



Euroopan unionin
osarahoittama



SATAKUNTALIITTO
Regional Council of Satakunta



BIOVAHVA

Satakunnan biotalouden vahvistaminen ja varmistaminen



Tavoitteet

- korvata turvetuotannon vähentymisestä aiheutuvia taloudellisia menetyksiä tehostamalla Satakunnan biotalouden ja ruokaketjun TKI-toimintaa
- pilotoida ja ottaa käyttöön uusia teknologioita, innovaatioita ja tuotantomuotoja



Käytännön tavoitteita

- energia- ja materiaalihävikin pienentäminen
- uusiutuvan energian käytön lisääminen
- uusien kuivikkeiden ja energiantuotantoon käytettävien materiaalien kehittäminen
- uusien ruoka-, yrtti- ja lääkekasvien viljelyn edistäminen
- elintarviketuotannon, ruokaketjun ja biotalouden energiakustannusten alentaminen
- biohiiliratkaisujen käytön tehostaminen ja lisääminen





Euroopan unionin
osarahoittama



SATAKUNTALIITTO
Regional Council of Satakunta

Työpaketit ja toimenpiteet

A 1. Koordinaatio ja viestintä (SAMK)

B. Biotalous ja energiaratkaisut (SAMK)

3. Aurinkoenergian parempi hyödyntäminen ja varastointi (SAMK)
4. Biokaasuratkaisut, sivuvirrat ja energiankäytön tehostaminen (Satafood)
5. Hukkalämmön hyödyntäminen elintarvialan yrityksissä (Prizztech)

C. Ruoantuotannon ympäristöjen innovatiiviset ja monipuoliset ratkaisut ja käytännön sovellukset (PJI)

6. Uusien kuivikkeiden ja energiantuotantoon käytettävien materiaalien kasvatuspilotit (PJI)
7. Uusien ruoka-, yrtti- ja lääkekasvien kasvatuspilotit (PJI)

8. Uudet mahdollisuudet vesienhallintaan (PJI)
9. Kasvun tehostaminen kasvihuoneissa (SAMK)
10. Taimikasvatuksen tehostaminen (SAMK)

D. Ruokaketjun kiertotalous ja sivuvirrat (Prizztech)

11. Ravinnekierrätys (Prizztech)
12. Sivuvirtojen hyödyntämisen kehittäminen (Satafood)
13. Kasvihuonepilotit (Prizztech)

E. Ekosysteemi (SAMK)

14. TKI-yhteistyön kehittäminen (SAMK)

TPB Biotalousen energiaratkaisut

3. Aurinkoenergian parempi hyödyntäminen ja varastointi (SAMK-resurssiviisaus)

- AgriPV tarkoittaa ruoan ja aurinkosähkön (PV) tuottamista samalla pinta-alalla. Tarkastellaan AgriPV-konseptia käytännössä sekä etsitään Satakuntaan parhaimmin soveltuva ratkaisu.



TPB 4. Biokaasuratkaisut, sivuvirrat ja energiankäytön tehostaminen (Satafood)

- Biokaasun käytön lisäämistä energiakäytössä edistetään osoittamalla biokaasun käytön mahdollisuuksia tapaamisissa yritysten kanssa
- Hankeaikana järjestetään 1-2 webinaaria aiheesta



TPB 5. Hukkalämmön hyödyntäminen elintarvikealan yrityksissä (Prizztech)

- Kartoitetaan elintarvikealan yrityksissä syntyviä hukkalämpöjä ja selvitetään mahdollisuuksia hyödyntää niitä
- Työpajoja järjestetään tarpeen mukaan



TPC Ruoantuotannon
ympäristöjen innovatiiviset ja
monipuoliset ratkaisut ja
käytännön sovellukset

6. Uusien kuivikkeiden ja energiantuotantoon käytettävien materiaalien kasvatuspilotit (Pyhäjärvi-instituutti)

- Selvitetään mahdollisuuksia kasvattaa uusia kuivikekasveja (mm. rahkasammal ja saniaiset) ja energiantuotantoon soveltuvia kasveja Satakunnan käytöstä poistuneilla turvetuotantoalueilla
- Järjestetään 2 infopäivää ja keväällä 2026 työpaja



