



Knelpuntenanalyse conflict Oekraïne

Analyse knelpunten korte termijn voor de agrarische ketens

Petra Berkhout, Ron Bergevoet, Allard Jellema



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Knelpuntenanalyse conflict Oekraïne

Analyse knelpunten korte termijn voor de agrarische ketens

Redactie: Petra Berkhout, Ron Bergevoet, Allard Jellema

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema Economie

Wageningen Economic Research
Wageningen, maart 2022

RAPPORT
2022-037
ISBN 978-94-6447-156-4

Berkhout, Petra, Ron Bergevoet, Allard Jellema (red.), 2022. *Knelpuntenanalyse conflict Oekraïne; Analyse knelpunten korte termijn voor de agrarische ketens*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2022-037. 64 blz.; 9 fig.; 5 tab.; 29 ref.

De oorlog in Oekraïne leidt tot diverse knelpunten in de agrarische ketens in Nederland. Deze notitie bevat een eerste analyse van deze knelpunten op basis van een inventarisatie bij het bedrijfsleven en expertkennis.

The war in Ukraine has led to various bottlenecks in the agricultural chains in the Netherlands. This memorandum contains a first analysis of these bottlenecks, based on an inventory by the business community and expert knowledge.

Trefwoorden: Oekraïne, knelpunten, agrarische ketens

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/566959> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2022 Wageningen Economic Research
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E communications.ssg@wur.nl,
www.wur.nl/economic-research. Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2022
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Economic Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2022-037 | Projectcode 2282300554

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

Samenvatting knelpunten	5
S.1 Doel rapport, aanpak	5
S.2 De bevindingen in het kort	5
Summary of key problems	11
S.1 Aim of report, approach	11
S.2 The findings in brief	11
1 Inleiding	17
1.1 Aanleiding	17
1.2 Vraagstelling en werkwijze	17
1.3 Afbakening	18
2 Sectorbrede onderwerpen	19
2.1 Kunstmest	19
2.1.1 Beschrijving sector	19
2.1.2 Knelpunten: hoge gasprijzen, beperkt aanbod	20
2.1.3 Mogelijke consequenties knelpunten	21
2.1.4 Samengevat – beeld knelpunten	22
2.2 Granen, eiwitgewassen, oliehoudende gewassen	22
2.2.1 Beschrijving graanketen Nederland	22
2.2.2 Eiwitrijke- en oliehoudende gewassen	23
2.2.3 Biologische en GMO vrije granen en oliehoudende zaden	23
2.2.4 Samengevat – beeld knelpunten	23
2.3 Arbeid – inzet buitenlandse krachten	24
2.3.1 Beknopte beschrijving	24
2.3.2 Welke knelpunten kunnen er ontstaan?	26
2.3.3 Mogelijke gevolgen knelpunten	26
2.3.4 Samengevat – beeld knelpunten	26
2.4 Energiegebruik	27
2.4.1 Energie in voedselverwerking en supply chains	27
2.4.2 Energie- en brandstofverbruik gealloceerd aan voedsel (vanuit consumentenperspectief)	27
2.4.3 Energie-intensiteit van voedselverwerkende industrie en handel in NL	28
2.4.4 Samengevat – beeld knelpunten	31
2.4.5 Glastuinbouw en energie	31
2.4.6 Samengevat – beeld knelpunten	34
3 Sectoranalyses	35
3.1 Akkerbouw	35
3.1.1 Beknopte beschrijving sector	35
3.1.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen	35
3.1.3 Samengevat – beeld knelpunten	37
3.2 Melkveehouderij en kalverhouderij	38
3.2.1 Beknopte beschrijving sector	38
3.2.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen	39
3.2.3 Samengevat – beeld knelpunten melkveehouderij en kalverhouderij	41
3.3 Varkenshouderij	41
3.3.1 Beknopte beschrijving sector	41
3.3.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen	42
3.3.3 Samengevat – beeld knelpunten	45

3.4	Pluimveehouderij	46
3.4.1	Beknopte beschrijving sector	46
3.4.2	Eieren	46
3.4.3	Knelpunten en mogelijke gevolgen	47
3.4.4	Samengevat – beeld knelpunten	49
3.5	Tuinbouw	50
3.5.1	Beknopte beschrijving sector	50
3.5.2	Het sierteelt cluster	50
3.5.3	Het groente- en fruitcluster	51
3.5.4	Knelpunten en mogelijke gevolgen	51
3.5.5	Samengevat – beeld knelpunten	53
3.6	Vis en schaal- en schelpdieren	54
3.6.1	Beknopte beschrijving sector	54
3.6.2	Knelpunten en mogelijke gevolgen	55
3.6.3	Samengevat – beeld knelpunten	57
3.7	Voedingsmiddelenindustrie (inclusief veevoerindustrie en dranken)	57
3.7.1	Beknopte beschrijving sector	57
3.7.2	Knelpunten en mogelijke gevolgen	59
3.7.3	Samengevat – beeld knelpunten	60

Bronnen en literatuur **61**

Bijlage 1 Auteurs **63**

Samenvatting knelpunten

S.1 Doel rapport, aanpak

De centrale vraag in deze rapportage is welke knelpunten op de korte termijn kunnen optreden in de onderscheiden agroketens, het gaat dan zowel om knelpunten in de levering van inputs, als knelpunten in de afzet. Onder korte termijn wordt verstaan de komende 6 maanden.

De aandacht richt zich vooral op de gevolgen van de oorlog en sancties na 24 februari 2022. Het is van belang daarbij te realiseren dat al voor de inval van Rusland diverse ontwikkelingen gaande waren met invloed op de agrarische ketens. Zo waren er al langere tijd prijsstijgingen. Het gaat dan vooral om de prijzen van kunstmest en energie die sinds het voorjaar 2020 stijgen, als gevolg van de Covid-pandemie. Ook zijn al in 2014 handelssancties ingesteld door Rusland, na de inval in de Krim, op de export van de EU naar Rusland van agrarische producten. Het gaat om zuivelproducten, vlees, vis en schelpdieren en om verse groente en vers fruit.

Van belang is ook dat de gevolgen van de oorlog al bestaande ontwikkelingen, zoals lage of juist hoge afzetprijzen voor producten, kunnen versterken. Zoveel als mogelijk wordt daarom ook ingegaan op de situatie voor 24 februari 2022, om zo een betere duiding te krijgen van 'wat er al speelde' en het effect van de oorlog daarop.

De agroketens die zijn onderscheiden zijn akkerbouw, (glas)tuinbouw, melkveehouderij, varkenshouderij, pluimveehouderij en de visserijsector, daarnaast zijn mogelijke knelpunten in de voedingsmiddelenindustrie (daarbij inbegrepen de veevoerindustrie) in kaart gebracht.

Aanvullend op genoemde analyses zijn voor drie overkoepelende thema's, namelijk kunstmest, granen en eiwit- en oliehoudende gewassen, en arbeid mogelijke knelpunten geïnventariseerd. Ook energie is een thema dat voor veel sectoren een rol speelt, met name bij de glastuinbouw en de voedingsmiddelenindustrie. Voor deze twee sectoren is daarom een aparte analyse gemaakt van de mogelijke knelpunten in relatie tot energiegebruik.

Sector-experts van Wageningen Economic Research en Wageningen Food & Biobased Research zijn gevraagd om volgens een vast format in te gaan op de knelpunten. Hierbij is gebruikgemaakt van bestaande data en literatuur, consultatie van belanghebbenden als ook eigen expertkennis.

Het is van belang te realiseren dat deze notitie in zeer korte tijd is opgesteld, met de grootst mogelijke zorgvuldigheid. De tijdsdruk betekent echter dat niet alle aspecten even goed konden worden uitgediept. Ook is er nog geenszins een 'stabiele' situatie: dit bemoeilijkt de analyse. Het is dan ook niet uitgesloten dat inzichten in deze rapportage binnen enkele weken kunnen veranderen.

S.2 De bevindingen in het kort

Kunstmeststoffen

- Door het beperkte aanbod van kunstmest en de wisselende gasprijzen is het nog onduidelijk hoe de kunstmestprijs zich de komende tijd ontwikkelt. Aangenomen mag echter worden dat de beschikbaarheid de komende maanden beperkt blijft en de prijzen hoog.
- Naar verwachting hebben de meeste akkerbouwers voor dit seizoen voldoende kunstmest. De meeste melkveehouders hebben naar verwachting voor de eerste paar maanden voldoende kunstmest in huis, of dat ook geldt voor de rest van het seizoen is nog niet duidelijk.

-
- De hogere prijzen van kunstmest (maar ook andere producten zoals brandstof) kunnen zich op termijn vertalen in hogere productiekosten en mogelijk ook in hogere voedselprijzen. De huidige kunstmestprijzen kunnen ook leiden tot minder gebruik van kunstmest, waardoor de opbrengsten in het oogstseizoen 2022/23 mogelijk kunnen dalen. Dit effect kan deels ongedaan gemaakt worden door meer dierlijke mest toe te passen en door het efficiënter toedienen van kunstmest.

Granen, eiwitgewassen, oliehoudende gewassen

- Voor alle drie de productcategorieën is Nederland afhankelijk van invoer, de productie in Nederland is bij lange na niet voldoende om in de eigen behoefte te voorzien. De enige uitzondering hierop is snijmais, dat dient als veevoer. Oekraïne speelt wat betreft granen voor voedsel geen rol in de invoer van Nederland, wel in de invoer van zonnebloemolie en veevoergrondstoffen.
- Er zijn signalen dat de beschikbaarheid van biologische veevoedergrondstoffen door de oorlog in Oekraïne onder druk komt te staan en daarmee de productie van biologische dierlijke producten. Een alternatief voor deze voedergrondstoffen is op korte termijn niet makkelijk te vinden.
- Ook zijn er in Nederland en Duitsland een aantal marktconcepten waarbij er strenge eisen zijn aan het GMO-vrij zijn van de veevoedergrondstoffen. Ook voor deze grondstoffen is Oekraïne een belangrijk herkomstland en vervanging niet zonder meer geregeld.

Arbeid

- In de tuinbouw worden niet of nauwelijks problemen verwacht voor de schakel veredeling/vermeerdering en bij bloemenveiling Royal FloraHolland. Hetzelfde geldt voor de primaire bedrijven in de visserij-, varkens- en melkveesector. Ook in de zuivelverwerkende industrie worden geen problemen verwacht.
- Voor de primaire productie en handel in de tuinbouw, maar ook voor de vleesverwerkende industrie ligt dat mogelijk anders. Momenteel zijn er nog geen internationale werknemers die naar huis terugkeren in verband met de oorlogssituatie in Oekraïne. Mocht het gebeuren, dan heeft dit grote impact en zullen er tekorten ontstaan bij de primaire productie en handel in de tuinbouw, de vleesverwerkende industrie en hun specifieke ketenschakels. Een belangrijke rol kan dan zijn weggelegd voor de vluchtelingen uit Oekraïne of voor mensen van buiten de Europese Economische Ruimte (EER), zoals Azië.

Energieverbruik

- Voor de Nederlandse glastuinbouwbedrijven zijn de actuele ontwikkelingen op de energiemarkt en de aanloop vanaf medio 2021 een groot financieel probleem en in een deel van de gevallen een grote en urgente bedreiging voor hun continuïteit. Hierbij zijn er tussen bedrijven grote verschillen. Vanzelfsprekend zullen de meest intensieve bedrijven het hardst geraakt worden, omdat zij de meeste energie inzetten en de hoogste energiekosten hebben; dit betreft vooral bedrijven met belichting (circa 35% van het areaal). Hiernaast zullen alle bedrijven zonder termijnafspraken (al dan niet deels of geheel) voor hun energieprijzen het hardst geraakt worden. Glastuinbouw Nederland geeft aan, op basis van eigen onderzoek, dat voor 2022-2023 globaal de helft van de bedrijven meer dan de helft van de energiekosten prijstechnisch heeft afgedekt en dat op basis van de huidige forward energieprijzen (de prijzen voor levering in de toekomst) de energiekosten 2022 zullen verdubbelen ten opzichte van 2021.
- In de paddenstoelensector speelt vooral de gestegen kostprijs bij producenten een rol. Energiekosten zijn naast kosten voor uitgangsmateriaal en arbeid, de derde grote kostenpost in de productie.
- Zuivelindustrie, meelindustrie (inclusief aardappelzetmeel) en andere aardappelverwerkingsindustrie zijn grootverbruikers van energie en daarmee gevoelig voor sterke stijgingen van de energieprijzen.
- De Nederlandse kunstmestindustrie verbruikt meer energie dan de totale voedselverwerkende industrie. Binnen de EU heeft een aantal fabrieken (waaronder vestigingen van Yara) de productie van kunstmest teruggeschoefd vanwege de oplopende energiekosten.
- Hoewel de totale omvang van de visserijsector relatief beperkt is, is de sector wel heel gevoelig voor energie- en brandstofprijzen. Van alle productcategorieën is het aandeel energie- en brandstofkosten het hoogst voor verse vis.

Akkerbouw

De oorlog beïnvloedt:

- Exportmarkten voor akkerbouwproducten
 - De levering van aardappelpootgoed naar Rusland en Oekraïne was nog niet voltooid. De levering aan Oezbekistan loopt normaal gesproken via Rusland, deze moet nu via een omweg lopen en zal ofwel

kleiner en/of duurder uitpakken. De Nederlandse aardappelhandelshuizen blijven mogelijk met een deel van hun product zitten, alternatieve markten liggen niet zonder meer voor het oprapen, wat de uiteindelijke uitbetalingsprijs aan de pootaardappeltelers negatief zal beïnvloeden.

- **Importen van akkerbouwproducten**

Het wegvallen van de import van voergranen, mais en oliehoudende zaden is een vrij acuut knelpunt voor met name:

- de mengvoederindustrie, die op zoek moet naar andere bronnen voor vooral maïs en daarnaast tarwe. Voor zover deze bronnen gevonden worden, zullen hoge prijzen doorwerken in de kosten van mengvoer op veebedrijven. Veebedrijven hebben normaliter geen vaste prijsafspraken met mengvoerfabrikanten en mengvoerfabrikanten zijn sterk op de wereldmarkt gericht.
 - de biologische veehouderij, omdat alternatieven voor GMO-vrije grondstoffen vrijwel niet voorhanden zijn en producten niet meer als biologisch gelabeld kunnen worden.
 - de voedingsmiddelenindustrie, namelijk als zonnebloemolie niet meer in voldoende mate te verkrijgen is. Ook hier zal men alternatieve leveranciers gaan zoeken of alternatieve oliebronnen moeten benutten voor zover tegen redelijke prijzen verkrijgbaar. Prijzen zullen echter in alle gevallen stijgen.
- **Toelevering van (andere) grondstoffen zoals energie en kunstmest (dit is voor alle sectoren van belang)**
De prijzen van diesel, gas en elektra stijgen. Die trend was ook al vóór de oorlog zichtbaar maar wordt nu aanzienlijk versterkt. Die kosten werken door in:
 - hogere bewerkingskosten op de primaire bedrijven;
 - hogere bewaar- en verwerkingskosten van akkerbouwproducten op het akkerbouwbedrijf;
 - hogere kosten voor inputs als energie, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen;
 - hogere kosten voor de verwerkende industrie.
 - **Toelevering van machines en op korte termijn met name onderdelen (dit kan ook voor andere sectoren van belang zijn).** Over deze mogelijke knelpunten is nog geen informatie ontvangen. Ten tijde van de coronacrisis speelde dit wel een rol en is, los van de oorlog, versterkt door schaarste aan computerchips.

Deze invloeden kunnen voor de akkerbouw en deels ook voor andere sectoren tot een knelpunt uitgroeien. De voedselzekerheid in Nederland komt niet in gevaar als gevolg van de knelpunten. Dit kan in andere delen van de wereld, met name buiten de EU, anders zijn, met name in landen die sterk afhankelijk zijn van graanimporten uit Rusland en Oekraïne. Maar hogere voedselprijzen kunnen ook binnen de EU bij consumenten met een laag besteedbaar inkomen tot verschraling van de voedselopname leiden.

Melkveehouderij

- De afzonderlijke knelpunten (verdere stijging kosten energie, kunstmest en voer) lijken te overzien voor de melkveehouderij en op te vangen binnen de bedrijfsvoering. In specifieke situaties, bijvoorbeeld intensieve bedrijven die veel voer aankopen, kunnen de hogere voerprijzen wel een aanzienlijke invloed hebben op het uiteindelijke inkomen.
- De impact kan ook aanzienlijk zijn voor biologische bedrijven als deze door gebrek aan biologisch veevoer de meerprijs voor biologische melk niet meer kunnen ontvangen.
- Voor het gemiddelde melkveebedrijf kan de optelsom van de afzonderlijke knelpunten wel tot druk leiden op het inkomen van de melkveehouder.
- Op hoofdlijnen gelden voor de kalverhouderij vergelijkbare knelpunten als in de melkveehouderij, namelijk verdere stijging van de energiekosten en een stijging van de kosten voor aankoop van voer.

Varkenshouderij

De knelpunten in de varkenshouderij zijn grotendeels gekoppeld aan stijgende prijzen voor voer en energie en het wegvallen van specifieke grondstoffen:

- De stijgende voerprijzen, die al hoog waren, kunnen leiden tot een verdere verslechtering van de inkomens in de varkenshouderij. Dit is echter ook sterk afhankelijk van de vraag wat er met de opbrengstprijzen gaat gebeuren; actueel (maart 2022) stijgen zowel voerprijzen als opbrengstprijzen, maar onbekend is hoe dat zich verder ontwikkelt.
- Het kan op termijn leiden tot het leegdraaien van bedrijven en daling van de productie, hoewel dat waarschijnlijk eerder in andere EU-landen zal plaatsvinden dan in Nederland in verband met hoge vaste kosten in Nederland. De voedselzekerheid in Nederland komt daarmee niet in gevaar.

- Doordat voerbedrijven de grondstoffen in de regel deels via futures aankopen, vinden prijsbewegingen vertraagd en gematigd plaats. Dat gaat niet per se ten koste van de voerindustrie, omdat deze werkwijze al gebruikelijk is.
- Voor biologische varkens ontstaat mogelijk gebrek aan specifieke biologische grondstoffen, vooral eiwitgrondstoffen.
- Vooral nog zijn er geen problemen met de beschikbaarheid van arbeid.
- De effecten voor de vleesindustrie op korte termijn zijn beperkt. Er vindt nauwelijks im-/export plaats van varkensvlees van/naar Oekraïne.

Pluimveehouderij

De knelpunten in de pluimveehouderij zijn grotendeels gekoppeld aan stijgende prijzen voor voer en energie en het wegvallen van specifieke grondstoffen:

- Hogere voerprijzen bij de eieren, kosten daarvan kunnen vanwege contracten niet worden doorgerekend in de afleverprijs. Circa een derde van de eieren wordt afgezet in Nederland. Bijna de helft van de Nederlandse eierproductie vindt zijn weg naar Duitsland. Op beide markten worden veelal gewerkt met jaarcontracten (met als begin periode augustus) waarbij voor een jaar de prijzen worden vastgezet. Veel retailers willen de inkoopprijs niet verhogen, omdat ze de consument niet willen confronteren met hogere winkelprijzen.
- Een acuut probleem is het gebrek aan zonnepitschilfers (onderdeel voer, eiwitdrager) in de biologische pluimveehouderij.
- Energiekosten voor met name de vleeskuikens in zogenaamde concepten (vleeskuikens voor vers vlees voor Nederlandse supermarkten met hogere dierenwelzijnseisen). De met de concepten samenhangende lagere stalbezetting leidt tot hogere kosten per dier in vergelijking met de traditionele systemen.
- Eierpoederproducenten worden geconfronteerd met hoge energieprijzen.
- Ongeveer de helft van de vleeskuikenhouders produceert vleeskuikens volgens concepten voor de Nederlandse supermarkten. Hogere kosten voor voer en energie bij de vleeskuikenhouders worden voor een belangrijk deel gecompenseerd, met een kleine vertraging, door de hogere opbrengstprijzen. Het blijft echter een kwestie van onderhandelingen, waarbij de retailers de kostenstijging voor de consument willen beperken. In deze sector met korte doorlooptijden zijn de slachterijen gedwongen om de opbrengstprijzen te verhogen, omdat anders de vleeskuikenhouders geen eendagskuiken opzet.
- De andere helft van de vleeskuikenhouders houdt reguliere vleeskuikens voor de exportmarkt (vooral Duitsland en het VK). De opbrengstprijzen voor deze vleeskuikens is de laatste maanden duidelijk gestegen, maar nog onvoldoende om de kostenstijging te compenseren. Veel vleeskuikenhouders overwegen om de stal leeg te laten als de opbrengstprijzen te laag is. Gevolg is een fors lagere productie en minder export naar omliggende landen.

Glastuinbouw

Er zijn drie grote knelpunten:

- de stijgende energieprijzen;
- marktverstoringen;
- beperkte beschikbaarheid van grond- en hulpstoffen.

Stijging van energieprijzen

- De stijging van de energieprijzen vanaf het derde kwartaal 2021 is een grote en urgente bedreiging voor vooral de Nederlandse glastuinbouwbedrijven. Deze bedreiging is extra versterkt door de Oekraïne-crisis en kan in de nabije toekomst nog groter worden zodra energiecontracten met vaste prijs aflopen (aardgas, elektriciteit, warmte). Met de huidige inzichten in de toekomstige energieprijzen zullen de energiekosten in 2022 ten minste verdubbelen. Dit betekent voor de sector bij gelijkblijvend energieverbruik naar schatting circa 1 miljard euro hogere energiekosten.
- Deze bedreiging is groot en uit zich op individueel bedrijfsniveau in rentabiliteitsproblemen en liquiditeitsproblemen wanneer vaste prijscontracten voor energie afwezig zijn of aflopen. Op sectorniveau is een verschraving van de kritische massa (primaire productie, uitgangsmateriaal, toelevering, dienstverlening) ook een mogelijke bedreiging. Ook beïnvloedt het sombere perspectief het lopende proces van de energietransitie en innovaties op dat gebied ernstig negatief.

Marktverstoringen.

- De directe consequenties van de oorlog zijn voor de sierteelthandel beperkt, gegeven de beperkte aandelen in de afzet naar Rusland en Oekraïne. Voor een enkel specifiek gewas, zoals Chrysanten, zijn het wel belangrijke afzetmarkten. De indirecte gevolgen zijn echter groter. Voor incidentele bedrijven in zowel de primaire sector als het handelskanaal zijn er acute problemen. Het zoeken naar nieuwe klanten of markten kost aanpassingstijd. Dit gaat vermoedelijk gepaard met lagere opbrengstprijzen.
- Door de boycot van Rusland in 2014 was de export naar Rusland voor nagenoeg alle Nederlandse (en EU) groente en fruitproducten al verboden. De export naar Oekraïne en Rusland is op de totale export van groente en fruit van Nederland klein. Verwacht mag worden dat deze stromen elders op te vangen zijn en dus weinig echte knelpunten opleveren.

Beperkte beschikbaarheid grond- en hulpstoffen.

- De Oekraïne-crisis heeft relatief grote impact op de technische toeleverende industrie, met name de kassenbouwers. De import van glas, staal en aluminium uit Rusland, Wit-Rusland en Oekraïne is stilgevallen. Ook de prijzen van deze producten zijn mede daarom sterk gestegen. Veel projecten in aanbouw in Europa maar ook in andere landen zijn stil komen te liggen. Betalingsverkeer is onmogelijk geworden. De AVAG, brancheorganisatie voor technische toeleveranciers in de tuinbouw, schat de schade op enkele tientallen miljoenen euro's.

Visserij

Directe knelpunten

- Voor de visverwerkende industrie zijn er directe gevolgen door de toegenomen spanning tussen de EU-landen en Rusland omdat de EU en de Nederlandse visverwerking een grote hoeveelheid van de vis (met name kabeljauw) vanuit Rusland betreft.
- De visserij en de schelpdiersector ondervinden momenteel weinig directe knelpunten door de oorlog. Wel ontstaan er op een paar van de pelagische trawlers bemanningsproblemen omdat zij bemanningsleden uit Rusland en Oekraïne hebben. Deze schepen waren in week 11 echter allemaal nog op zee in bedrijf.

Indirecte effecten - gestegen brandstofprijzen

- De Nederlandse kottervisserij gebruikt actieve vismethoden om de garnalen/vis te vangen en gebruikt daardoor veel energie (aandeel in kosten circa 20%). Een deel van de schepen bleef aan wal. Toch waren er ook schepen die uitvoeren:
 - Het is de laatste tijd heel lastig de bemanning vast te houden in de visserij. Bij niet uitgaan verdient de bemanning niets en is de kans aanwezig dat ze overstappen op een ander schip, of andere baan.
 - Een deel van de schepen heeft langlopende contracten voor de inkoop van brandstof. Deze schepen hebben dus nog geen last van de huidige grote schommelingen in de brandstofprijzen. Hoe groot dit aandeel is, is niet duidelijk.
- De prijsvorming van vis op de afslagen is van groot belang voor de economische effecten van de toegenomen olieprijs. Alle vis van de kotterssector moet over de afslag worden verkocht en daar bepalen vraag en aanbod de prijs. Het gedaalde aanbod kan tot hogere prijzen leiden, maar het is de vraag of dit de gestegen kosten van de aanvoer kan dekken
- Verwerkers zien hun marge verdampen als de prijs van hun grondstoffen sterk wordt verhoogd en zij zullen dus ook zoeken naar alternatieven en manieren om de hogere kosten door te berekenen. Dit 'spel' zal de komende weken pas duidelijk worden en daarmee ook de effecten op de verschillende schakels in de keten.

Voedingsmiddelenindustrie inclusief veevoerindustrie

De beschikbaarheid van de grondstoffen is een minder groot probleem dan de prijsstijgingen.

Prijsverhogingen op meerdere kostencomponenten (energie, grondstof) kunnen niet lang gedragen worden door bedrijven. Het is aannemelijk dat de consumentenprijzen zullen stijgen voor meerdere producten, al zijn bedrijven daar uit oogpunt van concurrentie ook terughoudend in.

Samengevat:

- Beschikbaarheid van zonnebloemolie knelpunt.
- Zuivel, meelindustrie (incl. aardappelzetmeel) en andere aardappelverwerking zijn grootverbruikers van energie en daarmee gevoelig voor sterke stijgingen van de energieprijzen
- Bakkerijen hebben vooral een prijsprobleem. Elektriciteit, gas en brandstof toeslagen (transport) spelen hun parten. Daar waar energie eerst een klein deel van de kostprijs was, is het nu qua percentage vergelijkbaar met bloem. De retail staat niet onwelwillend tegen doorberekening, maar men is huiverig hoe de meerkosten binnen de keten verdeeld gaan worden. De meeste bakkers importeren niet veel uit Oekraïne (vooral Frankrijk en Duitsland), en hebben dus vooral last van de prijsstijging op de wereldmarkt. De ene bakker is wel beter af dan de andere, vanwege de lengte van zijn of haar contract (energie en grondstof). Dus aanvoerproblemen zijn er nauwelijks, enkel prijsproblemen en de vraag wie de kosten draagt.
- NL importeert vooral voergranen, maïs en olie- en oliehoudende zaden (met name zonnebloemzaden) uit Oekraïne, deels GMO-vrij/biologisch. Vooral de GMO-vrije stroom (in het bijzonder van belang voor de biologische sector) is moeilijk op alternatieve wijze te vervangen; dit leidt tot hogere voerkosten en mogelijke tekorten vanwege het op korte termijn ontbreken van alternatieven.
- Veevoerindustrie heeft een acuut groot probleem met eiwitrijke grondstoffen. Binnen enkele weken zullen ze alternatieven moeten hebben van buiten de EU, met name Noord- en Zuid-Amerika. Die moeten nog naar de EU komen (vershippen kan ook zo 4 tot 5 weken duren), terwijl er issues zullen zijn met MRL's en GMO. Dus deze grondstoffen kunnen vaak niet eens de EU in.

Summary of key problems

S.1 Aim of report, approach

The central issue in this report is the key problems that could arise in the various agricultural chains in the short term – problems in both the supply of inputs and in distribution. By 'short term', the following six (6) months are intended.

The focus is primarily on the consequences of the war and the sanctions imposed after 24 February 2022. In this regard, it is important to realise that various developments with an impact on agricultural chains were already ongoing before the Russian invasion. Prices have been increasing for a considerable time. This concerns primarily prices for fertilisers and energy, which had been rising since the spring of 2020 as a result of the COVID-19 pandemic. Trade sanctions were also imposed by Russia in 2014 on the export of agricultural produce from the EU to Russia, following the invasion of the Crimea. These sanctions concerned dairy produce, meat, fish and shellfish, and fresh fruit and vegetables.

It is also significant that the consequences of the war could exacerbate developments already underway, such as low or, by contrast, high sales prices for produce. For this reason, the situation before 24 February 2022 is dealt with as much as possible too, in order to gain a clearer understanding of 'what was already happening' and the war's effect on this.

The agricultural chains that are distinguished are arable farming, (greenhouse) horticulture, dairy farming, pig farming, the poultry sector and the fishing industry. In addition, possible key problems in the feed and food industry are also detailed.

