

ETOXYLATIEFABRIEK MASCHEM IN TERNEUZEN GESTART

VAN PALM NAAR SURFACTANT

Kwekerij van oliepalmen.

Het Singaporese Musim Mas maakt van palmolie uit de vrucht van de oliepalm onder meer biodiesel, wok- en frituurolie, zeep en vetalcoholen. In de onlangs in Terneuzen geopende productielocatie Maschem worden de vetalcoholen verwerkt tot surfactanten.

Tekst: Igor Znidarsic


Twee hectare land en twee huppelende konijntjes”, zo omschrijft Frank Breugelmans, plantmanager van Maschem, de situatie enkele jaren geleden in de hoek van het Dow-terrein in Terneuzen. Nu staat er een kraaknieuwe fabriek, met kantoorgebouw en opslag van grondstof en eindproduct. De fabriek, die uit vetalcoholen en ethyleenoxide zogeheten surfactanten produceert, is een dochter van de Singaporese palmolieproducent Musim Mas. Mededirecteur-eigenaar E. T. Lim kwam april 2013 hoogstpersoonlijk naar Terneuzen om symbolisch de eerste spade in de grond te steken voor deze eerste Europese etoxylatiefabriek. De vergunningverlening verliep voorspoedig. “We werden gehoord en voelden ons welkom in Nederland”, vertelt Breugelmans. “Er kwam alleen enige vertraging doordat de vergunningverlener in die periode verhuisde van Middelburg naar Terneuzen.” Musim Mas had drie eisen voor de locatie van de nieuwe fabriek: dicht bij de eindklanten (in Midden-Europa), nabijheid van een haven en rechtstreekste levering via een pijplijn van ethyleenoxide. Er waren drie mogelijkheden: Antwerpen, Rotterdam en Terneuzen. “Na onderhandelingen, waar de VNCl een belangrijke rol in heeft gespeeld, kwam

Dow Terneuzen als de beste partij naar voren”, aldus Breugelmans. “We konden ook gebruikmaken van Impuls Zeeland en van de NFIA om ons als een soort gps naar de juiste locatie te sturen.” De bouw begon in de tweede helft van 2014.

Oliepalimplantages

De waardeketen begint bij de oliepalimplantages van Musim Mas in Indonesië. “Naast de palmen hebben we alleen water en zon nodig, de fotosynthese doet de rest”, aldus Breugelmans. “Een basisinvestering zijn dus de planten zelf, rekening houdend met de duurzaamheidsaspecten.” Om de productie uit te breiden koopt Musim Mas bestaande plantages op, tegelijkertijd wordt samengewerkt met de universiteiten van Oxford, Princeton, Helsinki en Zürich. “We moeten hierbij wel op de lange termijn denken, want onze planten blijven gedurende een lange periode staan.” Uit het vruchtvlees wordt palmolie geperst, de pit levert zogeheten *kernel oil*, met een andere kwaliteit. De oliën worden vervolgens verder in de keten geraffineerd en verwerkt.

Producten die aan de *business-to-consumer*-markt worden geleverd, zijn onder meer wok- en frituurolie (vooralnog alleen in Azië), waxen en smeermiddelen. Via de commerciële organisatie van Musim Mas, ▶



Uit het vruchtvlees wordt palmolie geperst, de pit levert zogeheten kernel oil.

'De eerste grote bestellingen komen al binnen'

FOTO: MUSIM MAS

ICOF Group (Intercontinental Oils & Fats), brengt Musim Mas ook (alleen in Azië) zepen op de markt, onder de merknamen Medicare, Lark, Lervia and Harmony.

Voor de *business-to-business*-markt produceert Musim Mas vetzuren, de grondstof voor biodiesel, en vetalcoholen. "Vetalcoholen waren tot enkele jaren terug het einde van de b-to-b-keten", vertelt Breugelmans. "Tot Musim Mas besloot om deze om te zetten in surfactants, schuimvormende producten." Deze worden uiteindelijk toegevoegd aan reinigingsmiddelen, zoals vloer- en raamreinigers en wasmiddelen, en aan persoonlijke verzorgingsproducten, zoals shampoos, douche-gels, vloeibare zepen en bepaalde lotions en crèmes.

