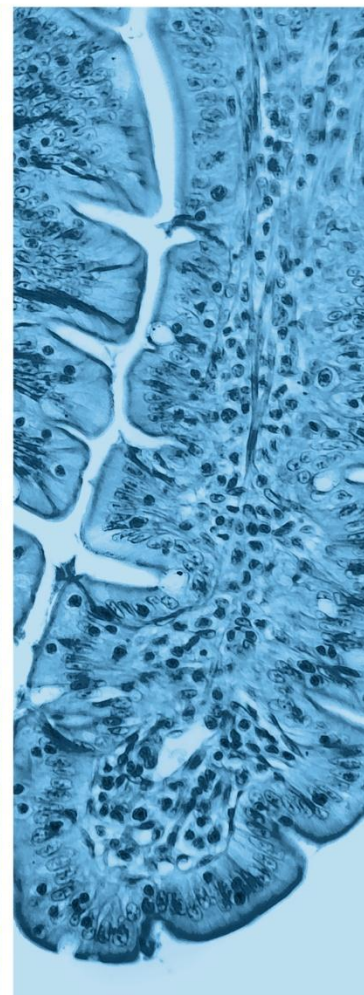




> Scenario analyse van de verhoging van het percentage rest- en bijproducten en verlaging van de CO2 footprint van varkensvoer op milieuparameters en de totale kosten bij vleesvarkens

Rapport No. 2146

Datum februari 2026

Auteurs R. Leeuw
J. Fledderus
D. den Heijer



Rapport nr 2146

Scenario analyse van de verhoging van het percentage rest- en bijproducten en verlaging van de CO2 footprint van varkensvoer op milieuparameters en de totale kosten bij vleesvarkens

(Project code: VA25-50)

Sponsor:

Stichting Samen Tegen Voedselverspilling

Verlengde Noordkade 18

5462 EH Veghel

The Netherlands

Trefwoorden: CO2 reductie, voerkosten, rest- en bijproducten, dierlijke producten, N-efficiëntie, P-efficiëntie

Auteurs:

R. Leeuw

J. Fledderus

D. den Heijer

INHOUDSOPGAVE

1. Introductie	4
2. Materiaal en methode.....	5
2.1 Prijzen van grondstoffen.....	5
2.2 CO2 waardes van grondstoffen.....	6
2.3 Rest- en bijproducten.....	6
2.4 Nutritionele kaders.....	6
2.5 Technische resultaten vleesvarkens.....	6
2.6 Werkwijze.....	7
3. Resultaten	8
3.1 Resultaten rest- en bijproducten – droogvoeders.....	8
3.1.1 De invloed van het aandeel rest- en bijproducten op de CFP.....	8
3.1.2 Het effect van een toenemend aandeel rest- en bijproducten op de voerkosten	8
3.1.3 Verschuiving aan grondstoffen bij toenemende hoeveelheden rest- en bijproducten.....	10
3.1.4 Overige resultaten	10
3.2 Resultaten CO2 reductie – droog.....	10
3.2.1 De hoeveelheid CO2 per reductie stap	10
3.2.2 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten.....	11
3.2.3 Het effect op de voerkosten per CO2 reductie stap	11
3.2.4 Verschuiving aan grondstoffen bij CFP reductie	13
3.2.5 Overige resultaten	13
3.3 Resultaten rest- en bijproducten – vochtrijke grondstoffen.....	14
3.3.1 De invloed van het aandeel rest- en bijproducten op de CFP.....	14
3.3.2 Het effect op de voerkosten bij een toenemend aandeel rest- en bijproducten.....	15
3.3.3 Verschuiving aan grondstoffen bij toenemende hoeveelheden rest- en bijproducten.....	18
3.3.4 Overige resultaten	18
3.4 Resultaten CO2 reductie – vochtrijke grondstoffen	18
3.4.1 De hoeveelheid CO2 per reductie stap	18
3.4.2 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten.....	19
3.4.3 Het effect op de voerkosten per CO2 reductie stap	20
3.4.4 Verschuiving aan grondstoffen bij CFP reductie	22
3.4.5 Overige resultaten	22
3.5 Overzicht grondstoffenkosten, CO2 gehaltes per varken en minimum waardes CO2.....	23
4. Conclusies	25

Bijlage 1.1 Grondstofprijzen, droog.....	26
Bijlage 1.2 Grondstofprijzen (€ bij 88% DS en € per % DS), vochtrijke grondstoffen.....	27
Bijlage 2.1 kaders grondstoffen en nutriënten startvoer (min/max)	29
Bijlage 2.2 kaders grondstoffen en nutriënten groeivoer (min/max).....	31
Bijlage 2.3 kaders grondstoffen en nutriënten afmestvoer (min/max).....	33
Bijlage 3 Agrovision kengetallenspiegel	35
Bijlage 4 Resultaten	36

1. Introductie

Doel van de scenario analyse is het vaststellen van de effecten van het verhogen van de hoeveelheid rest- en bijproducten en het verlagen van de CO2 footprint van varkensvoer op duurzaamheidsparameters en de totale kosten bij vleesvarkens. In september 2025 is de Coalitie Circulair Varkensvoer officieel van start gegaan op initiatief van de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling (SSTV). Doel van deze coalitie is het gezamenlijk werken aan een nieuwe standaard voor circulair varkensvoer die voor alle schakels in de keten (van boer tot consument) haalbaar en betaalbaar is. De partners in deze coalitie zijn: retailers, vleesverwerkers en producenten, voerleveranciers en kennispartners. De coalitie heeft een aantal doelstellingen, waarmee in deze analyse middels onderzoeksvragen richting aan wordt gegeven.

1: Wat is het effect van het voeren van een hoger aandeel rest- en bijproducten op de CO2 footprint per kg karkasgewicht en de totale kosten bij vleesvarkens?

2: Wat is het effect van het sturen op een lagere CO2 footprint per kg karkasgewicht op het aandeel rest- en bijproducten in het rantsoen en de totale kosten bij vleesvarkens?

Schothorst Feed Research (SFR) heeft deze scenario analyse uitgevoerd en geeft hiermee antwoord op bovengenoemde onderzoeksvragen.

2. Materiaal en methode

De scenario analyses zijn uitgevoerd middels lineaire programmering door gebruik te maken van het softwarepakket Bestmix 3.0, welke veel door voerbedrijven wordt gebruikt voor het optimaliseren van de voersamenstellingen. Voor het uitvoeren van de scenario analyse is gerekend met gegevens over het jaar 2023, 2024 en 2025 voor zowel start-, groei- als afmestvoerders in de gewichtperiode 25 tot 125 kg. Hieronder is een overzicht weergegeven van de berekende scenario's.

Tabel 1 Overzicht berekende scenario's

	Voeders met grondstoffen	alleen droge	Voeders inclusief grondstoffen	vochtrijke
	% rest- en bijproducten	CO2 reductie	% rest- en bijproducten	CO2 reductie
Aandeel rest- en bijproducten in voer	30-70	Min: 30% vastgezet	40-80	n.v.t.
Percentages CO2 reductie	n.v.t.	Reductiemogelijkheid variërend, tot 36% mogelijk	n.v.t.	Reductiemogelijkheid variërend, tot 55% mogelijk
Exclusief dierlijke grondstoffen (2025)	✓	✓	✓	✓
Aanvullende berekeningen:				
Aandeel grondstoffen Europese herkomst	✓	✓	✓	✓
N- en P- efficiëntie	✓	✓	✓	✓
CO2 per kg groei en geslacht gewicht	✓	✓	✓	✓
Grondstoffenprijs per varken	✓	✓	✓	✓

Om deze berekeningen uit te voeren zijn diverse databronnen gebruikt, hieronder is aangegeven welke bronnen dit zijn.

2.1 Prijzen van grondstoffen

De prijzen (2023, 2024 en 2025) van grondstoffen zijn afkomstig van Agrimatie data (WUR), de grondstoffen in deze lijst bleken ontoereikend voor het berekenen van varkensvoerders (start- groei- en afmestvoerders) met een realistisch grondstoffenpatroon. Om deze reden is de Agrimatie data aangevuld met gemiddelde prijzen (2023, 2024 en 2025) en grondstoffen die beschikbaar zijn in de SFR Least Cost Formulation (LCF). Dit betreft een maandelijkse (of per kwartaal) rapportage voor klanten van SFR van de optimale voersamenstellingen op basis van actuele grondstoffenprijzen.

De prijzen die gebruikt zijn voor de droge scenario's zijn grondstofkosprijzen, de prijzen die gebruikt zijn voor de vochtrijke scenario's zijn grondstofprijzen af-fabriek. Hiervoor is een toeslag gerekend van €3,50 /100 kg voor alle droge grondstoffen, dit omdat de prijzen voor de vochtrijke producten prijzen zijn zoals deze worden aangekocht door veehouders. Met deze toeslag wordt dit gelijkgesteld. In bijlage 1 is weergegeven welke grondstoffen meegenomen zijn in de optimalisatie inclusief de prijzen van zowel de droge als de natte scenario's.

2.2 CO2 waardes van grondstoffen

De CFP waardes van de grondstoffen zijn afkomstig van de Nevedi CFP database 2025. Deze zijn opgesplitst in: CFP fossiel (excl veenemissies), veenemissies, CFP biogeen, CFP LUC en CFP totaal. Voor alle grondstoffen zijn de market mix waardes genomen (het gemiddelde verbruik van een grondstof in de Nederlandse markt, afkomstig uit verschillende herkomstlanden). De Nevedi CFP database heeft als scope de emissies vanaf het telen van de grondstof tot aan het afleveren van het (meng)voer op het boeren erf.

Er zijn 2 soorten sojaschroot meegenomen in de scenario analyses: Braziliaanse sojaschroot met LUC en sojaschroot zonder LUC. Voor de Braziliaanse sojaschroot is de CFP waarde genomen van Zuid-Amerikaanse sojaschroot (zoals vermeld in de Nevedi CFP database). De prijstoeslag van de sojaschroot zonder LUC is tevens weergegeven in bijlage 1 en is vastgesteld door de leden van de coalitie. De CO2 waarde en de nutritionele gehalten van deze soja is gelijkgesteld aan de Braziliaanse sojaschroot. Wanneer 5% Braziliaanse sojaschroot incl LUC wordt vervangen door 5% Braziliaanse sojaschroot excl LUC zijn de voerkosten 9 cent hoger per 100 kg en verlaagt dit de CFP met 177 g CO2 eq/kg voer.

2.3 Rest- en bijproducten

De lijst met grondstoffen welke aangemerkt zijn als rest- en bijproduct is op basis van Nevedi definities, deze zijn vervolgens als nutriënt opgenomen in Bestmix.

2.4 Nutritionele kaders

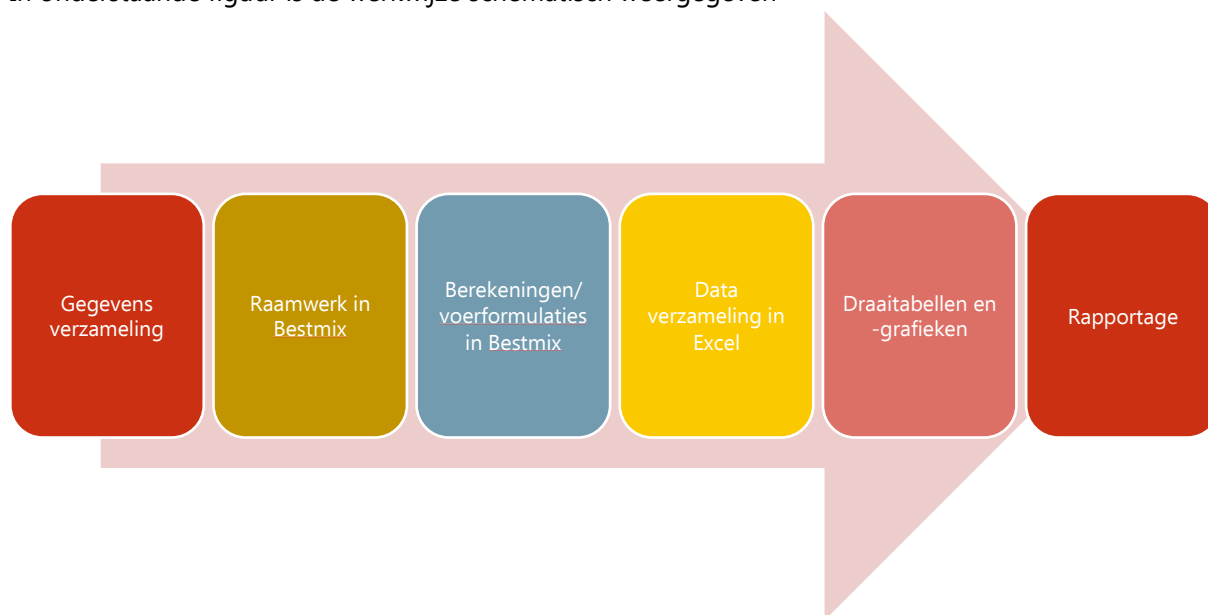
De nutritionele kaders voor de scenario analyses zijn op basis van CVB, zoals beschreven in Tabellenboek Voeding Varkens, juni 2023. Deze kaders bleken te beperkt om realistische voerformulaties uit te voeren, daarom zijn deze aangevuld met SFR LCF normen en zijn er oa maximum gehalten aan bepaalde grondstoffen toegevoegd. In bijlage 2 zijn de kaders weergegeven waarmee gerekend is in deze scenario analyse.

2.5 Technische resultaten vleesvarkens

Om de aanvullende berekeningen uit te voeren, zoals N- en P-efficiëntie, CO2 per kg BWG en de CO2 per kg geslacht gewicht zijn technische kengetallen gebruikt. De Agrovision Kengetallenspiegel, uitgave maart 2025 beschrijft de gemiddelde Nederlandse technische kengetallen die zijn gebruikt als input voor deze berekeningen (bijlage 3). Dit betekent dat in de scenario analyses is uitgegaan dat elke voersamenstelling resulteert in dezelfde groei, voeropname en voederconversie, wat in de praktijk uiteraard zal afwijken.

2.6 Werkwijze

In onderstaande figuur is de werkwijze schematisch weergegeven



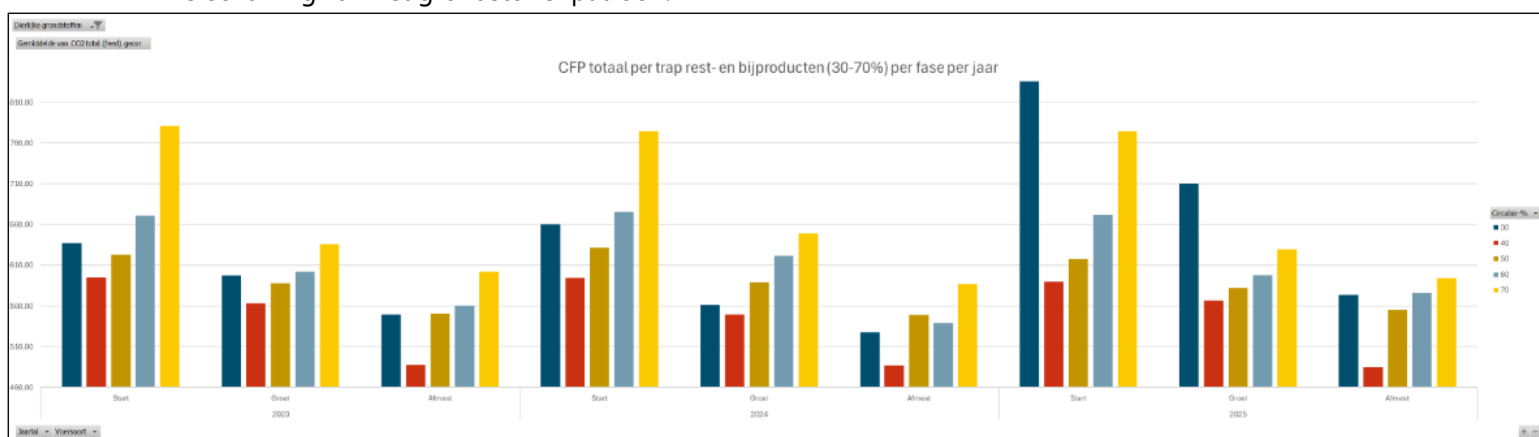
3. Resultaten

De resultaten zijn per categorie in een paragraaf beschreven: de resultaten waarbij gestuurd wordt op het aandeel rest- en bijproducten (droogvoerders), resultaten waarbij de CO₂ gereduceerd wordt (droogvoerders) en resultaten voor de brijvoerders (rest- en bijproducten en CO₂ reductie). Als aanvulling zijn scenario analyses gedaan voor voeders met alleen plantaardige grondstoffen. Per categorie zijn hieronder de belangrijkste resultaten weergegeven, de overige resultaten zijn weergegeven in bijlage 4. Daarnaast is een Excel bestand opgesteld (bijlage 5) waarbij alle scenario's zijn weergegeven, met daarin de voersamenstelling, de nutritionele analyse (inclusief de CO₂ en het aandeel rest- en bijproducten) en de aanvullende berekeningen (N- en P-efficiëntie, CO₂ per kg BWG en per kg geslacht gewicht en de kosten per varken).

3.1 Resultaten rest- en bijproducten – droogvoerders

3.1.1 De invloed van het aandeel rest- en bijproducten op de CFP

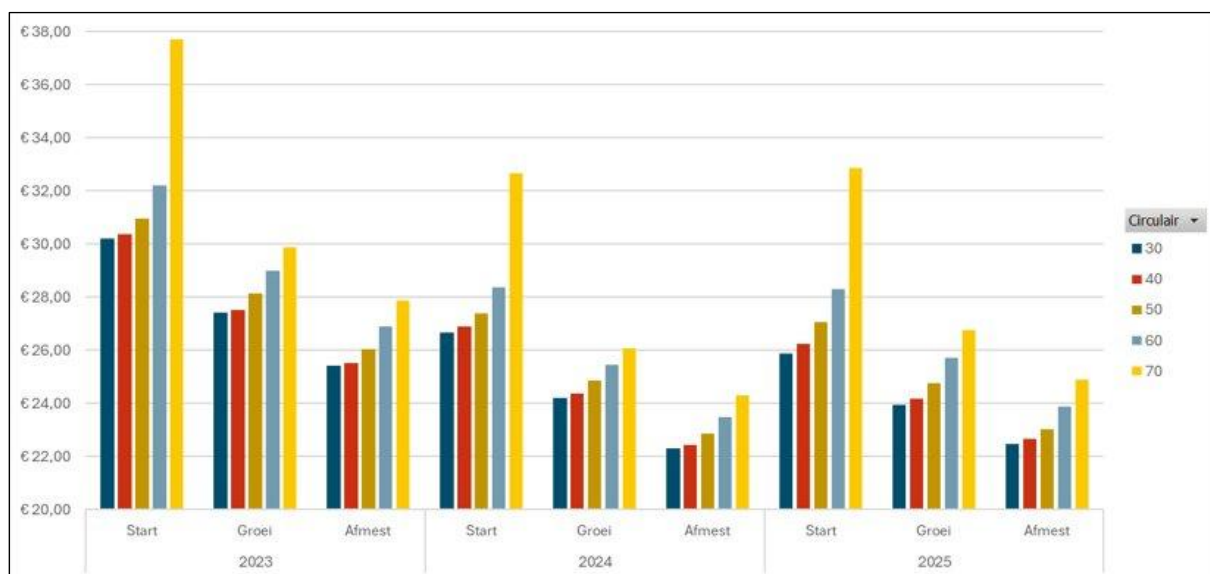
Er is geen eenduidig verband van het aantal rest- en bijproducten met de CFP. Grafiek 3.1 laat zien dat bij een aandeel rest- en bijproducten van 40% de CFP lager is ten opzichte van een aandeel van 30%. Bij toenemende aandelen rest- en bijproducten is te zien dat de CFP weer toeneemt, vanwege de verschuiving van het grondstoffenpatroon.



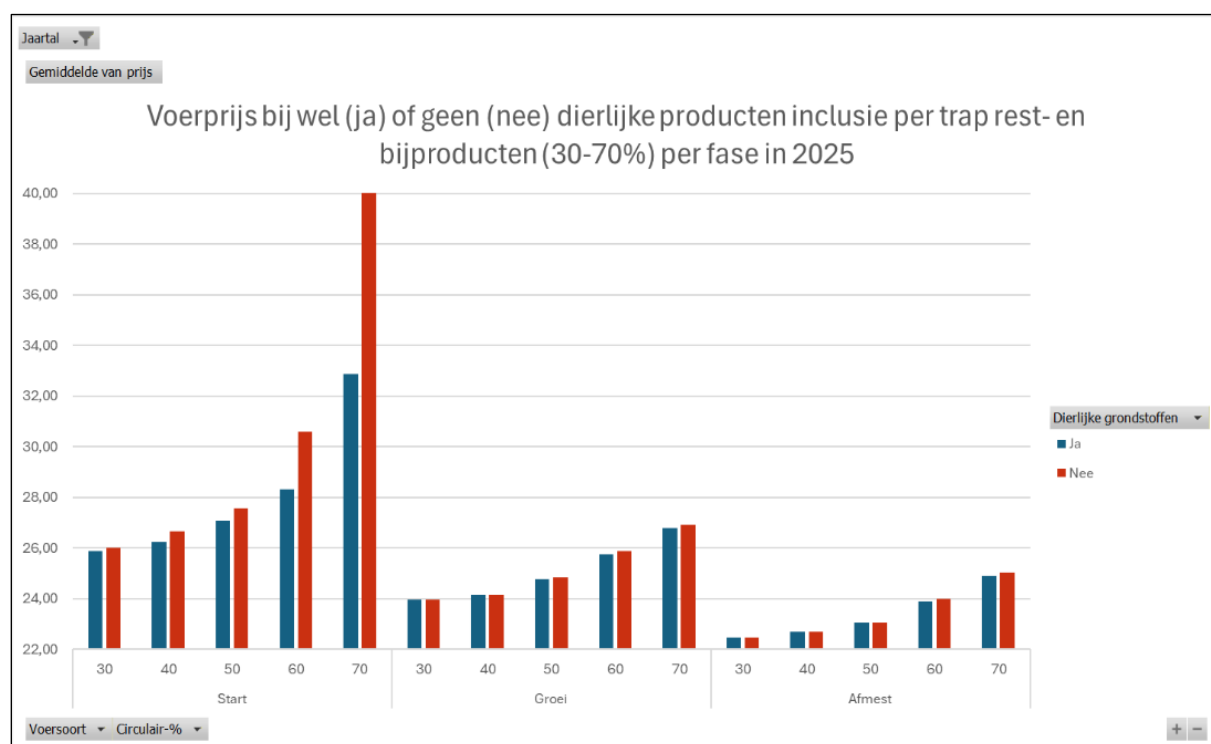
Grafiek 3.1 Effect van de CFP op een toenemend percentage rest- en bijproducten

3.1.2 Het effect van een toenemend aandeel rest- en bijproducten op de voerkosten

De voerkosten nemen toe naarmate het aandeel rest- en bijproducten toeneemt, dit is te zien over het jaar 2023, 2024 én 2025 in zowel start-, groei- als afmestvoer. De kosten stijgen gering bij de stap van 30 naar 40% rest- en bijproducten, maar stijgen harder naarmate het aandeel rest- en bijproducten verder toeneemt in de samenstellingen, zoals weergegeven in grafiek 3.2. De kosten per varken zijn in bijlage 4, grafiek 4.1 weergegeven (in deze berekening zijn alleen de voerkosten opgenomen). Alle scenario's zijn berekend met de mogelijkheid tot het inrekenen van dierlijke producten, voor het jaar 2025 zijn de berekeningen ook zonder dierlijke producten uitgevoerd. Daarvoor zijn deze producten op een maximaal percentage van 0 gezet. De voerkosten in samenstellingen met dierlijke producten in 2025 zijn lager ten opzichte van samenstellingen zonder dierlijke producten, dit is weergegeven in grafiek 3.3



Grafiek 3.2 Voerkosten per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



Grafiek 3.3 Voerkosten bij wel of geen dierlijke producten in samenstelling in 2025

3.1.3 Verschuiving aan grondstoffen bij toenemende hoeveelheden rest- en bijproducten

Bij toenemende hoeveelheden rest- en bijproducten is er een verschuiving aan grondstoffen (grafiek 4.2, bijlage 4), geeft de hoeveelheid sojaschroot weer. De hoeveelheid granen (mais, gerst en tarwe) nemen af, terwijl de graanbijproducten toenemen (tarwegries, mais DDGS, broodmeel). Grafiek 4.3 in bijlage 4 geeft weer wat het aandeel dierlijke producten is bij toenemende percentages rest- en bijproducten.

3.1.4 Overige resultaten

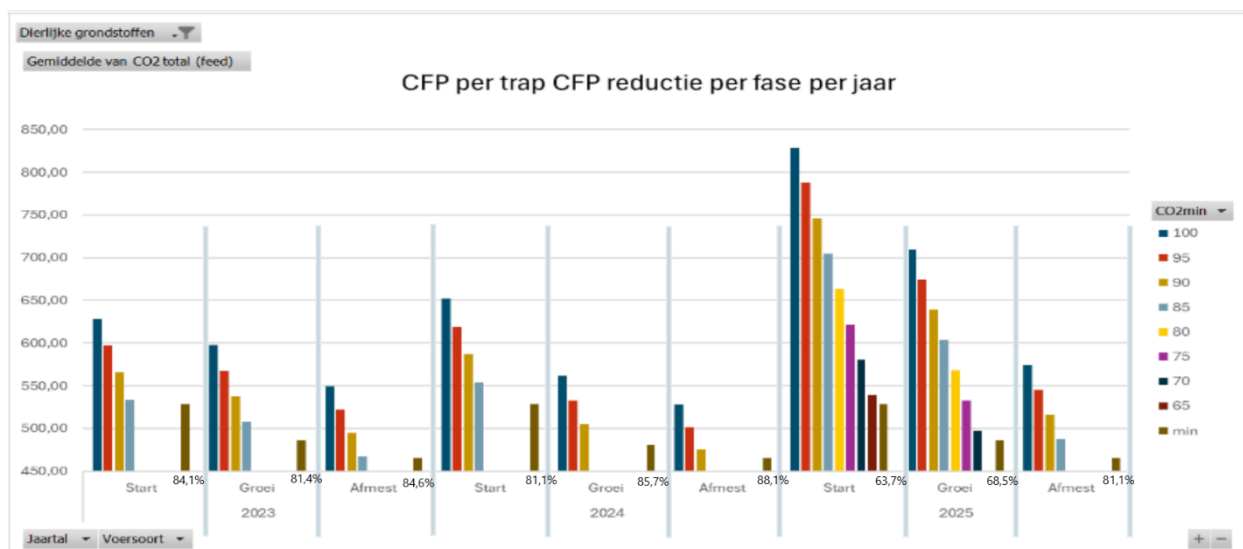
De resultaten voor de aanvullende berekeningen; N-efficiëntie, P-efficiëntie, CFP per kg BWG en CFP per kg geslacht gewicht zijn in bijlage 4, resp. grafiek 4.4 t/m 4.8. De N- en P-efficiëntie neemt af naarmate de hoeveelheid ruw eiwit en (verteerbaar)fosfor stijgt bij toenemende aandelen rest- en bijproducten. Dieren gaan dus minder efficiënt met N en P om bij toenemende aandelen rest- en bijproducten. De CFP per kg BWG en de CFP per kg geslacht gewicht volgt hetzelfde patroon als de CFP per aandeel rest- en bijproducten.

Het percentage grondstoffen met Europese herkomst is weergegeven in grafiek 4.9 in bijlage 4, de hoeveelheid grondstoffen met Europese herkomst is in alle scenario's >90%.

3.2 Resultaten CO2 reductie – droog

3.2.1 De hoeveelheid CO2 per reductie stap

De reductiemogelijkheid is sterk afhankelijk van het startniveau bij 0% reductie. Zo is in grafiek 3.4 te zien dat in startvoer een reductie mogelijk is van 36,3% in 2025. Dit is tevens te verklaren door het hoge(re) aandeel sojaschroot in 2025, door de gunstige prijs. Het laagste absolute CO2 niveau is afhankelijk van de nutritionele kaders en dus identiek voor 2023, 2024 en 2025.



