



Ανάπτυξη επιλεγμένων  
αλυσίδων αξίας  
Παραγωγής βιοκαυσίμων  
από ενεργειακές  
καλλιέργειες σε περιοχές  
χαμηλού κινδύνου  
έμμεσης αλλαγής χρήσης  
γης

*Greek Biomass Day*  
2/12/20

*Έφη Αλεξοπούλου*



**KAPES  
CRES** | CENTRE FOR RENEWABLE  
ENERGY SOURCES AND SAVING



*This project has received funding from the European Union's  
Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant  
Agreement No. 952872.*

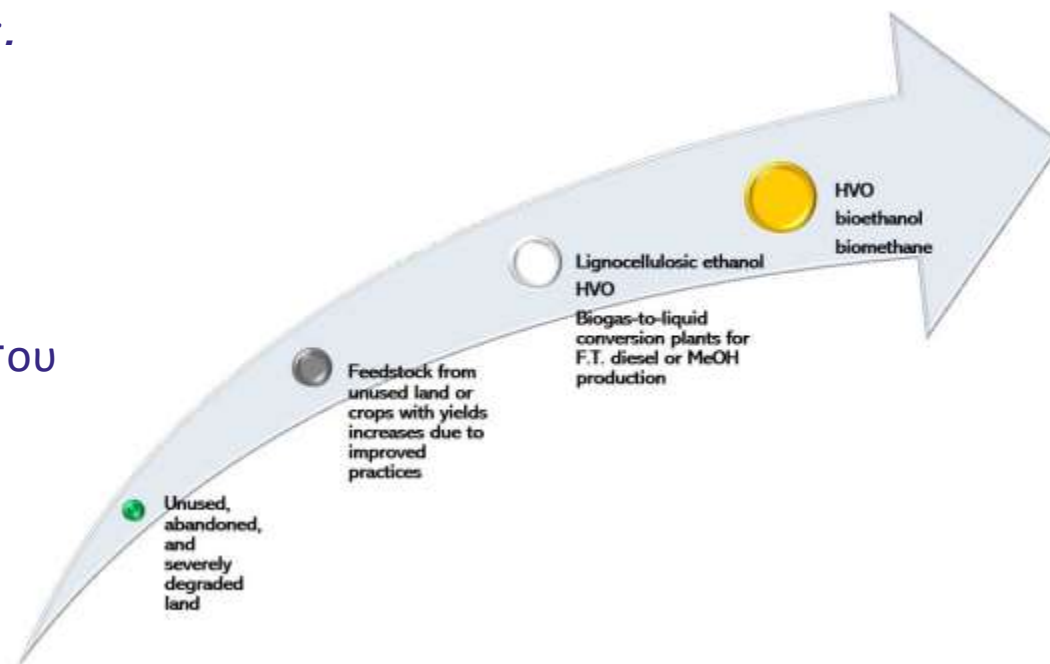


## Ποιο ήταν το πλαίσιο για να δημιουργηθεί το BIKE?



- ✓ Στην Ευρώπη η συντριπτική πλειοψηφία των βιο-καυσίμων παράγεται από σιτηρά, ζαχαρούχες (βιοαιθανόλη) και ελαιούχες καλλιέργειες (βιοντήζελ), πρώτης γενιάς βιοκαύσιμα.
- ✓ Σύμφωνα με τη RED II τα βιοκαύσιμα που παράγονται από τροφικές καλλιέργειες πρέπει να μειωθούν μέχρι το 2030, ξεκινώντας από 2023.
- ✓ Στην RED II δίνεται έμφαση στην παραγωγή βιοκαυσίμων από μη τροφικές λιγνοκυτταρινούχες καλλιέργειες είτε από την αξιοποίηση εγκαταλειμμένων, άγονων γεωργικών εκτάσεων ή από την εισαγωγή τους σε υπάρχοντα συστήματα αμειψισποράς για τη παραγωγή βιοκαυσίμων σε περιοχές χαμηλού κινδύνου έμμεσης αλλαγής χρήσης γης.