Dow

De surfactants worden geproduceerd in etoxylatiefabrieken, zoals Maschem in Terneuzen. De basisgrondstoffen zijn (van palmolie gemaakte) vetalcoholen en ethyleenoxide. De vetalcoholen worden per schip aangevoerd uit Indonesië. Door de opslag hiervan valt Maschem onder het BRZO-regime. Het ethyleenoxide wordt geleverd

door Dow. De productie, die Breugelmans vergelijkt met een keuken met potten en pannen, vindt plaats in batches. Het gaat om een exotherm proces.

Alle utilities, zoals perslucht, stoom en elektriciteit, maar ook de brandweer en medische dienst, worden aangekocht bij Dow. "Zodat wij ons kunnen focussen op de core-business." Er is ook samenwerking met Dow voor behandeling van het afvalwater. Gassen gaan naar een dubbele gaswasser, waardoor de emissie naar lucht nul is. Ook is er geen uitstoot naar de aarde, omdat de installaties conform de PGS-wetgeving in vergaarbakken staan. Ook geluid produceert de fabriek nauwelijks.

Met de bouw van de fabriek was een investering gemoeid van ongeveer 30 miljoen euro. Er zijn 25 directe arbeidsplaatsen en evenveel indirecte banen, onder meer in onderhoud en laboratoriumwerk.

Begin dit jaar is de eerste succesvolle batch gedraaid. "Inmiddels sturen we stalen uit", aldus Breugelmans. "Onze commerciële mensen zijn heel actief momenteel. De eerste grote bestellingen komen al binnen." ■

DUURZAME PRODUCTIE

De *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) is opgericht in 2004, mede door Musim Mas, en telt rond de duizend leden. Het RSPO-certificaat waarborgt dat de palmolie afkomstig is van een gecertificeerde plantage, die niet doet aan ontbossing, het milieu respecteert, rekening houdt met de lokale gemeenschappen en de werknemers, en voldoet aan alle lokale en internationale wetgeving. Musim Mas is voor 100 procent gecertificeerd voor alle plantages. Ook zorgt een *traceability*-systeem ervoor dat elk eindproduct door de hele keten terug te herleiden is tot de bron. Breugelmans: "Zeker de Europese klanten willen alleen met gegarandeerd duurzame grondstoffen werken. Ze willen niet dat hun imago aangetast wordt door samen te werken met niet-gecertificeerde producenten."

MUSIM MAS

Het Singaporese familiebedrijf is volledig in handen van de drie Lim-broers. Hun grootvader begon ooit met het maken en verkopen van zeep. In de jaren zeventig verrees de eerste raffinaderij en in de jaren tachtig werden de eerste plantages aangekocht. In 2003 volgden de eerste oleochemische fabrieken en werden biodieselplants (onder meer in Spanje en Italië) aangekocht, onder de naam Mas Oil. Er zijn inmiddels productiefaciliteiten in twaalf landen, met in totaal 37.000 medewerkers. Musim Mas streeft naar een volledig geïntegreerd businessmodel, van de palmboom tot zo ver mogelijk in de keten. Het bedrijf bezit ook een eigen logistieke tak, bestaande uit 1000 vrachtwagens (in Azië) en 84 schepen, waarvan 9 diepeeschepen die de producten naar Europa vervoeren. Onlangs heeft Musim Mas de Dutch Glycerin Refinery in Delfzijl overgenomen. Daar wordt de ruwe glycerine die ontstaat als reststroom bij de biodieselproductie in Italië en Spanje veredeld tot hoogwaardige glycerine. Daarnaast lopen er volgens Breugelmans verschillende haalbaarheidsstudies "om de komende maanden en jaren andere productie-units in Europa op te kopen of te plaatsen".