

Inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten

Een scenarioanalyse op de condities en effecten

Lan van Wassenauer, Elsje van Oosterkamp, Allard Jellema en Janita Sanderse



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten

Een scenarioanalyse op de condities en effecten

Lan van Wassenauer, Elsje van Oosterkamp, Allard Jellema en Janita Sanderse

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoek BO-43 Duurzame voedselvoorziening & -productieketens & Natuur (BO-43-109-013).

Wageningen Economic Research
Wageningen, juni 2023

RAPPORT
2023-076
ISBN 978-94-6447-722-1

Van Wassenauer, L., Oosterkamp, E., Jellema, A., en Sanderse, J., 2023. *Inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten; Een scenarioanalyse op de condities en effecten*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2023-076. 62 blz.; 12 fig.; 9 tab.; 20 ref.

Welke bijdrage levert een duurzame inkoopverplichting aan het vergroten van de afzet van duurzame landbouwproducten en het ondersteunen van in Nederland gevestigde duurzame boeren? De toetsing op de condities en effecten laat zien dat het doelbereik beperkt zou zijn. De bevindingen zijn gebaseerd op documentenanalyse, expertsessies en stakeholderinterviews.

What contribution can a legal purchase obligation make to increasing the sales of sustainable agricultural products and supporting sustainable farmers based in the Netherlands? The testing of the conditions and effects shows that the effectiveness of a purchase obligation for sustainable agrifood products in achieving the goals would be limited. The findings are based on literature study, expert sessions and stakeholder interviews.

Trefwoorden: Inkoopverplichting, duurzaamheid, verdienvermogen, marktdynamiek

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/631671> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2023 Wageningen Economic Research
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E communications.ssg@wur.nl,
www.wur.nl/economic-research. Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



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

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2023

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

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

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Rapport 2023-076 | Projectcode 2282300586

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

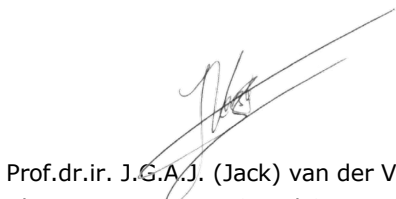
Woord vooraf	5
Samenvatting	6
S.1 Aanleiding en onderzoeksvragen	6
S.2 Bevindingen en boodschap	6
S.3 Methodologie	9
Summary	11
S.1 Background and research questions	11
S.2 Findings and message	11
S.3 Methodology	14
1 Inleiding: welke bijdrage levert een inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten?	15
1.1 De aanleiding van inkoopverplichting	15
1.2 Doel van het onderzoek	15
1.3 Kernvraag en deelvragen	15
1.4 Werkwijze en aanpak	16
2 De conditionaliteiten en effecten van inkoopverplichting	17
2.1 Afwegingskader	17
2.1.1 Overzicht en stappen	17
2.1.2 Inkoopverplichting en de rol van overheid	18
2.1.3 Theory of Change	19
2.1.4 Uitwerking in de markt	20
2.1.5 Krachtenveld en frames	22
2.2 Conditionaliteiten	24
2.2.1 Afbakening	24
2.2.2 Conditionaliteiten	25
2.3 Toetsing van de condities	26
2.4 Toetsing van de varianten	28
2.4.1 Overzicht varianten	28
2.4.2 Variant 1 'Samen NPLG-conform'	29
2.4.3 Variant 2 'Focus op verwerking'	30
2.4.4 Variant 3 'Biologisch'	30
2.4.5 Vergelijking en beschouwing	31
2.5 Alternatieve opties	32
2.5.1 Alternatieve beleidsinstrumenten voor inkoopverplichting	32
2.5.2 Het faciliteren van private sturing: <i>Dedicated supply lines</i>	32
2.5.3 Duurzame inkoopverplichting en Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)	33
3 Effecten van inkoopverplichting: casuïstiek	35
3.1 Casuïstiek	35
3.2 Inkoopverplichting rauwe melk	35
3.2.1 Schets zuivelketen	35
3.2.2 Duurzaamheid in zuivelketens	37
3.2.3 Effect van inkoopverplichting	40

3.3	Inkoopverplichting aardappelen	43
3.3.1	Schets aardappelketen	43
3.3.2	Duurzaamheid in aardappelketens	45
3.3.3	Effect van een inkoopverplichting	47
3.4	Vergelijking administratieve en fysieke bijmenging	49
4	Conclusies en aanbevelingen	50
4.1	Conclusies	50
4.2	Aanbevelingen	51
	Bronnen en literatuur	53
Bijlage 1	Lijst van geïnterviewde stakeholders	54
Bijlage 2	Stellingen bij de expertsessies	55
Bijlage 3	Economische wetmatigheden bij marktwerking	58

Woord vooraf

Ondanks de grote maatschappelijke druk om te verduurzamen en de vele initiatieven rondom verduurzaming, liggen er nog grote uitdagingen in de transitie naar duurzame landbouw. De afzetmarkt van duurzame producten en het verdienvermogen van boeren vormen hierbij twee grote knelpunten. Kan een inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten een positieve verandering teweegbrengen door bijvoorbeeld de vraag naar duurzame landbouwproducten te stimuleren en ketenpartijen bij verduurzamingsinitiatieven te betrekken? Welke bijdrage levert een inkoopverplichting? Het instellen van een inkoopverplichting roept veel vragen op. Het ontwikkelen en doorlichten van de condities, effecten en de Theory of Change is van essentieel belang bij het overwegen van beleid. Dit rapport presenteert inzichten in de condities en effecten van een inkoopverplichting.

