

## 'Een mooi ambachtelijk worstje': kweekvlees is geen science fiction meer



Door [Sebastien Valkenberg](#) - 1 mei 2024

Geplaatst in [Natuur](#) - [Veeteelt](#) - [Wetenschap](#)

Medewerkers lopen in en uit, sommige met een clipboard waarop het verloop van de bijeenkomst staat uitgeschreven. Iemand kijkt op zijn horloge: 'Kunnen we al beginnen?' Er heerst een lichte onrust in het splinternieuwe kantoorpand van Meatable, een Nederlandse maker van kweekvlees.

Cameramannen stellen hun apparatuur op rond een robuuste tafel op barhoogte. Op die tafel: servetjes en glazen met daarnaast een karaf water, daarachter drie krukken. Deze zijn voor de eregasten die mogen doen wat velen zouden willen. Over enkele ogenblikken krijgen zij een stukje kweekvlees te proeven, voor het eerst in de EU. Dat verklaart de lichte spanning die er hangt.

### Een grote belofte

Ik bevind me op het Leiden Bio Science Park. De splinternieuwe bètafaculteit van 's lands oudste universiteit is de buurman. Glazen wanden, bureaus en beeldschermen, en laboratoria, die zich in u-vorm hebben verspreid over de verdieping. Het is moeilijk voorstelbaar dat uit deze kantooromgeving straks vlees komt. Straks lijkt er geen veestapel meer nodig. Het zou een onwrikbaar geachte wetmatigheid loochenen.

'Ik denk niet dat de veestapel helemaal gaat verdwijnen,' zegt Marcel Ottens aan de telefoon. Hij is hoogleraar Bioprocestechnologie, verbonden aan de TU Delft. 'Kweekvlees is een additionele manier van vlees maken. Ook dan is de belofte groot. Het heeft de potentie om de impact op milieu en klimaat te verlagen.'

## 'Een mooi ambachtelijk worstje': kweekvlees is geen science fiction meer

'130 miljoen ton CO2 bespaard,' staat er op de sheets. En: '14 miljoen dierenlevens bespaard.' Voorafgaand aan de proeverij geeft Meatable-CEO Krijn de Nood een korte presentatie. De cijfers laten zien welke probleem het bedrijf, dat inmiddels tachtig mensen telt, wil oplossen. Of beter: problemen, want de huidige veestapel is zo groot dat ze op verschillende manieren schade toebrengt.

Met zevenmijlslaarzen: de beesten stoten CO2 en methaangassen uit, terwijl we die juist willen drukken om een verdere opwarming van de aarde te voorkomen. Ook hebben ze eten nodig, heel veel eten. Dat moet verbouwd worden op akkergronden, wat leidt tot ontbossing. Daardoor kachelt de biodiversiteit achteruit. Tenslotte leven de meeste dieren in barre omstandigheden. Dierenleed.

Reden genoeg om de veestapel in omvang terug te brengen. De getallen op het beeldscherm zijn ramingen voor 2040. 'Het varkensworstje dat we straks serveren, zegt De Nood, 'staat voor hoop.'

## Pipse worstjes

Er waren al oplossingen om onze voetafdruk te verkleinen. Van het vlees af, zeggen Groenen al jaren. En sinds kort krijgen ze bijval van de *degrowth*-beweging. Haar kritiek luidt dat we ons huidige consumptiepatroon niet kunnen volhouden. De aarde kan dat niet aan. Vorig jaar interviewde *NRC Handelsblad* Jason Hickel, de 'meest vooraanstaande *degrowth*' volgens deze krant. Deze economisch antropoloog somde op waarvan we af moeten: zware auto's, wegwerpproducten en 'industriële vlees'.

Deze boodschap - vegetarisme of zelfs veganisme - slaat beperkt aan. Vorig jaar bleek uit onderzoek van Motivaction zelfs dat het aantal vegetariërs en flexitariërs terugliep. Ook de groei van vleesvervangers zette niet door. Veel vervangers, gemaakt van erwtenproteïne of soja-eiwitten, ogen wat pips. Maar vooral de smaak maakt het verschil. Die haalt het niet bij echt vlees.

Daar ligt de uitdaging voor de vleesproducenten. Willen gedagsveranderingen succesvol zijn, zegt de Britse activist en wetenschapsjournalist George Monbiot in *Regenesi* (2022), dan dient de inspanning voor consumenten minimaal te zijn. Sluit zoveel mogelijk aan bij hun bestaande gewoontes.

Logisch dat kweekvlees al jaren geldt als de heilige graal: wel de smaak van vlees, niet de veestapel. Een eerste doorbraak was in 2013, toen de Maastrichtse hoogleraar Mark Post 's werelds eerste kweekburger maakte. Het ding kostte 250.000 dollar. De waarde ervan was dat hij had bewezen dat het kon. Kweekvlees was geen science fiction meer.

