

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

## KetenKennisDialoog 'CO<sub>2</sub>-footprint: praktische toepassing van LCA's in de dierlijke ketens'

Den Haag, 28 november 2023

**Bij de verduurzaming van voedingsmiddelen zetten veel bedrijven in op producten met een lagere CO<sub>2</sub>-footprint. Maar wat is een robuuste en betrouwbare methode om zo'n footprint te berekenen? Wellicht kunnen Life Cycle Analyses (LCA's) een goed hulpmiddel zijn. Zo'n LCA is een analyse van de totale milieubelasting van een product gedurende zijn hele levenscyclus, van grondstof tot afval, van 'cradle to grave'. Het betreft meer dan alleen de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hoe zulke LCA's praktisch kunnen worden toegepast in dierlijke ketens kwam aan de orde tijdens de KetenKennisDialoog van 28 november, georganiseerd door het [Marktprogramma Verduurzaming Dierlijke Producten \(VDP\)](#).**

Dagvoorzitter Marijn Frank vertelde dat de focus van het Marktprogramma VDP in het verleden vooral lag op het verbeteren van het dierenwelzijn in de dierlijke keten. Nu heeft ook integrale verduurzaming in dierlijke ketens, met aandacht voor klimaat en natuur, prioriteit in het Marktprogramma. Doel is dat dit in de markt ook een waarde krijgt, zowel business-to-business als richting de consument. Maurits Steverink, ketenmanager van het Marktprogramma, is blij dat de hele keten, van fokkerijen tot foodservice en retail, aanwezig is, evenals kennisinstellingen, overheden en banken. De noodzaak om in te zetten op klimaat en natuur is evident bij bedrijven en overheden in Nederland en in de EU. Maar hoe dat concreet kan is best ingewikkeld en vergt nog veel ontwikkeling en vooral afstemming met alle belanghebbenden. Het maken van afwegingen om daaraan vorm te geven kan alleen samen. De dialoog beoogt om het complexe onderwerp LCA's praktisch hanteerbaar te maken voor alle aanwezigen en bewustwording te creëren van de keuzes en afwegingen die daarbinnen gemaakt worden.

Cees-Jan Adema, directeur van de [FNLI](#), benadrukt het belang van eenduidige communicatie richting de consument over verlaging van de CO<sub>2</sub>-footprint. Hij vindt dat de levensmiddelenindustrie het klimaatissue zeker op moet pakken, maar ervaart dat bedrijven op zoek zijn naar de juiste manieren om dat te doen. In zijn visie kan dat alleen door standaardisatie en gezamenlijke definities, naast Europese regelgeving voor de hele keten. Hij refereert daarbij aan definities voor financiële fiscale rapportages. Het gaat niet werken als ieder EU-land eigen regels gaat maken waar bedrijven aan moeten voldoen. Dit is zeker actueel in het kader van de Corporate Sustainable Reporting Directive (CSRD).

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

## Samenvatting

Het Marktprogramma VDP geeft, naast het succesvol vermarkten van dierenwelzijn, ook prioriteit aan het vermarkten van milieu, klimaat en natuur. Tijdens deze KetenKennisDialoog is kennis gedeeld over het complexe onderwerp LCA's voor de dierlijke ketens en de mogelijkheden voor het praktisch gebruik ervan. Met een Masterclass deed onderzoeker Roline Broekema van Wageningen Economic Research uit de doeken dat LCA's zijn ontwikkeld om meetbaar te maken in hoeverre we de grenzen van de aarde dreigen te overschrijden. Om dat op een gestandaardiseerde manier te doen, is het noodzakelijk om afspraken te maken over randvoorwaarden en definities. Voor de EU heeft de Europese Commissie de Product Environmental Footprint (PEF) ontwikkeld, die voor verschillende productcategorieën verder uitgewerkt wordt, inclusief communicatie richting consument. Voor enkele productgroepen, zoals zuivel en diervoeder, zijn de PEF via zogeheten category rules (CR) vastgesteld voor de EU. Zuivel en diervoeder hebben al een PEFCR. Voor varkensvlees is een aanzet voor de PEF ingezet op EU-niveau, maar voor kip, ei, geiten en schapen moet dit nog starten. Theun Vellinga, onderzoeker bij Wageningen University & Research, gaf uitleg over de relatie tussen landbouwhuisdieren en diervoeder in de uitstoot van broeikasgassen en mogelijkheden om de emissies terug te brengen. Hij wees erop dat diervoederteelt verantwoordelijk is voor 40 tot 80 procent van de milieu-impact. Anton Kool van KoolPlanet vertelde over de ontwikkeling van een LCA-tool in samenwerking met het programma Vitale Varkenshouderij. Daarin werken drie varkensvleesketens aan harmonisering van hun LCA-aanpak. Voornamelijk is deze gericht op 'carbon', met het streven naar één uniforme aanpak voor alle aspecten. Hinke de Groot van het ministerie van LNV besprak hoe de overheid kan faciliteren in het terugbrengen van de netto-uitstoot van broeikasgassen met 55 procent in 2030, een Europese verplichting. Op de website van het Marktprogramma vindt u de presentaties van de sprekers over deze onderwerpen.

