SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER
Agroscope

AZTI
MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

ctcpa CENTRE TECHNIQUE AGROALIMENTAIRE

WP5

Integratieve Duurzaamheids assessment

Presentatie door:
Bob Massar

Geleid door:
Jens Lansche & Laura Iten
(WBF)

Met bijdragen van AZTI
CTCPA, Gestiona Global,
Food Drink Europe



6/4/2021

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Samenwerkende partners in WP 5

WBF / Agroscope (Zwitserland)
WP5-leider, Task leider 5.1, 5.2, 5.4

AZTI (Spanje)
Task leider 5.3

CTCPA (Frankrijk)

Gestiona Global (Spanje)

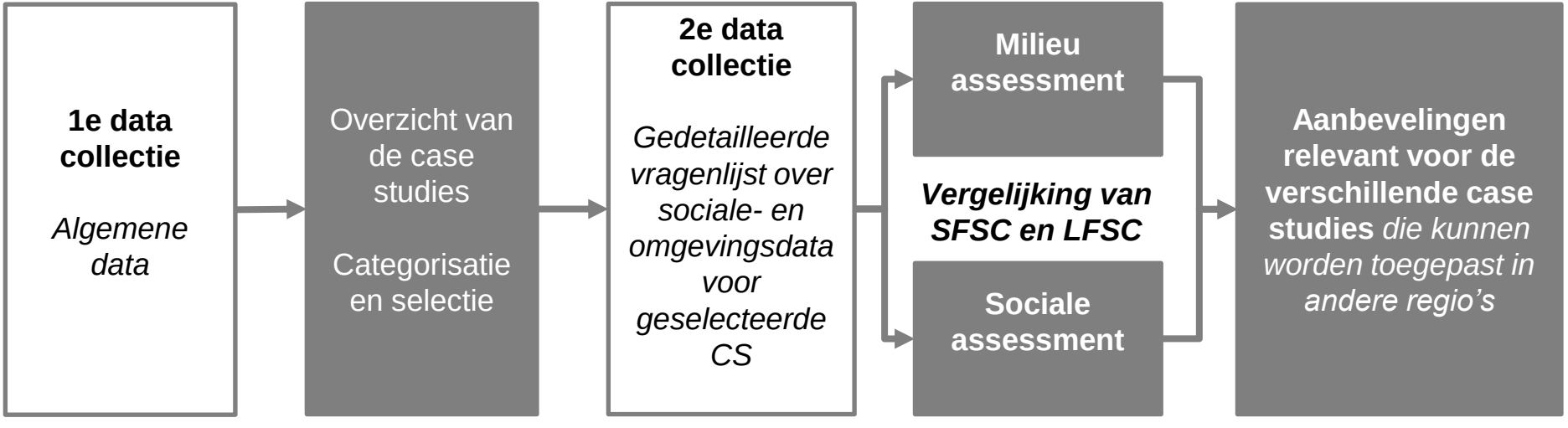
FoodDrinkEurope (België)

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Overzicht van doelstellingen en methoden WP5



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Afgeronde acties
Geselecteerde CS en producten

Land	Product	SFSC	Transformatie	Dierlijk/Plantaardig
DE	Appels	Op de boerderij	Nee	P
DE	Brood	Op de boerderij	Ja	P
DE	Eieren	Op de boerderij	Nee	A
DE	Aardappels	Op de boerderij	Nee	P
DE	Melk	Lokale retail	Ja	A
IT	Tarwebloem	CSA	Ja	P
IT	Tomaat	CSA	Nee	P
NL	Hamburger	Thuisbezorging	Ja	A
FR	Spelt brood, appels	Winkel buiten de boerderij /lokale retail	Ja	P
ES	Salade	Bezorging	Ja	P
CH	Fruit mand	Lokale retail	Nee	P