In addition to the analyses mentioned, possible key problems for three overarching themes – i.e. fertiliser, grain, protein and oilseed crops – and labour are investigated. Energy is also an issue that plays a role in many sectors, particularly in greenhouse horticulture and the feed and food industry. For this reason, a separate analysis has been done of possible key problems in relation to energy use.

Sector-experts from Wageningen Economic Research and Wageningen Food & Biobased Research have been asked to respond to the key problems on the basis of a fixed format. Here, use has been made of existing data and literature, consultation with interested parties and our own expert knowledge.

It is important to note that this memorandum has been drafted with the greatest possible care in a very short time. The time pressure means that not all the aspects could be examined to the same extent. Moreover, this is by no means a 'stable' situation, and this fact makes the analysis more difficult. It cannot be ruled out that insights contained in this report will change within a few weeks.

S.2 The findings in brief

Fertilisers

- The limited supply of fertiliser and changing gas prices mean that how the price of fertiliser will evolve in the coming period remains unclear. However, it may be assumed that availability will remain limited over the months ahead and prices high.
- Most arable farmers are thought to have sufficient fertiliser for this season. Most dairy farmers are expected to have sufficient fertiliser in stock for the first few months; whether that applies to the rest of the season remains unclear.
- Higher prices for fertiliser – and for other products such as fuel – may feed through over the longer term into higher production costs and possibly also into higher food prices. Current fertiliser prices may also lead

to lower use of fertiliser, with the result that yields for the 2022/23 harvest could decline. This effect may be mitigated to some extent by making greater use of animal manure and more efficient application of fertiliser.

Grain, protein crops, oilseed crops

- The Netherlands is dependent on imports for all three product categories. Dutch production is by no means adequate to meet its own demands. The sole exception to this is silage maize, which serves as fodder. As far as grain for food is concerned, Ukraine plays no role in Dutch imports. However, it certainly does in the import of sunflower oil and raw materials for animal feed.
- There are signs that the availability of organic raw materials for animal feed will come under pressure as a result of the war in Ukraine, and thus also the production of organic animal products. Finding an alternative to these raw materials for fodder in the short term will not be easy.
- There are also a number of market concepts in the Netherlands and Germany where strict requirements are imposed on raw materials for fodder being free of GMOs. Ukraine is a major source for these raw materials as well, and replacements cannot be arranged without difficulty.

Labour

- No, or hardly any, problems are expected in horticulture for the breeding/propagation link or at the Royal FloraHolland flower auction. The same applies to the primary sector companies in the fishing industry, and the pig and dairy sectors. No problems are expected either in the dairy processing industry.
- Matters may be different in the primary production and trade in horticulture, and also in the meat processing industry. At the moment, there are as yet no international employees returning home in connection with the situation in Ukraine. Should this happen, it will have a major impact, and shortages in primary production and trade will occur in horticulture, the meat-processing industry and their specific links in the chain. There may then be an important role for refugees from Ukraine or for people from outside the European Economic Area (EEA), such as from Asia.

Energy consumption

- Current developments in the energy market and in the run-up from mid-2021 pose a major financial problem for Dutch greenhouse horticulture companies and, in certain cases, they present a great and urgent threat to their continued existence. There are significant differences here between different companies. Naturally, the most intensive companies will be hardest hit as they use the most energy and incur the highest energy costs. This concerns primarily companies with lighting (approximately 35% of the area). In addition, the companies without long-term agreements (whether partial or total) will be hit hardest for their energy prices. Glastuinbouw Nederland (Netherlands Greenhouse Horticulture) notes that, on the basis of its own research, for 2022-2023, roughly half of the companies will have covered more than half of their energy costs, and that based on current forward energy prices (prices for future supply), energy costs in 2022 will double compared with 2021.
- In the mushroom sector, the increased cost price for producers is the main worrisome factor. Energy costs are the third largest cost item in production, in addition to the costs of raw materials and labour.
- The dairy sector, milling sector (including potato starch) and other potato processing industries are bulk consumers of energy and thus sensitive to sharp rises in the price of energy.
- The Dutch fertiliser industry consumes more energy than the entire food processing sector. A number of factories in the EU (including Yara plants) have cut back fertiliser production due to the rising energy costs.
- Although the total extent of the fishing industry is relatively limited, the sector is certainly extremely sensitive to prices for energy and fuel. Of all product categories, the share of energy and fuel costs is highest for fresh fish.

Arable farming

The war impacts:

- Export markets for arable farming products
 - Deliveries of seed potatoes to Russia and Ukraine were not yet complete. Deliveries to Uzbekistan normally run via Russia, but now have to take a detour and will be smaller and/or more expensive. Dutch potato trading concerns will possibly be left with some of their product, as alternative markets are not readily available. This will negatively affect the ultimate price paid out to seed potato growers.

- Imports of arable farming products

The loss of the import of feed grains, maize and oilseeds poses fairly acute key problems in particular for:

- the mixed feed industry, which will have to find other sources for mainly maize and apart from that wheat for its sourcing. To the extent that these sources are found, high prices will be passed on in the costs for mixed feed to stock farms. Livestock farms do not usually have fixed price agreements with mixed feed manufacturers, which are heavily reliant on global markets;
 - organic livestock farming, as alternatives to GMO-free raw materials are virtually unavailable and products can then no longer be labelled as organic.
 - the feed and food industry, in particular if sunflower oil is no longer available in adequate quantities. Here too, alternative suppliers will have to be found or alternative oil sources used to the extent that these are available at reasonable prices. In all cases, however, prices will rise.
- Delivery of (other) raw materials, such as energy and fertiliser (this is significant for all sectors)
The prices for diesel, gas and electricity will rise. This trend was also visible before the war, but is now being boosted considerably. The costs are being reflected in:
 - higher processing costs for the primary companies
 - higher storage and processing costs for arable farming products for the arable farmer
 - higher costs for inputs such as energy, fertiliser and crop protection agents
 - higher costs for the processing industry
 - Delivery of machinery and in particular parts over the short term (this could also be significant for other sectors). No information about these possible key problems has been received as of yet. During the coronavirus crisis, this certainly played a role, and it has been exacerbated, quite apart from the war, by the shortage of computer chips.

These impacts could evolve into a key problem for arable farming and, to some extent, for other sectors as well. Dutch food security will not be jeopardised as a result of these key problems. Things could be different in other parts of the world, in particular outside the EU and in countries dependent on grain imports from Russia and Ukraine. However, higher food prices could lead to a reduction in the food intake of consumers on a low income within the EU as well.

Dairy Farming

- The individual key problems (further rises in energy, fertiliser and feed costs) appear manageable for the dairy farming sector and can possibly be absorbed within their operational management. In specific situations, for example intensive farms that buy in a lot of feed, higher feed prices may well have a considerable impact on ultimate income.
- The impact could also be considerable for organic farms, where they are no longer able to charge the higher price for organic milk as a result of a lack of organic fodder.
- The sum of the separate key problems may well lead to pressure on the income of the dairy farmer on the average dairy farm.
- Key problems comparable to those in dairy farming apply to veal farmers, i.e. a further rise in energy costs and a rise in costs when purchasing feed.

Pig Farming

Key problems in the pig farming sector are largely linked to rising prices for feed and energy and the absence of specific raw materials:

- Rising prices for feed, which were already high, could lead to a further deterioration in incomes in the pig farming sector. However, this depends to a large extent on the question of how sales prices will develop. Feed prices and sales prices are both currently rising (March 2022), but it is not clear how this situation will develop.
- Over the longer term, this could lead to operations running down their stock and a reduction in production, although this is probably more likely in other EU countries than in the Netherlands, as a result of high fixed costs in the Netherlands. Dutch food security will not be jeopardised as a result.
- Because feed companies, as a rule, purchase raw materials partially through futures, movements in price are delayed and moderated. This is not necessarily at the expense of the feed industry, as this method of operation is already common.
- A shortage of specific organic raw materials may possibly arise for organic pigs, especially proteins.
- For the time being, there are no problems with the availability of labour.
- The effects for the meat sector are limited over the short term. There are scarcely any imports from or exports of pigmeat to Ukraine.

Poultry Sector

Key problems in the poultry sector are largely linked to rising prices for feed and energy and the absence of specific raw materials:

- Higher feed prices for eggs, the costs for which cannot be passed on in the delivery price as a result of contracts. Approximately a third of the eggs are sold in the Netherlands. Almost half of Dutch egg production goes to Germany. Annual contracts are frequently used on both markets (starting in August), with prices being set for the year. Many retailers are reluctant to increase the purchasing price, as they do not wish to confront the consumer with higher prices in the shop.
- Acute problem with lack of sunflower seed flakes (feed component, protein source) in the organic poultry sector.
- Energy costs for meat chickens in particular in so-called 'concepts' (meat chickens for fresh meat for Dutch supermarkets with stricter animal welfare requirements). The lower barn occupancy associated with the concepts leads to higher costs per animal compared to traditional systems.
- Egg powder producers confronted with high energy prices.
- Around a half of all meat chicken farmers produce meat chickens in accordance with concepts for Dutch supermarkets. Higher costs for feed and energy for poultry farmers are largely compensated, with a small delay, by the higher yield price. However, this remains a question of negotiation, with the retailers seeking to limit cost rises to the consumer. In this sector with its short turnaround times, abattoirs are compelled to increase yield prices, as otherwise meat chicken farmers will not be able to raise any day-old chicks.
- The other half of meat chicken farmers keep standard meat chickens for the export market (primarily for Germany and the UK). The yield price for these meat chickens has risen considerably over recent months, but it is still inadequate to make up for the rise in costs. Many meat chicken farmers are considering leaving their barns empty if the yield price is too low. This will result in a sharp drop in production and exports to neighbouring countries.

Greenhouse Horticulture

There are three major key problems:

- rising energy prices
- market disruption
- limited availability of raw materials and additives.

Rise in energy prices

- The rise in energy prices since the third quarter of 2021 poses a major and urgent threat to Dutch greenhouse horticulture companies in particular. This threat has been exacerbated by the crisis in Ukraine and could become worse in the near future once fixed-price energy contracts (natural gas, electricity, heat) expire. On the basis of current predictions of future energy prices, energy costs are set to at least double in 2022. Given constant energy consumption, this would mean higher estimated energy costs of approximately EUR 1 billion for the sector.
- This threat is considerable and manifests at individual company level in profitability and liquidity problems where fixed price contracts for energy are absent or are expiring. At sector level, a reduction in critical mass (primary production, propagating material, deliveries, provision of services) also poses a possible threat. The dark outlook also has a severe negative impact on the ongoing current process of the energy transition and innovations in this area.

Market disruption

- The war's direct consequences for floriculture are limited, given the limited share of sales to Russia and Ukraine. It is certainly an important sales market for one single specific product, chrysanthemums. But the indirect consequences are greater. There are acute problems for certain individual companies in both the primary sector and in the trade channel. Finding new customers or markets takes time for adaptation. This will probably be linked to lower sales prices.
- The Russian boycott in 2014 meant that exports to Russia were banned for virtually all Dutch (and EU) fruit and vegetable products. Exports to Ukraine and Russia are a small part of the total exports of fruit and vegetables from the Netherlands. It may be expected that these flows can be absorbed elsewhere, and thus that they will generate few real key problems.

Limited availability of raw materials and additives

- The Ukraine crisis has had a relatively large impact on the technical supply sector, in particular on greenhouse constructors. Imports of glass, steel and aluminium from Russia, Belarus and Ukraine have come to a halt. Prices for these goods have also risen sharply partly for this reason. Many projects underway in Europe and in other countries have been halted. Payment transactions have become impossible. The AVAG, the branch organisation for technical suppliers in horticulture, estimates the damage in the tens of millions of euros.

Fishing industry

Immediate key problems

- There are immediate problems for the fish processing industry resulting from increased tension between EU countries and Russia, as the EU and Dutch fish processing sectors buy a large quantity of their fish – cod in particular – from Russia.
- The fishing industry and the shellfish sector are currently experiencing few immediate key problems resulting from the war. There are certainly crew problems on a few pelagic trawlers, because they have crew members from Russia and Ukraine. However, these vessels were all still in operation at sea in Week 11.

Indirect effects - increased fuel prices

- The Dutch cutter fleet makes use of active fishing methods for catching shrimp and fish, so uses a lot of energy (share of costs approximately 20%). Some of the ships have remained in port. But there were also ships that went out:
 - It has been extremely difficult to retain crew in the fishing industry recently. If they do not go out, the crew do not get paid, and there is a big risk that they will transfer to a different vessel or another job.
 - Some vessels have long-term contracts for purchasing fuel. This means that these ships are, as yet, unaffected by the current sharp fluctuations in the price of fuel. It is not known how large this share is.
- The pricing of fish at fish auctions is of major significance for the economic effects of the increased oil price. All fish from the cutter fleet has to be sold by auction, where supply and demand determine the price. The decline in supply may lead to higher prices, but the question is whether this can cover the increased supply costs.
- Processors see their margins evaporate if the price of their raw materials rises sharply, and so they will look for alternatives and ways of passing on the higher costs. This 'game' will only become clear over the weeks ahead and so also the effects on the various links in the chain.

Food industry including animal feed

The availability of raw materials is a less significant problem than the price increases. Price increases for multiple cost components (energy, raw materials) cannot be borne by businesses for long. It may be assumed that consumer prices will rise for many products, although companies are cautious in this regard for reasons relating to competitiveness.

Summary:

- Availability of sunflower oil key problem.
- Dairy sector, milling sector (including potato starch) and other potato processing industries are bulk consumers of energy and thus sensitive to sharp rises in the price of energy.
- Bakeries primarily face a price problem. Electricity, gas and fuel surcharges (transport) play their parts. Where energy was once a minor part of the cost price, it is now comparable with flour as far as percentage is concerned. The retail sector is not opposed to passing costs on, but there is some hesitancy on how additional costs are to be distributed along the chain. Most bakers import little from Ukraine (mainly France and Germany), so primarily face problems on global markets. Some bakers are better off than others, on account of the length of their contracts for energy and raw materials. This means that there are scarcely any supply problems, but a few price problems and the issue of who will bear the costs.
- The Netherlands imports mainly feed grain, maize, and oil and oilseeds (sunflower seeds in particular) from Ukraine, partially GMO-free and/or organic. Replacing the GMO-free flow (of interest primarily to the organic sector) with alternatives is difficult. This leads to higher feed costs and possible shortages on account of the lack of alternatives over the short term.

-
- The animal feed sector faces an acute problem with high-protein raw materials. They will have to have alternatives within a few weeks from outside the EU, mainly from North and South America. These supplies still have to be transported to the EU – shipping can take four to five weeks – while there remain issues with maximum residue limits (MRLs) and GMOs. These raw materials are often not even allowed into the EU.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De oorlog in Oekraïne en de daarop volgende handelssancties met Rusland en Belarus leiden tot veel onrust en zorg over de voedselzekerheid in de wereld, maar hebben ook gevolgen voor bedrijven in de Nederlandse agroketens, daarbij inbegrepen de voedingsmiddelenindustrie. Aan Wageningen Economic Research is door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) gevraagd om de effecten van de oorlog op de agroproductie en voedselzekerheid in verschillende rapportages in kaart te brengen. Hierbij wordt aandacht gevraagd voor de korte (<6 maanden), middellange (6 maanden-2 jaar) en lange termijn (>2 jaar).

In de eerste rapportage¹ stond de handel centraal tussen Oekraïne, Rusland, Belarus en Nederland. Een tweede rapportage² heeft een eerste inzicht gegeven in de mogelijke gevolgen van de oorlog voor de voedselzekerheid op de korte termijn, zowel mondiaal als in de EU-27 en Nederland.

In deze rapportage wordt ingegaan op de knelpunten en gevolgen voor ketens en sectoren in Nederland op de korte termijn als gevolg van de oorlog in Oekraïne, de internationale handelssancties tegen Rusland en Belarus en daaruit volgende verstoringen van en in agrofoodketens. In volgende rapportages wordt ingegaan op de mogelijke financiële kortetermijneffecten van de verstoringen voor de land- en tuinbouwbedrijven. Ook worden met behulp van scenarioanalyses in de loop van april de mogelijke effecten voor de voedselvoorziening, productie en economische resultaten op de middellange termijn onderzocht.

1.2 Vraagstelling en werkwijze

De centrale vraag in deze rapportage is welke knelpunten op de korte termijn kunnen optreden in de onderscheiden agroketens, het gaat dan zowel om knelpunten in de levering van inputs, als knelpunten in de afzet. Onder korte termijn wordt verstaan de komende 6 maanden.

De agroketens die zijn onderscheiden zijn akkerbouw, (glas)tuinbouw, melkveehouderij, varkenshouderij, pluimveehouderij en de visserijsector, daarnaast zijn mogelijke knelpunten in de voedingsmiddelenindustrie (daarbij inbegrepen de veevoerindustrie) in kaart gebracht.

Aanvullend op genoemde analyses zijn voor drie overkoepelende thema's, namelijk kunstmest, granen en eiwit- en oliehoudende gewassen, en arbeid mogelijke knelpunten geïnventariseerd. Ook energie is een thema dat voor veel sectoren een rol speelt, met name bij de glastuinbouw en de voedingsmiddelenindustrie. Voor deze twee sectoren is daarom een aparte analyse gemaakt van de mogelijke knelpunten in relatie tot energiegebruik.

Sector-experts van Wageningen Economic Research en Wageningen Food & Biobased Research zijn gevraagd om volgens een vast format in te gaan op de knelpunten. Hierbij is gebruikgemaakt van bestaande data en literatuur, consultatie van belanghebbenden als ook eigen expertkennis.

¹ Bergevoet, R., Jukema, G., en Verhoog, D. (2022). *Impactanalyse oorlog in Oekraïne: eerste rapportage van 10 maart 2022*. (Nota / Wageningen Economic Research; No. 2022-031). Wageningen Economic Research. <https://doi.org/10.18174/566232>

² Berkhout, Petra, Ron Bergevoet, Siemen van Berkum (2022). *Een beknopte analyse van de gevolgen van de oorlog in Oekraïne voor de voedselzekerheid*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2022-033. <https://doi.org/10.18174/566491>

De volgende vragen waren onderdeel van dit format:

1. Een beknopte beschrijving van de sector
2. Welke knelpunten kunnen er ontstaan? Het gaat hier om de vraag welke veranderingen er zijn in beschikbaarheid, productie, prijzen sinds de inval op 24 februari, afgezet tegen de situatie voor 24 februari
 - a. Wat is het knelpunt?
 - b. Wat betekent het knelpunt, wat is de doorwerking?
 - c. Waar in de keten ontstaat het knelpunt?
 - d. Waarom ontstaat het knelpunt?
 - i. De oorlog (directe gevolgen)
 - ii. Sancties (indirecte gevolgen)
 - iii. Anderszins
 - e. Op welke termijn ontstaat het knelpunt
 - i. Urgent/direct
 - ii. Korte termijn (< 6 maanden)
3. Welke opties zijn er om het knelpunt aan te pakken?
4. Wie staat daarvoor aan de lat? Waarom?
 - i. Bedrijfsleven?
 - ii. Overheid NL
 - iii. EU
5. Als er geen opties zijn om het knelpunt aan te pakken, wat zijn dan mogelijke gevolgen voor de voedselvoorziening?
 - i. Urgent/direct
 - ii. Korte termijn (< 6 maanden)

Bij de verschillende analyses is deze opbouw zoveel als mogelijk aangehouden. Afwijkingen zijn echter mogelijk, bijvoorbeeld omdat nog niet duidelijk is of en hoe een knelpunt kan worden aangepakt. Vanwege de beperkte tijd lag de nadruk op de vragen onder 1 en 2. De vragen onder 3, 4 en 5 zijn nog niet uitvoerig geanalyseerd.

Het is van belang te realiseren dat deze notitie in zeer korte tijd is opgesteld, met de grootst mogelijke zorgvuldigheid. De tijdsdruk betekent echter dat niet alle aspecten even goed konden worden uitgediept. Ook is er nog geenszins een 'stabiele' situatie: dit bemoeilijkt de analyse. Het is dan ook niet uitgesloten dat inzichten in deze rapportage binnen enkele weken kunnen veranderen.

1.3 Afbakening

De knelpuntenanalyse beperkt zich tot de korte termijn (< 6 maanden), waarbij de focus ligt op agrarische ketens in Nederland die afhankelijk zijn van primaire productie in Nederland.

De aandacht richt zich vooral op de gevolgen van de oorlog en sancties na 24 februari 2022. Het is van belang daarbij te realiseren dat al voor de inval van Rusland diverse ontwikkelingen gaande waren met invloed op de agrarische ketens.

Zo waren er al langere tijd prijsstijgingen. Het gaat dan vooral om de prijzen van kunstmest en energie die sinds het voorjaar 2020 stijgen, als gevolg van de Covid-pandemie. Ook zijn al in 2014 handelssancties ingesteld door Rusland, na de inval in de Krim, op de export van de EU naar Rusland van agrarische producten. Het gaat om zuivelproducten, vlees, vis en schelpdieren en om verse groente en vers fruit.

Van belang is ook dat de gevolgen van de oorlog al bestaande ontwikkelingen, zoals lage of juist hoge afzetprijzen voor producten, kunnen versterken. Zoveel als mogelijk wordt daarom ook ingegaan op de situatie voor 24 februari 2022, om zo een betere duiding te krijgen van 'wat er al speelde' en het effect van de oorlog daarop.

2 Sectorbrede onderwerpen

2.1 Kunstmest

2.1.1 Beschrijving sector

Veel agrarische bedrijven in Nederland maken niet alleen gebruik van dierlijke mest, maar ook van kunstmest, als extra voedingstof om gewassen te laten groeien (figuur 2.1). Volgens Fertilizers Europe wordt van 178,4 miljoen ha landbouwbougrond die in de EU beschikbaar is, 133,8 miljoen hectare (ongeveer 75%) bemest met kunstmest. In de EU wordt de meeste kunstmest gebruikt voor het telen van tarwe (26%), harde tarwe (25%), grasland (16%) en oliezaden (10%) (Fertilizers Europe, 2020). De dosering per hectare verschilt aanzienlijk tussen verschillende gewassen. Tarwe wordt bijvoorbeeld verbouwd op 15% van de landbougrond in de EU, maar vertegenwoordigt 26% van het kunstmestgebruik, oliezaden worden verbouwd op 6% van de landbougrond maar vertegenwoordigen 11% van het kunstmestgebruik en gras vertegenwoordigt 18% van het landgebruik en 16% van het kunstmestgebruik (EC, 2019).

Er zijn verschillende soorten kunstmest. De drie belangrijkste zijn stikstof- (N), fosfaat- (P) en kalikunstmest (K). Stikstofkunstmest worden het meest toegepast in de Nederlandse landbouw (214 miljoen kg in 2020). Het gebruik van fosfaatkunstmest (14 miljoen kg in 2020) en kalimeststoffen (51 miljoen kg in 2020) is aanzienlijk lager (zie figuur 2.1). Deze drie kunstmestsoorten zijn geen substituten van elkaar. Ze zijn alle drie nodig voor het telen van gezonde gewassen.

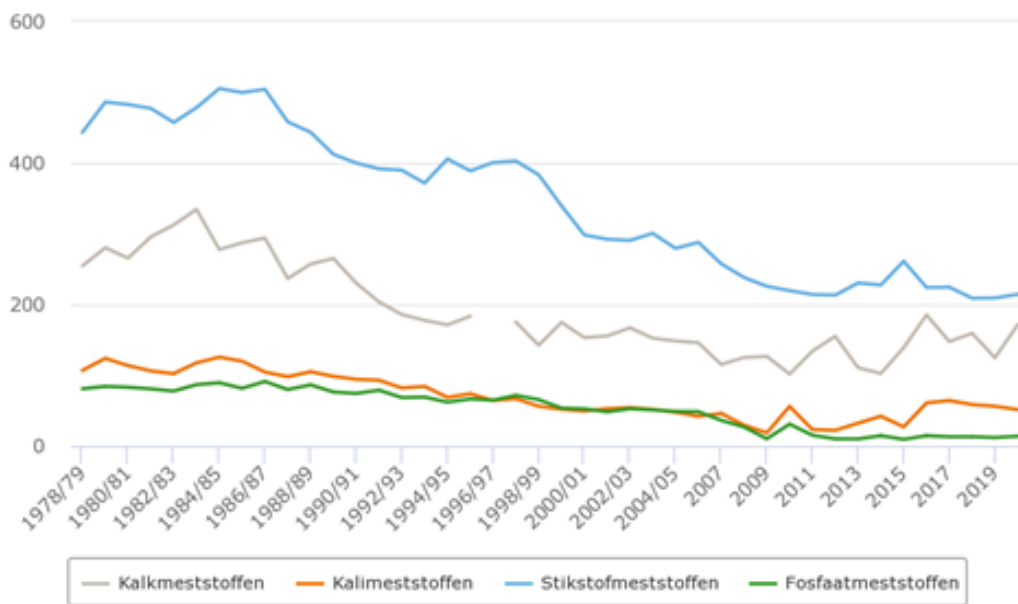
Stikstofkunstmest wordt geproduceerd uit aardgas en stikstof. In meerdere verwerkingsfasen, eenvoudig verwoord, wordt aardgas verwerkt tot stikstofkunstmest door methaan te binden met stikstof uit de lucht (atmosferische stikstof). Dit proces vereist veel aardgas (ongeveer 2/3 van het aardgas wordt gebruikt als grondstof en 1/3 als energiebron), al is het proces in de loop der jaren wel steeds efficiënter geworden. Van het wereldwijde jaarlijkse aardgasverbruik wordt 3-5% gebruikt voor de productie van stikstofkunstmest. In Nederland verbruikt de kunstmestindustrie rond 7% van het nationale aardgasverbruik. De kostprijs voor aardgas vertegenwoordigt 60-80% van de variabele inputkosten voor de productie van stikstofkunstmest (EC, 2019). In principe is de productie van stikstofkunstmest niet gebonden aan een specifieke locatie. Dit is anders voor fosfaat- en kalimeststoffen. Fosfaat is afkomstig uit mijnen en wordt gewonnen uit fosfaatrots via meestal chemische extractie. Kali wordt als kalizouten gewonnen uit mijnen (EC, 2019). Zowel fosfaat als kali zijn eindige en niet-ervangbare grondstoffen, maar zijn ook bestanddeel van dierlijke mest waarbij het fosfaat- en kaligehalte echter fluctueert.

De prijs van stikstofkunstmest hangt sterk samen met de energieprijzen. Daarentegen wordt de prijs van fosfaat- en kalikunstmest minder sterk door de energieprijzen bepaald. Maar logistieke kosten bepalen mede de prijs van kunstmest en die zijn wel sterk gerelateerd aan de energieprijzen.

De EU is grotendeels afhankelijk van de import van kunstmeststoffen. Zo importeert de Unie veel fosfaatkunstmest uit Marokko (ongeveer 22% van de totale invoer in de EU), het land met de grootste fosfaatvoorraden ter wereld. De EU importeert kalikunstmest voornamelijk uit Rusland en Belarus (ongeveer 70% van de totale invoer in de EU) (EC, 2019). Deze regio is eveneens een grote producent van stikstofkunstmest. In 2020 leverde Rusland voor een waarde van 1,120 miljard euro aan kunstmest. Marokko en Egypte (de tweede en derde exporteur naar de EU) leverden respectievelijk voor een waarde van 492 miljoen en 411 miljoen euro aan kunstmest. Belarus (de vierde exporteur) exporteerde in 2020 voor een waarde van 372 miljoen euro aan kunstmest naar Europa (Fertilizers Europe, 2020).

Naast dat de EU veel kunstmest importeert, wordt er ook kunstmest in de EU geproduceerd. Het overgrote deel hiervan is stikstofkunstmest (74%). De EU-productie van meststoffen is relatief klein, gemeten als aandeel van de wereldproductie. Wat betreft stikstofkunstmest heeft de EU een aandeel van 9% in de wereldproductie, voor fosfaat is dit 3%, voor kali 7% (Fertilizer Europe, 2020). In Nederland wordt

kunstmest geproduceerd in Sluiskil, Sas van Gent, Geleen en Amsterdam. Ook wordt er kunstmest geproduceerd in onder andere België, Frankrijk, Italië, Spanje en Polen (Fertilizers Europe, 2021).