TPC 7. Uusien ruoka-, yrtti-, ja lääkekasvien kasvatuspilotit (Pyhäjärvi-instituutti)

- Selvitetään mahdollisuuksia viljellä uusia ruoka-, yrtti- ja lääkekasveja Satakunnan käytöstä poistuneille turvemailla
- Järjestetään 4 infopäivää ja 1-2 työpajaa uusien kasvien lisäarvomahdollisuuksista ja jalostus- ja vientipotentiaaleista



TPC 8. Uudet mahdollisuudet vesienhallintaan (Pyhäjärvi-instituutti)

- Selvitetään mahdollisuuksia vesienhallintaan käytöstä poistettuja turvetuotantoalueita hyödyntämällä. Näin voidaan varautua ilmastonmuutoksen tuomiin ääreviin virtausolosuhteisiin, tulviin ja kuivuuteen sekä lisätä luonnon monimuotoisuutta.
- Järjestetään infotilaisuus turvetuotantoalueiden jälkikäyttömahdollisuuksista. Selvitetään mahdollisuudet vesittää turvetuotantoalueita kosteikoiksi, lammikoiksi, järviksi tai takaisin soiksi. Samalla tiedustellaan halukkuutta hyödyntää kohdetta virkistyskäyttöön, riista- tai lintukosteikkona, luonnonravintolammikkona, kasteluun, ekoturismiin tai muuhun liiketoimintaan.

TPC 9. Kasvun tehostaminen kasvihuoneissa (SAMK Wander)

- Kasvihuonekasvien kasvun tehostaminen kasteluveteen tuotetuilla happinanokuplilla hyödyntäen Nanoboost®-teknologiaa. Happinanokuplilla tavoitellaan n. 20 % kasvun tehostumista esim. tomaateilla, mansikoilla ja kurkuilla.
- Toteutetaan 1-2 pilottia Satakunnassa.



TPC 10. Taimikasvatuksen tehostaminen (SAMK WANDER)

- Pilot-kohteissa testataan WoodGrow-biohiiliratkaisua, missä biohiilen sisään on viety ravinteet ja niiden vapautuminen käyttöön tapahtuu tasaisesti n. 4 vuoden ajan.
- Istutuksen jälkeen taimien kasvua seurataan säännöllisesti mittauksin kasvukauden aikana. Mittauksissa käytettävien menetelmien kartoitus on käynnissä. Mittaukset voivat perustua esim. spektrometriaan tai kuva-analyysiin.



TPD Ruokaketjun kiertotalous ja sivuvirrat (Satafood)

