

Brussel, 10 november 2022
(OR. en)

14613/22
ADD 1

AGRI 620
ENV 1139

BEGELEIDENDE NOTA

van:	de secretaris-generaal van de Europese Commissie, ondertekend door mevrouw Martine DEPREZ, directeur
ingekomen:	10 november 2022
aan:	mevrouw Thérèse BLANCHET, secretaris-generaal van de Raad van de Europese Unie

nr. Comdoc.:	COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2
Betreft:	BIJLAGEN bij MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN DE REGIO'S Waarborgen van de beschikbaarheid en betaalbaarheid van meststoffen

Hierbij gaat voor de delegaties document COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2.

Bijlage: COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2



EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 9.11.2022
COM(2022) 590 final

ANNEXES 1 to 2

BIJLAGEN

bij

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE
RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ
VAN DE REGIO'S**

Waarborgen van de beschikbaarheid en betaalbaarheid van meststoffen

Bijlage 1

Belang van meststoffen voor de voedselzekerheid en het risico van overmatig gebruik

Meststoffen spelen een belangrijke rol bij de productie van voedsel. Tot 50 % van de huidige mondiale voedselproductie is afhankelijk van het gebruik van minerale meststoffen. Het intensieve gebruik van meststoffen heeft dus aanzienlijke gevolgen voor de gezondheid, het klimaat en het milieu.

De toevoeging van nutriënten aan de bodem door middel van meststoffen verhoogt, binnen biologische grenzen, de productie van biomassa en de potentiële opbrengst van gewassen, en helpt koolstofdioxide af te vangen. Planten absorberen nutriënten uit de bodem en gebruiken ze voor hun groei, waardoor de bodem uitgeput raakt. Meststoffen voegen opnieuw nutriënten toe aan de bodem. Het landbouwareaal dat wereldwijd nodig is voor de voedselproductie, kan worden beperkt doordat een grotere output (d.w.z. graan, gras enz.) op een kleinere oppervlakte mogelijk is.

Meststoffen kunnen van **minerale** of van **organische** oorsprong zijn.

Er zijn drie belangrijke voedingsstoffen voor plantengroei: **stikstof (N), fosfor (P) en kalium (K¹)**. Fosfor en kalium zijn nutriënten die aanwezig zijn in gewonnen erts en gesteente (minerale meststoffen). Stikstof is de nutriënt die in de grootste hoeveelheden wordt gebruikt voor de graangewassen van de wereld. Deze moet regelmatig worden aangebracht, terwijl landbouwers het gebruik van fosfor en kalium gedurende een bepaalde periode achterwege kunnen laten zonder negatieve gevolgen voor de opbrengsten.

Hoewel het moeilijk is om een precieze verhouding te bepalen, zou een onvoorbereide vermindering met 20 % van stikstofhoudende meststof bij de teelt van een gewas als tarwe in de EU naar verwachting leiden tot een opbrengstvermindering van 4-5 % (vergeleken met de optimale mestgift)².

Voor de productie van synthetische stikstofhoudende meststoffen is veel energie nodig. In de EU is de energiebron gewoonlijk aardgas, dat ook dient als grondstof voor de productie van waterstof (H₂), die nodig is voor **synthetische stikstofhoudende meststoffen (het tussenproduct is ammoniak (NH₃))**. In dit proces wordt stikstof uit de lucht gewonnen.

Bij de productie van stikstofhoudende meststoffen ontstaan aanzienlijke **CO₂-emissies**. Dit is het geval ongeacht de voortdurende verbeteringen van de reductietechnologieën, met name op productielocaties in de EU.

Als meststoffen niet naar behoren worden aangebracht, kan 50-60 % van de op de velden gebruikte hoeveelheden **nutriënten** verloren gaan. De EU overschrijdt de veilig geachte planetaire grenzen voor meststoffen met een factor van meer dan 3 voor stikstof en met een factor 2 voor fosfor. Meststoffen worden in veel delen van de EU overmatig gebruikt zonder dat de opbrengst duidelijk toeneemt. Meer dan 90 % van de totale (gasvormige)

¹ K staat voor kalium.