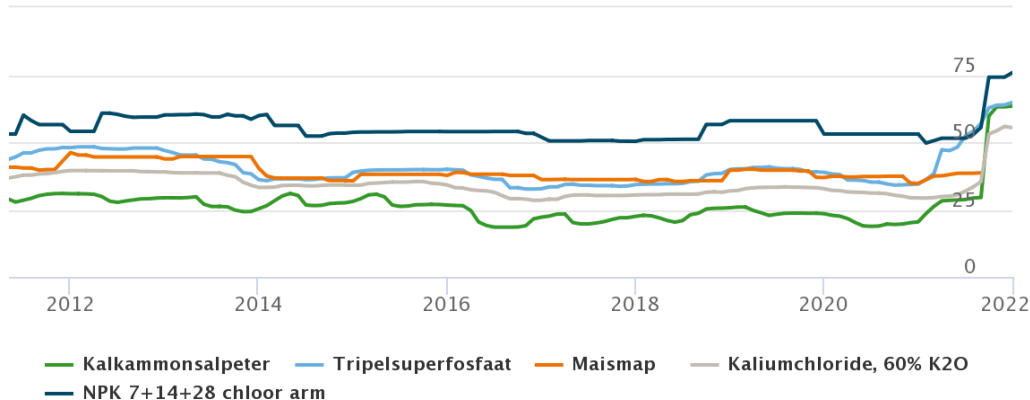
Figuur 2.1 Verbruik van kalk- en kunstmeststoffen in de landbouw (miljoen kg)
Bron: Wageningen Economic Research.

2.1.2 Knelpunten: hoge gasprijzen, beperkt aanbod

De afgelopen maanden is de prijs van gas in rap tempo gestegen. De stijging van de gasprijs heeft diverse oorzaken:

- Omdat de wereldwijde economie in de zomer van 2021 sterk herstelde van de Covid-19 pandemie is de vraag naar energie gestegen. Vooral de vraag naar gas nam toe.
- Politieke spanningen (bijvoorbeeld omtrent de Nord-Stream 2 pijplijn) tussen Rusland en de EU (al voor de Russische inval in Oekraïne) zijn opgelopen.
- De Russische inval in Oekraïne en de daaropvolgende sancties hebben de gasmarkt nog verder onder druk gezet.

De hoge gasprijs heeft de afgelopen maanden, vanwege het eerdergenoemde grote aandeel in de productiekosten, onder meer geresulteerd in sterke prijsstijgingen van stikstofkunstmest (zie figuur 2.2) (voor fosfaat- en kalimeststoffen is dit geen groot knelpunt omdat er voor de productie geen grote hoeveelheden gas nodig zijn). Zo stegen de stikstofkunstmestprijzen vorig jaar al naar een recordhoogte. In mei 2021 lag de prijs van 100 kg kalkammonsalpeter (KAS, een stikstofhoudende kunstmeststof) rond de € 28,40. In januari 2022 was de prijs van kalkammonsalpeter gestegen naar € 63,35 per 100 kg (bron: Agrimatie). Ook voor andere kunstmestsoorten is de prijs meer dan verdubbeld.



Figuur 2.2 Prijsontwikkeling kunstmest (euro per 100 kg), 2008-2022
Bron: Wageningen Economic Research.

Een ander knelpunt is het beperkte aanbod van kunstmest. Het aanbod van kunstmest zal naar verwachting de komende maanden afnemen. Hier zijn meerdere redenen voor:

- Rusland en Belarus (exporteurs van onder meer kalikunstmest) hebben een tijdelijk verbod ingesteld op de export van kunstmest.
- Logistieke problemen. Rederijen als Maersk en Hapag-Lloyd hebben vanwege de Russische inval in Oekraïne namelijk besloten om niet langer te varen op Russische havens zoals Sint-Petersburg, Kaliningrad en Novorossiysk.
- De kunstmestfabriek van het chemiebedrijf EUROCHEM (een van de grootste kunstmestproducenten ter wereld) in Antwerpen is stilgelegd als gevolg van de EU-sancties tegen de inmiddels ex-eigenaar van het bedrijf, de Rus Andrej Melnitsjenko. Mogelijk start de nieuwe eigenaar het bedrijf weer snel op.
- Een aantal kunstmestfabrieken in de EU hebben de productie van kunstmest teruggedroefd vanwege de hoge gasprijzen. Als de situatie blijft verslechteren zouden ook andere fabrieken tot deze actie kunnen overgaan.

2.1.3 Mogelijke consequenties knelpunten

Nederland en de EU zijn afhankelijk van de import van kalikunstmest. Als de huidige situatie zich door blijft zetten, kan er op termijn een tekort ontstaan. Echter, dit kan mogelijk worden opgevangen door meer kali te importeren uit Canada (ook een grote producent van kali).

Onder normale omstandigheden kopen de meeste akkerbouwers een paar maanden voor het nieuwe groeiseizoen van start gaat kunstmest in (najaar, december). Boeren die eind 2021 kunstmest hebben ingekocht, hebben dit gedaan tegen een aanzienlijk hogere prijs dan een jaar eerder (december 2020). De prijs in december was wel aanmerkelijk lager dan de prijs nu (maart 2022). Akkerbouwers gebruiken de meeste kunstmest aan het begin van het groeiseizoen (maart, april). Naar verwachting hebben de meeste akkerbouwers voor dit seizoen voldoende kunstmest op voorraad. Als de crisis blijft doorzetten kan mogelijk wel een tekort ontstaan in het volgende groeiseizoen (zie paragraaf 3.1, Akkerbouw). Mochten de voorraden niet toereikend genoeg zijn of wanneer de boer ervoor kiest om minder kunstmest in te kopen vanwege de hoge prijzen, dan kunnen ze minder kunstmeststoffen gebruiken. Dit kan leiden tot lagere opbrengsten per hectare. Maar het kan ook leiden tot efficiënter gebruik van kunstmeststoffen of een andere verdeling van kunstmest over de gewassen (bijvoorbeeld als de boer verwacht een hoog saldo te ontvangen voor tarwe en een relatief laag saldo voor aardappelen, dan kan de boer er voor kiezen relatief meer kunstmest te gebruiken voor de tarwe).

Melkveehouders gebruiken kunstmest als aanvulling op dierlijke mest voor onder meer grasproductie (ook voor mais, als ze dit gewas telen). Voor gras geldt dat melkveehouders meerdere keren per groeiseizoen kunstmest toedienen over de percelen. Het grootste deel van de kunstmest (rond 50%) wordt meestal toegediend in het begin van het groeiseizoen (maart). Naar verwachting hebben de meeste melkveehouders hiervoor voldoende kunstmest in huis. Of dat ook geldt voor de rest van het seizoen is nog niet duidelijk. Melkveehouders kopen namelijk vaak later hun kunstmest in (bijvoorbeeld tijdens het seizoen) dan

akkerbouwers. Wanneer het aanbod van kunstmest afneemt en de kunstmestprijzen blijven stijgen kan dit op de middellange termijn resulteren in een knelpunt (zie ook paragraaf 3.2.2, Melkveehouderij).

Door de grote beschikbaarheid van dierlijke meststoffen in Nederland, kunnen deze een deel van de kunstmestbehoefte opvangen. De vraag vanuit de akkerbouw naar dierlijke meststoffen was vanwege de stijgende gasprijzen al aan het toenemen. De vervanging van kunstmest met dierlijk meststoffen wordt echter beperkt door de mestwetgeving. Binnen de regels van de wet- en regelgeving probeert de sector dit probleem op te lossen (zie ook paragraaf 3.1, Akkerbouw).

2.1.4 Samengevat – beeld knelpunten

Door het beperkte aanbod van kunstmest en de wisselende gasprijzen is het nog onduidelijk hoe de kunstmestprijs zich de komende tijd ontwikkelt. Aangenomen mag echter worden dat de beschikbaarheid voorlopig beperkt blijft en de prijzen hoog blijven. Naar verwachting hebben de meeste akkerbouwers voor dit seizoen voldoende kunstmest. De meeste melkveehouders hebben naar verwachting voor de eerste paar maanden voldoende kunstmest in huis. Of dat ook geldt voor de rest van het seizoen is nog niet duidelijk. De hogere prijzen van kunstmest (maar ook andere producten zoals brandstof) kunnen zich op termijn vertalen in hogere productiekosten en mogelijk ook in hogere voedselprijzen. De huidige kunstmestprijzen kunnen ook leiden tot minder gebruik van kunstmest, waardoor de opbrengsten in het oogstseizoen 2022/23 mogelijk kunnen dalen. Dit effect kan deels ongedaan gemaakt worden door meer dierlijke mest toe te passen en door het efficiënter toedienen van kunstmest.

2.2 Granen, eiwitgewassen, oliehoudende gewassen³

2.2.1 Beschrijving graanketen Nederland

Graan is met 180.000 ha (exclusief snijmais), 34% van het Nederlandse akkerbouwareaal, in oppervlakte gemeten een van de meest voorkomende akkerbouwgewassen in Nederland (CBS, 2021). Van deze 180.000 ha is nog geen 4.000 ha biologisch (CBS, 2021). De teelt van granen vindt voor een belangrijk deel plaats op kleigrond en wordt vanwege de vruchtwisseling vaak in het bouwplan opgenomen. De afgelopen jaren bedroeg de graanproductie (exclusief mais) in Nederland circa 1,7 mln. ton, minder dan 1% van de productie in de EU-27. De rol van Nederland als aanbieder op de internationale graanmarkt is dan ook van geringe betekenis. De productgroep granen omvat een breed scala graansoorten: zachte en harde tarwe (durumtarwe), gerst, haver, rogge, (korrel)mais en diverse kleinere soorten zoals triticale, spelt en sorghum. Van granen worden diverse graanproducten gemaakt zoals bloem, brood en banket, ontbijtgranen, couscous en pasta. Maar ook voor de productie van dranken en alcohol zoals bier en graanjenever vormen granen een belangrijke grondstof. Ook worden granen (korrelmais) gebruikt voor de productie van bio-ethanol, waarvan Alco Energy in Rotterdam een grote producent is (biobrandstof uit geïmporteerde mais). Het grootste deel van de Nederlandse graanproductie wordt echter verwerkt in veevoerders.

Granen spelen wereldwijd een belangrijke rol in de voeding van mensen en dieren, zo ook in de EU en Nederland. In het Nederlandse bouwplan hebben granen geen overheersende positie, maar ze zijn als rustgewas belangrijk binnen de vruchtwisseling. De binnenlandse graanproductie in Nederland is onvoldoende om in de totale eigen behoefte aan voer en humane consumptie te voorzien: uit de handelsbalans blijkt dat de importwaarde (2.738 mln. euro) de exportwaarde (552 mln. euro) ruimschoots overtreft. De drie belangrijkste herkomstlanden voor de Nederlandse voer- en voedingsgraanimport zijn Duitsland, Oekraïne en Frankrijk.

In de statistieken wordt geen onderscheid gemaakt naar graan voor voer of voor voeding, zodat niet is aan te geven om wat voor granen het gaat bij in- of uitvoer. De belangrijkste exportbestemmingen zijn respectievelijk Duitsland, België en Frankrijk. Duitsland blijkt zowel voor de import als export van granen een belangrijke handelspartner. Negentig procent van de Nederlandse graanexport gaat naar andere EU-landen; deze export betreft voor een belangrijk deel wederuitvoer via de havens van Rotterdam. Bijna 60% van de

³ Deze tekst is afkomstig uit Berkhout et al. (2022) en Jukema et al. (2021) en voor deze notitie licht bewerkt.

Nederlandse import komt uit andere EU-landen, grotendeels via de binnenvaart en over zee). Naast granen vindt ook im- en export van producten plaats waarin granen verwerkt zijn of waarvoor granen de grondstof vormen.

2.2.2 Eiwitrijke- en oliehoudende gewassen

De teelt van eiwitrijke en oliehoudende gewassen in Nederland is beperkt.

Het areaal eiwitrijke gewassen (oliehoudende zaden: koolzaad, zonnebloempitten en sojabonen; peulvruchten: bonen, erwten, linzen, lupinen enzovoort; en voederleguminosen: voornamelijk luzerne en klaver) is vanaf de eeuwwisseling tot tien jaar terug geleidelijk gedaald tot onder de 20.000 ha; vanaf 2014 is het areaal weer gestegen met 3.900 tot 23.500 ha in 2020, en is daarmee terug op het niveau van begin deze eeuw. De toename is in hoofdzaak te danken aan de voederleguminosen (bijna 90% luzerne) die ingezet kunnen worden voor de in 2014 ingevoerde GLB-vergroeningsmaatregelen, en in dit geval van het ecologisch aandachtsgebied (EA). In 2020 bestaat 48% van het areaal eiwitrijke gewassen uit peulvruchten, 37% uit voederleguminosen en 15% uit oliehoudende gewassen.

Oliehoudende gewassen

Oliehoudende gewassen kunnen worden onderscheiden naar oliezaden, zoals zonnebloem, lijnzaad en koolzaad en oliehoudende zaden zoals soja, dat een lager oliegehalte heeft. Voor het gemak worden deze meestal samengenomen onder de noemer 'oliehoudende zaden'.

In Nederland is de teelt van deze gewassen zeer beperkt. In 2020 werd er 1.695 ha koolzaad verbouwd en 2.378 ha lijnzaad. Voor de voorziening leunt Nederland op import van bijvoorbeeld palmolie en kokos, naast de eerdergenoemde producten en afgeleiden daarvan (bijvoorbeeld zonnebloemolie, koolzaadolie).

De oliën- en vettenindustrie is toeleverancier aan vele andere sectoren zoals de diervoederindustrie, biodieselsector, oleo-chemicaliën en de levensmiddelenbranche. De oliën (en vetten) uit landbouwproducten worden hoofdzakelijk voor humane consumptie gebruikt, als ingrediënt of als component bij de bereiding (bak- en frituurolie). Een kleiner deel wordt technisch verwerkt, deels in veevoer en deels in de chemische industrie (waaronder de oleo-chemische industrie), voor de productie van zeep en detergents, verven en smeerolie.

2.2.3 Biologische en GMO vrije granen en oliehoudende zaden

Er zijn signalen dat de beschikbaarheid van biologische veevoedergrondstoffen door de oorlog in Oekraïne onder druk komt te staan en daarmee de productie van biologische dierlijke producten. In de publicatie *Economische impactanalyse oorlog in Oekraïne* (Bergevoet et al., 2022) is de handelstroom van deze producten reeds uitgebreid beschreven. Naast de voedingsmiddelenindustrie wordt vooral in de biologische veehouderijsectoren gebruikgemaakt van deze producten. Ook zijn er in Nederland en Duitsland een aantal marktconcepten waarbij er strenge eisen zijn aan het GMO-vrij zijn van de veevoedergrondstoffen. Ook voor deze grondstoffen is Oekraïne een belangrijk herkomstland. Een alternatief voor deze voedergrondstoffen is op korte termijn niet makkelijk te vinden. Indien er uitgeweken moet worden naar niet-biologische grondstoffen, komen de producteisen voor vlees, eieren en melk onder druk te staan. In de sectorbeschrijvingen worden de specifieke gevolgen nader toegelicht.

2.2.4 Samengevat – beeld knelpunten

Granen

De productie van granen is in Nederland beperkt. Het lage saldo van granen en het hogere saldo van aardappelen, suikerbieten en uien maakt het voor telers aantrekkelijker deze knolgewassen te verbouwen, waarbij granen als rustgewas fungeert voor herstel van de bodemkwaliteit in het bouwplan. Hierin speelt ook mee dat het leeuwendeel van de binnenlandse graanproductie evenmin de gevraagde kwaliteit heeft voor de verwerking tot producten voor de humane consumptie (brood, bier). Dit komt omdat in Nederland de klimatologische omstandigheden ongunstiger zijn dan elders. Het graan heeft wel de juiste kwaliteit voor gebruik als veevoeder, het aanbod is echter onvoldoende voor de behoefte aan veevoerders in Nederland.

Omdat de binnenlandse vraag naar granen voor zowel voer als voeding groter is dan de binnenlandse productie worden granen geïmporteerd. Nederland importeert granen vooral uit dichtbij gelegen (op beperkte afstand) omringende landen die veel granen van de gevraagde kwaliteiten telen zoals Frankrijk en Duitsland en in toenemende mate ook uit Oekraïne.

Granen hebben een sterke verwevenheid met andere 'sectoren' zoals veevoeder, voedselproducten (brood) en dranken (bier). De onderlinge afhankelijkheid van landen is dan ook groot. Immers Nederland importeert graanproducten zoals bijvoorbeeld pasta en mout en exporteert producten zoals bier of veevoerders. Daarmee voorziet Nederland andere landen weer met gewenste producten.

Eiwithoudende en oliehoudende gewassen

De teelt van eiwithoudende en oliehoudende gewassen in Nederland is zeer beperkt. Voor de voorziening met deze gewassen leunt Nederland sterk op import.

Biologische en GMO vrije granen en oliehoudende zaden

Door wegvallen van de aanvoer uit van biologische grondstoffen uit Oekraïne dreigen er tekorten en moet er mogelijk naar andere (niet-biologische) grondstoffen worden uitgeweken.

De voedselzekerheid in Nederland komt niet in gevaar als gevolg van de genoemde knelpunten in de akkerbouw. Dit kan in andere delen van de wereld, met name buiten de EU, anders zijn, met name in landen die sterk afhankelijk zijn van graanimporten uit Rusland en Oekraïne. Dit betreft met name landen in Noord-Afrika en het Midden-Oosten. Voor een deel van de bevolking van deze landen is het besteedbaar inkomen laag. Schaarste aan graan en daardoor een hogere broodprijs hebben ongeveer tien jaar geleden in een aantal van die landen al tot grote spanningen geleid. Hogere voedselprijzen kunnen ook binnen de EU bij consumenten met een laag besteedbaar inkomen tot verschraling van de voedselopname leiden.

2.3 Arbeid – inzet buitenlandse krachten

2.3.1 Beknopte beschrijving

Werknemers geboren in het buitenland en die al of niet ingezet zijn, zijn een belangrijke groep medewerkers in de landbouw en agrologistiek. Dit geldt zowel voor het permanent vervullen van vitale functies in de landbouw als voor het uitvoeren van seizoensgebonden activiteiten. Deze functies worden in Nederland zowel uitgevoerd door medewerkers uit de EU, maar ook van daarbuiten. In onderhavige analyse is niet alleen aandacht voor medewerkers die afkomstig zijn uit Oekraïne, maar ook voor medewerkers afkomstig uit lidstaten die grenzen aan Rusland en Oekraïne. Dit laatste omdat, als de spanningen nog verder oplopen, deze landen wellicht een beroep zullen doen op hun landgenoten in het buitenland om terug te keren naar hun vaderland.

Aantal werknemers werkzaam in Nederland, geboren in het buitenland

Volgens de CBS-statistiek (2022a) 'Werknemers geboren in buitenland; wel/niet ingezet, persoonskenmerken' werkten er in 2020 in de Nederlandse economie 215.400 niet-ingezetenen werknemers. Bijna 97% (208.800) van de niet-ingezetenen werknemers komt uit Europa, waarvan 94% (202.600) uit EU-landen. De niet-ingezetenen werknemers uit Europa komen hoofdzakelijk uit Polen (48,8%), Roemenië (12,6%), België (9%), Duitsland (8%) en Bulgarije (5,2%). Bijna 3% (6.200) van de niet-ingezetenen werknemers komt wel uit Europa, maar niet uit EU. Tenslotte komt er ook 3% van de niet-ingezetenen werknemers uit de rest van de wereld (Afrika, Amerika, Azië en Oceanië).

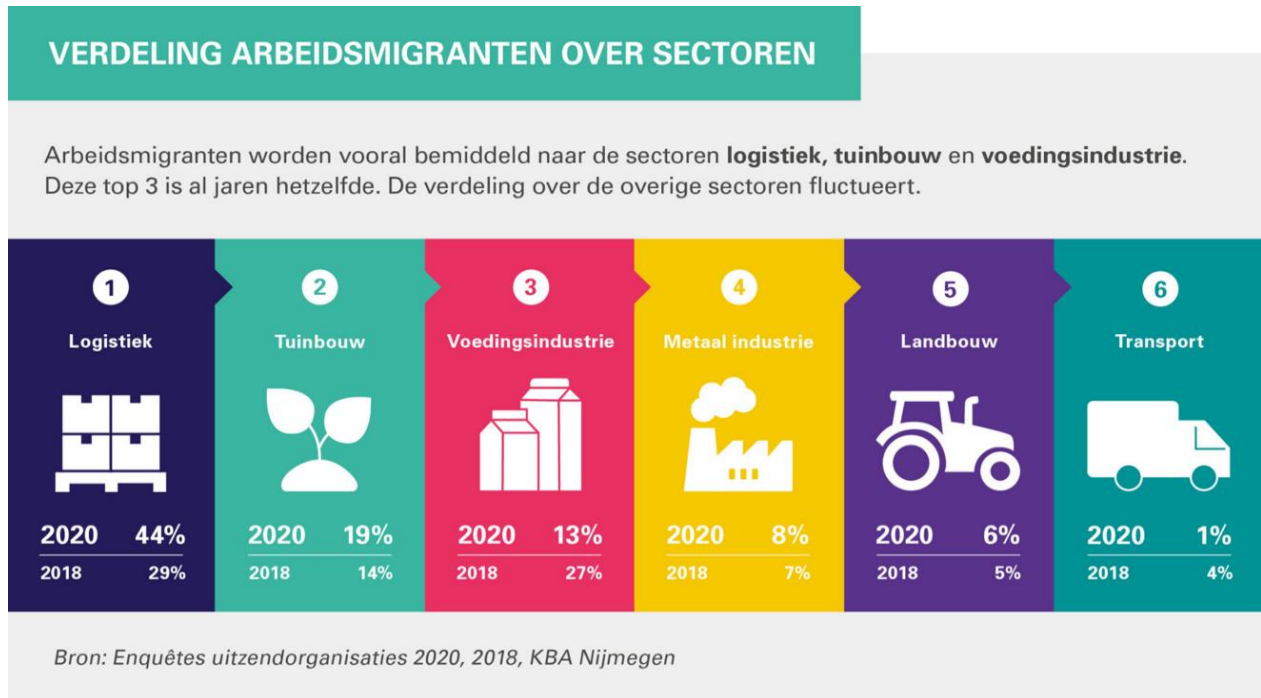
Werknemers in de landbouw, bosbouw en visserij

Er werken 12.900 (6% van 215.400) niet-ingezetenen werknemers rechtstreeks in de landbouw-, bosbouw- en visserijsector (dus zonder bemiddeling via een arbeidsbureau). Deze werknemers komen voor 100% uit Europa, waarvan 98,4% (12.700) uit de EU en 1,6% (200) uit Europese landen buiten de EU. Het overgrote deel van de niet-ingezetenen werkzaam in de landbouw, bosbouw en visserij komt uit Polen (8.800), gevolgd door Roemenië en Bulgarije met respectievelijk 2.300 en 700 werknemers.

De meeste werknemers geboren in het buitenland werken voor een arbeidsbureau

Volgens de CBS statistiek: 'Werknemers geboren in buitenland; wel/niet ingezet, persoonskenmerken' werkt 64% (138.100) van de niet-ingezetene werknemers via een uitzendbureau bij andere sectoren in de Nederlandse economie. Hiervan komen er 136.000 uit Europa, waarvan 78.900 uit Polen, 20.900 uit Roemenië, 8.800 uit Bulgarije en 4.100 uit Europese niet-EU landen.

Volgens de Algemene Bond Uitzendondernemingen (ABU) worden arbeidsmigranten vooral bemiddeld naar logistiek (44%), tuinbouw (19%) en voedingsindustrie (13%) (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3 Verdeling arbeidsmigranten over sectoren, 2020

Bron: <https://www.abu.nl/arbeidsmigranten-in-nederland-de-cijfers/>

Uitgaande van de percentages in figuur 2.3, betekent dit dat 25% (19+6) van de 4.100 werknemers uit Europese niet-EU landen in de land- en tuinbouw werken, dat zijn er 1.025. Samen met de al eerder berekende 200 werknemers die rechtstreeks in de landbouw, bosbouw en visserij werken, komen we dan op 1.025 plus 200 is 1.225 niet-ingezetene werknemers uit Europese niet-EU landen (Bergeroet et al., 2022).

Voedingsindustrie

Van de 4.100 niet-ingezetene werknemers uit Europese niet-EU-landen die via een uitzendbureau in Nederland werken, werkt 13% in de voedingsindustrie. Dat zijn iets meer dan 530 niet-ingezetene werknemers in de voedingsindustrie.

Handel, vervoer en opslag

Volgens de CBS statistiek (2022a): 'Werknemers geboren in buitenland; wel/niet ingezet, persoonskenmerken' werken er 22.000 niet-ingezetene werknemers rechtstreeks in de handel, vervoer- en opslagsectoren. Hiervan komen er 21.100 uit Europa, waarvan 500 uit Europese niet-EU landen. Uitgaande van de percentages in figuur 2.3 voor logistiek en transport, komt dan neer op 1.845 (45% van 4.100) niet-ingezetene werknemers via uitzendbureaus uit Europese niet-EU landen. Als we dit aantal optellen bij de 500 werknemers die er rechtstreeks werken, komen we op een totaal van 2.345 werknemers uit Europese niet-EU landen.

Samengevat

De meeste Europese niet-ingezetenen werkzaam in de Nederlandse landbouw en agrologistiek zijn afkomstig uit Polen. Er zijn naar schatting iets meer dan 4.100 niet-ingezetenen niet-EU-werknemers werkzaam in de landbouw, bosbouw, visserij (1.225), voedingsindustrie (530), handel, vervoer en opslag (2.345).

2.3.2 Welke knelpunten kunnen er ontstaan?

Het thema 'beschikbaarheid arbeidskrachten' speelt vooral in de tuinbouwsector bij de productie en handelsbedrijven. Daarnaast speelt dit in de vleesverwerkende industrie.

Actuele situatie

In de tuinbouw worden niet of nauwelijks problemen verwacht voor de schakel veredeling/vermeerdering en bij bloemenveiling Royal FloraHolland. Datzelfde geldt voor de primaire bedrijven in de visserij-, varkens- en melkveesector. Ook in de zuivelverwerkende industrie worden geen problemen verwacht.

Voor de primaire productie en handel in de tuinbouw, maar ook voor de vleesverwerkende industrie ligt dat mogelijk anders. Momenteel zijn er nog geen internationale werknemers die naar huis terugkeren in verband met de oorlogssituatie in Oekraïne. Het is lastig in te schatten of dit alsnog gaat gebeuren, maar men verwacht dat de kans klein is. Tenzij de NAVO (en dus ook Polen) direct in de oorlog betrokken raakt. Mocht het gebeuren dan heeft dit grote impact en zullen er tekorten ontstaan binnen de primaire productie en handel in de tuinbouw, de vleesverwerkende industrie en hun specifieke ketenschakels.

Onafhankelijk van een verwachte uitstroom is er in de land en tuinbouw een groot tekort aan arbeidskrachten in het aankomend oogstseizoen. Dit blijkt uit een peiling onder ruim 580 werkgevers door LTO (LTO, 2022). De LTO conclusies op basis van deze peiling worden ook onderschreven vanuit GroentenFruitHuis en de Centrale organisatie voor de vleessector.

2.3.3 Mogelijke gevolgen knelpunten

Mocht de situatie zich voordoen dat alsnog grote hoeveelheden arbeidsmigranten (m.n. Polen) naar hun vaderland terugkeren, dan hebben de betreffende sectoren/ketenschakels hiervoor niet direct een noodscenario op de plank liggen. Er wordt gesteld dat er in die situatie actief werk van gemaakt moet worden om werknemers van buiten de Europese Economische Ruimte⁴ (EER) tijdelijk in te kunnen zetten, anders komt de (voedsel)productie in het geding. Een belangrijke rol kan zijn weggelegd voor de vluchtelingen uit Oekraïne of voor mensen buiten de EER, zoals Azië. Sommige uitzendbureaus hebben hier al connecties en kunnen snel schakelen. Tevens is de vraag of er voldoende Nederlandse statushouders beschikbaar zijn voor werkzaamheden in de agrarische sector.

2.3.4 Samengevat – beeld knelpunten

- In de tuinbouw worden niet of nauwelijks problemen verwacht voor de schakel veredeling/vermeerdering en bij bloemenveiling Royal FloraHolland. Hetzelfde geldt voor de primaire bedrijven in de visserij-, varkens- en melkveesector. Ook in de zuivelverwerkende industrie worden geen problemen verwacht.
- Voor de primaire productie en handel in de tuinbouw, maar ook voor de vleesverwerkende industrie ligt dat mogelijk anders. Momenteel zijn er nog geen internationale werknemers die naar huis terugkeren in verband met de oorlogssituatie in Oekraïne. Mocht het gebeuren dan heeft dit grote impact en zullen er tekorten ontstaan bij de primaire productie en handel in de tuinbouw, de vleesverwerkende industrie en hun specifieke ketenschakels. Een belangrijke rol kan dan zijn weggelegd voor de vluchtelingen uit Oekraïne of voor mensen van buiten de Europese Economische Ruimte (EER), zoals Azië.

⁴ De Europese Economische Ruimte bestaat uit de landen van de EU, Liechtenstein, Noorwegen en IJsland.

2.4 Energiegebruik

2.4.1 Energie in voedselverwerking en supply chains

De productie en levering van voedsel vergt aanzienlijke hoeveelheden energie (daaronder rekenen we transportbrandstoffen, elektriciteit, aardgas en andere energiedragers). Stijgende energieprijzen als gevolg van het conflict in Oekraïne zullen daarom ook aanzienlijke invloed hebben op voedselprijzen en zelfs beperkend kunnen worden voor specifieke voedselcategorieën.

