



Biopõhiste väetiste tootmine toidu- sh kalatööstuse kõrvalsaadustest





SEA2LAND on **4-aastane innovatsiooni-koostöö projekt (collaborative Innovation Action-IA)**, mida rahastab EL Horizon 2020.

See põhineb **ringmajandusmudelil** ning edendab EL-is **väetiste tootmist** kohalikust toorainest.

Projekti eesmärk on vähendada Euroopa muldade toitaineid tasakaalutust.





9 TEHNOLOOGIAT – **7** PILOOTI – **6** PIIRKONDA (Põhja- ja Läänemeri, Atlandi ja Kantaabria meri, Aadria- ja Vahemeri)



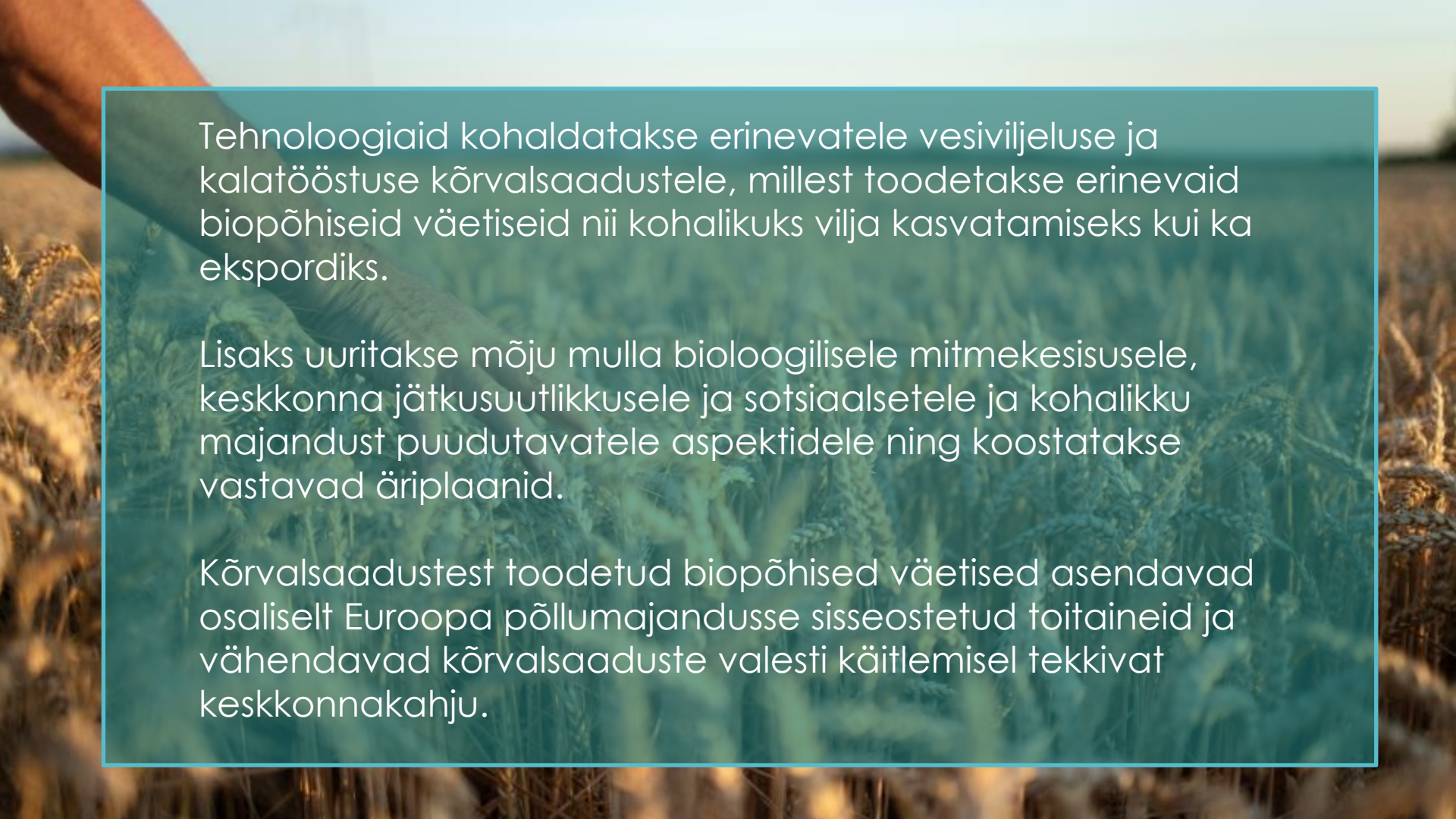
Projekt esitleb kohalike biopõhiste väetiste (BBF) **tootmise pilooti**, mida on võimalik reprodutseerida üle Euroopa.