² Deze gegevens zijn gebaseerd op wetenschappelijke proeven die een meststoffenproducent in de afgelopen 15 jaar heeft uitgevoerd op basis van meervoudige stikstofpercentages. Er zij op gewezen dat de optimale mestgift in bepaalde regio's in Europa wordt overschreden.

ammoniakemissies in de EU is afkomstig van de landbouw. 80 % daarvan is afkomstig van mest en 20 % van minerale meststoffen. Het **uitspoelen en afspoelen** van meststoffen als gevolg van overmatig gebruik zijn belangrijke oorzaken van buitensporige nutriëntenconcentraties in de bodem en het water, die schadelijk kunnen zijn voor ecosystemen en de waterkwaliteit. Dergelijke effecten kunnen uit zowel minerale als organische meststoffen voortvloeien, zij het in uiteenlopende mate (onverwerkte mest spoelt doorgaans minder uit dan minerale meststoffen). Meststoffen die in het milieu terechtkomen, stimuleren ook de productie van **distikstofoxide**, een krachtig broeikasgas.

Het doel van een **optimale gebruiksefficiëntie van meststoffen** is de kloof tussen de werkelijke en de haalbare gewasopbrengst te verkleinen en zo de verspilling van meststoffen en de schade voor het milieu terug te dringen.

De volledige vervanging van minerale meststoffen door **organische meststoffen**, waarvan de productie geen of minder emissies veroorzaakt, is op korte termijn niet haalbaar gezien de bestaande beperkingen op het gebied van land- en voedselzekerheid en gezien de huidige voedingspatronen. **Een aanzienlijk lager verbruik en een aanzienlijke geringere afhankelijkheid van ingevoerde minerale meststoffen** kan echter worden bereikt door het toepassen en opschalen van benaderingen uit de circulaire economie, zoals het recyclen van nutriënten uit afvalwater en ander bioafval (zoals gecomposteerd groenafval van huishoudens) of door verwerkte mest te gebruiken voor de verbetering van de afspoelingseigenschappen. Er zijn bijvoorbeeld regels voor de minimumpercentages voor hergebruik en recycling van fosfor en stikstof uit slib, die de Commissie heeft voorgesteld in de herziene richtlijn inzake de behandeling van stedelijk afvalwater³.

Het verhogen van de efficiëntie van het stikstofgebruik op het landbouwbedrijf door het verbeteren van de landbouwmethoden en de bodemkennis, het benutten van precisielandbouw en het handhaven van maatregelen ter voorkoming en vermindering van verontreiniging in het kader van de nitraatactieprogramma's zijn van essentieel belang om het overmatige gebruik van meststoffen terug te dringen, en zullen leiden tot geringe verliezen in het milieu en tot een betere retentie van nutriënten. Dit geldt ook voor meer steun voor biologische landbouw, de teelt van gewassen die minder stikstof nodig hebben of stikstof uit de lucht binden en zo de bodem voeden. Al deze benaderingen beloven positieve neveneffecten voor milieu, klimaat en economie en zullen de open strategische autonomie van de EU versterken. Het beleid en de maatregelen ter ondersteuning van deze benaderingen moeten worden versneld om de veerkracht en de voedselzekerheid van de EU te verbeteren.

³ Richtlijn 91/271/EEG van de Raad van 21 mei 1991 inzake de behandeling van stedelijk afvalwater.

Bijlage 2

De situatie op de meststoffenmarkten in de EU en in de wereld

De Europese meststoffenindustrie heeft meer dan 120 productielocaties die verspreid liggen over bijna alle lidstaten, wat wijst op haar strategische rol op het gebied van voedselzekerheid. In 2017 verschaftte deze sector werk aan 61 000 mensen en de gemiddelde omzet bedroeg 23,3 miljard EUR in 2017-19.

