EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 12.12.2024
COM(2024) 568 final

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

Het gebruik van nieuwe informatie- en communicatietechnologieën met het oog op een betere markttransparantie op grond van artikel 225, punt d quater), van Verordening (EU) nr. 1308/2013 (“GMO-verordening”)

1. Inleiding

Overeenkomstig artikel 225, punt d quater), van Verordening (EU) nr. 1308/2013[1] (de GMO-verordening), wordt in dit verslag aan het Europees Parlement en de Raad een beoordeling uitgevoerd van het gebruik van nieuwe informatie- en communicatietechnologieën (ICT) en wordt besproken of deze meer markttransparantie opleveren.

Markttransparantie draagt bij tot een doeltreffendere werking van de markt doordat zij de uitwisseling van marktsignalen tussen de aanbod- en vraagzijde bevordert. Meer informatie over prijzen, productievolumes, voorraden enz. in de verschillende stadia van de toeleveringsketen zou tal van voordelen opleveren, zoals:

1) het uitbreiden van de informatie die openbaar beschikbaar is, met name in de tussenstadia van toeleveringsketens, wat het vertrouwen in de werking van de markten zou doen toenemen;

2) het helpen verminderen van ongelijkheden in de onderhandelingsmacht, met name ongelijkheid die gevolgen heeft voor landbouwers, wat zou zorgen voor een gelijker speelveld tussen de deelnemers wat betreft hun toegang tot toeleveringsketens, en meer in het algemeen tot markten;

3) het mogelijk maken van een betere uitwerking van relevante economische beleidsmaatregelen, die verder gaan dan concurrentieverstorende praktijken[2].

Dit verslag is grotendeels gebaseerd op de bevindingen van een studie van de Commissie naar de rol van ICT bij het verbeteren van de markttransparantie (de ICT-studie)[3]. In de studie wordt een beschrijving gegeven en een analyse gemaakt van het potentieel van verschillende informatie- en communicatietechnologieën om de bestaande EU-systemen voor gegevens over agrovoedingsmarkten te verbeteren, alsook om de governanceaspecten te beoordelen die potentiële verbeteringen mogelijk zouden maken.

2. Bijdrage van het informatiesysteem voor de EU-agrovoedingsmarkt aan de markttransparantie

Het informatiesysteem voor de EU-agrovoedingsmarkt dat is gebaseerd op de GMO-verordening omvat het informatiesysteem voor beheer en monitoring van de landbouwmarkt (Information System for Agricultural Market Management and Monitoring, ISSAM), dat werd opgericht krachtens Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1185 van de Commissie[4] (de ISAMM-verordening), marktwaarnemingsposten en de marktafdeling van het agrovoedingsgegevensportaal. Het ISAMM wordt gebruikt voor het verzamelen van

[1] Verordening (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013 tot vaststelling van een gemeenschappelijke ordening van de markten voor landbouwproducten en tot intrekking van de Verordeningen (EEG) nr. 922/72, (EEG) nr. 234/79, (EG) nr. 1037/2001 en (EG) nr. 1234/2007 van de Raad (PB L 347 van 20.12.2013, blz. 671).

2 Europese Commissie: Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek en Ménard, C., "Market transparency in food supply chain — Goals, means, limits", Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2018, https://data.europa.eu/doi/10.2760/285157.

[3] "Study on the role of information and communication technologies to improve market transparency" (Studie over de rol van informatie- en communicatietechnologieën bij het verbeteren van de markttransparantie), aanstaande publicatie.

[4] Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1185 van de Commissie van 20 april 2017 tot vaststelling van voorschriften voor de toepassing van de Verordeningen (EU) nr. 1307/2013 en (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de aan de Commissie te melden informatie en documenten en tot wijziging en intrekking van diverse verordeningen van de Commissie.

gegevens, terwijl zowel de marktwaarnemingsposten als het agrovoedingsgegevensportaal worden gebruikt voor het verspreiden van gegevens.

Dit systeem bevat ook gegevens uit verschillende andere informatiebronnen, zoals Eurostat (over productie, prijzen en handel) en het douanesysteem Surveillance van DG TAXUD (over dagelijkse invoer en uitvoer).

