

Het eindproduct

In Nederland wordt ongeveer 150.000 ton aan gebruikte frituurvetten en -oliën verwerkt waarvan ruim de helft afkomstig is uit het buitenland. De inzameling en verwerking van gebruikte frituurvetten en -oliën afkomstig van huishoudens heeft vooralsnog een beperkte omvang. De ingezamelde vetten worden gesmolten, van onzuiverheden (met name frituurresten) ontdaan en vervolgens bestemd als grondstof voor biodiesel, biobrandstof voor energieopwekking of oleochemische producten (zie figuur 1 op pagina 2). Vóór 2000 werden zij ook toegepast in diervoeder, maar dit gebeurt al jaren niet meer en is thans ook niet meer toegestaan.

Energie

Biodiesel

Gebruikte frituurvetten en -oliën kunnen na reiniging worden veresterd tot biodiesel. Om een idee te geven: één liter biodiesel kan ongeveer 90% van de energie leveren van één liter minerale diesel. Het overgrote deel van de in Nederland verwerkte gebruikte frituurvetten en -oliën krijgt deze bestemming.

In de Europese Unie is afgesproken dat in 2010 5,75% van de markt voor transportbrandstoffen uit biobrandstoffen dient te bestaan, gemeten op energiewaarde. Dit beleid is vastgelegd in Richtlijn 2003/30/EG. Vanwege het gunstige stimuleringsbeleid in de ons omringende landen, met name

Duitsland, vindt een groot deel van de vetten die geschikt zijn als grondstof voor biodiesel thans nog zijn weg naar het buitenland.

Stationaire energieopwekking

Vetten en oliën worden vanwege hun hoge energiedichtheid (circa 38 GJ/ton; ter vergelijking bij fossiele brandstoffen is dit circa 42 GJ/ton) door onder andere glastuinbouwbedrijven toegepast om hun kassen te verwarmen. Het is mogelijk om (mengsels van) vetten en oliën als biobrandstof in te zetten in een WKK-installatie (Warmte Kracht Koppeling), waarbij zowel warmte als elektriciteit wordt opgewekt.

De interesse vanuit de glastuinbouw is groot vanwege het zogenaamde Glami-convenant met de overheid dat er op is gericht om minder fossiele brandstoffen te verbruiken. Ook grote elektriciteitsproducenten passen (gebruikte) plantaardige en dierlijke vetten en oliën alsmede vetmengsels toe als bijstook in grote (gasgestookte) elektriciteitscentrales.

EU Richtlijn 2001/77/EG verplicht lidstaten om een minimaal percentage hernieuwbare brandstoffen toe te passen bij de productie van elektriciteit. Ook hier gaat een groot deel van de vetten die geschikt zijn voor energieopwekking naar het buitenland.

Technische producten

Halffabrikaten

Gebruikt frituurvet en bijproducten van de verwerking van plantaardige en dierlijke oliën en vetten zoals vetzuren en destillaten van raffinage staan aan de basis van een groot aantal zgn. technische producten die in de industrie worden gebruikt of aan de consument worden verkocht. Zij worden daartoe eerst in de oleochemie bewerkt tot halffabrikaten, ook wel vetderivaten (letterlijk: producten afgeleid van vetten) genoemd.

De belangrijkste vetderivaten zijn de diverse typen vetzuren, glycerines, esters (vetzuren waaraan alcohol is toegevoegd), zepen en dimeren.

Consumentenproducten

De door de oleochemie uit (mengsels van) gebruikte frituurvetten, vetzuren en destillaten van raffinage geproduceerde vetderivaten vervullen uiteenlopende functies in een brede reeks

consumentenproducten waarin zij worden toegepast.

In producten voor persoonlijke verzorging, zoals shampoos, zepen, crèmes, lotions en make-up, dragen de vetderivaten bij aan de effecten van reinigen, bevochtigen, schuimen en wassen. Voorbeelden van producten uit de oleochemie zijn smeermiddelen, weekmakers, inkt en oplosmiddelen.



Figuur 1: Eindproducten

