

## **Milkey: 'A Decision support system for sustainable and GHG optimized milk production in key European areas'**

De maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van de landbouw zijn sterk toegenomen. Naast het voorzien in voldoende, veilig en kwaliteitsvol voedsel moeten veehouders steeds meer het evenwicht zien te bewaren tussen opbrengst, (dieren)welzijn en klimaat. Om de klimaat impact te verlagen zijn verschillende mitigerende maatregelen en hun (meestal ingeschatte) effectiviteit bekend, maar het ontbreekt momenteel aan praktijkgerichte informatie op maat van de individuele melkveehouder.



Welke mitigerende maatregelen passen het beste bij mijn bedrijf, wat zijn de voor- en nadelen? Dergelijke kennis en informatie wil het MilKey project genereren en tot bij de veehouder brengen. Het project is van start gegaan op 1/1/2020 en loopt tot 31/12/2022.

Het algemeen doel van het project is dus de succesvolle implementatie van effectieve mitigerende maatregelen voor broeikasgas- en ammoniakemissies in de Vlaamse melkveehouderij. Dit hoofddoel willen we bereiken door middel van de volgende deeldoelen:

- Het ontwikkelen, implementeren en demonstreren van een online sensor netwerk (OTICE) voor monitoring van het stalklimaat, dierstress en emissieniveaus.
- Het ontwikkelen en ter beschikking stellen van een online interactief informatieplatform voor een meer duurzame melkveehouderij, met specifieke aandacht voor de implementatie van effectieve mitigerende maatregelen voor broeikasgas- en ammoniakemissies. Die informatie wordt op maat van de individuele Vlaamse melkveehouder via een webapplicatie aangeboden.
- Het uitvoeren van casestudies op Vlaamse maar ook Europese melkveebedrijven met als doel het ontwikkelde informatieplatform te voeden en te optimaliseren.
- Het karakteriseren en begroten van het verbeter- en innovatiepotentieel bij de sector.

Binnen het Milkey consortium zal ILVO zich focussen op de ontwikkeling en implementatie van OTICE. Deze online monitoring tool levert de veehouder realtime gemeten informatie over de kwaliteit van zijn stalklimaat, het stressniveau van zijn dieren en het niveau van zijn broeikasgas- en ammoniakemissies. Deze info gecombineerd met het interactief informatieplatform en relevante ervaringen uit case studies geeft de melkveehouder directe voeling met de klimaatproblematiek en zijn eigen impact erop. Dit maakt de kans op succesvolle implementaties van mitigerende maatregelen aanzienlijk groter en geeft de veehouder ook een instrument om te communiceren met zijn stakeholders (klanten, retail, beleid, omwonenden,...). Voor de ontwikkeling van OTICE bouwt Milkey momenteel verder op een sensornetwerk ontwikkeld binnen het SmartAgrihubs FIE13-AEMON project. Dit netwerk bestaat uit individuele sensornodes die naast de low-cost NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, temperatuur en relatieve vochtigheidssensoren voor Milkey worden uitgebreid met low-cost methaan- en ademhalingsfrequentiesensoren. Dit monitoring netwerk wordt gevalideerd in de ILVO melkveestal.

De melkveehouderij is duidelijk de primaire doelgroep voor Milkey. Het zijn namelijk de melkveehouders die door het beschikbaar krijgen van informatie en instrumenten hun bedrijfsvoering



kunnen aanpassen om op die manier klimaatvriendelijk te produceren en daarenboven hun stalklimaat te verbeteren en het dierenwelzijn te verhogen. Maar om deze aanpassingen te kunnen uitvoeren hebben de melkveehouders hulp nodig van de toeleversector van stal- en sensortechnieken en de veevoedersector. Deze toeleversector is bijgevolg een belangrijke schakel in dit verhaal. Daarnaast wordt ook de melkverwerkende sector en administraties en overheden (Departement Landbouw en Visserij, Departement Omgeving) betrokken. Milkey brengt al deze schakels samen en

garandeert daardoor een open communicatie en bovenal onderbouwde en praktijkrelevante resultaten.

U kan het project ook volgen via de projectwebsite: <https://www.milkey-project.eu>

*MilKey kadert in de 'Joint ERA-net call on Novel technologies, solutions and systems to reduce greenhouse gas emissions in animal production systems' met naast het ILVO volgende Europese partners: ATB (The Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy, Duitsland), University of Zielona Góra, Institute of Environmental Engineering (Polen), Agricultural University of Athens, Department of Natural Resources Management and Agricultural Engineering (Griekenland), TEAGASC, Agriculture and Food Development Authority (Ierland), University College Dublin, College of Agriculture, Food Science & Veterinary Medicine (Ierland), INRA, Research Unit Systemic Modelling applied to Ruminants (Frankrijk), IDELE, Institut de l'élevage, service Environnement (Frankrijk), NIBIO, Division of Food Production and Society (Noorwegen), Norsk Landbruksrådgiving (Noorwegen).*