2.1. Gegevensverzameling — ISAMM

Het ISAMM is een van de IT-ondersteuningssystemen voor gegevensverzameling in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB). De marktgegevens worden door de lidstaten verstrekt en niet rechtstreeks door individuele ondernemingen. Maandelijks worden ongeveer 4 650 meldingen verzonden via het ISAMM. De informatie wordt ingediend via standaardformulieren, waarvan de inhoud afhangt van de vereiste gegevens en de frequentie van de rapportage, die varieert van wekelijks tot jaarlijks.

De door de lidstaten naar de Commissie verzonden gegevens worden vaak handmatig in het ISAMM ingevoerd door ambtenaren van de lidstaten. Af en toe worden gegevensbestanden geüpload ter aanvulling van individuele formulieren, of worden xml-bestanden ingediend om meerdere formulieren tegelijkertijd te voltooien. Wat de gegevens betreft die de lidstaten uit oorspronkelijke bronnen verzamelen, worden de documenten door marktdeelnemers doorgaans in elektronische vorm ingediend, via onlinevragenlijsten of -formulieren.

2.2 Gegevensverspreiding — Agrovoedingsgegevensportaal en marktwaarnemingsposten

De marktafdeling van het agrovoedingsgegevensportaal[5] bestrijkt een brede waaier aan producten. De meeste sectorspecifieke onderafdelingen bevatten: i) gegevensreeksen met betrekking tot prijzen, productie en handel; ii) dashboards waarin belangrijke recente gegevens voor elke sector worden samengebracht; en iii) kortetermijnvooruitzichten met ramingen inzake productie, consumptie en handel voor de komende maanden.

Het portaal ondersteunt het werk van marktwaarnemingsposten voor zeven landbouwproducten (melk, vlees, suiker, akkerbouwgewassen, groenten en fruit, wijn en olijfolie), alsook van de waarnemingspost voor de meststoffenmarkt en het onlangs opgerichte EU-waarnemingscentrum voor de agrovoedingsketen. Deze marktwaarnemingsposten verzamelen informatie bij hun leden, en publiceren informatie, analysen en notulen van bestuursvergaderingen op hun respectieve webpagina's[6]. De rol en werkpraktijken van landbouwmarktwaarnemingsposten zijn uiteengezet in een recent verslag[7].

3. Beoordeling van het huidige informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt in het kader van de GMO

3.1. Het GMO-agrovoedingsinformatiesysteem garandeert in het algemeen markttransparantie, ondanks enkele zwakke punten

Wat de gegevenskwaliteit betreft, voorziet het huidige systeem in een alomvattende gegevenscompilatie, die in het algemeen betrouwbaar wordt geacht door actoren in de EU-voedselvoorzieningsketen[8]. Er wordt een gemeenschappelijke kennisbasis opgezet om

[5] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/agricultural_markets.html.
[6] https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories_en.
[7] Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad over Uniemarktwaarnemingsposten (COM(2023) 679 final van 31.10.2023).
[8] Volgens interviews met belanghebbenden en enquêtes die werden uitgevoerd voor de ICT-studie.

economische en marktanalyses te onderbouwen, wat nuttig is bij het nemen van beslissingen over productie en investeringen. Ook worden de gegevens verstrekt die nodig zijn voor beleidsvorming en verder onderzoek. Agrovoedingsinformatiesystemen in de belangrijkste niet-EU-landen verschillen niet sterk van het EU-systeem.

Op verschillende punten werd echter vastgesteld dat er ruimte is voor verbetering:

Tijdstip en frequentie van actualiseringen

Hoewel de gegevens in het GMO-informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt regelmatig worden geactualiseerd (wekelijks, maandelijks enz.), loopt de invoering van de gegevens door de bronnen soms vertraging op wegens kwaliteitsvalideringsvereisten. Bovendien kunnen vertragingen optreden bij de publicatie doordat bepaalde administratieve stappen niet zijn geautomatiseerd, zoals de gegevensverzameling bij de betrokken economische actoren door de lidstaten, de toezending aan de Commissie en de definitieve verspreiding. Aangezien de verzameling en verspreiding van gegevens op EU-niveau afhankelijk is van de indiening ervan door elke lidstaat, die vertraging kan oplopen wegens de bovengenoemde factoren, worden EU-gegevens soms later gepubliceerd dan de gegevens van bepaalde niet-EU-landen.

