

# Het varken als het ultieme kringloopdier



# Inhoudsopgave

<b>Het varken als het ultieme kringloofdier</b>	<b>3</b>	<b>Bijlage A: Rantsoen in de drie scenario's</b>	<b>21</b>
<b>1. Markt: Vraag en aanbod flink uit balans</b>	<b>6</b>	<b>Bijlage B: Emissies van ammoniak en lachgas in drie scenario's</b>	<b>21</b>
<b>2. De markt bedienen met concepten</b>	<b>10</b>	<b>Bijlage C: Mest en duurzame energie in drie scenario's</b>	<b>22</b>
<b>Interview</b>	<b>14</b>	<b>Colofon</b>	<b>23</b>
<b>3. Volop mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verlagen</b>	<b>16</b>		



# Het varken als het ultieme kringloopdier

De aandacht voor gezonde voeding en voor de impact van voedselproductie op onze planeet groeit. Bij aankoop van vlees weegt voor consumenten dierenwelzijn vaak nog zwaar maar de aandacht voor milieu en klimaat groeit snel. Juist daar heeft het varken een sterk punt, het is een dier dat uitstekend in de beoogde kringlooplandbouw past. Het smult al generaties lang van onze restjes en ons afval.

De voeding van het Nederlandse varken bestaat voor 47 procent uit rest- en nevenproducten van de voedingsmiddelenindustrie. Het dier draagt zo bij aan vermindering van humane voedselverspilling en zet deze producten om in hoogwaardige dierlijke eiwitten. Door het gebruik van deze restproducten alsmede door de hoge efficiëntie van Nederlandse varkenshouders behoort de CO<sub>2</sub> voetafdruk van het Nederlandse varken met 3,74 kg CO<sub>2</sub> per kg tot te laagste ter wereld. En de bodem is nog niet in zicht. Uit onderzoek van Blonk Consultants en ABN AMRO blijkt dat een verdere afname van de voetafdruk met dertig procent en meer mogelijk is. Dit vraagt echter wel om investeringen die, net als die voor extra dierenwelzijn, alleen kunnen worden terugverdiend als varkenshouders onderdeel zijn van een transparante en vraag gestuurde keten die klanten bedient die graag bereid zijn om meer te betalen voor deze extra kwaliteit.

Behalve vlees produceert het varken mest. Deze mest wordt steeds vaker gebruikt voor de opwekking van groene energie voordat de mineralen worden aangewend op het land als natuurlijke meststof voor gewassen en zo de kringlooplandbouw versterken. Het varken als het ultieme kringloopdier en bron van gezonde voeding. Ingewijden weten al jaren dat hier het perspectief voor de sector ligt.

## Varkenssector in zwaar weer

Afrikaanse varkenspest in Duitsland, corona en de verslechterde afzetmarkt in China resulteerden in een dramatische afzetmarkt voor Nederlandse biggen en vleesvarkens in de tweede helft van 2021. Het is financieel een heel slecht jaar geworden, vooral voor zeugenhouders. En de sector is nog niet aan het einde van het dal. Daarvoor moet eerst de Aziatische markt aantrekken. Dat is geen vanzelfsprekendheid, want China heeft de eigen productie inmiddels fors opgevoerd en Europa kampt met overaanbod en met grote voorraden varkensvlees. In Europa zal de varkensstapel de komende jaren weliswaar dalen, maar de consumptie van varkensvlees ook. De opgave voor de sector is dus om gepaste volumes te produceren en zich te richten op interessante markten.

## Vertrouwen in de toekomst

Terwijl de varkenshouderij in overlevingsmodus staat, worden door de Nederlandse overheid plannen voorbereid om veehouderijbedrijven op vrijwillige basis op te kopen om daarmee de stikstofbelasting op natuurgebieden te verminderen. Het regeerakkoord kondigt een versnelling aan van de geplande stikstofreductie. Met het Nationaal Programma Landelijk Gebied komt tot 2035 maar liefst 25 miljard euro beschikbaar in een stikstoffonds.

Hoewel dit reductiebeleid zich in belangrijke mate richt op de melkveehouderij nabij Natura 2000-gebieden, zal het ook de intensieve veehouderij raken. Een deel van de ondernemers die in aanmerking komt voor een regeling zal deze benutten en stoppen. Veel ondernemers kiezen echter voor continuering van hun bedrijf. Continuering betekent dat er vertrouwen is in de toekomst. Wat ABN AMRO betreft is dat terecht. De varkenshouderij heeft een belangrijke rol in de Nederlandse landbouw en versterking van deze rol is kansrijk.



Die kansen liggen bijvoorbeeld in het nog meer inzetten op gebruik van restproducten, opwekking van energie, reductie van emissies en het inspelen op markten met specifieke wensen. Dat kan het best in goed georganiseerde, transparante en vraag gestuurde ketens. Ketens die zich niet zozeer richten op een marktpositie op basis van de laagste prijs, maar op basis van duurzaamheid die vervolgens een meerprijs kan opleveren. Niet alle duurzaamheidsinvesteringen vertalen zich echter in een meerprijs. Daarom zal de overheid ondernemers ondersteunen als zij investeren in emissiereductie, energieopwekking of mestverwerking. Innovatie en ontwikkeling zijn immers belangrijke sleutels voor het behalen van de [doelen van de coalitie vitale varkenshouderij](#) waarvoor de sector zich gesteld ziet.

ABN AMRO vindt het belangrijk om klanten te ondersteunen bij het verduurzamen van hun bedrijf en daarmee tevens de hele sector met het behalen van de milieudoelen. Wij zijn graag bereid om de benodigde investeringen te financieren als dit passend en verantwoord is. Daarbij vinden we het belangrijk om ook het verdienmodel van onze relaties te helpen bewaken.

### Varkenshouder staat voor strategische keuze

Om relevant te blijven in een krimpende markt met veel maatschappelijke druk moeten varkenshouders goed kijken naar hun positie in de keten, hun onderscheidende vermogen en hun verdienmodel. Varkenshouders kunnen in hun strategie voor grofweg twee routes kiezen. De eerste route is die van een model van lage kosten en de productie van generieke producten op de internationale markten waar de prijzen relatief volatiel zijn. In dat geval gaat het tevens om een productievorm die vaker op maatschappelijke weerstand stuit en die vraagt om stevige buffers voor financiële tegen-vallers. De groep ondernemers die hiervoor kiest, wordt net als andere varkenshouders, de komende jaren geconfronteerd met aanscherpingen in wet- en regelgeving.

De tweede route is die waar de ondernemer in keten- of integratieverband produceert voor een eindafnemer die zich wil onderscheiden met een bijzonder concept. De benaming concept geeft aan dat het betreffende product zich onderscheidt van regulier varkensvlees. Bijvoorbeeld op het gebied van smaak, beleving, herkomst, dierenwelzijn en CO<sub>2</sub>-voetafdruk. Veel concepten onderscheiden zich met een keurmerk zoals het Beter Leven keurmerk van de Dierenbescherming maar ook zonder keurmerk kan een product zich onderscheiden. Deze route levert vaak een meer stabiele prijs op met meer kans op een eerlijke verdeling van de marge voor alle ketenpartijen, inclusief de varkenshouder.



In beide gevallen kan het helpen om via leveranciersverenigingen of producentenorganisaties de gezamenlijke belangen te behartigen en specificaties en condities af te stemmen.

### Ketensamenwerking of nog verder integreren?

Verdere integratie van ketens is effectief. Momenteel optimaliseren individuele spelers vaak nog hun eigen positie en winst: de zeughouder, de vleesvarkenshouder, de handelaar, de slachterij, de inkopers van vlees en de consument. Deze individuele optimalisatie leidt voor de keten als geheel tot suboptimale uitkomsten, extra kosten en opbrengstenderving. Belangen binnen de keten zijn soms immers conflicterend.

Het is effectiever om samen te werken vanuit een stabiele keten, zodat de spelers vraag gestuurd kunnen werken en samen markten kunnen bedienen die bereid zijn te betalen voor de geleverde specificaties. Waarde die vroeg in de keten wordt toegevoegd, wordt in gesloten ketens tot en met de consument beter vastgehouden. Zeker als dit gepaard gaat met goede uitwisseling van data. Het afwaarderen van duur conceptvlees is bijvoorbeeld funest voor de totale verwaardiging van het varken. Een goede onderlinge afstemming tussen de schakels in de keten vraagt om erkenning van elkaars wederzijdse belangen. Als dit leidt tot succes voor alle spelers groeien ook het onderlinge vertrouwen en de wederzijds aanpassingsbereidheid.



## CO<sub>2</sub>-voetafdruk en dierenwelzijn

Tot en met levering af boerderij wordt vijfenzeventig procent van de voetafdruk van het varken veroorzaakt door het voer. De sleutel tot verlaging van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk ligt derhalve in belangrijke mate bij het voer en de daarvoor gebruikte grondstoffen. Grondstoffen verschillen onderling sterk in nutriëntensamenstelling en in CO<sub>2</sub>-voetafdruk. Life Cycle Assessment (LCA) is een goed instrument om de milieu-impact te berekenen. Een LCA neemt de hele levenscyclus van een eindproduct en de daarvoor benodigde grondstoffen mee. Naast het voer veroorzaken stalemissies (methaan) en energiegebruik een voetafdruk.

