



Factsheet INZICHT IN DE VOEDSELHANDELSSTROMEN VAN AFRIKA

Deze factsheet is tot stand gekomen in het kader van de samenwerking van de Tweede Kamer met De Jonge Akademie, de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW), de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU), de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), TNO en de Vereniging Universiteiten van Nederland (UNL).

2 februari 2023

Auteurs: dr. Bart de Steenhuijsen Piters, dr. Siemen van Berkum en drs. Thom Achterbosch, allen Wageningen University & Research

Samenvatting

Afrikaanse voedselsystemen zijn sterk afhankelijk van import, vooral van granen en oliën. Dat wordt veroorzaakt door de combinatie van lage landbouwproductiviteit en goedkope importmogelijkheden (donaties en dumping). De kwetsbaarheid van de voedselvoorziening wordt steeds zichtbaarder – door COVID-19, de oorlog in Oekraïne, maar ook door klimaatverandering, bevolkingsgroei en stagnerende landbouwproductie. De groei van de stedelijke bevolking leidt tot import van verwerkt voedsel (met risico's op obesitas) en oplopende schulden. Internationale regelgeving (WTO) en handelsafspraken (EU) zijn vooral gericht op standaarden voor voedselveiligheid. Structurele verandering van productie-, handels- en consumptiepatronen vraagt om een actief handels- en investeringsbeleid.

Deze factsheet analyseert hoe internationale marktontwikkelingen de binnenlandse voedselprijzen in Afrika beïnvloeden en bespreekt enkele strategieën om de binnenlandse voedsel- en voedingszekerheid¹ te versterken in landen die momenteel afhankelijk zijn van internationale markten. De sleutel tot het verminderen van afhankelijkheid van voedselimport is diversificatie van markten, grondstoffen en consumptiepatronen. Daarnaast hebben consumenten aan de onderkant van de voedselpiramide meer en betere werkgelegenheid en andere inkomengenererende activiteiten nodig, zodat hun een leefbaar inkomen ter beschikking staat om voedsel te kunnen kopen. Economische groei die gericht de inkomenspositie van de allerarmsten verbetert, heeft op termijn het grootste effect op het verminderen van de huidige voedsel- en voedingsonzekerheid.

1. Voedselhandelsstromen van Afrika

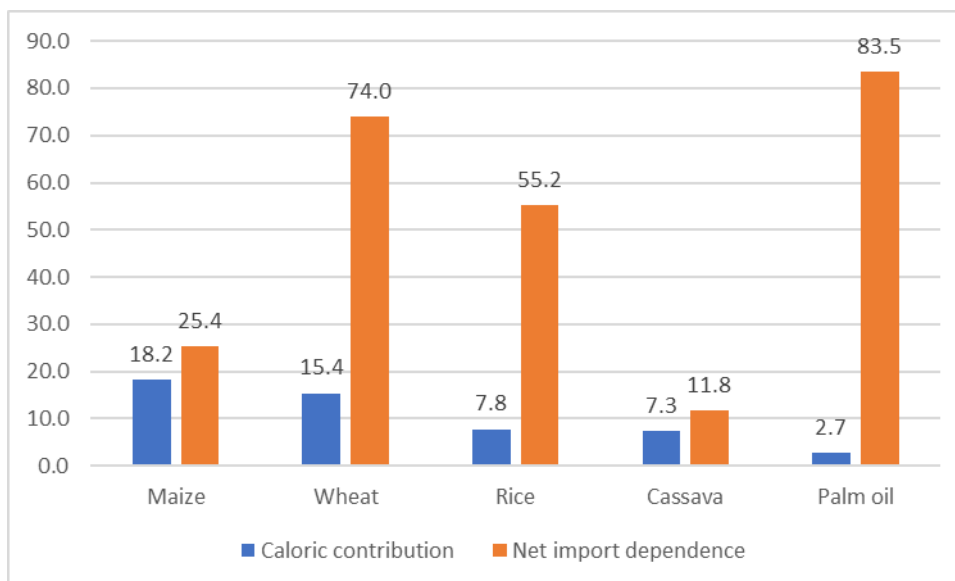
In tegenstelling tot het algemene beeld dat Afrika sterk afhankelijk is van voedselimport, betreft deze afhankelijkheid vooral granen (tarwe en rijst) en palmolie. Afrika is in mindere mate afhankelijk van de import van maïs. Andere voedselcategorieën, zoals zetmeel houdende knolgewassen, groente, fruit, vlees en vis, worden in veel mindere mate geïmporteerd omdat het continent hierin tot op zekere hoogte zelf voorziet. Echter, er vindt ook dumping plaats van goedkoop vlees en vis van vaak lage kwaliteit.