Ettepanekud tehakse:

9 tehnoloogia kasutuselevõtuks;
7-s piloodi näitel;
6-s kalatööstuse piirkonnas (Põhja-,
Lääne- ja Vahemeri, Atlandi,
Aadria ja Kantaabria meri),

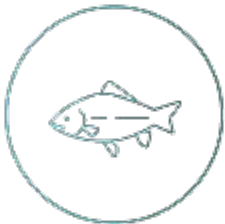
mis edendavad kohalikku
biomajanduse kasvu.



Tehnoloogiaid kohaldatakse erinevatele vesiviljeluse ja kalatööstuse kõrvalsaadustele, millest toodetakse erinevaid biopõhiseid väetiseid nii kohalikuks vilja kasvatamiseks kui ka ekspordiks.

Lisaks uuritakse mõju mulla bioloogilisele mitmekesisusele, keskkonna jätkusuutlikkusele ja sotsiaalsetele ja kohalikku majandust puudutavatele aspektidele ning koostatakse vastavad äriplaanid.

Kõrvalsaadustest toodetud biopõhised väetised asendavad osaliselt Euroopa põllumajandusse sisseostetud toitaineid ja vähendavad kõrvalsaaduste valesti käitlemisel tekkivat keskkonnakahju.



Parandada ja kohandada toitainete kätte saamise tehnoloogiaid, et toota biopõhiseid väetiseid kalatööstuse ja vesiviljeluse kõrvalsaadustest.



Edendada EL-is ringmajanduspõhist bioväetiste tootmist kohalikust toormest, muutes kalatööstuse ja vesiviljeluse kõrvalsaadused toitaineteks vilja kasvatamisel.



Panustada Euroopa põllumajanduse suveräänsuse ja turvalisuse saavutamisse, vähendades toitainete tasakaalu puudumist Euroopa muldades.



KONKREETSED EESMÄRGID:

1. Tuvastada milline on Euroopa sisene ja regioonidevaheline toitainete tasakaalutus muldades.
2. Edendada Euroopa kõrvalsaadustest toitainete kättesaamise tehnoloogiaid, aidates asendada sünteetilisi väetisi biopõhistega.
3. Saada biopõhised väetised, mis parandavad mullaviljakust ja vähendavad tootmisel tekkivaid kasvuhoonegaase.