We bedanken de leden van de begeleidingscommissie en de klankbordgroep voor hun begeleiding en reacties op de presentatie van de conceptresultaten. Ook bedanken we de experts van Wageningen Economic Research en stakeholders in het krachtenveld die hun kennis en ervaring hebben gedeeld tijdens de expertsessies, sprint reviews en interviews.



Prof.dr.ir. J.G.A.J. (Jack) van der Vorst
Algemeen Directeur Social Sciences Group (SSG)
Wageningen University & Research



Ir. O. (Olaf) Hietbrink
Business Unit Manager Wageningen Economic Research
Wageningen University & Research

Samenvatting

S.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In het coalitieakkoord is vastgelegd om de positie van de boer in de keten te versterken door bindende afspraken met ketenpartijen te maken voor het leveren van een niet-vrijblijvende bijdrage aan de verduurzaming van de landbouw. In dat kader is de mogelijkheid van een inkoopverplichting onderzocht. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de condities en effecten van een inkoopverplichting.

De hoofdvraag van dit onderzoek is: welke bijdrage levert een wettelijke inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten aan 1) Het vergroten van de afzet van duurzame landbouwproducten? 2) Het ondersteunen van in Nederland gevestigde duurzame boeren? In het beantwoorden van de hoofdvraag werd gewerkt aan de hand van varianten (scenarioanalyse). In elke variant werd vooraf een set aan condities bepaald. Met behulp van de opgestelde varianten werd ingezoomd op de werking van het mechanisme, de effecten en de impactfactoren. Om antwoord te geven op de hoofdvraag, worden de volgende deelvragen geformuleerd:

- Wat zijn de effecten van een duurzame inkoopverplichting op het verdienvermogen van de duurzame en de gangbare boer? Wat zijn de effecten van een dergelijke inkoopverplichting op het verdienvermogen van de boer die wil omschakelen of verduurzaamt?
- Wat zijn de effecten voor de (afzet)markt van duurzame producten (waaronder biologisch) in Nederland?
- Welk effect heeft een duurzame inkoopverplichting op de Nederlandse consumentenprijs voor duurzame producten?
- Wat zijn de effecten op de import en de export van deze producten? Specifiek gericht op de aanbodkant van duurzaam geproduceerde landbouwproducten.
- Wat zijn de effecten op de concurrentiepositie van de ketenpartijen waar de verplichting op ziet?
- Wat is het effect op bestaande duurzaamheidsschema's?
- Hoe zit het met de uitvoeringskosten en welzijnseffecten?

S.2 Bevindingen en boodschap

Uit de analyse blijkt dat een duurzame inkoopverplichting onder bepaalde condities kan bijdragen aan het vergroten van de afzet van duurzame landbouwproducten en het ondersteunen van in Nederland gevestigde duurzame boeren. Rondom de effectiviteit van de inkoopverplichting zijn er in de huidige beleidscontext veel onzekerheden. Een van de grootste onzekerheden heeft betrekking op de invulling en uitwerking van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG), dat nog volop in ontwikkeling is.

De belangrijkste beperkende factoren voor een inkoopverplichting in de huidige beleidscontext zijn:

- Duurzaamheid is nog niet eenduidig te definiëren of te meten
- Het verdienmodel van boeren is onzeker
- De uitwerking van de inkoopverplichting is complex
- Marktwerving is een delicaat proces waardoor ongewenste of onbedoelde effecten kunnen ontstaan.

Een aantal veronderstellingen van het mechanisme onder inkoopverplichting is niet realistisch of kan lastig beoordeeld worden in de huidige beleidscontext, zoals het identificeren van de duurzame boeren en de realisatie van meerprijs in de markt. Als de NPLG-eisen en het eindperspectief uitgewerkt zijn in de toekomst zou het mogelijk zijn om meer duidelijkheid te krijgen over de effecten van een inkoopverplichting onder verschillende condities.

Een inkoopverplichting beperkt de keuze en flexibiliteit van ketenpartijen en leidt tot kostenstijgingen en mogelijke prijsverhogingen voor consumenten, die verband houden met het verduurzamen. Vanwege de mogelijkheid van buitenlandse aanvoer is een inkoopverplichting beperkt doelmatig en kan verder resulteren in concurrentieproblemen voor de partijen op wie de verplichting rust. Om de beoogde doelen te bereiken, is het noodzakelijk de substitutiemogelijkheden te beperken, bijvoorbeeld door afspraken te maken met de ketenpartijen over de import van duurzame producten binnen de daarvoor geldende kaders.

Hieronder zijn op hoofdlijnen de antwoorden op de deelvragen waarbij de invulling van duurzaamheid 'NPLG-conform' is:

- *Wat zijn de effecten van een duurzame inkoopverplichting op het verdienvermogen van de duurzame boer, de gangbare boer, en de boer die wil omschakelen of verduurzaamt?*

Het verdienvermogen van de duurzame boeren (die al aan de eisen voldoen) wordt versterkt door de toename in vraag, omdat de investeringen al gemaakt zijn. Het verdienvermogen van de gangbare boeren gaat er op lange termijn op achteruit, maar er kan periode zijn waarin de marge juist groter wordt als een prijsverhoging zich eerder aandient dan de eisen om te verduurzamen. Het verdienvermogen van boeren die gaan verduurzamen hangt af van de compensatie of vergoeding voor de gemaakte inspanningen en het niveau van de verplichting (percentage en eisen).

- *Wat zijn de effecten voor de (afzet)markt van duurzame producten (waaronder biologisch) in Nederland?*

Een inkoopverlichting kan in principe bijdragen aan de versterking en groei van het marktsegment voor duurzame producten door de stimulans voor de vraag. Een toename van de vraag naar duurzame producten bij de boeren als gevolg van een inkoopverlichting kan leiden tot veranderingen in de prijsdynamiek in de afzetmarkt. De afzetmarkt van duurzame producten wordt over het algemeen groter in Nederland. De samenstelling tussen biologisch en andere duurzame producten is echter onzeker. Een hoger volume in de markt kan leiden tot prijsdaling van het duurzame product, tenzij een hogere prijs wordt afgedwongen door partijen die marktmacht hebben of kunnen organiseren. In principe loopt de vraag naar duurzame producten terug bij hogere prijs.