¹ We spreken van 'voedsel- en voedingszekerheid' om te benadrukken dat het behalve om toegang tot voldoende voedsel (in hoeveelheden) ook gaat om de kwaliteit van voedsel (in termen van voedingswaarde).

De kosten van voedselimport door Afrikaanse landen zijn de afgelopen jaren dramatisch gestegen. In 2020 importeerde Afrika landbouwproducten ter waarde van US\$ 90 miljard, tegen US\$ 21 miljard in 2000. Om de importafhankelijkheid van het continent aan te geven kijken we naar hoe de invoer van belangrijke voedingsmiddelen zich verhoudt tot wat er wordt geconsumeerd. Figuur 1 laat zien dat vijf voedingsmiddelen (maïs, tarwe, rijst, cassave en palmolie) meer dan 50% van de calorie-inname per hoofd van de Afrikaanse bevolking uitmaken, en dat hiervan een kwart (maïs) tot meer dan de helft (rijst, tarwe, palmolie) wordt geïmporteerd.

Binnen de regio bestaat grote variatie in dieetsamenstelling en in importafhankelijkheid. Bijna alle Afrikaanse landen zijn vrijwel volledig afhankelijk van palmolie-importen (m.u.v. Ghana, Ivoorkust en Nigeria). Meer dan de helft van de landen in Oost- en West-Afrika importeert grote hoeveelheden rijst en tarwe, terwijl Noord-Afrikaanse landen vooral maïs importeren. Rusland is de dominante bron voor tarwe, terwijl palmolie en rijst vooral uit respectievelijk Maleisië en India worden ingekocht (FAO, 2022). Maïs en cassave, voornamelijk uit eigen land afkomstige gewassen, hebben daarentegen een lage netto-afhankelijkheidsratio van invoer.

Figuur 1. Dagelijkse calorie-inname en netto-importafhankelijkheid (in %) van de vijf belangrijkste voedselproducten (negentien landen; ca. 70 % van de Afrikaanse bevolking)



Bron: FAOSTAT Food Balance Sheets en auteurs' eigen berekeningen (zie Annex 1 voor meer landendetails)

Veel landen zijn voor meerdere vitale voedselproducten afhankelijk van internationale voedselmarkten, wat het voedselsysteem in haar veerkracht bedreigt. Bovendien zijn de effecten van de afhankelijkheid van de voedselmarkten binnen landen ongelijk verdeeld over segmenten van consumenten: arme stedelijke huishoudens kunnen profiteren van goedkope importen zolang internationale markten stabiel zijn, maar worden het hardst getroffen door prijsspieken in tijden van crisis.

2. Wat heeft Afrika afhankelijk gemaakt van mondiale graanhandel?

In de afgelopen vijftig jaar zijn de nationale consumptiepatronen meer op elkaar gaan lijken, als gevolg van een toegenomen aanbod van een aantal wereldwijd belangrijke

graan- en oliegewassen en de afname van lokale granen en van olie- en zetmeelrijke wortelsoorten. Gevolg is een wereldwijde standaardisering van de voedselvoorziening die relatief soortenarm is (Khoury et al., 2014). Deze veranderingen in de voedselvoorziening vergroten de afhankelijkheid van Afrikaanse landen van internationale voedselmarkten, maar vergroot ook hun kwetsbaarheid voor veranderingen in hun nationale voedsel- en voedingszekerheid.

De toegenomen homogeniteit in de voedselvoorziening komt met name tot uiting in de consumptie van tarwe door consumenten in Sub-Sahara Afrika (SSA). De consumptie van dit basisgraan stijgt op het moment dat de regio afhankelijker wordt van geïmporteerde producten. De tarweconsumptie in Afrika is sneller gegroeid dan in welke andere regio ter wereld ook (Mason et al., 2012). SSA produceert minder dan de helft – vaak slechts een derde – van de tarwe die het consumeert. Terwijl de binnenlandse consumptie sinds de eeuwwisseling is verdubbeld, groeide de productie in dezelfde periode slechts met 50%.