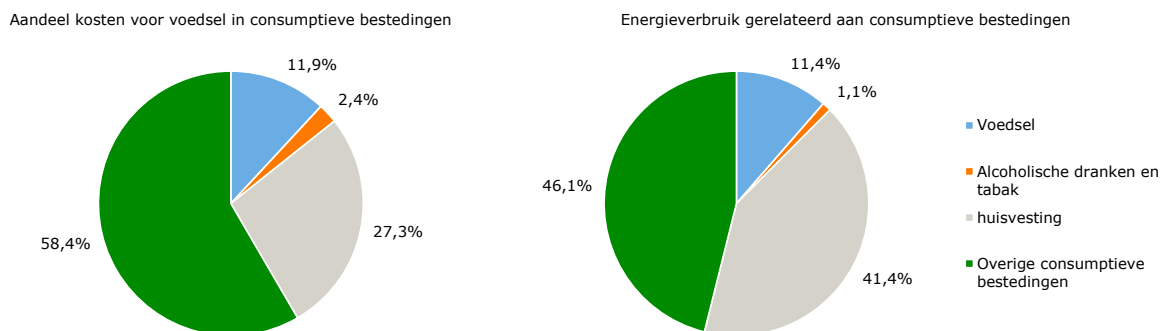
Energie-intensiteit van voedselproductie kan vanuit verschillende perspectieven worden bekeken:

- consumentenperspectief: hoe groot is het aandeel van energie in de totale productprijs of het uitgavenpatroon;
- energie-intensiteit van segmenten van de voedselverwerkende industrie en handel.

Beide perspectieven worden hieronder uitgewerkt.

2.4.2 Energie- en brandstofverbruik gealloceerd aan voedsel (vanuit consumentenperspectief)

De mate waarin consumentenprijzen direct worden beïnvloed (en meebewegen) hangt af van de kosten van energie ten opzichte van andere kosten in de betreffende voortbrengingsketen. Over alle categorieën consumptieve bestedingen blijkt de verdeling van toerekenbaar energieverbruik af te wijken van de omvang van de uitgaven (figuur 2.4, zie ook CBS, 2022b). Hieruit blijkt bijvoorbeeld dat het aandeel toerekenbaar energieverbruik aan huisvesting veel groter is dan het aandeel voor huisvesting in de consumptieve uitgaven. Dat impliceert dat – zoals bekend – bij stijgende energieprijzen de kosten voor huisvesting relatief sterk zullen stijgen. Voor voedsel zijn het aandeel in totale uitgaven en het aandeel in de totale toerekenbare energieverbruik vergelijkbaar.



Figuur 2.4 Opdeling van uitgaven en gealloceerde energie aan categorieën consumptieve bestedingen

Bron: Benders et al. (2012).

Op productniveau kan de gevoeligheid voor energieprijzen worden afgeleid uit het energieverbruik ten opzichte van de waarde (consumentenprijs), zie tabel 2.1⁵. De prijs van een product met een relatief hoog specifiek gealloceerd energieverbruik per euro is sterk gecorreleerd aan de energieprijs; de consumentenprijs daarvan zal bij stijgende energieprijzen het sterkst meebewegen. Bijvoorbeeld per euro verse vis is het toegerekende energieverbruik het hoogst; prijzen in deze productcategorie zullen sterk meebewegen met energie- en brandstofprijzen; vollegrondsgroente lijken het minst energie-intensief, en de prijzen zullen sterker meebewegen met andere prijsontwikkelingen (zoals arbeid).

⁵ Het toegerekende energieverbruik is geschat op basis van cradle-to-grave benadering: niet alleen de processing, maar ook energie/brandstofverbruik in productie van grondstoffen (zoals voor verwarming van kassen, inzet van kunstmest en gebruik van veevoer) zijn meegerekend.

Tabel 2.1 *Energieverbruik gealloceerd aan diverse voedselproducten, MJ per € consumentenprijs*

Product	Typisch energieverbruik (MJ per € consumentenprijs)
brood	10
tarwemeel	13
rijst	12
aardappelen	13
vollegrondsgroenten	8-16
tomaten (gemiddeld)	20
conserven groenten	15
diepvriesgroenten	23
gedroogde groenten	22
fruit	8-11
suiker	9
koffie en thee	5
vruchtensappen	14
andere niet-alcoholische dranken	17
alcoholische dranken	8
bakvetten en -oliën	18
salade oliën	35
dressings, mayonaise	13
vleesproducten	8-9
verse vis	66
diepvriesvis	16
melk	13
kaas	13
eieren	16

Bron: Benders et al. (2012).

Verwacht mag worden dat tussen 2012, het ijkmoment van de bron-data van tabel 2.1, en 2022 de energie-efficiëntie van processen is verbeterd (ontwikkelingen gekoppeld aan de meerjarenaafspraken), maar dat genoemde getallen toch nog redelijk relevant zijn.

Productcategorieën met hoog verbruik energie per euro

Enkele productcategorieën met relatief hoog specifiek energieverbruik per economische waarde:

- verse vis
 - relatief hoog verbruik van brandstof bij de vangst
 - energie-intensieve vers-keten met ijs
- olieproducten
 - energieverbruik raffinage
- diepvriesgroenten
 - aanzienlijk energieverbruik in de vriesketen, waaronder in de retail; let op: afgelopen decennium zijn aanzienlijke energiebesparingen gerealiseerd in de hotspot 'diepvriesbewaring in de retail'
- gedroogde groentes
 - drogen vergt veel energie
- kasgroenten.

Producten met relatief laag energieverbruik t.o.v. de consumentenprijs:

- koffie, thee, cacao: relatief arbeidsintensief;
- fruit en groente van open teelt: idem, met relatief beperkte inputs;
- sterke dranken: consumentenprijs is relatief hoger t.g.v. accijnzen;

2.4.3 Energie-intensiteit van voedselverwerkende industrie en handel in NL

Het energieverbruik in de gerapporteerde sectoren in tabel 2.2 betreft zowel in Nederland geconsumeerde, als in Nederland verwerkte en vervolgens geëxporteerde producten. In deze cijfers is brandstofverbruik voor transport niet meegenomen.

Finaal energieverbruik betreft het verbruik van energiedragers; energieverbruik van winning, opslag en transport alsmede inefficiëntie van omzettingen zijn daarin niet meegenomen.

Tabel 2.2 Overzicht finaal energieverbruik sectoren voedingsmiddelen-, dranken- en kunstmestindustrie, PJ/jaar (afgeleid van CBS (2022c) en cijfers van Jumbo (2021), zie onder de tabel). Let op: de sector 103 omvat ook de aardappelverwerkende industrie. (Voor enkele sectoren zijn geen cijfers beschikbaar. Vaak wordt wel hernieuwbare energie opgewekt voor eigen gebruik; dit wordt niet weergegeven in de tabel)

Sectoren	Totaal	Steenkool	Aardolie en -producten	Aardgas	Hernieuw- bare energie	Elektriciteit	Warmte	Overig
10 Voedingsmiddelenindustrie	78,0	0,9	0,2	55,0	3,4	17,7	0,8	
101 Slachterijen en vleeswarenindustrie	5,2	0	0	2,3	0	2,6	0,3	
102 Visverwerkende industrie	?							
103 Groente- en fruitverwerkende industrie	10,3	0	0	7,8	0	2,1	0,2	
104 Spijsoliën- en -vettenindustrie e.d.	7,4	0	0	7,1	0	0,4	-0,1	
105 Zuivelindustrie	16,4	0	0	11,8	0	3,6	0,3	
106 Meelindustrie	11,8	0	0	10,3	0	1,1	0,1	
107 Brood- en deegwarenindustrie	?							
108 Overige voedingsmiddelenindustrie	?							
109 Diervoederindustrie	6,8	0,6	0,1	3,0	0	2,2	0	
11 Drankenindustrie	5,3	0	0	3,7	0	1,3	0	
2015 Kunstmestindustrie	93,1	0	0	87,5	0	2,2	0,3	3,1
Koel- en vrieshuizen	2,8 ⁶	0	0	0,1	0	2,7	0	
Distributiecentra	1,3	0	0	0,3	0	1,0	0	
Supermarkten	7,6	0	0	1,7	0	5,9	0	

Het jaarlijkse energieverbruik voor distributiecentra en supermarkten is afgeleid van cijfers van Jumbo (2021) voor 2021 (marktaandeel 22%):

- distributiecentra 230 TJ elektriciteit en 71 TJ aardgas.
- supermarkten 1288 TJ elektriciteit en 375 TJ aardgas

Energieverbruik in termen van primaire energiebronnen

In termen van primair energieverbruik (dat is: rekening houdend met verliezen bij productie van de gebruikte energie uit vooral fossiele energiebronnen zoals aardgas, aardolie en steenkool) is het totaal verbruik aanzienlijk hoger. Tabel 2.3 schat het totale primaire energieverbruik op basis van de waarden uit tabel 2.2,⁷ met enkele details voor deelsectoren (zie voetnoten voor bron van die data).

⁶ Dit betreft, primair-energieverbruik (andere cijfers in deze tabel: finaal energieverbruik).

Bron: Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (2013): MJA-Sectorrapport 2012 Koel- en vrieshuizen.

⁷ Omgerekend op basis van GER waarden van energiedragers (RVO).

Tabel 2.3 Schatting van totaal primair energieverbruik op basis van finaal energieverbruik cijfers (tabel 2) en GER-waarden (RVO)

Sectoren	Totaal	Steenkool	Aardolie en -producten	Aardgas	Elektr.	Warmte	Overig
10 Voedingsmiddelenindustrie	123,7	0,9	0,2	63,3	58,5	0,8	
101 Slachterijen en vleeswarenindustrie	11,5			2,6	8,6	0,3	
102 Visverwerkende industrie	0,0			0,0	0,0		
103 Groente- en fruit-verwerkende industrie	16,1			9,0	6,9	0,2	
aardappelverwerkende industrie ⁸	9			7	2		
groenteverwerking ⁹	2,5			1,3	1,2		
104 Spijsoliën- en -vettenindustrie e.d.	9,4			8,2	1,3	-0,1	
105 Zuivelindustrie	25,8			13,6	11,9	0,3	
106 Meelindustrie	15,6			11,8	3,6	0,1	
107 Brood- en deegwarenindustrie							.
108 Overige voedingsmiddelenindustrie suikerindustrie ¹⁰	4			4			.
109 Diervoederindustrie	11,4	0,6	0,1	3,5	7,3		
11 Drankenindustrie	8,6			4,3	4,3		
2015 Kunstmestindustrie	108,2			100	7,3	0,3	3,1
Koel- en vrieshuizen	9,0			0,1	8,9		
Distributiecentra	3,7			0,3	3,3		
Supermarkten	21,5			2,0	19,5		

Ter referentie: reflectie op totaal energieverbruik in Nederland

Het totale finale energiegebruik van de voedings- en genotmiddelenindustrie (VGI) schommelt rond 90PJ per jaar (CBS). Op basis van gemiddelde verhoudingen tussen finaal energieverbruik en primair energieverbruik voor de voedingsmiddelenindustrie wordt het primaire energieverbruik toegerekend aan de VGI geschat op 142PJ per jaar.

Het totale verbruik voor de voedings- en genotmiddelenindustrie, drankenindustrie, kunstmestindustrie en distributieketens wordt daarmee geschat op ongeveer 295PJ/j. Dat is ongeveer 16% van het totale energieverbruik in Nederland (1858 PJ per jaar, bron: Rijksoverheid, 2020).

Reflectie op energie-intensiteit grootverbruik categorieën

Hotspots worden nog duidelijker uit de verhouding van energieverbruik t.o.v. omzet in de sectoren (tabel 2.4): met name zetmeelindustrie, productie van aardappelproducten en zuivelindustrie zijn erg gevoelig voor de energieprijzen.

⁸ Het cijfer betreft deelnemers aan de meerjarenafspraken, dat omvat de grootste partijen. Bron: Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (2016): MJA-Sectorrapport 2015 Aardappelverwerkende industrie, <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/08/MJA3-Sectorrapport%20Aardappelverwerkende%20industrie%202015.pdf>

⁹ Het cijfer betreft deelnemers aan de meerjarenafspraken, dat omvat de grootste partijen. Bron: Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (2015): MJA-Sectorrapport 2014 Groente- en fruitverwerkende industrie.

¹⁰ Volgens eigen opgaven van Cosun wordt per ton product 100 m3 aardgas verbruikt (elektriciteitsverbruik is veel lager, en dat wordt vooral opgewekt uit genoemd aardgas via WKK). Bij een jaarlijkse productie van 1,1 miljoen ton suiker wordt het totale primaire energieverbruik geschat op 4 PJ per jaar.

Tabel 2.4 Energieverbruik in sectoren per euro omzet (omzetten zijn afgeleid uit Prodcop-data voor 2018)

Sector	PJ	mln. euro	MJ/euro
101 Slachterijen en vleeswarenindustrie	5.2	9912	0.52
103 Groente- en fruit-verwerkende industrie			
<i>vervaardiging van aardappelproducten</i>	9	2596	3.47
<i>vervaardiging van groente- en fruitproducten</i>	2.5	2496	1.00
104 Spijsoliën- en -vettenindustrie e.d.	7.4	5138	1.44
105 Zuivelindustrie	16.4	6127	2.68
106 Meelindustrie	11.8	2081	5.67

2.4.4 Samengevat – beeld knelpunten

Met name in de zetmeel-, aardappelproducten- en zuivelindustrie heeft het energieverbruik een groot aandeel in de kosten. Daarmee zijn deze bedrijven gevoelig voor sterke stijgingen van de energieprijzen. Ook verwerkingsprocessen voor oliën/vetten zijn relatief intensief. Daarnaast zijn de brandstof/energiekosten zeer hoog voor verse vis. Dit geldt ook voor kasgroenten (zie hieronder).

De Nederlandse kunstmestindustrie verbruikt meer energie dan de totale voedselverwerkende industrie. Binnen de EU heeft een aantal fabrieken (waaronder vestigingen van Yara) de productie van kunstmest teruggeschroefd vanwege de oplopende energiekosten.

Hoewel de totale omvang van de visserijsector relatief beperkt is, is de sector wel heel gevoelig voor energie- en brandstofprijzen. Van alle productcategorieën is het aandeel energie- en brandstofkosten het hoogst voor verse vis.

2.4.5 Glastuinbouw en energie

Energie is voor de Nederlandse glastuinbouw een belangrijk productiemiddel. Bedrijven gebruiken aardgas, elektriciteit, duurzame energie, externe warmte en CO₂ voor het verwarmen van kassen, belichten van de gewassen en de bedrijfsvoorzieningen. Met de inzet van energie kan de Nederlandse glastuinbouw maximaal profiteren van het gunstige Nederlandse buitenklimaat en jaarrond marktgericht produceren.

De voorlopige cijfers voor 2020 lieten een aardgasverbruik zien van 3,4 miljard m³, een elektriciteitsverbruik van 3,3 miljard kWh, 11,5 PJ duurzame energie, 2,2 PJ warmte van derden en 0,7 Mton externe CO₂ (Energie-monitor van de Nederlandse glastuinbouw 2020). Het deel aardgas kwam in 2020 overeen met circa 8% van het landelijk verbruik. Circa een kwart hiervan werd gebruikt voor de verkoop van elektriciteit aan het landelijk net.

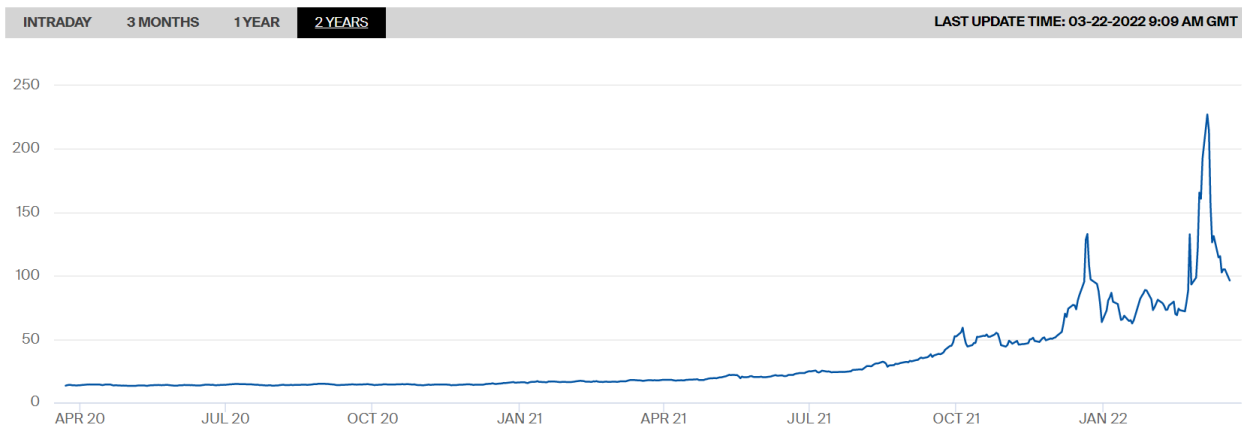
De sector is samen met de overheid en hun overige partners al jaren in de weer het energiegebruik te verduurzamen door de energievraag te verlagen en energievoorzieningen zonder CO₂-emissie in te zetten. Door inzet van duurzame en externe energie is het aandeel van het energiegebruik van de glastuinbouw dat los is gekomen van fossiele bronnen, de laatste 10 jaar bijna verdubbeld van ruim 11 naar ruim 22%.

Het belang van energie voor de glastuinbouw komt ook terug in de kosten. Gemiddeld lag het brutoaandeel in de kosten tot medio 2021 rond de 20%. Echter naast afnemer van energie is de glastuinbouw ook een belangrijke producent van energie. Op circa twee derde van het areaal zijn wkk's (gasmotoren die zowel warmte, elektriciteit en CO₂ produceren) in gebruik. Hiermee voorzien deze glastuinbouwbedrijven in een groot deel van hun warmtevraag, wordt in een belangrijk deel van de elektriciteitsvraag voorzien en worden rookgassen gereinigd om als CO₂ te doseren voor de groei van de gewassen. Een belangrijk deel van de elektriciteitsproductie wordt echter verkocht. Met een vermogen van meer dan 2.500 MW_{el} en een verkoopvolume van meer dan 6 miljard kWh is de glastuinbouw ook op landelijke schaal een belangrijke elektriciteitsproducent (circa 5,5% van het Nederlandse verbruik).

Welke knelpunten kunnen er ontstaan?

Hogere energieprijzen

Ondanks een grillig verloop waren de dagprijzen voor aardgas en elektriciteit vanaf het begin van de coronapandemie tot medio 2021 gematigd en soms zelfs relatief laag, dankzij een combinatie van geopolitieke ontwikkelingen, afnemende aanvoer, aantrekkende economie (figuur 2.5). Beperkte vulling van reserves en relatief weinig termijnposities zorgden voor een sterke groei van de dagprijs van het eind van de zomer 2021 tot en met al historisch hoge prijzen najaar 2021. Hierna liepen door toenemende spanningen rondom Oekraïne de prijzen verder op en zijn deze bij aanvang van het grootschalig gewapende conflict door blijven stijgen, met een piek na de feitelijke inval. De gasprijs is daarna weer gedaald, maar is nu op een niveau dat nog steeds hoger is dan voor de inval en een veelvoud van wat de afgelopen jaren gebruikelijk was.



Figuur 2.5 Contract prijzen gas op TFF markt van 22 maart 2020 tot 22 maart 2022, 9:09 am GMT

Voor de Nederlandse glastuinbouwbedrijven zijn de actuele ontwikkelingen op de energiemarkt en de aanloop vanaf medio 2021 een grote en urgente bedreiging voor hun bedrijfsresultaat en toekomstperspectief. Hierbij zijn er tussen bedrijven grote verschillen. Glastuinbouw Nederland geeft aan, op basis van informatie van Rabobank en Agro Energy, dat voor 2022-2023 globaal de helft van de bedrijven meer dan de helft van haar energiekosten prijstechnisch heeft afgedekt. Deze bedrijven hebben dus nog steeds te maken met ernstige kostenstijgingen, maar de impact daarvan is minder groot dan voor de bedrijven zonder eerder vastgelegde energieprijzposities. Glastuinbouw Nederland geeft aan dat op basis van de huidige forward energieprijzen de energiekosten 2022 zullen verdubbelen ten opzichte van 2021. Dit zou voor de sector naar schatting circa 1 miljard euro hogere energiekosten betekenen. Voor 2023 ligt de voorziene stijging nog hoger.

Vanzelfsprekend zullen de meest intensieve bedrijven het hardst geraakt worden, omdat zij de meeste energie inzetten en de hoogste energiekosten hebben; dit betreft vooral bedrijven met belichting (ca. 35% van het areaal). Hiernaast zullen bedrijven zonder termijnafspraken (al dan niet deels of geheel) voor hun energieprijzen het hardst geraakt worden.

Ook bedrijven die duurzame energie toepassen, worden geraakt (circa 20% van het areaal). Duurzame energie komt weliswaar niet uit fossiele bronnen waarvan de prijzen verveelvoudigd zijn, maar de projecten worden vanuit de overheid ondersteund met subsidies (SDE+/++). Deze subsidies zijn gekoppeld aan het verschil tussen de hogere warmtekosten verbonden aan duurzame bronnen, vergeleken met warmtekosten vanuit aardgas. Deze onrendabele top slonk hard het afgelopen half jaar. Bij de investeringsbeslissing hebben bedrijven echter wel op deze ondersteuning gerekend en zij worden nu geconfronteerd met hogere kosten, ondanks dat ze voor het duurzame alternatief zijn gegaan. Dit raakt hun concurrentiepositie. Tussen projecten zijn er verschillen in de subsidie-ondersteuning per gunningsjaar, per techniek en per vastgestelde referentie. Dit gaat per jaar om tientallen miljoenen euro's (schatting tussen de 20 en 50 miljoen euro per jaar).

Voor bedrijven met een wkk en zonder belichting (circa 25% van het areaal) lijken de kosteneffecten per saldo het meest beperkt, omdat zij met kostbaar aardgas eveneens kostbare elektriciteit produceren en dat verkopen.

Voor energie-extensieve bedrijven (circa 25% van het areaal) zijn vanzelfsprekend de kosteneffecten absoluut beperkt, maar deze kunnen als gevolg van lagere opbrengsten (extensievere bedrijven hebben vaak lagere opbrengsten per m²) relatief nog steeds grote impact hebben op de continuïteit.

De gevolgen voor de beschikbaarheid en betaalbaarheid van externe CO₂ die hoofdzakelijk afkomstig is van de petrochemie, industrie en kunstmestproductie is nog onduidelijk.

Opties om het knelpunt aan te pakken

Op korte termijn zijn de anticipatiemogelijkheden van glastuinbouwbedrijven zeer beperkt. Voor een klein deel kunnen de ondernemers zelf nog zorgvuldiger afwegen of de inzet van energie straks terugverdiend kan worden bij afzet van het geteelde product; zij zoeken nog verder de grenzen van verantwoorde energiebesparing op. En hiernaast zullen glastuinbouwbedrijven maximaal duurzame en externe warmtebronnen gebruiken en het gebruik van wkk met verkoop van elektriciteit maximaliseren.

De overheid kan op korte termijn een compensatieregeling voor de hoge gasprijs opzetten. Dit zou in EU-verband kunnen. Aan de andere kant kan ingrijpen door de overheid ook prijzen verder doen opstuwten.

De overheid kan in ieder geval werken aan extra gascapaciteit/voorraden.

Al deze afwegingen hangen samen met de toekomstperspectieven van individuele bedrijven bekeken vanuit opbrengsten van de teelt, vermogensposities, beleidsaanpassingen van de rijksoverheid, ontwikkelingen op de energiemarkt en de geopolitieke ontwikkelingen.

Hoewel de diversiteit tussen glastuinbouwbedrijven wat betreft beheersbare bestaande contractposities zal afnemen (vastgelegde contracten in de tijd nemen af met de tijd), blijft de diversiteit bestaan tussen glastuinbouwbedrijven met betrekking tot het perspectief van opbrengsten, financieel vermogen en de mogelijkheden gebruik te maken van duurzame energie of warmte uit aanbod van externe partijen (zoals restwarmte).

Naast bovengenoemde opties die uitgaan van een verduurzaming van de energiebehoefte in glastuinbouw, speelt ook een maatschappelijke discussie voor welke sectoren/industrieën de schaarse energiebronnen (fossiel of duurzaam) beschikbaar kunnen zijn. Een discussie met oog voor de toegevoegde waarde, toekomstbestendigheid en wat een sector waard is om te behouden in Nederland en Noordwest-Europa. Maar ook wat de consequenties zijn voor Nederland en Europa op onder meer gebied van voedselzekerheid, -betaalbaarheid, -afhankelijkheid, werkgelegenheid, economische impact, kennis en kritische massa van zo'n sector.

Paddenstoelen en energie

In de paddenstoelensector speelt vooral de gestegen kostprijs bij producenten een rol. Energiekosten zijn naast kosten voor uitgangsmateriaal en arbeid, de derde grote kostenpost in de productie. Door de ontwikkelingen in Oekraïne zijn deze energiekosten verder gestegen. Voor bedrijven die hun energiekosten prijstechnisch niet voor langere tijd hadden afgedekt speelt dit het sterkst. Overigens hebben bedrijven ook last van andere gestegen kosten. Onder andere worden arbeidskosten, transportkosten en verpakkingskosten genoemd. Momenteel kunnen deze kostenstijgingen moeizaam worden doorberekend aan de supermarkten. Hierdoor besluiten diverse ondernemers om hun cellen, waar de paddenstoelen worden gemaakt, langer leeg te laten staan.

2.4.6 Samengevat – beeld knelpunten

- Voor de Nederlandse glastuinbouwbedrijven zijn de actuele ontwikkelingen op de energiemarkt en de aanloop vanaf medio 2021 een groot financieel probleem en in een deel van de gevallen een grote en urgente bedreiging voor hun continuïteit. Hierbij zijn er tussen bedrijven grote verschillen. Vanzelfsprekend zullen de meest intensieve bedrijven het hardst geraakt worden, omdat zij de meeste energie inzetten en de hoogste energiekosten hebben; dit betreft vooral bedrijven met belichting (circa 35% van het areaal). Hiernaast zullen alle bedrijven zonder termijnafspraken (al dan niet deels of geheel) voor hun energieprijzen het hardst geraakt worden. Glastuinbouw Nederland geeft aan, op basis van eigen onderzoek, dat voor 2022-2023 globaal de helft van de bedrijven meer dan de helft van de energiekosten prijstechnisch heeft afgedekt en dat op basis van de huidige forward energieprijzen (de prijzen voor levering in de toekomst) de energiekosten 2022 zullen verdubbelen ten opzichte van 2021.
- In de paddenstoelensector speelt vooral de gestegen kostprijs bij producenten een rol. Energiekosten zijn naast kosten voor uitgangsmateriaal en arbeid, de derde grote kostenpost in de productie.

3 Sectoranalyses

3.1 Akkerbouw

3.1.1 Beknopte beschrijving sector¹¹

De Nederlandse akkerbouwsector kenmerkt zich door de teelt van een veelheid van gewassen, waarvan granen, suikerbieten en aardappelen de grootste arealen beslaan. In de huidige context is het van belang te vermelden dat Nederland hele kleine arealen aan eiwit- en oliegewassen teelt. De eerste categorie betreft onder andere erwten, veldbonen en soja, de tweede onder andere koolzaad en zonnebloemen (zie ook paragraaf 2.2.2). Voor beide categorieën is Nederland sterk afhankelijk van import uit onder andere Oekraïne, de eerste categorie als grondstof voor veevoer, de tweede voor met name spijsolie. Ook telen we in Nederland wel veel snijmaïs, veelal op melkveebedrijven, maar heel weinig korrelmaïs, een belangrijke grondstof voor krachtvoer in onder andere de pluimveehouderij. Ook voor dit product is Nederland sterk afhankelijk van import uit Oekraïne.

Akkerbouwers hebben vaak een langjarig bouwplan in verband met contracten met bijvoorbeeld de aardappelverwerkende industrie, Cosun Beet Company, etc. Daardoor kunnen ze hun bouwplan niet op korte termijn sterk veranderen. Dat kan zeker niet in deze periode van het jaar, nu het zaaizaad en pootgoed al besteld is en klaar staat om gezaaid en gepoot te worden. Hier en daar zal men een kleine aanpassing gaan doen door meer graan te zaaien, maar de beschikbaarheid van bijvoorbeeld zomertarwezaad was beperkt en de voorraad was vrij snel uitverkocht.

3.1.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen

In Oekraïne komen de agrarische activiteiten gedeeltelijk tot stilstand door gebrek aan arbeidskrachten (die naar het front gaan) en aan diesel. Transport en export (via Oekraïense havens) liggen stil. Het is onduidelijk wat er nog aan graanvoorraden zit van het afgelopen oogstseizoen. Eventuele voorraden zijn op korte termijn belangrijk voor de Oekraïense bevolking en een deel daarvan zou in de toekomst alsnog op de wereldmarkt terecht kunnen komen. De wintergranen zijn gezaaid, maar de zomergranen en maïs nog niet, omdat niet overal arbeid en diesel beschikbaar is of omdat zaaizaden niet zijn geleverd. Ook de aardappelen zijn nog niet gepoot (Interview met Kees Huizinga, akkerbouwer in Oekraïne). Voor Rusland zal dit laatste ook zo zijn, maar daar zullen de voorjaarswerkzaamheden waarschijnlijk wel door kunnen gaan, omdat Rusland zelf over olie beschikt en op agrarische bedrijven arbeid voorhanden is.

