

Consolidatie en innovatie bepalen de nieuwe koers

Mengvoersector Duitsland in transitie

De Duitse markt wordt al enkele jaren gekenmerkt door toenemende consolidatie. Het aantal mengvoederfabrieken blijft afnemen, terwijl landbouwstructuren groter en meer gecentraliseerd worden. Foto: Harm Klein

De Duitse mengvoederindustrie transformeert van een door volume gedreven groei-model naar een structurele geconsolideerde en efficiëntiegerichte markt. De toekomstige concurrentiekracht zal minder afhangen van schaal-grootte van de productie, maar meer van technologische innovatie, energie-efficiëntie, diversiteit van hulpbronnen en strategische veerkracht.

De Duitse mengvoeder industrie ondergaat een periode van ingrijpende structurele hervormingen. Afnemende productievolumes dwingen veel bedrijven structurele aanpassingen te doen. Productielocaties specialiseren zich, consolideren capaciteiten en in sommige gevallen worden fabrieken gesloten. Als gevolg hiervan ondergaat de sector een consolidatieproces dat niet alleen cyclisch, maar ook structureel van aard is. Dat vertellen algemeen directeur Verena Bösch en instituutdirecteur Patrick Sudwischer van het onderzoeksinstituut IFF in Braunschweig.

De productie bedroeg in het jaar 2023-2024 ongeveer 21 miljoen ton (zie grafiek). In 2020 was dat nog 25 miljoen ton. Duitsland is daarmee één van de grootste voederproducenten van Europa. De krimp was vooral in varkensvoer. De productie van pluimveevoer bleef relatief stabiel, dat aandeel nam licht toe.

De Duitse mengvoedermarkt stabiliseert naar verwachting op een jaarlijks productievolume van ongeveer 22 miljoen ton. De productie van pluimveevoer blijft stabiel. Dat geldt ook voor de rundveevoervolumes, door ontwikkelingen die nauw verbonden zijn met de dynamiek van de melkmarkt en structurele veranderingen in de melkveehouderij.

Gefragmenteerd landschap

De marktstructuur kenmerkt zich door een relatief gefragmenteerd landschap vergeleken met sommige buurlanden, maar de grootste spelers vormen een aanzienlijk aandeel in de productie. De vijf grootste voederproducenten in Duitsland zijn goed voor 35 tot 40 procent van de totale productie. Daarbij maakt de top tien meer dan de helft van de binnenlandse productie uit. Dit wijst op een duidelijke trend naar toenemende marktconcentratie.

In de afgelopen jaren zijn verschillende kleinere of regionaal georiënteerde fabrieken gesloten,

vooral in de structureel zwakkere veeteeltregio's. Tegelijkertijd investeerden grotere groepen in het uitbreiden en moderniseren van strategisch belangrijke locaties. In plaats van veel middelgrote fabrieken te exploiteren, richten bedrijven zich steeds meer op minder, zeer efficiënte productie-faciliteiten. Een opvallende ontwikkeling is de specialisatie van grotere fabrieken.

Om contaminatierisico's te verkleinen en te voldoen aan steeds strengere eisen op het gebied van kwaliteitsmanagement en regelgeving, richten veel grotere fabrieken zich op een beperkt aantal soorten productlijnen. Zo worden speciale pluimveevoerfabrieken of gespecialiseerde varkensvoerlocaties steeds gebruikelijker. Hoewel complete fabrieken met één product nog steeds uitzondering zijn, zijn productportfoli'o's vaak aanzienlijk gestroomlijnd per locatie.

Beschikbaarheid grondstoffen

Politieke crises en internationale handelsspanningen beïnvloeden direct de beschikbaarheid en prijsontwikkeling van belangrijke voedercomponenten. De verminderde beschikbaarheid van zonnebloemproducten door de oorlog in

Oekraïne, evenals onzekerheden in de wereldwijde sojahandel, zijn prominente voorbeelden. Europa blijft structureel afhankelijk van geïmporteerde eiwitbronnen, vooral sojabonen en sojameel.

Binnen de EU wordt slechts een klein deel van de totale vraag naar eiwitvoer gedekt door binnenlands geteelde sojabonen. Zo'n 30 tot 35 miljoen ton sojabonen en sojameel-equivalenten worden elk jaar in de EU geïmporteerd, voornamelijk uit Brazilië, Argentinië en de Verenigde Staten. In totaal is 65 tot 70 procent van de eiwitrijke voedermaterialen in de Europese Unie afhankelijk van de import.