Bijna een eeuw was het dat wel. 'We zullen ontsnappen aan de absurditeit van het fokken van een hele kip om alleen de borst of vleugel te kunnen eten, door deze delen afzonderlijk te laten groeien,' schreef Winston Churchill in 1931. Frank Herbert, de auteur van de bestseller *Dune* (1965) had het over 'pseudovlees'. Sommige science fiction-verhalen stellen de toekomstige vleesproductie voor als een vorm van tuinbouw. Een '*animal tissue plant*' brengt het toekomstige vlees voort.

## 'Een mooi ambachtelijk worstje': kweekvlees is geen science fiction meer

### Elke vier dagen oogsten

Decennia later krijg ik een indruk van zo'n 'plant'. De schrijvende pers gaat mee op een rondleiding in marstempo langs de laboratoria. Intussen registreren cameraploegen hoe koks de varkensworstjes bakken voor de proeverij over twintig minuten.

'Daar komen de diercellen binnen,' zegt Daan Luining, CTO van Meatable en één van de oprichters van het bedrijf, terwijl hij wijst op het eerste lab. Het betreft stamcellen, die zich nog op verschillende manieren kunnen ontwikkelen, tot spier- of vetcellen. 'Voor onze varkensworst kiezen wij voor vetcellen.'

Daarna moeten de cellen zich vermenigvuldigen. Dat gebeurt in bioreactoren, roestvrij stalen vaten met slangetjes eraan. Labmedewerkers voegen vitaminen en mineralen toe voor de celdeling. Het is nog een hele zoektocht naar de juiste hoeveelheid en verhouding. De huidige reactoren - Luining wijst ze aan - hebben een volume van enkele tientallen liters, straks staan er exemplaren van 250 liter. Tempo is belangrijk, want 'hoe sneller het oogstproces, des te rendabeler het vlees.' Luining: 'We zijn in staat om elke vier dagen te oogsten.'

Voorlopig liggen er nog geen Meatable-producten in de supermarkt. Het bedrijf begint een samenwerking met een restaurant in Singapore, waar ze vooroplopen qua kweekvlees. Ook voert het gesprekken voor toelating op de Amerikaanse markt. Daarna pas is Nederland aan de beurt.

Er zijn meerdere uitdagingen, benadrukt Marcel Ottens. Eén daarvan zijn de kosten van kweekvlees. Vooralsnog zijn die hoog, hoewel ze al flink zijn gezakt ten opzichte van tien jaar terug. Toch is Ottens voorzichtig optimistisch. 'Met verder onderzoek en ontwikkeling zullen de kosten zeker dalen,' luidt zijn antwoord op de vraag of het straks even goedkoop kan zijn als echt vlees.

### Het oordeel van de sterrenchef

Een andere uitdaging is of het publiek aan het kweekvlees wil. '*Consumer acceptance*,' noemt Ottens deze factor. Acceptatie begint ermee dat de smaak goed is. Dat weten we over enkele ogenblikken. Terwijl we terugkeren naar de persruimte, verraad de geur dat de worstjes bijna klaar zijn.

Aan de rechterkant van de tafel zit prins Constantijn, speciaal gezant voor Techleap, in het midden Ira van Eelen, dochter van kweekvlees-pionier Willem Van Eelen. Ik wil het oordeel weten van de man helemaal links: sterrenchef Ron Blaauw. Als iemand verstand heeft van smaak, is hij het.

Op tafel staat een brioche, met tussen beide helften een half worstje, daarop mosterdmayonaise, wat zoetzuur van rode ui en een mosterdkresje. 'Ik zou zeggen: bon appetit,' geeft Daan Luining het startsein voor deze proeverij.

Het bestek blijft onaangeroerd, Blaauw neemt het broodje in één keer in zijn mond. Terwijl de chefkok

## 'Een mooi ambachtelijk worstje': kweekvlees is geen science fiction meer

zijn mond afveegt, maakt hij knikkende bewegingen met zijn hoofd. Een goedkeurend knikje? Inderdaad, blijkt even later. Hij slikt zijn hap door, neemt een slok water. Een fractie van een seconde is het stil. En dan: 'Ongelofelijk. Het doet denken aan een mooi ambachtelijk worstje'.



Filosoof [Sebastien Valkenberg](#) publiceert in Wynia's Week over 21<sup>ste</sup> eeuwse cultuurgeschiedenis.

De **donateurs vormen het fundament van Wynia's Week**. U maakt het mogelijk dat ons online magazine 104 keer per jaar verschijnt. Doneren kan op verschillende manieren, kijk [HIER](#). **Alvast hartelijk dank!**