- *Welk effect heeft een duurzame inkoopverplichting op de Nederlandse consumentenprijs voor duurzame producten?*

Een inkoopverplichting op duurzame producten kan verschillende effecten hebben op de Nederlandse consumentenprijs voor duurzame producten. Op korte termijn houdt de prijs gelijke tred met vergoedingen die aan boeren worden betaald. Dit betekent mogelijk een gemiddelde prijsstijging voor consumenten. Een duurzame inkoopverplichting kan leiden tot een groter aanbod van dergelijke producten. Als het aanbod onder duurzaamheidslabel toeneemt, kan dit een neerwaartse druk op de prijzen uitoefenen. Het is kwalitatief lastig in te schatten wat het prijseffect precies zou worden ([Bijlage 3](#)).

- *Wat zijn de effecten op de import en de export van deze producten? Specifiek gericht op de aanbodkant van duurzaam geproduceerde landbouwproducten.*

Afhankelijk van het niveau van de verplichting en de ketenafspraken tussen boeren, verwerkers en retailers, kunnen bij import en export substitutie-effecten ontstaan. Bij een tekort aan aanbod van duurzame producten vanuit Nederland of wanneer de producten elders goedkoper kunnen worden geproduceerd worden meer duurzame producten geïmporteerd. Hierdoor ontstaat mogelijk het zogenaamde 'weglekeffect', wat betekent dat de beoogde effecten van duurzaamheidsbeleid voor Nederland ondermijnd of elders gerealiseerd worden. Als de verduurzaming voornamelijk tot extensivering zou leiden, kan het effect hebben op het exportvolume en de prijsvorming. Op lange termijn kan verwacht worden dat er minder volume wordt geëxporteerd, wel tegen een hogere prijs.

- *Wat zijn de effecten op de concurrentiepositie van de ketenpartijen waar de verplichting op ziet?*

De inkoopverplichting heeft over het algemeen kostprijsverhogende effecten. De effecten op de concurrentiepositie hangen af van verschillende factoren, waaronder de condities van de inkoopverplichting en de mate waarin deze doorgelegd kunnen worden naar andere schakels en/of de consument.

- *Wat is het effect op bestaande duurzaamheidsschema's?*

Het landschap van duurzaamheidsschema's is zeer divers en dynamisch. Afhankelijk van de hoogte en breedte van het duurzaamheidsschema voor de inkoopverplichting kunnen verschillende effecten ontstaan. Als de eisen van NPLG-conform duidelijk worden kunnen bestaande schema's zoals On the way to PlanetProof ze incorporeren. Omdat het Europese biologisch keurmerk wettelijk vastgelegd en geborgd is in een EU verordening, is het onwaarschijnlijk dat de NPLG-doelen in het biologisch keurmerk verwerkt zullen worden. De NPLG doelen kunnen op termijn wel leiden tot de doorontwikkeling van een Nederlands top-up keurmerk met het EU biologisch keurmerk als uitgangspunt. Op dit moment is het onduidelijk wat NPLG-conform lokaal inhoudt, wat het betekent voor de individuele bedrijven en hoe bedrijven met de keurmerken eraan voldoen.

- *Hoe zit het met de uitvoeringskosten en welvaartseffecten?*

De uitvoeringskosten en welvaartseffecten hangen af van 1) de keuze van de duurzaamheidseisen; 2) de borging en handhaving; 3) de vergoeding voor verduurzaming. Inkoopverplichting kan leiden tot verschuivingen in de primaire productie en in de ketens. Er kunnen verdelingseffecten ontstaan tussen de duurzame en gangbare boeren. De welvaartseffecten op consumenten variëren per consumentengroep, afhankelijk van hun koopkracht en betalingsbereidheid voor duurzame producten.

De hierboven geformuleerde antwoorden zijn gebaseerd op de toetsing van de condities en de varianten. Bij de toetsing van de condities en varianten is gekeken naar de mogelijke effecten *ceteris paribus* (al het overige gelijkblijvend). De tabel hieronder (Tabel S1) vat de bevindingen samen. De 'Nulsituatie' is de huidige situatie zonder inkoopverplichting. De drie varianten bevatten ieder een set aan condities van de inkoopverplichting. De onderscheidende condities zijn als volgt:

1. Het niveau van de verplichting

Het is te verwachten dat er verschil is in effect wanneer een verplichting wordt opgelegd bij de verwerkende industrie, bij de retail, of bij beide schakels in de keten.

2. Europese context

Een van de beleidsdoelen is het ondersteunen van de in Nederland gevestigde boeren die duurzaam produceren of gaan verduurzamen. Om dit te bereiken is het relevant om te kijken of de verplichting alleen op nationaal niveau wordt ingesteld of van toepassing is op alle verwerkers/retailers en boeren in de EU.

3. Duurzaamheidseisen

Een duurzame inkoopverplichting moet gebaseerd worden op een (erkend) duurzaamheidsschema zodat op voorhand vast komt te staan welke in te kopen landbouwproducten duurzaam geproduceerd zijn. Met de huidige inzichten zijn er globaal twee opties aan te wijzen: i) een nieuw duurzaamheidsschema oprichten op basis van de NPLG-doelen 2030/2040 in de gebiedsgerichte aanpak en de KPI-systematiek (certificeren op bedrijfsniveau) ('NPLG-conform'); ii) een bestaand duurzaamheidsschema gebruiken, bijvoorbeeld de biologische EU-certificering.

