

Het realiseren van een circulaire keten op Terschelling

Terschellinger Kaas is een kleine kaasmakerij op West-Terschelling dat jaarlijks ongeveer 3 miljoen liter melk verwerkt tot zowel biologische als niet biologische kaas. Jaarlijks brengt dit 300.000 kilo kaas op en ongeveer 2 miljoen liter bruikbare wei. De overige wei (ongeveer 600.000 kg) is niet bruikbaar vanwege aanwezigheid van micro-organismen en het toegevoegde waswater. De kaas wordt verkocht en alle wei gaat verloren in het riool.

De eigenaar van Terschellinger Kaas vindt het zonde dat de bruikbare wei verloren gaat en heeft een opdracht ingediend bij Hogeschool Van Hall Larenstein. De wei wordt op dit moment gezien als reststroom terwijl hier een waarde aan gegeven kan worden. Hieruit volgde het project "Het realiseren van een circulaire keten op Terschelling" met als doel het ontwikkelen van één of meerdere producten van wei tot een hoogwaardig eindproduct met een bijbehorend proces.

Wei is rijk aan eiwit en lactose. Het product dat van wei gemaakt kan worden is Ricotta en van de reststroom van Ricotta, genaamd "Scotta", een weidrank. Ricotta wordt gewonnen door met een natuurlijk product de wei aan te zuren en vervolgens te verwarmen om de eiwitten te laten samenklonteren. De opbrengst is ongeveer 6%. Het droge stofgehalte van Ricotta bedraagt ongeveer 20%. Tijdens het Ricotta proces ontstaat veel warmte. Het idee is om deze warmte her te gebruiken voor bijvoorbeeld het opwarmen van de wei of melk om zo min mogelijk energie verloren te laten gaan.

Daarnaast blijft een grote reststroom Scotta over dat rijk is aan lactose. Aan de hand van een membraaninstallatie kan jaarlijks 1,7 miljoen liter water worden gewonnen uit Scotta. Dit kan weer worden gebruikt als schoonmaakwater in installaties. Van de overige Scotta is een begin van een weidrank ontwikkeld. Deze wordt later verder ontwikkeld. Hiermee wordt dus de gehele reststroom "wei" toegepast voor verschillende doeleinden. Daarnaast ontstaan er geen andere reststromen.