luokkaa hankkeet pyrkivät välittämään tuloksia tietoa, jolla maaperän kasvukunto ja ruokaketjun laatu säilytetään.



Vipuvoimaa EU:lta 2014-2020

SATAKUNTALIITTO

https://issuu.com/contenthouseoy/docs/content_house_innovaatiot_4_2022

<https://newspool.fi/artikkelit/vastuullista-vedekayttoa/>

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa EU:lta 2014-2020



Euroopan unioni Euroopan aluekehitysrahasto

Tuotettu aineistoa markkinointiin/viestintään

- Hennan esitys myöhemmin



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Sivuvirrat hyötykäyttöön

Satakunnan elintarviketeollisuuden sivutuotteiden digitaalinen markkinapaikka.

<https://sivuvirtaporssi.fi/>

Sivuvirtapörssi

Katja Helenius

044 516 3515

katja.helenius@satafood.net

Hanna Hällfors

040 129 1030

hanna.hallfors@satafood.net

www.satafood.net

Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

samk | WANDER

 SATAKUNTALIITTO

PRIZZTECH

Pyhäjärvi-instituutti
Puhdas vesi, paremmat eväät

Satafood



Vipuvoimaa

EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

KIITOS



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