ABN AMRO verwacht dat communicatie over de voetafdruk van producten steeds belangrijker wordt. Afnemers in de keten, niet in de laatste plaats retailers en consumenten, zullen vaker vragen om inzicht in de milieu-impact van voedsel.

Dierenwelzijn is belangrijk voor de reputatie van retailers. Meer en meer consumenten in Noordwest-Europa hechten waarde aan het welzijn van de dieren. Met uitzondering van Bio worden Nederlandse keurmerken nu nog alleen nationaal erkend. Europese harmonisatie kan de export van diervriendelijk geproduceerd vlees ondersteunen. Tot die tijd zullen ketens zich moeten richten op de gewenste specificaties van afnemers in het land van bestemming.

## Dure kunstmest aanjager voor sluiten kringlopen

De afgelopen jaren is het aantal initiatieven voor mestverwerking sterk toegenomen. De hoge kunstmestprijzen van dit moment zijn een stevige duw in de rug voor mineralenconcentraten en andere circulaire meststoffen. ABN AMRO verwacht dat kunstmest het gehele jaar relatief duur blijft, dit als gevolg van de naar verwachting aanhoudend hoge gasprijzen. Mineralenconcentraat is het deel van de dunne fractie dat overblijft na mestscheiding en omgekeerde osmose. Het bevat vooral stikstof en kali. Met de stijgende populariteit en een gunstiger prijs van mineralenconcentraat groeit het gebruik en draagt de varkenshouderij bij aan een meer circulaire landbouw. Het verlaagt tevens de mestafzetkosten voor varkenshouders. De daling van de mestafzetkosten wordt versterkt door de afname van de veestapel in Nederland.

Een kleinere veestapel leidt daarnaast tot minder vraag naar rest- en nevenstromen, met mogelijk lagere voerprijzen als gevolg. Verder zal de invloed van de coronapandemie geleidelijk afnemen waardoor een aantal logistieke belemmeringen en meerkosten vervallen. Dit gaat bijvoorbeeld om productiebeperkingen in slachterijen waar zich diverse corona infecties voordeden, of de hoge prijzen voor koelcontainers. Tot slot zullen ook de hoge voerkosten in de loop van 2022 een kentering laten zien.

### **Robert Stienen, relatiemanager en specialist Varkenshouderij ABN AMRO Bank:**

“Je moet van goeden huize komen om je als varkenshouder in de huidige omstandigheden succesvol te handhaven. Je hebt veel ballen in de lucht te houden en dat lukt alleen met een sterk team waar je op kunt vertrouwen en bouwen. Niet alleen je gezin en medewerkers spelen een belangrijke rol maar ook leveranciers, afnemers en adviseurs. Geef jij je team voldoende ruimte, inspiratie en vertrouwen?”



# 1. Markt: Vraag en aanbod flink uit balans

De prijzen voor vleesvarkens en biggen zijn in 2021 hard onderuit gegaan. De varkenshouderij bevindt zich momenteel in het dal van de varkenscyclus en dat terwijl de kosten juist stegen. De lage prijzen zijn mede het gevolg van de grote afhankelijkheid van China, waar nu de varkensproductie wordt opgevoerd. Om in de toekomst robuust te blijven zouden varkenshouders minder afhankelijk moeten zijn van volatiele exportmarkten buiten de Europese Unie (EU). Zij moeten vooral produceren voor afnemers binnen de EU die bereid zijn om te betalen voor zorgvuldig geproduceerd varkensvlees met aandacht voor dierenwelzijn.

Varkenshouders hebben een zwaar jaar achter de rug. Door de hoge voerkosten en lage afzetprijzen behaalden ondernemers gemiddeld een negatief inkomen van circa 50.000 euro. Vooral zeughouders liepen met een gemiddeld tekort van 250 euro per aanwezige zeug forse liquiditeitstekorten op. De tekorten zijn deels opgevangen door overheidsregelingen zoals de Tegemoetkoming Vaste Lasten (TVL) en de Ongedekte Vaste Kosten Land- en tuinbouw (OVK).

Vleesvarkenshouders konden de lage vleesprijs gedeeltelijk compenseren met een lage inkoopprijs van de biggen. Toch kampten ook zij met hoge voerprijzen. Deze hogere kosten zijn te wijten aan de gestegen grondstofprijzen en hoge transportkosten. Zo'n 60 procent van de totale kosten in de varkenshouderij gaat naar veevoer. Volgens cijfers van Wageningen University & Research (WUR) lagen de gemiddelde uitgaven aan veevoer in 2021 zo'n 17 procent hoger dan in 2020. De lage afzetprijzen zijn het gevolg van onder meer een lagere vraag door het sluiten van de horeca, coronaproblemen in slachterijen en een afgenomen vraag vanuit China. De dominantie van China, dat verantwoordelijk is voor circa de helft van de totale wereldwijde varkensvleesconsumptie, heeft zich dus flink laten gelden.

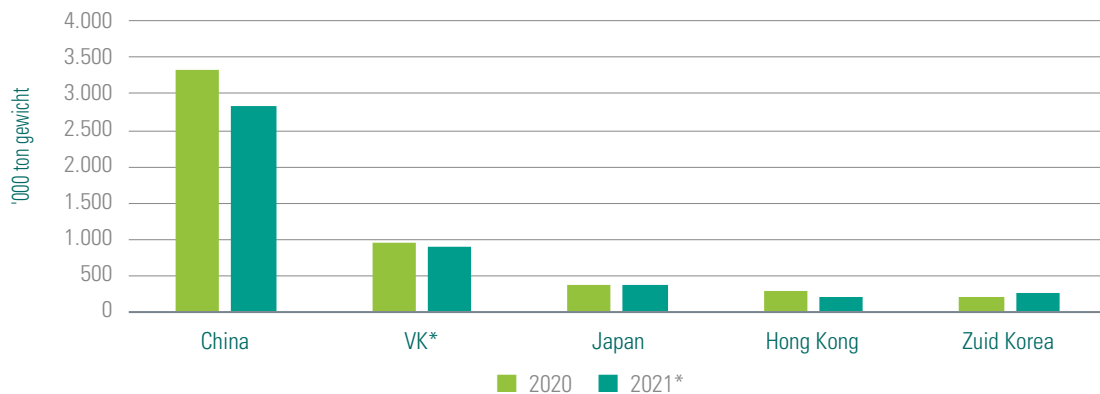
De lage afzetprijzen leggen een onderliggend probleem bloot: de hoge zelfvoorzieningsgraad voor van de EU op het gebied van varkensvlees. Deze graad geeft de mate aan waarin een land of regio zelf kan voorzien in de nationale consumptie. De zelfvoorzieningsgraad ligt volgens de WUR op 140 procent. Dit is exclusief de uitvoer naar het Verenigd Koninkrijk (VK), dat geen onderdeel van de EU meer is. Doordat dit percentage zo hoog is, zijn varkenshouders voor een groot deel van hun afzetprijzen overgeleverd aan onvoorspelbare ontwikkelingen op de internationale markten, zoals China.





## 1. Markt: Vraag en aanbod flink uit balans

## EU uitvoer van varkensproducten



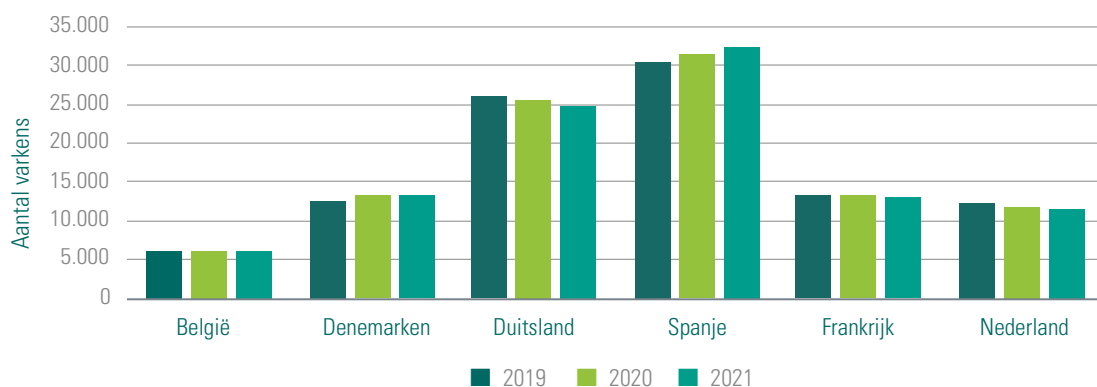
Bron Eurostat  
\*Schatting ABN AMRO

Om minder afhankelijk te zijn van de volatiele wereldmarkt zou het wenselijk zijn als producenten in de EU zich hoofdzakelijk richten op de productie voor de interne markt of op internationale markten die bereid zijn meer te betalen voor zorgvuldig geproduceerd varkensvlees. Een voorbeeld daarvan is Japan, maar ook het VK. De prijsvorming zou hierdoor minder gekoppeld zijn aan mondiale prijsvorming. Verder is export buiten de EU interessant voor delen van het varken waar in de EU nauwelijks vraag naar is, zoals koppen, poten en staarten.