De consumptie van tarwe in SSA dateert uit de vroege dagen van kolonisatie, maar nam een aanzienlijke vlucht in de tweede helft van de 20e eeuw. De tarweconsumptie werd vooral gestimuleerd door het overvloedige aanbod van tarwe vanuit landen als de VS, Canada en Frankrijk, waar de technologische ontwikkeling de productie per hectare verhoogde, terwijl de binnenlandse vraag achterbleef. Daardoor kwam veel tarwe beschikbaar voor export. Gezien het feit dat de graanproductie in veel Afrikaanse en Aziatische landen achterbleef bij de bevolkingsgroei, lagen de grootste afzetkansen voor tarwe-export in deze ontwikkelingslanden.

Tegelijkertijd is in veel Afrikaanse landen de typische dominantie van stedelijke elites bij het bepalen van het landbouwbeleid ook een belangrijke factor geweest. Stedelijke belangen bij de prijsstelling resulteerden in beleid gericht op het goedkoop houden van voedsel om zo de arbeidskosten laag te houden (De Janvry en Sadoulet, 2022). Met geïmporteerde tarwe kon de groeiende stedelijke bevolking van voldoende en goedkoop voedsel worden voorzien. Daardoor is de schuldenlast van importerende landen de laatste jaren toegenomen tot bijna US\$ 123,8 miljard (toename met 75% sinds 2010) en de schuldenlast bedraagt inmiddels 10% van de exportwaarde (was 4% in 2010).

Een cruciaal kenmerk van de internationale tarwemarkt in de tweede helft van de 20^e eeuw was dat voedsel als 'hulp' werd verscheept naar ontwikkelingslanden. De VS exporteerde gesubsidieerde tarwe naar een groot aantal ontwikkelingslanden en kort na de Tweede Wereldoorlog werd voedselhulp op wereldschaal geïnstitutionaliseerd. Hoewel het programma humanitaire doelen nastreefde was de belangrijkste motivatie het wegwerken van groeiende tarweoverschotten (Gonzalez-Estaban, 2017). Het belang van tarwesteun nam vanaf de jaren 80 geleidelijk af, maar gedurende vele jaren verstoorden internationale voedselsteunregelingen de relatieve prijzen in de ontvangende landen op een manier die de tarweconsumptie aanmoedigde en de lokale productie afremde.

3. Recente ontwikkelingen: COVID-19 en de oorlog in Oekraïne

De wereldvoedselhandel heeft de afgelopen jaren te maken gehad met ernstige verstoringen, eerst door COVID-19 en daarna door de effecten van de oorlog in Oekraïne. De COVID-19-pandemie leidde in 2020 tot wereldwijde handelsbeperkingen en de

lockdowns belemmerden de binnenlandse voedseltransporten. Doordat er overwegend goed gevulde, veelal private reservevoorraden beschikbaar waren, bleven de prijsstijgingen beperkt. Een aantal landen (w.o. India) voerde stringente exportrestricties in. De aanvoerproblemen van zaden en kunstmest hebben in sommige landen wel geleid tot een daling van de voedselproductie (Falkendal et al., 2021). De economische groei halveerde en armoede en ondervoeding namen scherp toe. In bijna alle landen zijn cash-transferprogramma's opgezet (gesteund door multilaterale donoren) om de koopkracht voor voedsel overeind te houden.

Door de oorlog in Oekraïne is de wereldhandel in tarwe, zonnebloemolie en kunstmest ernstig verstoord. Landen zoals Turkije, Egypte, Sudan en Tunesië zijn sterk afhankelijk van graanimporten uit Oekraïne en Rusland en beschikken door droogte en het korte groeiseizoen over beperkte mogelijkheden om de lokale productie op te voeren. Tekorten aan water en hoge kosten van irrigatie staan zelfvoorziening in de weg. Andere landen, zoals Tanzania, Ethiopië en Kenia, kunnen daarentegen goed tarwe verbouwen, maar veelal tegen veel hogere kosten vergeleken bij landen als Oekraïne en Rusland. De effecten van de 'graandeal' op de voedselsituatie in Afrika zijn beperkt, mede omdat een groot deel is verhandeld als veevoer voor Westerse landen.