De oorlog beïnvloedt:

- Exportmarkten voor akkerbouwproducten en afgeleiden daarvan
- Importen van akkerbouwproducten en afgeleiden daarvan zoals zonnebloemolie
- Toelevering van (andere) grondstoffen zoals energie en kunstmest
- Toelevering van machines en op korte termijn m.n. onderdelen

Deze invloeden kunnen hier en daar tot een knelpunt uitgroeien.

Exportmarkten voor akkerbouwproducten

De levering van aardappelpootgoed naar Rusland en Oekraïne was nog niet voltooid. De levering aan Oezbekistan loopt normaal gesproken via Rusland, deze moet nu via een omweg lopen en zal ofwel kleiner ofwel duurder uitpakken. De Nederlandse aardappelhandelshuizen blijven mogelijk met een deel van hun product zitten, wat de uiteindelijke uitbetalingsprijs aan de pootaardappeltelers negatief zal beïnvloeden. Dit knelpunt ontstaat deels door de oorlog, maar waarschijnlijk niet door de sancties, omdat uitgangsmateriaal vaak buiten dergelijke sancties blijft. Het transportknelpunt speelt nu direct. Wat betreft de levering aan

¹¹ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

Oezbekistan en overige derde landen zal het bedrijfsleven er mogelijk voor moeten kiezen om het transport via een andere dan gebruikelijke route te laten verlopen. Dat zal ongetwijfeld logistieke en financiële consequenties hebben. De afzet van pootaardappelen zal dit jaar dus mogelijk kleiner en duurder zijn dan in eerdere jaren. De problemen richting Rusland en Oekraïne zijn bij voortduren van de oorlog niet oplosbaar. Dit zal gevolgen hebben voor de voedselvoorziening in die landen, maar niet in Nederland.

Officieel levert Nederland sinds 2014 geen groenten en fruit meer aan Rusland, waaronder uien. Rusland was in het verleden een grote afnemer van Nederlandse uien. Mogelijk verloopt een deel van de export van de uien via aangrenzende landen als Litouwen en Turkije. De sancties op zulke leveringen zullen nu wel toenemen en de prijzen voor uien zullen (verder) dalen. Het knelpunt vormt in dit geval nu direct lagere productprijzen voor telers van uien voor zover men die nog op voorraad had. Voor een deel wordt dit knelpunt min of meer natuurlijk opgelost, doordat bij een lagere uienprijs meer buitenlandse partijen interesse hebben om Nederlandse uien te kopen. Dit knelpunt is een gevolg van de combinatie van oorlog en sancties. Het zal de voedselvoorziening daar én hier niet ernstig verstoren.

Importen van akkerbouwproducten

Nederland importeert vooral voergranen, maïs en oliehoudende zaden (met name zonnebloem, deels ook in de vorm van zonnebloemolie) uit Oekraïne, deels GMO-vrij. Vooral de GMO-vrije stroom (in het bijzonder van belang voor de biologische sector) is moeilijk op alternatieve wijze te vervangen. Dit heeft effect op de prijzen van veevoer en krachtvoer, dus voor de kosten in de veehouderijsector. Tegelijk stijgt de termijnmarkt voor tarwe naar meer dan € 400 per ton, zodat er dit jaar waarschijnlijk meer tarwe in Nederland geteeld zal worden, ten koste van andere teelten. Voor zover de contracten van conservengroenten nog niet getekend zijn zullen die ook uitgaan van hogere prijzen. Die groenten zullen dan ook weer in de winkel duurder worden. Dit is het gevolg van de oorlog, waardoor Oekraïne als de spreekwoordelijke 'graanschuur' van Europa niet kan exporteren.

Het wegvallen van de import van voergranen, maïs en oliehoudende zaden is een vrij acuut knelpunt voor met name:

- de mengvoederindustrie, die naarstig op zoek zal moeten naar andere bronnen voor vooral maïs en daarnaast tarwe. Voor zover deze bronnen gevonden worden, zullen hoge prijzen doorwerken in de kosten van mengvoer op veebedrijven. Veebedrijven hebben doorgaans geen vaste prijsafspraken met mengvoederbedrijven en de mengvoederindustrie werkt nauwelijks met langetermijncontracten met leveranciers;
- de biologische veehouderij, omdat alternatieven voor GMO-vrije grondstoffen vrijwel niet voorhanden zijn. De vraag is dus of na het opraken van de voorraden aan deze grondstoffen biologische veebedrijven nog mengvoer kunnen aankopen, of dat ze in extreme gevallen met een aanzienlijk verlies aan productie geconfronteerd zullen worden. Mogelijk zal de sector in overleg met SKAL moeten over de vraag of een overgangsregeling mogelijk is (vergelijkbaar met beperking van de vrije uitloop voor biologische kippen);
- de voedingsmiddelenindustrie, namelijk als zonnebloemolie niet meer te verkrijgen is. Ook hier zal men alternatieve bronnen gaan zoeken, hetzij zonnebloemzaden en/of -olie en uit bijvoorbeeld Frankrijk (tegen hogere prijzen) of alternatieve oliebronnen moeten benutten zoals palm-, olijf- of kokosolie, voor zover tegen redelijke prijzen verkrijgbaar.

De invoer van voertarwe uit andere landen, bijvoorbeeld Australië, dat een topogst heeft gehad, lijkt mogelijk. Voor baktarwe zijn we vooral aangewezen op Duitsland en Frankrijk, dat is 'business as usual', maar wel met hogere broodprijzen als gevolg van een zekere mate van uitwisselbaarheid van voer- en baktarwe.

Een ander type product is olie en gas, die voor een aanzienlijk deel uit Rusland worden geïmporteerd. Door de sancties zal die import afnemen en zullen onder andere de prijzen van diesel, gas en elektra stijgen. Dat gaat leiden tot kostenverhoging in de primaire sector en daarop volgende ketenschakels, zie het volgende punt.

Toelevering van (andere) grondstoffen zoals energie en kunstmest.

De prijzen van diesel, gas en elektra stijgen. Die trend was ook al vóór de oorlog zichtbaar maar wordt nu aanzienlijk versterkt. Die kosten werken door in:

- hogere bewerkingskosten, dat wil zeggen alle teelt- en oogstwerkzaamheden waarbij machines gebruikt worden (vrijwel alle werkzaamheden worden op het moderne akkerbouwbedrijf machinaal uitgevoerd).
- hogere kosten van bewaring en verwerking van akkerbouwproducten op het akkerbouwbedrijf, met name van aardappelen, uien en peen. Voor deze activiteiten, zoals koeling, drogen, sorteren en verpakken, wordt veelal elektra en deels ook gas of stookolie gebruikt. Door deze en de vorige post zullen de kosten voor de akkerbouwer stijgen en die kosten kan hij/zij normaliter niet doorberekenen naar de afnemers van de producten.
- hogere kosten voor de verwerkende industrie, zoals de friet-, suiker-, zetmeel-, inuline- en voerindustrie. Door deze hogere kosten zullen deze afnemers de neiging hebben om de prijzen voor de aangekochte grondstoffen (de producten van de akkerbouwers) te drukken.
- hogere kosten van kunstmest¹². Door de hogere energiekosten bij de fabricage van (met name N-) kunstmest en door de dominante positie van Rusland en Belarus op het gebied van K-beschikbaarheid (die landen hebben een groot aandeel in de wereldwijde K-productie, dat naast N en P een hoofdbestanddeel is van kunstmest) stijgen de kunstmestprijzen sterk en kan de beschikbaarheid in het gedrang komen. Dat leidt op dit moment al tot een grotere vraag naar dierlijke mest, waardoor de situatie 'als akkerbouwer mest ontvangen zonder prijskaartje of zelfs met geld toe' verandert in 'als akkerbouwer geld betalen voor dierlijke mest'. Deze ontwikkeling heeft te maken met zowel de oorlog als de sancties. Het knelpunt is op dit moment niet urgent, omdat de meeste akkerbouwers de benodigde kunstmest voor de komende maanden al geleverd hebben gekregen. Maar later in het teeltseizoen kan hier wel een knelpunt ontstaan. De verhouding tussen toegepaste kunst- en dierlijke mest zal wel veranderen, omdat de kunstmestprijzen al langere tijd sterk aan het stijgen waren. Binnen de regels van de mestwetgeving probeert de sector dit knelpunt op te lossen¹³. De teeltkosten stijgen in ieder geval, eventueel kunnen hierdoor lagere kg-opbrengsten tot stand komen. De voedselzekerheid in Nederland komt niet direct in gevaar.
- hogere kosten van gewasbeschermingsmiddelen. Omdat voor de productie van gewasbeschermingsmiddelen olie als grondstof en energie nodig is, zal door de hogere kosten van beide de chemische gewasbescherming duurder worden. Ook nemen de transport- en verpakkingskosten toe. Dat geldt ook voor mechanische onkruidbestrijding, waarvoor veel diesel nodig is. Deze ontwikkeling was al gaande, maar wordt versterkt door de oorlog en de sancties. Dit knelpunt gaat de komende tijd verder opspelen. De teeltkosten stijgen hierdoor. De voedselzekerheid in Nederland komt niet direct in gevaar.

Toelevering van machines en op korte termijn m.n. onderdelen

Over deze mogelijke knelpunten is nog geen informatie ontvangen.

3.1.3 Samengevat – beeld knelpunten

De oorlog beïnvloedt:

- Exportmarkten voor akkerbouwproducten
 - De levering van aardappelpootgoed naar Rusland en Oekraïne was nog niet voltooid. De levering aan Oezbekistan loopt normaal gesproken via Rusland, deze moet nu via een omweg lopen en zal ofwel kleiner ofwel duurder uitpakken. De Nederlandse aardappelhandelshuizen blijven mogelijk met een deel van hun product zitten, alternatieve markten liggen niet zonder meer voor het oprapen, wat de uiteindelijke uitbetalingsprijs aan de pootaardappeltelers negatief zal beïnvloeden.
- Importen van akkerbouwproducten

Het wegvallen van de import van voergranen, mais en oliehoudende zaden is een vrij acuut knelpunt voor met name:

 - de mengvoederindustrie, die voor de sourcing op zoek moet naar andere bronnen voor vooral mais en daarnaast tarwe. Voor zover deze bronnen gevonden worden, zullen hoge prijzen doorwerken in de kosten van mengvoer op veebedrijven;
 - de biologische veehouderij, omdat alternatieven voor GMO-vrije grondstoffen vrijwel niet voorhanden zijn en producten niet meer als biologisch gelabeld kunnen worden;

¹² Er zijn verschillende soorten kunstmeststoffen. De drie belangrijkste zijn stikstof- (N), fosfaat- (P) en kalimeststoffen (K).

¹³ Vroege teelten die vroeg gezaaid worden kunnen momenteel alleen met kunstmest bemest worden (als gevolg van mestwetgeving). Voor volgend seizoen zou dat kunnen leiden tot minder vroege uien en aardappelen.

- de voedingsmiddelenindustrie, namelijk als zonnebloemolie niet meer in voldoende mate te verkrijgen is. Ook hier zal men alternatieve leveranciers gaan zoeken of alternatieve oliebronnen moeten benutten voor zover tegen redelijke prijzen verkrijgbaar. Prijzen zullen echter in alle gevallen stijgen.
- Toelevering van (andere) grondstoffen zoals energie en kunstmest
De prijzen van diesel, gas en elektra stijgen. Die trend was ook al vóór de oorlog zichtbaar maar wordt nu aanzienlijk versterkt. Die kosten werken door in:
 - hogere bewerkingskosten op de primaire bedrijven;
 - hogere bewaar- en verwerkingskosten van akkerbouwproducten;
 - hogere kosten voor inputs als energie, kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen;
 - hogere kosten voor de verwerkende industrie.
- Toelevering van machines en op korte termijn m.n. onderdelen
Over deze mogelijke knelpunten is nog geen informatie ontvangen. Ten tijde van de coronacrisis speelde dit wel een rol en is, los van de oorlog, versterkt door schaarste aan computerchips.

Deze invloeden kunnen hier en daar tot een knelpunt uitgroeien. De voedselzekerheid in Nederland komt niet in gevaar als gevolg van de knelpunten.

3.2 Melkveehouderij en kalverhouderij¹⁴

3.2.1 Beknopte beschrijving sector

De zuivelketen – het geheel aan bedrijven dat betrokken is bij de productie en verwerking van melk – is het grootste onderdeel van de Nederlandse agrosector in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid (op basis van binnenlandse grondstoffen). De totale bijdrage van de zuivel (melkveehouderij en verwerking) aan de economie bedraagt € 7,8 miljard per jaar. De totale werkgelegenheid in de melkveehouderij en de zuivelindustrie is 47.000 fte (Zuivel in Cijfers, 2020).

De totale melkproductie bedroeg in 2020 14,2 miljard kg melk, waarvan het grootste deel werd verwerkt tot kaas (55%). In totaal zijn er 25 zuivelondernemingen in Nederland met in totaal 52 zuivelfabrieken. Een groot deel van de zuivelondernemingen zijn coöperaties.

In totaal zijn er 15.731 melkveebedrijven in Nederland met gemiddeld iets meer dan 100 melkkoeien per bedrijf. Het totaal aantal melkkoeien is 1,6 miljoen. Het totale areaal grasland en snijmais is 1,1 miljoen hectare dit is ruim 26% van de oppervlakte van Nederland (ZuivelNL, 2020). Veevoer vormt een belangrijk input voor het melkveebedrijf. Een belangrijk deel van het voer wordt op het melkveebedrijf zelf geteeld hoofdzakelijk in de vorm van gras en snijmais. Het voer dat aanvullend nodig is wordt elders gekocht. Intensieve bedrijven met relatief weinig eigen grond kopen zowel ruwvoer als krachtvoer aan. Het aangekochte ruwvoer is veelal snijmais dat meestal in regio of in ieder geval meestal in Nederland wordt geteeld. Het aanvullende krachtvoer varieert van bijproducten die rechtstreeks uit de voedingsindustrie komen met een hoog energie en/of eiwitalte (zoals bietenpulp, bierbostel), tot krachtvoerders die worden samengesteld uit een groot aantal producten die van over de hele wereld kunnen komen. Overigens zijn dit veelal ook bijproducten uit de voedingsindustrie (denk aan sojaschroot). Globaal kan worden gesteld dat een gemiddeld bedrijf ongeveer de helft tot twee derde van het voer zelf teelt en de rest aankoopt.

Voor de eigen voerteelt wordt ook kunstmest gebruikt. Het gemiddelde stikstof kunstmestgebruik op een melkveebedrijf ligt op 120 kg per ha.

Biologisch en GMO-vrij

Ongeveer 2,6% van de koeien werd in 2020 in Nederland biologisch gehouden. Dit aandeel is de laatste jaren licht gestegen. Biologische bedrijven gebruiken geen chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest en daarmee onderscheiden zij zich van hun gangbare collega's. Daarnaast zijn biologische bedrijven verplicht weidegang toe te passen en kunnen ze geen gebruik maken van derogatie voor het gebruik van dierlijke

¹⁴ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

mest. Biologische melkveebedrijven zijn extensiever en hebben een lagere melkproductie per koe. Hun omvang in melk gemeten is een derde lager in vergelijking met de gangbare collega's ([Agrimatie](#)).

GMO-vrije melk is in opkomst. Met name in de Duitse markt is deze ontwikkeling snel gegaan. Daar is ongeveer driekwart van de melkplaspas GMO-vrij (LTO, 2021). Diverse Nederlandse zuivelverwerkers leveren ook GMO-vrij producten, er is geen overzicht van het totale aandeel van deze GMO vrije producten.

Kalverhouderij

De Nederlandse kalversector was in 2020 met een aandeel van 33% van het aantal geslachte dieren en 36% van het totale volume, de grootste producent van kalfsvlees in Europa, gevolgd door Frankrijk (26%). Met Italië, Denemarken en België erbij zijn deze vier landen goed voor 88% van de totale kalfsvleesproductie in Europa (EC, 2021).

In 2021 zijn er circa 996.000 plaatsen voor vleeskalveren op 1.620 bedrijven in Nederland. In totaal werden er in 2020 1.694.916 kalveren (blank en rosé) opgezet (SKV, 2021). Kalveren die in de melkveehouderij worden geboren en niet worden aangehouden als nieuwe aanwas, worden ingezet als vleeskalf (vrijwel alle mannelijke dieren en een deel van de vrouwelijke dieren). Deze kalveren blijven ten minste 14 dagen (meestal in individuele hokken) op het geboortebedrijf en worden vervolgens met leeftijdgenoten op gespecialiseerde vleeskalverbedrijven geplaatst. In de Nederlandse kalversector worden zowel blankvleeskalveren als rosékalveren gehouden. Blankvleeskalveren (met een gemiddelde leeftijd bij het slachten van 25 weken) hebben een levend eindgewicht van 225 kg; jonge rosékalveren (een gemiddelde leeftijd bij het slachten van 30 weken) een levend eindgewicht van 300 kg, oude rosékalveren (een gemiddelde leeftijd bij het slachten van 40 weken) een levend eindgewicht van 360 kg.

Op deze bedrijven worden per jaar tussen de 1,6 en 1,7 mln. kalveren per jaar opgezet. De kalveren op de vleeskalverbedrijven zijn niet alleen afkomstig van Nederlandse melkveebedrijven, een substantieel deel van de kalveren wordt geïmporteerd. Het grootste deel van de (blank) kalfsvleesproductie wordt geëxporteerd. Deze export vindt vooral plaats naar Frankrijk en Italië, waarbij export naar nieuwe derde landen op gang komt.

Waardeketens/Integraties

Het Nederlandse vleeskalvercomplex wordt gekenmerkt door een sterk integratiemodel binnen de keten. Daarmee zijn veel facetten van de totale productieketen aan elkaar gekoppeld. Onderdelen van deze keten zijn: het verzamelen en sorteren van nuchtere kalveren (in binnen- en buitenland), het opzetten bij kalvermesters, de technische en veterinaire begeleiding, de productie van de voeders, het transport zowel van nuchtere kalveren als ook van slachtrijpe dieren, het slachten, het verwerken van de huiden en de vleesversnijding tot consumentenverpakking.

Het grootste deel van de kalveren in Nederland wordt geproduceerd door drie integraties: de VanDrie Groep, Denkavit en de Pali Groep. Deze grotere bedrijven beheren meerdere schakels van de uitgebreide productieketen. De integratie is dan contractgever, eigenaar van het kalf en levert ook het voer. De kalverhouder levert de huisvesting en de arbeid. De contractprijzen waren in 2020 gemiddeld 215 euro per kalverplaats. De kalverhouders met contract hebben over de jaren een redelijk stabiel inkomen van gemiddeld circa 40.000 euro per onbetaalde arbeidsjaareenheid. Rosékalveren worden meestal voor eigen risico van de boer gehouden. Gedurende de Covid-crisis werd de kalversector geconfronteerd met lage prijzen door het wegvallen van het belangrijkste afzetkanaal, de horeca in Nederland maar vooral in Italië (toeristen).

3.2.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen

Melkveehouderij en zuivelverwerking

De belangrijkste knelpunten die voor de melkveehouderij en de zuivelverwerking op kunnen treden n.a.v. de Oekraïne-crisis zijn:

- (Verdere) stijging van de energieprijzen;
- Verminderde beschikbaarheid van kunstmest en stijging kosten van kunstmest;
- Stijging kosten aankoop veevoer.

Verdere stijging van de energieprijzen

De directe energiekosten van het gemiddelde melkveebedrijf vormen ongeveer 2% van de totale kosten (2021, Agrimatie). Deze kosten waren in 2021 al duidelijk toegenomen ten opzichte van 2020. Ook zonder de huidige crisis was te verwachten dat de energiekosten in 2022 weer hoger zouden liggen dan in 2021. Deze ontwikkeling wordt wel duidelijk door de crisis versterkt. De directe impact van de hogere energiekosten is vanwege het relatief lage aandeel in de totale kosten beperkt.

De hogere energieprijzen maken het overigens ook interessanter voor melkveehouders om te investeren in zonnepanelen of (kleine) windmolens.

De hogere energiekosten hebben invloed op andere kostenposten namelijk die van kunstmest (zie volgende paragraaf) en van loonwerk. Loonwerkkosten vormen een belangrijker onderdeel van de totale kosten in vergelijking met energie, namelijk ongeveer 7% van de totale kosten. Brandstofkosten vormen voor de loonwerker een belangrijke kostenpost. De signalen zijn dat de loonwerkkosten begin dit jaar al hoger werden, dit zal nog worden versterkt door de huidige ontwikkelingen. De directe impact is beperkt.

Energiekosten spelen ook in de zuivelverwerkende industrie een rol, dit geldt met name voor de bedrijven die melkpoeder maken. De totale kosten voor energie van de zuivelindustrie waren in 2019 174 miljoen euro, dit is 1,2% van de totale kosten (CBS, 2021).

Beschikbaarheid en prijs van kunstmest

Het gemiddelde melkveebedrijf gebruikt ongeveer 120 kg kunstmest-stikstof per ha. Meststoffen vormen ongeveer 2% van de totale kosten van het gemiddelde melkveebedrijf. Door de hogere energiekosten werd de kunstmest in de loop van het afgelopen jaar al duurder. Dit proces wordt door de Oekraïne-crisis versterkt. Het beeld is dat er op dit moment geen acuut probleem is met de beschikbaarheid van meststoffen in de melkveehouderij. Een aantal bedrijven heeft al eerder aangekocht vanwege de oplopende prijzen. In de huidige periode (rond maart) wordt meestal de kunstmest voor de eerste snede gras gestrooid. Voor de middellange termijn kan er een knelpunt ontstaan als de kunstmest nog duurder wordt of niet meer beschikbaar is. Aan de andere kant hebben de melkveebedrijven zelf wel beschikking over dierlijke mest, dus het niet zo dat er helemaal niet meer bemest kan worden.

Een neveneffect van de hogere kunstmestprijzen is overigens dat er meer belangstelling komt voor het gebruik van dierlijke mest, met name in de akkerbouw. Dit betekent dat voor intensieve melkveebedrijven de mestafzetkosten kunnen dalen.

Een specifiek punt dat voor de melkveehouderij nog speelt is de onduidelijkheid over de derogatie. De derogatie houdt in dat onder bepaalde voorwaarden op melkveebedrijven meer dierlijke mest mag worden gebruikt. De derogatie is voor 2022 nog niet toegekend. Als de derogatie er niet komt dan mag er minder dierlijke mest op het eigen bedrijf worden gebruikt en zal er behoefte zijn om extra kunstmest te gebruiken. Dit vergroot de impact van ontwikkeling zoals die hiervoor is beschreven.

Als de totale stikstofbemesting echt omlaag gaat bij voorbeeld door een combinatie van het niet doorgaan van de derogatie en een beperkte beschikbaarheid van kunstmeststikstof, dan gaat de voerproductie op het bedrijf omlaag en zal er extra voer aan moeten worden gekocht. Zie hiervoor ook het volgende punt.

Stijging kosten aankoop veevoer

Een melkveebedrijf koopt ongeveer een derde tot de helft van het benodigde voer aan. Dit is één van de belangrijkste kostenposten van het melkveebedrijf: rond de 30% van de totale kosten. Voor een gemiddeld melkveebedrijf ging het in 2020 om bijna € 116.000. De prijs van krachtvoer liep in de loop van 2021 al op en lag gemiddeld in dat jaar zo'n 14% hoger dan in 2020, begin 2022 lag de prijs ruim 10% hoger dan de gemiddelde prijs in 2021. Als gevolg van de crisis lopen de prijzen verder op.

De hogere voerprijzen leveren geen urgent probleem op. De melkprijs is momenteel goed. Bovendien komt het weideseizoen er aan, een periode waarin vanwege de kwaliteit van het verse gras de behoefte aan krachtvoer ook lager is. Daarnaast heeft een melkveehouder de mogelijkheid om de krachtvoergif wat te verlagen. Als dit in beperkte mate gebeurt, dan zal de melkproductie per koe wat dalen zonder dat dit ten

koste hoeft te gaan van de gezondheid van het dier. Voor een deel van de bedrijven ligt de oplossing mogelijk ook in het meer weiden van koeien, zodat de dieren op die manier ook meer eiwit binnen kunnen krijgen.

Biologisch en GMO-vrij

Voor biologisch hangt de impact vooral af van het beschikbaar blijven van biologisch veevoer. Als dat gedurende een lange periode niet beschikbaar is komt de extra opbrengst voor biologische melk in gevaar. De meeropbrengst voor biologische melk lag gemiddeld over 2017-2019 ruim € 10 per 100 kg melk hoger.

Voor GMO-vrije melk hangt de impact ook af van het beschikbaar blijven van GMO-vrij voer (met name soja). Als dat niet beschikbaar is, vervalt de meerprijs voor GMO-vrije melk. Dit ligt in de orde van grootte van € 1 per 100 kg melk.

3.2.3 Samengevat – beeld knelpunten melkveehouderij en kalverhouderij

De afzonderlijke knelpunten (verdere stijging kosten energie, kunstmest en voer) lijken te overzien voor de melkveehouderij en op te vangen binnen de bedrijfsvoering. In specifieke situaties, bij voorbeeld intensieve bedrijven die veel voer aankopen, kunnen de hogere voerprijzen wel een aanzienlijke invloed hebben op het uiteindelijke inkomen. De impact kan ook aanzienlijk zijn voor biologische bedrijven als deze door gebrek aan biologisch veevoer de meerprijs voor biologisch niet meer kunnen ontvangen. Voor het gemiddelde melkveebedrijf kan de optelsom van de afzonderlijke knelpunten wel tot druk leiden op het inkomen van de melkveehouder. Als we bijvoorbeeld uitgaan van 20% hogere kosten voor energie, meststoffen en het aan te kopen voer en van 10% hogere loonwerkkosten, dan scheelt dit circa € 28.600 aan kosten voor het gemiddelde melkveebedrijf, dit is een aanzienlijk bedrag gerelateerd aan een gemiddeld inkomen van net onder de € 40.000 (gemiddelde 2020 en 2021). Doordat de prijzen van zuivelproducten en daaraan gekoppeld de opbrengstprijs van boerderijmelk de laatste weken sterk stijgen (oorzaak is de mondiale daling in productie), zullen de gevolgen van mogelijk (gedeeltelijk) gecompenseerd kunnen worden.

Kalverhouderij

Op hoofdlijnen gelden voor de kalverhouderij vergelijkbare knelpunten als in de melkveehouderij, namelijk verdere stijging van de energiekosten en een stijging van de kosten voor aankoop van voer.

Het aandeel van de energiekosten in de totale kosten van een kalverhouder die op contract teelt is 7% ([Agrimatie](#)). De voerkosten zijn een andere belangrijke kostenpost, een eventuele stijging van de voerkosten heeft niet direct impact op de kalverhouders die op contract telen, maar uiteraard wel op de hele keten. Kunstmelk bestaat voor een belangrijkdeel uit melkproducten en plantaardig eiwit. Het aandeel granen is beperkt.

3.3 Varkenshouderij¹⁵

3.3.1 Beknopte beschrijving sector

De Nederlandse varkenshouderij kende in 2018 bijna 4.200 bedrijven die gezamenlijk zo'n 24,5 mln. dieren per jaar produceerden. Van de Nederlandse productie zijn 11 mln. dieren levend geëxporteerd, de rest werd binnenlands geslacht. Hoewel het aantal bedrijven de laatste decennia sterk afneemt, is het aantal dieren nauwelijks gedaald. Sinds 1998 is in Nederland het totaal aantal varkens begrensd via varkensrechten in plaats van de mestproductierechten. Er waren in 2018 in totaal 12,4 mln. varkens aanwezig in Nederland, waarvan 923.000 zeugen en 5,6 mln. vleesvarkens, en verder biggen, beren en opfokdieren.

De Nederlandse varkensproductie maakt deel uit van een (Noordwest-)Europees cluster. De zelfvoorzieningsgraad van varkensvlees in de EU-28 was 113% in 2018. Voor Nederland is de zelfvoorzieningsgraad circa 300%, waardoor twee derde van de jaarlijkse vleesproductie moet worden uitgevoerd, binnen of buiten de EU.

¹⁵ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

Sterke concentratie in de slacht en verwerking

Circa 90% van de bijna 16 mln. varkensslachtingen in Nederland vindt plaats bij de grootste vier slachtondernemingen. Vion Food Group slacht ongeveer de helft van de varkens in Nederland; de andere grote ondernemingen zijn Van Rooi Meat, Westfort en Compaxo.