De totale EU-27-productie van halffabricaten en eindproducten van meststoffen bedroeg gemiddeld 40,2 miljoen ton (2019-2021). De belangrijkste producenten in termen van waarde zijn Duitsland, Polen, Frankrijk en Spanje. Naast de productie van minerale meststoffen produceerden de EU-27-fabrieken 12,2 miljoen ton ammoniak, voornamelijk voor de productie van meststoffen, maar ook voor andere sectoren, zoals chemische producten. AdBlue, gemaakt van ammoniak, wordt gebruikt als reagens om de luchtverontreiniging door dieselmotoren te verminderen, en is van cruciaal belang voor toeleveringsketens vanwege het gebruik van vrachtwagens voor het transport. Koolstofdioxide is een belangrijk bijproduct van de ammoniakproductie⁴.

Tabel 1: EU-productie van halffabricaten en eindproducten van meststoffen (1 000 ton)

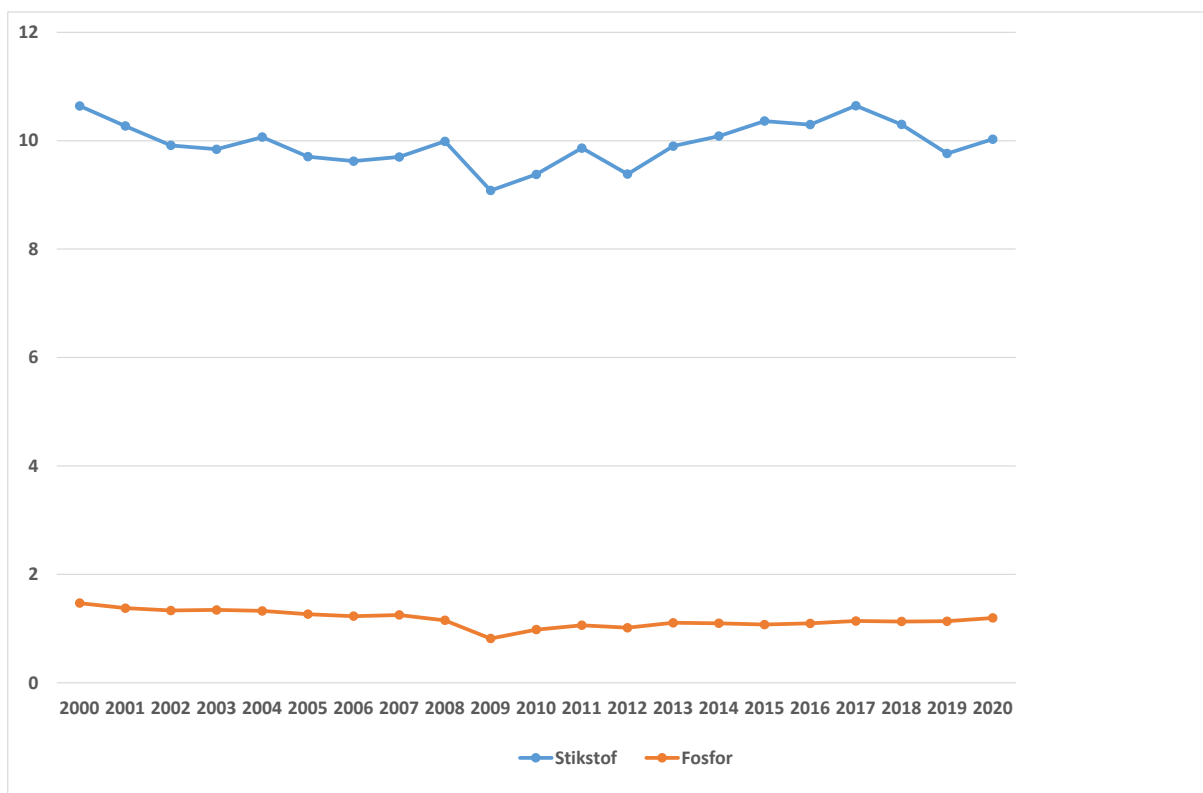
Meststoffenproductie in de EU	2019	2020	2021	Gem. 2019-2021
Stikstof (1000 ton N)	16079	17417	17974	17157
Fosfaat (1000 ton P ₂ O ₅)	982	1015	1182	1060
Kalium (1000 ton K ₂ O)	6248	3911	2210	4123
Gemengde meststoffen met 2 of 3 nutriënten (1000 ton product)	17033	16231	20430	17898
Totale productie (1000 ton)	40342	38574	41796	40237