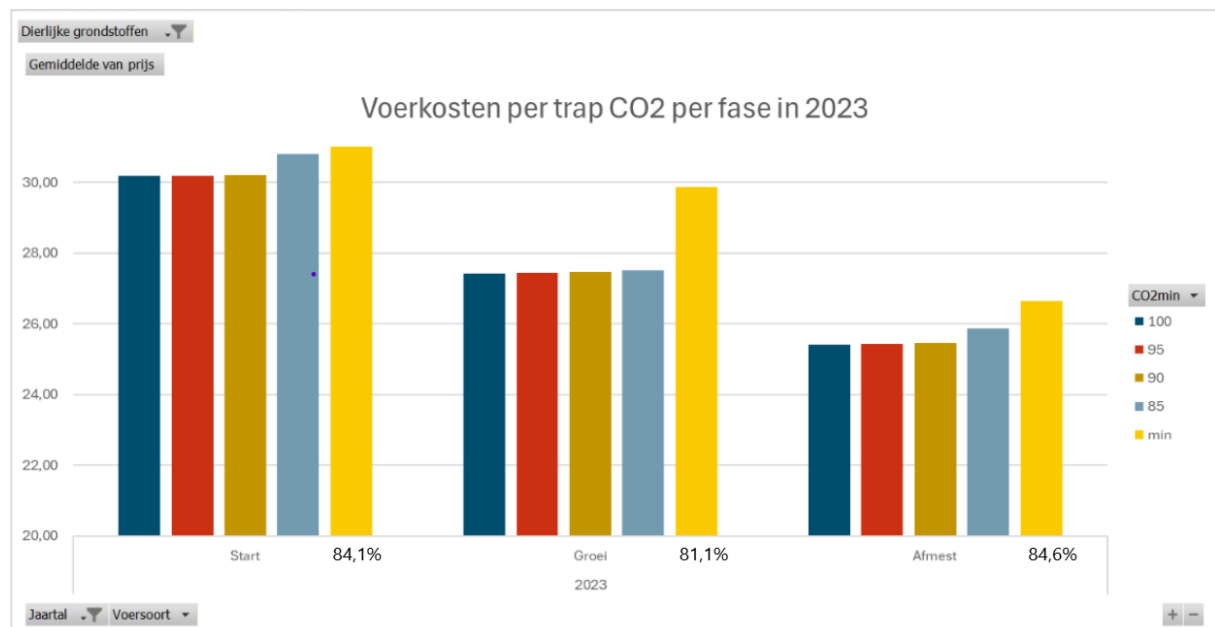
Grafiek 3.4 Hoeveelheid CFP in de samenstellingen bij CO2 reductie per fase per jaar

3.2.2. De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten

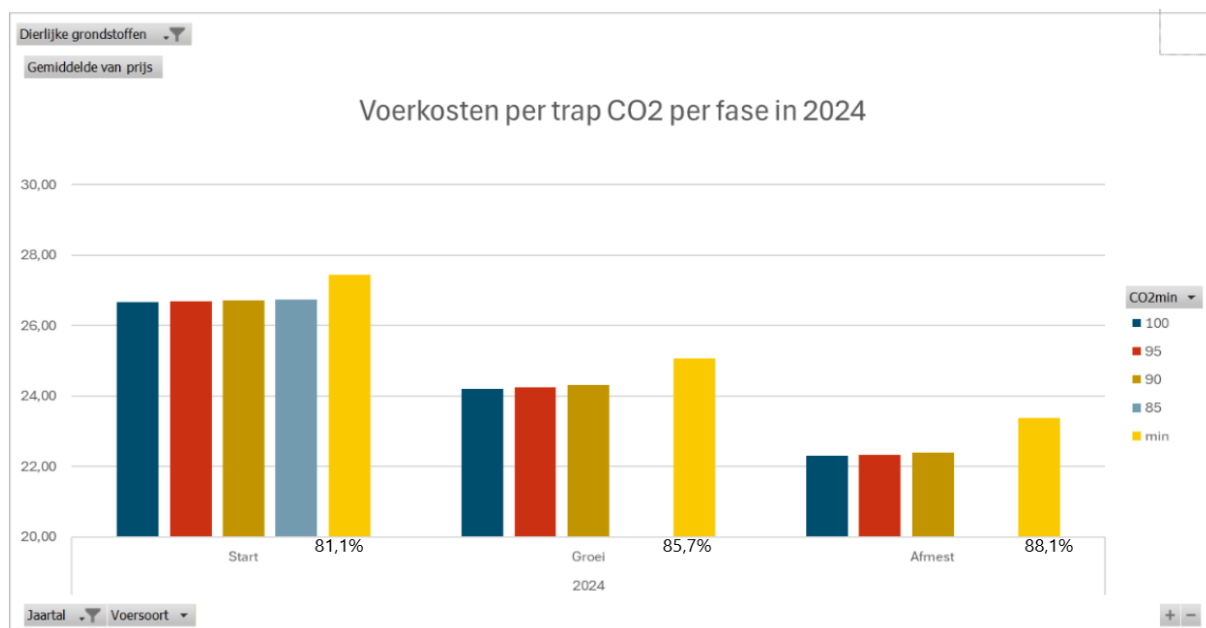
Er is geen eenduidig verband tussen de CFP reductie en het aandeel rest- en bijproducten. De grafieken 4.10 t/m 4.12 in bijlage 4 geven het aandeel rest- en bijproducten weer per CFP reductie stap.

3.2.3. Het effect op de voerkosten per CO2 reductie stap

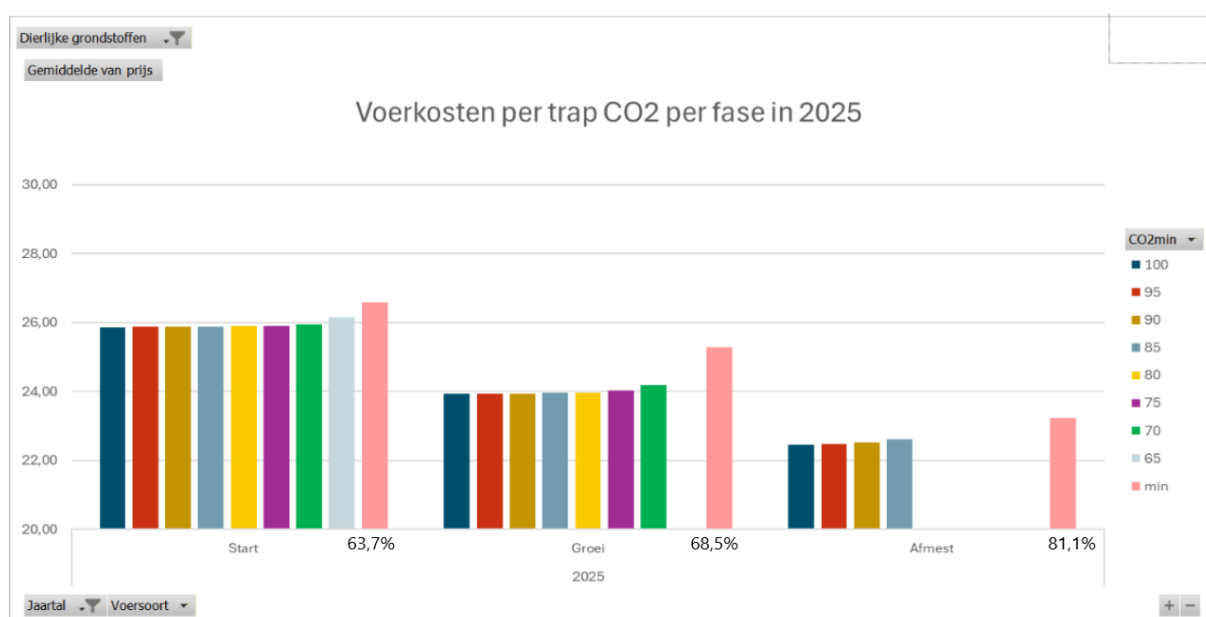
De voerkosten stijgen naarmate er meer CO2 gereduceerd wordt. In geen enkel geval werd er een reductie van 50% aan CO2 gehaald, dit is nutritioneel binnen de gestelde kaders onmogelijk. Het reductiepotentieel is erg afhankelijk van het startpunt aan CO2 bij 0% reductie. In de grafieken 3.5 t/m 3.7 zijn de voerkosten per fase per jaar weergegeven. Zoals weergegeven in grafiek 4.13 in bijlage 4 kost een reductie van 15% CO2 tussen de €0,21 (in 2025) en €2,05 (2024), per varken (hierbij zijn enkel de grondstoffenkosten meegenomen). Alle scenario's zijn berekend met de mogelijkheid tot het inrekenen van dierlijke producten, voor het jaar 2025 zijn de berekeningen ook zonder dierlijke producten uitgevoerd. Daarvoor zijn deze producten op een maximaal percentage van 0 gezet. De voerkosten in samenstellingen met dierlijke producten in 2025 zijn lager ten opzichte van samenstellingen zonder dierlijke producten, dit is weergegeven in grafiek 3.8.



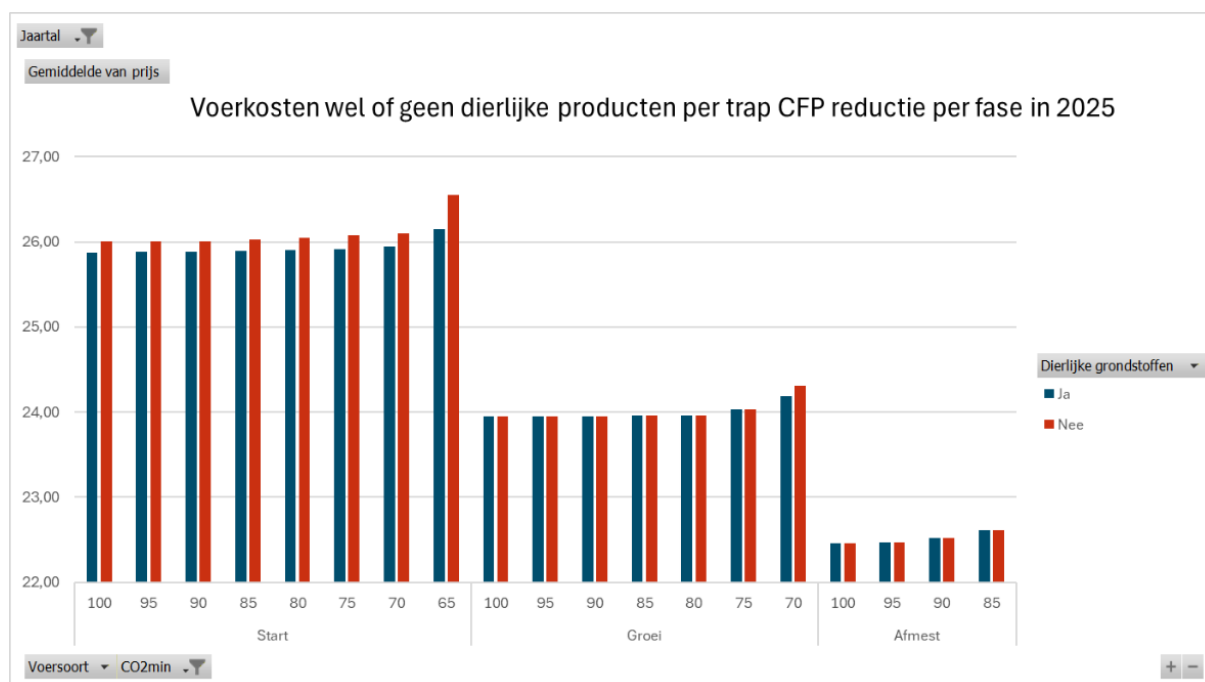
Grafiek 3.5 Voerkosten per reductie-aandeel CO2 per fase 2023



Grafiek 3.6 Voerkosten per reductie-aandeel CO2 per fase 2024



Grafiek 3.7 Voerkosten per reductie-aandeel CO2 per fase 2025



Grafiek 3.8 Voerkosten bij wel of geen dierlijke producten per aandeel CFP reductie in samenstelling in 2025

3.2.4 Verschuiving aan grondstoffen bij CFP reductie

Sojaschroot inclusief LUC rekent alleen in startvoeders (muv groei 2025). Vanwege de gunstige sojaprijs in 2025 is de inclusie in 2025 bij 0% CO2 reductie 6,7% en loopt in aflopende hoeveelheid in startvoeders (bij meer CO2 reductie), dit is weergegeven in grafiek 4.14 in bijlage 4. Sojaschroot exclusief LUC rekent in deze samenstellingen vanwege de gunstige CO2/kwaliteits-verhouding (grafiek 4.15, bijlage 4). Bij meer CO2 reductie nemen de hoeveelheid graanbijproducten toe (muv 2025), de hoeveelheid granen (mais, gerst en tarwe) nemen af. In 2025 nemen de graanproducten eerst toe, waarna ze bij een reductie van 25% afnemen. De graanbijproducten nemen eerst af in 2025 en daarna pas toe. Dit kan een effect zijn van de hoeveelheid sojaschroot in de samenstelling, deze ontwikkeling is weergegeven in de grafieken 4.16 en 4.17 in bijlage 4. Grafiek 4.18 in bijlage 4 geeft weer wat het aandeel dierlijke producten is bij toenemende percentages rest- en bijproducten, met name in startvoeders is het interessant om dierlijke producten mee te laten nemen in de voerformulatie.

3.2.5 Overige resultaten

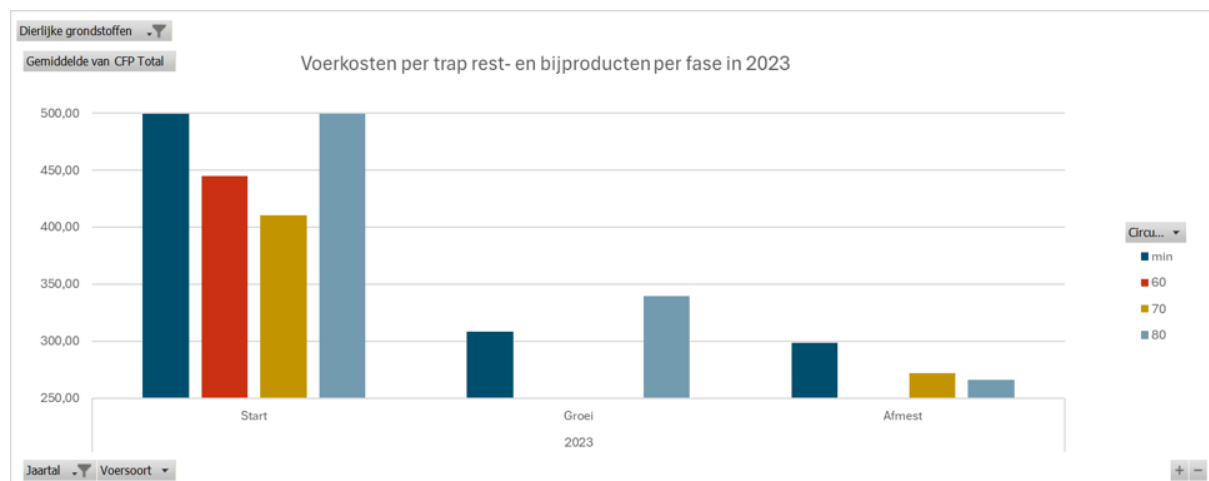
De resultaten voor de aanvullende berekeningen; N-efficiëntie, P-efficiëntie, CFP per kg BWG en CFP per kg geslacht gewicht zijn in bijlage 4, resp grafiek 4.19 t/m 4.21. Er is geen eenduidig verband tussen CO2 reductie en N- en P-efficiëntie. De CFP per kg groei en de CFP per kg geslacht gewicht volgt hetzelfde patroon als de CFP reductie.

Het percentage grondstoffen met Europese herkomst is weergegeven in grafiek 4.22 in bijlage 4, de hoeveelheid grondstoffen met Europese herkomst is in alle scenario's >90%.

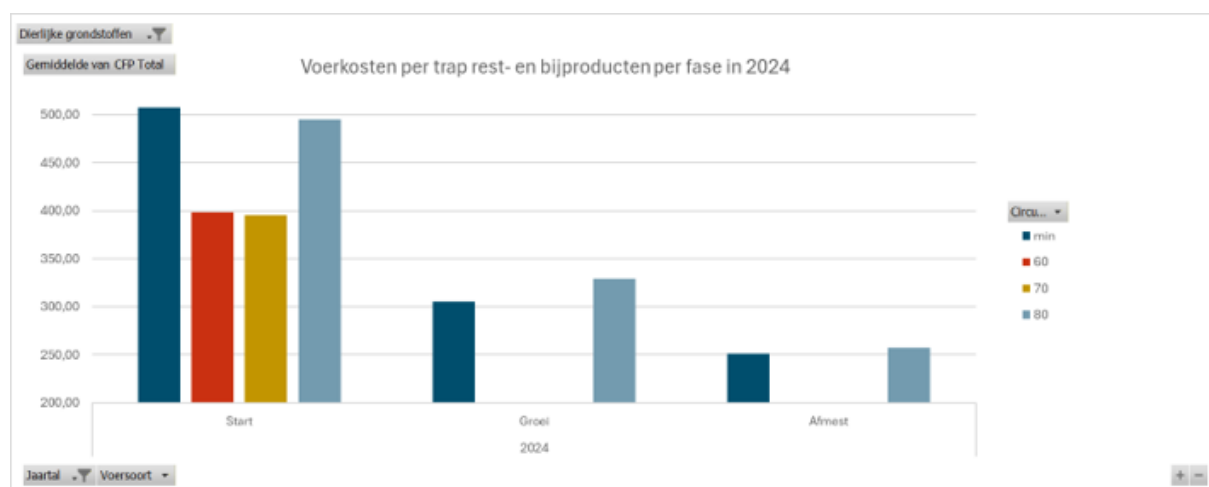
3.3 Resultaten rest- en bijproducten – vochtrijke grondstoffen

3.3.1 De invloed van het aandeel rest- en bijproducten op de CFP

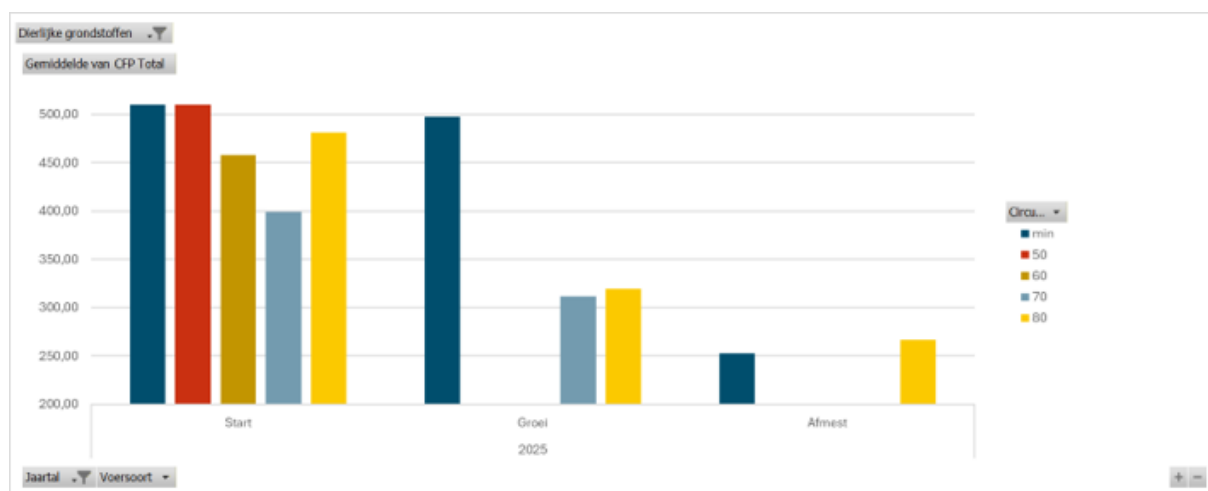
Er is geen eenduidig verband in de toename van het aantal rest- en bijproducten en de CFP. De grafieken 3.9 t/m 3.11 geven de CFP weer bij een toenemend aandeel rest- en bijproducten.



Grafiek 3.9 Effect van de CFP op een toenemend percentage rest- en bijproducten vochtrijk 2023



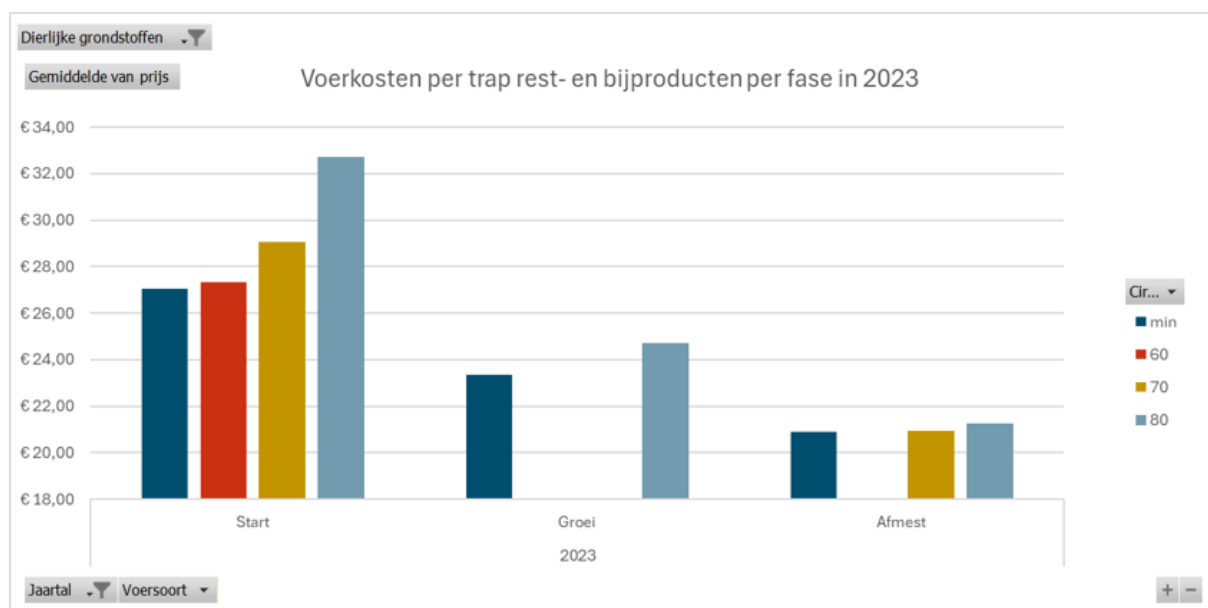
Grafiek 3.10 Effect van de CFP op een toenemend percentage rest- en bijproducten vochtrijk 2024



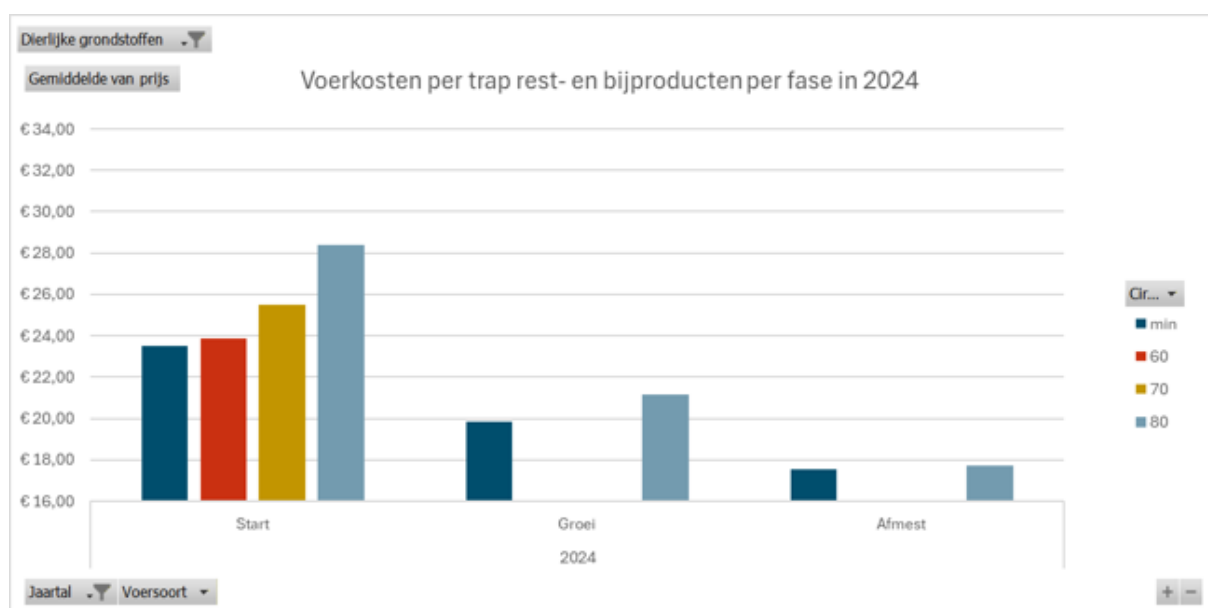
Grafiek 3.11 Effect van de CFP op een toenemend percentage rest- en bijproducten vochtrijk 2025

3.3.2 Het effect op de voerkosten bij een toenemend aandeel rest- en bijproducten

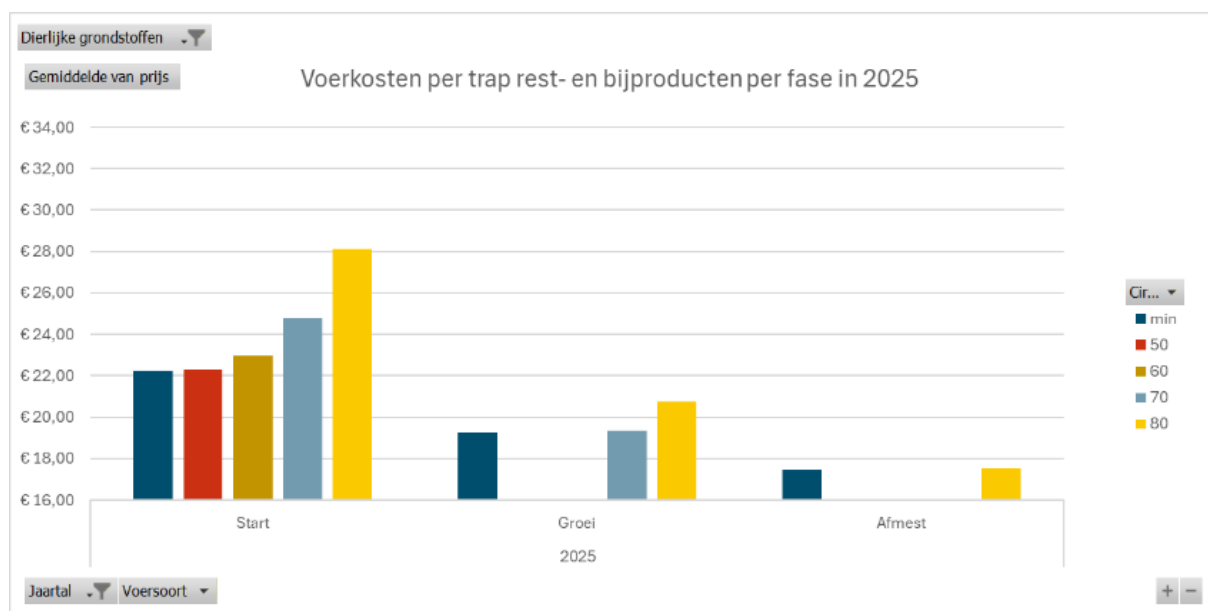
Als gevolg van een aantrekkelijke prijs/kwaliteit verhouding is het aandeel vochtrijke grondstoffen in de brijvoerders hoog in de uitgangsscenario's. Hierdoor is het aandeel rest- en bijproducten hoog en nemen de kosten toe naarmate het aandeel rest- en bijproducten toeneemt. Dit is te zien over het jaar 2023, 2024 én 2025 in zowel start-, groei- als afmestvoer. De kosten stijgen meer bij een hoger aandeel rest- en bijproducten in de samenstellingen, zoals weergegeven in de grafieken 3.12 t/m 3.14. De hoeveelheid vochtrijke producten in de samenstellingen is weergegeven in grafiek 4.28 in bijlage 4. Hierbij zijn deze producten teruggerekend naar 88% droge stof om te kunnen vergelijken met de scenario analyses met droogvoerders. De grondstofkosten per varken zijn in grafiek 4.23 in bijlage 4 weergegeven, voor het jaar 2025 is alleen een aandeel rest- en bijproducten van 80% weergegeven, omdat de uitgangssituatie al hoger was dan 70% in het afmestvoer. Alle scenario's zijn berekend met de mogelijkheid tot het inrekenen van dierlijke producten, voor het jaar 2025 zijn de berekeningen ook zonder dierlijke producten uitgevoerd. Daarvoor zijn deze producten op een maximaal percentage van 0 gezet. De voerkosten in samenstellingen met dierlijke producten in 2025 zijn lager in startvoer ten opzichte van samenstellingen zonder dierlijke producten, voor groei- en afmestvoer is dit nihil, dit is weergegeven in grafiek 3.15.