Betrouwbaarheid van de gegevens en optreden van materiële fouten

Hoewel het GMO-informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt en de eraan verbonden interne procedures voor kwaliteitscontrole in het algemeen betrouwbaar zijn, bestaat het risico dat materiële fouten optreden wanneer menselijke verwerking van de gegevens vereist is in verschillende stadia van het proces.

Het is niet zeker dat de gegevens van de verschillende lidstaten kunnen worden vergeleken doordat verschillende methodologieën worden gebruikt[9] (zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat de ene lidstaat alleen gegevens verzamelt bij de meest representatieve marktdeelnemers, terwijl een andere lidstaat ze bij een bredere steekproef van marktdeelnemers verzamelt) of wegens specifieke nationale kenmerken (marktstructuur, verschillende productkenmerken enz.).

Toegankelijkheid van gegevens en gebruikersvriendelijkheid

Het merendeel van de gegevensgebruikers beoordeelt het algemene nut van de verspreidingsinstrumenten en -platformen voor agrovoedingsinformatie als positief. Niettemin geven ze aan dat er onvoldoende duidelijkheid bestaat over de beschikbaarheid van de gegevens en over de metagegevens (context, methodologie voor de gegevensverzameling, verwerking). De gebruikers lieten ook blijken dat er behoefte is aan meer flexibele functies voor het extraheren/downloaden van gegevens.

Niet-naleving van verplichtingen inzake gegevensverstrekking

Hoewel de meeste autoriteiten van de lidstaten tijdig melding doen, dienen sommige de informatie niet binnen de wettelijke termijnen in bij de Commissie, waardoor de gegevens onvolledig zijn en vertraging wordt opgelopen. Bepaalde lidstaten hebben niet aan al hun verplichtingen inzake gegevensverzameling voldaan. De mate van niet-naleving verschilt tussen de lidstaten en per type melding, en is groter voor de nieuwe gegevensreeksen die sinds 2021 vereist zijn.

Gegevenslacunes die moeten worden gedicht

[9] Artikel 9 van de ISAMM-verordening voorziet in een dergelijke methodologische flexibiliteit.

Het systeem is minder uitgebreid voor bepaalde soorten gegevens. Ondanks de recente meldingsverplichting voor granen, oliehoudende zaden en producten met oliehoudende zaden, lijkt het moeilijk gegevens over voorraden te verzamelen, aangezien marktdeelnemers van mening zijn dat die informatie onder het vertrouwelijke karakter van bedrijfsinformatie valt. Dit belemmert de bruikbaarheid van die gegevens om informatie te verstrekken over de voedselzekerheidsstatus van de EU. Wat handel betreft, zijn de gegevens over het handelsverkeer binnen de EU en de heroriëntering van internationale handelsstromen van belangrijke handelshubs binnen de EU onvoldoende geïntegreerd in het verspreidingsgedeelte van het systeem.

3.2. Nieuwe uitdagingen voor het GMO-agrovoedingsinformatiesysteem

Gegevens over upstream- en downstreamsectoren

Hoewel sommige landbouwproductiemiddelen reeds onder het informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt vallen (zoals meststoffen, waarvoor een specifieke marktwaarnemingspost bestaat, en zaden, waarvoor gegevens worden verzameld over het areaal, de productie en de voorraden), zijn gegevens over de upstreamstadia van de toeleveringsketen (toelevering van productiemiddelen) en over de downstreamstadia (detailhandel, consumptie) minder ontwikkeld dan die over de productie en in mindere mate over de verwerking in dit systeem.

Aangezien er een aantal andere openbare systemen en verschillende particuliere systemen bestaan die gegevens verzamelen over de upstream- en downstreamstadia, moet een eventuele uitbreiding van het GMO-informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt naar up- en downstreamsectoren worden beoordeeld in het licht van de meerwaarde ervan. Elke mogelijke dubbele verzameling en verspreiding van gegevens moet worden voorkomen.

Gegevens in tijden van crisis

Tijdens de COVID-19-pandemie werd duidelijk dat normale rapportagetermijnen in tijden van crisis te lang zijn, en dat de regelmatige verspreiding van tijdige, transparante en op bewijzen gebaseerde informatie en gegevens van essentieel belang is om het vertrouwen van actoren in de voedselvoorzieningsketen te behouden.