Bron: Prodcorn, Eurostat

Het **verbruik van minerale stikstofhoudende meststoffen** in de landbouw bedroeg naar schatting 10,3 miljoen ton (uitgedrukt in ton stikstof) in de EU-27 in 2018. In 2018 bedroeg het **verbruik van minerale fosfaatmeststoffen** 1,2 miljoen ton. Het verbruik van synthetische stikstofmeststoffen bleef in de periode 2000-2018 relatief stabiel, terwijl het verbruik van minerale fosformeststoffen daalde van ongeveer 1,6 miljoen ton in 2000 naar 1,2 miljoen ton in 2018.

⁴ Gebruikt voor het bedwelmen van dieren, voor het verpakken van vlees om de houdbaarheidstermijn te verlengen en voor frisdranken.

Figuur 1: Gebruik van minerale meststoffen in de EU (miljoen ton nutriënten)



Bron: Eurostat

De **internationale handel** in meststoffen is sterk geconcentreerd: in 2020 waren de vijf grootste exporteurs van nutriënten goed voor 43 % van de wereldhandel in stikstof (N), 76 % van de wereldhandel in fosfaten (P) en 83 % van de wereldhandel in kaliumcarbonaat (K). De afzettingen van de grondstoffen die voor de productie van meststoffen worden gebruikt, zijn ongelijk verdeeld. De wereldwijde afzettingen van fosfor bevinden zich allemaal buiten Europa: ongeveer driekwart van de winning van **fosfaatgesteente** vindt plaats in China, Marokko, Saudi-Arabië, Rusland, de Verenigde Staten en Tunesië. De **kaliumcarbonaatafzettingen** in Belarus, Canada en Rusland zijn goed voor 68 % van de mondiale afzettingen.

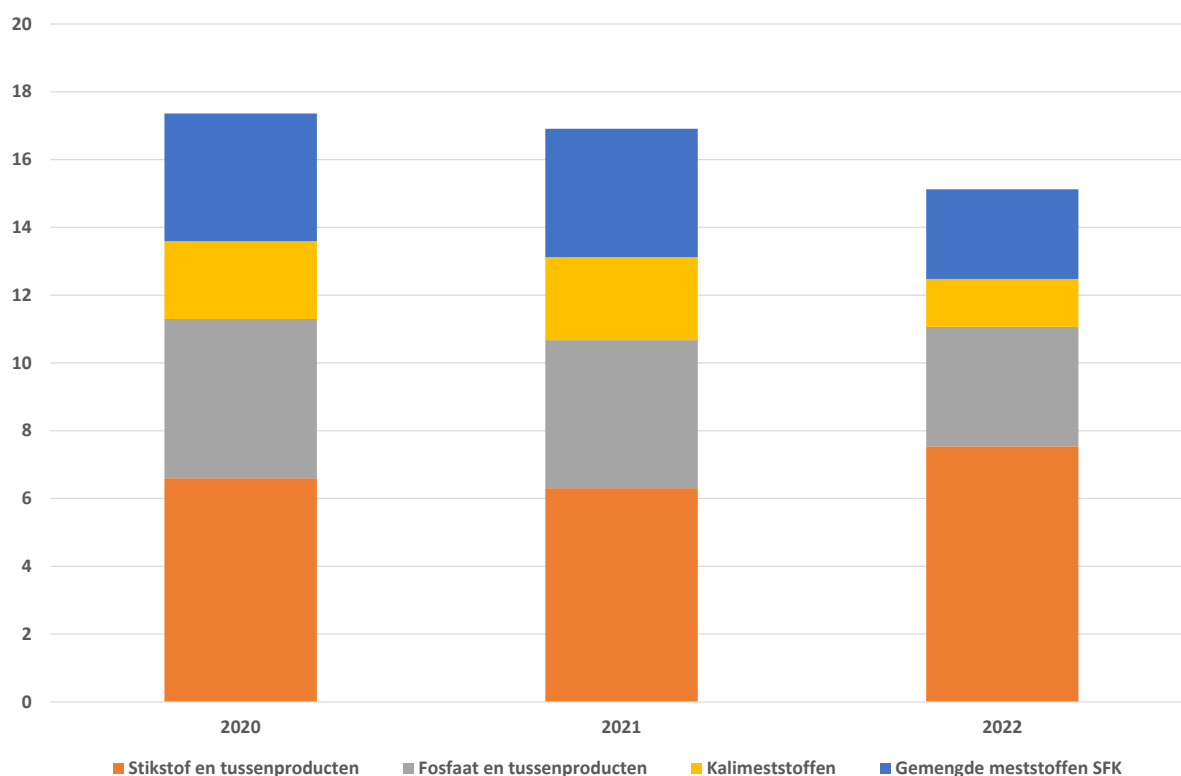
De **EU importeerde** in 2021 ongeveer 26 miljoen ton stikstof, fosfaat en kaliumcarbonaat en tussenproducten, hoofdzakelijk op basis van stikstof (10,6 miljoen ton), d.w.z. ammoniak, ureum, ureumammoniumnitraat, ammoniumnitraat enz., kaliumcarbonaat (3,4 miljoen ton), fosfor en precursoren (6,4 miljoen ton) en samengestelde meststoffen die de drie nutriënten stikstof (N), fosfor (P) en kalium (K) bevatten (5,6 miljoen ton). De invoer is goed voor respectievelijk 30 %, 68 % en 85 % van het verbruik van stikstof, fosfaat en kaliumcarbonaat in de EU. 28 % van de invoer van **fosfaten** in de EU is afkomstig uit Marokko en 23 % uit Rusland. Voor **kaliumcarbonaat** was 64 % van de invoer in de EU⁵ afkomstig uit Rusland en Belarus⁶.