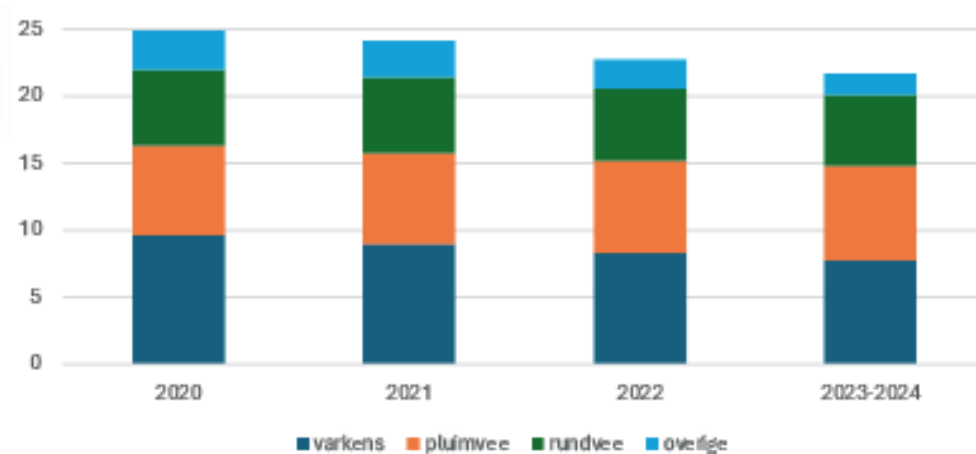
In Duitsland is de situatie vergelijkbaar. Hoewel binnenlandse eiwitgewassen zoals koolzaadmeel, erwten, fababonen en steeds vaker lokaal geteelde sojabonen bijdragen aan het voeder voordeel, blijft eiwitrijk sojameel een centraal onderdeel van varkens- en pluimveediëten. Duitsland importeert jaarlijks enkele miljoenen tonnen sojameel, waardoor het structureel afhankelijk is van wereldwijde handelsstromen.

Schaalvoordelen

Door de consolidatie neemt het aantal mengvoederfabrieken af, terwijl landbouwstructuren groter en meer gecentraliseerd worden. Er zijn nog 280 tot 300 fabrieken; tien tot vijftien jaar geleden lag dat aantal ruim boven de 350.

Bedrijven bundelen productiecapaciteiten, specialiseren locaties of gaan strategische partnerschappen aan om schaalvoordelen te benutten en de concurrentiekracht te verbeteren. >

Figuur 1. Productie diervoeders in Duitsland x 1 miljoen ton per jaar



Tegelijkertijd investeren veel bedrijven in modernisering en automatisering.

De Duitstalige regio profiteert over het algemeen van een hoog niveau van technologische verfijning, zoals in geavanceerde perslijnen en digitale procesbesturing. Het resultaat is dat het concurrentievermogen steeds meer bepaald wordt door energie-efficiëntie, automatiseringsniveaus en intelligent gebruik van data.

Structurele verschuivingen zijn ook zichtbaar in heel Europa. Fusies en strategische partnerschappen - vooral in buurlanden zoals in de Benelux - veranderen de marktdynamiek. Het valt nog te bezien hoe toekomstige handelsakkoorden of mogelijke uitbreidingen van de interne markt van de EU de concurrentievoorwaarden zullen beïnvloeden. Regionale verschillen zijn ook zichtbaar. Het noorden blijft vooral in Nedersaksen en Noordrijn-Westfalen het kerngebied voor de varkens- en pluimveehouderij. Dat is de thuisbasis van een hoge dichtheid van grote fabrieken. Deze bedrijven werken vaak op hoge capaciteit en hebben geïntegreerde systemen voor veeproductie.

Het zuiden wordt gekenmerkt door melkveehouderij en gemengde landbouwstructuren. Voerfabrieken in Beieren en Baden-Württemberg zijn vaak kleiner en meer regionaal georiënteerd, met een sterkere focus op diervoeder en coöperatieve structuren. Daarnaast speelt het mengen op de boerderij een belangrijkere rol in sommige zuidelijke regio's.

Mengen op de boerderij

Als energie-intensieve industrie is de sector bijzonder kwetsbaar voor prijsontwikkelingen op de energiemarkt. Sinds 2021 stijgen de elektriciteits- en vooral aardgasprijzen dramatisch. De energiecrisis van 2022 leidde tot tijdelijke prijsstij-

gingen van enkele honderden procenten op de groothandelsgasmarkten, wat aanzienlijke druk zette op industriële producenten.