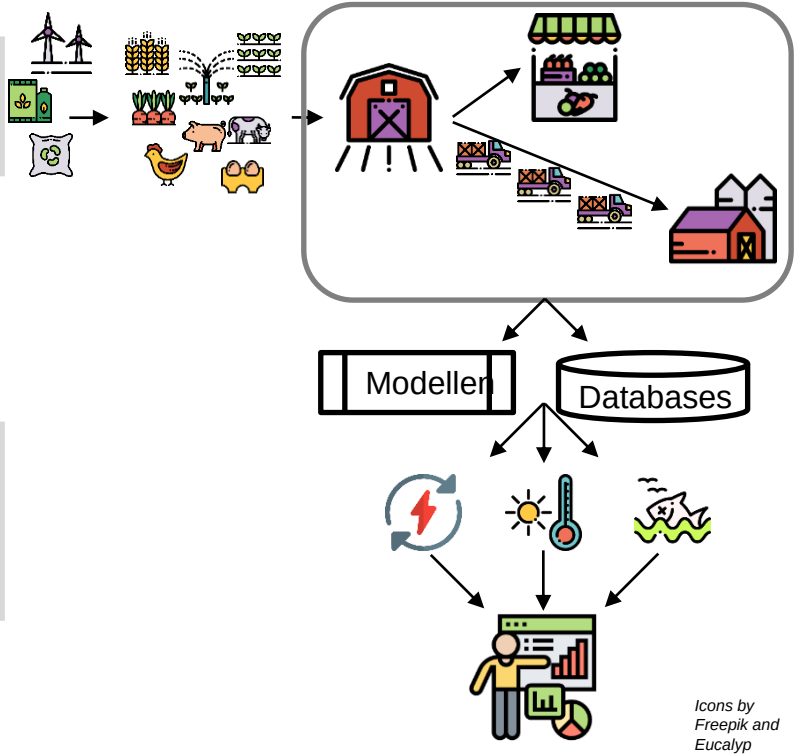
Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Milieu impact analyse

LCA – de 4 fasen ISO-standards 14040 & 14044 (2006)

Fase I Doel en reikwijdte definitie	*- Reikwijdte* *- Systeemgrenzen*
Fase II Life Cycle Inventory	*Verbruik van grondstoffen en emissies van:* - *Productie* - *Vervoer* - *Transformatie* - *…*
Fase III Life Cycle Impact Assessment	- *Energiebehoefte* - *Aardopwarmingsvermogen* - *Aquatische ecotoxiciteit*
Fase IV Interpretatie, toepassingen en ondersteuning bij beslissingen	- *Conclusies en aanbevelingen* - *Optimalisatie van processen*



Icons by Freepik and Eucalyp

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Inzichten gebaseerd op case studies

- Primaire Productie
- Verpakking
- Verwerking en Transformatie
- Opslag/Winkel
- Transport/Logistiek
- Consumenten transport

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Sociaal-economische analyse

Methodologie:
Social Life Cycle Assessment

Fase 1: Doel and scope definitie

Fase 2: Life cycle inventory analysis

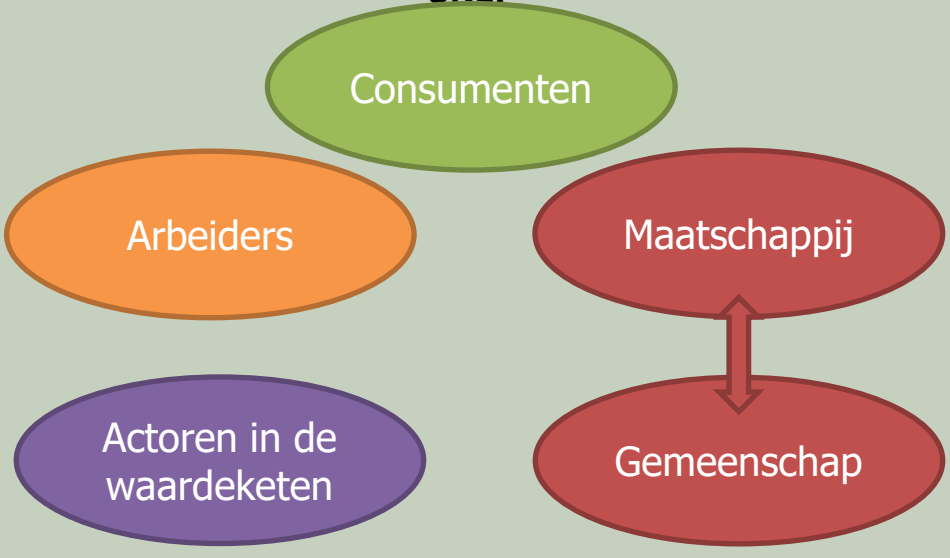
Fase 3: Life cycle impact assessment

Fase 4: Life cycle interpretation

Negatieve en positieve effecten gemeten

«Kwantitatieve, kwalitatieve en semi-kwantitatieve gegevens»