Ook klimaatverandering heeft grote effecten op de voedselvoorziening in SSA. De Hoorn van Afrika kampt al lange tijd met grote droogte. In Nigeria en Malawi zijn oogsten vernield door overstromingen. Veranderende temperatuur en onregelmatige groeiseizoenen kunnen leiden tot 30% reductie van de mais- en bananenteelt en tot 60% lagere opbrengsten voor bonen (GCA, 2021). De benodigde jaarlijkse investeringen in 'klimaatsslimme' landbouw zijn berekend op US\$ 170 miljard, als onderdeel van de nationale klimaatplannen in SSA die oplopen tot US\$ 3 biljoen.

4. EU en voedselhandelsstromen

Agrarische export vanuit Europa naar SSA betreft vooral melkpoeder, vlees (kip en kuikens), uitgangsmaterialen (zaden, pootaardappels), granen en kunstmest. Globaal komt 25-30% van de SSA-voedselimport uit Europa. In enkele van deze sectoren leidt de inkomenssteun aan EU-boeren juist tot sterke druk op prijzen voor boeren in SSA en tot risico's van dumping.

Voorts hebben Afrikaanse landen te maken met EU-importhellingen op (bewerkte) producten waardoor de mogelijkheden voor lokale creatie van toegevoegde waarde beperkt blijft. Vrijstelling van deze tarief-escalatie (o.m. voor koffie en cacao) wordt verleend aan een aantal SSA-landen onder Economic Partnership Agreements (EPA's) of Everything-But-Arms (EBA)-afspraken.

De AU-EU taskforce Rural Africa roept op tot een brede partnerschap van mensen, bedrijven en overheden, gericht op de creatie van werkgelegenheid, duurzaam landgebruik, verbetering van voedselketens en versterking van de lokale voedselindustrie. Regionale samenwerking, investeringen in het mkb, en kennisuitwisseling en innovatie worden beschouwd als belangrijkste prikkels voor agrarische en rurale ontwikkeling.

De nieuwe EU Farm-to-Fork-strategie (F2F) beoogt duurzamere productie in Europa te bevorderen, en zal naar verwachting gepaard gaan met lagere export en hogere import van voedsel en grondstoffen. Hierdoor zullen voedselprijzen stijgen en nemen de kosten van import in SSA toe. Traceerbaarheid van producten wordt van groot belang. Mogelijk worden ook minder duurzame productieprocessen naar Afrika verplaatst (offshoring).

5. WTO en voedselhandelsstromen

De Wereldhandelsorganisatie (WTO) stimuleert en reguleert de handel, maar steeds meer landen gaan over tot bescherming van hun nationale markt. Onder de WTO-Trade Facilitation-overeenkomst worden grenstarieven verlaagd en neemt de handel tussen Afrikaanse landen langzaam toe, maar niettemin daalt het Afrikaanse aandeel in de wereldhandel (van 4,4% in 1970 tot 3% in 2020).

Bijgevolg blijft de rol van de WTO beperkt tot het ondersteunen van initiatieven gericht op grotere voedselveiligheid, vooral voor exportmarkten. Transparante regelgeving voor sanitaire en fytosanitaire maatregelen (SPS) gericht op de bewaking van producten is vooral van belang voor de export van vis, groenten en fruit. Veel aandacht wordt ook besteed aan de detectie en bestrijding van aflatoxine, een natuurlijke gifstof, die ook de intraregionale handel beperkt. De handel binnen de regio Afrika omvat minder dan 20% van alle export. Voorts worden in publiek-privaat verband trainingen geïmplementeerd voor het gebruik van betere teeltpraktijken (GAP) om tegemoet te komen aan Europese (retail)standaarden.

6. Wat kan Afrika doen om voedselzekerheid in de toekomst te verbeteren?

Het is voor Afrikaanse landen belangrijk om strategieën te ontwikkelen om de voedselimporten te verminderen. Naast macro-economisch beleid (gebalanceerde overheidsuitgaven en schuldsanering) en monetair beleid (prijsstabiliteit, via rente-instrument en wisselkoersen), is ook sectorspecifiek beleid nodig om de veerkracht van het voedselsysteem tegen marktschokken te vergroten. Hiervoor zijn drie mogelijkheden:

- (1) *Diversificatie van markten en grondstoffen*: de grote afhankelijkheid van export en import van primaire producten (landbouw, olie en metalen) heeft een sterk negatief effect op de voedsel- en voedingszekerheid in sub-Sahara Afrika (FAO, IFAD, UNICEF, WFP en WHO, 2019). Een aanzienlijk deel van voedselonzekere Afrikaanse landen is sterk afhankelijk van de export van primaire grondstoffen zoals koffie, cacao, thee, palmolie of rijst, en kan te maken krijgen met voedselzekerheidsrisico's door een verslechtering van de ruilvoet. Om deze risico's te verminderen, is het van vitaal belang om grondstoffen- en marktdiversificatie te bevorderen: een verschuiving naar productie van meer hoogwaardige gewassen en dierlijke producten, en een verbreding van afzetmarkten voor agrarische producten. Hiervoor is nodig:
 - Ontwikkelen van landbouwpotentieel vraagt gelijktijdig versterken van de **marktinfrastuur** en de marktuitwisselingsvoorwaarden. Daarvoor zijn gerichte investeringen in logistiek en in menselijk kapitaal (scholing en voorlichting) nodig, evenals beleid om specifieke institutionele tekortkomingen te verminderen, zoals een gebrek aan informatie over marktstandaarden.

- Naast structurele aanpassingen aan de aanbodzijde moeten kansen aan de vraagzijde op de binnenlandse en buitenlandse markten worden benut om de overgang naar een productievare en **gedifferentieerdere landbouw** te bewerkstelligen, de toegang tot voedsel te verbeteren en banen buiten de landbouw te creëren.
- Het versterken van de **regionale handelsbetrekkingen**: de onlangs opgerichte Africa Continental Free Trade Area (AfCFTA) kan de intra-Afrikaanse handel in Afrika stimuleren, exportdiversificatie versnellen en exportbestemmingen en soorten goederen die in de regio worden geproduceerd diversifiëren (Echandi et al., 2022). Om deze kansen optimaal te benutten moet de handelsfacilitatie verbeteren (snellere inklaringsprocedures aan de grens) en zijn investeringen in fysieke infrastructuur (wegen, spoorlijnen en havenfaciliteiten) nodig.

(2) *Versterking van het concurrentievermogen: ontwikkeling van waardeketens* door productiviteit en efficiëntie te verhogen. Hogere productiviteitsniveaus van gewas en dier versterken de inkomens van boeren en dragen bij aan de levering van voedsel tegen lagere prijzen aan consumenten. Hiervoor is nodig:

- Het verhogen van de **productiviteit** van de Afrikaanse landbouw vereist de duurzame intensivering van de productie door een hoger en natuurinclusief gebruik van moderne inputs² (verbeterde zaden, kunstmest, irrigatie, mechanisatie) en een betere toegang tot (hoogwaardige) markten. Circa 30% van de huidige kleine boeren in Afrika is in staat om dit traject naar duurzame intensivering van hun landbouwproductie te volgen (Giller et al, 2021).
- **Value chain development (VCD)** waar publieke en private partijen samenwerken, gericht op verhoging van de efficiëntie in waardeketens en het verbeteren van het bedrijfsklimaat. Hiermee worden kleine producenten in contact gebracht met inputdealers, verwerkende industrie en detailhandel. Op basis van afspraken kunnen hogere volumes van consistentere kwaliteit worden aangeschaft in ruil voor toegang tot krediet, agronomische kennis, prijspremies en een vermindering van productie- en marktrisico's voor de producenten (Swinnen en Kuijper, 2020).
- **Contractuele afspraken** over de levering van hoogwaardig en veilig voedsel. De deelname van kleinschalige producenten in wereldwijde waardeketens door verticale coördinatie – contractteelt – vereist specifieke ondersteuning (Ton et al., 2018), zoals krediet, technische assistentie en verzekeringen.
- Overheden kunnen beleid ontwikkelen dat zich richt op het **verlagen van transactiekosten** om de toegang tot markten voor kleine boeren te vergemakkelijken. Dergelijk beleid omvat bijvoorbeeld investeringen in plattelandsinfrastructuur (wegen, opslagfaciliteiten, energie, ICT) om kleinschalige boeren in afgelegen gebieden met markten te verbinden.
- Landbouwers kunnen hun onderhandelingspositie in de toeleveringsketen versterken door samenwerking in **producentenorganisaties**. Belastingfaciliteiten, instellingen voor onafhankelijke kwaliteits- en voedselveiligheidscontrole, certificering en marktinformatiediensten kunnen dit verder ondersteunen.