Een aanzienlijk deel van het energieverbruik in de fabrieken wordt gebruikt voor elektriciteit en processtoomopwekking. Stoom is noodzakelijk voor conditionering, acceptatie, het persproces, om hygiënische veiligheid te waarborgen, de verteerbaarheid te verbeteren en stabiele pelletkwaliteit te bereiken. In de meeste fabrieken is de stoomproductie nog steeds grotendeels gebaseerd op aardgas. Daarentegen is het mengen op de boerderij grotendeels gebaseerd op maisvoer en vereist het geen stoombehandeling, wat de directe thermische energievraag vermindert. In Duitsland speelt het mengen op de boerderij een steeds relevantere rol, vooral in de varkenshouderij en gemengd gewas-veeteeltsystemen. Zeer gespecialiseerde regio's - vooral in Noord-Duitsland - blijven sterk afhankelijk van industrieel mengvoer.

Zekerheid van energievoorziening

Ondanks een hoger energieverbruik per ton bieden industriële voederfabrieken voordelen op het gebied van gestandaardiseerde kwaliteitscontrole en procesconsistentie. De huidige ontwikkeling is daarom minder een verschuiving van industriële productie naar gemengde boerderij, en meer een kwestie van het verbeteren van energie-efficiëntie binnen gevestigde voederfabrieken. De geopolitieke spanningen in Oekraïne toonden duidelijk aan dat de sector afhankelijk is van fossiele brandstoffen. Naast de directe financiële last is de zekerheid van de energievoorziening een strategisch risico geworden.

Als reactie op stijgende gasprijzen en strengere klimaatdoelstellingen investeerden diverse diervoederfabrieken in biomassa-installaties,



vooral waar houtresten regionaal beschikbaar zijn. Anderen introduceren geëlektrificeerde stoomopwekkingsystemen of hybride oplossingen die gas- en elektrische ketels combineren om de flexibiliteit te vergroten. Daarnaast wordt het gebruik van afvalwarmteterugwinningssystemen en verbeterde warmte-integratie binnen conditionerings- en perslijnen gebruikelijker. De eerste piloottoepassingen van hoog temperatuur warmtepompen worden ook getest, hoewel hun industriële geschiktheid voor grootschalige stoomopwekking nog in ontwikkeling is. Deze technologieën vereisen echter wel aanzienlijke kapitaalinvesteringen en zorgvuldige technische integratie. Het moderniseren van bestaande fabrieken is vaak complex, omdat voederfabrieken continue productiesystemen zijn met beperkte beschikbare ruimte en bestaande infrastructuur. Daarom kost het tijd om volledig over te stappen op moderne stoomopwekkingsystemen.

Benelux

Vanuit strategisch oogpunt ziet Duitsland de Benelux als één van de belangrijkste regio's binnen de Europese voeder- en veehouderij. Qua verhoudingen produceert Duitsland jaarlijks

IFF: onafhankelijk onderzoeksinstituut voor voedertechnologie

Het Onderzoeksinstituut voor Voedertechnologie (IFF) in Braunschweig is een onafhankelijk onderzoeks- en innovatieplatform dat zich richt op procestechnologie, feedanalyse en industriële toepassingen. Het opereert op het snijvlak van techniek, analytische wetenschappen en praktische voederproductie.

Onlangs is het instituut een nieuwe fase van strategische ontwikkeling ingegaan, onder leiding van Verena Böschen en Patrick Sudwischer. Geen koerswijziging, maar een verscherping van de focus: versterken van het begrip van analytische processen, bevorderen van energiezuinige technologieën en uitbreiden van gestructureerde kennisoverdracht naar de industrie.

Böschen heeft een achtergrond in biotechnologie en bioprocengineering en brengt sterke expertise mee in biotechnologische innovatie, energiebeheer en professionele training. Sudwischer, molenaar, voedselchemicus en docent voeder- en voedingstechnologie, heeft uitgebreide ervaring in maaltechnologie, analytische chemie en beroeps- en academisch onderwijs.