5 impact categorieën gebaseerd op SLCA richtlijnen van de UNEP

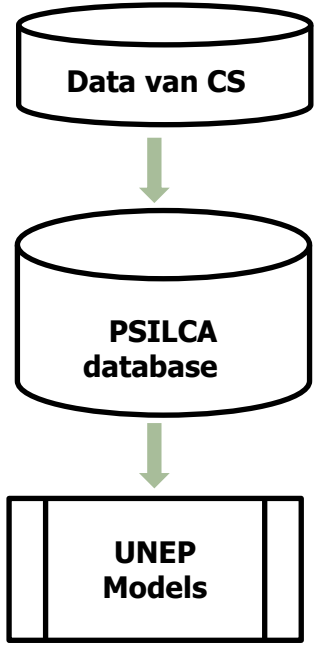


Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Sociaal-economische analyse - geselecteerde indicatoren



WERKNEMERS

Gender Discriminatie
- Gender loon kloof

Eerlijk salaris
- Gemiddelde sector loon, per maand

Personeels rechten
- Recht op vereniging
- Recht op collectieve onderhandeling
- Recht om te demonstreren
- Syndicalisatiegraad

Gezondheid en Veiligheid
- Aanwezigheid voldoende veiligheidsmaatregelen
- Fatale ongelukken op de werkplek
- Niet-fatale ongelukken op de werkplek

Sociale Voordelen, Juridische Zaken
- Vewijs van overtreding van wetten en personeelszaken

Arbeidsuren
- Arbeidsuren per werknemer, per week

VALUE CHAIN ACTORS

Corruptie
- Actieve invloed van ondernemingen in corruptie en omkoping

Eerlijke Competitie
- Aanwezigheid van anti-competitief gedrag of schending van de Nederlandse mededingingsrecht

Promoten van sociale verantwoordelijkheid
- Lidmaatschap is een initiatief dat sociale verantwoordelijkheid over de supply chain promoot

LOKALE COMMUNITY + MAATSCHAPPIJ

Bijdrage aan economische ontwikkeling
- Bijdrage van de sector aan economische ontwikkeling
- Totaal toegevoegde kapitaalwaarde

European Union Funding for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Sociaal-economische analyse