Er is momenteel geen specifieke gegevensstroom voor een crisissituatie in het informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt. Het Europees mechanisme voor paraatheid en respons bij voedselzekerheidscrises (EFSCM) biedt een dashboard en een platform om van gedachten te wisselen, maar is niet gericht op de verzameling van marktgegevens. In het waarschuwingssysteem voor levensmiddelen[10] van het mechanisme worden gegevens uit andere systemen voor vroegtijdige waarschuwing samengebracht met betrekking tot weersomstandigheden, dierziekten, energiekosten, vrachtprijzen enz. Dit mechanisme is gebaseerd op kwalitatieve informatie die vrijwillig door marktdeelnemers wordt verstrekt in plaats van op gegevens.

De integratie van systemen voor snelle waarschuwing op basis van geautomatiseerde, realtime monitoring van kritieke beschikbaarheid, toegankelijkheid en betaalbaarheid van agrovoedingsproducten, en mogelijk van productiemiddelen, op verschillende niveaus van de

[10] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/food-alert-system.html.

toeleveringsketen zou een belangrijke wijziging van het GMO-informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt inhouden.

4. De transparantie van de agrovoedingsmarkt verbeteren door betere inzet van ICT

Het ontwikkelen van informatie- en communicatietechnologieën zou mogelijkheden bieden om een aantal tekortkomingen van het GMO-agrovoedingsinformatiesysteem aan te pakken, en zou bijgevolg de capaciteit ervan verbeteren om markttransparantie te bieden.

4.1. Het bestaande agrovoedingsinformatiesysteem optimaliseren

De toepassing van specifieke technologische oplossingen kan de doeltreffendheid van gegevensverzameling en -verwerking vergroten, met name door zo veel mogelijk gebruik te maken van reeds beschikbare gegevens en zo dubbel werk door alle betrokken actoren te voorkomen en middelen te besparen.

Het GMO-informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt kan op verschillende manieren worden geoptimaliseerd. Bijvoorbeeld door gegevens die reeds beschikbaar zijn in andere informatiesystemen te importeren. Dit kan gebeuren door de informatiesystemen van de Commissie te koppelen aan andere systemen om ervoor te zorgen dat alle betrokken systemen interoperabel zijn. Hiervoor zijn technologische, organisatorische en mogelijk ook wetgevingsmaatregelen nodig in aanvulling op de verordening Interoperabel Europa, die op 11 april 2024 in werking is getreden, om de grensoverschrijdende interoperabiliteit van IT-systemen en de samenwerking binnen de overheidssector in de hele EU te versterken.

Volgens de geraadpleegde belanghebbenden kunnen zes belangrijke innovatieve oplossingen de kwaliteit van de door het informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt verstrekte informatie verbeteren:

1. Het gebruik van ICT kan de huidige processen verbeteren of kan nieuwe geautomatiseerde systemen mogelijk maken die kunnen worden gebruikt voor gegevensverzameling en -beheer (verwerking, opslag en validatie van gegevens). Enkele voorbeelden zijn:
    - De invoering van een “machine naar machine”-interface (M2M), zodat informatie rechtstreeks van de systemen van de lidstaten naar de Commissie kan doorstromen (via het ISAMM). Dit zou bijdragen aan de tijdige beschikbaarheid en de kwaliteit van de verzamelde gegevens en zou de administratieve lasten en de kosten in verband met de verzameling en validatie van de gegevens helpen beperken. Om volwaardige M2M-communicatie mogelijk te maken, moeten uitdagingen met betrekking tot zowel de semantische als de technische interoperabiliteit worden aangepakt[11].
    - De automatisering van de gegevensverzamelingsprocessen van marktdeelnemers naar de lidstaten. Dit kan inhouden dat de systemen voor gegevensverzameling en -validatie van de lidstaten worden geïntegreerd in het systeem van de Commissie (ISAMM).
    - De uitvoering van geautomatiseerde controles van gegevens, overeenkomstig vooraf bepaalde parameters die er mede voor zouden zorgen dat de betrouwbaarheid van de gegevensvalidatie op meer systematische wijze wordt gewaarborgd.