De vleesindustrie in (Noordwest-)Europa is met elkaar verweven in afzetkanalen en ontwikkelingen. Er is daardoor stevige concurrentie met de grote spelers zoals Tönnies en Westfleisch in Duitsland, en Danish Crown in Denemarken. Slachterijen hebben vaak ook vestigingen in het buitenland. Nederlandse vleesvarkens worden zowel in Nederlandse slachterijen als in Duitse slachterijen geslacht. Daarnaast worden ook Belgische en Duitse vleesvarkens in Nederlandse slachterijen geslacht.

Veevoermarkt beheerst door drie grote spelers

De veevoerindustrie in Nederland is grootschalig en internationaal georiënteerd. Er zijn 90 mengvoerfabrieken die in totaal 13,8 mln. mengvoer produceren, waarvan 5,1 mln. ton mengvoer voor varkens. De grootste drie bedrijven zijn Agrifirm, ForFarmers en De Heus, met een marktaandeel van circa 60% van de mengvoerproductie. Nevedi is de koepel van de veevoederindustrie en vertegenwoordigt vrijwel de gehele diervoederindustrie. Veevoerbedrijven kopen grondstoffen over de hele wereld; qua herkomst ligt de nadruk echter op Europa. Inkoop gebeurt veelal via grootschalige handelsbedrijven. Veevoerbedrijven verkopen complete mengvoerders en premixen/concentraten in een groot aantal landen.

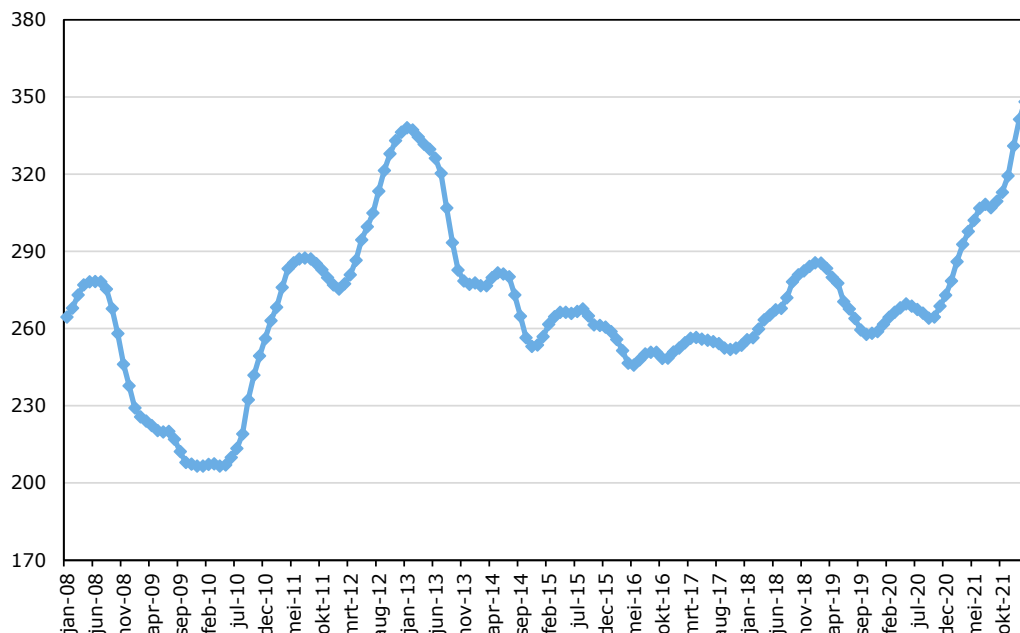
Daarnaast handelt een aantal bedrijven in vochtrijke bijproducten van de levensmiddelenindustrie, uit de verwerking van bijvoorbeeld aardappelen, bier, granen, citrusvruchten en plantaardige oliën. Deels komen deze producten in het mengvoer, deels ook als losse grondstoffen bij de veehouders. Vochtrijke bijproducten uit de levensmiddelenindustrie vervangen circa 10% (droge stofbasis) van het mengvoer. Voor de varkenshouderij zijn de belangrijkste bijproducten tarwezetmeel, aardappelstoomschillen, zuivelproducten en tarwegistconcentraten. De varkenssector draagt hierdoor bij aan de benutting van waardevolle restproducten, het sluiten van kringlopen en de circulaire economie.

Alle soja die de Nederlandse diervoederindustrie gebruikt, is sinds 2015 gegarandeerd van een duurzame teelt afkomstig. Daarnaast zorgen de leden van Nevedi ervoor dat alle palmolie, die gebruikt wordt voor de Nederlandse consumptie, duurzaam is volgens de regels van de Roundtable on Sustainable Palm Oil (Nevedi, 2020). Het sojagehalte in varkensvoer bedraagt circa 8% (exclusief hullen).

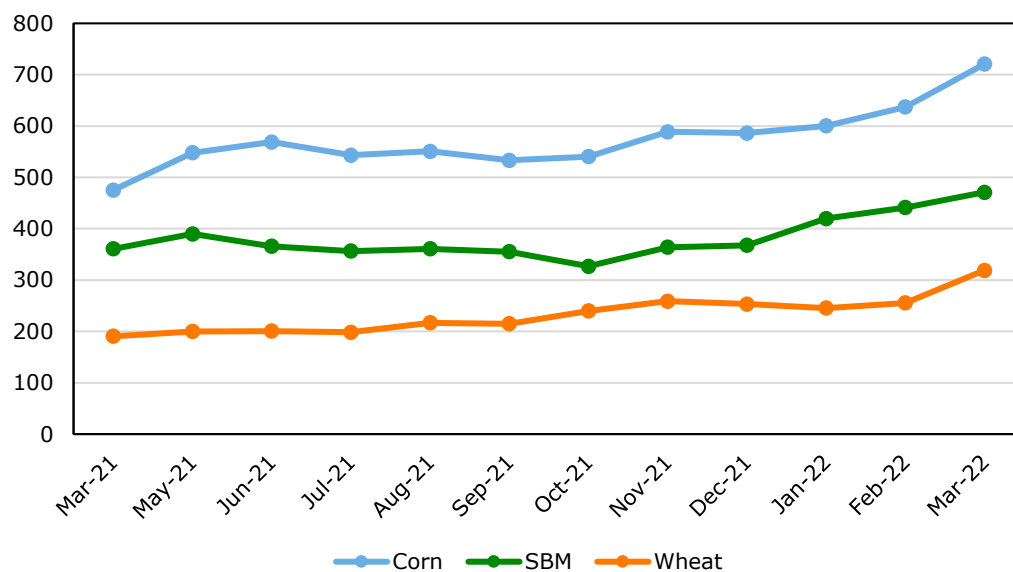
3.3.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen

Voerprijzen

De voerprijzen zijn na een sterke stijging in de jaren 2010-2013 gedaald en eind 2020 weer begonnen aan een duidelijke prijsstijging (figuur 3.1). Het prijsniveau in februari 2022 kwam uit op een nieuw record van bijna € 348 per ton mengvoer. Dit is een stijging van 30% ten opzichte van het gemiddelde niveau van 2020 (€ 267/t). Deze ontwikkelingen staan nog los van de recente gebeurtenissen in Oekraïne, maar zijn vooral het gevolg van een sterke vraag naar grondstoffen (onder andere vanuit China). Recente ontwikkelingen zijn hier nog niet of nauwelijks in verwerkt, mede omdat voerprijzen in Nederland in de regel een vertraging van enkele maanden laten zien ten opzichte van de grondstofprijzen. De reden hiervoor is dat voerbedrijven hun grondstoffen deels op de spotmarkt en deels op basis van futures inkopen tot een half jaar voor levering.



Figuur 3.1 Prijsverloop voor een voerpakket mengvoer voor een gesloten varkensbedrijf (€/ton, ex. btw)
Bron: Wageningen Economic Research, bewerking.



Figuur 3.2 Ontwikkeling van prijzen van futures voor mais (corn), sojaschroot (SBM) en tarwe (Wheat), voor levering juli 2022 (mais en sojaschroot) en september 2022 (tarwe) (USD/ton). Prijzen zijn telkens halverwege de maand vastgesteld
Bron: Barchart.com, bewerking.

In figuur 3.2 staan de prijzen van de afgelopen twaalf maanden weergegeven. Zoals uit de figuur blijkt waren de prijzen voor alle drie getoonde grondstoffen, mais, sojaschroot en tarwe al stijgend, in de periode voor het begin van de oorlog. Tussen medio februari (voor de inval) en medio maart (na uitbraak van de oorlog) is er een duidelijke stijging te zien. Voor mais is deze 16%, voor sojaschroot 7% en voor tarwe 25%. Een relatie tussen de prijsstijgingen en de ontwikkelingen in Oekraïne mag worden verondersteld.

Volgens berekeningen van MijnVoer is de voerprijs sinds het begin van de oorlog met circa € 70/ton gestegen (Boerderij, 2022). Dat komt overeen met een stijging van de voerprijzen met circa 20% ten opzichte van het prijsniveau in februari.

Beschikbaarheid van biologische voergrondstoffen.

Door het wegvallen van de import van biologische granen en (bijproducten van) oliehoudende zaden komt de beschikbaarheid van biologisch mengvoer in het gedrang. Indien eisen qua biologische grondstoffen niet worden aangepast kan dit uiteindelijk leiden tot afwaardering tot niet-biologisch vlees, wat een opbrengstdaling inhoudt van ruwweg de helft van de prijzen voor biologische varkens (zie ook paragraaf 2.2.3).

Liquiditeit kan probleem worden voor aankoop voer

Door de slechte prijzen en de hoge kosten die geresulteerd hebben in lage inkomens in de varkenshouderij in 2020 en 2021, staat de liquiditeit vooral bij zeugenbedrijven onder druk. De meeste Nederlandse varkensbedrijven zijn afhankelijk van aankoop van varkensvoer, zodat een prijsstijging meteen ook een uitgave is die financieel mogelijk moet zijn. In omringende landen hebben varkenshouders nogal eens (deels) eigen grondstofteelt, wat in termen van liquiditeit voordeel oplevert. Daarmee heeft de Nederlandse varkenshouders een relatief nadeel. Een voordeel in vergelijking met andere landen is dat de Nederlandse varkenssector wordt gekenmerkt door een relatief gunstige voerefficiëntie. Een prijsstijging tikt daarmee minder hard door dan in andere landen, vooral buiten Europa (zoals China).

Duurdere reststromen

Varkensvoer bestaat uit een groot aantal grondstoffen, die onderling deels uitwisselbaar zijn. Behalve compleet mengvoer wordt ook een substantieel aandeel vochtrijke bijproducten uit de humane levensmiddelenindustrie gevoerd, evenals reststromen onverkochte producten zoals brood en koekjes. De hoeveelheden van deze stromen zijn echter beperkt. Een tekort aan reguliere voergrondstoffen kan niet worden gecompenseerd door reststromen. De prijzen van grondstoffen hangen met elkaar samen, omdat ze enigszins uitwisselbaar zijn. Daarom is de verwachting dat ook de prijzen van reststromen zullen stijgen.

Sowieso gaat het om co-producten, die ook nog eens onderling, en met hoofdproducten, enigszins uitwisselbaar zijn. Prijzen bewegen mee met de hoofdproducten (tarwe, mais enzovoort).

Duurdere energie kan betekenen dat producten minder gedroogd worden en nat vervoerd. Dat betekent hogere transportkosten.

Stijging kostprijs en verdere daling inkomen

De stijging van de voerkosten heeft gevolgen voor de kostprijs. Het gevolg van de hogere voerkosten is een stijging van de kostprijs met circa 25 cent/kg slachtgewicht ten opzichte van gemiddeld in 2020. Voor een kostendekkende varkenshouderij hoort daarbij een marktprijs van ruwweg € 2,10 per kg, terwijl deze in februari gemiddeld nog uitkwam op € 1,23/kg.

Sinds eind februari is er wel een sterke stijging opgetreden in de varkensprijs (naar meest recent circa € 1,70/kg), maar het is onduidelijk in hoeverre de situatie in Oekraïne hiermee samenhangt; ook is onduidelijk wat de prijs verder zal gaan doen. De recente zeer lage inkomens (sterk negatief in 2020 en 2021) voor varkenshouders in heel Europa (lagere marktprijs dan kostprijs) hebben reeds geleid tot vermindering van de productie. Indien de lage opbrengstprijzen van varkensvlees en van biggen aanhouden, in combinatie met de hoge voerprijzen, dan kan dit leiden tot leegdraaien van bedrijven en daling van de productie. Dit is echter een proces dat niet van de een op de andere dag gerealiseerd kan worden (vleesvarkens kennen een productiecycclus van 4 maanden, zeugen van minimaal een half jaar). Het is daarmee geen oplossing voor de acute situatie.

Energie

Energiekosten (voor verwarming, ventilatie en voeren) bedragen 5,6% van de totale kosten in de varkenshouderij (berekend op basis van Biggenprijzenschema, januari 2022). Voor een deel van de bedrijven zal dit lager liggen, als ze eigen elektriciteitsvoorziening hebben (zoals door zonnepanelen), of als prijsstijgingen door contracten nog niet doorgevoerd zijn. De berekende kosten bedragen circa 11 cent per kg karkasgewicht. Dit betreft met name elektriciteit. Als energieprijzen stijgen, zullen de productiekosten van varkensvlees stijgen.

Arbeid

Zie paragraaf 2.3.

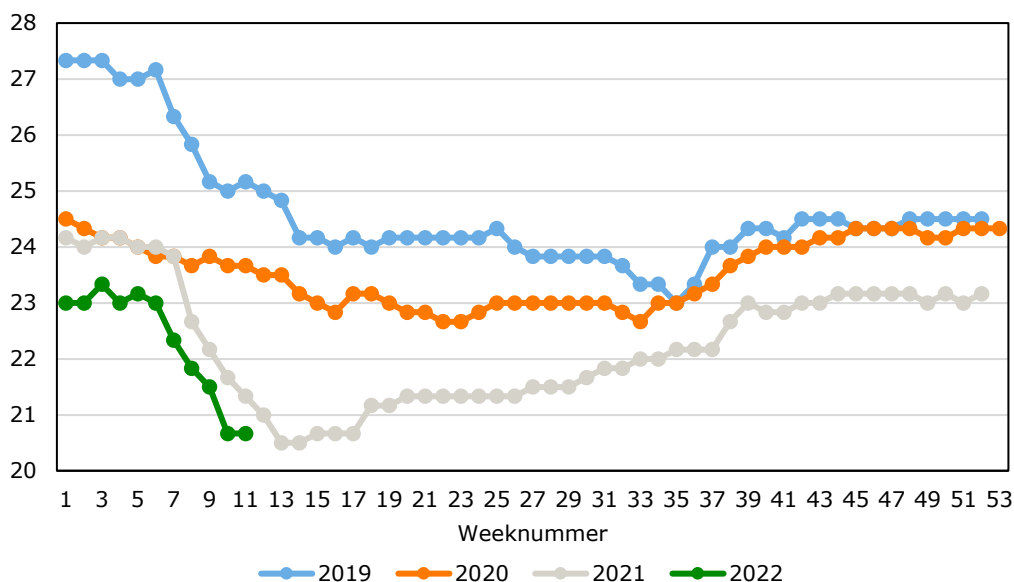
Transport

Voor internationaal transport zijn ook chauffeurs uit Oekraïne actief. Voor zover deze wegvallen, kan er een krapte/tekort aan chauffeurs ontstaan. Voor de varkenssector gaat het om levend transport naar vooral Duitsland als om de afzet van vlees.

Evenals bij arbeid geldt dat er veel Poolse chauffeurs actief zijn op internationaal transport. Als deze teruggeroepen worden in verband met oorlogsdreiging, heeft dat een sterker effect dan het terugroepen van Oekraïense chauffeurs.

Mestafzetkosten

De mestafzetprijs vertoont de afgelopen weken een scherpe daling (figuur 3.3). Dit betekent dat varkenshouders minder geld kwijt zijn aan mestafzetkosten. Dit patroon, hoewel het verschilt tussen jaren, is vooral seizoensgerelateerd. Het feit dat kunstmest in prijs gestegen is leidt tot meer vraag naar dierlijke mest, en daarmee een daling van de afzetprijs. Dat wordt tot nu toe niet bevestigd uit de cijfers. Signalen van akkerbouwers zijn dat ze op het ogenblik geen geld meer verkrijgen bij de afname van mest, maar er voor moeten betalen.



Figuur 3.3 Mestafzetprijs voor regio Zuid (€/ton)

Bron: DCA (ongewogen gemiddelde van regio's Deurne, Tilburg en Uden).

3.3.3 Samengevat – beeld knelpunten

De knelpunten in de varkenshouderij zijn grotendeels gekoppeld aan stijgende prijzen voor voer en energie en het wegvallen van specifieke grondstoffen:

- De stijgende voerprijzen, die al hoog waren, kunnen leiden tot een verdere verslechtering van de inkomens in de varkenshouderij. Dit is echter ook sterk afhankelijk van de vraag wat er met de opbrengstprijzen gaat gebeuren; actueel (maart 2022) stijgen zowel voerprijzen als opbrengstprijzen, maar onbekend is hoe dat zich verder ontwikkelt.
- Het kan op termijn leiden tot het leegdraaien van bedrijven en daling van de productie, hoewel dat waarschijnlijk eerder in andere EU-landen zal plaatsvinden dan in Nederland in verband met hoge vaste kosten in Nederland. De voedselzekerheid in Nederland komt daarmee niet in gevaar.

- Doordat voerbedrijven de grondstoffen in de regel deels via futures aankopen, vinden prijsbewegingen vertraagd en gematigd plaats. Dat gaat niet per se ten koste van de voerindustrie, omdat deze werkwijze al gebruikelijk is.
- Voor biologische varkens ontstaat mogelijk gebrek aan specifieke biologische grondstoffen, vooral eiwitgrondstoffen.
- Vooral nog zijn er geen problemen met de beschikbaarheid van arbeid.
- De effecten voor de vleesindustrie op korte termijn zijn beperkt. Er vindt nauwelijks im-/export plaats van varkensvlees van/naar Oekraïne.

3.4 Pluimveehouderij

3.4.1 Beknopte beschrijving sector¹⁶

In 2019 werden op circa 1.900 pluimveebedrijven in totaal 102 mln. kippen gehouden. Het pluimveecomplex biedt werkgelegenheid aan 20.600 personen in 2018. Pluimveevlees wordt geproduceerd door meerdere soorten pluimvee op de primaire bedrijven. Veruit het belangrijkste zijn de vleeskuikens, op ruime afstand gevolgd door kalkoenen en eenden. Deze bijdrage beschrijft de keten rondom vleeskuikens.

De productieketen van pluimveevlees kent meerdere opeenvolgende schakels, die elk een gespecialiseerde taak voor hun rekening nemen. De keten is een samenspel van specialismen waarin fokkerij, vermeerderaar, broederij, pluimveehouder en slachter/verwerker samenwerken. Bovenin staan de vermeerderingsbedrijven die broedeieren produceren. Op 180 bedrijven worden 4,7 mln. ouderdieren gehouden die 900 tot 950 mln. broedeieren produceren per jaar. In de kuikenbroederijen (14 bedrijven) worden de broedeieren uitgedroefd tot eendagskuikens. Daarna worden de eendagskuikens afgeleverd bij de vleeskuikenhouders. Op 640 bedrijven worden jaarlijks 360 mln. eendagskuikens opgezet. De vleeskuikens worden gehouden tot een gewicht van 1,8 tot 2,8 kg (gemiddeld 2,4 kg) om vervolgens getransporteerd te worden naar een pluimveeslachterij. In Nederland produceren 16 slachterijen jaarlijks ruim 1 mln. ton kip (geslacht gewicht).

Veel handel in pluimveevlees

De pluimveevleessector wordt gekenmerkt door enerzijds een grote export en anderzijds een grote import van pluimveevlees. De export is vooral gericht op afzet van hoogwaardige kipfilet naar de omliggende landen. Daarnaast is er een substantiële import van kuikenvlees (vooral bevroren kipfilet) uit Brazilië, Thailand en Oekraïne. Dit vlees vindt vooral zijn bestemming naar de foodservice en de verwerkende industrie.

Handel met Oekraïne

Vanuit Oekraïne vond er de laatste jaren invoer plaats van zowel eieren als ook van pluimveevlees.

Het is op het ogenblik onduidelijk of en in welke mate de import vanuit Oekraïne wegvalt door de oorlogshandelingen. Eventuele prijseffecten voor pluimveevlees en eieren op de Europese markt door een eventuele verminderde aanvoer zijn ook

3.4.2 Eieren¹⁷

De productieketen van eieren kent meerdere opeenvolgende schakels, die elk een gespecialiseerde taak voor hun rekening nemen. De keten is een samenspel van specialismen waarin fokkerij, vermeerderaar, broederij, leghennenhouder en pakstation/eiproductenfabrikant samenwerken. Bovenin staan de bedrijven met ouderdieren die broedeieren produceren. In de kuikenbroederijen worden de broedeieren uitgedroefd tot eendagskuikens. Via gespecialiseerde opfokbedrijven komen de opfokhennen bij de leghennenhouders. In 2018 waren er in Nederland 830 bedrijven met leghennen waar ruim 35 mln. leghennen in totaal 10.200 mln. consumptie-eieren produceerden. De eieren worden vervolgens geleverd aan eierpakstations en fabrikanten van eiproducten.

¹⁶ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

¹⁷ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

Export is belangrijk

In bijna elke schakel is export belangrijk. Broederijen exporteren broedeieren en eendagskuikens, met name naar de omliggende landen. Ook een deel van de opfokhennen wordt verkocht in de buurlanden. Pakstations zijn een belangrijk verzamelpunt voor de handel in eieren. Bij de pakstations werden in 2018 ruim 10.000 mln. eieren verzameld. Vanuit de pakstations is er export van consumptie-eieren (6.700 mln. eieren) naar vooral Duitsland (80%), overige EU-landen (15%) en naar derde landen (5%). De import van consumptie-eieren (2.750 mln. eieren) komt vooral uit Duitsland, België en Polen. De eiproducentenfabrikanten importeren en exporteren eiprodukten. Vloeibaar ei-product wordt vooral verhandeld binnen de EU. Gedroogd ei-product wordt verhandeld over langere afstanden; er is invoer uit de Verenigde Staten en Oekraïne en export naar onder andere Japan.

3.4.3 Knelpunten en mogelijke gevolgen

Er zijn drie grote knelpunten:

- Gestegen prijzen voor veevoergrondstoffen
- Hogere prijzen voor energie
- Veranderingen op afzetmarkten.

Gestegen prijzen voor veevoergrondstoffen en dus hogere prijzen pluimveevoer voor de primaire sector

Hogere voerprijzen voor de primaire sector van vleeskuikenhouders, leghennenhouders en vermeerderders leiden tot hogere kosten, het aandeel van de voerkosten in de totale kosten is voor de primaire sector 60 tot 70%.

Net als in de varkenshouderij was er al een stijging van de pluimveevoerprijs voordat de oorlog in Oekraïne uitbrak. De stijging van pluimveevoerprijs tussen januari 2021 en februari 2022 was 24 tot 28%, het gevolg is een forse stijging van de kostprijs per eenheid product, franco boerderij. Na de uitbraak van de oorlog in Oekraïne en de daarmee gepaard gaande sancties tegen Rusland en Belarus zijn de prijzen van grondstoffen op de wereldmarkt verder gestegen. Op het ogenblik is het niet duidelijk in welke mate deze kostenstijging ook doorwerkt in de prijs van het voer voor de pluimveehouder (zie ook stuk over mengvoer industrie). De pluimveehouder kan de kostenstijging niet (volledig) doorberekenen in de opbrengstprijs. De stijging in opbrengstprijs blijft beperkt en compenseert maar een deel van de kostenstijging.

In de leghennenhoudershouderij was de stijging van de vrije marktprijs tussen januari 2021 en februari 2022 maar heel beperkt. Daar komt bij dat in de leghennenhoudershouderij met scharrelhennen onder het Beter Leven keurmerk met 1 ster, hennen met vrije uitloop en biologische hennen, bedrijven veelal werken met contracten met vaste prijzen voor een legperiode (circa 1,5 jaar). Deze bedrijven verliezen veel geld omdat de opbrengstprijs voor een langere periode vast staat en de afnemer/pakstation vast houdt aan de contractprijs. Het pakstation heeft vaak ook weer een contractprijs met de afnemer in Nederland of Duitsland. Omdat leghennenhouders niet kunnen produceren voor de contractprijzen, overwegen ze om hennen eerder te ruimen en de stal leeg te laten. Het gevolg kan zijn een lagere productie en tekorten in de markt (doembeeld: lege eierschappen met Pasen).

De vraag is wat de mogelijkheden zijn om hogere eierprijzen te bedingen en contractafspraken te ontbinden. Op dit moment mogen eierpakstations niet gezamenlijk optreden. Concurrentiebedingen en ACM-regels staan dit in de weg.

Al stijgende prijzen sinds 2020 en uitbraken van vogelgriep

De hogere kosten als gevolg van de oorlog en sancties versterken de problemen in de pluimveehouderij. Als gevolg van de coronacrisis was de prijs voor reguliere vleeskuikens en eieren al laag gedurende 2021. Bovendien zijn er sinds oktober 2021 vele uitbraken van vogelgriep in Nederland. Bedrijven die geruimd zijn of die zich bevinden in een 3 of 10 km beperkingszone worden geconfronteerd met extra kosten, wegvallende inkomsten en belemmeringen in de afzet. Door de dreiging van vogelgriep is er al sinds geruime tijd een ophokplicht voor pluimvee. Omdat deze ophokplicht al langer duurt dan 16 weken, is voor bedrijven met hennen met vrije uitloop de toeslag voor vrije uitloop komen te vervallen.

Biologische pluimveehouderij

Specifiek voor de biologische leghennensector is er een urgent probleem rondom de aanvoer van zonnepitschilfers uit Oekraïne. Deze grondstof is non-gmo en komt vooral uit Oekraïne. De eisen voor biologisch pluimveevoer zijn aangescherpt naar 100% biologische grondstoffen. Er is nog voor enkele weken voorraad. Er is dringend behoefte aan enige vorm van derogatie om reguliere veevoergrondstoffen te mogen gebruiken.

Non-GMO

Een deel van de Nederlandse eierproductie wordt geproduceerd volgens de Duitse retaleisen, zoals met non-GMO veevoergrondstoffen. Non-GMO mais en tarwe komt vooral uit Rusland en Oekraïne. Mais en tarwe uit de VS en Zuid-Amerika is bijna uitsluitend GMO.

Oplossingen die genoemd worden in de sector:

- Mogelijkheden om GMO-veevoergrondstoffen te gebruiken uit de VS en Zuid-Amerika;
- Hogere productie binnen de EU door opschorting van de 'braakregeling';
- Zorgen voor vrije handelstromen binnen Europa/EU (voorbeeld Hongarije).

Hogere prijzen voor energie (elektra en brandstoffen) met gevolgen voor primaire sector en bedrijven in de keten

Pluimveehouders krijgen te maken met hogere kosten voor elektra en brandstoffen voor verwarming van stallen:

- Voor leghennenhouders en vermeerderaars zijn de gevolgen beperkt omdat deze bedrijven alleen gebruik maken van elektra (verlichting en ventilatie) en het aandeel in de kostprijs relatief laag is.
- Vleeskuikenhouders moeten de stallen voor jonge kuiken verwarmen. Kosten voor energie (elektra en brandstoffen) zijn een substantieel onderdeel van de kostprijs (circa 5% van de kostprijs). De prijs van aardgas is voor een vleeskuikenhouder van 0,65 euro per m³ (voorjaar 2021) opgelopen naar meer dan 1,50 euro per m³ (jan/feb 2022). Bij vleeskuikenhouders met **concepten**¹⁸ (onder andere Beter Leven Keurmerk met 1 ster) is, door de lagere stalbezetting, het verbruik bijna tweemaal hoger dan bij reguliere kuikens. Hierdoor is de kostenstijging voor deze bedrijven extra groot.
- Ook de bedrijven in de keten worden geconfronteerd met hogere energiekosten. Dit geldt voor slachterijen, kuikenbroederijen en voerfabrieken. Hoewel het aandeel energiekosten laag is op het totaal, zijn er forse stijgingen. Bovenop het energiegebruik in fabrieken komt ook nog de stijging in transportkosten (brandstoffen). De hogere inkooprijzen van pluimvee en grondstoffen en het maar beperkt kunnen doorgegeven van deze extra kosten naar de opvolgende schakels in de keten, is een veel grotere zorg voor deze bedrijven (retail).
- Een specifieke sector die in de problemen komt is de **eiproductenindustrie** die eipoeder produceert voor de export. Voor de bedrijven zijn de energiekosten voor droging een substantieel deel van de kostprijs. De afzetprijzen van eipoeder liggen vast in contracten. Het is onduidelijk of deze industrie de energieprijzen heeft vastgelegd in contracten.