Voor Nederland moet de kanttekening erbij geplaatst worden dat het VK een belangrijk uitvoerland zal blijven. Jaarlijks gaat er voor zo'n 100 miljoen euro aan varkensvlees via Nederland naar de Britten. Het VK is een interessante markt waar klanten bereid zijn een goede prijs te betalen voor zorgvuldig geproduceerd varkensvlees.

Terug naar enkel produceren voor markten die bereid zijn een goede prijs te betalen voor zorgvuldig geproduceerd varkensvlees betekent dat het aanbod naar beneden gaat. Een aantal landen is al op weg naar een verkleining van de varkensstapel. Zo neemt het aantal varkens in Nederland, België en Duitsland al twee jaar op rij af, zoals te zien is in de laatste cijfers van de gecombineerde opgave van 2021. De daling in deze landen wordt echter tenietgedaan door de groei van de productie in Spanje.

## Varkensstapel (mei-telling)



Bron: Eurostat



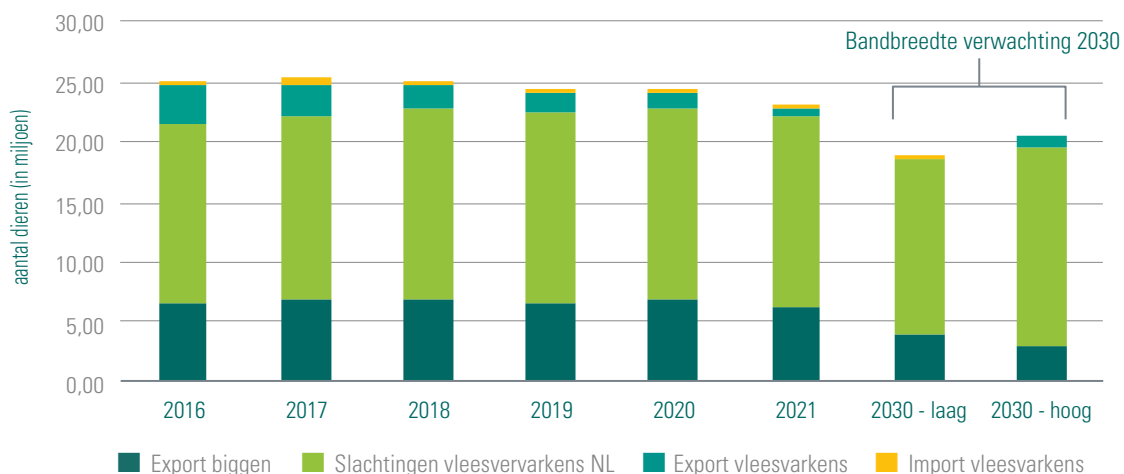
## 1. Markt: Vraag en aanbod flink uit balans

Volgens het Duitse statistiekbureau Destatis waren er in november in Duitsland zo'n 9 procent minder varkens en circa 8 procent minder varkensbedrijven ten opzichte van het jaar ervoor. Een belangrijke reden voor de daling is de boycot van China vanwege de oprukkende Afrikaanse Varkenspest in Duitsland. Hierdoor is een groot deel van de uitvoermarkt voor Duits varkensvlees komen te vervallen en hebben Duitse varkenshouders voorlopig weinig perspectief. Daarnaast speelt voor Duitse varkenshouders onzekerheid over huisvestingseisen een belangrijke rol. De Duitse bondsraad heeft in 2020 besloten dat er aan individuele huisvesting van zeugen een einde moet komen. Boeren moeten gefaseerd naar vrijloopkraamhokken. De Duitse brancheorganisatie INS verwacht de komende jaren een krimp van de varkensstapel van 25 tot 35 procent. Daarmee zou Duitsland weer netto importeur worden.

### Daling productie met 10 tot 20 procent

De Nederlandse varkensstapel is de afgelopen twee jaar afgenomen als gevolg van de opkoopregeling vanuit de overheid en neemt de komende jaren verder af als gevolg van overheidsbeleid om de stikstofdepositie te verlagen. In mei 2021 waren er 4 procent minder varkens dan in april 2020. ABN AMRO schat in dat de totale productie van biggen en vleesvarkens van 22,8 miljoen in 2021 zal dalen naar tussen de 18 en 20,5 miljoen in 2030. Dat is een daling van 10 tot 20 procent in de komende tien jaar.

#### Met name export biggen zal afnemen richting 2030



Bron: Connecting Agri & Food, ABN AMRO

\*Het betreft onze huidige verwachtingen die meer of minder kunnen afwijken als gevolg van dierziekten, marktverstoringen of overheidsingrijpen.

#### Aantallen dieren (in miljoen)

							Bandbreedte	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2030-laag	2030-hoog
Export biggen	6,66	6,84	6,95	6,68	7,00	6,26	4,0	3,0
Slachtingen vleesvarkens NL	14,75	15,17	15,69	15,65	15,82	15,85	14,5	16,5
Export vleesvarkens	3,23	2,79	1,96	1,58	1,25	0,72	0,0	1,0
Import vleesvarkens	0,50	0,59	0,25	0,02	0,01	0,01	0,5	0,0
Varkens productie NL	24,14	24,21	24,35	23,89	24,06	22,82	18,0	20,5

ABN AMRO verwacht dat de krimp van het aantal dieren vooral leidt tot daling van de export van biggen en levende vleesvarkens naar Duitsland. De markt in Duitsland is aan het veranderen. Een aantal supermarkten, waaronder Aldi en Rewe, heeft aangekondigd alleen vlees te verkopen van varkens die in Duitsland 'geboren, getogen, grootgebracht, geslacht en verwerkt' worden, dit op basis van de zogenoemde 5D-regel. Dat betekent dat er minder vraag zal zijn naar in Nederland geboren biggen en levende vleesvarkens.





## 1. Markt: Vraag en aanbod flink uit balans

Het aantal slachtingen in Nederland bedroeg 15,85 miljoen dieren in 2021 en zal naar verwachting min of meer gelijk blijven. ABN AMRO verwacht dat de Nederlandse slachterijen dit niveau kunnen handhaven. De daling van de Nederlandse veestapel leidt tot een meer ontspannen marktsituatie bij de afzet van mest en in de markt voor rest- en nevenstromen.

Tegenover deze dalingen staat een stijging in Spanje. Daar lag het aantal varkens in mei vorig jaar 3 procent hoger dan een jaar eerder. Deze stijging is het gevolg van een minder stringent duurzaamheidsbeleid van de overheid en een sterk geïntegreerde aanpak van de Spaanse varkensproductie. De importboycot op Duits varkensvlees was zeer gunstig voor de Spanjaarden. Op de lange termijn is het nog maar de vraag of de positie van Spanje houdbaar is. China is immers in snel tempo op weg om grotendeels in de eigen consumptie te kunnen voorzien.

### 2022 brengt onzekerheid

De vraag vanuit China naar buitenlands varkensvlees is op de korte termijn nog onzeker. De afgelopen jaren hebben met name grotere Chinese varkensbedrijven de eigen productie, met hulp van de overheid en technologie, flink opgeschroefd. Dit zorgt voor een herstel van de varkensproductie, die na een uitbraak van de Afrikaanse Varkenspest in dat land, behoorlijk was gedaald. Maar kleinere varkenshouders worstelen met hogere voerkosten en lagere afzetprijzen. Zij zullen niet lang onder kostprijs kunnen produceren en er op korte termijn de brui aan geven, wat in 2022 zou kunnen leiden tot een hogere invoer van varkensvlees.

Of Nederlandse varkenshouders daar in 2022 van kunnen profiteren is nog maar de vraag. Een belangrijke belemmering is de boycot op Duits varkensvlees vanwege de Afrikaanse Varkenspest. Daarnaast is het ongunstig voor Nederlandse varkenshouders dat een aantal Duitse supermarkten dit jaar nog een draai maken naar 5 x D. Met Duitsland als belangrijkste afzetmarkt voor Nederlandse varkenshouders voor zowel vlees, als biggen kan dit dus ook in 2022 nog voor aanhoudende druk op de prijs zorgen.