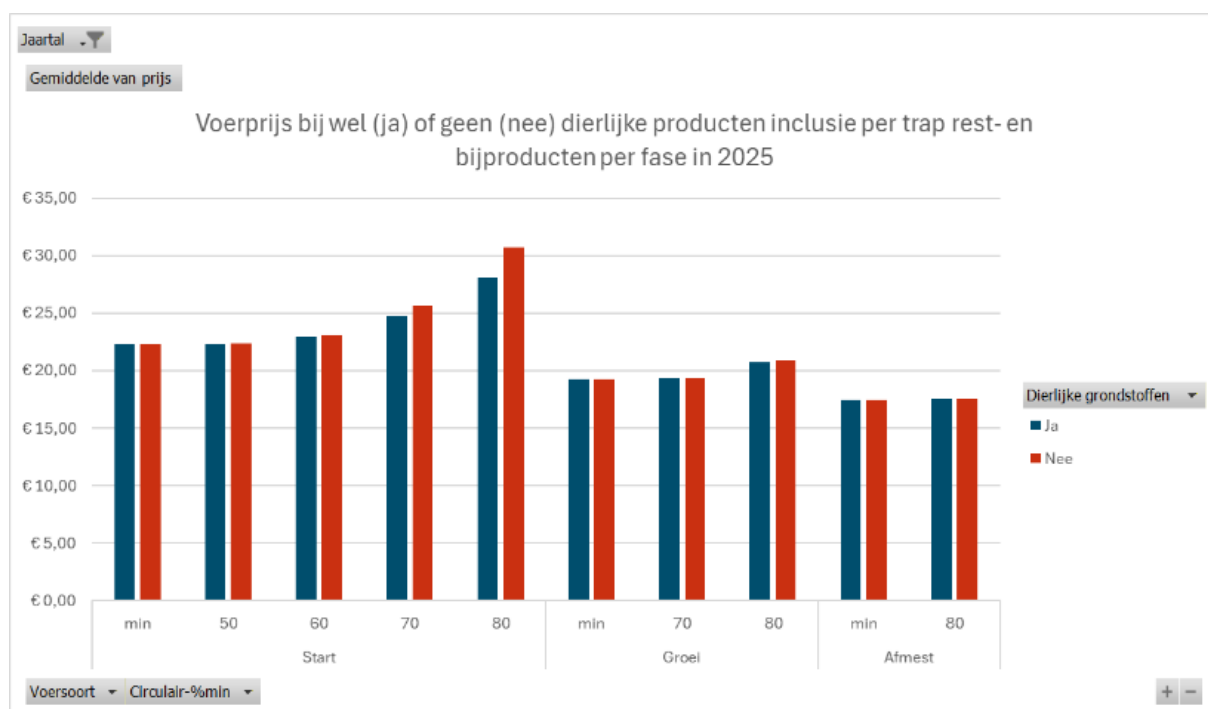
Grafiek 3.12 Voerkosten per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase 2023



Grafiek 3.13 Voerkosten per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase 2024



Grafiek 3.14 Voerkosten per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase 2025



Grafiek 3.15 Voerkosten bij wel of geen dierlijke producten in vochtrijke samenstellingen 2025

3.3.3 Verschuiving aan grondstoffen bij toenemende hoeveelheden rest- en bijproducten

De ontwikkeling van de granen volgt hetzelfde patroon als de droge voeders. Bij toenemende hoeveelheden rest- en bijproducten is er een verschuiving in de hoeveelheid sojaschroot (grafiek 4.24, bijlage 4), de hoeveelheid granen (mais, gerst en tarwe) nemen af, terwijl de graanbijproducten toenemen (tarwegries, mais DDGS, broodmeel), zoals weergegeven in de grafieken 4.25 en 4.26 bijlage 4. Grafiek 4.27 in bijlage 4 geeft het aandeel dierlijke producten (dierlijk vet en pluimvee PAP) weer bij toenemende percentages rest- en bijproducten, waarbij met name in startvoer de dierlijke producten rekenen.

3.3.4 Overige resultaten

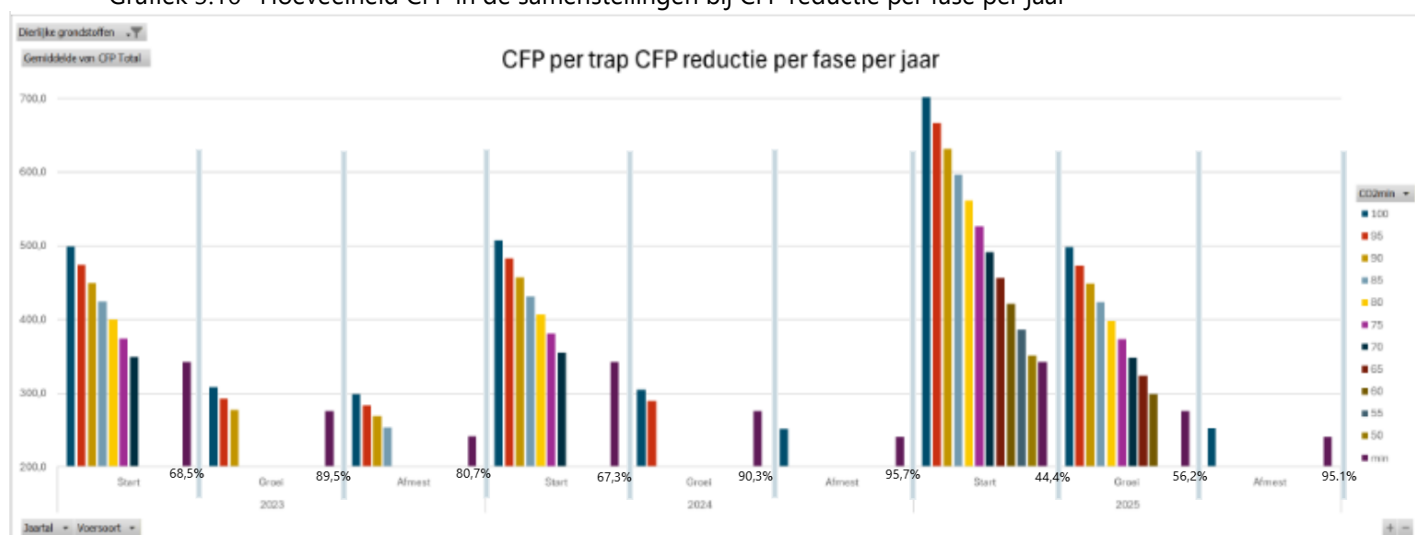
De resultaten voor de aanvullende berekeningen; N-efficiëntie, P-efficiëntie, CFP per kg BWG en CFP per kg geslacht gewicht zijn in bijlage 4, resp. grafiek 4.29 t/m 4.32 weergegeven. Er is geen eenduidig verband tussen het aandeel rest- en bijproducten en de N- en P-efficiëntie. De CFP per kg BWG en de CFP per kg geslacht gewicht volgt hetzelfde patroon als de CFP per aandeel rest- en bijproducten. Het percentage grondstoffen met Europese herkomst is weergegeven in grafiek 4.33 in bijlage 4, de hoeveelheid grondstoffen met Europese herkomst is in alle scenario's >90% (in start 2025 met een % rest- en bijproducten van 49,7 is dit 89,9%).

3.4 Resultaten CO2 reductie – vochtrijke grondstoffen

3.4.1 De hoeveelheid CO2 per reductie stap

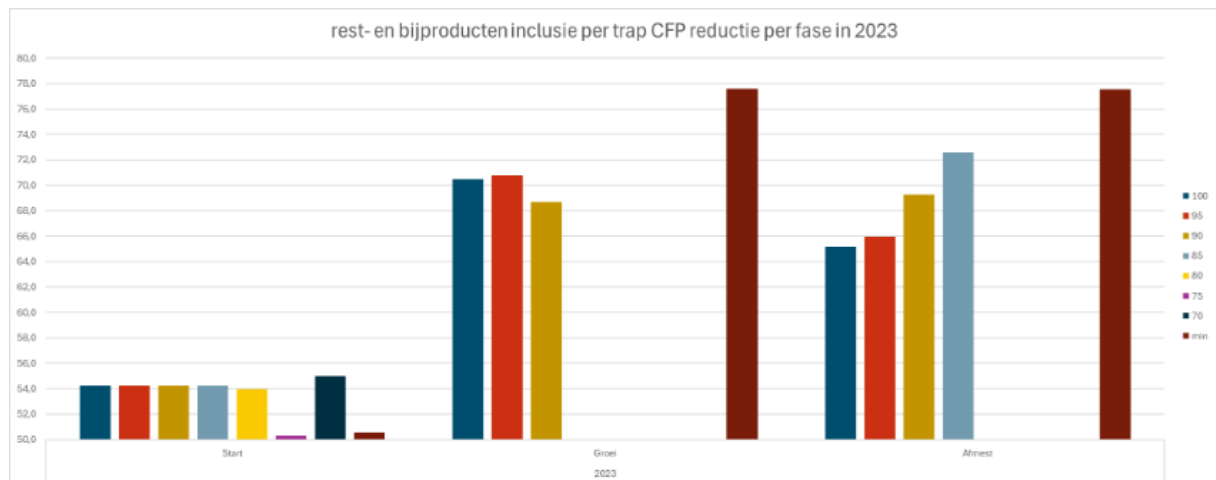
De reductiemogelijkheid is sterk afhankelijk van het startniveau bij 0% reductie, dit is in lijn met de berekeningen voor droge voeders. Het laagste absolute CO2 niveau is afhankelijk van de nutritionele kaders en dus identiek voor 2023, 2024 en 2025. Zo is in grafiek 3.16 te zien dat in startvoer een reductie mogelijk is van 55,6% in 2025. Dit is tevens te verklaren door het hoge(re) aandeel sojaschroot in 2025, door de gunstige prijs.

Grafiek 3.16 Hoeveelheid CFP in de samenstellingen bij CFP reductie per fase per jaar

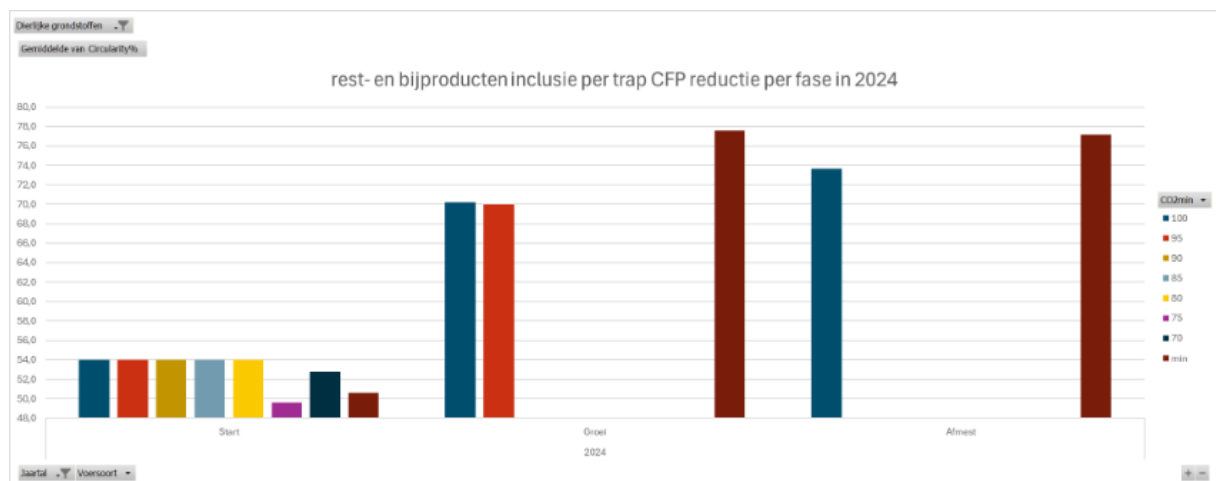


3.4.2 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten

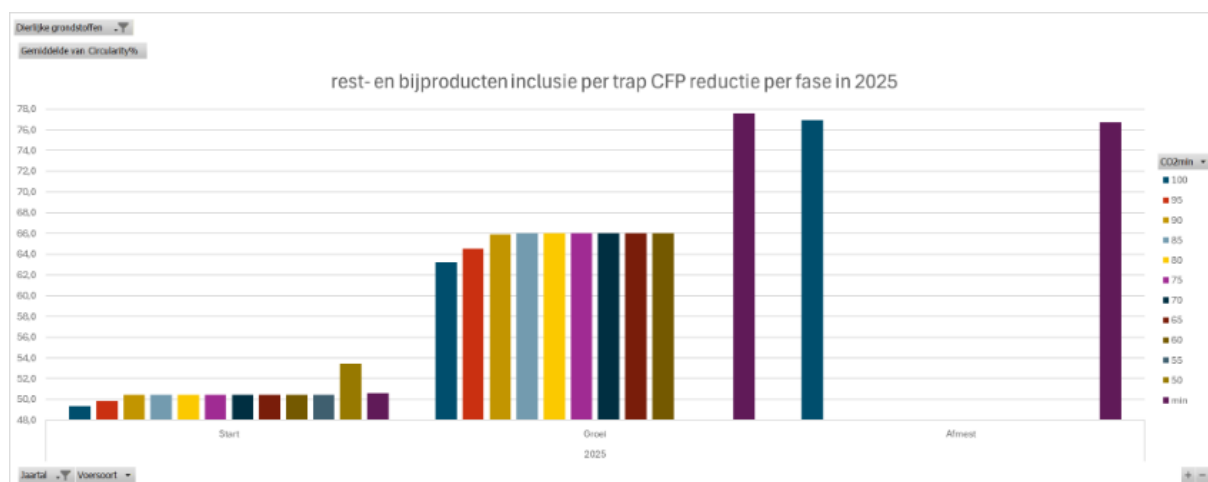
Er is geen eenduidig verband tussen de CFP reductie en het aandeel rest- en bijproducten. De grafieken 3.17 t/m 3.19 geven het aandeel rest- en bijproducten weer per CFP reductie stap.



Grafiek 3.17 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten 2023



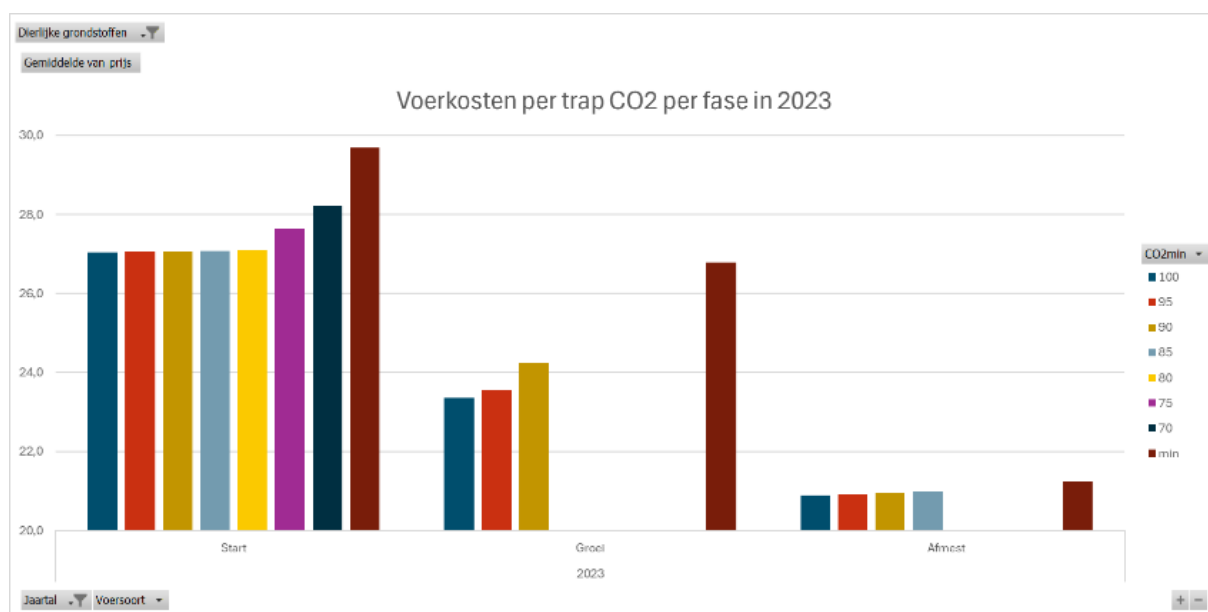
Grafiek 3.18 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten 2024



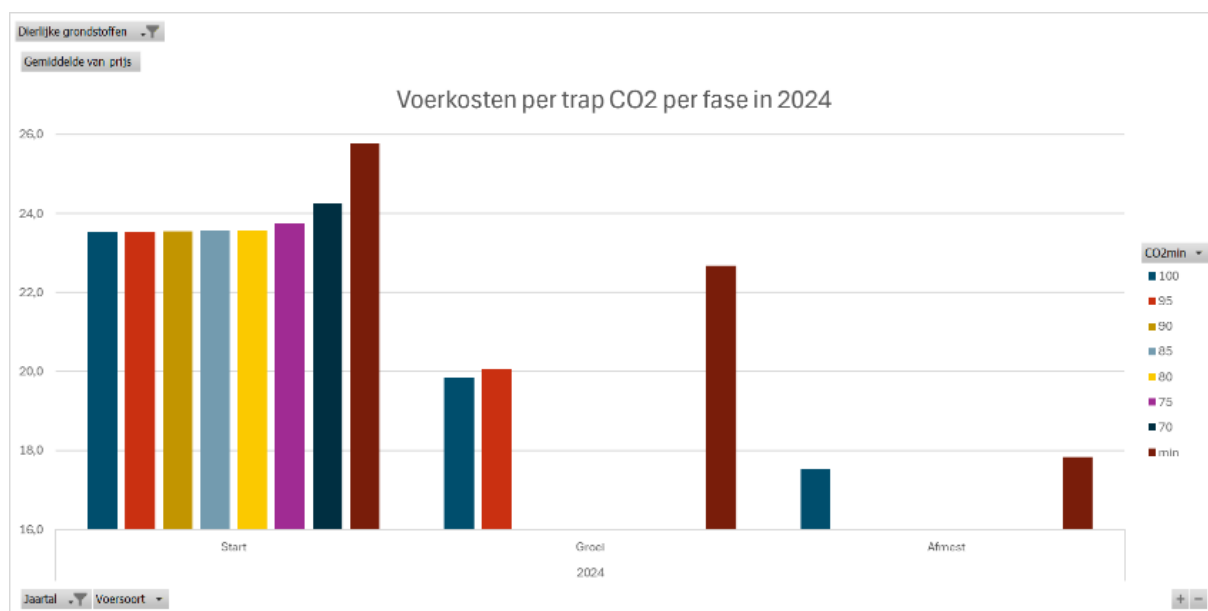
Grafiek 3.19 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten 2025

3.4.3 Het effect op de voerkosten per CO2 reductie stap

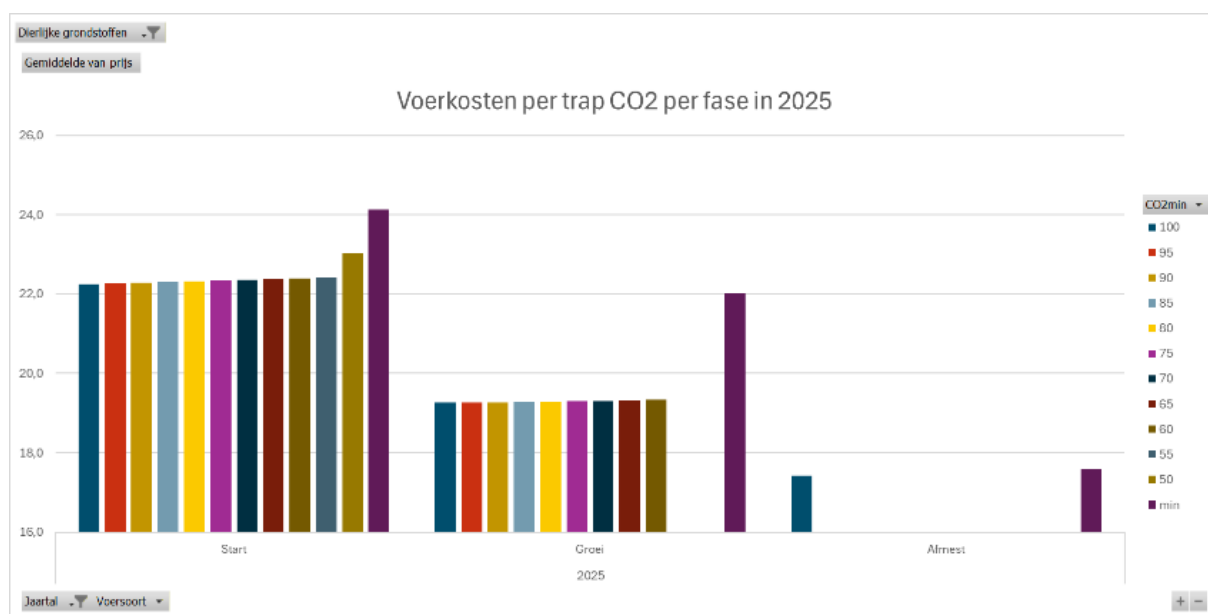
De voerkosten stijgen naarmate er meer CO2 gereduceerd wordt. De vochtrijke producten rekenen al goed in vanaf het startpunt, de hoeveelheid vochtrijke producten in de samenstellingen is weergegeven in grafiek 4.34 in bijlage 4. Hierbij zijn deze producten teruggerekend naar 88% droge stof. Het reductiepotentieel is erg afhankelijk van het startpunt aan CO2 bij 0% reductie. In de grafieken 3.20 t/m 3.22 zijn de voerkosten per fase per jaar weergegeven. Zoals weergegeven in grafiek 4.35 in bijlage 4 kost een reductie van 5% CO2 tussen de €0,19 (in 2025) en €0,56 (2024), per varken (hierbij zijn enkel de grondstoffenkosten meegenomen, een hogere reductie is niet mogelijk voor zowel start-, groei- als afmestvoer gecombineerd. Alle scenario's zijn berekend met de mogelijkheid tot het inrekenen van dierlijke producten, voor het jaar 2025 zijn de berekeningen ook zonder dierlijke producten uitgevoerd. Daarvoor zijn deze producten op een maximaal percentage van 0 gezet. De voerkosten in samenstellingen met dierlijke producten in 2025 zijn een fractie lager ten opzichte van samenstellingen zonder dierlijke producten, dit is weergegeven in grafiek 3.23.



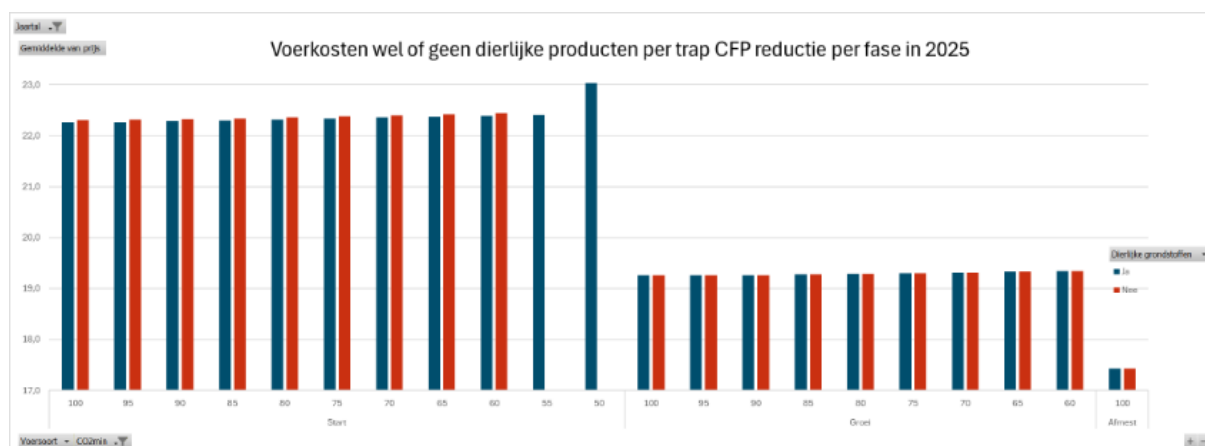
Grafiek 3.20 Voerkosten per reductie-aandeel CO2 per fase 2023 vochtrijk



Grafiek 3.21 Voerkosten per reductie-aandeel CO2 per fase 2024 vochtrijk



Grafiek 3.22 Voerkosten per reductie-aandeel CO2 per fase 2025 vochtrijk



Grafiek 3.23 Voerkosten bij wel of geen dierlijke producten per aandeel CFP reductie in samenstelling in 2025

3.4.4 Verschuiving aan grondstoffen bij CFP reductie

Sojaschroot inclusief LUC rekent alleen in startvoeders (muv groei 2025). Vanwege de gunstige sojaprijs in 2025 is de inclusie in 2025 bij 0% CO2 reductie 9.1% en loopt in aflopende hoeveelheid in startvoeders (bij meer CO2 reductie), dit is weergegeven in grafiek 4.36 in bijlage 4. Sojaschroot exclusief LUC rekent goed (13,4% in startvoer bij maximale CO2 reductie) in deze samenstellingen vanwege de gunstige CO2/kwaliteits-verhouding (grafiek 4.37, bijlage 4). De graanproducten en graanbijproducten volgen hetzelfde patroon als bij droogvoer, dit is weergegeven in de grafieken 4.38 en 4.39 in bijlage 4. Grafiek 4.40 in bijlage 4 geeft weer wat het aandeel dierlijke producten is bij toenemende percentages rest- en bijproducten, met name in startvoeders is het interessant om dierlijke producten mee te laten nemen in de voerformulatie.

3.4.5 Overige resultaten

De resultaten voor de aanvullende berekeningen; N-efficiëntie, P-efficiëntie, CFP per kg BWG en CFP per kg geslacht gewicht zijn in bijlage 4, resp grafiek 4.41 t/m 4.44. De CFP per kg groei en de CFP per kg geslacht gewicht volgt hetzelfde patroon als de CFP reductie.

Het percentage grondstoffen met Europese herkomst is weergegeven in grafiek 4.45 in bijlage 4, de hoeveelheid grondstoffen met Europese herkomst is in alle scenario's >85%.

3.5 Overzicht grondstoffenkosten, CO2 gehalten per varken en minimum waardes CO2

	Grondstoffenkosten per varken – 2023 €/dier	Grondstoffenkosten per varken – 2024 €/dier	Grondstoffenkosten per varken – 2025 €/dier	CO2 eq/kg (gem voerpakket) 2023	CO2 eq/kg (gem voerpakket) 2024	CO2 eq/kg (gem voerpakket) 2025
Droog: rest- en bijpr (%)						
30	67,63	59,53	59,15	581	563	665
40	67,91	59,91	59,75	531	526	529
50	69,34	61,08	61,09	576	577	575
60	71,65	62,80	63,49	594	590	601
70	76,31	66,42	67,76	647	642	640
Droog: rest- en bijpr plantaardig						
30			59,22			650
40			59,95			547
50			61,36			603
60			64,82			638
70			71,58			692
Brij: rest- en bijpr						
70	58,32	49,61		309	295	
80	61,54	52,27	51,60	333	325	324
Brij: rest- en bijpr plantaardig						
			52,94			342
Droog: CO2						
100	67,63	59,53	59,15	579	562	664
95	67,67	59,61	59,17	550	534	630
90	67,74	59,74	59,23	521	506	597
85	68,58	61,58	59,36	492	487	564
80			60,17			534
Droog: CO2 plantaardig						
100	67,68	59,62	59,22	600	578	650
95	67,73	59,72	59,23	570	550	625
90			59,29			594
85			59,43			561
80			59,70			533
Brij: CO2						
100	57,26	48,64	47,47	341	317	413
95	57,45	49,20	47,68	324	302	392
90	58,01			306		

Tabel 3.1 Overzicht grondstoffenkosten bij diverse aandelen rest- en bijproducten en CO2 reducties en CO2 gehalten per varken

In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de minimumwaardes CO2 in de jaren 2023, 2024 en 2025, bij een verdere reductie is de voerformulatie onoplosbaar.

	Minimumwaardes CO2 2023-2025 (g CO2 eq/kg)
Droog	
Start	528,50
Groei	486,00
Afmest	465,00
Vochtrijk	
Start	324,00
Groei	275,00
Afmest	240,50

Tabel 3.2 Minimumwaardes CO2 2023-2025

4. Conclusies

Scenario's CO2 reductie:

- De CFP van varkensvoerders kan beperkt worden door hierop te sturen in de voerformulatie.
- Reductiepercentage sterk afhankelijk van startwaarde (0% reductie), SFR adviseert om te sturen op een absolute CO2 waarde in plaats van een procentuele reductie.
- Het hoogst haalbare reductiepercentage wordt bepaald door de nutritionele kaders.
- Beperkte toename grondstoffenkosten bij een reductiepercentage tot 10% CO2.
- Soja incl LUC neemt af bij hogere CO2 reductie, soja excl LUC neemt toe, dit heeft een prijsverhoging tot gevolg.
- CO2 reductie van 50% is niet haalbaar bij droogvoer.

Scenario's aandeel rest- en bijproducten:

- Er is geen eenduidig verband tussen het aandeel rest- en bijproducten en de CFP.
- Voerkosten stijgen naarmate het aandeel rest- en bijproducten toeneemt, de toename is gering bij een verhoging van 30 naar 40%.
- Grondstoffenkosten per varken neemt toe naarmate het aandeel rest- en bijproducten toeneemt.
- Dierlijke producten in samenstelling resulteert in lagere voerkosten.
- Varkens gaan minder efficiënt om met N en P naarmate het aandeel rest- en bijproducten toeneemt.
- Het aandeel graanproducten neemt af naarmate het aandeel rest- en bijproducten toeneemt, het aandeel graanbijproducten neemt toe.