- ✓ Το έργο BIKE έρχεται να οργανώσει αλυσίδες παραγωγής βιοκαυσίμων που έχουν χαμηλό κίνδυνο για αλλαγή χρήση γης.



**Το BIKE στοχεύει στην βελτιστοποίηση των αλυσίδων αξίας ώστε η αγορά παραγωγής βιοκαυσίμων από ενεργειακές καλλιέργειες σε περιοχές χαμηλού κινδύνου έμμεσης αλλαγής χρήσης γης να επιταχυνθεί.**



**Οι βασικοί πυλώνες του έργου είναι:**

#### **Engagement of key players**

- **Involving industry end users, agriculture, biofuel plants, investors, etc, organizing open labs and showcasing existing best practices**

#### **Support to decision makers**

- **Delivering meaningful, easy to use, open access tools and recommendations based on documented and validated R&I results that exist but are not yet sufficiently valorised**

#### **Assessment of opportunities**

- **Assessing feedstock and infrastructure capacities on the future of low ILUC risk biofuels, bioliquids and biomass fuels, exploring the full value chain.**

#### **Communication**

- **Displaying positive messages on sustainability of low ILUC risk biofuels, bioliquids and biomass fuels and create a demand momentum from the civil society.**

## Market uptake



**BIKE**

**WP6:**  
Showcase  
operational  
case  
studies

**WP7:**  
Maximize  
the project  
visibility

## Addressing barriers

**WP2: Feedstock** (Productivity increases; crops grown in abandoned and severely degraded land)

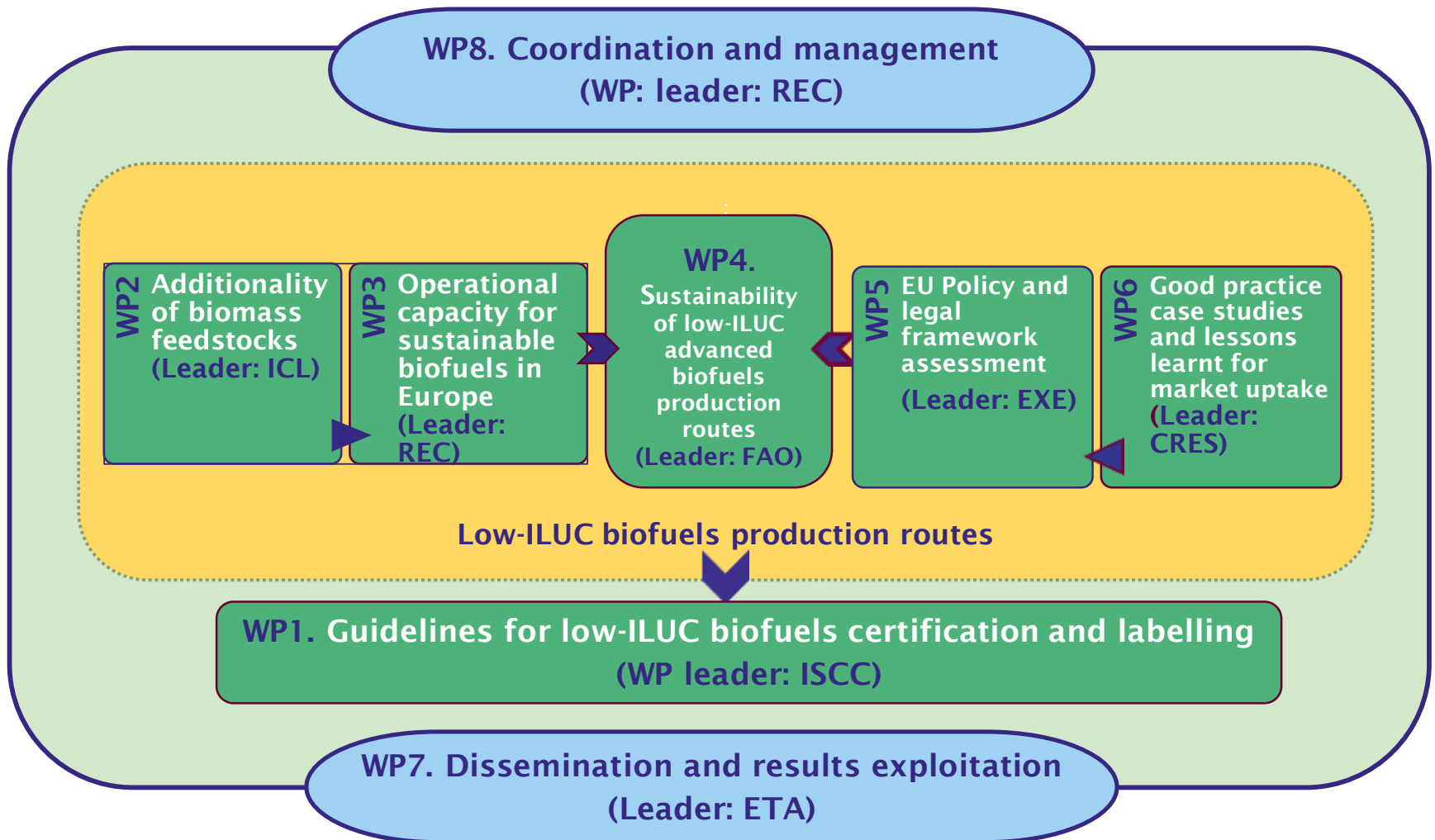
**WP3: Operational capacity** (Commercial, First of a kind, demonstration: Scale up and replication potential)