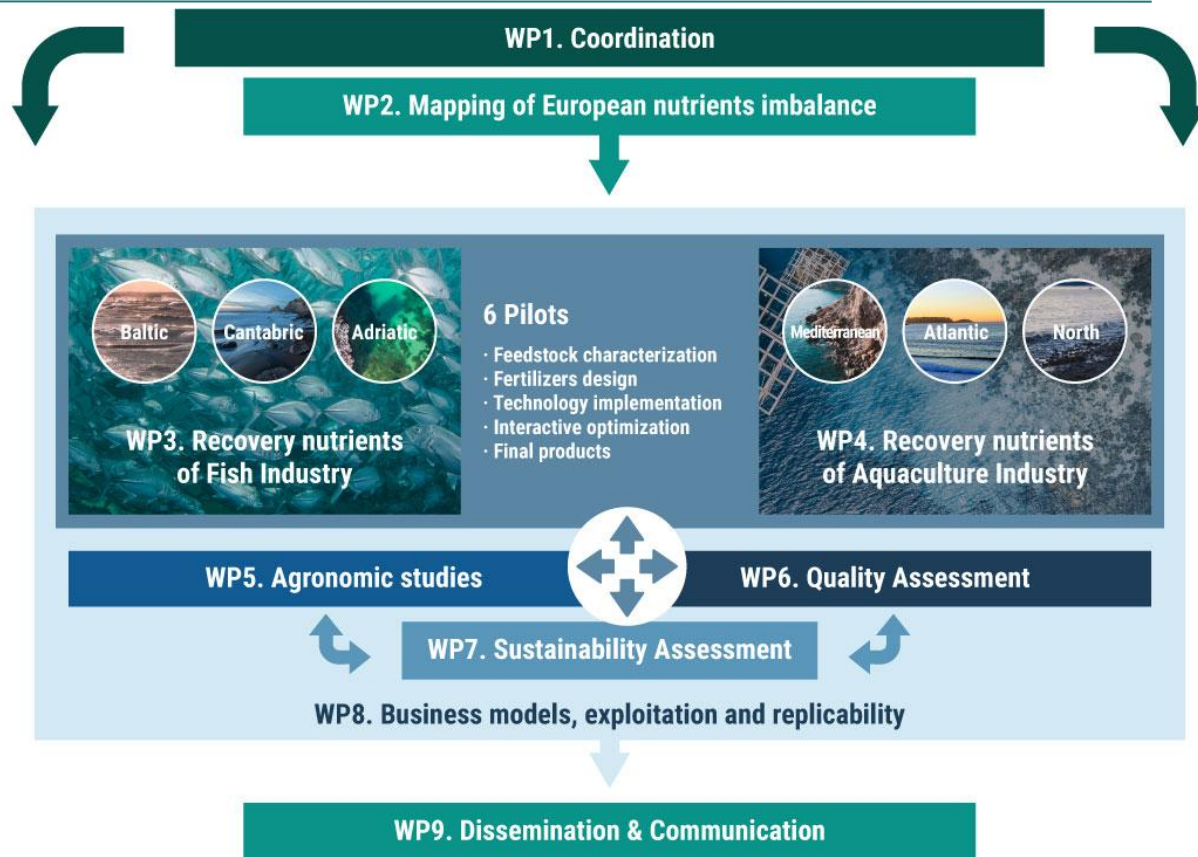


KONKREETSED EESMÄRGID:

5. Tagada mulla kvaliteet ja tervis, parandades selle bioloogilist mitmekesisust ja viljakust uute bioväetiste abil.
6. Edendada ringmajandust ja lühendada transpordiahelaid läbi kohalike ärimudelite, mis annavad tõuke maamajanduse arenguks.
7. Luua infovahetus geograafiliste, kliima-alaste, tehnoloogiliste ja sotsiaalsete tingimuste ja vastavate ärimudelite vahel, et projekti kogemuse najal arendada jätkusuutlikke ringmajandusmudeleid.
7. Tõsta ühiskonna teadlikkust kõrvalsaaduste töötlemise ja kasutamise ning biopõhiste väetiste osas, tutvustades nende kasulikku mõju mullale, õhule ja tervisele.



Projektis on **6 põimunud**
Töögruppi (WP-working
package)
ja **3 horisontaalset**
Töögruppi.





WP1

**Juhtimine ja
koordineerimine**

Tagab sujuva administratiivse ja rahastusega seonduva töö ning riskijuhtimise.

WP9

**Dissemination &
Communication**

Projekti tulemuste ja tegevuste avaldamise ja kommunikeerimisega seonduvad ülesanded.

WP10

Ethics requirements

Eesmärgiks on tagada eetika nõuetega vastavus.



WP2

**Väärtusahela
osapoolte analüüs.
Euroopa toitainete
tasakaalu kaardistus.**

Väetise tootmisega seonduvate nõuete analüüs vastavalt kuuele piirkonnale.

Toitainete ülekülluse või puudulikkusega piirkondade tuvastamine ja numbrites esitlemine. Muude kõrvalsaaduste analüüs, teiste EL projektidega sünergia leidmine.