(3) *Verandering van consumentenpatronen* door het beïnvloeden van de binnenlandse vraag naar basisproducten. Hierbij zijn twee sporen te onderscheiden: (a) verlagen

² Inputs: de middelen die worden gebruikt in het productieproces.

van de relatieve prijzen van in eigen land geproduceerde (inheemse) granen en andere 'staple foods' ten opzichte van geïmporteerd graan, en (b) bevorderen van een gezond, divers en betaalbaar dieet met een groter aandeel fruit, groenten en peulvruchten. Dit kan worden bereikt door:

- Het aanbod van **lokaal voedsel** te vergroten en de importafhankelijkheid van geïmporteerde granen te verminderen. Afrika heeft meer dan tweeduizend inheemse granen en vruchten, zoals sorghum, parelgierst, vingergierst, teff en Afrikaanse rijst, die een groot potentieel hebben voor de voeding van miljoenen mensen (Raheem et al., 2021). Omdat ze in het lokale milieu zijn geëvolueerd, zijn hun genen beter bestand tegen endemische biotische en abiotische stress. Voedselzekerheid en soevereiniteit kunnen worden bevorderd door investeringen in zaadveredeling en fiscale subsidies, en aanpassingen van smaak, voedingswaarde en gebruiksgemak aan voorkeuren van de consument.
- De totale hoeveelheid en de **diversiteit** van voedingsrijke voedingsmiddelen, zoals groenten en fruit, uit te breiden. Dit vereist interventies die de beschikbaarheid, betaalbaarheid, toegankelijkheid en aanvaardbaarheid bevorderen. De vraag naar diversere en voedzamere diëten zal kansen creëren voor kleinschalige agro-voedselondernemers (GLOPAN, 2020). Het produceren van hoogwaardig voedsel verhoogt het inkomen per hectare en stelt kleine ondernemingen in staat om deel te nemen aan de verwerking, opslag en verkoop aan verschillende klanten.
- Een **transitie naar diëten** die meer micronutriënten bevatten en minder calorieën te bevorderen. Afrika is een regio waar granen, wortels en knollen een relatief groot aandeel hebben in het dieet, terwijl voedzame voedingsmiddelen, zoals vlees, zuivel, vis, fruit, groenten en peulvruchten slechts een klein deel uitmaken (Willett et al., 2019). Groenten en fruit zijn echter relatief duur in vergelijking met andere voedselgroepen zoals granen, oliën en vetten (Steenhuijsen Piters et al., 2021)
- Het potentieel van **informele economische netwerken** beter te benutten. Meer dan 70% van de voedzame voedingsmiddelen in SSA wordt geproduceerd, verhandeld en verkocht via informele economische netwerken. Dit potentieel wordt over het algemeen niet erkend en deze netwerken worden nauwelijks betrokken bij de inspanningen om de toegankelijkheid tot gezond (en veilig) voedsel te verbeteren (Termeer et al., 2022).
- **Voedselverlies en verspilling** te beperken. Voor de vaak bederfelijke voedingsmiddelen geldt dat naar schatting 40-60% van de productie verloren gaat, waardoor de prijs voor eindgebruikers verder stijgt. Er is behoefte aan betere organisatie en afstemming tussen (in)formele bedrijven om pro-actief de voedselketens te verbeteren.
- **Meer koopkracht** te genereren om toegang te krijgen tot gezonde voedingsmiddelen. Met een gemiddeld maandsalaris in Afrika (US\$ 758) kan een familie zich geen volwaardig dieet veroorloven. Slechte voeding leidt tot toename van obesitas en tot hogere gezondheidskosten vanwege de toenemende incidentie van niet-overdraagbare ziekten (NCD).
- **Werkgelegenheid** voor nieuwkomers op de arbeidsmarkt te creëren. Het arbeidsaanbod in SSA zal stijgen van 20 miljoen tot 50 miljoen in 2050 (IFAD 2021). Kansen in voedselwaardeketens en ondersteunende diensten kunnen aan jongeren en mensen die de primaire productie verlaten de mogelijkheid bieden om deel te nemen aan ondernemersactiviteiten. Daarnaast zijn banen in andere

sectoren, verbetering van de arbeidsomstandigheden en het garanderen van een leefbaar loon nodig.