**WP4: Sustainability tool** (sustainability performance in certification schemes)

**WP5: Policy enables** (Policy and regulatory framework. Lessons learnt)

## Monitoring

**WP1: Framework for  
continious monitoring**



## Επιμέρους αντικείμενα του έργου

1. **Low ILUC risk feedstock and biofuels certification module (WP1)**
2. **Additionality of biomass feedstocks (WP2)**
3. **Operational capacity in Europe (WP3)**
4. **Sustainability assessment of low ILUC biofuels, bioliquids and biomass fuels (WP4)**
5. **EU Policy and legal framework assessment (WP5)**
6. **Showcase and analyze Good and Innovative Practices (WP6)**
7. **Stakeholder engagement, outreach and dissemination (WP7)**



### **Value Chain Type 1: cultivation in unused, abandoned or severely degraded land**

- ✘ Castor oil for HVO in Italy, Tunisia and Greece led by ENI
- ✘ Perennial lignocellulosic crops for advanced biofuels in Italy, Greece and UK led by REC



### **Value Chain Type 2: productivity increases from improved agricultural practices**

- ✘ Brassica carinata for HVO in Italy, Tunisia and Greece and Uruguay as cover crop in rotation systems with conventional crops led by UPM
- ✘ BDR model for road, aviation and maritime from decentralized and distributed biomethane production through centralised FT or synthesis in ItalyGreece and UK led by CIB

## Value chain type 1

- Castor bean cultivation in unused, abandoned or severely degraded land for HVO (vegetative oil extraction and hydrogenation)
- Italy, Tunisia and Greece
- ENI biorefinery



- Perennial crops in unused, abandoned or severely degraded land for bioethanol production (lignocellulosic biomass conversion on sugars)
- Italy, Greece, UK
- Lignocellulosic EtOH



## Value chain type 2

- Brassica carinata in rotation with conversion crops for HVO (vegetative oil extraction and hydrogenation).
- Italy, Greece, Uruguay.
- UPM Carinata biofuels model



- BDR model in rotation with agricultural crops for biogas to liquid conversion for F.T. diesel or MeOH production.
- Italy (two sites), Greece
- Biogas Done right model.







# Thank you!

@BIKEPROJECT

Bike-biofuels.eu

info@bike-biofuels.eu



(Coordinator)



Imperial College  
London