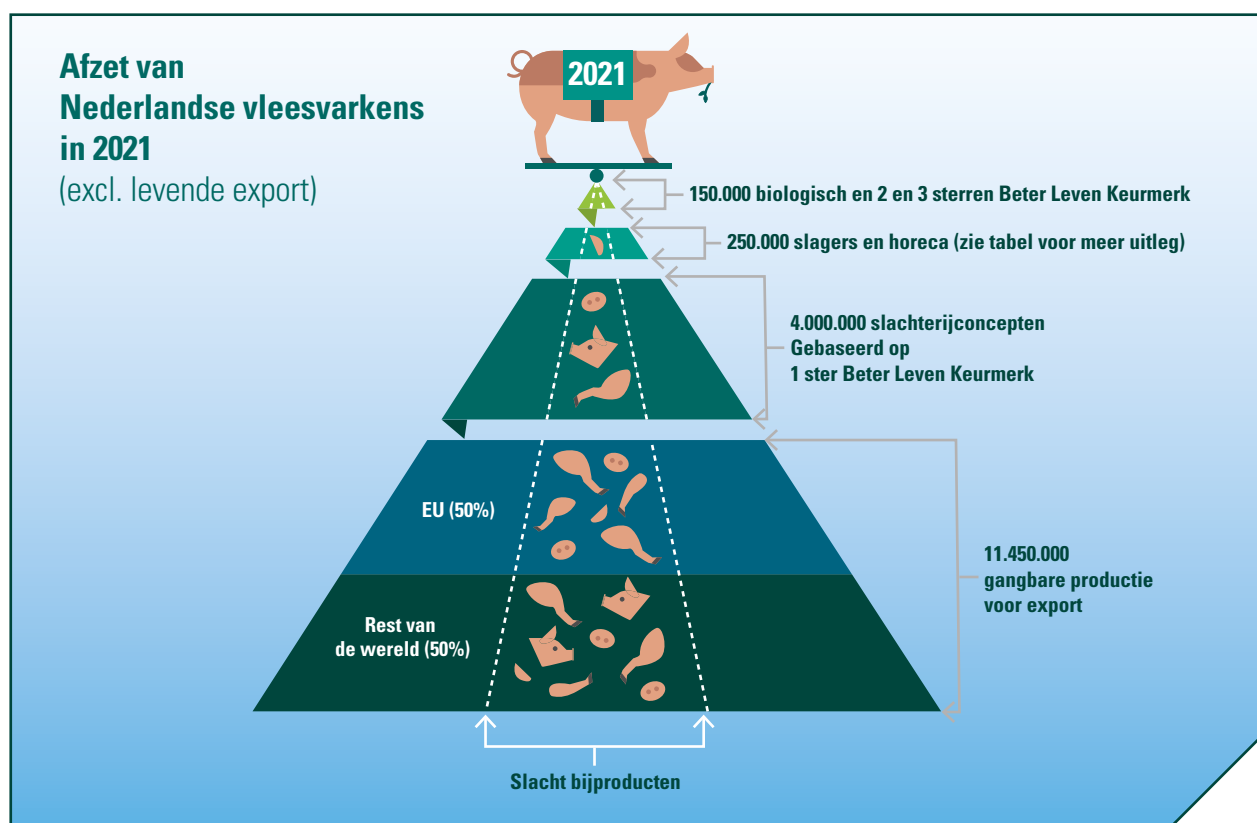
## 2. De markt bedienen met concepten

ABN AMRO verwacht dat de vraag naar concepten die inzetten op een beter milieu, meer dierenwelzijn en een beter inkomen voor de boer, de komende jaren doorzet. Deze vraag zal in zowel Nederland als andere EU-landen toenemen. Hiervoor is het noodzakelijk om een goed geïntegreerde en vraag gestuurde keten in te richten, zodat de producten goed aansluiten op de markt en alle partijen in de keten een eerlijk aandeel in de marge krijgen.

Zoals aangegeven zijn er grofweg twee routes voor varkenshouders. De route voor een model van lage kosten en productie van generieke producten met relatief volatiele prijzen op de internationale markten, of de route waarbij in samenwerking binnen een concept wordt geproduceerd. Dit laatste zorgt idealiter voor een stabielere en eerlijker inkomen voor de varkenshouders.

Ketenconcepten bestaan al sinds de jaren '90 van de vorige eeuw, maar kregen pas echt tractie door de introductie van het Beter Leven Keurmerk in 2014. Met de keuze voor het Beter Leven Keurmerk is duidelijk geworden dat retailers dierenwelzijn als een cruciaal onderdeel van hun productaanbod zien. De verwachting is dat dit zo blijft en dat ook andere aspecten worden opgenomen in de productspecificaties. Naast de op het Beter Leven Keurmerk gebaseerde ketenconcepten voor de landelijke retailers, zijn er ook verschillende succesvolle meer specifieke concepten als Livar, Frievar en Krull. Deze concepten hebben veelal een sterke focus op exclusiviteit en worden via retailer, slager of in de 'out of home'-markt afgezet.

Bijna 30 procent van het aantal varkens dat in Nederland wordt geslacht en verwerkt vindt binnen een concept plaats. Hiervan is 1 procent biologisch, 2 procent valt in de meer specifieke concepten en het merendeel onder de 1 ster Beter Leven Keurmerk. De verschillende concepten hebben verschillende afzetmarkten. Het gros wordt verkocht via het supermarktkanaal.



## 2. De markt bedienen met concepten

Concept	Type	Afzetmarkt	Aantal sterren Beter Leven
Good Farming Star	slachterijconcept	retail	1
Beter Leven	slachterijconcept	retail	1
Varken op z'n Best	slachterijconcept	retail	1
KDV Beter Leven 1 ster	slachterijconcept	retail, slagers	1
Livar	kleine keten	slagers, horeca, webshop	3
Frievar	kleine keten	slagers, horeca, retail, huis	1
Het Wroetvarken	kleine keten	slagers	1
Krull	kleine keten	slagers, horeca	1
Heyde Hoeve	kleine keten	slagers, horeca	0
Duke of Berkshire	eigen concept	retail, slager, horeca	0
Hamletz	eigen concept	retail	2
Natuurlijk scharrelvlees	eigen concept	slagers	0
Biologisch De Groene Weg	biologische keten	retail, slagers, horeca	3
Biologisch Deli Harmony	biologische keten	retail (vleeswaren)	3

Bron: Connecting Agri & Food

### Aandeel concepten neemt toe

Richting 2030 verwacht ABN AMRO dat het aandeel in Nederland geproduceerd varkensvlees dat binnen een concept valt verder toeneemt. Er is nog ruimte bij zowel supermarkten, slagers, horeca, voedingsmiddelen-industrie en op exportmarkten. Daarnaast is de aanname dat naast dierenwelzijn de aandacht voor de milieu voetafdruk steeds belangrijker wordt. In navolging van het VK en de Scandinavische landen zal naar verwachting ook in Nederland op varkensvleesproducten in de winkel de CO<sub>2</sub>-voetafdruk vermeld worden. Concepten die er in hun communicatie in slagen op een goede manier het product uit de anonimiteit te halen hebben een strategisch voordeel in de strijd om marktaandeel. Dit geldt des te meer naarmate smaak en bereidingsgemak beter zijn.

Ook de kleinere concepten, zoals biologisch, regio gebonden en specifieke concepten zullen nog in aandeel toenemen. Deze concepten hebben consumentenwaarde, maar staan – meer nog dan de landelijke Retail concepten – voor de opgave om de minder courante delen van het varken goed tot waarde te brengen. Omdat betaalbaarheid en gemak een grote rol blijven spelen bij de boodschappen, zal het bovengenoemde aandeel van 3 procent niet snel boven de 5 procent uitkomen in 2030. De niche-concepten zullen ook meer concurrentie krijgen vanuit de grotere ketenconcepten, omdat deze steeds meer kwaliteitskenmerken op het gebied van milieu en dierenwelzijn opnemen.

Een interessant voorbeeld is het programma Beter voor Varken, Natuur & Boer. Dit programma is een samenwerking tussen varkenshouders, vleesproducent Vion en retailer Albert Heijn. Het programma geeft inhoud aan de ontwikkeling en verduurzaming van de varkensvleesketen en zorgt voor een stabiel inkomen voor varkenshouders doordat de helft van de prijs die varkenshouders krijgen is gebaseerd op de kostprijs. Dit is een vorm van samenwerking waarin varkenshouders, slachterij en supermarkt in elkaar investeren om samen meer consumentenwaarde te realiseren. De ketenpartijen wisselen gegevens uit over onder meer de voeding, de CO<sub>2</sub>-voetafdruk, de huisvesting en het medicijngebruik van varkens en consumenten kunnen deze informatie inzien via QR-codes. Nieuwe data-technologie maakt dit soort informatie betrouwbaar en transparant.

De toename van het aandeel concepten kan ook komen uit het out-of-home-segment. Deze sector, waaronder fastfood en restaurants vallen, heeft een behoorlijke klap gekregen van de lockdown-maatregelen. Maar voor de corona-uitbraak was het out-of-home segment flink aan het groeien. Op de lange duur zullen consumenten naar verwachting steeds meer uitgeven aan voedsel buitenshuis. Omdat ook de roep voor duurzame producten bij grote fastfoodketens toeneemt, ligt hier ook een kans voor onderscheidende concepten.