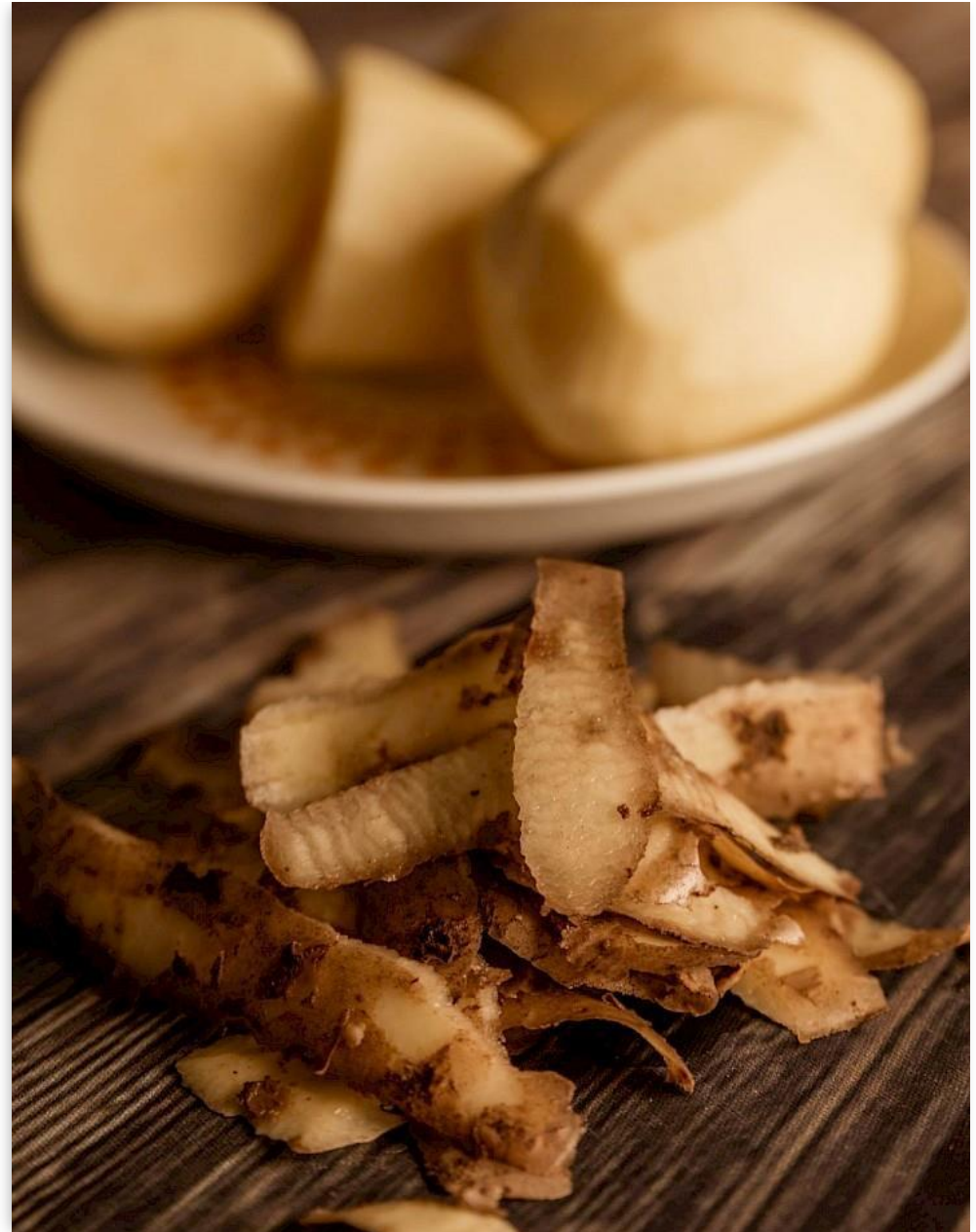
11. Ravinteiden kierrättäminen elintarviketeollisuuden jätevesistä (Prizztech)

- Selvitetään teknologisia mahdollisuuksia ottaa talteen ravinteita elintarviketeollisuuden jätevesistä ennen yhdyskuntajätevesien käsittelyä.
- Selvitetään millaisilla reunaehdoilla ravinteiden talteenotto voisi olla taloudellisesti kannattavaa.



TPD 12. Sivuvirtojen hyödyntämisen kehittäminen (Satafood)

Sivuvirtojen hyötykäytön entistä parempi havainnollistaminen ja visualisoiminen käyttäen esimerkkeinä jo olemassa olevia tai mahdollisia kiertotalouden ekosysteemejä. Kuvataan satakuntalaisen bio- ja elintarviketuotannon kiertotalousekosysteemejä visualisoimalla materiaali- ja energiavirtoja eri yritysten välillä.





TPD 13. Kiertotalouden mukaisen kasvihuonetuotannon pilottimallin suunnittelu (Prizztech)

Toimenpiteessä suunnitellaan ja visualisoidaan kasvihuonetuotannon pilottimalli, jossa hyödynnetään mahdollisimman paljon eri teollisuuden alojen sivuvirtoja kuten ei-turveperäisiä kasvualustoja, lämpöä, hiilidioksidia, ravinteita ja vettä.

TPE 14. TKI-yhteistyön kehittäminen (SAMK WANDER)

- Satakunnan elintarviketeollisuuden innovaatio- ja osaamiskeskittymän kehittäminen
- Keskittymän synnyttäminen ja toiminnan jatkuvuuden turvaaminen sekä asiantuntijaryhmien synnyttäminen