## Masterclass Achtergronden en afwegingen bij LCA's en de standaarden PEFCR

Roline Broekema, onderzoeker bij Wageningen Economic Research (WUR), begint ermee dat we de grenzen van de aarde dreigen te overschrijden, onder andere door opwarming van de aarde (broeikaseffect). Voedsel veroorzaakt zo'n kwart van de uitstoot van broeikasgassen, waarvan ongeveer een derde direct afkomstig is van veehouderijen en visserij en nog eens 22 procent indirect, uit de productie van gewassen voor diervoeder en het gebruik van weidegrond. Maar de grenzen van de aarde komen ook in zicht bij verlies van biodiversiteit, verstoorde stikstof- en fosforkringloop, gat in de ozonlaag, oceaanzuurzuring, water- en grondstoffenschaarste, landgebruik (minder landbouwgrond), chemische verontreiniging door toxische stoffen en plastics, concentratie van schadelijke verbindingen in de atmosfeer en verdringing door invasieve soorten.

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

LCA's brengen van elk van deze thema's met een kwantitatieve benadering in kaart wat de impact is van een product. Dit verloopt in grofweg vier stappen: analyse, identificeren van 'hot spots' (plaatsen in de levenscyclus die veel impact veroorzaken), veranderingen doorvoeren om de impact naar beneden bij te stellen en monitoren of dit het gewenste effect heeft. Helaas is dit nog niet voor alle thema's mogelijk, zoals bijvoorbeeld voor biodiversiteit, ecotoxiciteit, koolstofopslag, microplastics, uitputting van (natuurlijke) grondstoffen in zeeën en oceanen en de invloed van voedsel op de menselijke gezondheid. Daar liggen nog vele uitdagingen.

De belangrijkste stappen bij het uitvoeren van een LCA volgens de standaard ISO 14040 zijn:

## 1. Definitie van doel en draagwijdte

Het bepalen van de draagwijdte is nodig om een functionele eenheid te kunnen definiëren die recht doet aan de functie van het product in relatie tot de systeemgrenzen én een vergelijking mogelijk maakt met soortgelijke producten. Bij verf is bijvoorbeeld een vierkante meter complete dekking gedurende vijf jaar een betere functionele eenheid dan een liter, voor bloemen kan de tijd dat een steel of een boeket als decoratie kan dienen een functionele eenheid zijn en voor vlees een kg voedsel of een kg eiwitten. Een LCA bekijkt een product gedurende zijn hele levenscyclus, maar om het behapbaar te houden kan deze ook in delen worden opgeknipt, voor voedsel bijvoorbeeld voor het proces van grondstof tot boerderij of tot voedselverwerking.

Agrarische processen brengen soms meerdere producten voor, bij melkvee bijvoorbeeld melk en vlees. Omdat het niet mogelijk is om de productie hiervan compleet te scheiden, vindt 'allocatie' plaats, dat wil zeggen dat de impact wordt verdeeld over de producten. Dat kan met verschillende benaderingen. Bij agri-foodproducten valt de keuze meestal op economische allocatie ofwel de financiële opbrengst van de verschillende producten. Maar dit is arbitrair; het is ook mogelijk om te kiezen voor bijvoorbeeld een scheiding op basis van kg te kiezen.