Regionale verschillen tussen Noord- en Zuid-Duitsland zijn ook zichtbaar. Het zuiden wordt gekenmerkt door melkveehouderij en gemengde landbouwstructuren. Foto: Shutterstock

ongeveer 22 miljoen ton samengesteld voer, Nederland 12 miljoen ton en België 7 miljoen (Fefac, 2023). De productiehoeveelheden zijn dus vergelijkbaar, maar die in de Benelux zijn veel meer exportgericht en dieper geïntegreerd. Nederland speelt een strategische rol, vooral als logistiek en grondstoffencentrum. Aanzienlijke hoeveelheden sojabonen, -meel en andere eiwitvoerproducten komen via de haven van Rotterdam Europa binnen. Een groot deel wordt verder de EU in getransporteerd. Duitse voederproducenten zijn daardoor indirect verbonden met de Noordzeehavens en handelsinfrastructuur. Belangrijke spelers in de industrie illustreren deze onderlinge verbondenheid. Bedrijven als ForFarmers, De Heus, Agrifirm en Ottevanger zijn internationaal actief en technologisch invloedrijk. Verscheidene van deze bedrijven exploiteren of leveren apparatuur in Duitsland, terwijl Duitse bedrijven zoals Agravis, BayWa en Bröring sterke handelsrelaties onderhouden met Benelux-partners. Machinefabrikanten en ingenieursbureaus werken ook over grenzen heen samen.

Vergelijkbare uitdagingen

Vanuit handelsperspectief importeert Duitsland aanzienlijke hoeveelheden sojameel via

Nederlandse handelsstructuren, terwijl de export van premixen, additieven en voedertechnologie omvat. Verschillen zijn zichtbaar in de structuur van de veehouderij. Nederland heeft een van de

hoogste veedichtheden in Europa, vooral bij varkens en pluimvee, maar staat onder sterke regeldruk door het stikstofemissiebeleid. Duitsland kampt ook met milieubeperkingen, maar heeft een bredere regionale verspreiding en een grotere zuivelbasis, vooral in Zuid-Duitsland. Beide regio's staan voor vergelijkbare uitdagingen onder het Green Deal- en Farm-to-Fork-beleid van de EU, wat sterke prikkels creëert voor gezamenlijke innovatie.

In nauw verbonden markten zoals Duitsland en de Benelux-landen wordt innovatie in verwerkingstechnologieën, alternatieve productiemethoden en op fermentatie gebaseerde voederconcepten steeds belangrijker. Deze gedeelde structurele transformatie creëert een groeiende behoefte aan toegepast onderzoek en grensoverschrijdende samenwerking om de concurrentiekracht te behouden, de efficiëntie van hulpbronnen te verbeteren en te reageren op veranderende regelgeving en marktomstandigheden. ■

Een greep uit de IFF-projecten

Een greep uit de projecten van het IFF. Deze worden soms met andere onderzoeksorganisaties gedaan. Financiering gebeurt meestal binnen publieke onderzoekskaders.

- Eén van de belangrijkste uitdagingen voor de toekomst is het efficiënte gebruik van eiwitbronnen. Het Aminox-project onderzoekt welke oxidatieve eiwitschade optreedt tijdens bijvoorbeeld conditionering, uitzetting en pelletering. Op de lange termijn kan het resultaat een verbeterde stikstofefficiëntie, verminderde emissies en kleinere verliezen aan grondstoffen mogelijk maken.
- Een andere onderzoeksfocus is de stabilisatie van thermolabele componenten zoals vitamines en essentiële oliën. Binnen het MeVitA-project worden koude-extrusie- en encapsulatietechnologieën onderzocht. Het doel is gevoelige stoffen te beschermen tegen hitte, zuurstof en vocht, terwijl gedefinieerde afgifteprofielen in het spijsverteringskanaal worden bereikt.
- Rogge krijgt hernieuwde belangstelling vanwege de droogtebestendigheid en relatief lage bodembehoeften. In deze studie worden strategieën ontwikkeld om bijwerkingen te beperken en hogere rogge-inclusie in het dieet van vleeskuikens mogelijk te maken.
- Conventioneel pelleteren is energie-intensief en sterk afhankelijk van stoom. Binnen het Enerbroil-project loopt onderzoek naar accrual agglomeratie als een alternatief verwerkingsconcept. Doel is een energiezuinige productiemethode te ontwikkelen met aanzienlijk minder stoomverbruik.
- Het Nabiofeed-project, ondersteund door de Victam Foundation, onderzoekt het gebruik van Natural Deep Eutectic Solvents (NADES) als innovatieve extractietechnologie. NADES bestaan uit natuurlijke metabolieten zoals organische zuren, suikers en aminozuren. Ze zijn biologisch afbreekbaar, niet-giftig en maken selectieve extractie van bioactieve plantverbindingen mogelijk.