Bij de toetsing van de condities is de keuze van het duurzaamheidsschema een heikel punt omdat het landschap van duurzaamheidsschema's zeer divers en dynamisch is. Een NPLG-gebaseerd schema is gewenst voor het doelbereik, maar is op korte termijn nog niet beschikbaar. Naast de genoemde condities wordt ook de mogelijkheid tot fysieke bijmenging verkend in de casussen (Hoofdstuk 3). Daarmee wordt bedoeld dat het verduurzaamde product aan de stroom van het gangbare toegevoegd wordt.

Tabel S1 *Overzicht van de getoetste varianten*

	Nulsituatie	Variant 1 'Samen NPLG-conform'	Variant 2 'Focus op verwerking'	Variant 3 'Biologisch'
Niveau verplichting	n.v.t.	Retail + verwerkers	Verwerkers	Verwerkers b)
EU-context	Internationaal	EU	EU	EU
Juridisch haalbaar	n.v.t.	Onzeker	Onzeker	Onzeker
Duurzaamheidseis	Retail standaarden Topkeurmerken MVO, CSRD, etc.	NPLG gebaseerd schema	NPLG gebaseerd schema en regio compensatie	Biologisch
NPLG-doelen bereikt	Nee	Mogelijk, afhankelijk van % inkoop (breedte) en diepte eisen	Mogelijk, afhankelijk van % inkoop (breedte) en diepte eisen	Nog onbekend Draagt bij de EU ambitie voor biologische landbouw zoals beschreven in De Europese Green Deal en het Nederlandse actieplan voor groei van biologische productie en consumptie
Uitvoerbaarheid a) - Korte termijn - Controleerbaarheid	n.v.t.	Laag Laag	Laag Laag	Hoog Hoog
Weglekeffecten	n.v.t.	Ja, import uit buitenland	Ja, import uit buitenland	Ja, import uit buitenland
Afzet duurzame producten	Onzeker	Over het algemeen hoger	Over het algemeen hoger	Onzeker
Verdienvermogen boeren die verduurzamen	Onzeker	Over het algemeen hoger	Over het algemeen hoger	Onzeker
Consumentenprijs duurzame producten	Eisen onderkant geleidelijk omhoog, prijzen gemiddelde lager als aanbod toeneemt	Gemiddelde hoger, lager bij overaanbod	Gemiddelde hoger, lager bij overaanbod	Lager (overaanbod)

a) Er zal weerstand zijn tegen dit type maatregel, handhaving wordt lastig. Omdat uitgegaan is van overdraagbaarheid, moeten certificaten bewijzen dat het om extra duurzame productie gaat dus administratieve lasten zijn groot; b) Ook als verplichting bij supermarkten ontstaat overaanbod, alleen dragen zij dan het prijsrisico.

Om de beoogde effecten mogelijk te maken middels inkoopverplichting, zijn de volgende aanbevelingen van belang voor de overheid:

- Scherp formuleren verduurzamingsdoelen
- Het snel verder uitwerken van NPLG-eisen op bedrijfsniveau (KPI's, inclusief drempel- en streefwaarden)
- Naast het uitwerken van KPI's ook aandacht besteden aan borging: het goed en tijdig kunnen meten van KPI's

Ook verdient het aanbeveling om een vervolgonderzoek uit te voeren om de effecten van een inkoopverplichting zoveel mogelijk te kwantificeren als de NPLG-eisen bekend zijn.

S.3 Methodologie

Het onderzoek combineert documentenanalyse (literatuurstudie) en expertsessies, aangevuld met stakeholderinterviews. Bij de documentenanalyse worden zowel wetenschappelijke literatuur als onderzoeksrapporten verzameld en geanalyseerd om voorbeelden en relevante frames en issues te identificeren. Bij de expertsessies worden de experts gevraagd vanuit hun eigen perspectief, maar ook vanuit verschillende andere rollen (bijvoorbeeld ketenpartijen, boeren en tuinders, certificeerders) de condities en werking van de inkoopverplichting uit te dagen op basis van de literatuur en eigen inzichten. De werkwijze is *agile en lean*. De activiteiten waren zodanig gepland dat er snel zichtbaar resultaat wordt geboekt en gecommuniceerd met het onderzoeksteam en opdrachtgevers. Dit was gedaan middels de zogenaamde

'sprints' met gebruik van de SCRUM-methode. Het ontwikkelen en doorlichten van de Theory of Change van een duurzame inkoopverplichting staat centraal in het onderzoek.

Het onderzoek maakt gebruik van een afwegingskader waarin de rol van de overheid en de uitwerking in de markt centraal staan (Figuur S1).



Figuur S1 Overzicht van aspecten in het afwegingskader

Summary

S.1 Background and research questions

The coalition agreement of the Dutch Government stipulates that the position of the farmer in the chain will be strengthened by making binding agreements with chain parties to make agriculture more sustainable. In that context, the possibility of a purchase obligation has been investigated. The establishment of a purchase obligation raises many questions. The purpose of this study is to gain insight into the conditions and effects of a purchase obligation.

The main research question of this research is: What contribution does a sustainable purchase obligation make to 1) Increasing the sales of sustainable agricultural products? 2) Supporting sustainable farmers based in the Netherlands? In answering the main question, variants were used (scenario analysis). In each variant, a set of conditions was determined in advance. Using the variants that were drawn up, we zoomed in on the functioning of the mechanism, the effects and the impact factors. To answer the main question, the following sub-questions are formulated:

- What are the effects of a sustainable purchase obligation on the earning capacity of the sustainable and the conventional farmer? What are the effects of such a purchase obligation on the earning capacity of the farmer who wants to switch or become more sustainable?
- What are the effects on the (sales) market of sustainable products (including organic) in the Netherlands?
- What effect does a sustainable purchase obligation have on the Dutch consumer price for sustainable products?
- What are the effects on the import and export of these products? Specifically aimed at the supply side of sustainably produced agricultural products.
- What are the effects on the competitive position of the chain parties affected by the obligation?
- What is the effect on existing sustainability schemes?
- What about the implementation costs and welfare effects?