Tot slot het buitenland; ook daar staan de ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid niet stil. Veel landen hebben inmiddels kwaliteitslabels die castratie en staartknippen verbieden. Zo vindt in het VK zo'n 90 procent van de productie onder een dergelijk kwaliteitslabel plaats. Ook in de andere landen van Europa is het laten opgroeien van varkens met lange staarten in opkomst. Daarnaast richten landen zich in toenemende mate op productie uit eigen land, zoals Duitsland doet met het 5D-label en België met 3B. Dit laatste biedt niet zozeer een kans, maar is een bedreiging. Echter, de Nederlandse varkenssector er tot nu toe altijd in geslaagd om eerder dan andere landen te voldoen aan extra eisen aan productieomstandigheden. Dit is een grote uitdaging die een collectieve inspanning vergt, maar wel nodig is voor het kunnen blijven opereren op expertmarkten. ABN AMRO verwacht daarom dat bedrijven ook in de toekomst in staat zullen zijn om succesvol te zijn op het gebied van buitenlandse concepten.

### Markt bewerken

De markt moet ook bewerkt worden, zodat de vraag naar en het vertrouwen in concepten toeneemt, zowel internationaal als nationaal. Hierbij is goede communicatie belangrijk. Inzet van innovatieve technieken kan helpen om voor afnemers van waarde te zijn. Zo kan blockchain in combinatie met Self-Sovereign Identity (SSI) ketenpartijen nieuwe mogelijkheden bieden om gevoelige gegevens te beschermen en gelijktijdig organisaties in staat te stellen transacties met klanten, leveranciers en partners te versnellen en automatiseren. DNA-tracing-methoden dragen bij aan het borgen van de herkomst van winkelproducten terug tot aan het individuele varken. Voor samengestelde producten zoals worst of gehakt kunnen vleesverwerkers kwaliteits- en herkomstgaranties voor hun producten afgeven met DNA-methoden. Ook zijn de DNA-testen te gebruiken bij merkbescherming en validatie van marketingclaims. Een toenemende groep consumenten kiest bewust voor vlees uit een specifiek varkens-vleesconcept of uit een specifieke keten. Die consumenten willen voor het vlees een hogere prijs betalen, maar dan willen ze er ook zeker van zijn dat het vlees inderdaad uit die keten afkomstig is.

### Samenwerking cruciaal

Om ervoor te zorgen dat de juiste concepten ontwikkeld worden en dat alle ketenpartijen hier graag in willen stappen, moet de marge eerlijk worden verdeeld. Een eerlijke verdeling en juiste productontwikkeling vereist een goed geïntegreerde en vraaggestuurde keten waarin het voor alle partijen lucratief is om samen te werken. In stabiele ketens zijn andere prijssystemen mogelijk en kan er beter afgestemd en gecoördineerd worden.

#### Gé Backus:

“Stabiele prijssystemen, waarbij de kosten van de een niet worden afgewenteld op de ander, die ketenpartijen onderling transparantie bieden en die samen de uitgangspunten vaststellen, kunnen varkenshouders het benodigde perspectief voor een lange termijn bieden om met behoud van rendement te kunnen investeren in duurzaamheid. Onderscheidende proceskenmerken kunnen in de prijs verdisconteerd worden. Hierdoor ontstaat volledig transparante prijsbepaling en op basis van meerjarige overeenkomsten tussen leverancier en afnemer. En uiteraard geldt: hoe groter de koek, hoe makkelijker de verdeling ervan.

Omdat, met uitzondering van voer, de meeste kostensoorten vrij stabiel zijn, kunnen prijzen voor langere periodes van een jaar worden afgesproken. Omdat de fluctuerende kosten van voer meer dan dan 60 procent van de kostprijs uitmaken, is het voor een stabiel prijssysteem wel nodig om dicht bij de prijzen op de grondstoffenmarkt te blijven. Hiervoor moet elke paar maanden worden gecorrigeerd”.

Om ervoor te zorgen dat de juiste concepten ontwikkeld worden en dat alle ketenpartijen hier graag in willen stappen, moet de marge eerlijk worden verdeeld. Een eerlijke verdeling vereist een goed geïntegreerde en vraaggestuurde keten waarin het voor alle partijen lucratief is om samen te werken. In stabiele ketens zijn andere prijssystemen mogelijk en kan er beter afgestemd en gecoördineerd worden.



## Keuzes voor de varkenshouders

Kiezen voor een concept heeft consequenties voor de varkenshouder. Vaak zijn er aanpassingen nodig aan de bedrijfsvoering, zoals oppervlakenormen of verplicht samenwerken met voerleverancier, dierenarts of afnemer van de varkens. Naast een goede berekening van de financiële consequenties is het ook belangrijk dat een ondernemer zich thuis voelt bij een concept en de achterliggende visie ervan deelt. Bij grote investeringen die leiden tot hogere kostprijzen is het van belang om over de risico's na te denken en deze af te stemmen met ketenpartners. In een situatie waar dit niet het geval is of waar flexibel tussen concepten kan worden gewisseld, is dat minder van belang.



### Veel variatie Nederlandse varkensvleesconcepten in omvang en eisenpakket

	Slagerijconcept	Kleine keten	Eigen concept	Biologische keten
	Slachterijen hebben eigen marktconcepten met sturing op slachtkenmerken zoals gewicht, spier en spek. Beter Leven 1 ster is de basis en de retail het afzetkanaal. Dit vraagt grotere oppervlakte per dier en beperkte investeringen.	In Nederland zijn een handjevol kleine, vaak regionale ketens met enkele tot tientallen bedrijven. De afzet is gericht op slagers en 'out of home'-markt. Ze zijn ontstaan vanuit één of enkele varkenshouders en stap voor stap gegroeid.	Een aantal varkenshouders heeft een eigen concept met eigen afzetkanalen. Velen zijn hun voorgegaan waarbij de meesten niet meer bestaan. Dat geeft aan dat het een lange en moeizame weg is met veel leergeld betalen.	Meer dan andere concepten vraagt de biologische keten een andere manier van varkens houden, zoals buitenhuisvesting, strogebruik en strikte eisen aan voeders en medicijnen. De markt is sterk gereguleerd qua prijs en productie.

#### Bedrijf

eisen aan maximale omvang bedrijf	beperkt (megastal-norm)	afhankelijk van keten	nee	ja
aanpassingen aan huisvesting nodig	beperkt	afhankelijk van keten	meestal wel	ja
veranderde arbeidsbehoefte	minimaal	nauwelijks tot matig	ja	ja
eisen aan voeders en genetica	nee	ja	ja	ja
afstappen van eigen leveranciers/dap	nee	ja	nee	nee
prijssystematiek	vaste toeslag	beperkte meerprijs en/of eigen prijssystematiek	n.v.t.	vaste prijzen

#### Ondernemer

vrijheid voor eigen keuzes management	veel	beperkt	veel	redelijk veel
afhankelijkheid van de regie-houder	beperkt	groot	n.v.t.	beperkt
willen samenwerken, informatie delen	niet heel belangrijk	belangrijk	n.v.t.	niet heel belangrijk
onderscheidend en herkenbaar product	niet heel belangrijk	belangrijk	belangrijk	redelijk belangrijk
open houding maatschappelijke thema's	niet heel belangrijk	belangrijk	belangrijk	heel belangrijk

# Varkenshouders Remco en Rudy Beulink geven duurzaamheid een praktische invulling

Veel varkenshouders zetten stappen om hun bedrijf te verduurzamen. Remco en Rudy Beulink zijn daar al tientallen jaren mee bezig. Belangrijk voor de ondernemers is dat elke keuze bijdraagt aan een beter verdienmodel en meer grip op de bedrijfsprocessen.

Met trots poseren Remco en Rudy Beulink uit het Gelderse Zelhem voor het bord van Albert Heijn op hun erf. De tweelingbroers behoren tot de selecte groep varkenshouders die voor het “Beter voor”-programma van de grootgrutter produceert. “Tien jaar geleden waren we één van de eerste varkenshouders met het Beter Leven-concept van de Dierenbescherming”, vertelt Rudy. “Beter voor” gaat nog een stapje verder en moet invulling geven aan een eerlijkere winstverdeling in de keten. Het is een samenwerking tussen Albert Heijn, Vion en varkenshouders (Starfarmers) en staat voor Beter voor varken, natuur en boer.

Al tientallen jaren maken de broers en hun vader eigen weloverwogen keuzes. Soms tegen de stroom in, maar altijd bijdragend aan het versterken van het bedrijf. Zo paste de voormalige zeugentak eind vorige eeuw om meerdere redenen niet meer. De focus kwam te liggen op de vleesvarkens én het uitbreiden van de akkerbouwtek. De trend van forse schaalvergroting in de varkenshouderij lieten ze aan zich voorbijgaan. Remco: “We wilden niet richting de zeer grote aantallen, de hele dag in de stal zitten als je niet oppast. Juist de combi van varkens en grond past goed bij ons.” Het Beter Leven-concept kwam daarom op het juiste moment, om meer rendement uit het bedrijf te halen. Ze kunnen nu 4.000 varkens huisvesten.