## 2. Inventariseren hoe de levenscyclus eruit ziet

De meest tijdrovende stap in de LCA is het verzamelen van gegevens. Dat zijn de input, zoals energie en grondstoffen, en de output, zoals melk en vlees. Verder gaat het om de impact die de LCA meetbaar wil maken, zoals de hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen methaan ( $\text{CH}_4$ ), lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en de hoeveelheid afval in de vorm van bijvoorbeeld water of dode dieren.

Primaire gegevens, die direct uit het voedselsysteem komen, zijn het beste. Als het niet mogelijk is om die te verkrijgen, zijn secundaire gegevens, bijvoorbeeld uit

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

algemene databases, wetenschappelijke literatuur, gemiddeldes uit de industrie of statistische informatie, een optie om de 'gaten te vullen'. Omdat secundaire gegevens minder specifiek zijn, dient dit wel zorgvuldig te gebeuren.

### 3. *Inschatten van de impact van de stappen in de levenscyclus*

Om de impact tegen een bepaalde norm af te zetten is het voor bijvoorbeeld de uitstoot van broeikasgassen gebruikelijk om die voor de verschillende gassen om te rekenen naar CO<sub>2</sub>-equivalenten. De uitkomst van een bepaalde indicator kan weer een wegingsfactor krijgen voor het bepalen van een totaalscore op alle indicatoren, maar dit leidt wel tot een verlies van nuance.

### 4. *Interpretatie*

Bij de interpretatie van de gegevens is het belangrijk om te kijken naar de 'hot spots' die de meeste impact hebben, een gevoeligheidsanalyse te doen, om te zien of bijvoorbeeld een economische allocatie tot andere inzichten leidt dan een allocatie op massa, en in te schatten hoe groot de onzekerheid van de resultaten is.

## **LCA richtlijnen en modellering van emissies**

De Europese Commissie wil komen tot een uniforme milieuvoetprintberekening met vergelijkbare resultaten voor alle voedingsproducten. Daartoe heeft de Europese Commissie de PEF (Product Environmental Footprint) geïnitieerd voor alle producten op de EU-markt (ook van buiten de EU), met een score op 16 indicatoren en een totaalscore. Van twintig productcategorieën zijn er voor agro-food tot nu toe zeven uitgewerkt tot een vastgestelde aanpak, met 'category rules' (PEFCR).

Rond de PEF is een complexe organisatie met stakeholders en deskundigen opgetuigd, die als doel heeft om de PEFs steeds verder te verbeteren en verfijnen en zo te komen tot een harmonisatie in de uitvoering van LCA's. Hiermee wordt greenwashing, dat wil zeggen claims doen die niet gegrond zijn, voorkomen.

Binnen de landbouw is sprake van specifieke biologische processen, zoals pensfermentatie, mestopslag, (kunst)mestgebruik en toepassing van gewasbescherming. Voor LCA's schrijft de PEF daarvoor vaak emissiemodellen voor die door andere organisaties zijn ontwikkeld, zoals het IPCC.

Om de milieu-impact van voedselproductie en -consumptie terug te brengen is het belangrijk om hierover te communiceren. Daarvoor wil de Europese Commissie naast de PEF een aantal aanvullende voorstellen uitwerken:

#### 1. Green Claims proposal

Vrijwillige informatie voor consumenten, gebaseerd op een reeks criteria, zoals

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

wetenschappelijk onderbouwd of gebaseerd op LCA's. Nieuwe publieke labels zouden in principe alleen op basis van Europese wetgeving moeten worden ontwikkeld.

2. [Sustainable Food Labelling proposal](#)
3. [Ecodesign for Sustainable Products Declaration \(ESPR\) met een digitaal productpaspoort](#)

Met deze aanvullende voorstellen en eventueel wetgeving moet 'wildgroei' in methoden van verschillende overheids- en private initiatieven worden voorkomen.