⁵ EC (2020), [Non-critical Raw Materials Factsheets](#), blz. 412.

⁶ Op 24 juni 2021 heeft de EU beperkende maatregelen ingesteld op de invoer van kaliumcarbonaat uit Belarus als reactie op de escalatie van ernstige mensenrechtenschendingen in het land.

Ramingen voor 2022 op basis van de eerste acht maanden van het jaar laten een algemene daling van de invoer van meststoffen met ongeveer 13 % zien, voornamelijk kaliumcarbonaat, fosfaten en samengestelde meststoffen, terwijl de invoer van ammoniak en stikstofhoudende meststoffen in 2022 aanzienlijk is toegenomen (+ 19 % in de eerste acht maanden van het jaar ten opzichte van dezelfde periode in 2021).

Figuur 2: EU-invoer van tussen- en eindproducten van meststoffen (miljoen ton producten) — januari tot en met augustus

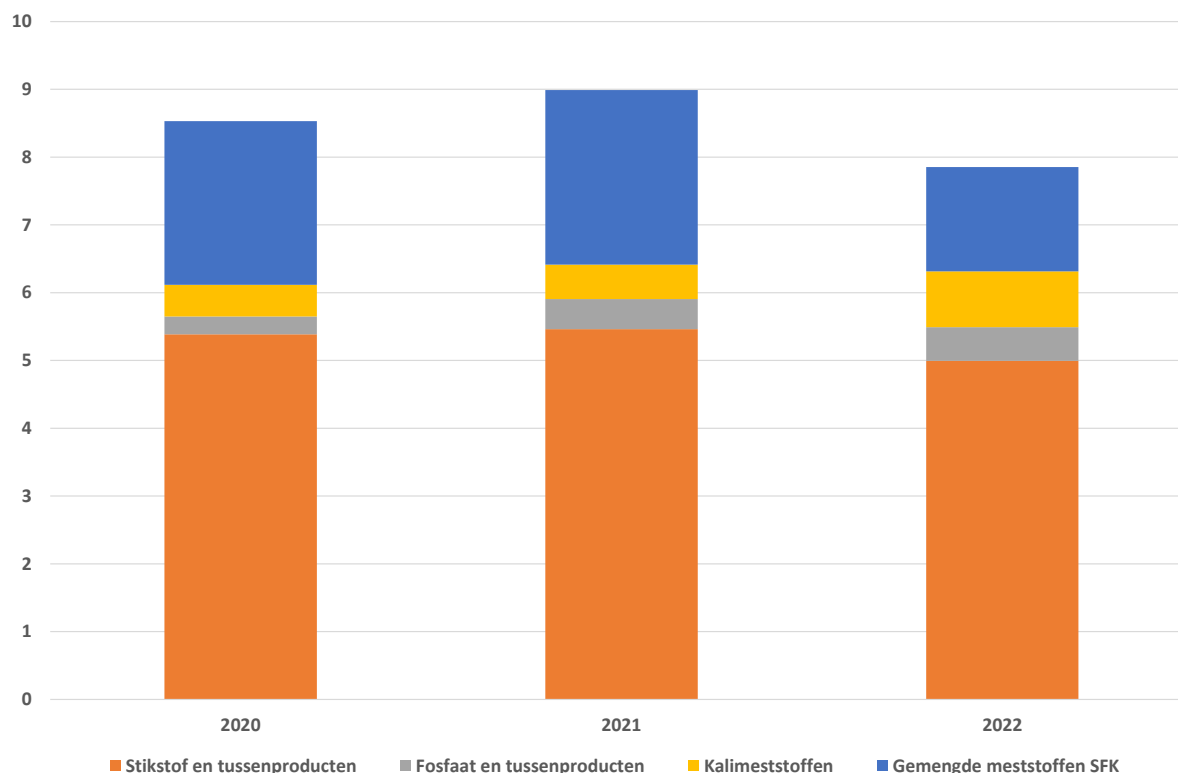


Bron: Eurostat-Comext

De **EU-uitvoer van meststoffen** bedroeg 12,9 miljoen ton in 2021. Het ging voornamelijk om stikstofhoudende meststoffen (7,8 miljoen ton) en samengestelde meststoffen (3,6 miljoen ton).

In 2022 is de uitvoer van minerale meststoffen lager (-13 % in de eerste acht maanden van het jaar ten opzichte van 2021).

Figuur 3: EU-uitvoer van tussen- en eindproducten van meststoffen (miljoen ton producten)
— januari tot en met augustus