### Scheiden van drijfmest

Het grondareaal is inmiddels gegroeid naar zo'n 95 hectare. Daarmee kunnen de broers een belangrijk deel van het voer voor de varkens in de vorm van het maisproduct CCM zelf telen, naast de plaatsing van mest op eigen grond. Om de mestafzetkosten verder te verlagen wordt een deel van de drijfmest gescheiden in een dikke en dunne fractie. De dunne fractie sluit goed aan bij de behoefte van de akkerbouw. "We bekijken de mogelijkheden om dat verder te verbeteren, bijvoorbeeld door er vloeibare kunstmest van te maken." Ze willen nog meer van mest als een afvalproduct naar een hoogwaardige meststof.

Een andere investering gebeurde ook buiten de stal. Twee jaar geleden werden de broers benaderd om het dak van de stal te verhuren voor zonnepanelen. "Waarom zouden we het niet zelf doen", was hun reactie. Niet veel later lagen 1.566 zonnepanelen op het dak die jaarlijks 500.000 kWh aan stroom opwekken. Ongeveer de helft daarvan leveren ze terug op het net.

### Grip houden op kosten

De keuzes passen goed bij de huidige tijdsgeest met aandacht voor dierenwelzijn, kringlooplandbouw en verkorten van ketens. Dat is prettig maar geen doel op zich. Belangrijker is dat ze grip houden op de kosten voor voer, mestafzet en energie en afzet van de varkens. Rudy: "Dat maakt het mogelijk om snel bij te sturen en verstevigt het verdienmodel en het rendement." Niet toevallig hebben alle onderliggende aspecten wel met duurzaamheid te maken: zelf voer telen, mest scheiden en in de regio afzetten, energieproductie en conceptproductie van varkensvlees.

Duurzaam ondernemen past de broers goed en ze hebben het tot een eigen verdienmodel gemaakt. Maar ze benadrukken op de eerste plaats 'gewoon' varkenshouder en akkerbouwer te zijn. Het is de ambitie om van beide takken de potentie maximaal te benutten. Dat vraagt op alle fronten om focus en vakmanschap. Dat de vleesvarkens boven de 1.050 gram per dag groeien is een teken dat ze daar goed in slagen. Veel CCM in het rantsoen, een gezond klimaat en aandacht voor gezondheid dragen daar allemaal aan bij.

### Behoud lange staarten

Ook de komende jaren blijven de broers nieuwe keuzes maken en kansen grijpen die het bedrijf sterker en toekomstbestendiger maken. Het verder verwerken van de dunne fractie is al genoemd, maar ook behoud van lange staarten is een item waar ze over nadenken. De sector wil dat in 2030 geregeld hebben maar het risico op staartbijten is nog altijd groot. De broers zijn al jarenlang importeur voor geperst structureel afleidingsmateriaal (Strokoker). Het voorkomen van stress en verveling speelt een belangrijke rol. "We hebben contacten in Zwitserland en zien goede mogelijkheden", aldus Remco. Ze benadrukken dat het niet eenvoudig gaat zijn, niet voor de sector en ook niet voor hun eigen bedrijf.

Uitbreiden in het aantal vleesvarkens ligt niet voor de hand, mede vanwege de maatschappelijke en politieke weerstand daartegen. Toekomstige keuzes voor de richting van het bedrijf hangen ook af van het eventueel aandienen van een bedrijfsopvolger. In alle gevallen is de ambitie om het bedrijf bij de tijd te houden. Dat maakt de locatie waardevast maar zeker zo belangrijk is dat ze op een prettige manier in het bedrijf willen blijven werken. De eerder gemaakte keuze om te investeren in grond in plaats van varkens heeft alvast positief bijgedragen aan de vermogensvorming.

### Openheid eigen bedrijf

Eén ding zouden ze graag anders zien: wat meer realiteitszin vanuit de politiek en waardering voor de Nederlandse voedselproducenten. Rudy: "We werken aan de laagste impact voor de omgeving maar helemaal zonder gewasbescherming of antibiotica gaat het niet. Het is jammer dat veel wordt gezegd met te weinig kennis van zaken." Ze hopen nu en in de toekomst met openheid rondom hun eigen bedrijf daar een steentje aan bij te kunnen dragen.





### 3. Volop mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verlagen

Vooral reststromen, dagontmesting en groene energie verlagen CO<sub>2</sub>-voetafdruk

Het meten van de impact van voedselproductie op het milieu wordt steeds belangrijker. Uit onderzoek van Blonk Consultants en ABN AMRO blijkt dat er voldoende mogelijkheden zijn om de CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verlagen. Efficiënte productie helpt. Maar vooral gebruik van reststromen, groene energie en dagontmesting verlagen de afdruk.

Om de mogelijkheden tot reductie te onderzoeken zijn drie scenario's doorgerekend.

1. 'NL gemiddelde': Het gemiddelde Nederlandse gesloten varkensbedrijf (zeugen en vleesvarkens) met gemiddelde technische resultaten volgens Agrovision, Binternet, CBS en KWIN.
2. 'Top 20%': Idem als 1., maar dan met goede technische resultaten die behoren tot de top 20 procent van Nederland op basis van Agrovision.
3. 'Voer- en mest-maatregelen': Idem als 1. maar nu gebruikmakend van veel (natte) bijproducten, dagontmesting en groene energie. Voor de CO<sub>2</sub>-voetafdruk maakt het weinig uit of deze groene energie uit vergisting komt of uit zonne-energie.

De belangrijkste uitgangspunten voor de drie scenario's zijn weergegeven in onderstaand overzicht. Details van het onderzoek zijn [beschikbaar via ABN AMRO](#).

	NL gemiddelde	Top 20%	Voer en Mest
Rantsoen (zie bijlage A)	Mengvoer	Mengvoer	Zeugen en biggen mengvoer vleesvarkens: (natte) bijproducten
NH3 reductie stal (zie bijlage B)	NL gemiddelde	NL gemiddelde	maximale reductie NH3 door dagontmesting en luchtwassers
Mestbewerking en groene energie (zie bijlage C)	Geen	Geen	Elektra en warmte vanuit mono-mestvergisting (of via zonnepanelen/warmteterugwinning)

Bron: Blonk Consultants



### 3. Volop mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verlagen

#### Resultaten: verlaging van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk met ruim 30 procent mogelijk

Het gemiddelde Nederlandse varken heeft een CO<sub>2</sub>-voetafdruk van 3,74 kg CO<sub>2</sub>-equivalenten per kg levend gewicht als het de boerderij verlaat. Daarvan is ruim 28 procent is een gevolg van veranderd landgebruik ofwel Land Use Change (LUC). Sojaschroot is hiervan de belangrijkste oorzaak. Gebruik van grondstoffen zonder LUC zou de voetafdruk sterk verlagen.