7. Conclusies

Recente pieken in de wereldvoedselprijzen laten de kwetsbaarheid van Afrikaanse consumenten zien. Veel landen zijn voor een belangrijk deel van hun voedselvoorziening afhankelijk van de internationale voedselmarkten. Huishoudens met een lage koopkracht profiteren in tijden van stabiliteit op de internationale voedselmarkten van lage voedselprijzen, maar worden in tijden van crisis het hardst getroffen door prijspielen. Strategieën om op internationale graanmarkten de kwetsbaarheid voor grote prijsschommelingen te verminderen, omvatten diversificatie van markten en voedselproductie, bevordering van de binnenlandse productie in termen van productiviteit en diversiteit, en beleid om voedzamere voedselconsumptiepatronen te bevorderen. Overheden spelen een belangrijke rol om te zorgen dat de kwetsbaarste groepen in de samenleving van deze strategieën profiteren. Regeringen moeten de diversificatie van markten en productie en de versterking van het concurrentievermogen ondersteunen, bijvoorbeeld door verbetering van de marktinfrastuur en van informatie- en kennisuitwisseling. De kracht van de informele economie, die Afrikaanse voedselmarkten grotendeels bepaalt, moet worden erkend en beter benut.

Een actief voedsel- en voedingszekerheidsbeleid in Afrika kan ook leiden tot importbeperkende maatregelen zoals importtarieven. Dit kan in strijd zijn met WTO-handelsovereenkomsten. Handelsregels omvatten over het algemeen geen doelstellingen als 'het verstrekken van gezonde voeding'. Nu deze kwesties – naast ecologische duurzaamheid – echter worden omarmd als gewenste uitkomsten van voedselsystemen, moeten handelsregels ook de focus verleggen. Dit vraagt om meer beleidsruimte voor milieu- en sociale bescherming en voor gezonde voeding in handelsverdragen, wat internationale collectieve actie vereist.

Bronnen

- De Steenhuijsen Piters, B., Dijkxhoorn, Y., Hengsdijk, H., Brouwer, I., Tichař, T., Carrico, C., 2021. Synthesis Report of the Global Fruits and Vegetables Scoping Study; Assessing opportunities for philanthropic investment. Wageningen, Wageningen Economic Research, Report 2021-113.
- De Janvry, A., Sadoulet, E. (2022). The Puzzle of Lagging Sub-Saharan Africa Agriculture: Toward a Theory of Connectedness. In: H. de Gorter et al. (eds.), *Modern Agricultural and Resource Economics and Policy*, Natural Resource Management and Policy 55, https://doi.org/10.1007/978-3-030-77760-9_12
- Echandi, R., Maliszewska, M., Steenbergen, V. (2019). Making the Most of the African Continental Free Trade Area: Leveraging Trade and Foreign Direct Investment to Boost Growth and Reduce Poverty. World Bank and AfCFTA Secretariat.
- Falkendal, T., Otto, C., Schewe, J. et al. (2021). Grain export restrictions during COVID-19 risk food insecurity in many low- and middle-income countries. *Nat Food* 2, 11–14. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-00211-7>
- FAO (2022). Trade of agricultural commodities, 2000-2022. FAO, Rome
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>

- Friedmann, 1992. Distance and durability: shaky foundations of the world food economy. *Third World Quarterly*, 13 (1992), pp. 371-383
- Giller, K., Delaune, T., Vasco Silva, J., Van Wijk, M., Hammond, J., Descheemaeker, K., Van de Ven, G., Schut, A.G.T., Taulya, G., Chikowo, R., Andersson, J.A., (2021). Small farms and development in sub-Saharan Africa: Farming for food, for income or for lack of better options? *Food Security*. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01209-0>.
- IFAD (International Fund for Agricultural Development) 2021. Rural Development Report 2021. Transforming food systems for rural prosperity. IFAD. Rome.
- Global Center on Adaptation (GCA) (2021). State and Trends in adaptation Report 2021: How adaptation can make Africa safer, greener and more prosperous in a warming world. Global Center on Adaptation.
- Global Panel (2020). Rethinking trade policies to support healthier diets. Policy Brief No. 13. London: Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition
- González-Esteban, A.L., 2017. Why wheat? International patterns of wheat demand, 1939–2010. In: *Economic history of Europe: New approaches, new topics*. Vol. 13, issue 3. pages 135-150
- Khoury, C.K., Bjorkman, A.D., Dempewolf, H., Ramirez-Villegasa, J., Guarinof, L., Jarvis, A., Rieseberg, L.H., Struik, P., 2014. Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. In: *PNAS*, March 18, 2014, vol. 111, no. 11, pp. 4001–4006
- Mason, N.M., Jayne, T.S., Shiferaw, B., 2012. Wheat Consumption in Sub-Saharan Africa: Trends, Drivers, and Policy Implications. MSU International Development Working Paper. Michigan State University.
- Raheem, D.; Dayoub, M., Birech, R., Nakiyemba, A. The Contribution of Cereal Grains to Food Security and Sustainability in Africa: Potential Application of UAV in Ghana, Nigeria, Uganda, and Namibia. *Urban Sci.* 2021, 5, 8. <https://doi.org/10.3390/urbansci5010008>
- Swinnen, J., Kuijpers, R. (2020). Inclusive Value Chains to Accelerate Poverty Reduction in Africa. World Bank. Jobs Working Paper Issue no.37.
- Termeer, E., Van Berkum, S., De Steenhuijsen Piters, B. Dijkxhoorn, Y. (2022). Unpacking the informal midstream: how the informal economy can and should contribute to enhanced food system outcomes. *Current Opinion in Environmental Sustainability* (in press)
- Ton, G., Vellema, W., Desiere, S., Weituschat, S., D’Haese, M. (2018). Contract farming for improving smallholder incomes: What can we learn from effectiveness studies?. *World Development*, 104, 46-64.
- Van Berkum, S., (2021). How trade can drive inclusive and sustainable food system outcomes in food deficit low-income countries. *Food Security*, <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01218-z>.
- Willett, W., J. Rockstrom, B. Loken, M. Springmann, T. Lang, S. Vermeulen, T. Garnett, Tara, et al. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems. *The Lancet* 393 (10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4).