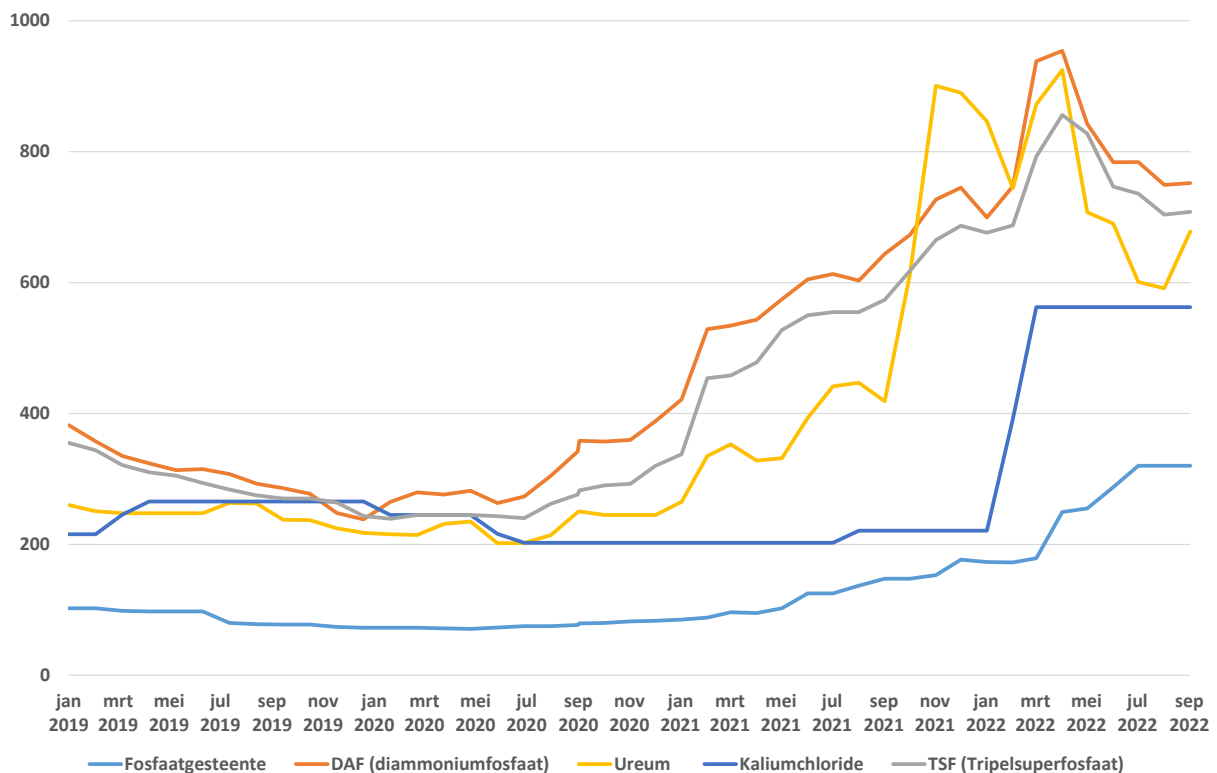


Bron: Eurostat-Comext

Hoge en onstabiele meststoffenprijzen vormen een probleem voor de landbouwers in de EU. Meststoffen vertegenwoordigen een **aanzienlijk deel van de inputkosten van landbouwers**: gemiddeld ongeveer 6 % in de periode 2017-2020 en 12 % voor gespecialiseerde akkerbouwers. Door de hoge prijzen van landbouwgrondstoffen kan het voor akkerbouwers zinvol zijn om te overwegen optimale hoeveelheden meststoffen te gebruiken, ongeacht de hoge prijzen. Landbouwers **hebben echter geen zekerheid over toekomstige gewasprijzen**. De prijsindexcijfers voor meststoffen zijn de laatste tijd sterker gestegen dan de prijsindexcijfers voor voedingsgrondstoffen, wat wijst op een “schaareffect”. Landbouwers bouwen gewoonlijk tijdens de zomer meststofvoorraden op voor het volgende teeltseizoen. In 2022 hebben ze deze aankopen uitgesteld.

De **mondiale meststofprijzen** zijn sinds begin 2021 geleidelijk gestegen, met pieken tussen september en november 2021, na de Russische inval in Oekraïne en in april 2022. Sindsdien zijn de mondiale meststofprijzen licht gedaald, vooral voor stikstof- en fosfaatmeststoffen. Recente stijgingen zijn opgetekend in september, met name voor ureum. In vergelijking met het gemiddelde in de referentieperiode van 2016-2020 liggen ze in september 2022 nog op een zeer hoog niveau: + 128 % voor diammoniumfosfaat, + 200 % voor ureum en + 141 % voor kaliumcarbonaat.