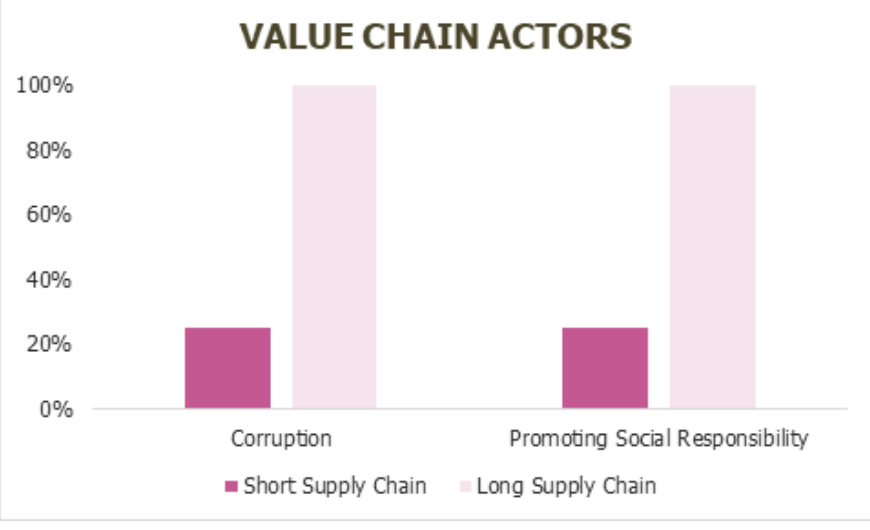


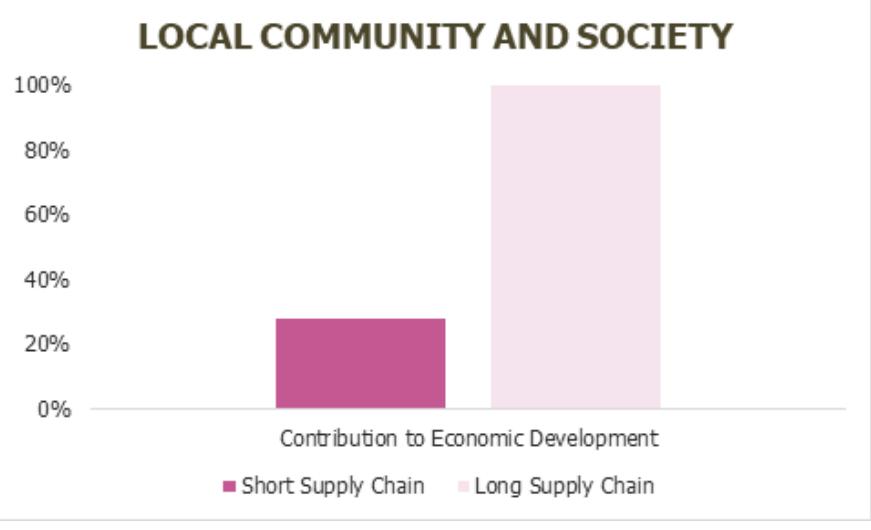
Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Sociaal-economische analyse





Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Sociaal-economisch kwalitatieve vragenlijst

- **Kwalitatieve vragenlijst (260 antwoorden uit 16 landen) vraagt voedselproducenten over:**
- De belangrijkste voor- en nadelen die zij zien in SFSC's, in vergelijking tot groothandel
- De belangrijkste drivers voor hun betrokkenheid bij SFSC's
- De impact van de COVID-19 crisis op hun bedrijf



SMARTCHAIN - Socioeconomic sustainability of short food supply chains - Questionnaire to farmers and producers

WHAT IS "SMARTCHAIN"?

SMARTCHAIN (http://smartchain-h2020.eu/) is an ambitious, 3 years project with 43 partners from 11 European countries including key stakeholders from the domain of short food supply chain as actors in the project. The central objective is to foster and accelerate the shift towards collaborative short food supply chains and, through concrete actions and recommendations, to introduce new robust business models and innovative practical solutions that enhance the competitiveness and sustainability of the European agri-food system.

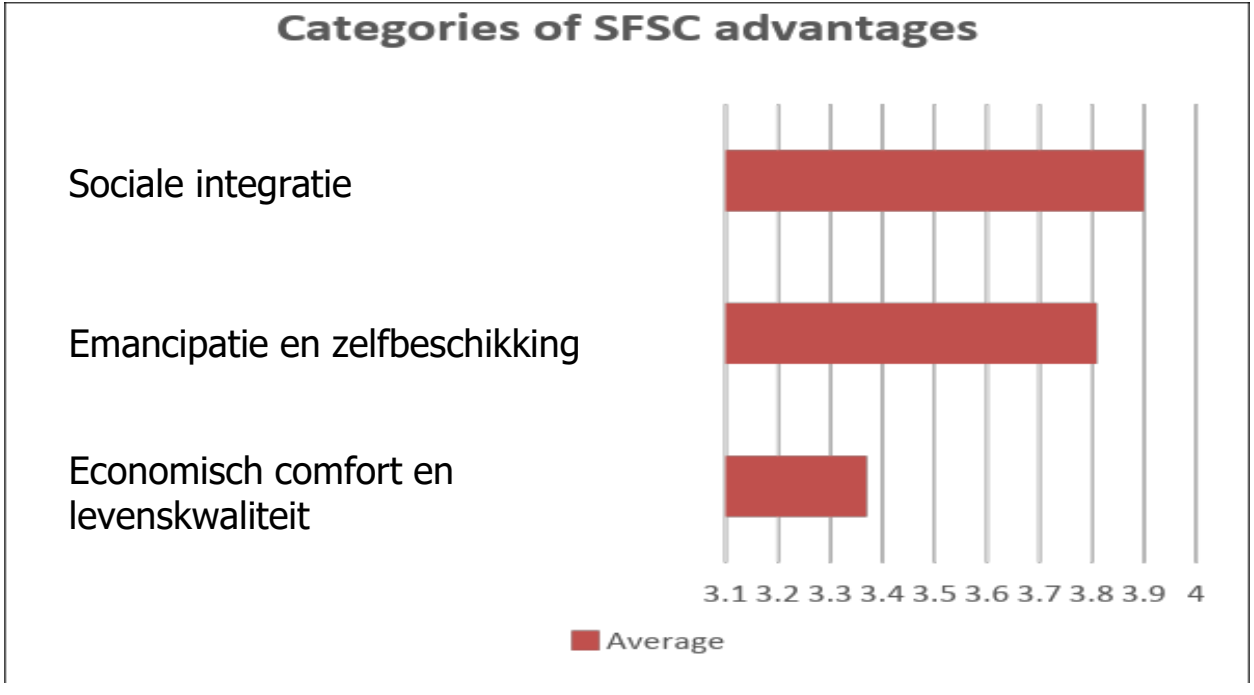
Using bottom-up, demand-driven research, the SMARTCHAIN consortium is:
i) performing a multi-perspective analysis of 18 case studies of short food supply chains in terms of technological, regulatory, social, economic and environmental factors,
ii) assessing the linkages and interactions among all stakeholders involved in short food supply chains
iii) identifying the key parameters that influence sustainable food production and rural development among different regions in Europe.