WP3-4

**Toitainete kasutamine
kalatööstuse ja
vesiviljeluse
kõrval-saadustest.**

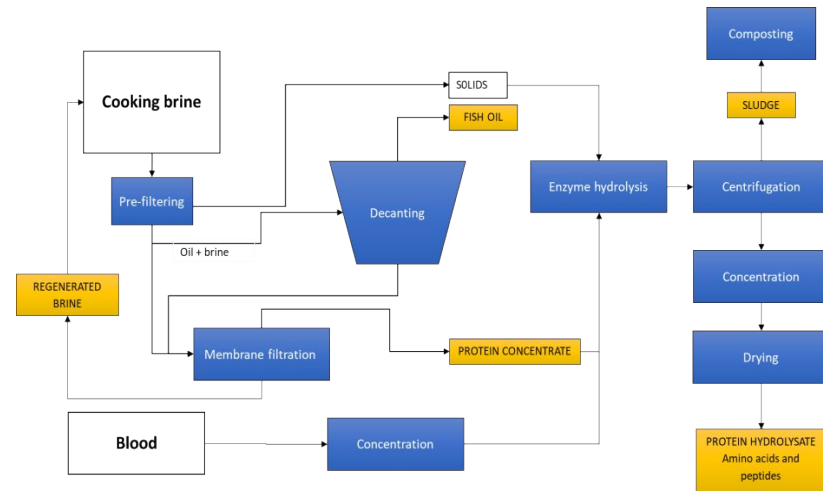
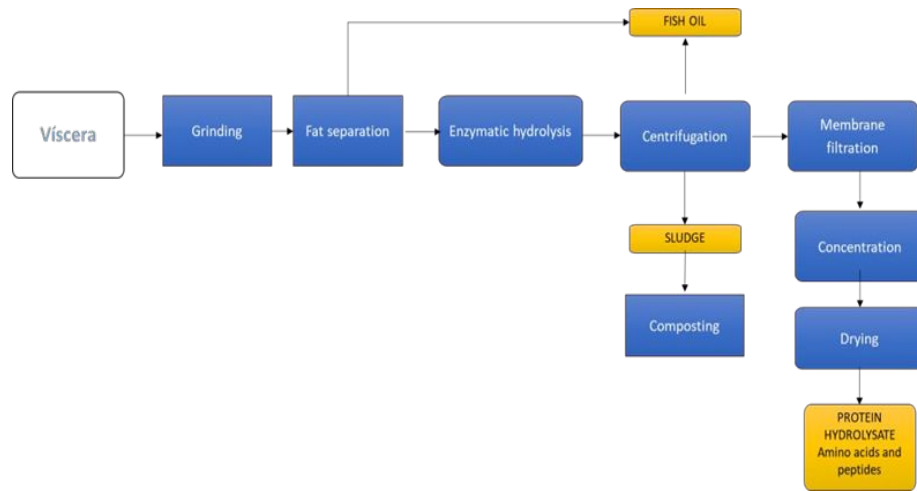
Kõrvalsaaduste kättesaamise tehnoloogiate optimeerimine ja rakendamine.

Tulemuseks on biopõhiste väetiste tootmine, mis vastavad kohaliku põllumajanduse vajadustele.