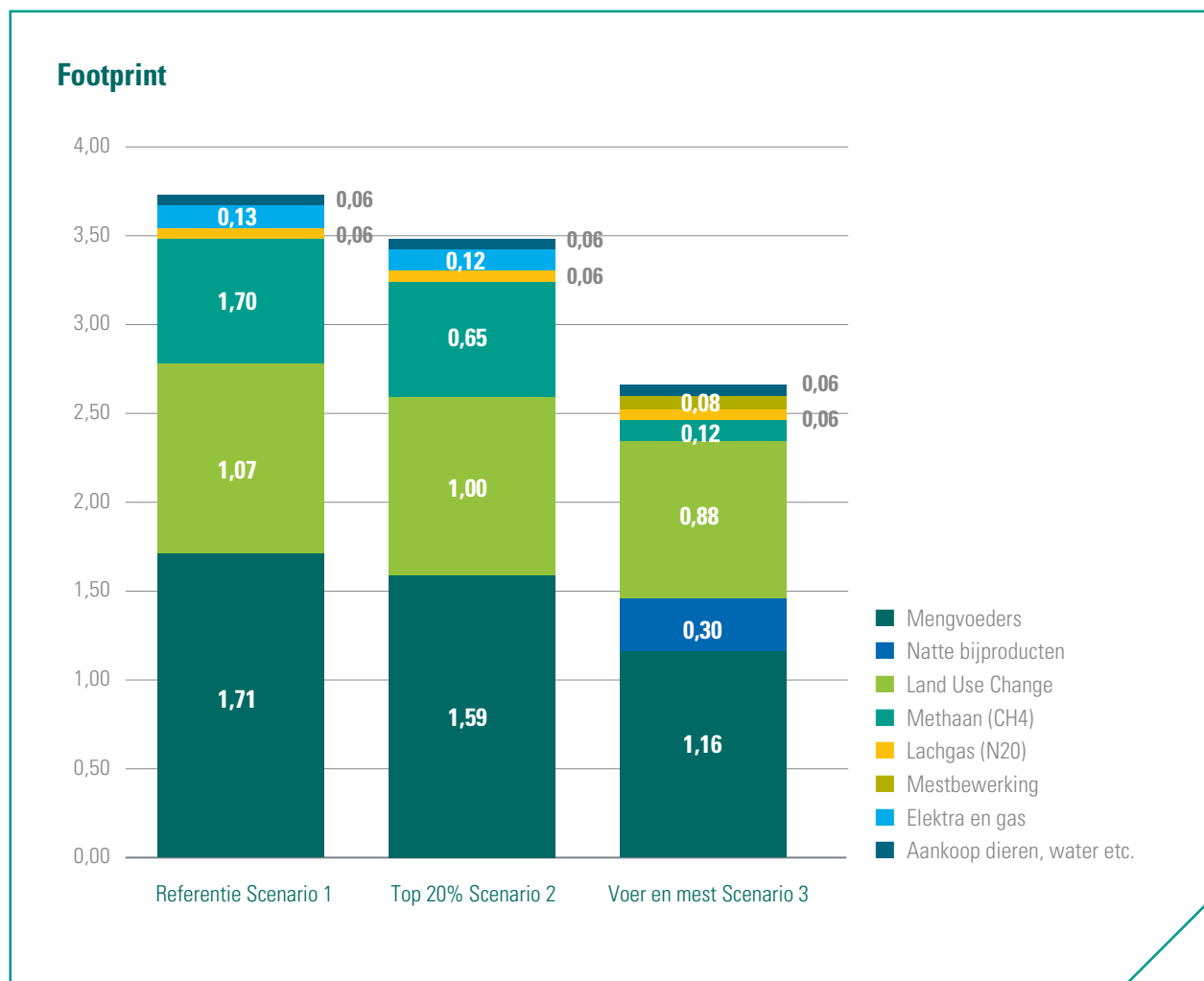
De reductie van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk via goede technische resultaten (top 20%) bedraagt 7 procent. Het gebruik van meer reststromen, dagontmesting en groene energie reduceert de footprint met maar liefst 29 procent.

Indien beide verbeteringen worden gecombineerd bedraagt de reductie 34 procent. Daarbij is nog niet specifiek gebruik gemaakt van voeders die zijn geoptimaliseerd op een lage 'Land Use Change' impact.

Bij de 'Top 20%' wordt de reductie vooral behaald door een geringere bijdrage vanuit voer, afname van methaan-emissie en een iets lager energiegebruik.

Bij 'voer en mest' zien we dat door dagontmesting de methaanemissie uit de stal fors afneemt. Methaan heeft een greenhousegasfactor van 34 en heeft daardoor veel invloed. Door het brijvoerrantsoen daalt de impact van voer bij de vleesvarkens met 20 procent. Mestvergistings levert groene stroom en warmte wat zich vertaalt in 0 emissies bij energie.

**Resultaten CO<sub>2</sub>-voetafdruk varken in drie scenario's in 2021. Het gemiddelde bedrijf: 3,74 kg CO<sub>2</sub>-equivalenten per kg levend gewicht dat de boerderij verlaat. 'Top 20' 3,47 kg CO<sub>2</sub>-equivalent (-7%) en 'Voer en Mest' 2,65 kg (-29%).**





### Hoe verlaag ik de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van mijn varkens?

De meest kansrijke maatregelen voor verlaging van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van varkensvlees op boerderijniveau zijn (bron: Wageningen UR, Blonk Consultants, ABN AMRO):

- ▶ Dagontmesting ter voorkoming van stikstof- en methaanemissie.
- ▶ Opwekking van groene energie uit mestvergisting en/of zon.
- ▶ Vermindering van gebruik van grondstoffen met een hoge CO<sub>2</sub>-voetafdruk als gevolg van Land Use Change (vooral soja).
- ▶ Gebruik van (natte) bijproducten met lage CO<sub>2</sub>-toerekening en het voorkomen van energiegebruik voor indroging.
- ▶ Optimaliseren van voeders op basis van CO<sub>2</sub>-voetafdruk door mengvoerleverancier.
- ▶ Verhoging efficiency door goede technische resultaten.

### Nederlandse mengvoerindustrie belangrijk bij terugdringen CO<sub>2</sub>-voetafdruk

Nederlandse mengvoerbedrijven zijn in staat om de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de voeders die zij verkopen weer te geven. Zij baseren zich daarbij op de data ontwikkeld door de WUR. In de toekomst zal worden aangesloten bij de Global Feed Lifecycle Assessment Institute (GFLI). De sector baseert zich op PEFCR en FAO-LEAP methode voor assessment en benchmarking van LCA (Life Cycle Assessment) berekening van veevoergrondstoffen. Over deze uitgangspunten bestaat wereldwijde consensus en is dus internationale harmonisatie mogelijk.

De Nederlandse mengvoerindustrie (Nevedi) heeft vervolgens samen met onder andere de WUR deze data met CO<sub>2</sub>-voetafdrukken aangevuld met de voetafdruk van transport en mengvoerproductie. Op dit moment zijn het nog gemiddelde waarden maar in de toekomst wordt het mogelijk dat mengvoerbedrijven dit specifiek maken voor hun eigen aanvoerketen en fabrieken. Op deze wijze wordt de voetafdruk van elke productieketen inzichtelijk. Ook de impact van wijziging van landgebruik (Land Use Change), bijvoorbeeld als gevolg van boskap bij de teelt van soja in Brazilië is hierin meegenomen.



#### Soja en boskap

De voetafdruk van Land Use Change wordt vooral inzichtelijk bij soja. Soja(schroot) die in Nederlandse varkensvoeders wordt gebruikt voldoet aan de FEFAC Soy Sourcing Guidelines, een benchmark waaraan ook [RTRS gecertificeerde soja](#) voldoet. Toch wordt ook aan deze soja(schroot) extra CO<sub>2</sub> toegerekend als gevolg van internationale afspraken. De voetafdruk van Europese soja is 636 gram CO<sub>2</sub> per kg, maar die van Braziliaanse soja bedraagt meer dan vierduizend gram per kg. Reden is dat de gevolgen van boskap (veranderd landgebruik) wordt toegerekend aan deze soja. De standaard voor soja van 'global sourcing' gaat uit van 60 procent herkomst uit Zuid-Amerika en komt uit op ongeveer 2.600 gram CO<sub>2</sub> per kg soja. Raapzaadschroot, een alternatief voor sojaschroot, heeft slechts een afdruk van 736 gram CO<sub>2</sub> per kg product. Nadeel is dat raapzaadschroot een minder hoogwaardig aminozuurpatroon heeft en meer fosfaat bevat.

### 3. Volop mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-voetafdruk te verlagen

Met deze inzichten is het mogelijk om bij rantsoenformuleringen te sturen op een lagere CO<sub>2</sub>-voetafdruk door gebruik te maken van grondstoffen die relatief goed scoren. Daarmee kunnen mengvoerb企业n veehouders helpen om de voetafdruk te verlagen. Het is belangrijk om te kijken naar de voetafdruk in relatie tot de voederwaarde voor het dier. Grondstoffen met een gunstige CO<sub>2</sub>-voetafdruk per kg product kunnen per kg verteerbaar eiwit of energie juist ongunstig uitpakken.

Naast de CO<sub>2</sub>-voetafdruk kunnen Nederlandse mengvoerb企业n tevens aangeven welk aandeel van grondstoffen van Europese origine is en welk aandeel afkomstig is van een rest- of nevenstroom, denk aan grondstoffen als koekjesmix of koolzaadschroot. Daarmee kunnen mengvoerb企业n veehouders helpen om kringlopen beter te sluiten.

Sinds het najaar van 2021 is in Europa het gebruik van diermeel weer toegestaan in pluimvee- en varkensvoerders. Dit kan bijdragen aan het sluiten van kringlopen. Ook insecten mogen sinds najaar 2021 worden gebruikt. Onderzoek toont aan dat de larven van de zwarte soldaatvlieg een goede vervanger zijn van sojaeiwit en een gunstige invloed hebben op de gezondheid van varkens. Het gebruik van insecten als eiwitbron zal de komende jaren toenemen, zowel in humane- als diervoeding. Marktonderzoeksbureau Polaris verwacht een mondiale groei van insecteneiwit van bijna [25 procent per jaar](#). In 2028 is de omvang van de mondiale markt dan toegenomen tot 1,3 miljard euro per jaar.



#### Verlaging CO<sub>2</sub>-voetafdruk van voeders heeft een prijs

De CO<sub>2</sub>-voetafdruk van mengvoeders schommelt door een wisselende samenstelling. Uit een analyse van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van mengvoeders voor vleesvarkens over de tijd (obv Nevedi CO<sub>2</sub>-voetafdruk waardes) blijkt dat de standaard deviatie in de CO<sub>2</sub>-voetafdruk 13 procent bedraagt. Ofwel, in twee derde van de gevallen bevindt de CO<sub>2</sub>-voetafdruk zich tussen de 87 en 113 procent. De CO<sub>2</sub>-voetafdruk van varkensvoer varieert dus door de tijd en biedt ruimte voor verdere verlaging als hierop zou worden geoptimaliseerd.