S.2 Findings and message

This study shows that a legal obligation to purchasing sustainably produced agrifood products can under certain conditions contribute to increasing the sales of sustainable agricultural products and supporting sustainable farmers based in the Netherlands. There are many uncertainties about the effectiveness of the purchasing obligation in the current policy context. One of the greatest uncertainties relates to the interpretation and elaboration of the National Rural Area Program (NPLG), which is still in full development.

The main limiting factors for implementing the purchase obligation in the current policy context are:

- Sustainability cannot yet be clearly defined or measured
- The earning model of farmers is uncertain
- The elaboration of the purchase obligation is complex
- Market forces are a delicate process that can lead to unwanted or unintended effects.

A number of assumptions of the mechanism underlying the purchase obligation are unrealistic or difficult to assess in the current policy context, such as the identification of sustainable farmers and the realisation of a higher price in the market. If the NPLG requirements and the end perspective are worked out in the future, it would be possible to gain more clarity about the effects of a purchase obligation under different conditions.

A purchase obligation limits the choice and flexibility of supply chain parties and leads to cost increases, inefficiencies and possible price increases. Due to the possibility of foreign supply, a purchase obligation has limited effectiveness and can furthermore result in competition problems for the parties on whom the obligation rests. To achieve the intended goals, it is necessary to limit the options for substitution, for example by making agreements with the chain parties about the import of sustainable products within the applicable frameworks.

Below are the main answers to the sub-questions with the criteria for sustainability being 'NPLG-compliant':

- *What are the effects of a sustainable purchase obligation on the earning capacity of the sustainable and the conventional farmer? What are the effects of such a purchase obligation on the earning capacity of the farmer who wants to switch or become more sustainable?*

The earning capacity of existing sustainable farmers is strengthened by the increase in demand and the investments that have already been made. The earning capacity of conventional farmers will decline in the long term, but there may be a period when the profit margin increases if a price increase occurs before the obligation to increase sustainability. The earning capacity of farmers who are going to become more sustainable depends on the compensation or compensation for the efforts made and the level of the obligation.

- *What are the effects on the market of sustainable products (including organic) in the Netherlands?*

The market for sustainable products can grow due to the purchase obligation. However, the composition between organic and other sustainable products is uncertain. How the sales of organic compare to conventional depends on the relative price levels. A higher volume of sustainable products can lead to a price drop, unless a higher price can be achieved by parties that have or can organise market power. In general, demand for sustainable products decreases with higher prices.

- *What effect does a sustainable purchase obligation have on the Dutch consumer price for sustainable products?*

A purchase obligation for sustainable products can have various effects on the Dutch consumer price for sustainable products. In the short term, the price keeps pace with compensation paid to farmers. This may mean an average price increase for consumers. A sustainable procurement obligation can lead to a greater supply of such products. If supply increases, this can put downward pressure on prices. It is qualitatively difficult to estimate exactly what the price effect would be.

- *What are the effects on the import and export of these products? Specifically aimed at the supply side of sustainably produced agricultural products.*

Depending on the level of the obligation and chain agreements between farmers, processors and retailers, substitution and/or displacement effects may arise in import and export. When there is a shortage of sustainable products from the Netherlands or when it can be produced cheaper elsewhere, more sustainable products are imported. This may lead to the so-called leakage effect, which means that the intended effects of policy are undermined or achieved elsewhere. In the long term, less volume is exported, albeit at a higher price.

- *What are the effects on the competitive position of the chain parties subject to the obligation?*

The purchase obligation has cost-increasing effects. The effects on the competitive position depend on the extent to which they can be passed on to other links and/or the consumer.

- *What is the effect on existing sustainability schemes?*

Depending on the height and width of the sustainability scheme, different effects can arise. If the requirements of NPLG-compliance become clear, existing schemes such as On the way to PlanetProof can incorporate them. Because the EU organic label is legally established and guaranteed in an EU regulation, it is unlikely that the NPLG goals will be incorporated in the scheme. The NPLG-goals may eventually lead to the further development of Dutch top-up label based on the EU organic label.

- *What about the implementation costs and welfare effects?*

The implementation costs and welfare effects depend on 1) the choice of the sustainability scheme; 2) assurance and enforcement; 3) the compensation for sustainability. Purchase obligations can lead to shifts in primary production and in the chains. The welfare effects on consumers vary per consumer group, depending on their purchasing power and willingness to pay for sustainable products.

When testing the conditions and variants, the fundamental and practical objections are examined. The table below summarises the findings. The default situation is the current situation without a purchase obligation. Each of the three scenarios contains a set of conditions of the legal purchase obligation. The distinguishing conditions are as follows:

1. The level of the obligation

It is to be expected that there will be a difference in effect when an obligation is imposed on the processors, on the retail sector, or on both links in the chain.

2. European context

Given that one of the policy goals is to support sustainable farmers based in the Netherlands, it is relevant to see whether the obligation is set only at national level or whether it applies to all processors/retailers and farmers in the EU.

3. Sustainability requirements

A sustainable purchase obligation must be based on a (recognised) sustainability scheme so that it is determined in advance which agricultural products to be purchased have been produced sustainably. With the current insights, there are broadly two options: i) set up a new sustainability scheme based on the NPLG goals 2030/2040 in the area-oriented approach and the KPI system (standardisation at company level) ('NPLG-compliant'); ii) use an existing sustainability scheme, for example the organic EU certification.