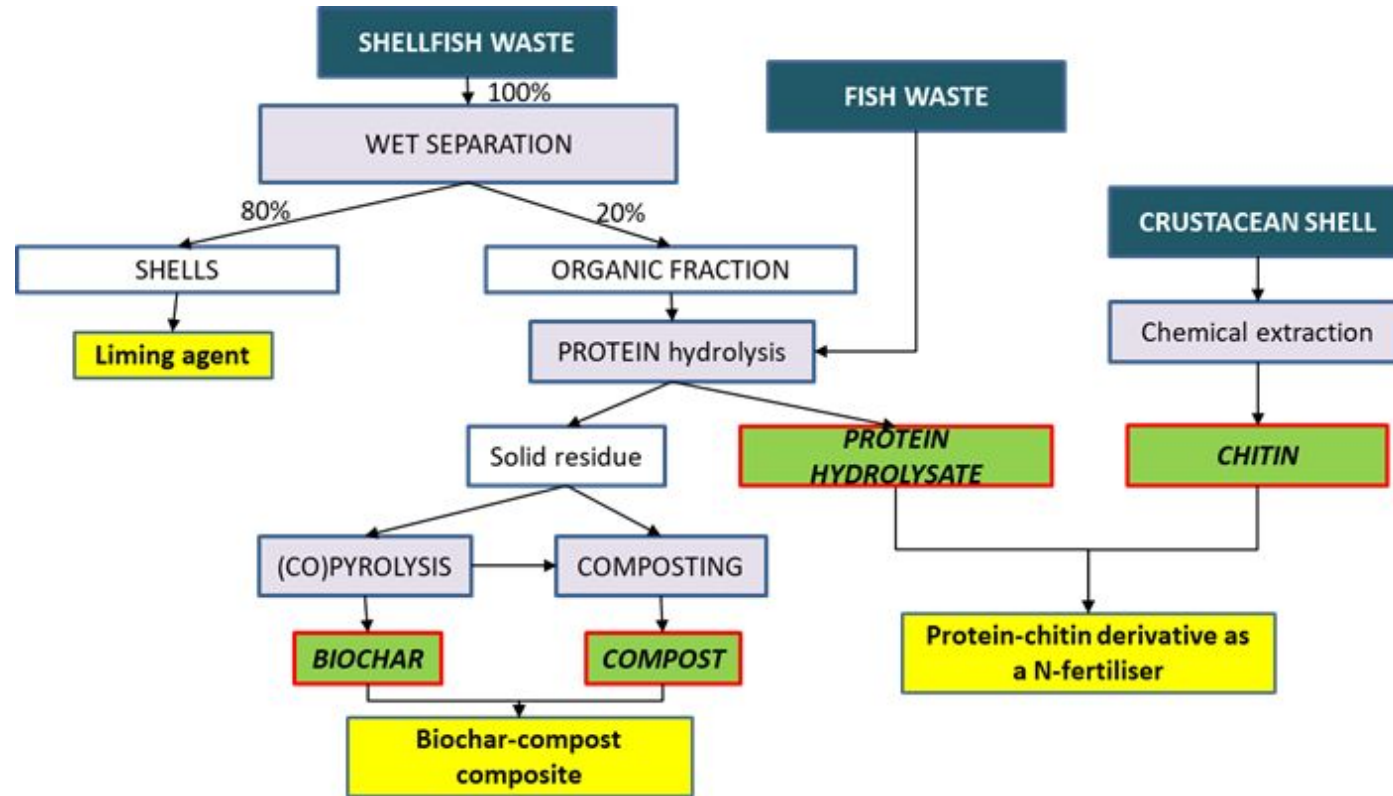
Piloot-tehnoloogia arendus

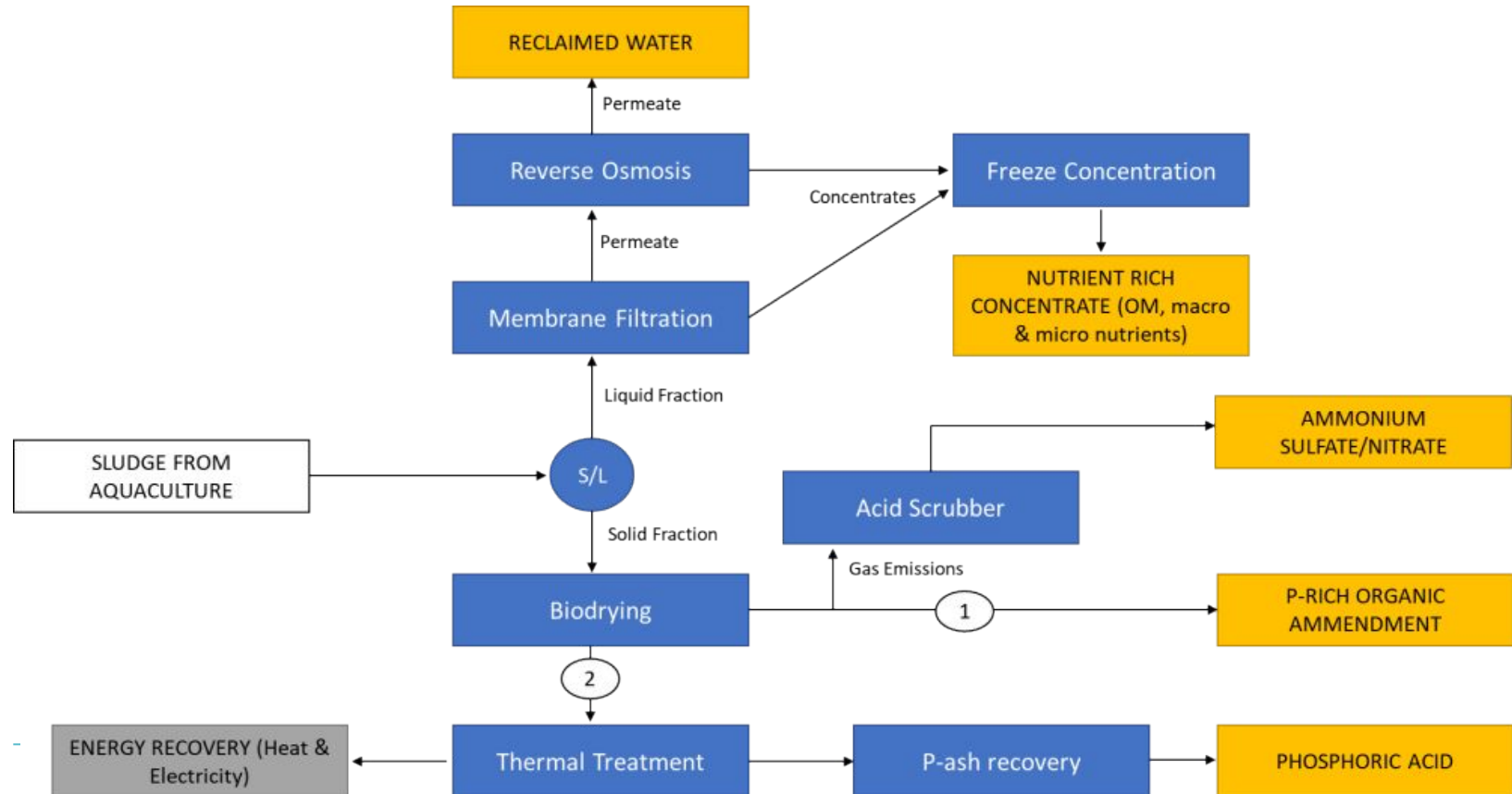
- Fermenteerimise piloot-tehnoloogia arendus ja testimine - granuleerimine ja päikeseenergial töötav trummel-kuivati
- Vermikompostimise lahendus
- Potikatsed ja põldkatsed METK-is