Figuur 4: Wereldmarktprijs voor meststoffen (USD/ton)



Bron: World Bank Commodity Price Data

De **mondiale markten voor meststoffen zijn sterk getroffen** door de Russische inval in Oekraïne, met name vanwege hun afhankelijkheid van aardgas en vanwege marktverstoringen, waaronder **uitvoerbeperkingen** die zijn opgelegd door belangrijke producerende landen als Rusland en China. Rusland is 's werelds grootste exporteur van meststoffen, met name van stikstof, en de op een na belangrijkste exporteur van fosfaatmeststoffen. Beperkingen op de uitvoer van meststoffen die door een belangrijke producent als Rusland worden opgelegd, zijn bijzonder verstrend voor de wereldmarkt.

De betaalbaarheid van meststoffen is verslechterd doordat de meststofprijzen sneller stijgen dan de prijzen van landbouwgrondstoffen. Veel landen in de wereld zijn voor hun invoer van meststoffen afhankelijk van slechts een gering aantal handelspartners en hebben dus te maken met scherp oplopende invoerkosten voor meststoffen en met hogere productiekosten, die weer een negatieve weerslag zullen hebben op de oogsten. Als de meststoffenprijzen de komende plantseizoenen hoog blijven, zal de crisis zich waarschijnlijk uitbreiden tot de rijstproductie, met alle gevolgen van dien voor ongeveer drie miljard mensen in Noord- en Zuid-Amerika en Azië, voor wie rijst het belangrijkste basisvoedsel is.