[11] Dergelijke uitdagingen komen bijvoorbeeld aan bod in de interoperabiliteitsstudie die werd uitgevoerd via het programma Digitaal Europa en de databank voor plantenrassen (gewascodelijst).

2. Het gebruik van geavanceerde ICT-instrumenten, waaronder op artificiële intelligentie (AI) gebaseerde instrumenten, kan de publicatie en uitwisseling van de verzamelde gegevens verbeteren door:

   - Een betere toegankelijkheid en visualisering van gegevens te waarborgen, bijvoorbeeld door rechtstreekse links naar oorspronkelijke bronnen op te nemen, informatie te verstrekken over de methoden voor gegevensverzameling/-opstelling, gebruik te maken van alternatieve gegevensextractiesystemen, meer formats aan te bieden die bewerkingen mogelijk maken, en een mobiele app van de website te ontwikkelen. Al deze maatregelen zouden de ervaring van de gegevensgebruiker helpen verbeteren.
   - Verspreidingsmaterialen aan te bieden die zijn afgestemd op de behoeften van belangrijke gebruikerstypologieën, waardoor het bewustzijn over het systeem en de beschikbare hulpbronnen wordt vergroot.
   - Het risico op marktmanipulatie te helpen verminderen via "tijdgevoelige" gegevens, waartoe actoren vóór anderen toegang hebben, en die kunnen worden gebruikt om gunstige zakelijke beslissingen te nemen (bv. informatie over geringe voorraden kunnen actoren ertoe aanzetten hun aankopen te vervroegen)[12].

De rol van artificiële intelligentie bij de verzameling en verspreiding van gegevens over de agrovoedingsmarkt

Artificiële intelligentie (AI)[13] is een breed begrip dat toepassingen van machinaal leren (ML), deep learning (DL), and generatieve AI (GenAI)[14] omvat. Deep learning is een onderdeel van machinaal leren, en ontwikkelt de modellen voor GenAI.

Hoewel er bewustzijn bestaat over de mogelijkheden ervan, is de huidige toepassing van AI in informatiesystemen voor de agrovoedingsmarkt, die door de Commissie worden beheerd, in het algemeen vrij beperkt. Dit is niet overal het geval, zo werden in de Agricultural Marketing Service (AMS) van het Amerikaanse ministerie van Landbouw (USDA) inleidende besprekingen gehouden over het feit of AI al dan niet in het gegevensvalidatiesysteem zou worden geïntegreerd.

Een van de belangrijkste AI-toepassingen die worden ontwikkeld is het gebruik van machinaal leren om op internet verzamelde gegevens te beoordelen (bv. door het instrument te trainen om items te herkennen en ze volgens productdefinities in te delen). Mogelijk zijn er echter nog steeds controles door mensen nodig om de gegevensreeksen die met deze instrumenten zijn gegenereerd en verfijnd, verder af te stemmen.

Voorbeelden van baanbrekende AI-technologie die wordt toegepast in andere projecten met betrekking tot agromarktgegevens zijn onder meer:

[12] Zie ook Verordening (EU) nr. 596/2014 (verordening marktmisbruik).
[13] AI wordt in de EU gereguleerd via de AI-verordening (Verordening (EU) 2024/1689 tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie), die voorziet in duidelijke vereisten en verplichtingen voor AI-ontwikkelaars en gebruiksverantwoordelijken met betrekking tot specifieke toepassingen van AI.
[14] Zie toelichtingen over het verschil tussen AI, ML, DL en GenAI op: https://synoptek.com/insights/it-blogs/data-insights/ai-ml-dl-and-generative-ai-face-off-a-comparative-analysis/ or https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/.

- lopende FAO-projecten waarin mogelijkheden en uitdagingen worden verkend bij het gebruik van AI door verschillende sectoren om de verstrekking en integratie van teledetectiegegevens te verbeteren;
- gegevensvalidatie en -analyse in de toepassing "Data Bridges" van het Wereldvoedselprogramma, die erop gericht is opkomende voedselzekerheidsproblemen snel in kaart te brengen, waaronder indicatoren voor vroegtijdige waarschuwing zoals Alert for price spikes (ALPS).