Scenario's 100% plantaardige grondstoffen:

- Voerkosten zijn met name in startvoerders hoger zonder dierlijke grondstoffen in de recepturen in vergelijking met scenario's met dierlijke grondstoffen.
- Het CO2 gehalte is lager in de uitgangssituaties in vergelijking met de scenario's met dierlijke grondstoffen.

Algemeen:

- Sojaschroot is niet noodzakelijk/gebruikelijk in (alle) vleesvarkensvoerders.
- Een hoger aandeel rest- en bijproducten in de recepturen zal de beschikbaarheid en prijs van deze grondstoffen beïnvloeden.
- Overschakelen van droogvoer naar brijvoer resulteert in een hoger aandeel rest- en bijproducten in de voeders en een lagere CO2.

Bijlage 1.1 Grondstofprijzen, droog

Grondstof	2023 prijs in € per 100 kg	2024 prijs in € per 100 kg	2025 prijs in € per 100 kg
Mais EU	26,36	22,72	23,32
Broodmeel	30,08	26,73	26,81
Maisglutenvoermeel	28,36	23,64	23,68
Rietmelasse	25,96	24,51	19,27
Sojaolie	105,67	96,96	113,8
Rogge	22,33	18,96	20,23
Sojaschroot, Braziliaans 48%	53,17	42,98	33,26
Tarwe EU	24,99	22,24	22,06
Tarwegries	19,56	15,18	16,49
Monocalciumfosfaat	74,00	72,50	73,40
Sojaschroot, Braziliaans 48% ex. LUC	54,92	44,73	35,01
Mais DDGS	35,45	29,63	26,72
Tarweglutenvoermeel	22,25	18,12	18,89
Aardappeleiwit	151,67	125,17	120,7
Gerst	23,79	20,92	21,74
Palmpitschilfers	21,29	19,58	18,49
Rietvinasse	10,51	9,42	7,98
Zonnebloemzaadschroot, EU 28%	27,59	21,99	21,26
Zout	12,63	12,08	11,95
Voerervten	30,84	32,39	31,62
Zonnebloemzaadschroot, EU 38%	33,65	28,07	25,85
Lysine sulfaat (70%)	100,17	111,25	134,3
Bietenpulp, inlands	31,89	25,10	23,15
Pluimvee PAP	60,83	50,00	44,83
Vismeel	177,42	169,08	155,00
Dierlijk vet	96,08	89,23	101,40
Lysine HCl (79%)	143,50	168,50	197,50
Methionine L/DL (99%)	240,83	266,67	236,00
Threonine L (98%)	151,33	161,67	132,80
Tryptophane L (98%)	796,67	960,83	631,00
Isoleucine L (90%)	1.933,00	2.270,00	2.660,00
Histidine HCl (98%)	640,00	752,00	881,00
Leucine L (99%)	902,00	1.059,00	1.241,00
Sojahullen	25,33	17,38	18,38
Palmolie	96,50	110,04	116,80
Natriumbicarbonaat	50,83	41,83	40,85
Valine L (96.5%)	430	283,75	263,5
Raapzaadschroot	34,19	29,34	25,63
Lijnzaadschilfers	43,25	45,25	48,00
Krijt	5,33	5,68	5,89
Premix	0,10	0,10	0,10
Bloedmeel	106,83	97,27	89,2

Bijlage 1.2 Grondstofprijzen (€ bij 88% DS en € per % DS), vochtrijke grondstoffen

Grondstof	2023 prijs in € per 100 kg (= incl toeslag)	2024 prijs in € per 100 kg (= incl toeslag)	2025 prijs in € per 100 kg (= incl toeslag)
€ bij 88% DS			
Mais EU	29,86	26,22	26,82
Broodmeel	33,58	30,23	30,31
Maisglutenvoermeel	32,1	26,08	26,1
Rietmelasse	29,46	28,01	22,77
Sojaolie	109,17	100,46	117,3
Rogge	25,83	22,46	23,73
Sojaschroot, Braziliaans 48%	56,67	46,48	36,76
Tarwe EU	28,49	25,74	25,56
Tarwegries	23,06	18,68	19,99
Monocalciumfosfaat	77,5	76	76,9
Sojaschroot, Braziliaans 48% ex. LUC	58,42	48,23	38,51
Mais DDGS	38,95	33,13	30,22
Tarweglutenvoermeel	25,75	21,62	22,39
Aardappeleiwit	155,17	128,67	124,2
Gerst	27,29	24,42	25,24
Palmpitschilfers	24,79	23,08	21,99
Rietvinasse	14,01	12,92	11,48
Zonnebloemzaadschroot, EU 28%	31,09	25,49	24,76
Zout	16,13	15,58	15,45
Voerervten	34,34	35,89	35,12
Zonnebloemzaadschroot, EU 38%	37,15	31,57	29,35
Lysine sulfaat (70%)	103,67	114,75	137,8
Bietenpulp, inlands	35,39	28,6	26,65
Pluimvee PAP	64,33	53,5	48,33
Vismeel	180,92	172,58	158,5
Dierlijk vet	99,58	92,73	104,9
Lysine HCl (79%)	147	172	201
Methionine L/DL (99%)	244,33	270,17	239,5
Threonine L (98%)	154,83	165,17	136,3
Tryptophane L (98%)	800,17	964,33	634,5
Isoleucine L (90%)	1936,5	2273,5	2663,5
Histidine HCl (98%)	643,5	755,5	884,5
Leucine L (99%)	905,5	1062,5	1244,5
Sojahullen	28,83	20,88	21,88
Palmolie	100	113,54	120,3
Natriumbicarbonaat	54,33	45,33	44,35
Valine L (96.5%)	433,5	287,25	267
Raapzaadschroot	37,69	32,84	29,13
Lijnzaadschilfers	46,75	48,75	51,5
Krijt	8,83	9,18	9,39
Premix	3,6	3,6	3,6
Bloedmeel	110,33	100,77	92,7
Tarwezetmeel	11.92	9.72	9.53

Tarwegistconcentraat	11.44	8.10	8.27
Kaaswei	71.18	53.58	48.50
Voorgebakken friet	25.89	20.00	17.87
Aardappelstoomschillen	21.04	15.30	14.16
€ per % DS			
Tarwezetmeel	3.25	2.65	2.60
Tarwegistconcentraat	3.25	2.30	2.35
Kaaswei	3.64	2.74	2.48
Aardappelstoomschillen	2.75	2.00	1.85

Bijlage 2.1 kaders grondstoffen en nutriënten startvoer (min/max)

Grondstof	Min	Max
Tarwe EU		50
Mais EU		15
Zonnebloemzaadschroot, EU 38%		
Broodmeel		15
Mais DDGS		
Pluimvee PAP		5
Sojaschroot Braziliaans, 48%		
Krijt		
Lysine sulfaat (70%)		
Rogge		15
Tarwegries		7,5
Premix	0,2	0,2
Threonine L (98%)		
Methionine L/DL (99%)		
Tryptophane L (98%)		
Valine L (96.5%)		
Dierlijk vet		1
Vismeel		
Bloedmeel		2
Sojaschroot Braziliaans, 48% ex. LUC		
Tarwe DDGS		
Natriumbicarbonaat		
Palmolie		1
Sojahullen		2
Leucine L (99%)		
Histidine HCl (98%)		
Isoleucine L (90%)		
Lysine HCl		
Voerervuten		10
Zout		
Zonnebloemzaadschroot EU, 28%		
Rietvinasse		1
Palmpitschilfers		2
Monocalciumfosfaat		
Sojaolie		
Rietmelasse		2,5
Bietenpulp		3
Maisglutenvoermeel		3
Lijnzaadschilfers		3
Raapzaadschroot		5
Gerst		50
Aardappeleiwit		
Tarweglutenvoermeel		7,5

Nutriënten	Min	Max
DM		
Moisture		
Ash		50
CP		
CFat	35	
CF		
Starch (polarimetric)		
Starch (enzymatic)		
Sugars		
NE-Swine	114	
SID LYS/E-Swine		
LYS		
MET		
CYS		
M+C		
THR		
TRP		
VAL		
ILE		
LEU		
HIS		
SID LYS-s	9,92	
SID MET/SID LYS-s		
SID M+C/SID LYS-s	0,6	
SID THR/SID LYS-s	0,66	
SID TRP/SID LYS-s	0,2	
SID ILE/SID LYS-s	0,53	
SID VAL/SID LYS-s	0,67	
SID HIS/SID LYS-s	0,32	
SID LEU/SID LYS-s	1	
Ca	7,66	10
P		6,5
Mg	1,1	
K	2,5	
Na	1,1	3
Cl	1,1	
STTD P	3,2	4
CFP biogeen		
CFP veen		
CFP fossiel		
CFP LUC		
CFP Total		
Circularity%	30	

Bijlage 2.2 kaders grondstoffen en nutriënten groeivoer (min/max)

Grondstof	Min	Max
Tarwe EU		50
Rogge		25
Broodmeel		
Zonnebloemzaadschroot, EU 38%		15
Mais DDGS		
Tarwegries		
Krijt		
Lysine HCl		
Palmolie		2
Premix	0,2	0,2
Threonine L (98%)		
Methionine L/DL (99%)		
Tryptophane L (98%)		
Valine L (96.5%)		
Zout		
Dierlijk vet		2
Vismeel		
Bloedmeel		3
Pluimvee PAP		7,5
Sojaschroot Braziliaans, 48% ex. LUC		
Tarwe DDGS		
Natriumbicarbonaat		
Sojahullen		4
Leucine L (99%)		
Histidine HCl (98%)		
Isoleucine L (90%)		
Lysine sulfaat (70%)		
Voerervten		15
Zonnebloemzaadschroot EU, 28%		15
Rietvinasse		2
Palmpitschilfers		5
Bietenpulp, inlands		4
Monocalciumfosfaat		
Sojaschroot Braziliaans, 48%		
Sojaolie		
Rietmelasse		3
Maisglutenvoermeel		5
Lijnzaadschilfers		3
Raapzaadschroot		10
Gerst EU		50
Aardappeleiwit		
Tarweglutenvoermeel		
Mais EU		30

Nutriënten	Min	Max
DM		
Moisture		
Ash		50
CP		
CF	35	
Starch (polarymetric)		
Starch (enzymatic)		
Sugar		
NE-Swine	112	
SID LYS/E-Swine		
LYS		
MET		
CYS		
M+C		
THR		
TRP		
VAL		
ILE		
LEU		
HIS		
SID LYS-s	8,4	
SID MET/SID LYS-s		
SID M+C/SID LYS-s	0,61	
SID THR/SID LYS-s	0,67	
SID TRP/SID LYS-s	0,2	
SID ILE/SID LYS-s	0,53	
SID VAL/SID LYS-s	0,67	
SID HIS/SID LYS-s	0,32	
SID LEU/SID LYS-s	1	
Ca	5,7	8
P		6,5
Mg	1,1	
K	2,1	
Na	1,1	3
Cl	1,1	
STTD P	2,5	4
CFP biogeen		
CFP veen		
CFP fossiel		
CFP LUC		
CFP Total		
Circularity%	30	

Bijlage 2.3 kaders grondstoffen en nutriënten afmestvoer (min/max)

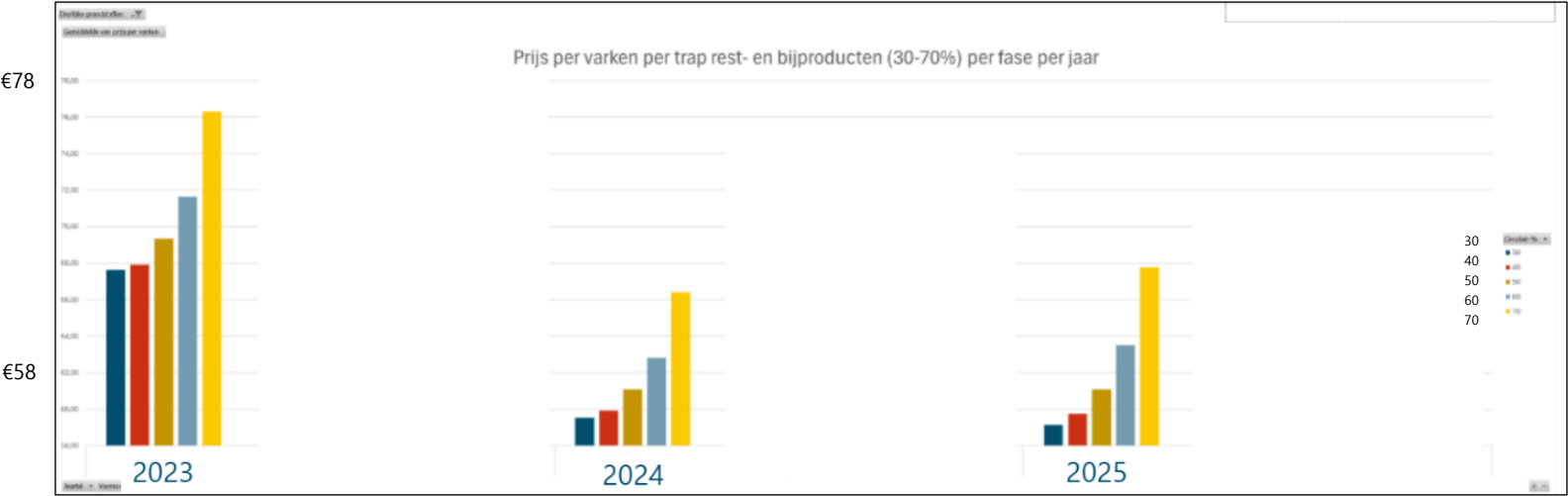
Grondstof	Min	Max
Tarwe EU		50
Tarwegries		
Rogge		25
Broodmeel		
Zonnebloemzaadschroot EU, 38%		15
Mais EU		30
Krijt		
Palmolie		2
Lysine HCl		
Premix	0,2	0,2
Threonine L (98%)		
Zout		
Methionine L/DL (99%)		
Tryptophane L (98%)		
Dierlijk vet		2
Vismeel		
Bloedmeel		3
Pluimvee PAP		7,5
Sojaschroot Braziliaans, 48% ex. LUC		
Valine L (96.5%)		
Tarwe DDGS		
Natriumbicarbonaat		
Sojahullen		4
Leucine L (99%)		
Histidine HCl (98%)		
Isoleucine L (90%)		
Lysine sulfaat (70%)		
Voerervten		15
Zonnebloemzaadschroot EU, 28%		15
Rietvinasse		2
Palmpitschilfers		5
Bietenpulp		6
Monocalciumfosfaat		
Sojaschroot Braziliaans, 48%		
Sojaolie		
Rietmelasse		3
Bietenpulp, inlands		6
Maisglutenvoermeel		5
Lijnzaadschilfers		3
Raapzaadschroot		10
Vismeel		
Gerst EU		50
Aardappeleiwit		
Tarweglutenvoermeel		
Mais DDGS		

Nutriënten	Min	Max
DM		
Moisture		
Ash		50
CP		
CF	35	
Starch (polarymetric)		
Starch (enzymatic)		
Sugar		
NE-Swine	110	
SID LYS/E-Swine		
LYS		
MET		
CYS		
M+C		
THR		
TRP		
VAL		
ILE		
LEU		
HIS		
SID LYS-s	7,04	
SID MET/SID LYS-s		
SID M+C/SID LYS-s	0,62	
SID THR/SID LYS-s	0,68	
SID TRP/SID LYS-s	0,2	
SID ILE/SID LYS-s	0,53	
SID VAL/SID LYS-s	0,67	
SID HIS/SID LYS-s	0,32	
SID LEU/SID LYS-s	1	
NSP total		
Ca	5,05	8
P		6,5
Mg	1,1	
K	1,9	
Na	1,1	3
Cl	1,1	
STTD P	2,2	4
CFP biogeen		
CFP veen		
CFP fossiel		
CFP LUC		
CFP Total		
Circularity%	30	

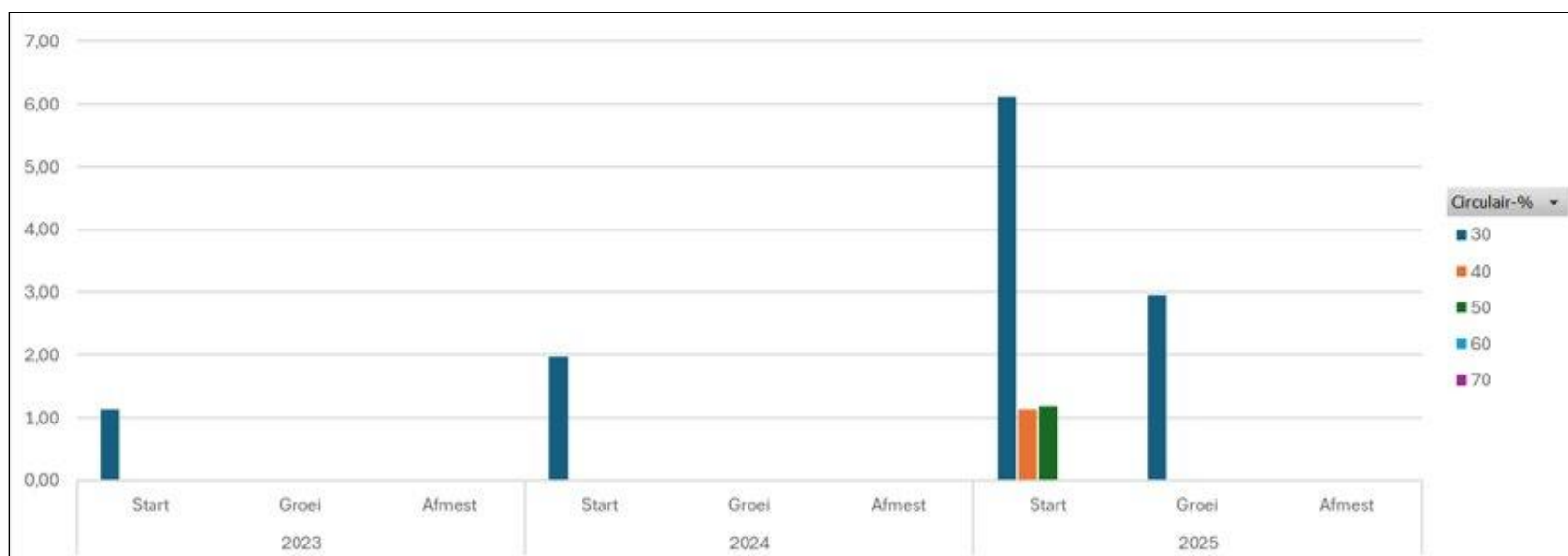
028. BEDRIJFSGROOTTE (AANTAL VLEESVARKENS) TECHNISCH

			1000	1658	2672	>=4263
	Gem.	<=997	1657	2664	4252	
Aantal bedrijven	543	107	109	108	• 109	110
Gem. aanwezige vleesvarkens	2821	632	1349	2103	3372	6566
% Bezetting	89	79	89	88	88	97
% uitval	2,3	2,1	2,3	2,4	2,2	2,5
Groei / dier /dag	924	930	920	918	930	920
Groei/dier/dag (25-125)	923	929	920	917	928	919
Voeropname / dier /dag Kg	2,31	2,39	2,31	2,28	2,31	2,28
Voeropname / dier /dag EW	2,54	2,59	2,52	2,52	2,56	2,53
Voerconversie Kg	2,52	2,59	2,52	2,50	2,49	2,49
Voerconversie KG (25-125)	2,51	2,57	2,51	2,50	2,49	2,48
Voerconversie EW	2,76	2,80	2,75	2,75	2,76	2,76
Voerconversie EW (25-125)	2,75	2,79	2,74	2,75	2,75	2,75
Gem. aflevergewicht G	99,3	99,4	99,4	99,1	99,5	99,5
Gem. aflevergewicht af bedrijf	125,1	125,4	125,1	124,7	125,3	125,1
Gem. opleggewicht afgelev. vlv.	25,7	26,0	25,6	25,7	25,9	25,4
Vlees %	59,3	59,0	59,4	59,4	59,3	59,4
Gem. spierdikte	68,36	68,55	68,56	68,46	68,21	68,05
Gem. spekdikte	13,79	14,28	13,60	13,68	13,74	13,68
Kg startvoer/opgelegde big	49	53	59	46	46	42
Kg overgangvoer/opgelegde big	74	81	76	77	70	68

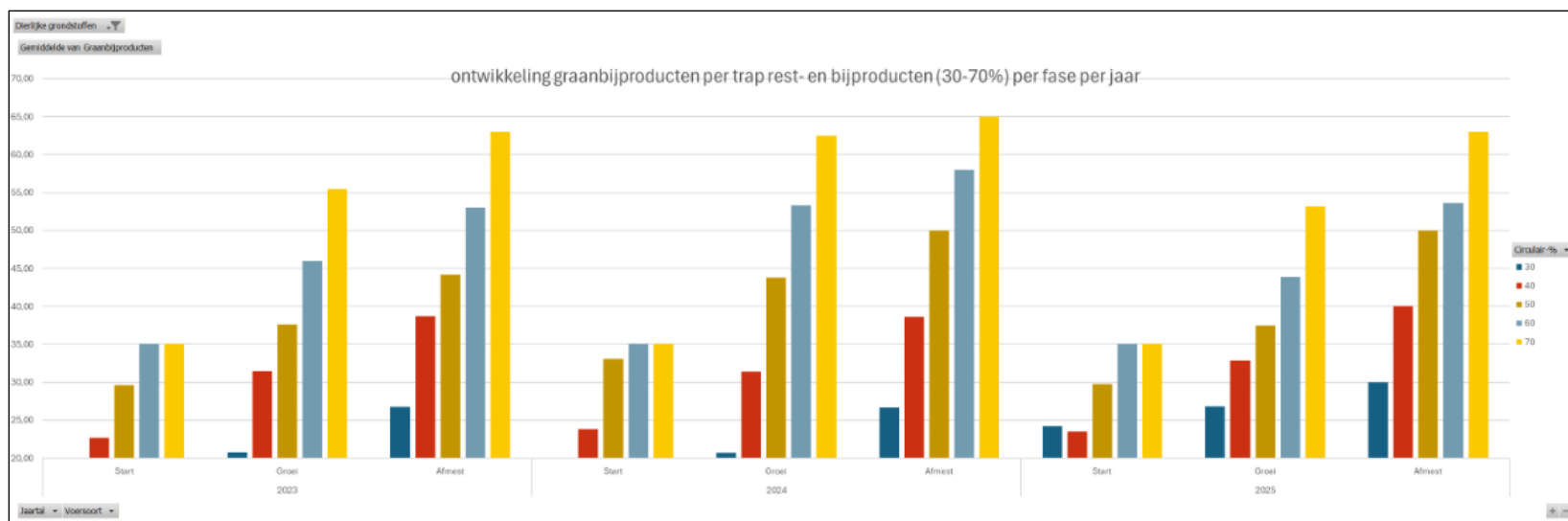
Bijlage 4 Resultaten



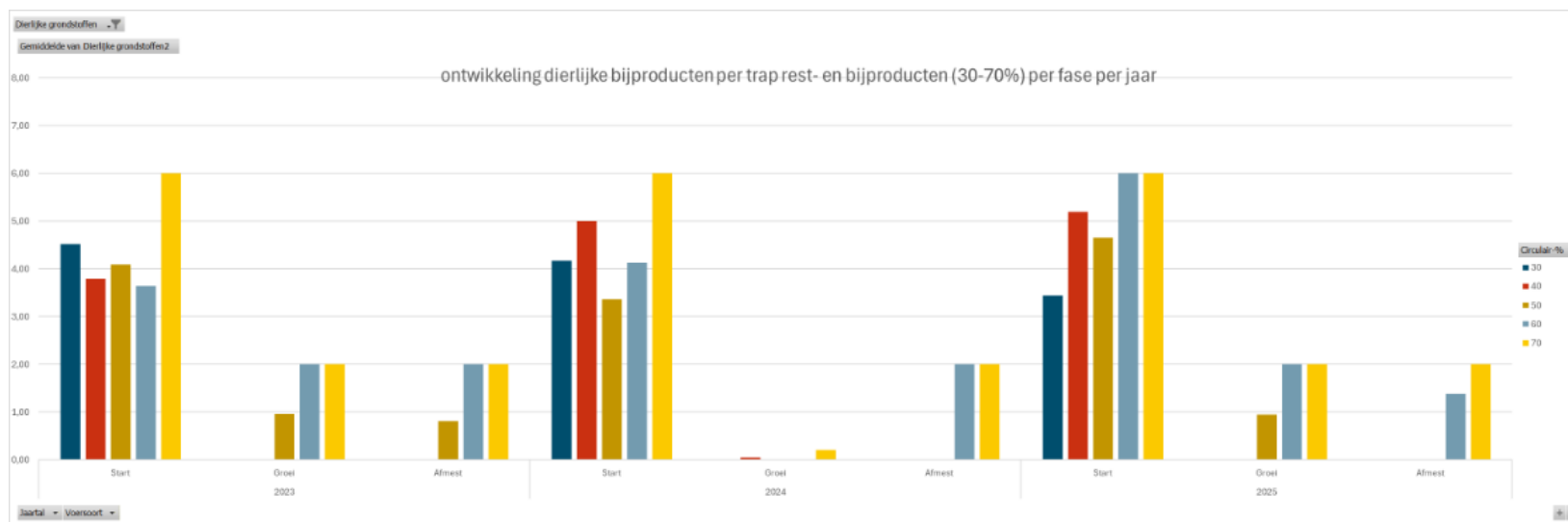
Grafiek 4.1 Grondstoffenkosten per varken per jaar per aandeel rest- en bijproducten



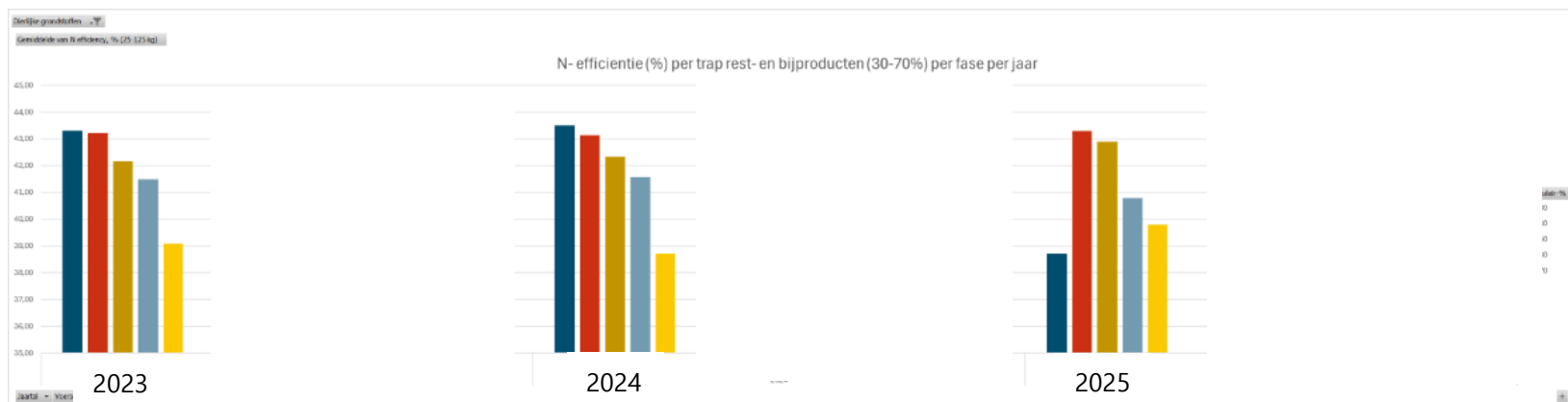
Grafiek 4.2 Inclusie sojaschroot (incl LUC) per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



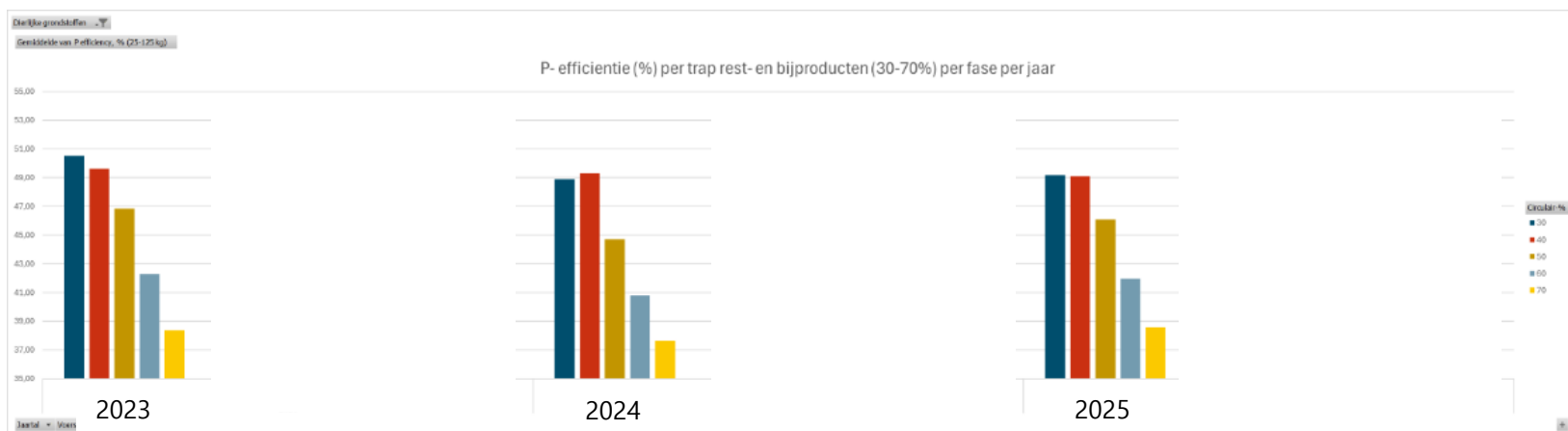
Grafiek 4.3 Ontwikkeling graanbijproducten per aandeel rest- en bijproducten