Extra eisen die worden gesteld aan diervoeders leiden echter wel tot hogere prijzen. Dat geldt ook voor de eis van een lage CO<sub>2</sub>-voetafdruk. In de praktijk is de voetafdruk van een standaard vleesvarkensvoer 800 tot 1100 CO<sub>2</sub> per kg. Hoge waardes zijn meestal het gevolg van meer soja-gebruik of meer geconcentreerde voeders.

#### Antoine van Loon, Commercieel Directeur bij Voergroep Zuid:

“Verlaging van de voetafdruk wordt lastiger en duurder naarmate deze al laag is. Door de bank genomen brengt vijf procent verlaging van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van een standaard vleesvarkensvoeder 10 tot 30 cent per 100 kg mengvoer aan meerkosten met zich mee”.

### ABN AMRO Sectorbanker Retail Henk Hofstede over 'True Pricing'

Idealiter zouden bij consumptie van producten alle maatschappelijke kosten meegenomen moeten worden. Dus ook de verborgen sociale kosten en milieukosten. Deze worden nu immers nog vaak afgewenteld op onderbetaalde arbeiders, toekomstige generaties of het milieu. ABN AMRO wil helpen om deze verborgen kosten te verminderen en neemt daarom samen met de WUR en True Pricing deel aan de diverse onderzoeksprojecten over [de echte en eerlijke prijs van ons voedsel](#). Doel van deze projecten is om het inzicht in de echte kosten te vergroten en deze vervolgens te verlagen binnen de gehele voedselketen, van producent tot consument, ook voor varkensvlees. Een van de inzichten is dat herstel van CO<sub>2</sub>-uitstoot richting 2030 meer dan 150 euro per ton bedraagt. Het voorkomen van uitstoot is dus veel aantrekkelijker dan herstel achteraf.



Het betalen voor de werkelijke prijs is mijns inziens een gedeelde verantwoordelijkheid van overheid, ondernemingen en consumenten. De overheid moet zorgdragen voor een gelijk speelveld waarbij partijen die het graag eerlijk en duurzaam willen doen, niet benadeeld worden door partijen die net binnen de lijntjes blijven en gericht zijn op gewin op de korte termijn, lage prijzen bieden en niet bijdragen aan het verduurzamen van onze maatschappij. Dat betekent meer dwingende wetgeving op gebied van onder meer CO<sub>2</sub>-beprijzing, dierenwelzijn, biodiversiteit, leefbaar loon, hergebruik van grondstoffen en belasting van ons milieu. Dat vereist ook transparantie in bedrijfsprocessen; de consument kan alleen op basis van volledig inzicht de juiste keuzes maken en zo de eerlijke prijs betalen.

Supermarkten spelen een belangrijke rol in de transitie naar duurzaamheid. Daar zien we gelukkig steeds meer initiatieven. Het is belangrijk dat supermarkten hier niet alleen het voortouw nemen maar daarbij ook aandacht hebben voor het verdienmodel van de veehouder.



## Bijlage A: Rantsoen in de drie scenario's

Bij het 'NL gemiddelde' en 'top 20%' gaan we uit van een rantsoen van mengvoer met de gemiddelde CO<sub>2</sub>-voetafdruk van mengvoer ([Agri-footprint 5.0](#)). In deze voetafdruk zit behalve de productie van grondstoffen ook het transport naar de fabriek, productie in de fabriek en het transport naar de varkenshouder alsmede 'Land Use Change'. Zo'n 38 procent van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van het mengvoerpakket betreft toegerekende 'Land Use Change'.

Bij 'voer en mest' gaan we voor de vleesvarkens uit van een rantsoen met vochtrijke bijproducten. Teruggerekend naar 88 procent droge stof is het aandeel vochtrijke bijproducten in het rantsoen 41 procent, de rest is aanvullend mengvoer. De CO<sub>2</sub>-voetafdruk van dit aanvullende voer inclusief land 'use change' (LUC) ligt ruim 10 procent hoger dan dat van het regulier mengvoer. Reden dat dit aanvullende voer relatief veel eiwit en dus sojaschroot bevat. Echter de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de vochtige bijproducten (tarwegistconcentraat, tarwezetmeel en aardappelstoomschillen) zijn dermate laag dat de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van het complete vleesvarkensrantsoen ruim 20 procent lager ligt.

**Tabel: De CO<sub>2</sub>-voetafdruk waarden van mengvoer inclusief Land Use Change (LUC) voor de verschillende varkensvoerders (uitgedrukt per kg en 88 procent droge stof) in deze analyse**

	CO <sub>2</sub> -voetafdruk In kg CO <sub>2</sub> eq. per kg voer	Aandeel Land Use Change in deze voetafdruk	Bron
Zeugen	988	36%	AFP 5.0
Gespeende biggen	1279	51%	AFP 5.0
Vleesvarkens	1059	37%	AFP 5.0
Vleesvarkens, aanvullend mengvoer in brijvoer rantsoen	1169	43%	AFP 5.0 en info Voergroep Zuid <sup>1</sup>
Mix vochtige bijproducten	367	1%	AFP 5.0

<sup>1</sup> Info over verschil in CO<sub>2</sub>-voetafdruk van aanvullend mengvoer tov gangbaar mengvoer obv Nevedi lijst.

## Bijlage B: Emissies van ammoniak en lachgas in drie scenario's

Slechts 17 procent van de zeugen en 15 procent van de vleesvarkens in Nederland is nog gehuisvest in gangbare stallen die onder voorwaarden tot uiterlijk 2028 zijn toegestaan. De rest is gehuisvest in stallen waarin ammoniak-reducerende systemen en technieken worden toegepast. De actuele verdeling van deze systemen is weergegeven in onderstaande tabel (Bruggen ea 2021).

	Gangbaar	Vloer-/kelderaanpassing	Luchtwater
Kraamzeugen	17%	29%	54%
Guste en dragende zeugen	17%	21%	62%
Gespeende biggen	17%	34%	49%
Vleesvarkens en opfokzeugen	15%	26%	59%

Bovenstaande verdeling met de bijbehorende emissiereductie is aangehouden voor 'NL gemiddelde' en 'Top 20'. Bij 'voer en mest' gaan we uit van zo groot mogelijke ammoniakreductie door inzet van dagontmesting en 100 procent luchtwassers.



## Bijlage C: Mest en duurzame energie in drie scenario's

Bij 'NL gemiddelde' en 'Top 20' gaan we uit van gangbare opslag van de drijfmest in kelders onder de stal met een opslagduur van meer dan een maand. De mest ondergaat geen be- of verwerking. Gas en elektra worden aangevoerd van het openbare net en zijn grijs.

Bij 'mest en voer' wordt mono-mestvergisting toegepast waarbij de mest zo snel mogelijk naar de vergister gaat (dagontmesting). Met het biogas wordt groene warmte en elektra opgewekt en op het eigen bedrijf benut. Gebruik van groene energie uit zon heeft een vergelijkbare invloed op de footprint. Omdat alleen eigen verbruik wordt meegerekend heeft opwekking en verkoop van extra energie geen verlagend effect op de voetafdruk.



# Colofon

## Auteurs

Pierre Berntsen  
Directeur Agrarische Bedrijven  
[pj.berntsen@nl.abnamro.com](mailto:pj.berntsen@nl.abnamro.com)  
06 - 51 30 18 77

Nadia Menkveld  
Sectoreconoom Agrifood  
[nadia.menkveld@nl.abnamro.com](mailto:nadia.menkveld@nl.abnamro.com)  
06 - 13 54 51 47

## Met dank aan:

[Connecting Agri & Food](#)  
[Blonk Consultants](#)  
[Voergroep Zuid](#)

## Eindredactie:

Bendert Zevenbergen

## Interview:

René Stevens

## Opmaak:

Kollerie Reklame-advies & Promotions

## Fotoverantwoording:

Shutterstock

## Disclaimer

De in deze publicatie neergelegde opvattingen zijn gebaseerd op door ABN AMRO betrouwbaar geachte gegevens en informatie, die op zorgvuldige wijze in onze analyses en prognoses zijn verwerkt. Noch ABN AMRO, noch functionarissen van de bank kunnen aansprakelijk worden gesteld voor in deze publicatie eventueel aanwezige onjuistheden. De weergegeven opvattingen en prognoses houden niet meer in dan onze eigen visie en kunnen zonder nadere aankondiging worden gewijzigd. Naast een copyright is er sprake van een right to copy. Alleen door van elkaar te leren versnellen we de duurzame economie. Het gebruik van tekstdelen en/of cijfers is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Teksten afgesloten op 25 januari 2022.

© ABN AMRO, januari 2022