Naast de verstrekking van marktgegevens experimenteren sommige particuliere aanbieders met AI-toepassingen om prognoses te maken op basis van beschikbare gegevens. Zo maakt het Zwitserse federale landbouwbureau (Bundesamt für Landwirtschaft, BLW) bijvoorbeeld op AI gebaseerde prognoses van de melkprijzen voor intern gebruik.

Dankzij de vooruitgang op het gebied van generatieve AI en de beschikbaarheid van gebruikersvriendelijke AI-instrumenten zullen meer organisaties in staat zijn op AI gebaseerde instrumenten te ontwikkelen of gebruiken. Meer in het bijzonder kan het toepassen van AI op een informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt een haalbare optie zijn om de verzameling, opschoning en analyse van gegevens te automatiseren, samenvattingen en visualiseringen te ontwikkelen, en om voorspellende modellen te ontwikkelen voor gewasopbrengsten, prijzen en prognoses van de vraag.

3. Zij kunnen de verzameling en verwerking van gegevens verbeteren uit sectoren die indirect verband houden met de toeleveringsketens voor landbouw, waaronder logistiek en vervoer (zoals realtime monitoring van vervoer over zee). De technologieën achter dit soort oplossingen worden reeds ontwikkeld en toegepast door enkele particuliere gegevensaanbieders[15] en internationale organisaties[16].

4. Zij kunnen de verzameling en verwerking van big data verbeteren die rechtstreeks afkomstig zijn van landbouwbedrijven, dankzij de toepassing van agrotechnologische oplossingen door professionele landbouwers, onder meer voor precisielandbouw. Om de verzameling ter plaatse van gegevens op landbouwbedrijfsniveau te verbeteren moeten meer inspanningen worden geleverd op het gebied van gegevensbemiddelaars en het potentieel van digitale landbouwbedrijfspaspoorten/-portemonnees. Ook de uitbreiding van marktgegevensverzameling en verdere gegevensuitwisseling tussen landbouwers kan gunstig zijn. Ontwikkelingen op dit gebied moeten nauwlettend worden gevolgd aangezien deze nieuwe mogelijkheden kunnen opleveren voor gegevensverzameling. Zoals aangekondigd in de Europese datastrategie wordt bijvoorbeeld een gemeenschappelijke Europese dataruimte voor landbouw ontwikkeld teneinde bij te dragen aan de oprichting van een eengemaakte markt voor data, terwijl een Europees consortium voor digitale infrastructuur wordt opgezet dat het gebruik van zogeheten digitale paspoorten/portemonnees in de landbouwsector zal bevorderen.

[15] Bijvoorbeeld gegevensoplossingen inzake toeleveringsketens voor leveranciers, kopers en dienstverleners in de sector verse producten.
[16] Bijvoorbeeld voor het realtime volgen van vaartuigen om de maritieme handel van graan en tarwe en de voedselzekerheid te monitoren: https://globaltradedata.wto.org/real-time-data.

5. Het vermogen van ICT om gegevens over up- en downstreamsectoren te verzamelen kan worden gestimuleerd door gebruik te maken van webscraping[17]. Automatische scraping van marktinformatie (vaak aan de hand van AI) uit verschillende onlinebronnen is een kosteneffectieve gegevensverzamelingsmethode die steeds vaker wordt toegepast. Vooral in downstreamstadia zoals consumptie en detailhandelsprijzen, die een ruimere online blootstelling genieten, maakt webscraping het mogelijk gegevensverzamelingsprocessen te automatiseren, waardoor marktinformatie uit verschillende bronnen in realtime of bijna-realtime kan worden gemonitord en een brede waaier aan onlinebronnen kan worden bestreken, waaronder websites, socialemediaplatformen en onlinemarktplaatsen. Uitdagingen in verband met webscraping hebben onder meer betrekking op moeilijkheden bij het valideren van gegevens (alleen een zeer gestructureerd en geavanceerd systeem van controles kan de betrouwbaarheid en representativiteit van de verzamelde gegevens waarborgen) en juridische kwesties (bijvoorbeeld gegevensbescherming). Voor de upstreamsectoren is webscraping minder veelbelovend, aangezien betrouwbare en representatieve prijzen van productiemiddelen online in mindere mate beschikbaar zijn.