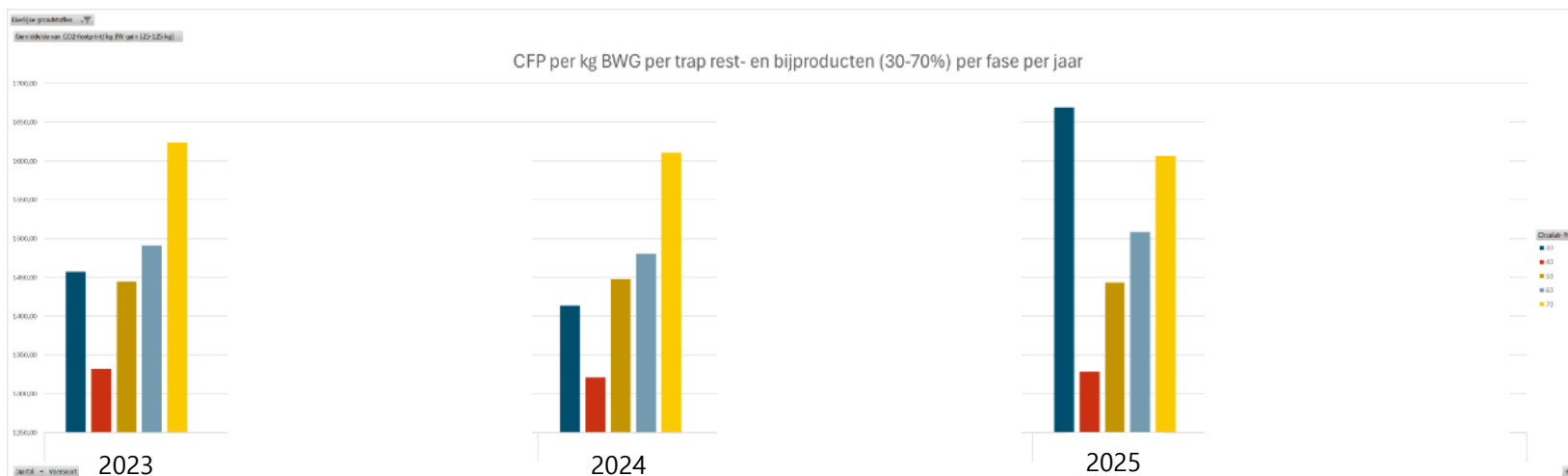
Grafiek 4.4 Aandeel dierlijke producten per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



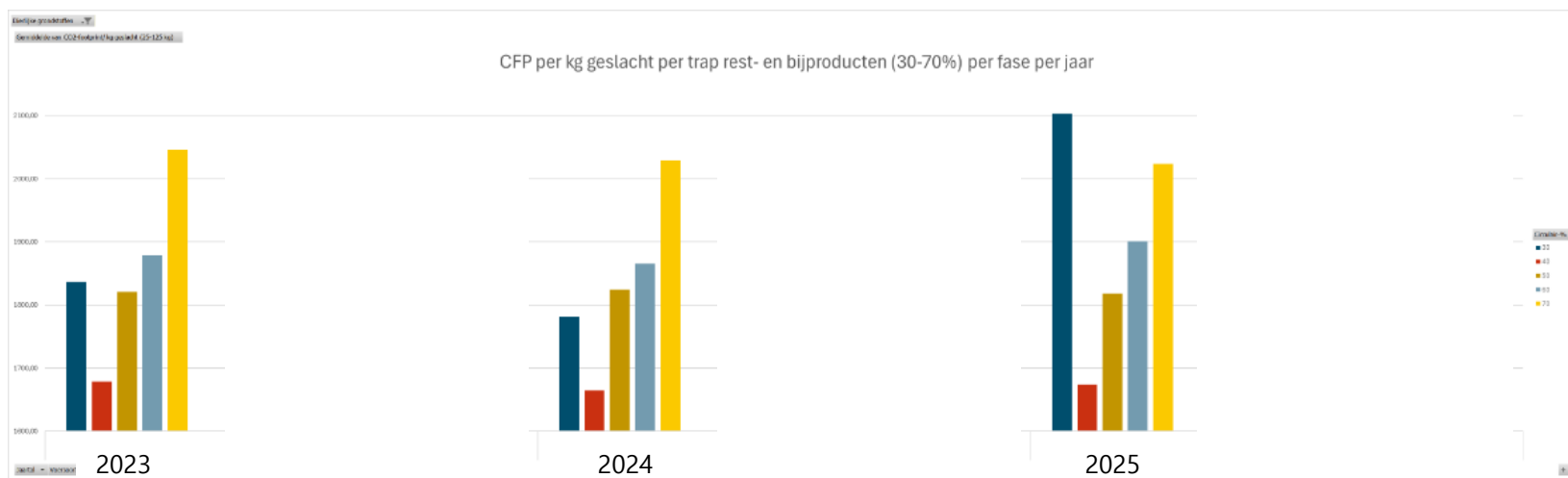
Grafiek 4.5 N-efficiëntie per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



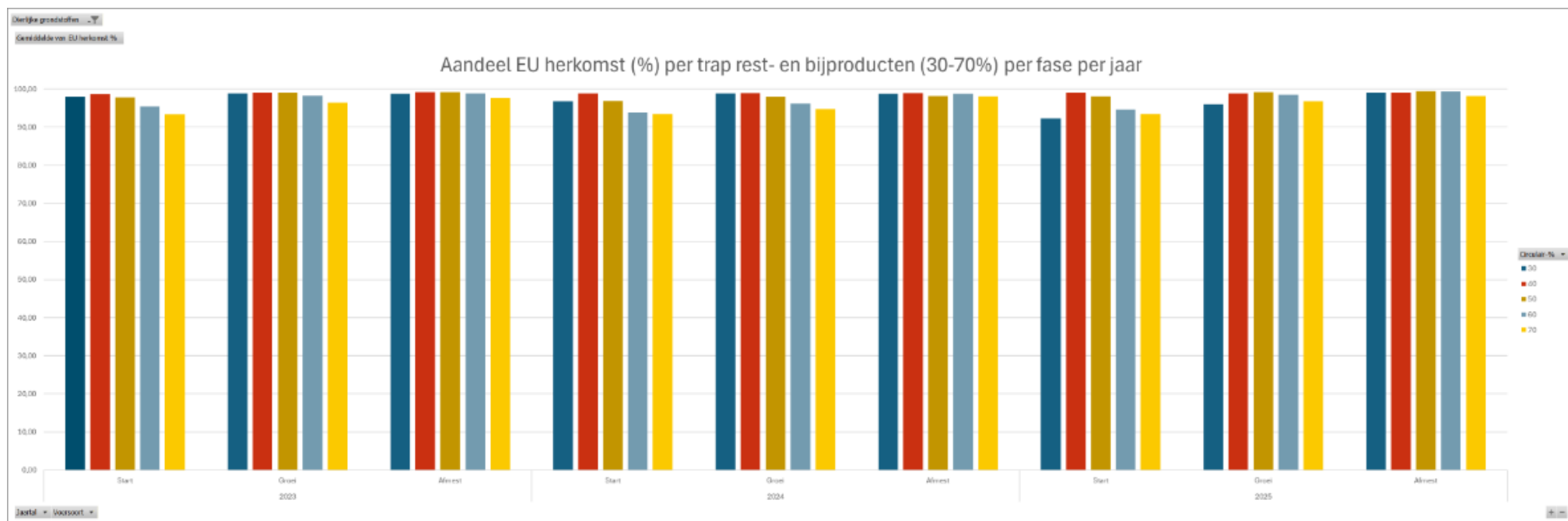
Grafiek 4.6 P-efficiëntie per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



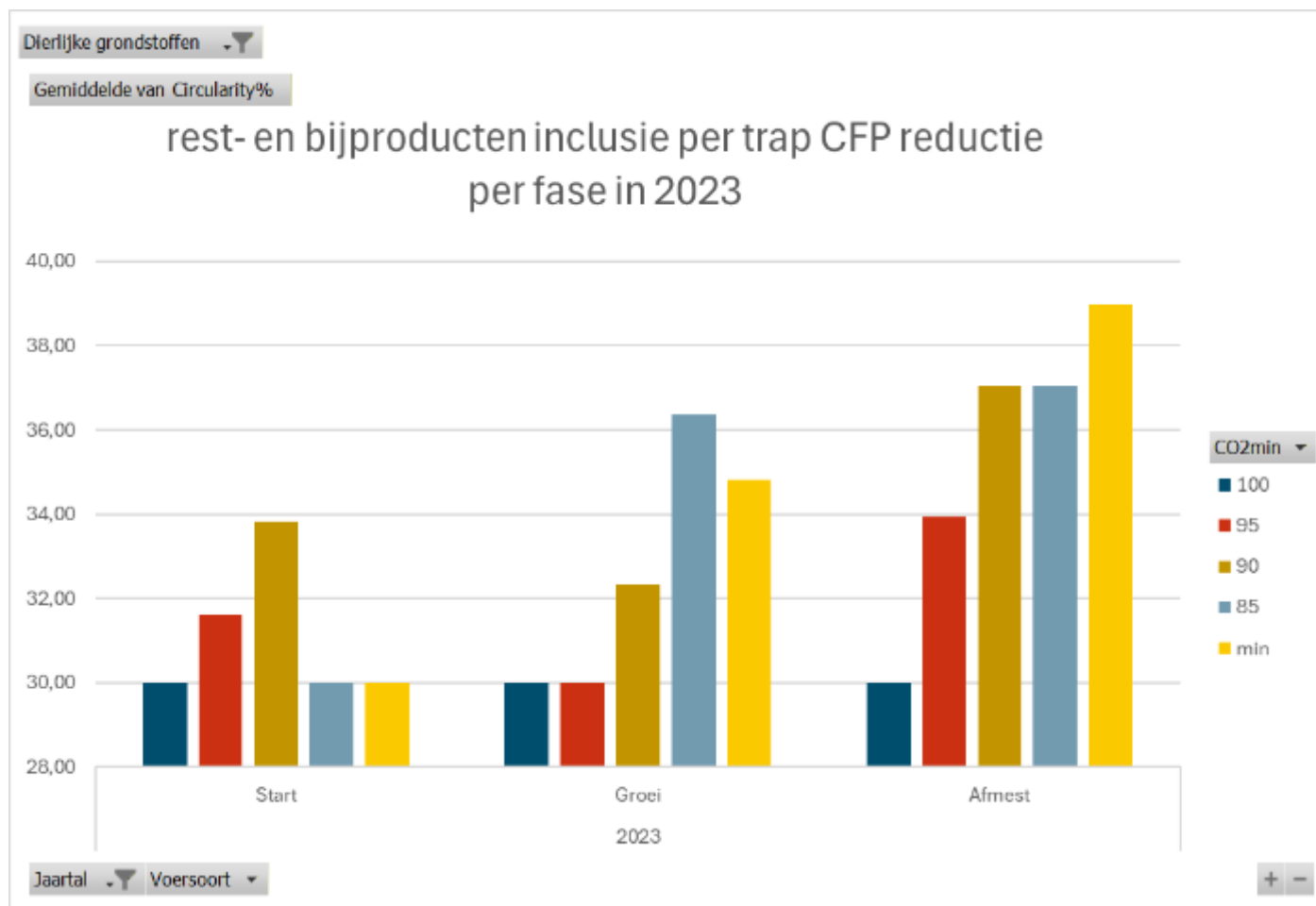
Grafiek 4.7 CFP per kg BWG (25-125) per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



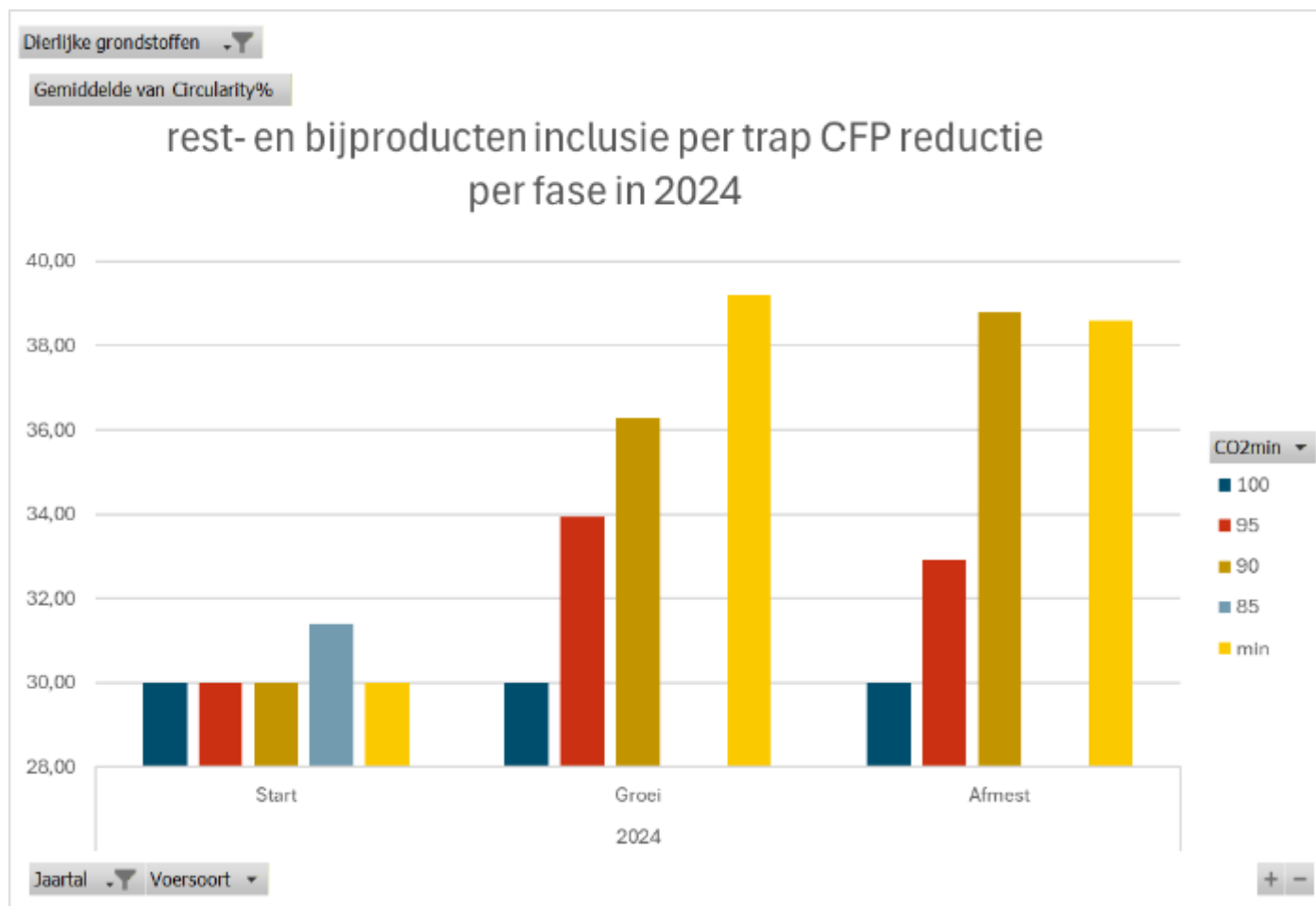
Grafiek 4.8 CFP per kg geslacht per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



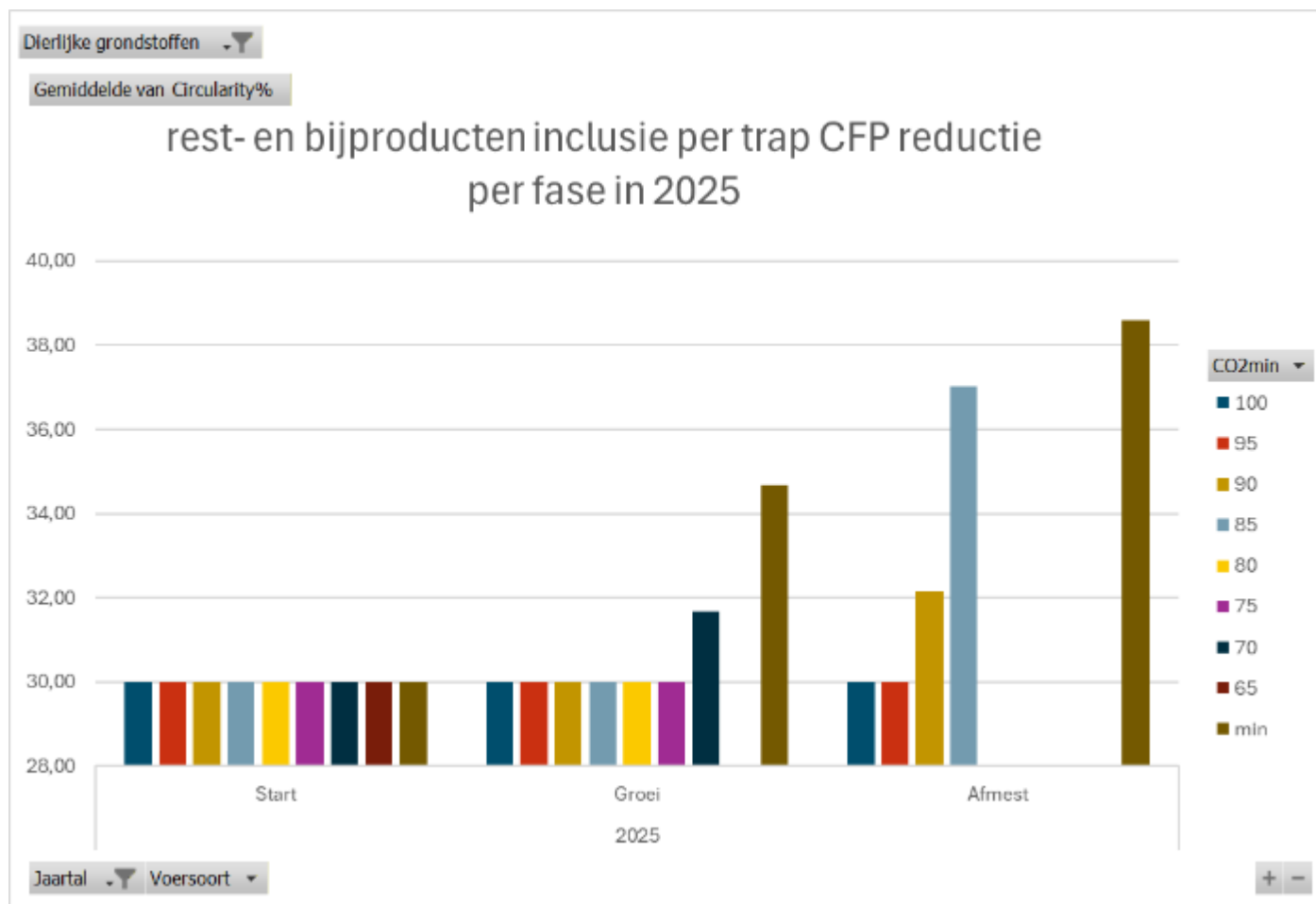
Grafiek 4.9 Aandeel EU herkomst (%) per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



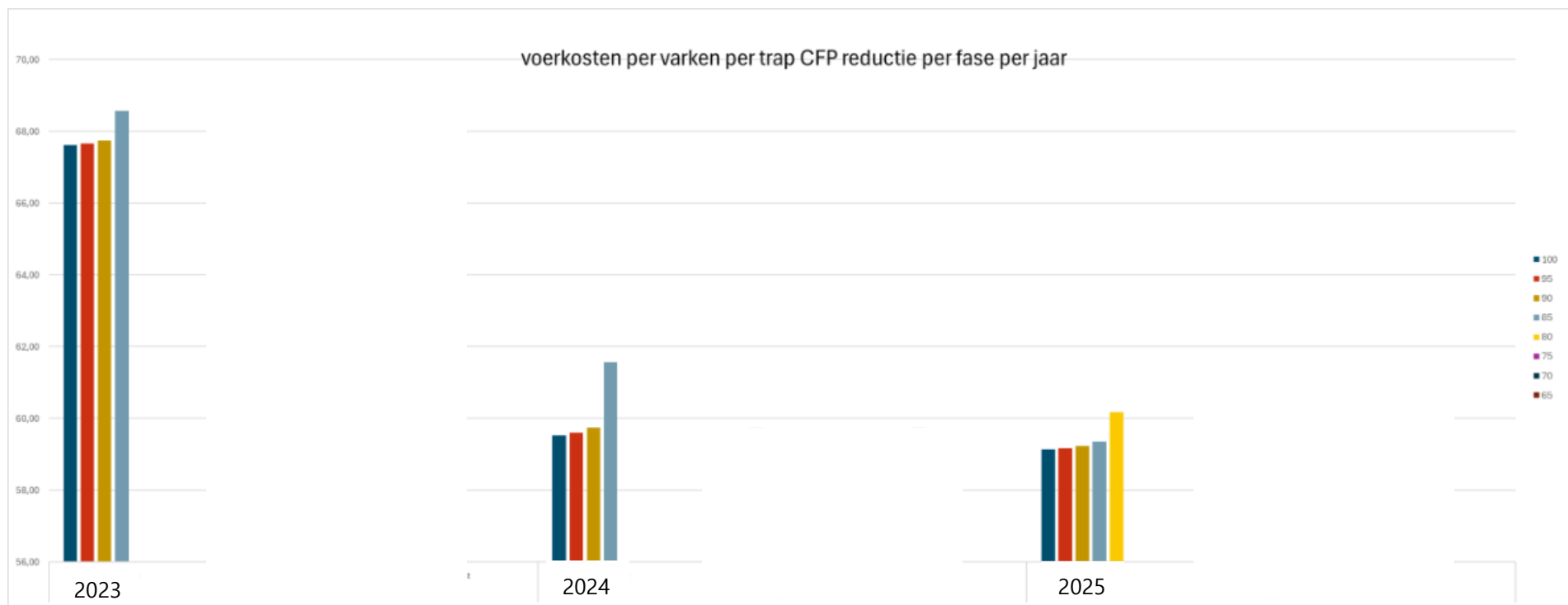
Grafiek 4.10 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten 2023



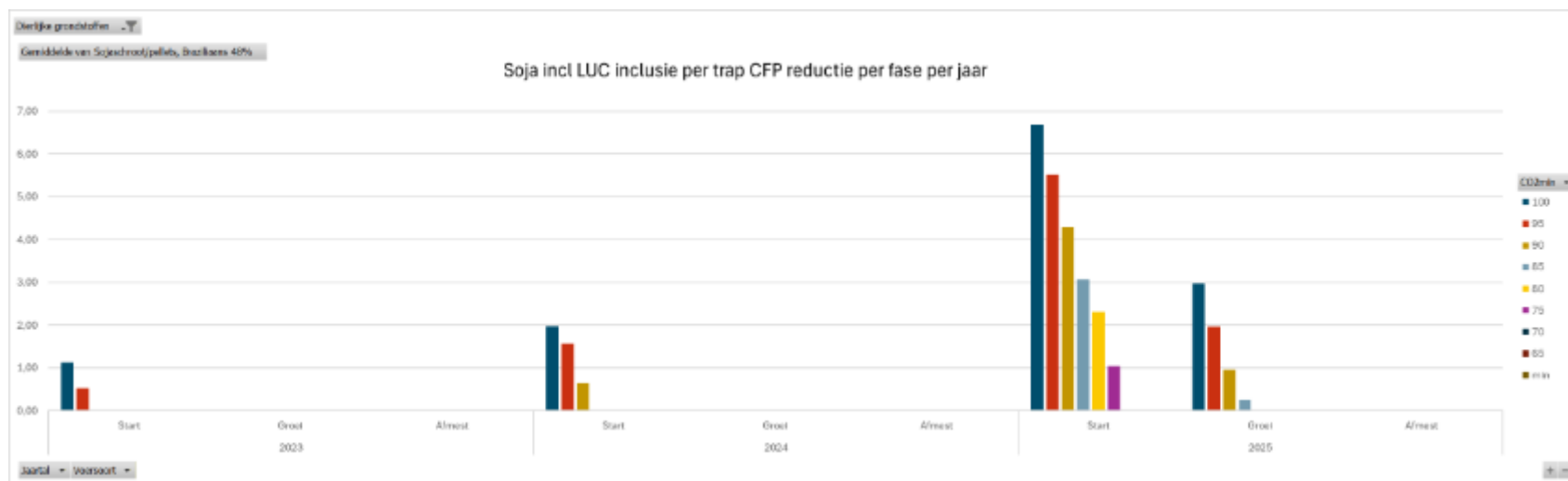
Grafiek 4.11 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten 2024



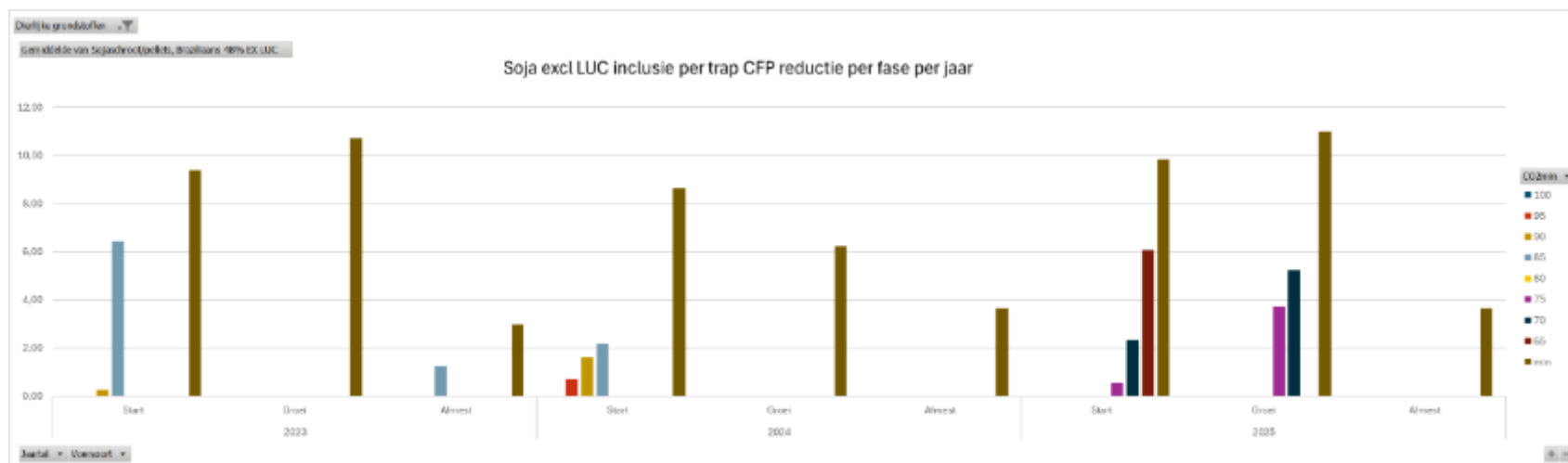
Grafiek 4.12 De invloed van de CFP reductie op het aandeel rest- en bijproducten 2025