Veranderingen op afzetmarkten: export en import en prijsvorming

Pluimveevlees

Ongeveer de helft van de vleeskuikenhouders produceert vleeskuikens volgens concepten (langzaam groeiende kuikens) voor de Nederlandse supermarkten. De prijsvorming op deze markt is zodanig dat de hogere kosten voor voer en energie bij de vleeskuikenhouder, voor een belangrijk deel gecompenseerd worden door de hogere opbrengstprijzen. Op de Nederlandse markt worden de prijzen tussen slachterij en afzet/ retail vaak op maandniveau aangepast. Dit geeft de mogelijkheid om met een kleine vertraging de kostenstijging door te berekenen. Het blijft echter een kwestie van onderhandelingen, waarbij de retailers de kostenstijging voor de consument willen beperken. In deze sector met korte doorlooptijden zijn de slachterijen gedwongen om de opbrengstprijzen te verhogen, omdat anders de vleeskuikenhouder geen eendagskuiken opzet.

¹⁸ Concepten is de verzamelnaam voor alle houderijsystemen waar vleeskuikens gehouden worden volgens strengere normen voor dierenwelzijn dan wettelijk vereist is.

De andere helft van de vleeskuikenhouders houdt reguliere vleeskuikens voor de exportmarkt (vooral Duitsland en het VK). De opbrengstprijis voor deze vleeskuikens is de laatste maanden duidelijk gestegen, maar nog onvoldoende om de kostenstijging te compenseren. Veel vleeskuikenhouders overwegen om de stal leeg te laten als de opbrengstprijis te laag is. Gevolg is een fors lagere productie en export naar omliggende landen.

Onbekend is of tussen slachterij/verwerkers en buitenlandse afnemers langlopende contracten met vaste prijzen gangbaar zijn.

Als gevolg van de vogelgriep uitbraken in Nederland hebben een aantal landen buiten de EU de grenzen gesloten voor Nederlandse producten. Vooral voor reguliere kip is dit een extra belemmering bij het streven naar hogere opbrengstprijzen voor vleeskuikenhouders.

Eieren

Circa een derde van de eieren wordt afgezet in Nederland. Bijna de helft van de Nederlandse eierproductie vindt zijn weg naar Duitsland. Op beide markten worden veelal gewerkt met jaarcontracten (met als begin periode augustus) waarbij voor een jaar de prijzen worden vastgezet. Veel retailers willen de inkoopprijs niet verhogen, omdat ze de consument niet willen confronteren met hogere winkelprijzen. Er is in de ogen van de primaire producenten geen eerlijke verdeling van de marge in de keten. Een aantal Nederlandse supermarkten (Albert Heijn, Jumbo en Superunie betalen meer voor de eieren om zodoende pluimveehouders (gedeeltelijk) tegemoet te komen voor de hogere voerkosten (Van der Werff, 2022). Industrie-eieren en exporteieren worden dd 23-3-2022 nog niet gecompenseerd voor hogere voerkosten.

Onderverdeling naar deelsector:

- Naar schatting 65% van de scharreleierproducenten krijgt betaald met de vrije marktprijs. Circa 35% van de scharreleierproductie (dat is dan inclusief scharrel Beter Leven Keurmerk 1 ster) wordt betaald met een vaste contractprijs.
- Bedrijven met hennen met vrije uitloop is voor 90% contractproductie, alle bio-hennen worden betaald op vaste contractprijs (er is geen vrije marktprijs).
- De kooibedrijven werken bijna volledig voor de vrije markt.

Volgens Avined was in juni 2021 de verdeling van het aantal hennen in de verschillende systemen: kooi 12%, scharrel 59%, vrije uitloop 21% en bio 8%. Deze verdeling is al een aantal jaren gelijk.

Broedeieren

Tot enkele jaren geleden was Rusland veruit de belangrijkste afzetmarkt voor broedeieren uit Nederland. In 2020 werden er 248 miljoen broedeieren geëxporteerd naar Rusland met een waarde van 56 miljoen euro. In 2021 is dit afgenomen tot 45 miljoen (waarde 12 miljoen euro). Deze afname was het gevolg van eenzijdige sancties van Rusland op Nederland. De handel in broedeieren of eendagskuikens met Oekraïne is beperkt van omvang. Onduidelijk is of de export naar Rusland weer naar het hogere niveau van 2020 kan en mag. De sector zoekt nu andere afzetmarkten in het Midden-Oosten en Noord Afrika.

3.4.4 Samengevat – beeld knelpunten

Er zijn drie grote knelpunten:

- Gestegen prijzen voor veevoergrondstoffen
 - Hogere voerprijzen bij de eieren, kosten daarvan kunnen vanwege contracten niet worden doorgerekend in de afleverprijs. Circa een derde van de eieren wordt afgezet in Nederland. Bijna de helft van de Nederlandse eierproductie vindt zijn weg naar Duitsland. Op beide markten worden veelal gewerkt met jaarcontracten (met als begin periode augustus) waarbij voor een jaar de prijzen worden vastgezet. Veel retailers willen de inkoopprijs niet verhogen, omdat ze de consument niet willen confronteren met hogere winkelprijzen.
 - Een acuut probleem is het gebrek aan zonnepitschilfers (onderdeel voer, eiwitdrager) in de biologische pluimveehouderij.

- Hogere prijzen voor energie
 - Energiekosten voor met name de vleeskuikens in concepten (vleeskuikens voor vers vlees voor Nederlandse supermarkten met hogere dierenwelzijnseisen). Lagere stalbezetting leidt tot hogere kosten per dier in vergelijking met de traditionele systemen
 - Eierpoederproducenten worden geconfronteerd met hoge energieprijzen.
- Veranderingen op afzetmarkten.
 - Ongeveer de helft van de vleeskuikenhouders produceert vleeskuikens volgens concepten voor de Nederlandse supermarkten. Hogere kosten voor voer en energie bij de vleeskuikenhouder worden voor een belangrijk deel gecompenseerd, met een kleine vertraging, door de hogere opbrengstprijzen. Het blijft echter een kwestie van onderhandelingen, waarbij de retailers de kostenstijging voor de consument willen beperken. In deze sector met korte doorlooptijden zijn de slachterijen gedwongen om de opbrengstprijzen te verhogen, omdat anders de vleeskuikenhouder geen eendagskuiken opzet.
 - De andere helft van de vleeskuikenhouders houdt reguliere vleeskuikens voor de exportmarkt (vooral Duitsland en het VK). De opbrengstprijzen voor deze vleeskuikens is de laatste maanden duidelijk gestegen, maar nog onvoldoende om de kostenstijging te compenseren. Veel vleeskuikenhouders overwegen om de stal leeg te laten als de opbrengstprijzen te laag is. Gevolg is een fors lagere productie en minder export naar omliggende landen.

3.5 Tuinbouw

3.5.1 Beknopte beschrijving sector

De Oekraïne-crisis treft het tuinbouwcluster in de volle breedte (sub-sectoren) en lengte (ketenschakels). Echter vooral de glastuinbouw en tuinbouwketenschakels worden hard getroffen vanwege het directe gebruik van fossiele energie. Daarom richten we in deze notitie voornamelijk op deze sector. De impact op de overige sectoren als Bomen, Bollen, Fruit, Vollegrondsgroenten wordt zijdelings meegenomen, vooral als het gaat om beschikbaarheid van grondstoffen en logistieke kosten. De impact van de Oekraïne-crisis op arbeid is beschreven in paragraaf 2.3 en wordt buiten beschouwing gelaten.

3.5.2 Het sierteelt cluster¹⁹

De keten van bloemen en planten in beeld

De bloemen- en plantensector is een internationale draaischijf van activiteiten. Dit begint al bij de veredeling en opkweek van gewassen. Veel veredelaars zijn in Nederland gevestigd en hebben vestigingen in diverse landen voor opkweek en verkoop voor over de hele wereld. Ook het uitgangsmateriaal voor planten komt naast Nederland ook uit andere delen van de wereld, zoals Midden-Amerika en Azië. Een deel van deze stekproductie wordt door telers in Nederland opgekweekt tot eindproduct. Dit eindproduct vindt veelal via de bloemenveiling een andere eigenaar.

Door de aantrekkingskracht van bloemenveilingen waar de koopkracht is gecentreerd, is het voor telers in het buitenland ook financieel interessant om via Nederland zijn productie af te zetten. Hierdoor beschikken handelaren over een jaarrond compleet assortiment. Een klein deel van dit totale aanbod blijft in Nederland. Voor het overgrote deel gaat de export naar landen met veel consumenten. Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk Italië en België zijn de belangrijkste afzetgebieden (ongeveer 60% van het totaal). Duitsland is veruit het belangrijkste afzetgebied.

Het uitgangsmateriaal komen veelal via containerschepen en vliegtuigen binnen. Eindproducten worden veelal met het vliegtuig naar Nederland vervoerd. Soms landen vliegtuigen in buurlanden en worden dan via vrachtwagens alsnog naar de bloemenveiling gebracht voor de verkoop. Bij de export van snijbloemen en planten gaat het grootste deel via vrachtwagens de grenzen over. Naast de genoemde bedrijven in de keten, zijn er veel andere bedrijven actief in dit cluster. Zo zijn er in Nederland een aantal toonaangevende kassenbouwbedrijven die internationaal opereren.

¹⁹ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

3.5.3 Het groente- en fruitcluster²⁰

De keten van groente en fruit in beeld

Het groente- en fruitcluster is divers. Er worden zowel in de opengrond als in kassen veel verschillende gewassen geteeld. Ook hier is Nederland een belangrijke speler als het gaat om uitgangsmateriaal. Veel internationaal georiënteerde veredelingsbedrijven zijn in Nederland gevestigd. Deze wereldspelers hebben veelal diverse locaties over de hele wereld om zo aan specifieke regionale eisen van producten te kunnen voldoen. Thema's die hier spelen zijn naast een goede productiviteit, de natuurlijke resistentie tegen ziekten, smaak, kleur, en andere consumentenwensen. Deze producten worden in Nederland op een kleine 2.900 bedrijven in de opengrond geteeld. Hierbij zijn voor de vollegrondsgroentesector spruiten, witte en rode kool, broccoli en asperge belangrijke gewassen. Voor fruit zijn dat peren en appels. In kassen gaat het om ongeveer 1.250 bedrijven. Door de intensieve wijze van produceren is de productiewaarde hier groter dan in de opengrond. De omvang van bedrijven kan sterk fluctueren. Belangrijke gewassen in de kas zijn tomaat, paprika, aardbei, komkommer en aubergine.

Grofweg worden de eindproducten via telersverenigingen, veilingen en eigen verkoop verkocht. Daarnaast zijn er handelsbedrijven waaraan wordt verkocht. Sommige gewassen worden niet direct na de oogst verkocht, maar opgeslagen voor verkoop later in het jaar. Onder andere gebeurt dat bij peren, appels en diverse koolsoorten. Bij andere gewassen zoals tomaten, paprika's en aardbeien kan dat niet en is een snelle afzet gewenst.

Naast de Nederlandse productie importeert Nederland ook groente en fruit. Groente wordt vooral in de winterperiode geïmporteerd, wanneer Nederland niet of nauwelijks zelf produceert. Vollegrondsgroenten komen dan uit landen zoals Spanje en Frankrijk. Dat geldt ook voor Spanje als het gaat om fruit. Exotisch fruit komt echter ook veel uit Zuid- en Midden-Amerika en Zuid-Afrika (onder andere druiven). Handelaren in Nederland exporteren vervolgens dit hele pakket aan goederen aan de rest van Europa. Ook hier geldt dat slechts een deel beschikbaar blijft voor Nederlandse consumenten.

3.5.4 Knelpunten en mogelijke gevolgen

Door de oorlog ontstaan de volgende knelpunten:

- Hogere energieprijzen. In paragraaf 2.4.5 en verder is ingegaan op de problematiek rondom de energiekosten voor de Nederlandse glastuinbouw. Naast de glastuinbouw is het vermelden van de paddenstoelensector noemenswaardig, omdat de energiekosten, naast kosten voor uitgangsmateriaal en arbeid, de derde kostenpost zijn in de productie van paddenstoelen.
- Marktverstoringen.
- Beperkte beschikbaarheid grond- en hulpstoffen.

Markt verstoringen sierteelt

Rusland is een redelijk belangrijke markt voor bloemen en planten uit Nederland. Met een aandeel van ruim 4% lijkt het aandeel echter niet groot. Voor specifieke gewassen zoals chrysanten is het wel een belangrijke afzetmarkt. Voor Oekraïne en Wit-Rusland is het aandeel in de totale exportwaarde beperkt tot onder het procent. Er zijn aanwijzingen dat er via omwegen meer richting met name Rusland wordt geëxporteerd. Aandelen kunnen dus wel iets hoger liggen dan officiële statistieken aangeven.

De directe consequenties van de oorlog zijn voor de handel dan ook beperkt, de indirecte gevolgen zijn echter groter. Voor incidentele bedrijven in zowel de primaire sector als het handelskanaal zijn er acute problemen. Het zoeken naar nieuwe klanten of markten kost aanpassingstijd. De bloemen- en plantenmarkt is volatiel en kleine veranderingen kunnen grote gevolgen hebben voor de opbrengstprijzen. Omdat er nog enkele belangrijke bloemendagen aan komen, zoals Pasen en Valentijn, lijkt het wegvallen van deze afzetmarkten opgevangen te kunnen worden. Dit gaat vermoedelijk wel gepaard met lagere opbrengstprijzen. De eerste tekenen hiervan zijn er al, maar deze lagere prijzen worden vooral veroorzaakt door een andere feestdagenkalender dan een jaar eerder (zoals Engelse Moederdag). Handel uit Zuid-Amerika zal zich vermoedelijk verleggen naar de VS als afzetmarkt en niet op de Europese markt komen en daar voor verdringing zorgen.

²⁰ Voor een uitgebreidere analyse van de verschillende agrarische ketens wordt verwezen naar Berkhout et al. (2022).

Voor de producenten is het lastig om de verhoogde kosten door te berekenen aan de klant. Omdat de vraag naar sierteeltproducten hoog is, is de prijs nog redelijk hoog. Dit is een tijdelijk voordeel voor de sierteelt sector. Ook is er relatief weinig buitenlandse concurrentie die snel op de hoge vraag kan inspelen. Echter de vraag is hoe lang de prijs nog hoog blijft, gezien de macro-economische ontwikkelingen in Europa.

Voor de producten zijn de directe gevolgen dat de afzetmarkt Rusland en Oekraïne niet meer bereikbaar is. Voor veel telers is het een deelmarkt, maar voor bedrijven die zich specifiek richten op landen in Oost-Europa zal het moeilijk zijn om andere klanten te vinden voor hun producten. De verwachting is dat ze wel hun producten kunnen verkopen aan andere eindklanten maar dat dit niet tegen eenzelfde prijsniveau zal zijn. De bloemenveiling Floraholland heeft, in tegenstelling tot bij de coronacrisis, geen specifieke aanvoerrestricties ingesteld. Wel meldt het prijsdalingen van chrysanten en gerbera.

In de handel van sierteeltproducten zijn er enkele tientallen bedrijven die zich richten op Rusland en Oekraïne als exportbestemming. In 2014 (meest recente publiek beschikbare cijfers) toen er ook bijna een moeilijke exportsituatie was, bedroeg het aantal exportbedrijven op Rusland zo'n 40 stuks waarvan 25 grote bedrijven. Voor een groot deel van de huidige exportbedrijven is Rusland en Oekraïne slechts één van vele deelmarkten. Enkele bedrijven zijn echter gespecialiseerd op deze landen. Veel van de handel voor Internationale Vrouwendag (8 maart) was al of net voor het uitbreken van de oorlog verzonden/getransporteerd naar Rusland/Oekraïne/Oost-Europa. Hoewel er soms vooruit wordt betaald, is momenteel een aanzienlijk bedrag (er is nog geen kwalificering beschikbaar, schattingen spreken van enkele 10-tallen miljoenen euro) niet betaald. De gemiddelde betalingstermijn in Nederland is ongeveer 37 dagen en februari is de belangrijkste exportmaand van het jaar. Ter referentie bedraagt de nog niet betaalde rekeningen van exporten naar Rusland vanuit Ecuador ongeveer 36 miljoen dollar (Vakblad voor de bloemisterij 5, 2022). Voor grote bedrijven, die Rusland of Oekraïne als deelmarkt hebben, worden nog niet betaalde rekeningen, een vermoedelijk niet meer te innen bedrag. Sommige bedrijven zien dit als bedrijfsrisico. Voor kleinere en/of gespecialiseerde bedrijven op deze markten geeft dit echter grote kopzorgen. Sommige bedrijven hebben een kredietverzekering. Hierbij kan mogelijk een vergoeding betaald door de verzekeraar als de uitstaande vordering niet kan worden geïnd. Maar of de kleine lettertjes ook gelden voor dit specifieke voorval is de vraag.

Naast de crisis heersen er zorgen bij de handel over de hoge inflatie en de hiermee samenhangende hoge energieprijzen. De zorgen qua energie zijn tweeledig. De vervoerskosten (diesel) die transporteurs hebben spelen uiteraard een rol. Maar ook kosten die worden gemaakt voor de koelcellen spelen een rol. De vraag is of deze voldoende doorberekend kunnen worden. Maar daarnaast maken exporteurs zich ook zorgen over voldoende beschikbaarheid van producten. Door de hoge energiekosten trappen telers in Europa op de rem qua productiehoeveelheid en is import door de lucht beperkt door nog altijd minder passagiersvliegtuigen. Het vrachtruim van deze toestellen wordt vaak gebruikt om snijbloemen te importeren uit landen als Kenia en Ethiopië. Qua inflatie is er in de handel vooral de zorg over de consumentenbestedingen. Snijbloemen zijn in veel landen een luxe product. Een hogere prijs zorgt op termijn wellicht voor een lagere consumptie van bloemen en planten. Vorig jaar nog werd de consumptie door veel thuiswerk gestimuleerd maar of dat dit jaar ook zo blijft is de vraag. Zeker nu Europa grote hoeveelheden vluchtelingen opnemen liggen prioriteiten veelal elders, namelijk op voeding in plaats van bij bloemen en planten.

Omdat de exportstromen naar Rusland en Oekraïne zijn afgesloten moeten deze producten op andere markten worden ingezet. Hoewel het over een beperkte exportstroom gaat, kan een dergelijke verlegging van exportstromen een lagere verkoopprijs tot gevolg hebben. Lagere prijzen geven druk op de marge van de groothandel.

Marktverstoringen Groente & Fruit

Door de boycot van Rusland in 2014 was de export naar Rusland voor nagenoeg alle Nederlandse (en EU) groente en fruitproducten al verboden. De export naar Oekraïne en Rusland is op de totale export van groente en fruit van Nederland klein. Verwacht mag worden dat deze stromen elders op te vangen zijn.

Polen kan minder appels en peren aan beide landen leveren, waardoor de appel- en perenprijzen onder druk staan. Het knelpunt vormt in dit geval nu direct lagere productprijzen voor telers van peren en appels voor zover men die nog op voorraad had. Dit knelpunt is een gevolg van de combinatie van oorlog en sancties.

Mogelijk kunnen door de gedaalde koersen van de roebel andere landen hun handel verleggen naar andere landen of gebieden. Hierdoor zouden bijvoorbeeld Israëliëse paprika's weer naar Europa kunnen gaan. Dat was voorheen ook het geval. Of deze producten kwalitatief en prijstechnisch kunnen concurreren met de Europese producties is echter de vraag. Overigens is niet uit te sluiten dat groente en fruit op andere wijze wel in Rusland terecht komen.

Voor de Nederlandse producenten zijn de productiekosten flink gestegen: niet alleen de energiekosten maar ook de arbeidskosten, transportkosten en verpakkingskosten. Het productieseizoen is nog maar net begonnen en moet nog op gang komen. Het moet nog maar blijken of de kostprijsstijgingen kunnen worden doorberekend aan de afnemers (de supermarkten). Geluiden uit de sector geven aan dat dat zeer moeizaam wordt.

Op de korte termijn lijkt erop dat de aanvoer zich in het 2^e kwartaal ophoopt, omdat ondernemers later zijn gaan planten of lagere stook strategieën hanteren. Dit kan leiden tot een marktverstoring en lagere prijzen.

Voor de langere termijn zijn er zorgen aangezien de jaarcontracten voor 2023 met de afnemers in de loop van 2022 worden gemaakt. Mogelijk dat afnemers, gezien de hoge energieprijzen, naar alternatieve aanvoer uitwijken uit Zuidelijke landen.

Beperkte beschikbaarheid Grond- en hulpstoffen

Staal, aluminium en glas

De Oekraïne-crisis heeft relatief grote impact op technische toeleverende industrie, met name de kassenbouwers. De import van glas, staal en aluminium uit Rusland, Wit-Rusland en Oekraïne is stil komen te liggen. Volgens de AVAG, brancheorganisatie voor technische toeleveranciers in de tuinbouw, is het aandeel van Rusland en Wit-Rusland ca. 50% in de levering van al het benodigde glas voor kassen wereldwijd. Ook de prijzen van deze producten zijn sterk gestegen. Nagenoeg alle projecten in aanbouw in Europa en in de wereld kunnen daardoor niet opgeleverd worden. Betalingsverkeer is onmogelijk geworden. De AVAG schat de schade op enkele tientallen miljoenen euro's.

Tevens is de investeringsbereidheid internationaal afgenomen door toegenomen investeringskosten, alsook de toegenomen operationele kosten om te telen in kassen: offertes worden geannuleerd over de hele wereld. Investeerders maken een pas op de plaats.

Op korte termijn is deze sector geholpen als de verduurzamingsagenda wordt versneld door de sector, bijvoorbeeld door aanschaf van energiebesparende maatregelen (bijvoorbeeld energiescherm of 2^e energiescherm, of aanschaf van ledverlichting in plaats van hogedruknatriumlampen). Op de middellange termijn dient de innovatie op peil te worden gehouden. AVAG denkt dan aan verruiming van de voorwaarden in de InnovatieBox.

Meststoffen

Stijgende prijzen, nog geen beperking in beschikbaarheid in de komende 2 maanden, maar daarna wel.

Karton, papier, hout (pallets)

Hier ook stijgende prijzen en wel beperkingen in beschikbaarheid.

3.5.5 Samengevat – beeld knelpunten

Energieprijzen

De stijging van de energieprijzen vanaf het derde kwartaal 2021 is een grote en urgente bedreiging voor vooral de Nederlandse glastuinbouwbedrijven. Deze bedreiging is extra versterkt door de Oekraïne-crisis en kan in de nabije toekomst nog groter worden zodra energiecontracten met vaste prijs aflopen (aardgas, elektriciteit, warmte). Met de huidige inzichten in de toekomstige energieprijzen zullen de energiekosten in 2022 tenminste verdubbelen. Dit betekent voor de sector bij gelijkblijvend energieverbruik naar schatting circa 1 miljard euro hogere energiekosten.

Deze bedreiging is groot en uit zich op individueel bedrijfsniveau in rentabiliteitsproblemen en liquiditeitsproblemen wanneer vaste prijscontracten voor energie afwezig zijn of aflopen. Op sectorniveau is een verschraving van de kritische massa (primaire productie, uitgangsmateriaal, toelevering, dienstverlening) ook een mogelijke bedreiging. Ook beïnvloedt het sombere perspectief het lopende proces van de energietransitie en innovaties op dat gebied ernstig negatief.

Marktverstoringen

De directe consequenties van de oorlog zijn voor de sierteelthandel beperkt, gegeven de beperkte aandelen in de afzet naar Rusland en Oekraïne. Voor een enkel specifiek gewas zoals Chrysanten zijn het wel een belangrijke afzetmarkten. De indirecte gevolgen zijn echter groter. Voor incidentele bedrijven in zowel de primaire sector als het handelskanaal zijn er acute problemen. Het zoeken naar nieuwe klanten of markten kost aanpassingstijd. Dit gaat vermoedelijk gepaard met lagere opbrengstprijzen.

Door de boycot van Rusland in 2014 was de export naar Rusland voor nagenoeg alle Nederlandse (en EU) groente en fruitproducten al verboden. De export naar Oekraïne en Rusland is op de totale export van groente en fruit van Nederland klein. Verwacht mag worden dat deze stromen elders op te vangen zijn en dus weinig echte knelpunten opleveren.

Beperkte beschikbaarheid grond- en hulpstoffen

De Oekraïne-crisis heeft relatief grote impact op de technische toeleverende industrie, met name de kassenbouwers. De import van glas, staal en aluminium uit Rusland, Wit-Rusland en Oekraïne is stilgevallen. Ook de prijzen van deze producten zijn mede daardoor sterk gestegen. Veel projecten in aanbouw in Europa maar ook in andere landen zijn stil komen te liggen. Betalingsverkeer is onmogelijk geworden. De AVAG, brancheorganisatie voor technische toeleveranciers in de tuinbouw, schat de schade op enkele tientallen miljoenen euro's.

3.6 Vis en schaal- en schelpdieren

3.6.1 Beknopte beschrijving sector²¹

De Nederlandse visserijen aquacultuur kan opgedeeld worden in diverse subsectoren: de trawlvloot (8 trawlers, circa 300 opvarenden), de kottervisserij (290 actieve schepen met circa 1100 opvarenden), de kleinschalige visserij (circa 400 opvarenden, voornamelijk deeltijd) en de mossel- en oesterkweek (circa 200 opvarenden). Daarnaast wordt ook op het binnenwater gevist en wordt op land vis gekweekt. Deze subsectoren worden hier buiten beschouwing gelaten.

Een aanzienlijk deel van de vis die door Nederlandse schepen gevangen wordt, is bestemd voor de export. De besomming (omzet) van de Nederlandse visserij- en schelpdiersector bedroeg in 2020 circa 380 mln. euro (Agrimatie, 2022).

Voor zowel tong als schol geldt momenteel dat de vangsten laag zijn; de quota voor beide soorten zijn vorig jaar maar voor ongeveer 40% benut (VisNed, 2022; CBS, 2022d). Tong is een duurdere vissoort die hoofdzakelijk voor de horeca en versmarkt bestemd is. De kottervloot heeft problemen door de hoge gasolieprijs van dit moment. Een grote boomkorkotter verbruikt ongeveer 30.000 liter gasolie per visweek: een prijsstijging van 20 eurocent per liter leidt dan tot een kostenstijging van € 6.000 per week.

De kleine kustvisserij bestaat voor een groot deel uit kleinere schepen en boten die (in deeltijd) op de doelsoorten tong of zeebaars en kabeljauw vissen. Dat zijn soorten die bestemd zijn voor de versmarkt en de horeca. De kleinschalige visserij omvat ook de handmatige kokkelvisserij, de mesheftvisserij en de krabben- en kreeftvisserij.

De mossel- en oesterkweek bestaat uit een honderdtal bedrijven (bv's). Het mosselseizoen start in juni (hangcultuurmosselen) en juli (bodemcultuurmosselen) en loopt tot eind april. De sector kent veel

²¹ Zie [Agrarische feiten en cijfers \(agrimatie.nl\)](https://www.agrimatie.nl) voor een meer uitgebreide beschrijving van de sector.

geïntegreerde bedrijven die de eigen mosselen en oesters verhandelen en verwerken, en daarbij ook eigen mosselen uit bijvoorbeeld Duitsland, Ierland en het Verenigd Koninkrijk importeren. Een groot deel van de mosselooft wordt geëxporteerd naar België. De mosselsector heeft een paar aaneensluitende seizoenen met slechte bedrijfsresultaten achter de rug, maar de laatste jaren worden de verdiensten beter.

De Nederlandse visverwerkende- en visgroothandel bestond in 2017 uit 216 actieve bedrijven met ca. 7.000 werknemers (5.700 FTE). Dat is exclusief de kleinere visdetaillisten (viswinkels, viskramen etc.). Nederland vervult met haar gunstige ligging naar het Europese achterland een belangrijke rol in de voedselvoorziening als 'visdraaischijf'. Voor de export van visproducten is de EU de belangrijkste markt: ca. 80% van het exportvolume is daarvoor bestemd.

3.6.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen

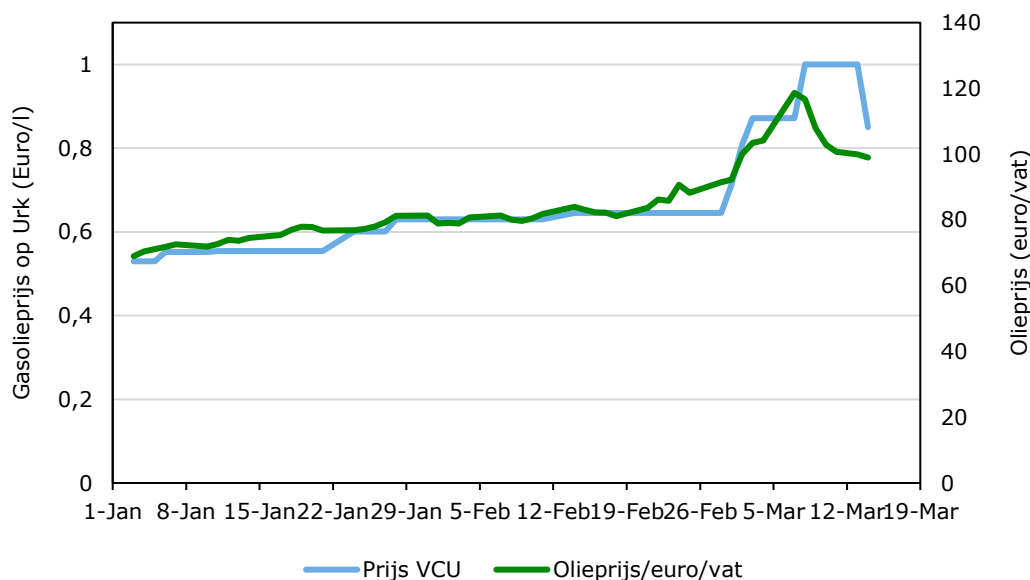
Directe knelpunten

Voor de visverwerkende industrie zijn er directe gevolgen door de toegenomen spanning tussen de EU-landen en Rusland omdat de EU en de Nederlandse visverwerking een grote hoeveelheid van de grondstoffen vanuit Rusland betreft; in 2020 had de import van vis uit Rusland (met name kabeljauw) een totale waarde van 75 mln. en inclusief doorvoer was dit 165 mln. euro. Alhoewel er nu nog geen invoerbeperkingen gelden, zijn de procedures voor de invoer van goederen wel veel moeizamer. Formeel contact met overheden is moeilijk en het betalingsverkeer ondervindt ook problemen. Dit betekent dat de druk om elders grondstoffen in te kopen toeneemt, in een markt waarop het aanbod schaarser is geworden door minder export vanuit Rusland.