## **Stand van zaken LCA's dierlijke ketens in Nederland**

Theun Vellinga, onderzoeker bij WUR, zet uiteen dat de Nederlandse overheid het National Inventory Report (NIR) gebruikt om emissies van broeikasgassen in de veehouderij te berekenen. In tegenstelling tot de LCA-benadering werkt het NIR met emissievolumes, die uitgedrukt worden in megaton CO<sub>2</sub>-equivalenten, die voor alleen de ketenschakel veehouderij worden berekend door het aantal dieren te vermenigvuldigen met de emissie per dier. Die bestaat uit methaan uit pens/darm en methaan en lachgas uit mest, waarbij lachgas vooral vrijkomt bij gebruik van dierlijke en kunstmest en de opslag van dierlijke mest.

De uitstoot gerelateerd aan de diervoederproductie wordt niet meegenomen in de NIR, terwijl deze wel onderdeel is van LCA's. Dit is een groot verschil, omdat de emissie bij de diervoederproductie afhankelijk van de diergroep 40 tot 90 procent van de footprint bepalen. Voor zuivel en diervoeder zijn er PEFCR's vastgesteld in de EU. Voor rood vlees (varken en rund), geitenzuivel, schapen en kip en ei nog niet. Voor varkensvlees is er wel een PEF opgesteld, maar om tot een PEFCR te komen is nooit overeenstemming bereikt.

Bij een LCA-benadering ziet Vellinga de PEFCR als een goed hulpmiddel, maar hij benadrukt dat het gebruik van secundaire data alleen zinvol is om een eerste indruk te krijgen van de hoogte van emissies. Om echte veranderingen in de voerketen door te voeren zijn primaire data in de LCA een must.

## **Casus Varkensvlees: praktische LCA-tool voor de varkensvleesketen**

Alfred van Lenthe, programmadirecteur Coalitie Vitale Varkenshouderij ([CoViVa](#)) geeft ter inleiding met een [korte film](#) over zijn organisatie. Het samenwerkingsverband werkt aan een gezamenlijke LCA methodiek. Met steun van het Marktprogramma VDP wordt een analyse gemaakt van de huidige drie LCA-methodes die de varkensvleesketens hebben ontwikkeld. Het streven is om te komen tot één methode en om deze in de EU te presenteren als basis voor een PEFCR.

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

Anton Kool van KoolPlanet geeft vervolgens uitleg over een praktische LCA-tool in de varkensvleesketens. Deze streeft voor het onderdeel carbon naar een uniforme methode voor de varkenshouderij. Uitgangspunten zijn onder andere wetenschappelijke onderbouwing en aansluiten bij internationale standaarden en andere initiatieven rond de PEF. De planning is om in het eerste kwartaal van 2024 een geactualiseerde WUR-rapportage op te leveren én een uniforme LCA-methode voor het bepalen van de carbon footprint.

Kool geeft aan dat de inzet op de carbon footprint een goede start is op weg naar een PEFCR voor varkensvlees in de EU. Na deze eerste stap is het gemakkelijker om ook voor andere thema's met LCA's aan de slag te gaan,

## **Klimaatakkoord, vervolgacties en beleidsontwikkelingen in Nederland en Europese Unie**

Hinke de Groot van het ministerie van LNV legt uit dat de EU met het pakket 'Fit for 55 in 2030' de netto-uitstoot van broeikasgassen met ten minste 55 procent wil hebben verminderd in verschillende sectoren. Voor landbouw is de doelstelling om in 2030 13,6 Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten restemissie te hebben. Dit doel is gericht op de uitstoot op het primaire bedrijf en niet breed op ketenemissies. LNV faciliteert in maatregelen als innovaties rond onder andere voer, mest, stallen en landgebruik, maar ook bij opkoopregelingen. In het gepolariseerde debat is het lastig om resultaten te boeken, maar een stap op de goede weg kan zijn om juridisch te borgen dat boeren beloofd worden voor hun duurzaamheidsinspanningen. Uiteindelijk is de EU-doelstelling nog steeds om als Nederland in 2050 klimaatneutraal te zijn.

## **Paneldiscussie**

Aan de hand van stellingen voelt Marijn Frank een panel aan de tand dat bestaat uit Roline Broekema, Theun Vellinga, Hinke de Groot en Robin van der Velde (manager duurzaamheid bij FNLI).