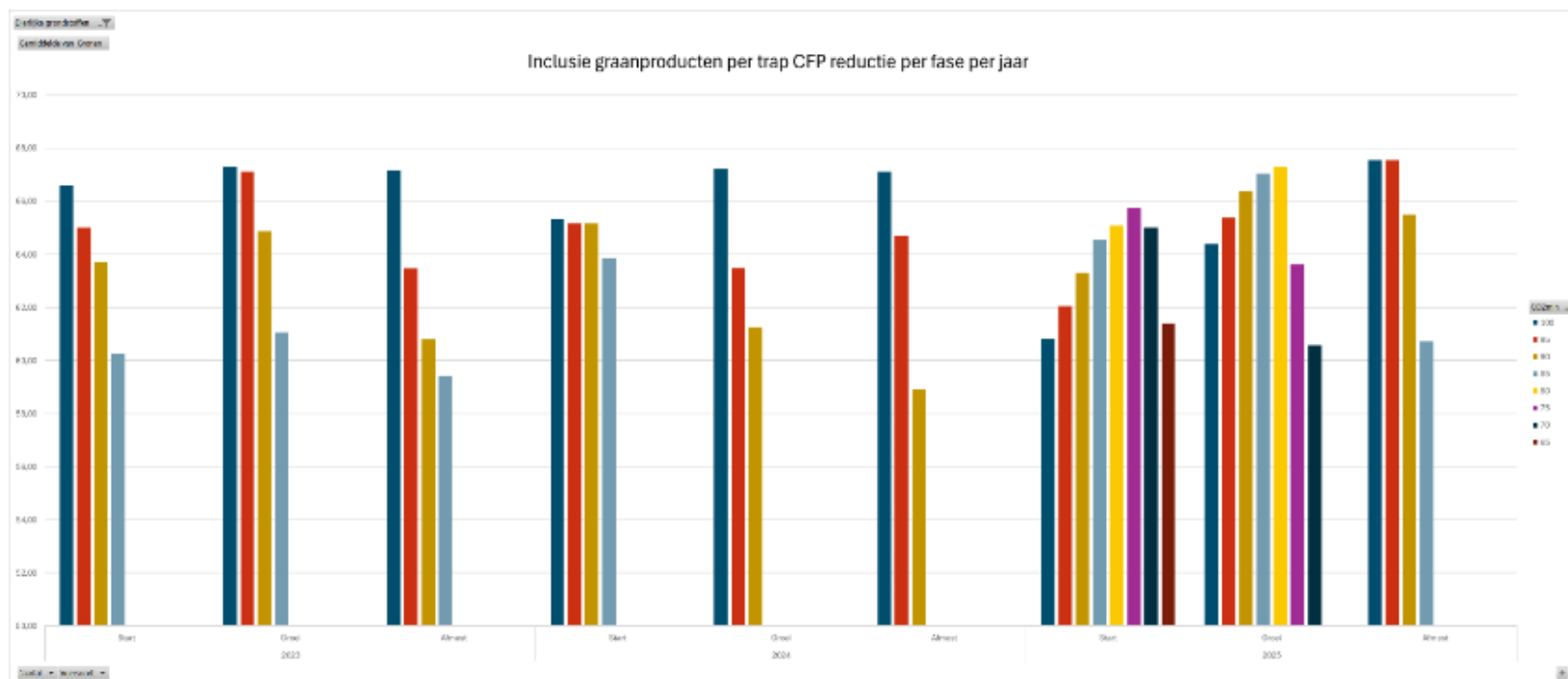
Grafiek 4.13 Grondstoffenkosten per varken per reductie-aandeel CO2 per jaar



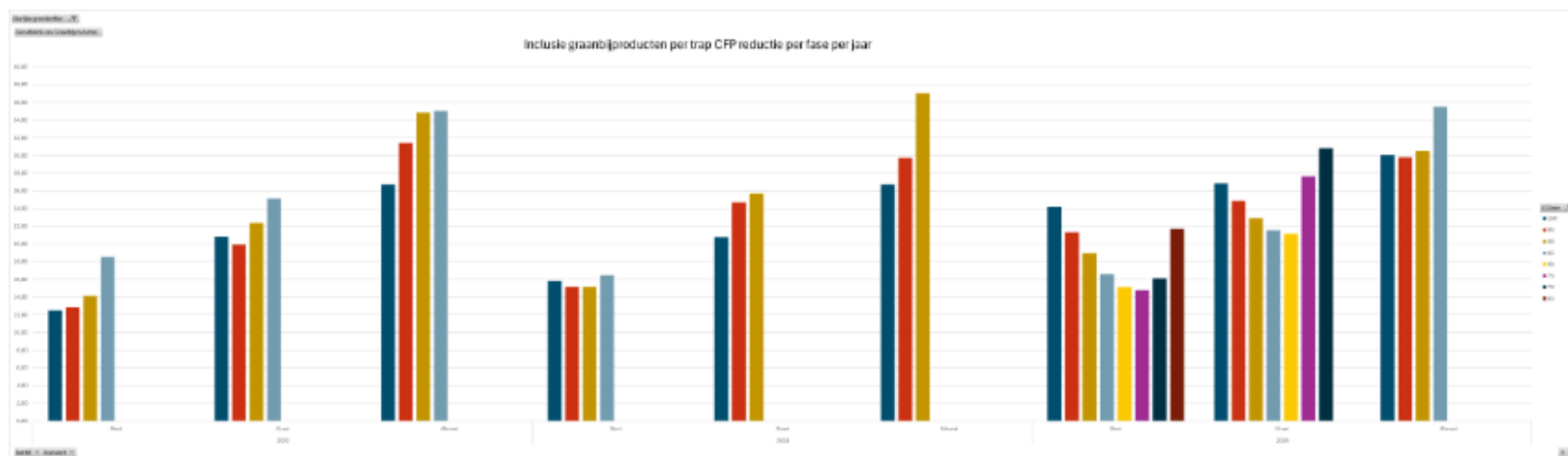
Grafiek 4.14 Aandeel sojaschroot incl LUC per CO2 reductie per fase per jaar



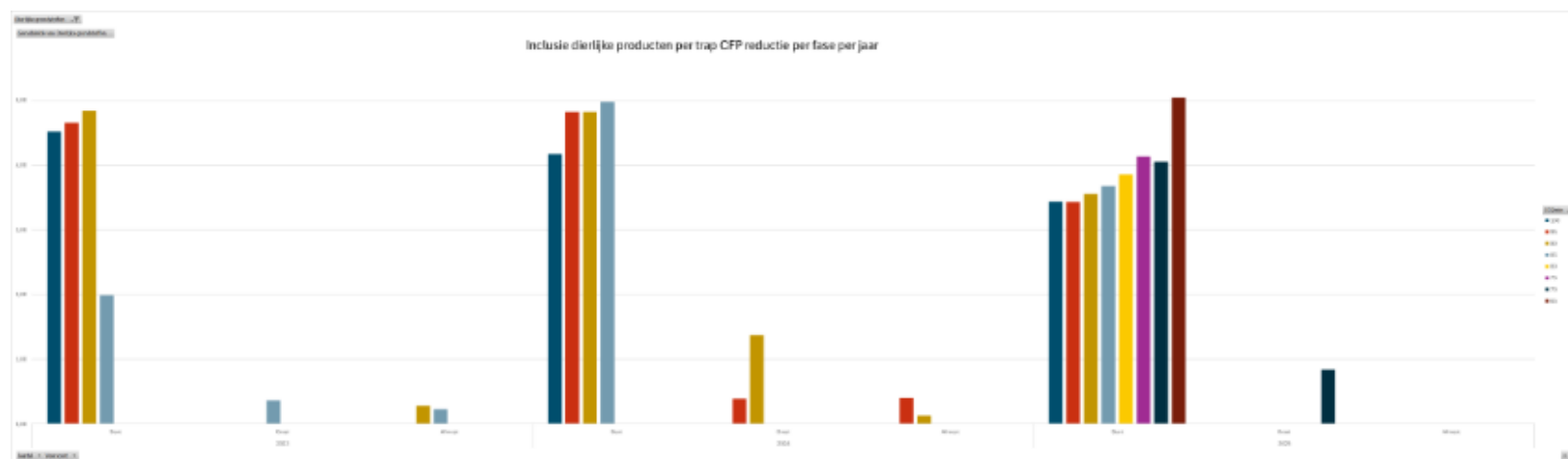
Grafiek 4.15 Aandeel sojaschroot excl LUC per CO2 reductie per fase per jaar



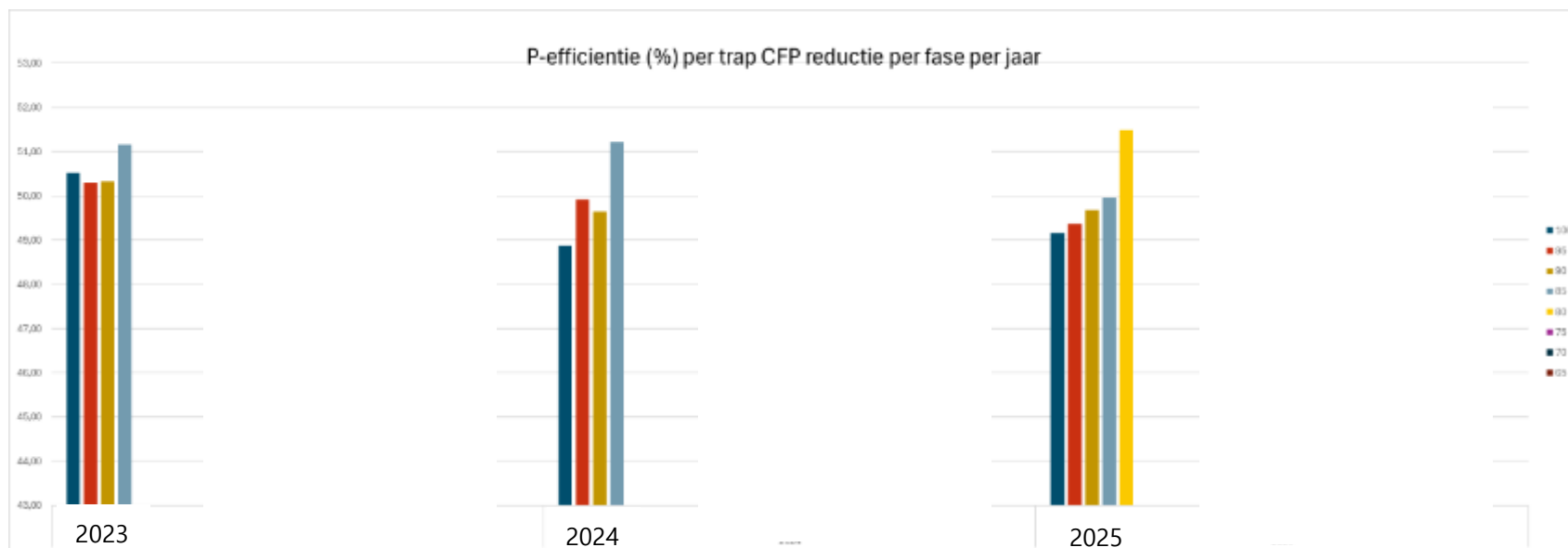
Grafiek 4.16 Aandeel graanproducten (mais, gerst, tarwe) per CO2 reductie per fase per jaar



Grafiek 4.17 Aandeel graanbijproducten (tarwegries, mais DDGS, broodmeel) per CO2 reductie per fase per jaar



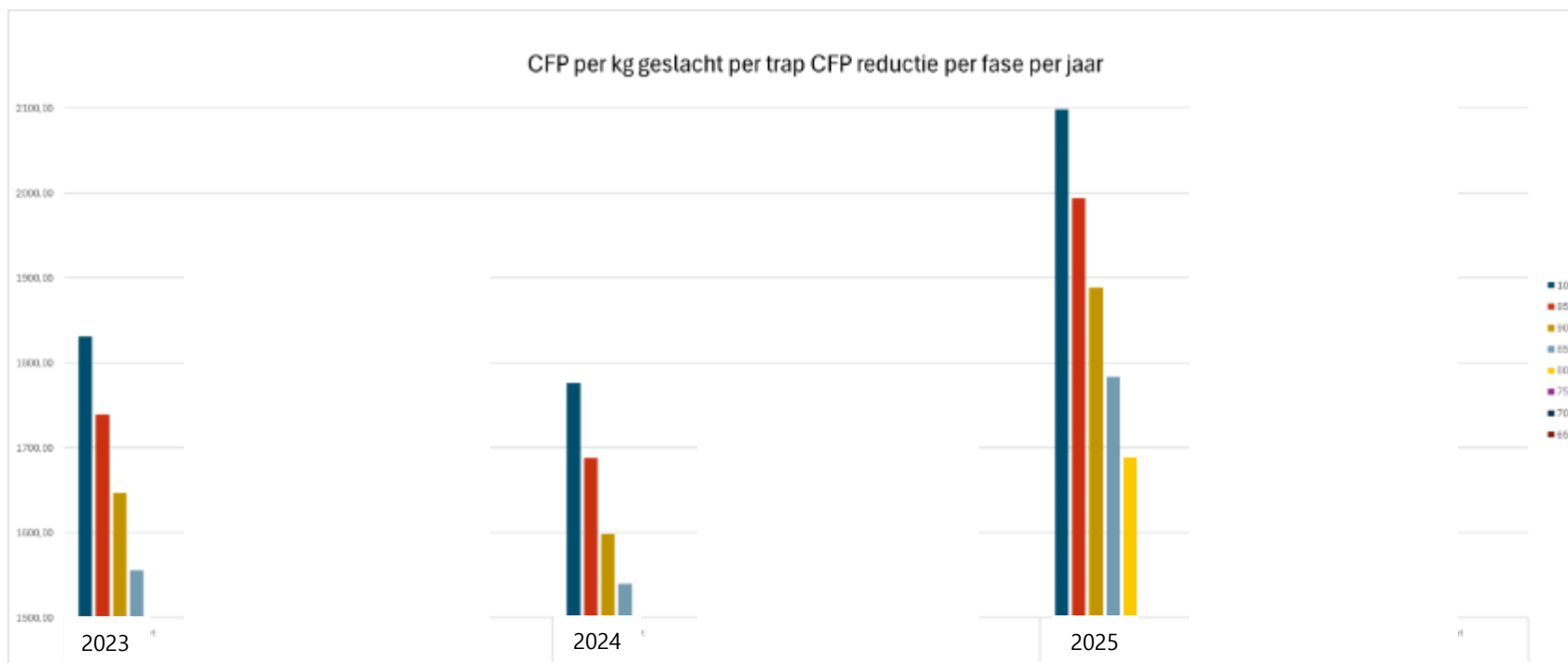
Grafiek 4.18 Aandeel dierlijke producten (dierlijk vet en pluimvee PAP) per CO2 reductie per fase per jaar



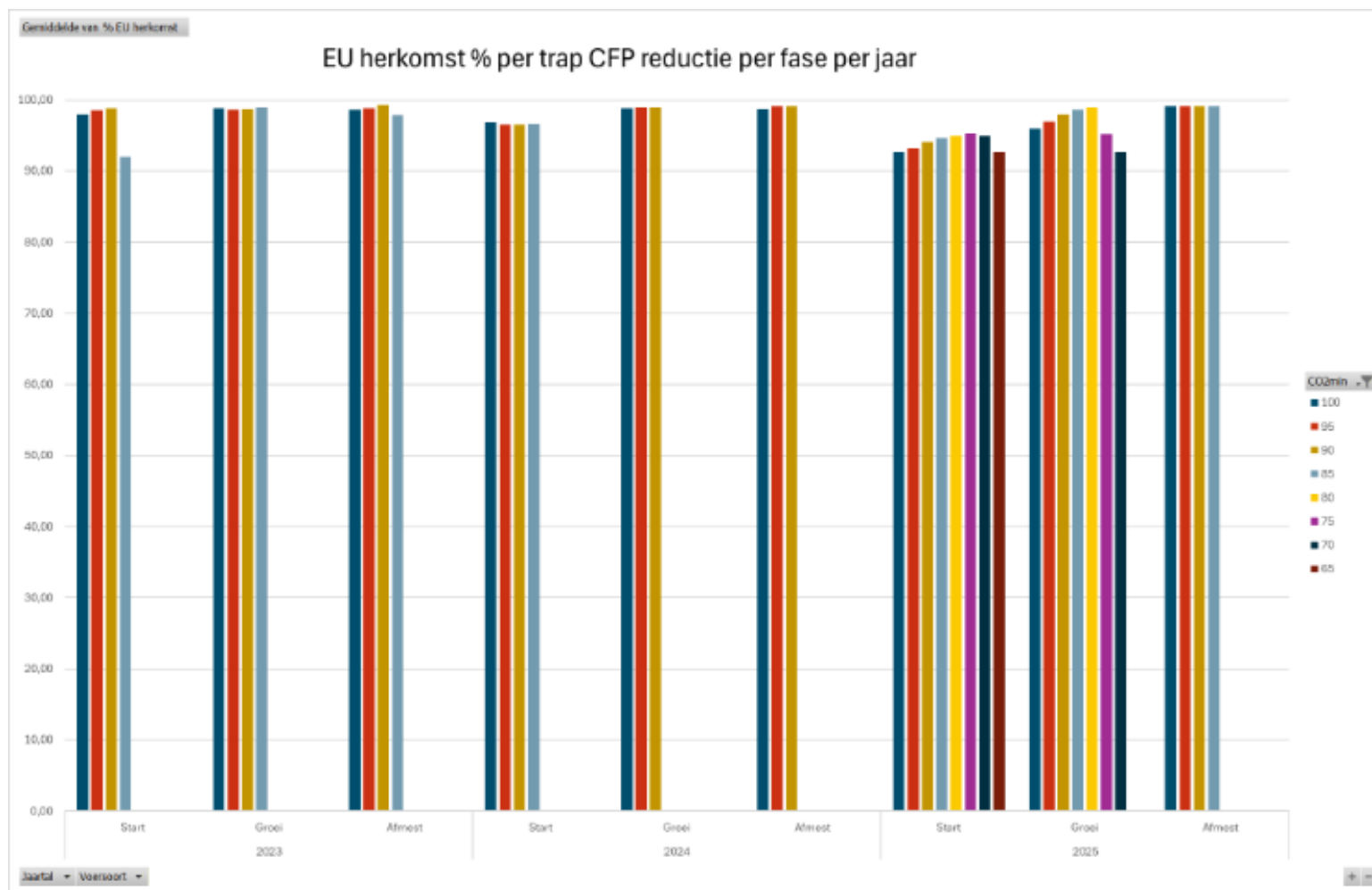
Grafiek 4.19 P-efficiëntie bij CO2 reductie per fase per jaar



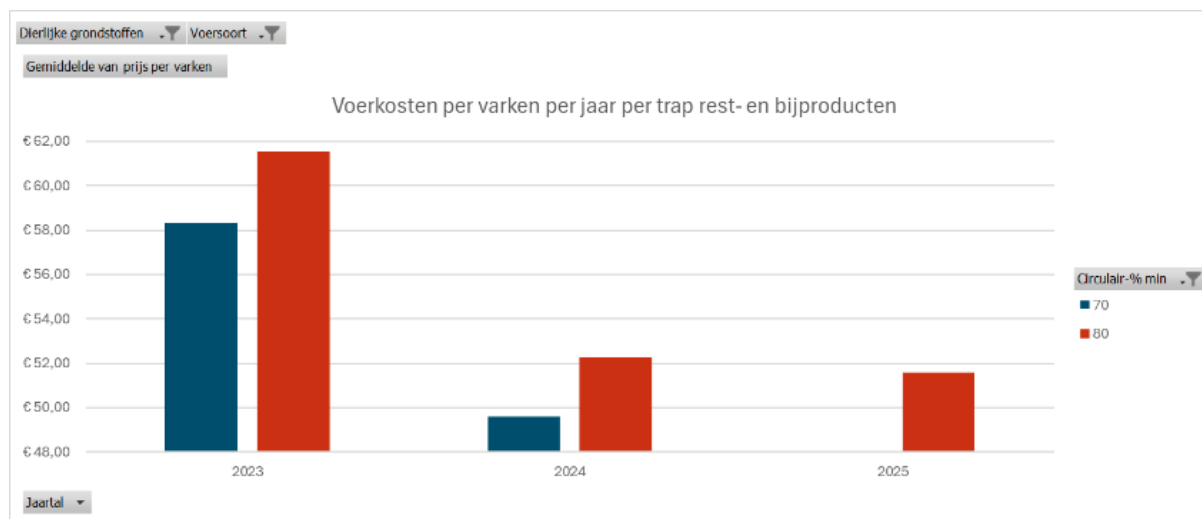
Grafiek 4.20 CFP per kg groei per CO2 reductie per fase per jaar



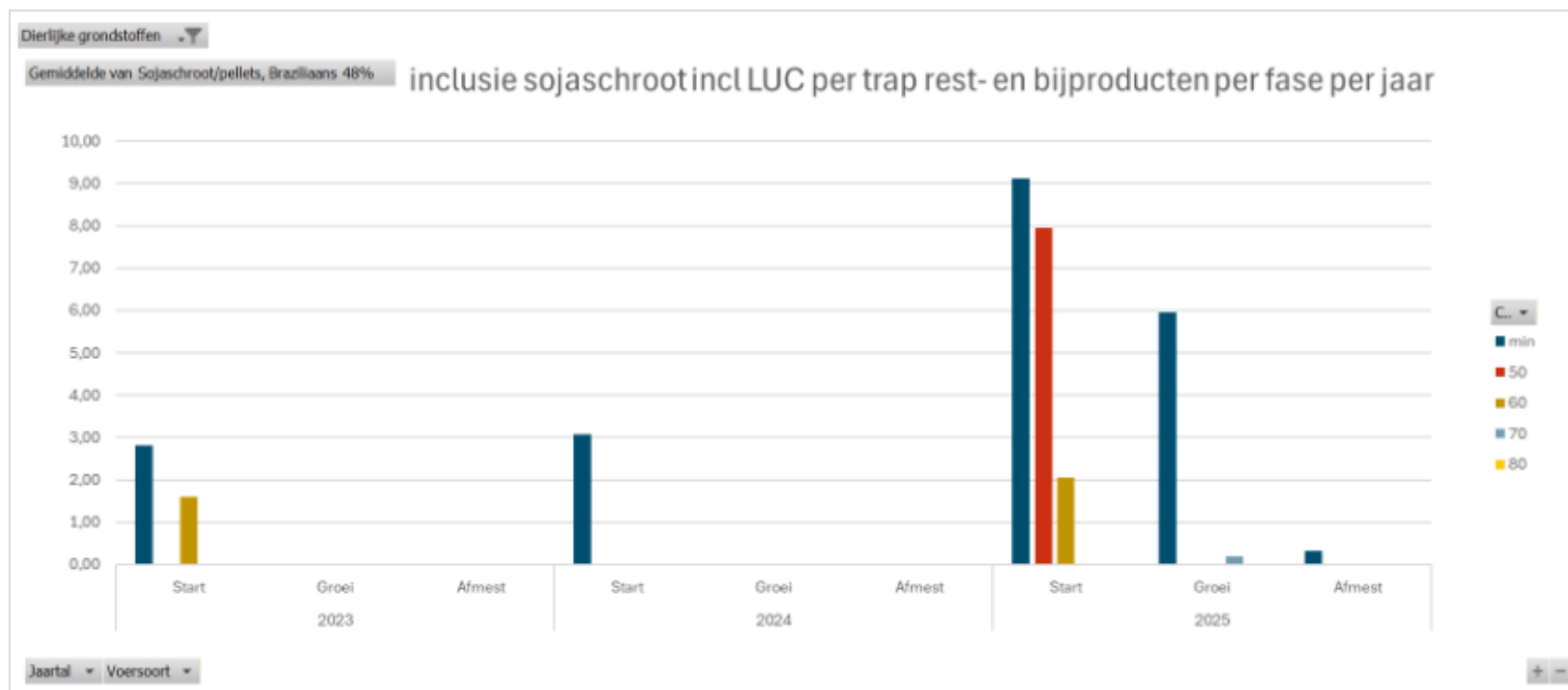
Grafiek 4.21 CFP per kg geslacht gewicht per CO2 reductie per fase per jaar



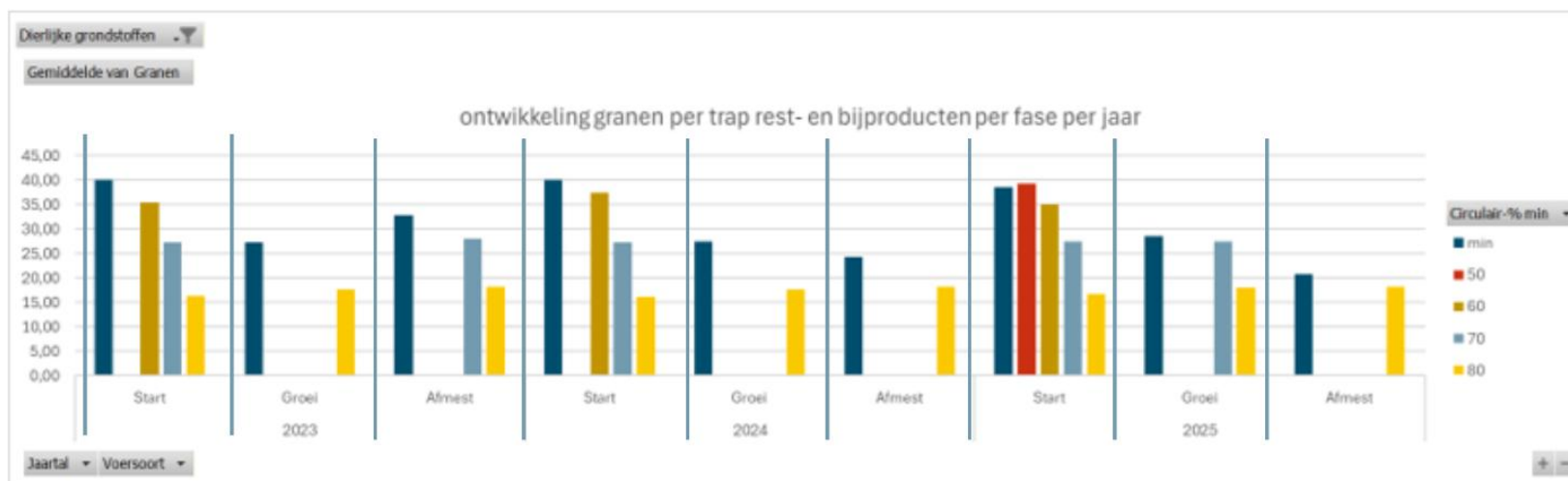
Grafiek 4.22 % EU herkomst per CO2 reductie per fase per jaar



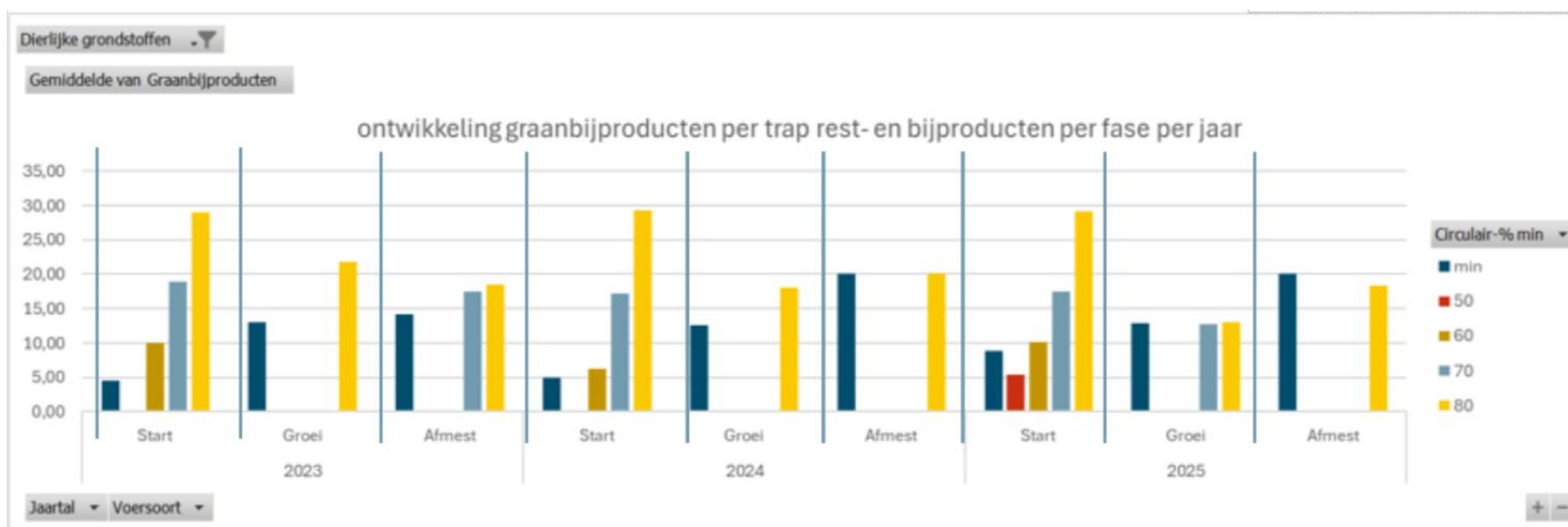
Grafiek 4.23 Grondstoffenkosten per varken per jaar in vochtrijke samenstellingen