Annex

Table 1. Consumption share (CS) and net import dependence (NID) of the top 5 staples

Country	Maize		Wheat		Rice		Cassava		Palm oil	
	CS	NID	CS	NID	CS	NID	CS	NID	CS	NID
Algeria	3.6	99.9	40.1	63.6	0.7	100	0	100	0.3	100
Angola	16.9	8.1	10.2	99.8	5.5	98.3	25.4	0	7.8	80.1
Cote d'Ivoire	5.4	2.5	6.3	100	26.7	53.8	14	0	6.6	-73.5
Egypt	17.2	51.2	35.3	52.4	11	11.6	0	0	0.1	100
Ethiopia	19.3	0.7	13.3	21.1	1.6	78.9	0	0	2	100
Ghana	7.5	0.5	4.1	100	9.5	59.9	26.4	-0.1	1.7	36
Kenya	27.6	6.3	12.2	84.6	6.2	85.5	2.1	0.1	1.7	100
Malawi	44.1	0.1	1.9	99.2	1.9	6.3	7.6	0	0.5	100
Morocco	10.3	98.6	40.7	49	0.4	46.3	0	0	0.1	100
Mozambique	28.7	11.4	7.6	97.3	12.2	81	14.6	0	4.3	100
Namibia	16.9	68.8	17.3	95.8	3.1	100	0	0	0	100
Nigeria	12.3	2.6	7.9	98.7	10.9	1.1	11.4	0	7.2	51.2
Rwanda	8.8	8.1	3.4	88.5	3.5	36.2	11.8	14.7	3.2	100
Senegal	7.6	41.8	12.9	100	29.8	49.7	3.3	1	4.5	91.1
South Africa	28.9	-10.5	16.9	51.7	4.8	99.8	0	100	2.9	100
Tanzania	19.7	-1.7	2.8	95.4	3.1	31.5	15.6	-0.3	5.5	100
Tunesia	0	100	45.3	54.1	0.4	100	0	0	2	100
Uganda	21.4	-3.4	5.6	93.5	13.3	7.1	7.8	-3.2	3.7	99
Zambia	50.4	-2.1	3	-13.4	1.1	45.5	16.4	0	2.7	100

Source: FAOSTAT New Food Balances and authors' calculations.

Notes: Consumption shares are calculated as percent of average daily per capita caloric contribution data from 2019. Net import dependence = $100 * (\text{imports} - \text{export}) / (\text{production} + \text{imports} - \text{exports})$ data from 2019. Bold indicates net import dependence greater than 65 percent.

Disclaimer: De Jonge Akademie, KNAW, NFU, NWO, TNO en UNL bemiddelen tussen parlementaire kennisvraag en wetenschappelijk kennisaanbod. De informatie in het kader van Parlement en Wetenschap is afkomstig van vooraanstaande wetenschappers, maar niet onderworpen aan peer review en niet door de wetenschapsorganisaties geverifieerd.