Table S1 Overview of the scenarios studied

	Default situation	Scenario 1 'Together NPLG-compliant'	Scenario 2 'Focus on processing'	Scenario 3 'Organic'
Level of purchase obligation	Private purchase conditions	Retail + processors	Processors	Processors b)
Sourcing/EU context	International	EU	EU	EU
Legally feasibility	n.a.	Uncertain	Uncertain	Uncertain
Sustainability requirements	Top labels; Retail standards; MVO, CSRD	NPLG-compliant	NPLG-compliant and including regional compensation	Organic
Achieving NPLG objectives	No	Possible, depending on the percentage and requirements of the purchase obligation	Possible, but depending on the percentage and requirements of the purchase obligation	Unknown, low likelihood. Contributing to EU ambition for organic products as stated in the Green Deal and Dutch National action plan for organic production and consumption
Enforceability a)	n.a.			
- Short run		Low	Low	High
- Verifiability		Low	Low	High
Leakage	n.a.	No, sourcing NL	Yes, also import from other countries	Yes, also import from other countries
Market of sustainable agricultural products	Uncertain	Bigger	Bigger	Uncertain
Earning capacity of farmers who want to produce sustainably	Uncertain	Generally higher	Generally higher	Uncertain
Consumer prices of sustainable products	The level of requirements at the lower end of the market gradually moves up, average price may become lower as supply increases.	On average higher, lower in case of oversupply	On average higher, lower in case of oversupply	Lower (in case of oversupply)

a) There will be resistance to this type of measure, enforcement will be difficult. Because transferability is assumed, certificates must prove that it concerns extra sustainable production, so the administrative burden is high; b) Oversupply can also arise as an obligation for supermarkets, they then bear the price risk.

To make the intended effects possible through legal obligation to purchase, the following recommendations are important:

- Clearly define targets and standards for sustainable products
- Rapidly develop the NPLG requirements at company level (KPIs, including threshold and target values)
- In addition to working out KPIs, also pay attention to assurance: being able to measure KPIs properly and in a timely manner

Once the NPLG requirements are known, it is also recommended to conduct a follow-up study to quantify the effects of a purchase obligation as much as possible.

S.3 Methodology

The research combines document analysis and expert sessions, supplemented with stakeholder interviews. Document analysis collects and analyses both scientific literature and research reports to identify examples and relevant frames and issues. During the expert sessions, the experts are asked from their own perspective, but also from the perspectives of others (e.g. chain parties, farmers and growers, certifiers) to challenge the conditions and operation of the purchase obligation based on the literature and their own insights. The working method is agile and lean. The activities were planned in such a way that visible results are quickly achieved and communicated to the research team and clients. This was done through the so-called 'sprints' using the SCRUM method. A key aspect of the research involves the creation and validation of the Theory of Change pertaining to a sustainable purchase obligation.

The research uses an assessment framework that is centred around the role of the government and the effect of an purchase obligation in the market (Figure S1).