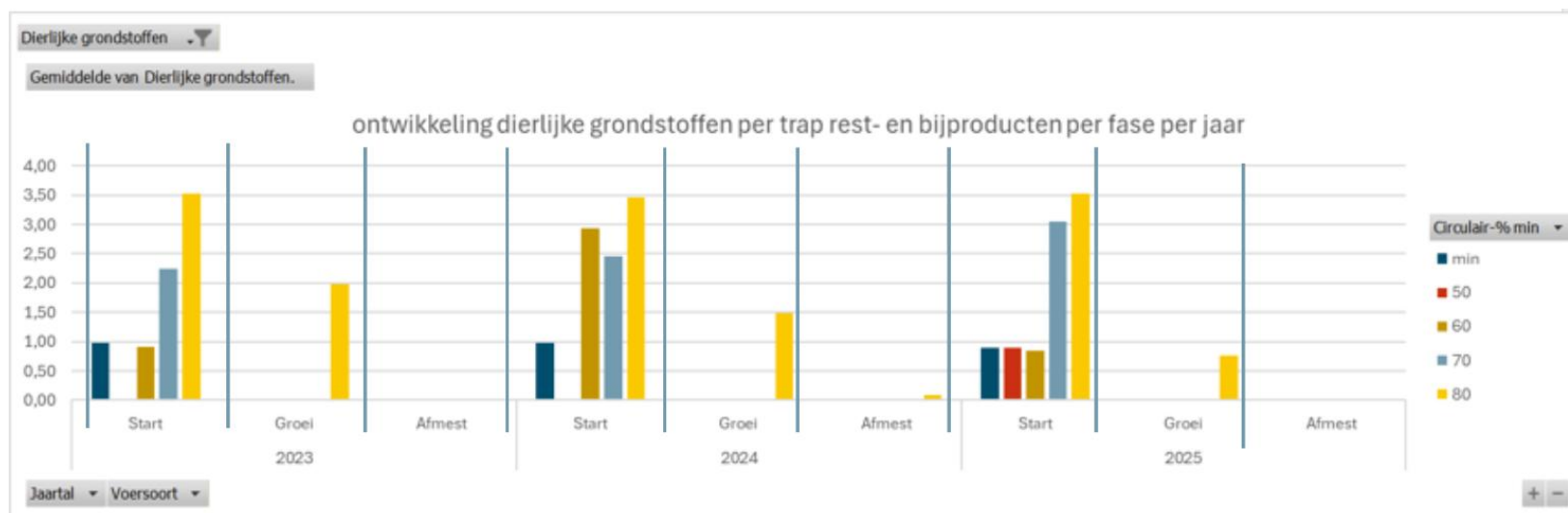
Grafiek 4.24 Inclusie sojaschroot (incl LUC) per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



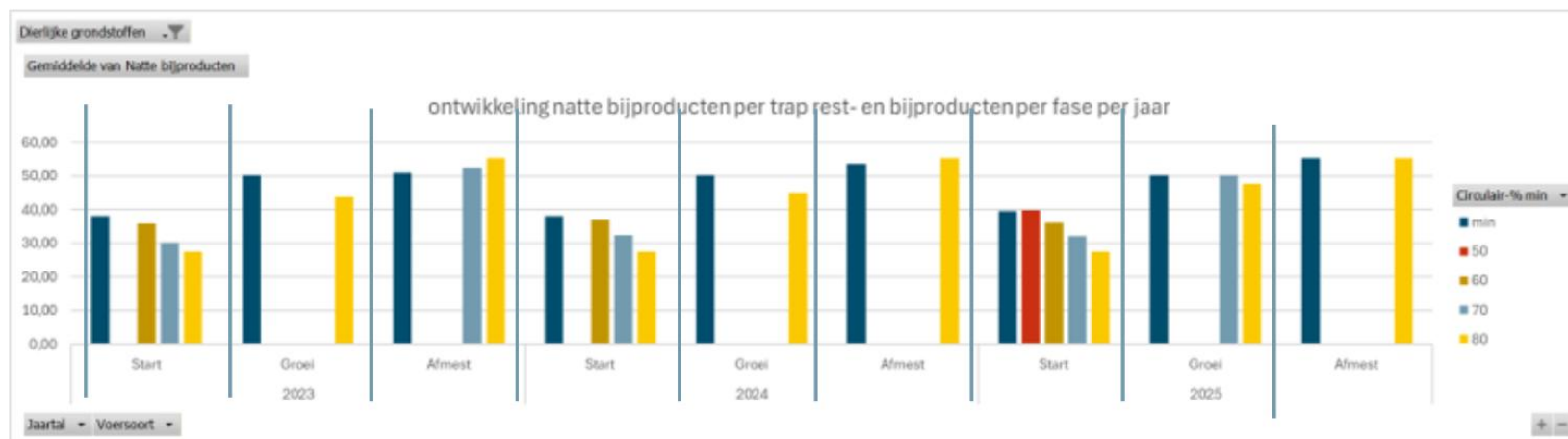
Grafiek 4.25 Aandeel graanproducten (mais, gerst, tarwe) per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



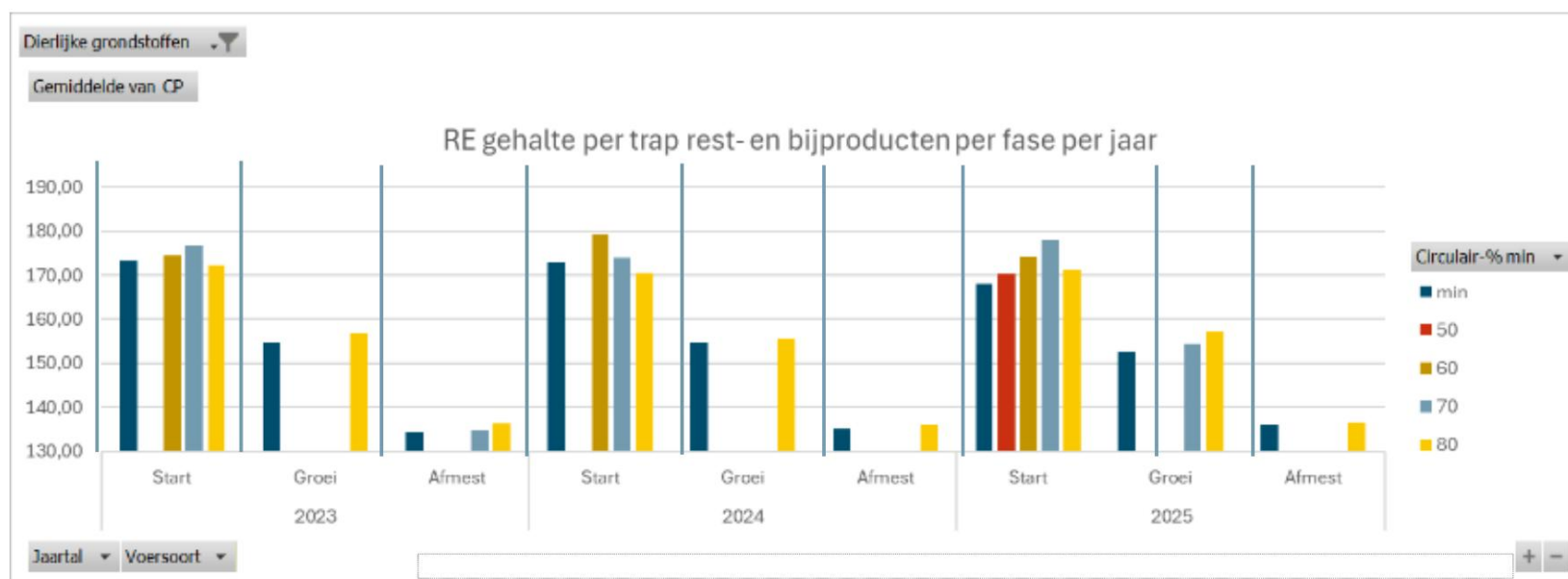
Grafiek 4.26 Aandeel graanbijproducten (mais DDGS, broodmeel, tarwegries) per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



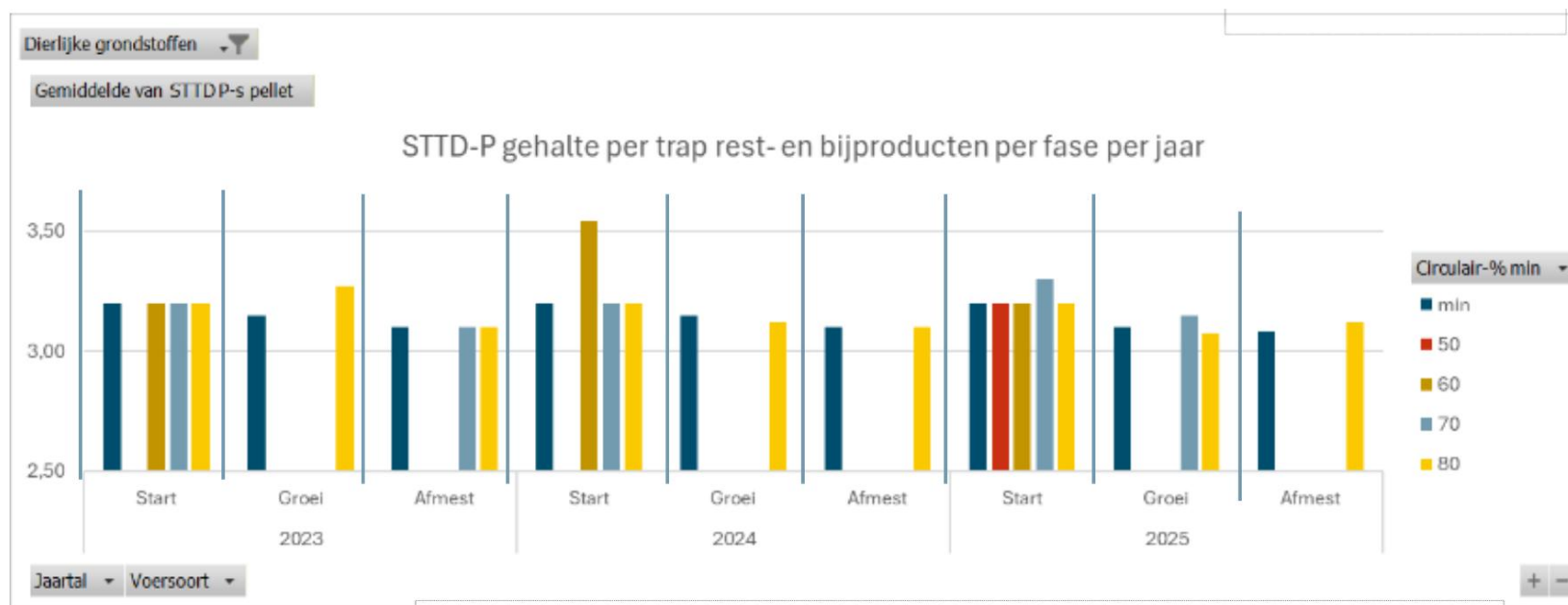
Grafiek 4.27 Aandeel dierlijke producten per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



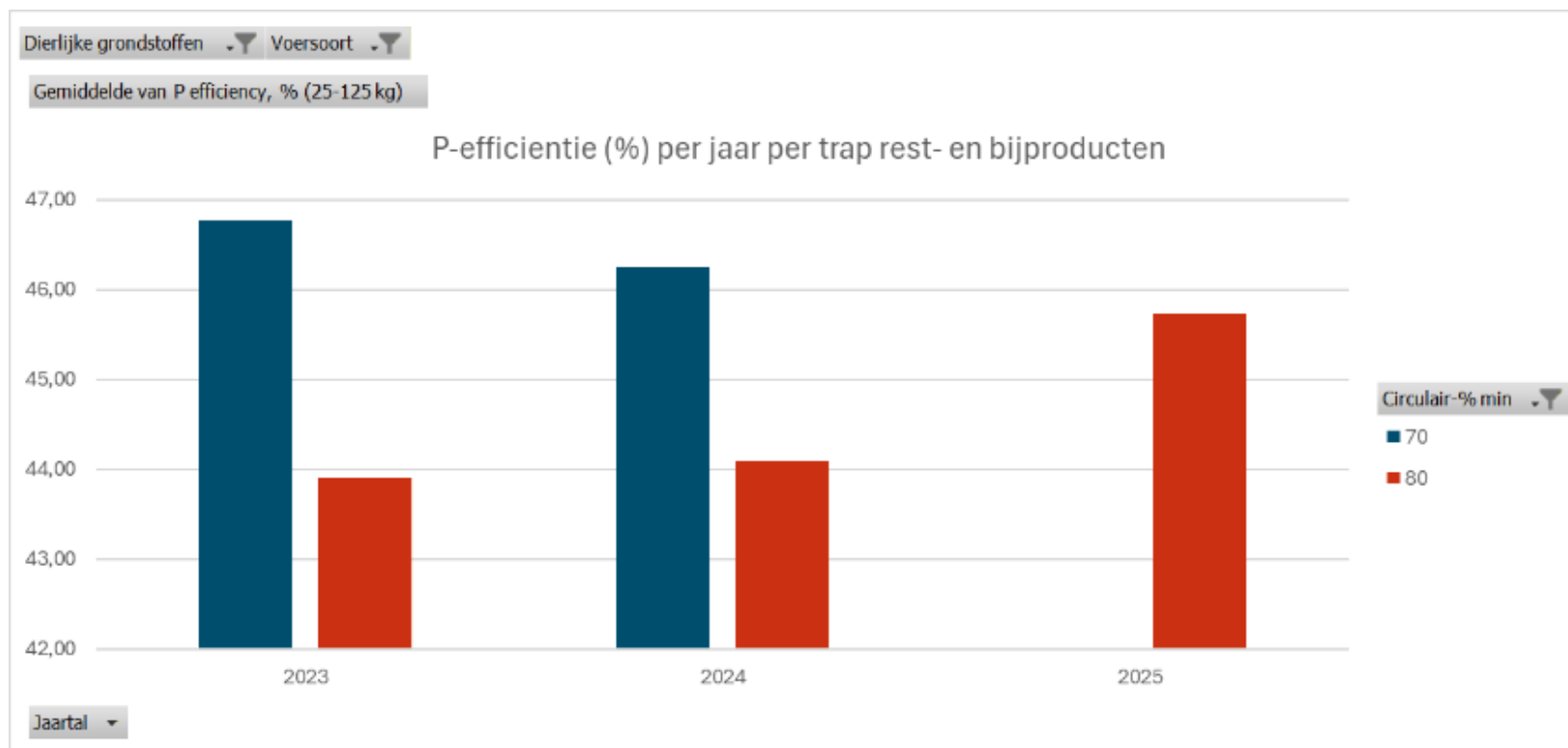
Grafiek 4.28 Aandeel vochtrijke producten per aandeel rest- en bijproducten per fase per jaar



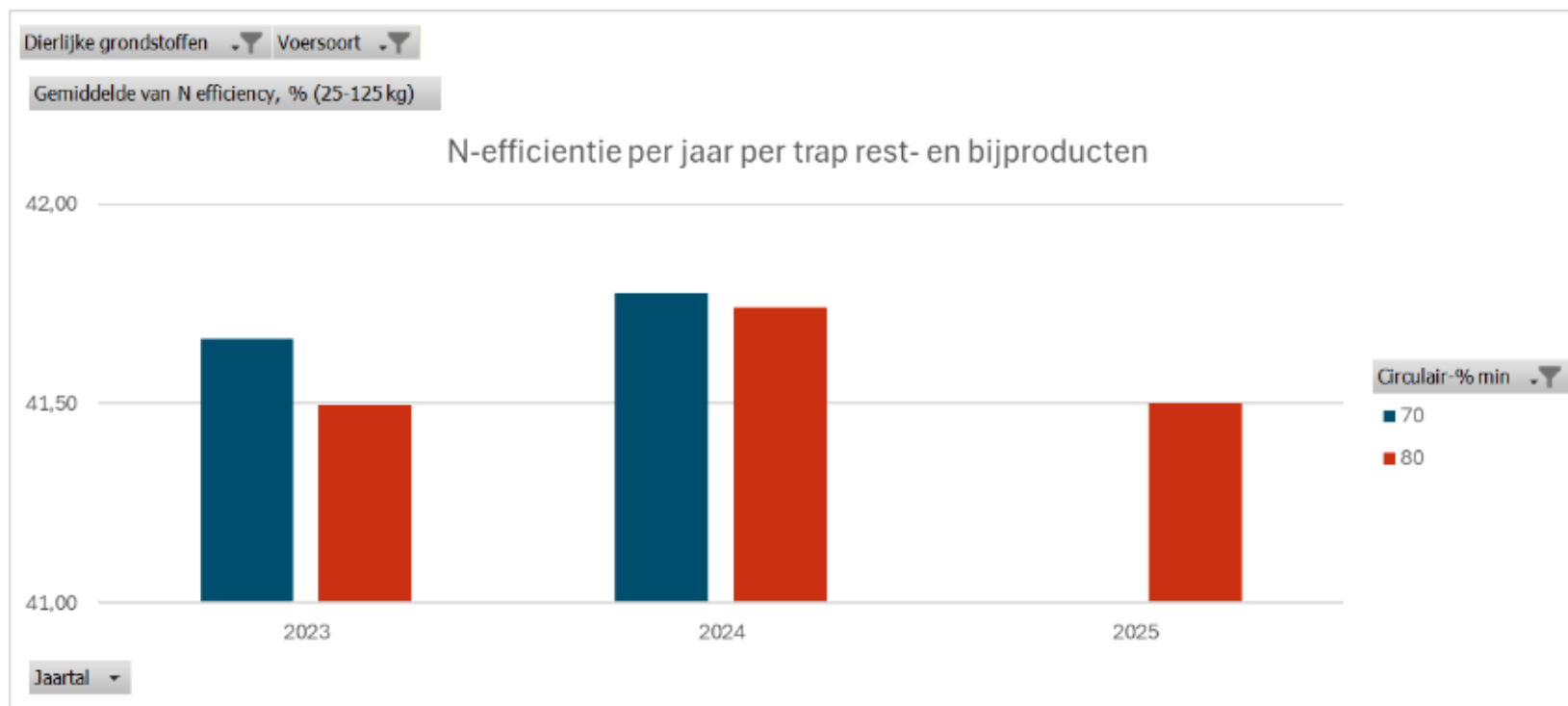
Grafiek 4.29 RE gehalte per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



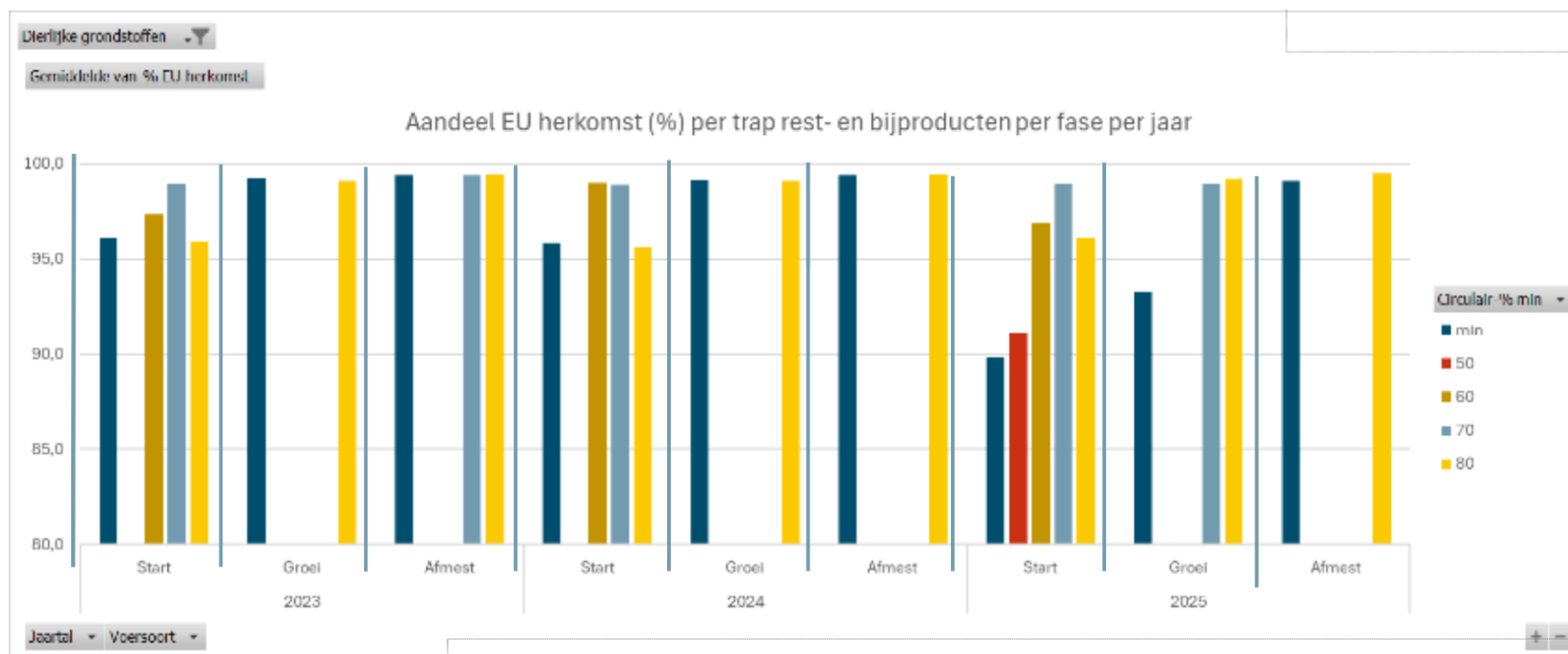
Grafiek 4.30 Verteerbaar fosfor gehalte per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



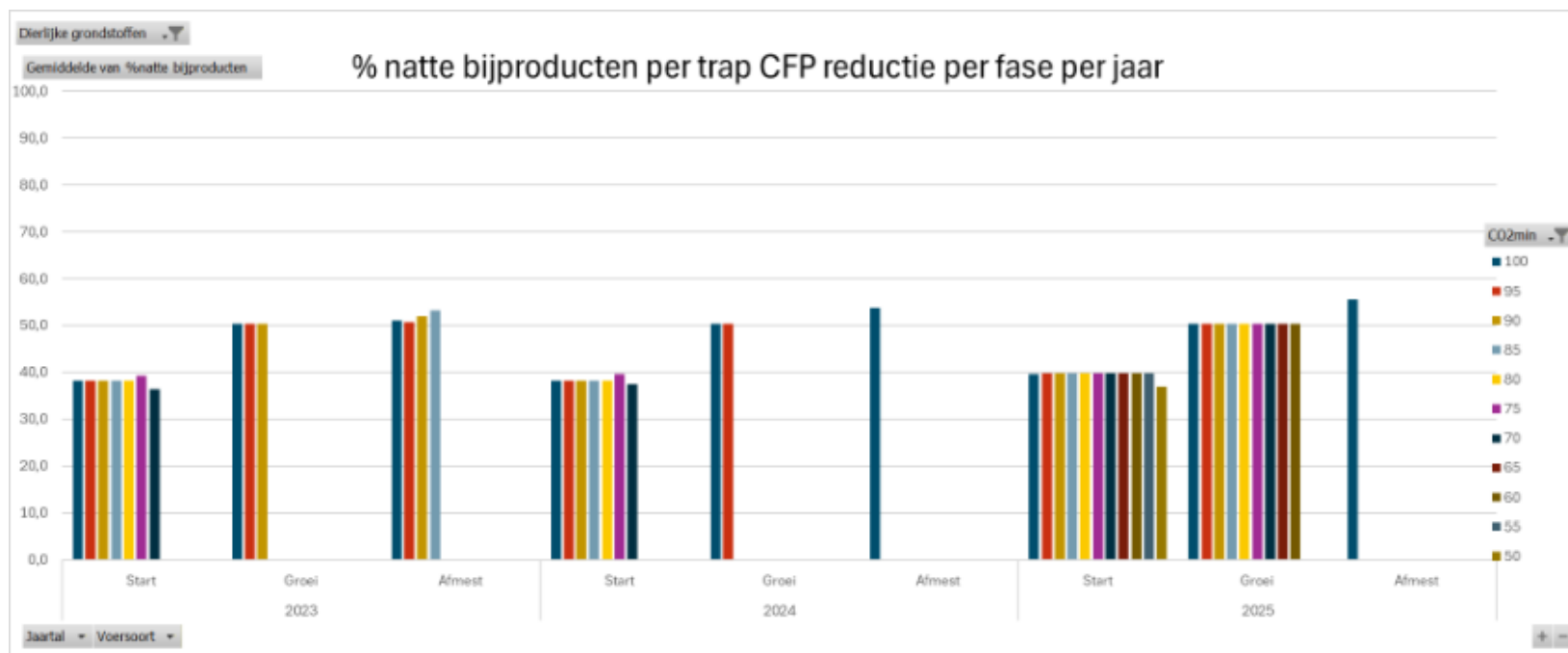
Grafiek 4.31 P-efficiëntie per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per jaar



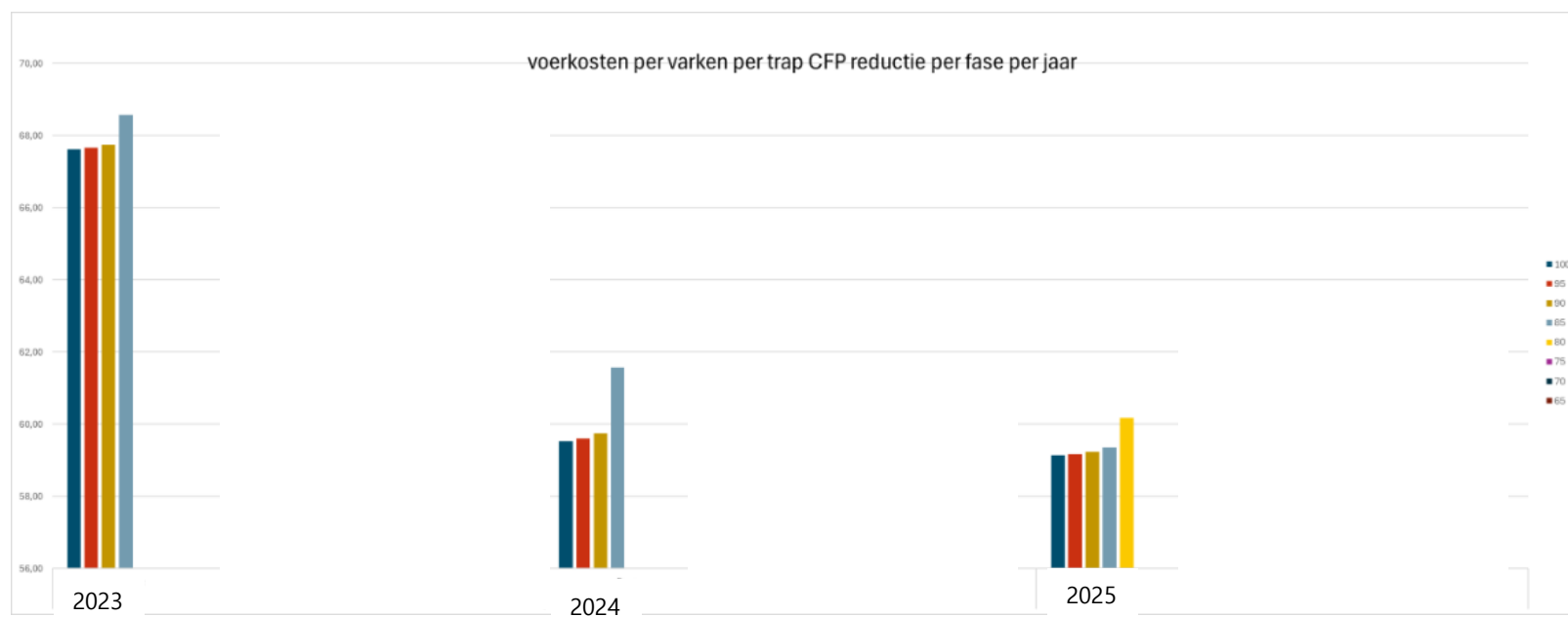
Grafiek 4.32 N-efficiëntie per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per jaar



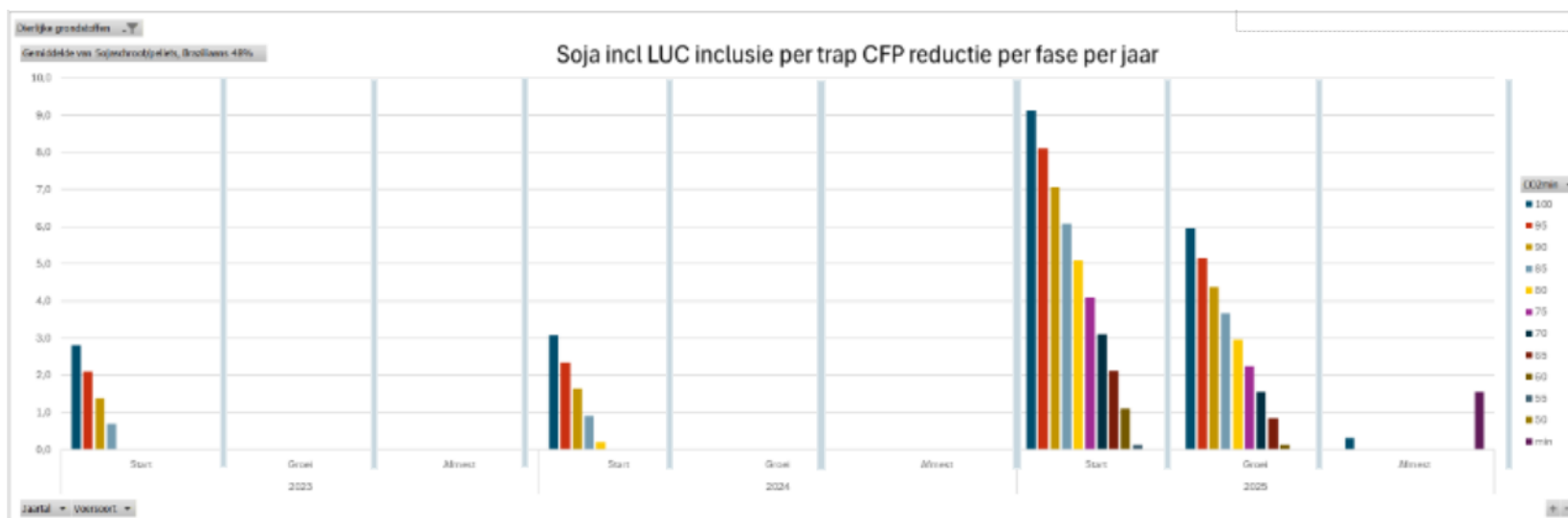
Grafiek 4.33 Aandeel EU herkomst (%) per aandeel rest- en bijproducten vochtrijk per fase per jaar