*Nederland moet het voortouw nemen in de komen tot een PEFCR voor alle dierlijke productgroepen in de EU*

Van der Velde vindt dat dit zeker voor de subgroep voeding een mogelijkheid is, zolang dat samen met de WUR en de sector gebeurt en in afstemming met de EU. De Groot vindt ook dat het belangrijk is dat Nederland richting Europa met goede initiatieven blijft komen. De zaal voegt daaraan toe dat het wel belangrijk is om de LCA's breder te trekken, naar alle 16 indicatoren van de PEFCR en dat ook de communicatie richting de consument aandacht verdient.

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

*Carbon footprint is het belangrijkste onderdeel van de 16 aandachtsgebieden uit een PEFCR*

Vellinga is het hier niet mee eens en ziet bijvoorbeeld vermessing en verzuring in verschillende aandachtsgebieden terugkomen. Ook zou het kortzichtig zijn om alleen naar optimalisering van broeikasgassen te kijken en niet naar biodiversiteit, waterkwaliteit, dierenwelzijn en andere aspecten. Broekema beaamt dat klimaatverandering het meest zwaarwegende onderwerp is als het gaat om 'planetary boundaries'. Het gebruiken van de methodologie voor het bepalen van de carbon footprint als voorbeeld voor andere aandachtsgebieden vindt zij een goed idee. Alleen met zijn allen werken aan een holistische aanpak kan de wereldproblemen oplossen. Overigens kan het wel regio- en contextafhankelijk zijn waar de prioriteiten voor de thema's liggen. Vellinga vult aan dat we ons niet blind moeten staren op de uitkomsten van LCA's, omdat deze geen ethische en normatieve waarden in zich dragen. Alleen een maatschappelijke discussie kan ervoor zorgen dat gezamenlijk een oplossing wordt gevonden voor gebieden op de wereld die nu voor onmogelijke keuzes staan.

*Er dreigt een wildgroei aan claims in de markt op basis van LCA's*

Broekema schat in dat de PEF een goed middel is om dit te voorkomen door de harmonisatie van de afspraken. Dit geldt zowel per product(categorie) als product overstijgend. De Groot verwacht dat ook, maar vraagt daarnaast aandacht voor de vermarkting, ook op Europees niveau, om consumenten goed te informeren. Van der Velde denkt dat de Green Claims wildgroei tegen zullen houden, zeker als die door een derde partij worden geverifieerd.

*De sector moet collectieve afspraken maken over betrouwbare en uniforme data én beheer van rekenmethoden*

De bestuurdersaansprakelijkheid op het gebied van milieu, maatschappij en goed bestuur, die in 2024 van kracht wordt, zal volgens Van der Velde bijdragen aan meer harmonisering. Daarbij blijft een normatieve afweging van de resultaten van LCA's voor verschillende producten, zoals bijvoorbeeld benzine en vlees, noodzakelijk, vindt Vellinga. Uiteindelijk gaat het om de keuze hoe je de schaarse toegestane emissies verdeelt.

Vanuit de zaal komt nog een vraag over een afzonderlijke LCA-methodiek voor biologische landbouw. Broekema verklaart dat dit nu nog een zwak punt is in de bestaande LCA's, maar ziet niet zozeer heil in een eigen LCA voor biologisch, maar wel in het beschikbaar krijgen van eigen primaire data en het belang van het opnemen van nieuwe thema's in de PEFCR waar biologisch goed op presteert, zoals natuur en biodiversiteit.

# MARKTPROGRAMMA VERDUURZAMING DIERLIJKE PRODUCTEN

Wie het ziet, heeft de toekomst.

## **Afsluiting**

Marijn Frank sluit af met de mooie constatering dat dit complexe onderwerp goed is uitgelegd, veel informatie is gedeeld en er een geanimeerde discussie was over de stellingen. Het Marktprogramma VDP gaat binnenkort starten met een Regiegroep praktische LCA's in dierlijke ketens om de ontwikkeling naar praktische én internationaal bruikbare LCA's te stimuleren. En zeker zal er nog vaker kennis gedeeld worden over dit thema, de dialoog wordt voortgezet. Verder blijft het Marktprogramma graag nieuwe ideeën of vragen om ondersteuning voor verduurzaming van dierlijke ketens ontvangen.

Over de voortgang is te lezen in [de nieuwsbrief van het Marktprogramma](#) en via [LinkedIn](#).