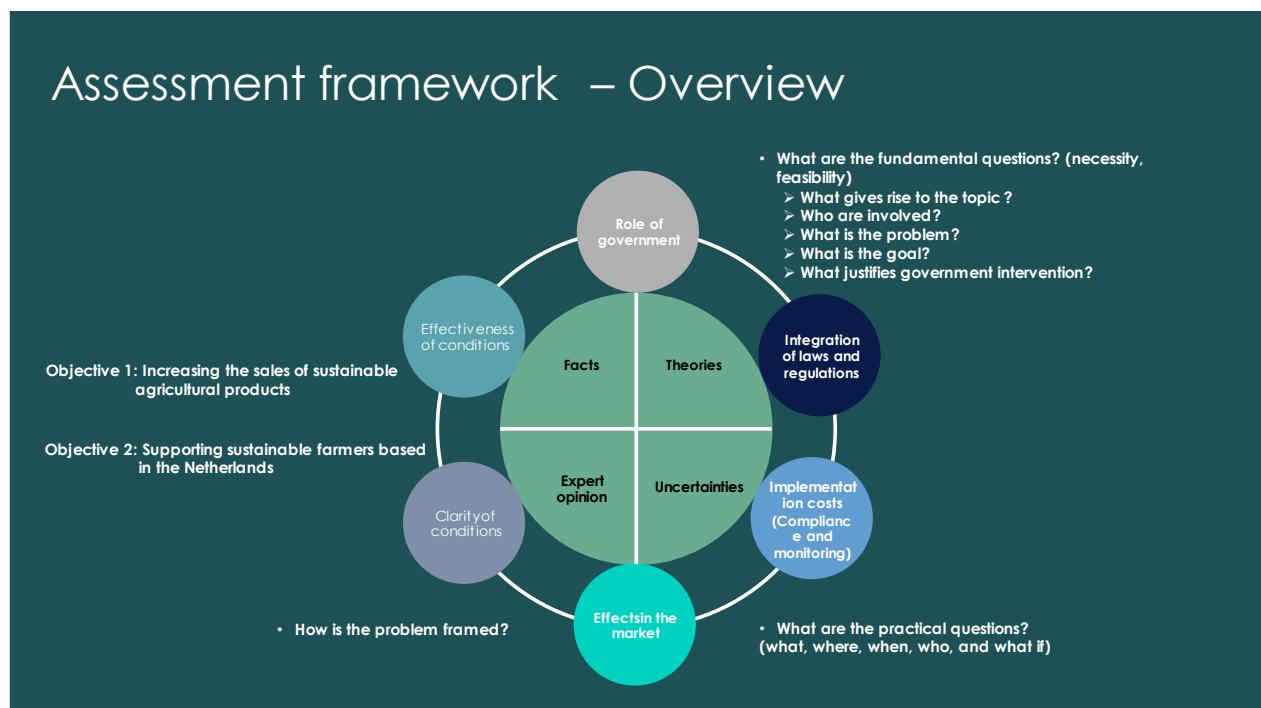


Figure S1 Overview of aspects in the assessment framework

1 Inleiding: welke bijdrage levert een inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten?

1.1 De aanleiding van inkoopverplichting

In het coalitieakkoord is vastgelegd om de positie van de boer in de keten te versterken door bindende afspraken met ketenpartijen te maken voor het leveren van een niet-vrijblijvende bijdrage aan de verduurzaming van de landbouw. De afspraken met banken, toeleveranciers, verwerkende industrie en retail moeten eraan bijdragen verduurzaming op het boeren erf lonend te maken. Met het maken van bindende afspraken worden twee doelen nagestreefd: 1) het vergroten van de markt voor duurzame producten en 2) het (financieel) ondersteunen van boeren om dergelijke producten te kunnen leveren door onder meer het verkrijgen van een meerprijs voor de duurzaamheidsinspanningen en het afsluiten van langetermijncontracten die bijdragen aan afzet zekerheid. In het behalen van de gestelde doelen is het ministerie van LNV gestart met een ketenaanpak verduurzaming landbouw. Voor de invulling van de ketenaanpak wordt gekeken naar vrijwillige afspraken en indien deze niet toereikend zijn naar juridisch instrumentarium waarmee een bijdrage van ketenpartijen aan deze twee doelen geborgd kan worden. Een van de mogelijkheden die wordt onderzocht, is een wettelijke verplichting op de inkoop van een bepaald percentage duurzaam geproduceerde landbouwproducten door de schakels verderop in de (agro-industriële) keten.

In het advies van Johan Remkes over 'Wat wel kan'¹ worden aanbevelingen gedaan over het stimuleren van de keten door het streven naar en inbouwen van langjarige afspraken over prijs en afname tussen leveranciers (boeren) en afnemers (supermarkten en food services). Een bijmengverplichting (i.e., inkoopverplichting met fysieke bijmenging) was eerder geadviseerd door de initiatiefgroep Regie op Ruimte in hun notitie 'Toekomst zoekt boer'² en is genoemd als mogelijke optie in het advies van de EEAC met betrekking tot de Kaderverordening Sustainable Food Systems (SFS).³ Tijdens de LNV begrotingsbehandeling is de gewijzigde motie Boswijk c.s.⁴ aangenomen die verzoekt nader onderzoek te doen naar een bijmengverplichting van duurzame grondstoffen bij verwerkende industrie en retail.

1.2 Doel van het onderzoek

Het instellen van een wettelijke inkoopverplichting roept veel vragen op. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de condities en effecten van een inkoopverplichting. Specifiek zal worden gekeken naar de bijdrage die zo'n inkoopverplichting kan leveren aan het vergroten van de afzet van duurzame landbouwproducten en het ondersteunen van in Nederland gevestigde duurzame boeren. Bij het instellen van een wettelijke verplichting speelt ook de vraag of het juridisch haalbaar is. De juridische haalbaarheid valt echter buiten de scope van dit onderzoek.

1.3 Kernvraag en deelvragen

De hoofdvraag van dit onderzoek is: welke bijdrage levert een duurzame inkoopverplichting aan 1) Het vergroten van de afzet van duurzame landbouwproducten? 2) Het ondersteunen van in Nederland gevestigde duurzame boeren?

¹ Remkes advies 'Wat wel kan: Uit de impasse en een aanzet voor perspectief' (pg. 49)

² Toekomst Zoekt Boer – Transitiecoalitie Voedsel (pg. 16)

³ Towards-a-sustainable-food-system- -An-EEAC-Network-Position-Paper-PV.pdf

⁴ Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (XIV) en het Diergezondheidsfonds (F) voor het jaar 2023 | Tweede Kamer der Staten-Generaal

In het beantwoorden van de hoofdvraag werd voorgesteld te werken aan de hand van varianten (scenarioanalyse). In elke variant werd vooraf een set aan condities bepaald. Met behulp van de opgestelde varianten werd ingezoomd op de werking van het mechanisme, de effecten en de impactfactoren.

Om de hoofdvraag te beantwoorden, worden de volgende deelvragen geformuleerd:

- Wat zijn de effecten van een duurzame inkoopverplichting op het verdienvermogen van de duurzame en de gangbare boer? Wat zijn de effecten van een dergelijke inkoopverplichting op het verdienvermogen van de boer die wil omschakelen of verduurzaamt?
- Wat zijn de effecten voor de (afzet)markt van duurzame producten (waaronder biologisch) in Nederland?
- Welke effect heeft een duurzame inkoopverplichting op de Nederlandse consumentenprijs voor duurzame producten?
- Wat zijn de effecten op de import en de export van deze producten? Specifiek gericht op de aanbodkant van duurzaam geproduceerde landbouwproducten.
- Wat zijn de effecten op de concurrentiepositie van de ketenpartijen waar de verplichting op ziet?
- Wat is het effect op bestaande duurzaamheidsschema's?
- Hoe zit het met de uitvoeringskosten en welzijnseffecten?

1.4 Werkwijze en aanpak

Het onderzoek combineert documentenanalyse (literatuurstudie) en expertsessies, aangevuld met stakeholderinterviews. Bij de documentenanalyse worden zowel wetenschappelijke literatuur als onderzoeksrapporten verzameld en geanalyseerd om voorbeelden en relevante frames en issues te identificeren. Bij de expertsessies worden de experts gevraagd vanuit hun eigen perspectief, maar ook zich te verplaatsen in rollen van anderen (bijvoorbeeld ketenpartijen, boeren en tuinders, certificeerders) de condities en werking van de inkoopverplichting uit te dagen op basis van de literatuur en eigen inzichten. Het ontwikkelen en doorlichten van de Theory of Change van een duurzame inkoopverplichting staat centraal in het onderzoek.