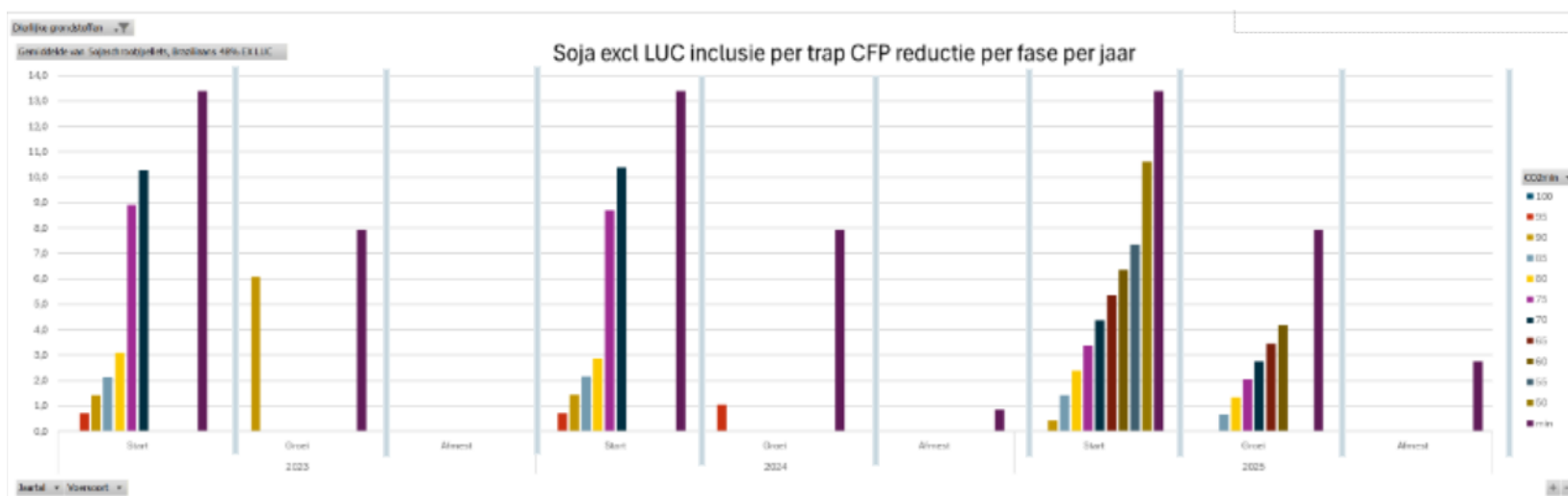
Grafiek 4.34 Aandeel vochtrijke producten in de samenstellingen bij CFP reductie per fase per jaar



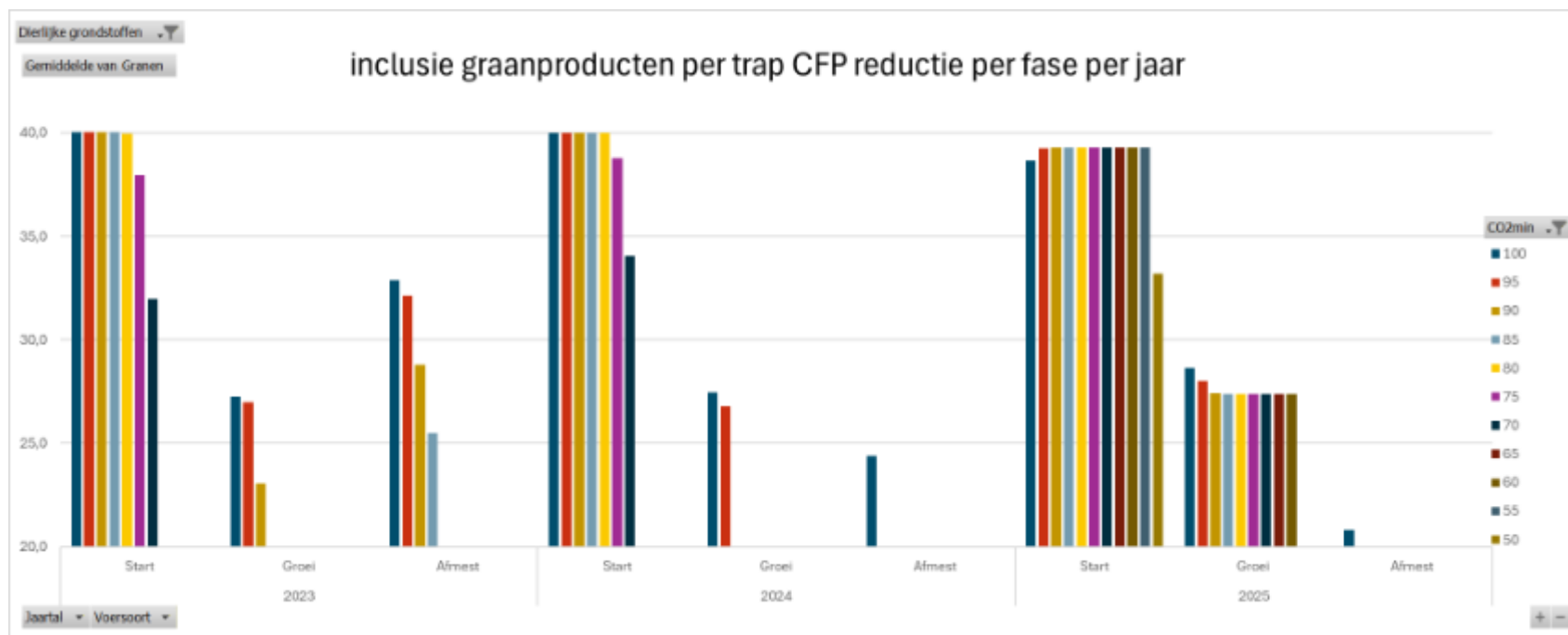
Grafiek 4.35 Grondstoffenkosten per varken jaar per CFP reductie vochtrijk



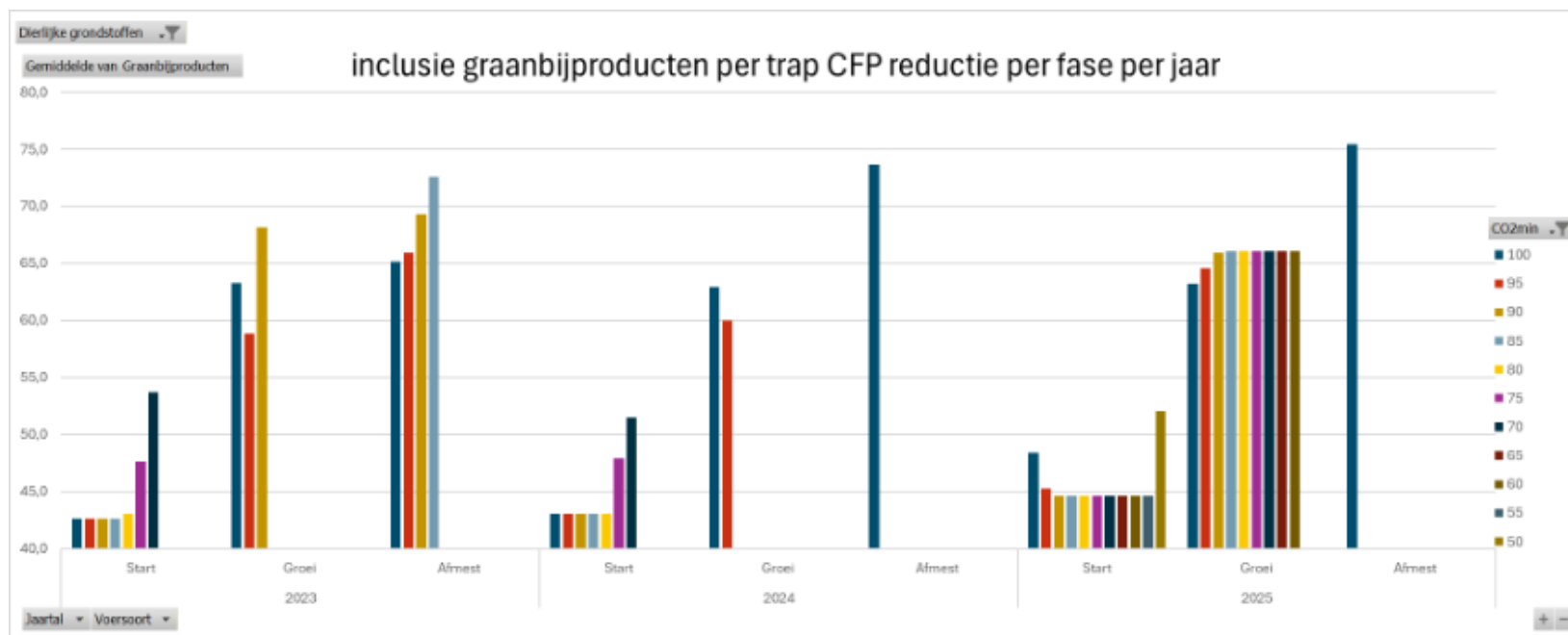
Grafiek 4.36 Aandeel sojashroet incl LUC per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



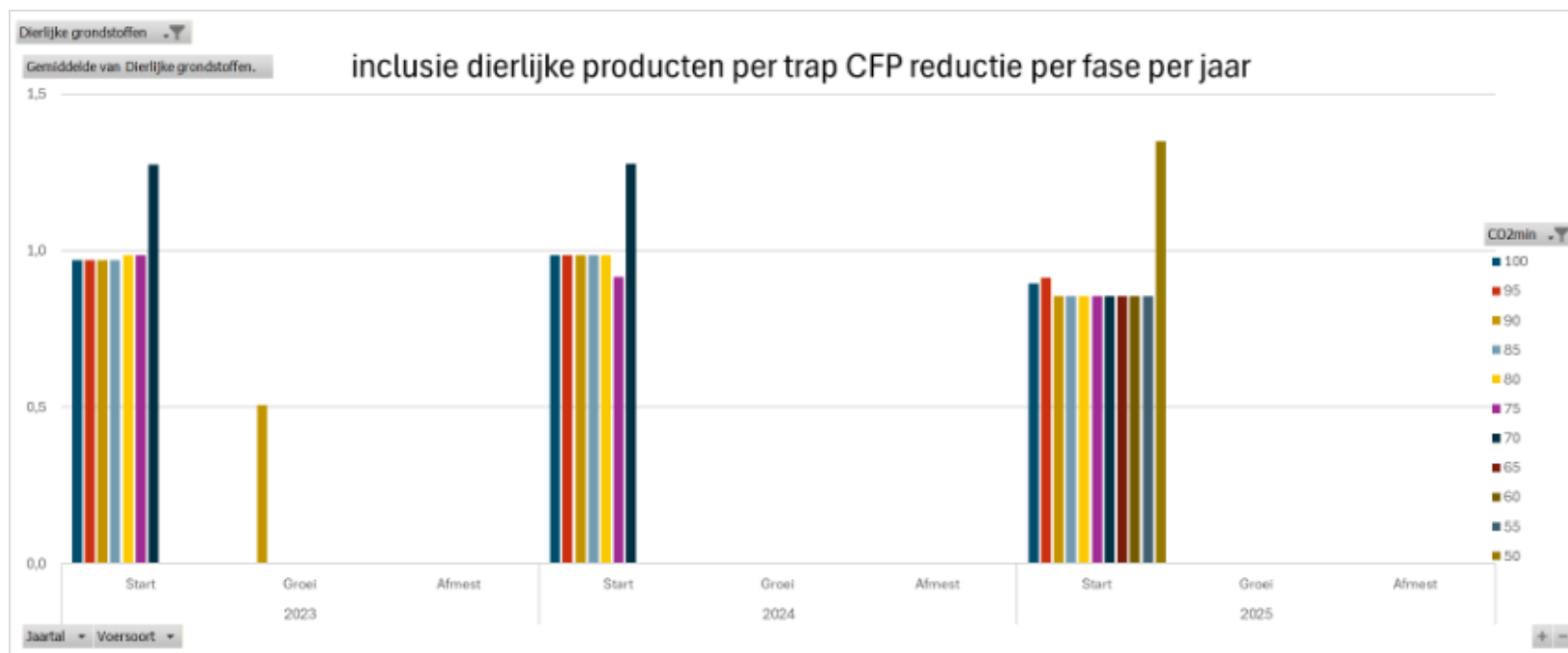
Grafiek 4.37 Aandeel sojashroet excl LUC per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



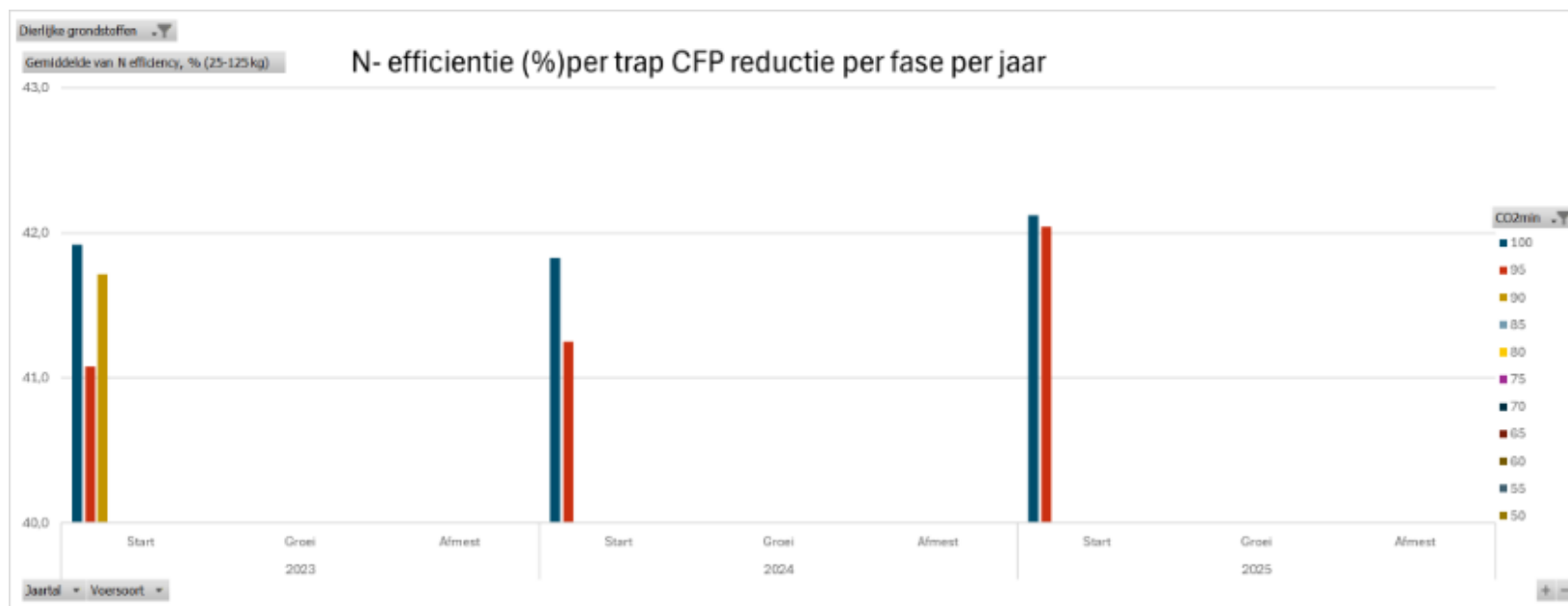
Grafiek 4.38 Aandeel graanproducten (mais, gerst, tarwe) per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



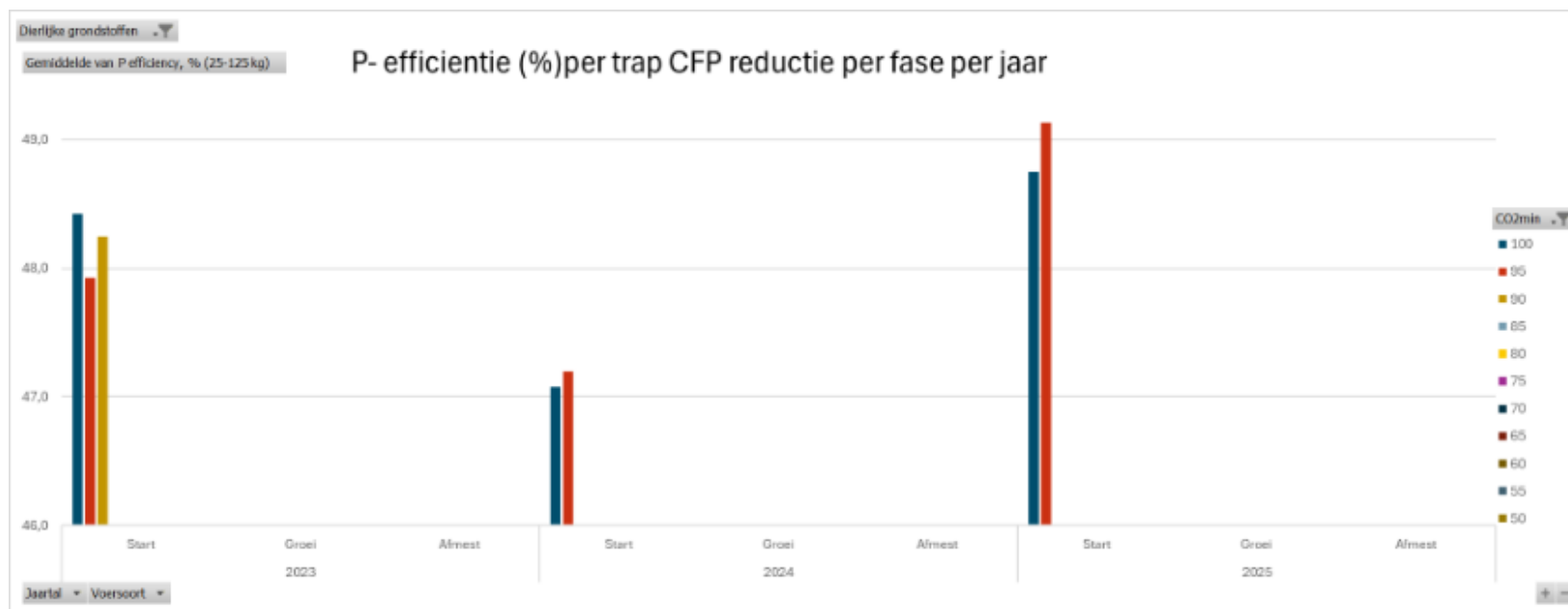
Grafiek 4.39 Aandeel graanbijproducten (mais DDGS, broodmeel, tarwegries) per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



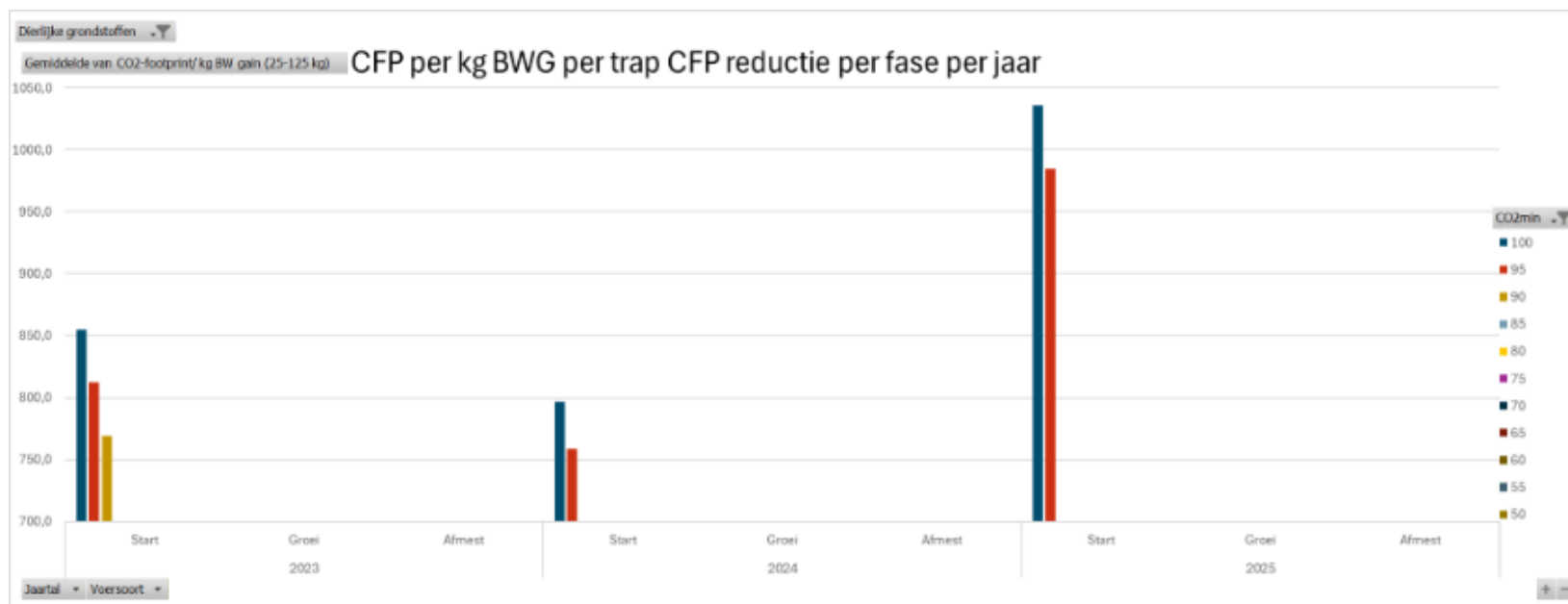
Grafiek 4.40 Aandeel dierlijke producten (dierlijk vet en pluimvee PAP) per CO2 reductie per fase per jaar



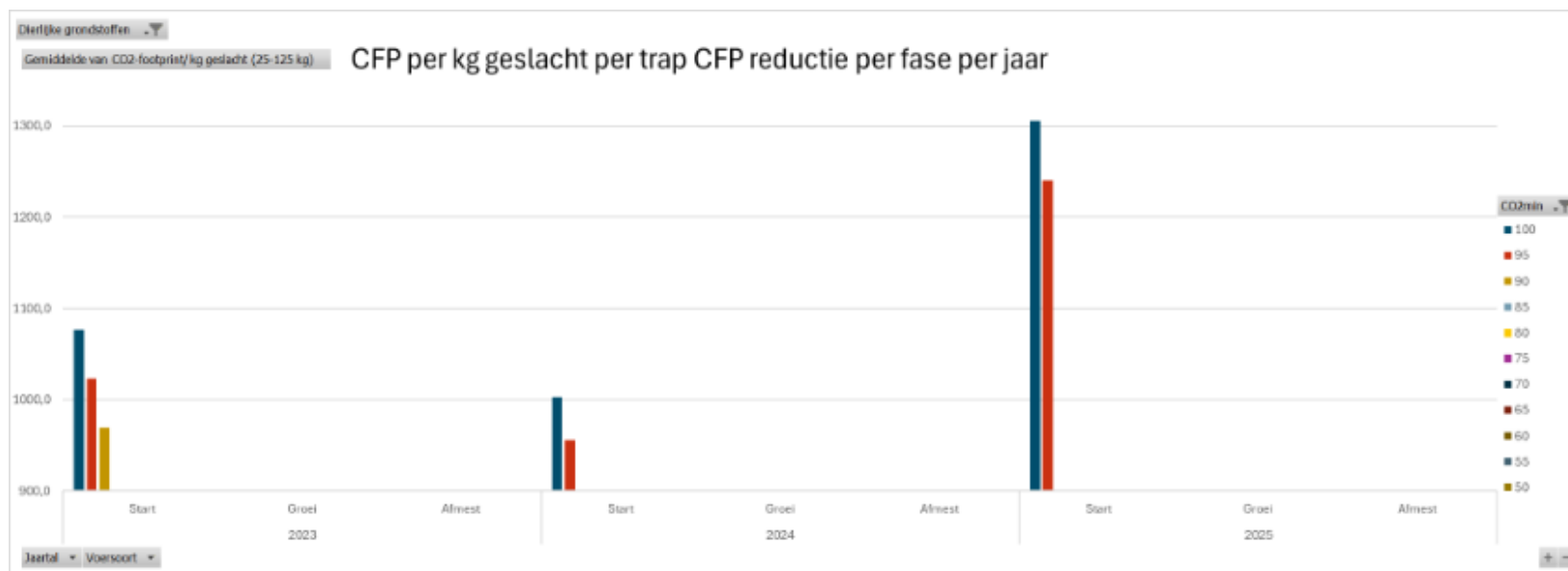
Grafiek 4.41 N-efficiëntie bij CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



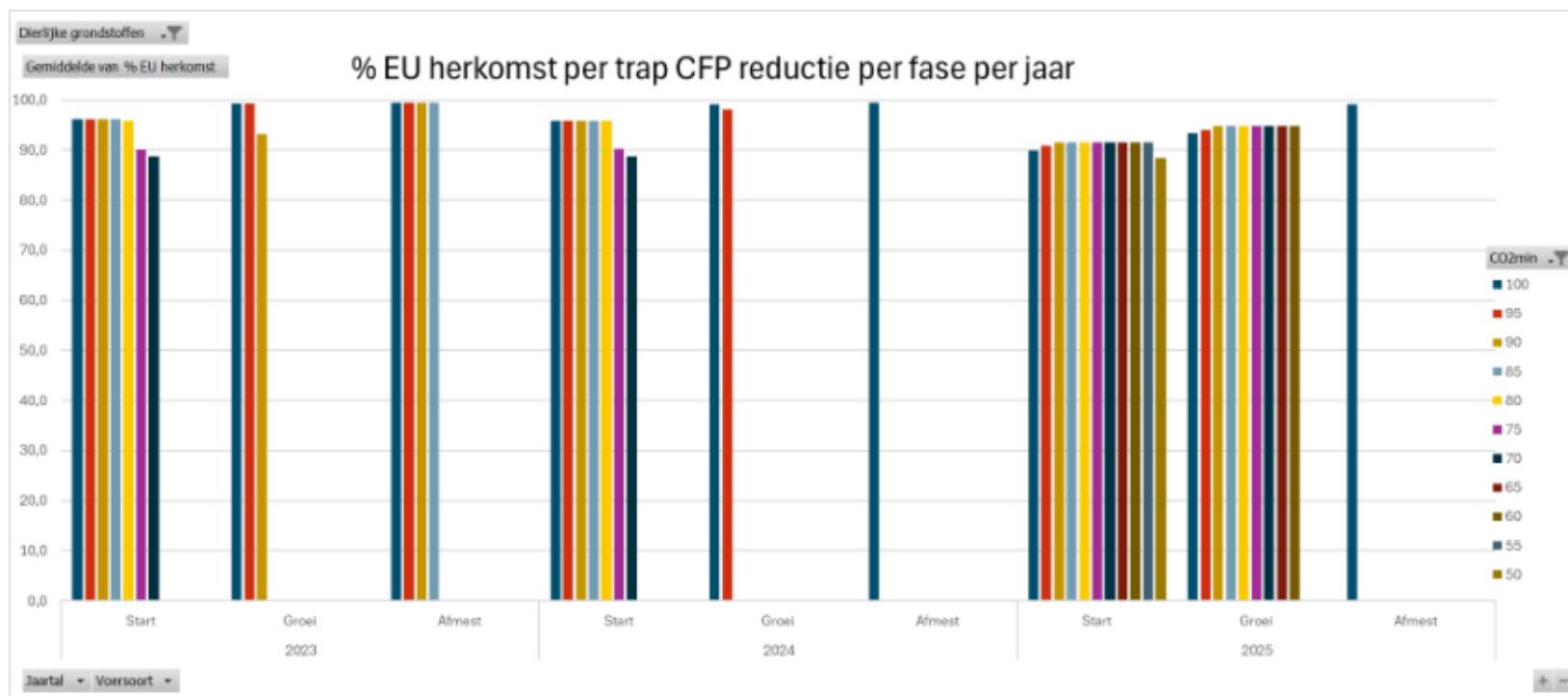
Grafiek 4.42 P-efficiëntie bij CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



Grafiek 4.43 CFP per kg groei per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



Grafiek 4.44 CFP per kg geslacht gewicht per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk



Grafiek 4.45 % EU herkomst per CO2 reductie per fase per jaar vochtrijk