De visserij en de schelpdiersector ondervinden momenteel weinig directe knelpunten door de oorlog. Wel ontstaan er op een paar van de pelagische trawlers bemanningsproblemen omdat zij bemanningsleden uit Rusland en Oekraïne hebben. Deze schepen zijn echter allemaal nog in bedrijf.

Indirecte effecten - gestegen brandstofprijzen

De brandstofprijzen zijn sinds het begin van de oorlog sterk gestegen, nadat ze vanaf het begin van het jaar al gestegen waren. Figuur 3.4 toont de ontwikkelingen van de prijzen van ruwe olie op de wereldmarkt en de prijs van gasolie voor de visserij vanuit de Viscoöperatie Urk.



Figuur 3.4 Brandstofprijs voor de belangrijkste visserijcoöperatie (Visserij Coöperatie Urk) en de olieprijs op de wereldmarkt (middenprijs = gemiddelde van hoogste dagprijs en laagste dagprijs). Ter vergelijking is de prijs op de wereldmarkt omgerekend naar euro/vat met de gemiddelde dagkoers

Bron: <https://nl.investing.com>, <https://www.vcu.nl/>.

De Nederlandse kottervisserij gebruikt actieve vismethoden om de garnalen/vis te vangen en gebruikt daardoor veel energie. Het aandeel van de brandstofkosten in de totale kosten is dan ook hoog; in 2020 was het aandeel voor de kottervisserij ongeveer 20% bij een olieprijs van 0,30 euro/l.

Het aandeel varieert voor de verschillende vismethoden: de flyshootvisserij en garnalenvisserij verbruiken minder (11-13%, prijsniveau 2020), terwijl de visserij met de twinrig en zeker die met de boomkor op platvis naar verhouding meer brandstof gebruikt. Voor de boomkor was in 2020 ongeveer 25% van kosten voor de brandstof. Door de recente hoge olieprijsen kunnen met name de laatste visserijen momenteel niet winstgevend worden uitgevoerd, dat wil zeggen hun totale kosten dekken. Naar schatting zijn zo'n 25 van de 80 schepen die met de boomkor vissen in week elf (14 mrt) niet uitgevaren, naast nog zo'n ruim 10 kotters met andere vistechnieken die in de haven lagen. In week twaalf lijkt deze situatie ongeveer vergelijkbaar. Een deel van deze schepen lag ook om andere redenen in de haven, zoals onderhoud. Toch ging ook voor deze visserijen een groot deel van de vloot deze week naar zee.

De redenen om alsnog uit te varen variëren per bedrijf, maar er zijn een aantal belangrijke aspecten:

- Het is de laatste tijd heel lastig de bemanning vast te houden in de visserij. Bij niet uitgaan verdient de bemanning niets en is de kans aanwezig dat ze overstappen op een ander schip, of andere baan.
- Een deel van de schepen heeft langlopende contracten voor de inkoop van brandstof. Deze schepen hebben dus nog geen last van de huidige grote schommelingen in de brandstofprijs. Hoe groot dit aandeel is, is niet duidelijk.

Gezien de huidige sterke prijsfluctuaties van brandstof en bovenstaande factoren is het lastig om aan te geven of/wanneer de kottervisssers massaal voor de kant zullen blijven liggen. Dat zal ook afhangen van de ontwikkelingen in de marktprijzen. De prijzen voor garnalen zijn nu goed (8 euro per kg gemiddeld) waardoor deze vissers nu nog rendabel naar zee kunnen. De vraag is hoe de tong en scholprijzen zich de komende tijd gaan ontwikkelen met de mogelijk lagere aanvoer van (plat)vis op de markt.

Voor de pelagische trawlers was het aandeel van de brandstofkosten in 2020 ongeveer 15% van de totale kosten (voorlopige cijfers). Momenteel ligt nog geen van de Nederlandse trawlers voor de kant vanwege de hoge olieprijs, maar dit kan ook voor deze sector in de komende maanden realiteit worden als de olieprijs stijgt. Verder heeft deze geïntegreerde sector die wereldwijd zijn vis verkoopt (bedrijven hebben naast de visserij ook de verwerking en handel in handen) ook last van problemen en prijsverhogingen in de transportsector.

Ook voor de kleine kustvisserijen en visteelt sectoren heeft de toegenomen brandstofprijs een effect, maar dit effect is voor de meeste bedrijven waarschijnlijk kleiner dan voor de kottervisserij, omdat het aandeel van de brandstofkosten in de totale kosten lager ligt. Voor de mosselsector zal het effect ook pas later zichtbaar worden omdat deze bedrijven niet op weekbasis de balans kunnen opmaken tussen kosten en opbrengsten.

De prijsvorming van vis op de afslagen is van groot belang voor de economische effecten van de toegenomen olieprijs. Alle vis van de kottersector moet over de afslag worden verkocht en daar bepalen vraag en aanbod de prijs. Het gedaalde aanbod kan tot hogere prijzen leiden, maar het is de vraag of dit de gestegen kosten van de aanvoer kan dekken. De prijzen van deze week zullen een belangrijke drijfveer zijn voor vissers om volgende week wel/niet uit te varen. Daartegenover staat dat verwerkers hun marge zien verdampen als de prijs van hun uitgangsmateriaal sterk wordt verhoogd en zij dus ook zullen zoeken naar alternatieven en manieren om de verhoogde kosten door te berekenen. Dit 'spel' zal de komende weken pas duidelijk worden en daarmee ook de effecten op de verschillende schakels in de keten.

Naast de prijs van de grondstoffen is ook de prijs van energie voor een deel van de visverwerkers een belangrijke kostenpost (transport, koeling) en ook de prijs van andere grondstoffen (zoals paneermeel en zonnebloemolie) die nu hoger zijn dan normaal. Hierdoor zal de druk om de prijs van vis op de afslag niet al te sterk te laten stijgen alleen maar toenemen.

In de kottervisserij is vanaf 17 maart een brandstofprijstoeslag afgekondigd door de Coöperatieve Visserij Organisatie (CVO). Deze toeslag wordt komt bovenop de verkoopwaarde van de vis die aangeland wordt

door de twinrig en boomkorvisserij en die in Nederland wordt verkocht. De toeslag geldt voorlopig voor vier weken of zolang de olieprijs boven de 0,60 euro/l blijft. Ook is door de Europese koepel van visserijorganisaties gesproken over Europese steun voor de visserij met de Europese Commissie²², maar hieruit zijn nog geen concrete steunmaatregelen voortgekomen.

3.6.3 Samengevat – beeld knelpunten

Directe knelpunten

Voor de visverwerkende industrie zijn er directe gevolgen door de toegenomen spanning tussen de EU-landen en Rusland omdat de EU en de Nederlandse visverwerking een grote hoeveelheid van de vis (met name kabeljauw) vanuit Rusland betreft.

De visserij en de schelpdiersector ondervinden momenteel weinig directe knelpunten door de oorlog. Wel ontstaan er op een paar van de pelagische trawlers beperkte bemanningsproblemen omdat zij een klein aantal bemanningsleden uit Rusland en Oekraïne hebben. Deze schepen waren in week 11 echter allemaal nog op zee.

Indirecte effecten - gestegen brandstofprijzen

De Nederlandse kottervisserij gebruikt actieve vismethoden om de garnalen/vis te vangen en gebruikt daardoor veel energie (aandeel in kosten circa 20%). Een deel van de schepen bleef aan wal. Toch waren er ook schepen die uitvoeren:

- Het is de laatste tijd heel lastig de bemanning vast te houden in de visserij. Bij niet uitgaan verdient de bemanning niets en is de kans aanwezig dat ze overstappen op een ander schip, of andere baan.
- Een deel van de schepen heeft langlopende contracten voor de inkoop van brandstof. Deze schepen hebben dus nog geen last van de huidige grote schommelingen in de brandstofprijzen. Hoe groot dit aandeel is, is niet duidelijk.

De prijsvorming van vis op de afslagen is van groot belang voor de economische effecten van de toegenomen olieprijs. Alle vis van de kottersector moet over de afslag worden verkocht en daar bepalen vraag en aanbod de prijs. Het gedaalde aanbod kan tot hogere prijzen leiden, maar het is de vraag of dit de gestegen kosten van de aanvoer kan dekken.

Verwerkers zien hun marge verdampen als de prijs van hun grondstoffen sterk wordt verhoogd en zij zullen dus ook zoeken naar alternatieven en manieren om de hogere kosten door te berekenen. Dit 'spel' zal de komende weken pas duidelijk worden en daarmee ook de effecten op de verschillende schakels in de keten.

3.7 Voedingsmiddelenindustrie (inclusief veevoerindustrie en dranken)

3.7.1 Beknopte beschrijving sector

De voedingsmiddelenindustrie bestaat uit 8 SBI-codes voor humane consumptie en daarnaast code 10.9 voor veevoer en code 11 voor dranken (tabel 3.1). De meeste subsectoren zijn vergelijkbaar in omvang, enkel de visverwerking is zowel in gewicht als waarde erg klein.

²² <http://eapo.com/UserFiles/Joint%20EAP0-%20Europ%C3%AAche%20Press%20Release%20Energy%20Crisis.pdf>

Tabel 3.1 Overzicht van de voedingsmiddelenindustrie in Nederland (2018), productiewaarde (in mln. €), gewicht (in kton) en aandeel in de productie

	Mln. €	kton	Aandeel kg 2018
10 Voedingsmiddelenindustrie	2018	2018	
101 Slachterijen en vleeswarenindustrie	9.912	4.362	15,0
10.11 Slachterijen (geen pluimvee-)	4.151	1.701	5,8
10.12 Pluimveeslachterijen	3.023	1.819	6,3
10.13 Vleesverwerking (niet tot maaltijden)	2.738	842	2,9
102 Visverwerkende industrie	649	97	0,3
103 Groente-, fruitverwerkende industrie	5.092	4.338	14,9
10.31 Vervaardiging van aardappelproducten	2.596	2.918	10,0
10.32 Vervaardiging van fruit- en groentesap	702	527	1,8
10.39 Verwerking van groente en fruit (niet tot sap en maaltijden)	1.794	893	3,1
104 Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	5.138	5.646	19,4
10.41 Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten (geen margarine en andere spijsvetten)	4.521	5.202	17,9
10.42 Vervaardiging van margarine en overige spijsvetten	617	444	1,5
105 Zuivelindustrie	6.127	3.445	11,8
10.51 Vervaardiging van zuivelproducten (geen consumptie-ijs)	5.855	3.329	11,4
10.52 Vervaardiging van consumptie-ijs	272	116	0,4
106 Meelindustrie	2.081	4.909	16,9
10.61 Vervaardiging van meel (geen zetmeel)	730	1.435	4,9
10.62 Vervaardiging van zetmeel en zetmeelproducten	1.351	3.474	11,9
107 Brood- en deegwarenindustrie	3.652	1.860	6,4
10.71 Vervaardiging van brood en vers banketbakkerswerk	2.007	1.138	3,9
10.72 Vervaardiging van beschuit en koekjes en ander houdbaar banketbakkerswerk	1.598	722	2,5
10.73 Vervaardiging van deegwaren	47		0,0
108 Overige voedingsmiddelenindustrie	10.260	4.428	15,2
10.81 Vervaardiging van suiker	.	1.103	3,8
10.82 Cacao- en chocoladeverwerkende industrie	4.104	1.247	4,3
10.83 Verwerking van koffie en thee	821	184	0,6
10.84 Vervaardiging van specerijen, sauzen en kruiden; zoutaffinage	967	480	1,6
10.85 Vervaardiging van kant-en-klaarmaaltijden en snacks	1.043	343	1,2
10.86 Vervaardiging van gehomogeniseerde voedingspreparaten en diëtvoeding	1.532	212	0,7
10.89 Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.	1.793	859	3,0
Totaal	42.911	29.086	100

Bron: Eurostat, 2022, en kies dan: Sold production, exports and imports by PRODCOM list (NACE Rev. 2) - annual data (DS-066341).

De diervoerindustrie en de drankenindustrie worden apart benoemd met gebruik van dezelfde bron:

Subsector volgens SBI-code	Mln. € (2018)	ML ²³ (2018)
10.9 Vervaardiging van diervoeders	6.177	15.559
10.91 Vervaardiging van veevoeders	5.474	14.852
10.92 Vervaardiging van voeders voor huisdieren	703	707
11 Vervaardiging van dranken	3.967	5.536

In de SBI code 11 zitten de bierbrouwerijen met 50% van het geproduceerd volume en de frisdrankenindustrie (inclusief gebotteld water) voor ruim 27%.

²³ ML= 10⁶ liter.

3.7.2 Knelpunten en mogelijke gevolgen

Om te zien welke effecten er in deze ketenschakel kunnen (gaan) optreden, worden eerst de organische stromen benoemd, die ofwel een enorme prijsstijging ondergaan ofwel als grondstof moeilijk verkrijgbaar (gaan) zijn of allebei. Daarnaast speelt er een enorm energieprijsprobleem (zie paragraaf 2.4.2 en 2.5.3):

- Zonnebloemolie: belangrijk voor bakken, braden, frituren (10.31, 10.85), dressings voor salade (10.39) en sauzen (10.84), verwerking van plantaardige oliën (10.41)
- Koolzaadolie: voornamelijk veevoederindustrie (10.9)
- Voermaïs: veevoederindustrie (10.9)
- Tarwe/gerst: meelindustrie (10.6) en brouwerijen (11.05)
- Fosfaten spelen niet alleen een rol bij kunstmest, maar ook in de voedingsmiddelenindustrie (bijvoorbeeld bij de productie van gemodificeerd zetmeel) (10.84)
- In mindere mate soja en perskoeken van zonnebloempitten: veevoederindustrie
- In 10.85 is de diversiteit zo groot dat diverse van de genoemde stromen onderdeel kunnen zijn van het productieproces en een probleem kunnen opleveren om bepaalde producten te kunnen maken. Het prijseffect is dan relatief klein, omdat het maar één ingrediënt is, maar als je het niet kunt maken is het beschikbaarheidsprobleem relevant. Het is belangrijk om die zaken telkens goed te scheiden.

Specifiek genoemd wordt de bakkerijsector, die drie problemen hebben: geen zonnebloemolie, hoge energiekosten (productie en transport) en flinterdunne marges.

Overige knelpunten:

- Angst voor paniek bij consumenten, wat kan leiden tot hamsteren. Zorgen dat er geen structurele gaten in de schappen zijn.
- Wanneer bedrijven op zoek gaan naar alternatieve grondstoffen heeft dat effect op de voedingswaarde en etikettering. Er is een bottleneck als er niet flexibel wordt omgegaan met de voedingswaardedeclaratie, die zal veranderen als gevolg van het gebruiken van een of meerdere andere grondstoffen.
- Kans op stroomverschuivingen. Er zal dit jaar wel meer zomergraan geteeld gaan worden, maar in grote lijnen liggen bouwplannen vast, is zaaizaad en pootgoed van o.a. bieten, uien en aardappelen besteld en wordt het klaar gezet (de eerste bieten zijn al gezaaid). Boeren die hier en daar nog een hoekje braak hadden liggen hebben die nu met zomergraan ingezaaid, maar dat betreft een beperkte oppervlakte vanwege de bouwplannen en vanwege beperkte beschikbaarheid van zaaizaad. Dat de prijzen voor consumenten omhoog zal gaan, bijvoorbeeld van brood, is wel zeer aannemelijk, zowel door schaarste van graan als door hogere energieprijzen (malen, transport, bakken, etc.).
- Prijsverhogingen op meerdere kostencomponenten (energie, grondstof) kunnen niet lang gedragen worden door bedrijven. Bedrijven geven aan dat hoeveel last ze ervan hebben afhangt van de contractvorm. In sommige contracten staat dat de grondstofprijs 1 op 1 doorberekend kan worden, maar, als dat niet zo is, is er een uitdaging. Regelmatig worden contracten opengebroken, omdat er sprake is van force majeure. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld alleen maar verliesgevend leveren, en als ze dan aan het contract gehouden worden vallen ze om. Ze prefereren dan dat andere leveranciers leveren, ondanks dat het hun concurrenten zijn.
- Verstoringen door de Chinese markt vanwege corona in combinatie met minder strenge regelgeving met betrekking tot GMO en MRL's leidt tot marktverstoringen.
- Er zijn diverse marktverstoringen, die een rol kunnen spelen, en ook een direct prijseffect kunnen hebben. Bedrijven geven aan dat de prijzen vanuit de statistieken een vertraagd en daarom niet voldoende inzicht geven voor de industrie om accuraat te kunnen anticiperen.

Alle tekorten voor de veevoederindustrie hebben directe gevolgen voor de dierlijke ketens (zie eerdere analyses paragraaf 3.2, 3.3 en 3.4). Weer een stap verder zijn er ketenschakels, die die producten weer verwerken (bijvoorbeeld eieren), waardoor niet alleen de onbewerkte ketens last hebben, maar ook de verwerkende industrie in de volle breedte.

FNLI geeft aan dat er op macroniveau wel genoeg grondstoffen zijn, maar er op de niveaus daaronder hier en daar grote problemen zijn. Voor veel grondstoffen, die uit de Oekraïne komen is de voorraad van de oogst van het afgelopen jaar al het land uit. Bedrijven verwachten vooral in 2023 een probleem, omdat er nu minder of niet gezaaid wordt.

Oplossen knelpunten

- Zonnebloemolie is echt niet meer te krijgen en de bedrijven moeten op zoek naar alternatieven. Er zijn bakkers, die daar nu al mee bezig zijn met hun afnemers. Dat heeft wel consequenties voor de etikettering en de handhaving daarop (overheid, NVWA), hetgeen veel aandacht vraagt. Ook zijn de alternatieven duurder.
- Er is strakke coördinatie van de EU nodig bijvoorbeeld om paniek te dempen. Bijvoorbeeld door monitoring van beschikbaarheid en prijs. En niet alleen op macroniveau, maar ook op het niveau van specifieke ketens.
- De graansoorten (voermaïs en tarwe) zouden buiten de EU gehaald moeten kunnen worden (Noord- en Zuid-Amerika) met (tijdelijk) minder scherpe criteria op GMO en MRL's. Dit moet via EU-coördinatie, in combinatie met de interne exportban door landen met graanvoorraden (Hongarije, Bulgarije, ...)
- Het gevoel is dat retailers niet onwelwillend staan tegenover doorberekening van de prijzen naar de consument.
- Zorg dat bedrijven elkaar kunnen helpen op EU niveau.
- Er is een behoefte vanuit deze sector om prijzen te monitoren met de minst mogelijke vertraging. Een monitor op basis van statistieken loopt al gauw achter, terwijl in een week al significante prijseffecten zich kunnen voordoen. Om goed en tijdig te kunnen anticiperen zou men graag direct vanuit de markt gegevens ophalen, want die zijn het meest recent. De onafhankelijkheid moet dan wel gewaarborgd worden en tijdens het proces geëvalueerd op betrouwbaarheid.

Termijn knelpunten

- Veevoer is volgens Nevedi en vereniging van graanhandelaren een probleem dat nu opgelost moet worden, omdat het regelen van een oplossing toch 4 tot 5 weken zal kosten.
- Bakkerijen hebben nu een probleem met de oplopende prijs van alles, zeker in relatie tot hun marges.
- Voor de rest lijkt de beschikbaarheid een relatief ondergeschikt probleem te zijn aan de prijs, en daardoor minder acuut, al zullen de bedrijven dat niet lang zelf kunnen dragen.

3.7.3 Samengevat – beeld knelpunten

De beschikbaarheid van de grondstoffen is een minder groot probleem dan de prijsstijgingen.

Prijsverhogingen op meerdere kostencomponenten (energie, grondstof) kunnen niet lang gedragen worden door bedrijven. Het is aannemelijk dat de consumentenprijzen zullen stijgen voor meerdere producten, al zijn bedrijven daar uit oogpunt van concurrentie ook terughoudend in.

Samengevat:

- Beschikbaarheid van zonnebloemolie knelpunt
- Zuivel, meelindustrie (inclusief aardappelzetmeel) en andere aardappelverwerking zijn grootverbruikers van energie.
- Bakkerijen hebben vooral een prijsprobleem. Elektriciteit, gas en brandstof toeslagen (transport) spelen hun parten. Daar waar energie eerst een klein deel van de kostprijs was, is het nu qua percentage vergelijkbaar met bloem. De retail staat niet onwelwillend tegen doorberekening, maar men is huiverig hoe de meerkosten binnen de keten verdeeld gaan worden. De meeste bakkers importeren niet veel uit Oekraïne (vooral Frankrijk en Duitsland), en hebben dus vooral last van de prijsstijging op de wereldmarkt. De ene bakker is wel beter af dan de andere, vanwege de lengte van zijn of haar contract (energie en grondstof). Dus aanvoerproblemen zijn er nauwelijks, enkel prijsproblemen en de vraag wie de kosten draagt.
- NL importeert vooral voergranen, maïs en olie- en oliehoudende zaden (m.n. zonnebloem) uit Oekraïne, deels GMO-vrij/biologisch. Vooral de GMO-vrije stroom (in het bijzonder van belang voor de biologische sector) is moeilijk op alternatieve wijze te vervangen; dit leidt tot hogere voerkosten en mogelijke tekorten vanwege het op korte termijn ontbreken van alternatieven.
- Veevoerindustrie heeft een acuut groot probleem met eiwitrijke grondstoffen. Binnen enkele weken zullen ze alternatieven moeten hebben, en die liggen in Noord- en Zuid-Amerika. Die moeten nog naar de EU komen (verscheppen kan ook zo 4 tot 5 weken duren), terwijl er issues zullen zijn met MRL's en GMO. Dus deze grondstoffen kunnen vaak niet eens de EU in.

Bronnen en literatuur

- ABU, 2020. Arbeidsmigranten in Nederland: de cijfers. <https://www.abu.nl/arbeidsmigranten-in-nederland-de-cijfers/>
- Agrimatie, 2022. Visserij in Cijfers. Wageningen University & Research. <https://agrimatie.nl/?subpubid=2526>
- Benders, R.M.J., H.C. Moll & D.S. Nijdam, 2012. From Energy to Environmental Analysis. Improving the Resolution of the Environmental Impact of Dutch Private Consumption with Hybrid Analysis. Journal of Industrial Ecology, Volume 16, Number 2, pp 163-175, DOI: 10.1111/j.1530-9290.2011.00408.x
- Berkhout, P., Harold van der Meulen, Pascal Ramaekers, 2022. Staat van Landbouw en Voedsel; Editie 2021. Wageningen/Heerlen/Den Haag, Wageningen Economic Research en Centraal Bureau voor de Statistiek, Rapport 2022-013. 164 blz.; 72 fig.; 23 tab.; 220 ref.
- Boerderij, 2022. Mengvoer Prijzen. <https://www.boerderij.nl/Markt#/Varkens/Mengvoer%20varkens/> (geraadpleegd op 23-03-2022)
- CBS, 2021. Bedrijfsleven; arbeids- en financiële gegevens, per branch, SBI 2008. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/81156ned/table?dl=6443F>
- CBS, 2022a. Werknemers geboren in buitenland; wel/niet ingezetene persoonskenmerken. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84750NED/table?ts=1646225168502>
- CBS, 2022b. Bbp, productie en bestedingen; kwartalen, waarden, nationale rekeningen. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84105NED/table?ts=1647440323685> (geraadpleegd op 16-03-2022)
- CBS, 2022c. Energiebalans: aanbod en verbruik sector. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83989NED/table?dl=64443> (geraadpleegd op 16-03-2022)
- CBS, 2022d. Visserij en aquacultuur; hoeveelheid vis, schaal- en schelpdieren. Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83622NED/table?ts=1647427391208>
- EC (Europese Commissie), 2018. Verslag van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement over de ontwikkeling van plantaardige eiwitten in de Europese Unie. COM(2018) 757 final. Europese Commissie Brussel, 22 november 2018
- EC (Europese Commissie), 2019. Fertilisers in the EU – Prices, trade and use. EU Agricultural Markets Briefs, no 15. June 2019. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/market-brief-fertilisers_june2019_en.pdf
- EC (European Commission), 2021. Meat Market Observatory – Beef and Veal. European Commission. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/beef-production_en.pdf
- Eurostat, 2022. Statistics on the production of manufactured goods. EC (European Commission). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/prodcom/data/database/>
- Fertilizer Europe, 2020. Facts and figures. <https://www.fertilizerseurope.com/fertilizers-in-europe/facts-figures/>

Fertilizers Europe, 2021. Fertilizer Industry Facts & Figures. <https://www.fertilizerseurope.com/wp-content/uploads/2021/07/Industry-Facts-and-Figures-2021-1.pdf>.

Jumbo, 2021. CO₂-Footprint. <https://www.jumborapportage.com/in-cijfers/energie-en-emissies->

LNV, 2020. Brief van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Kamerstuk 31 532, nr. 253. Den Haag, 1 september 2020.

LTO, 2021. LTO Internationale Melkprijsvergelijking. LTO Nederland, European Dairy Farmers, ZuivelNL. <https://www.zuivelnl.org/uploads/images/Marktinformatie-en-Export/MELKPRIJSVERGELIJKING-februari-2021.pdf>

LTO, 2022. Politiek aan de slag met zorgen werknemerstekort. <https://www.lto.nl/politiek-aan-de-slag-met-zorgen-werknemerstekort/>

Rijksoverheid, 2020. Regionale klimaatmonitor. <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/nationale-cijfers/>

RVO, 2013. MJA-Sectorrapport 2012 Koel- en vrieshuizen, Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland.

RVO, 2015. MJA-Sectorrapport 2014 Groente- en fruitverwerkende industrie, Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland.

RVO, 2016. MJA-Sectorrapport 2015 Aardappelverwerkende industrie, Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland.

SKV (Stichting Kwaliteitsgarantie Vleesklaversector), 2021. SKV 2020 Jaarverslag. SKV. <https://skv.info/wp-content/uploads/2021/07/jaarverslag-2020.pdf>

Visned, 2022. Update overzicht benutting visquota 2021. Visned. <https://www.visned.nl/voor-vissers/update-overzicht-benutting-visquota-2021>

Vakblad voor de Bloemisterij 5, 2021.

Van der Werff R., 2022. Ook Superunie compenseert voerkosten pluimveehouders. *Boerderij*. 22 maart. <https://www.boerderij.nl/ook-superunie-compenseert-voerkosten-pluimveehouders>

ZuivelNL, 2020. Zuivel in cijfers 2020. Den Haag. <https://www.zuivelnl.org/uploads/images/Publicaties/ZuivelNL-Zuivel-in-Cijfers-2020-print.pdf>

Bijlage 1 Auteurs

Kunstmest

Allard Jellema, Wageningen Economic Research

Granen

Bert Smit, Bas Janssens, Wageningen Economic Research

Arbeid

Gerben Splinter, David Verhoog, Wageningen Economic Research

Energie in voedselverwerking en supply chains

Jan Broese, Wageningen Food & Biobased Research

Glastuinbouw en energie

Pepijn Smit, Peter Ravensbergen, Wageningen Economic Research

Akkerbouw

Bert Smit, Wageningen Economic Research

Melkveehouderij

Alfons Beldman, Wageningen Economic Research

Varkenshouderij

Robert Hoste, Wageningen Economic Research

Pluimveehouderij

Peter van Horne, Ron Bergevoet, Wageningen Economic Research

Tuinbouw

Gerben Jukema, Pepijn Smit, Peter Ravensbergen, Wageningen Economic Research

Vis en schaal- en schelpdieren

Hans van Oostenbrugge, Wageningen Economic Research

Voedingsmiddelenindustrie (inclusief veevoerindustrie)

Han Soethoudt, Wageningen Food & Biobased Research

Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
wur.nl/economic-research

RAPPORT 2022-037



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
wur.nl/economic-research

Rapport 2022-037
ISBN 978-94-6447-156-4

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