6. Met betrekking tot gegevens in tijden van crisis kan de toepassing van ICT de realtimegegevenscapaciteit vergroten, specifieke communicatiekanalen opzetten, en voorspellende analysen waarschijnlijk verbeteren. Dergelijke gegevens kunnen van cruciaal belang zijn tijdens crises, vooral indien ze worden ondersteund door nieuwe ad-hocgegevensverzamelingsstromen en worden geïntegreerd in een specifiek systeem voor snelle waarschuwingen waarin gegevens uit een brede waaier aan andere IT-systemen, zowel openbare als particuliere, worden gecombineerd en dat beschikt over ingebouwde activeringsfuncties. Dergelijke activeringen kunnen betrekking hebben op gegevensindicatoren die relevant zijn voor het meten van eenheden inzake beschikbaarheid/betaalbaarheid van voedsel, zoals kritieke voorraadniveaus, vervoertijd of oponthoud aan de grens enz. Indien zij beschikken over een dergelijk systeem voor snelle waarschuwingen kunnen exploitanten van bedrijven, evenals consumenten, zich voorbereiden op mogelijke verstoringen van de toeleveringsketen.

4.2. Voorwaarden voor de succesvolle ontwikkeling van technologische oplossingen

De hierboven geïdentificeerde ICT-oplossingen zijn alleen nuttig als de uitvoering ervan haalbaar is, wat afhankelijk is van de volgende voorwaarden:

1. Het op grote schaal herontwerpen van de systemen voor de verzameling en validering van agrovoedingsgegevens vereist een nauwe coördinatie tussen de Commissie en alle lidstaten en aanzienlijke investeringen in technologie. Dit is met name relevant in het geval van het ISAMM aangezien de gegevensverzameling, -aggregatie en -validering volledig wordt uitgevoerd door de lidstaten, en bijgevolg afhankelijk is van hun betrokkenheid. Dit is een gebied waar de harmonisering van IT-systemen de grootste toegevoegde waarde oplevert door processen te automatiseren en doeltreffender te maken. Dit herontwerp van gegevensverzamelings- en valideringssystemen mag niet

[17] Webscraping wordt door de Commissie reeds toegepast in de waarnemingspost voor de Europese markt voor visserij- en aquacultuurproducten (Eumofa), die over een prijsscrapinginstrument op maat beschikt voor detailhandelsprijzen: https://eumofa.eu/.

geïsoleerd worden uitgevoerd en mag geen parallelle of dubbele systemen creëren. Het moet aansluiten bij de ontwikkeling van mechanismen voor gegevensbeheer en gegevensuitwisseling in de agrovoedingssector, rekening houdend met de voordelen van grotere gegevensuitwisseling in de sector en met andere sectoren.

2. De kosten voor het opzetten van verschillende IT-systemen met uiteenlopende toepassingsgebieden en operabiliteit moeten worden beoordeeld. In het huidige verslag is geen beoordeling van de kosten opgenomen, aangezien het aantal variabelen te groot is voor een dergelijke alomvattende analyse. De meeste belanghebbenden en deskundigen bevonden zich niet in de positie om kostenramingen te verstrekken voor het opzetten van de genoemde IT-oplossingen, en er zijn slechts beperkte gegevens beschikbaar over de kosten van oplossingen die in het verleden zijn opgezet[18].

3. Gegevenssystemen moeten worden ontwikkeld met de gebruiker voor ogen. De redenen waarom een gebruiker agrovoedingsmarktgegevens opzoekt en gebruikt zijn van invloed op diens perceptie van de tijdige beschikbaarheid en dekkingsgraad. Hoewel het detailniveau en de frequentie van de gegevens die door de huidige systemen worden verstrekt in het algemeen volstaan voor marktanalyses voor de lange termijn, academisch onderzoek en beleidsvorming, zijn ze doorgaans ontoereikend voor dagelijkse zakelijke besluitvorming of complexe systemen voor het uitvoeren van financiële markttransacties.