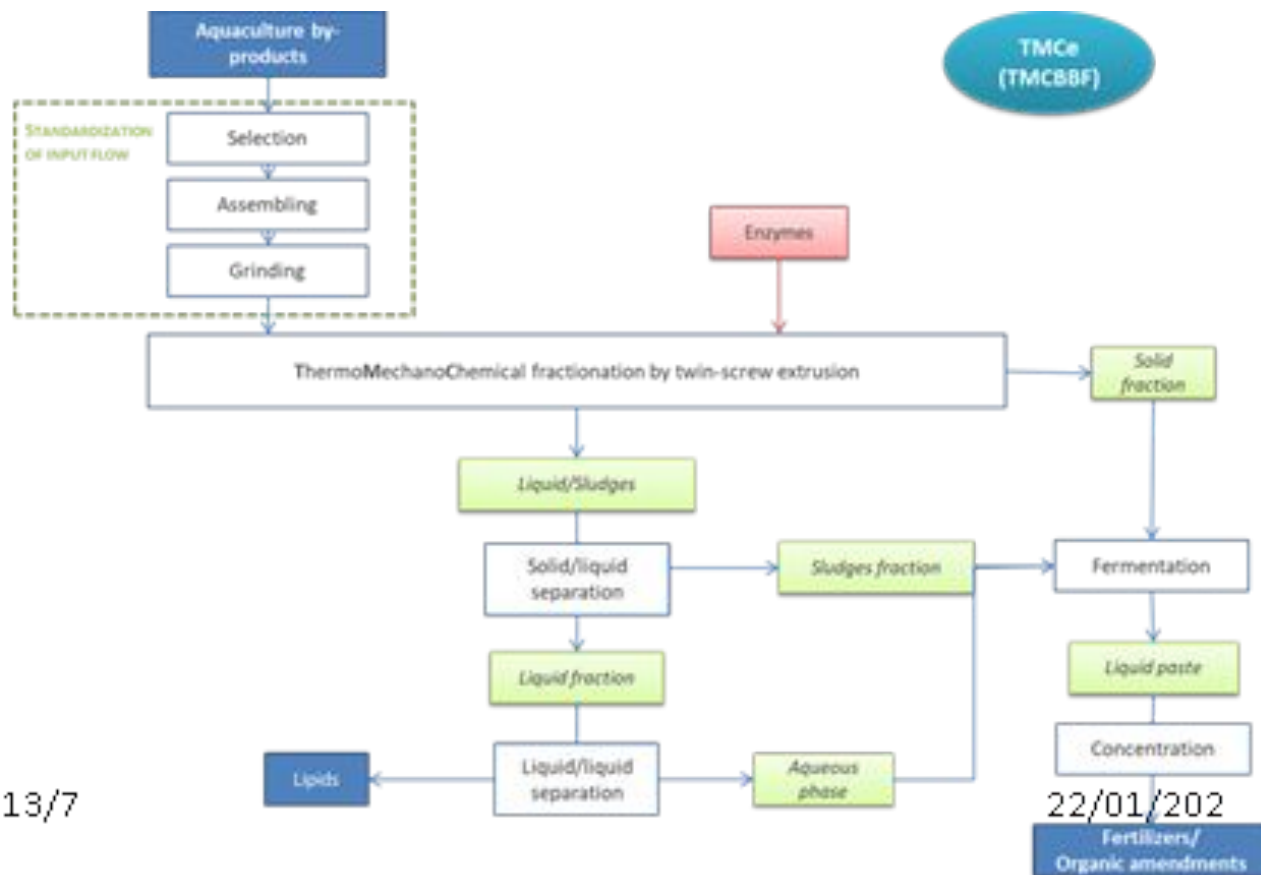


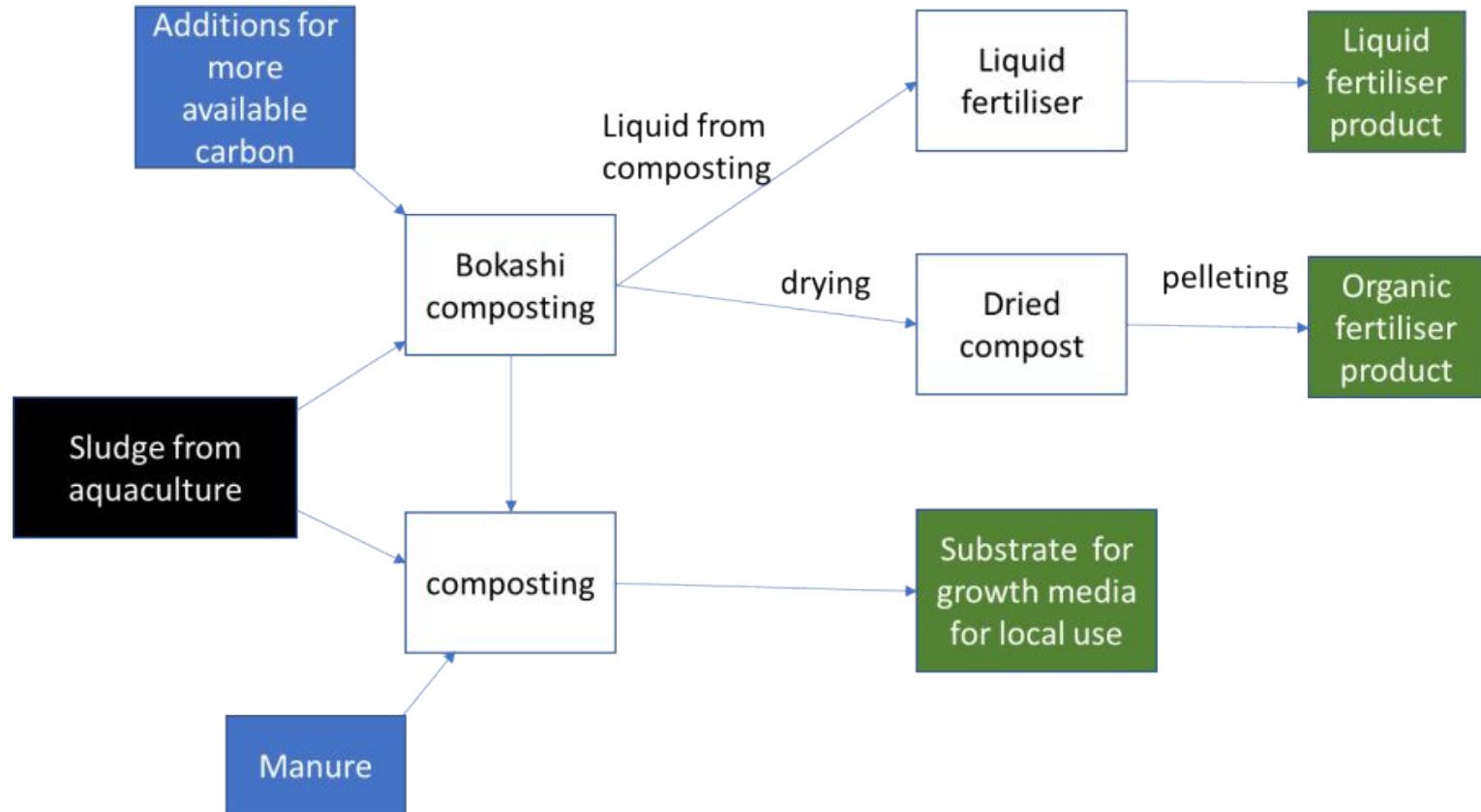


NEIKER hindab biorafineerimistehase hüdrolüsaate ja kõrvalvooge, et saada hüdrolüsaat mikrovetikate tootmise sisendiks.











WP5

**Mõju hindamine
keskkonnale ja
põllumajandusele**

Biopõhiste väetiste toime hindamine läbi
toitainete mineraliseerumise, pH muutuste ja
kasvuhoonegaaside eraldumise

Toitainete imendumise hindamine kasvuhoone
katsetes, selle kinnitamine põldkatsetes.

WP6

**Lõpp-toote kvaliteedi
ja turvalisuse
hindamine**

Tagab, et bioväetised vastavad seadusandlusele
ja ei oma kahjulikku mõju inimesele, mullale,
bioloogilisele mitmekesisusele.



WP7

Jätkusuutlikkuse hindamine

Bioväetiste jätkusuutlikkuse hindamine, majanduslik tasuvus, skaleerimise võimalused, sotsiaalsed mõjud (Life-Cycle Analysis, Life-Cycle Cost Analysis, Social Life-Cycle Analysis).

WP8

Äriplaanid, tulemuste tutvustamine ja reprodutseerimine

Teaduslike ja äriliste tulemuste hindamine. Pool-tööstuslike lahendustest äriplaanide väljaarendamine.



Konsortsiumis on 26 partnerit

Esindatud on järgmised pädevused:

- toidutööstuse kõrvalsaaduste hindamine
- biotehnoloogia
- agronoomia ja keskkonna alane uurimistöö

Tööstuste hulgas on:

- meresaaduste töötlus
- vesiviljelus
- kala kõrvalsaaduste hindamine ja väetiste sektor



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO





SEA2LAND



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM THE EUROPEAN UNION'S HORIZON 2020 RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME UNDER GRANT AGREEMENT NO 101000402. THIS OUTPUT REFLECTS THE VIEWS ONLY OF THE AUTHOR(S), AND THE EUROPEAN UNION CANNOT BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY USE WHICH MAY BE MADE OF THE INFORMATION CONTAINED THEREIN

VISIT US <https://sea2landproject.eu/>

SUBSCRIBE TO OUR NEWSLETTER [clickhere](#)



@Sea2land



Sea2land h2020-EU



Sea2land h2020-EU