The project has established 9 national communities of short food supply chains (Innovation

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Kwalitatieve vragenlijst – Belangrijkste uitkomsten



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Samenvatting

Milieu assessment

- Er is een grote variatie tussen verschillende SFSC's. Het is onmogelijk om een 'gemiddelde' SFSC te benoemen door de diversiteit.
- De vergelijking tussen SFSC en LFSC is logisch op het level van individuele distributiekanalen door de hoge heterogeniteit. De variatie in SFSC is erg groot, dus het is interessanter om te kijken naar de condities wanneer een individuele SFSC milieuvriendelijker is dan een bepaalde LFSC
- Een van de belangrijkste parameters is het aantal kilometer gereden met een auto per kg product, aangezien dit het meest inefficiënte deel is van de supply chain. Dit getal is niet alleen afhankelijk van de afstand, maar ook van de selectie van producten en het koopgedrag (bulk of kleine porties).

Sociaal-economische assessment

- Over het algemeen laten korte ketens betere resultaten zien voor sociale impact indicatoren gemeten in de sLCAv; minder gender discriminatie, minder corruptie, eerlijke competitie en passende werkuren
- Geen van de SFSC's had een vakbond of sociaal-lidmaatschap
- De waargenomen sociaal-economische voordelen en motivaties zijn in lijn met de resultaten uit de sLCA. Het blijkt dat buiten economische redenen, sociale integratie en empowerment erg belangrijk zijn in SFSC's
- De belangrijkste voordelen van SFSC's voor de producenten zijn de directe, gezellige en ondersteunende relatie met consumenten en de controle die zij over hun product houden over de waardeketen

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Take-home messages

- Primaire productie: Nog steeds een grote bijdrager aan de impact, buiten de scope van het project, het is aan de producent om up-to-date te blijven met de state-of-the-art.
- Verpakking: Specifiek per land, hergebruik/vernietigings opties en de impact op transport emissies. Herbruikbare verpakkingen zijn interessant als er geen uitvoerige schoonmaak nodig is.
- Transport: Lange transportafstanden in LFSC dragen minder bij omdat ze erg efficiënt zijn. Inefficiente transportafstanden in korte ketens drijft milieu impact

- De consument-producent relatie is de belangrijkste toegevoegde waarde van SFSC producten.
- Economische empowerment en de sociale rechten van werknemers moeten gegarandeerd worden voor sociale verbetering

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

SMARTCHAIN
SMART SOLUTIONS IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER
Agroscope

AZTI
MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

ctcpa CENTRE TECHNIQUE AGROALIMENTAIRE

Bedankt!



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785