4. Wat de indiening van gegevens betreft, vormt de de-anonimisering van vertrouwelijke bedrijfsgegevens een punt van zorg voor particuliere marktdeelnemers. Gegevens over voorraden, in de handel gebrachte hoeveelheden en prijzen worden door bedrijfsexploitanten als bijzonder gevoelige gegevens beschouwd, aangezien datalekken hun concurrentiepositie in gevaar kunnen brengen. Het vinden van een evenwicht tussen het verbeteren van de markttransparantie en het beschermen van de vertrouwelijkheid van marktdeelnemers kan het volgende inhouden: i) juridische en IT-bescherming voor vertrouwelijkheid; ii) sterkere dialoog en samenwerking tussen belanghebbenden in de toeleveringsketen en de Commissie; iii) betrekken van niet-gouvernementele instanties zoals openbare onderzoeksinstellingen; en iv) gebruiken van een model voor “privacybevorderende technologieën” (een geanonimiseerd systeem dat gebruikmaakt van inputs en outputs om nuttige informatie te genereren, zonder enige kennis van de interne werking ervan) in het gegevensverwerkingsproces.

5. Tot slot moet de EU-wetgeving inzake informatiesystemen voor de agrovoedingsmarkt en inzake de toepassing van ICT doeltreffend en actueel zijn (bijvoorbeeld wat betreft vertrouwelijkheid, de bescherming van persoonsgegevens,

[18] Zo werden de oprichtingskosten van het Amerikaanse systeem voor de verplichte rapportage met hoge frequentie van marktgegevens in de veehouderijsector, op basis van de Livestock Mandatory Reporting Act (LMRA) van 1999, geraamd op ongeveer 2 miljoen USD (1999). Volgens de Agricultural Marketing Service van de VS omvatten de operationele kosten van de LMRA 15-20 rapporteurs en auditoren, plus 1 miljoen USD per jaar aan IT-ondersteuning.

het gebruik van AI enz.), en consistent worden toegepast en gehandhaafd in de hele EU.

5. Conclusies en verdere discussie

Met het oog op een oriënterend debat worden in dit verslag de belangrijkste kenmerken van het GMO-agrovoedingsinformatiesysteem gepresenteerd, naast een aantal uitdagingen waarmee het te maken krijgt, en tevens een aantal op AI gebaseerde oplossingen die een bijdrage kunnen leveren om deze uitdagingen aan te pakken.

Bestaande IT-technologie kan verschillende aspecten van de EU-agrovoedingsmarktinformatie helpen verbeteren. Zo kunnen informatie- en communicatietechnologieën bijvoorbeeld helpen om het toepassingsgebied van het huidige systeem te verruimen door de gegevensverzameling en -verspreiding te automatiseren en uit te breiden tot sectoren en stadia die momenteel niet worden bestreken. Bovendien zou de verdere integratie van EU- en nationale agrovoedingsinformatiesystemen via “machine naar machine”-interactie ook bijdragen tot de ontwikkeling van een gemeenschappelijke Europese dataruimte voor landbouw. Voor een dergelijke integratie zouden echter aanzienlijke financiële en administratieve investeringen nodig zijn. Tot slot zouden informatie- en communicatietechnologieën kunnen helpen met het verzamelen en verwerken van marktgegevens in tijden van crisis, wanneer gegevens frequent moeten worden geactualiseerd en met minimale vertraging moeten worden verstrekt.

Aangezien in de particuliere sector reeds baanbrekende informatie- en communicatietechnologieën of elementen ervan worden toegepast, loont het de moeite de bevordering van publiek-private partnerschappen om oplossingen voor agrovoedingsmarktgegevens te ontwikkelen verder te verkennen. Dit zou de kwaliteit en toegankelijkheid van gegevens op kosteneffectieve wijze helpen verbeteren.

Dankzij technologische vooruitgang bieden de informatie- en communicatietechnologieën van morgen enorme mogelijkheden om de doeltreffendheid van het informatiesysteem voor de agrovoedingsmarkt te verbeteren. AI kan helpen om de werkstroom van gegevensverwerking te automatiseren en deze sneller, nauwkeuriger en doeltreffender te maken. Via AI-algoritmen en machinaal leren kunnen grote hoeveelheden gegevens worden beheerd, en kan betekenis worden verleend aan complexe patronen die mensen mogelijk niet kunnen vaststellen. Hoewel AI nog onderbenut is op het gebied van agrovoedingsmarktgegevens, zal de rol van AI in de toekomst ongetwijfeld toenemen.