De werkwijze is *agile* en *lean*. De activiteiten waren zodanig gepland dat er snel zichtbaar resultaat wordt geboekt en gecommuniceerd met het onderzoeksteam en opdrachtgevers. Dit was gedaan middels de zogenaamde 'sprints' met gebruik van de scrum-methode (Deemer, et al., 2010). Na elke sprint werd een Sprint Review gehouden. De begeleidingscommissie werd uitgenodigd bij de Sprint Reviews. De bevindingen van de sprints werden gepresenteerd in een slidedeck. Dit rapport bevat de bevindingen vanuit de sprints en verdiepende analyse naar aanleiding daarvan.

Om de verschillende argumenten te verzamelen werden bij de expert- en klankbordgroepssessies stellingen geformuleerd rondom de condities en de varianten. Waar relevant en mogelijk werden de stakeholders in het krachtenveld geraadpleegd voor hun input. Vanwege de korte doorlooptijd van het onderzoek werd ervoor gekozen om niet alle stakeholders te benaderen voor interviews. De lijst van experts en de stellingen zijn te vinden in Bijlage 2.

2 De conditionaliteiten en effecten van inkoopverplichting

2.1 Afwegingskader

2.1.1 Overzicht en stappen

Het invoeren van een duurzame inkoopverplichting is een complex vraagstuk. Er moeten namelijk verschillende afwegingen worden gemaakt, zoals: wat verstaan we precies onder 'duurzame landbouwproducten' en hoe kan worden gewaarborgd dat deze producten ook daadwerkelijk duurzaam geproduceerd worden? Op welk niveau moet de verplichting ingesteld worden?

Om deze afwegingen op een gestructureerde manier te maken, is een afwegingskader nodig. Een afwegingskader is een hulpmiddel om tot afgewogen besluiten te komen en om inzicht te krijgen in de verschillende afwegingen die gemaakt moeten worden. Het afwegingskader brengt de relevante aspecten in kaart in relatie tot de gestelde doelen. Een overzicht van deze aspecten en de daar bijbehorende vragen is weergegeven in Figuur 2.1. De belangrijkste aspecten die moeten worden meegewogen, zijn de rol van de overheid, de duidelijkheid en effectiviteit van de condities in relatie tot de gestelde doelen en de verwachte uitwerking in de markt. Deze aspecten worden steeds getoetst of geanalyseerd op basis van theorie, feiten en expertopinie, alsook de onzekerheden. Figuur 2.2 geeft de stappen in het onderzoek weer. In de volgende paragrafen worden deze aspecten nader toegelicht.



Figuur 2.1 Overzicht van aspecten in het afwegingskader

Afwegingskader – Stappen



Figuur 2.2 Overzicht van de doorlopen stappen volgens het afwegingskader

2.1.2 Inkoopverplichting en de rol van overheid

Er bestaan verschillende opvattingen over de rol van de overheid vanuit politieke ideologieën, economische theorieën en maatschappelijke opvattingen. Hierdoor zijn er verschillende theorieën over de interventie van de overheid op de markt (zie e.g., Teulings, et al., 2003, Zwart, et al., 2014). Drie bekende theorieën staan hieronder kort beschreven:

- **Marktfalen**

Deze theorie stelt dat de overheid moet ingrijpen wanneer er sprake is van marktfalen, wat inhoudt dat de markt niet in staat is om de brede, maatschappelijke welvaart te maximaliseren. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij externe effecten zoals milieuvervuiling, waarbij de kosten niet worden meegenomen in de prijs van het product. Inkoopverplichting kan vanuit deze theorie gezien worden als een correctie van marktfalen.

- **Publieke goederen**

Volgens deze theorie moet de overheid optreden om de maatschappij van publieke goederen te voorzien die niet door de markt kunnen worden geleverd, maar wel belangrijk zijn. Denk hierbij aan bijvoorbeeld onderwijs of gezondheidszorg. De verduurzaming van landbouw kan leiden tot een verbeterde leefomgeving, wat een publiek goed is. Vanuit deze optiek kan inkoopverplichting worden gezien als het voorzien van publieke goederen aan de samenleving.

- **Redistributie**

Deze theorie stelt dat de overheid moet ingrijpen om een meer gelijke verdeling van welvaart te realiseren. Dit kan door bijvoorbeeld belastingen en subsidies, zodat er een meer gelijke verdeling ontstaat tussen verschillende groepen in de samenleving. Bij de verduurzaming van voedselketens liggen de kosten vaak eerst bij de boeren en de baten elders in de ketens. Het verdienvermogen van boeren staat hierdoor onder druk. Er is dus een ongelijke verdeling van de welvaart onder de boeren en ketenpartijen. Vanuit deze optiek kan inkoopverplichting worden gezien als het herverdelen van kosten en baten tussen boeren en ketenpartijen.

Bij de interventie van de overheid op de markt is het belangrijk goed te kijken naar welke theorie van toepassing is en of de interventie daadwerkelijk bijdraagt aan het doel dat de overheid voor ogen heeft. Het ontwikkelen en doorlichten van de Theory of Change kan helpen om te bepalen of de interventie effectief kan zijn en hoe deze eventueel verbeterd kan worden.

Bij het evalueren van het doelbereik van beleidsvoornemens is er verder een aantal belangrijke aandachtspunten:

- *SMART-doelen*

De doelen die zijn gesteld moeten specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden zijn. Dit zorgt voor een duidelijke en meetbare basis voor het evalueren van het doelbereik.

- *Tijdige meting*

Het doelbereik moet op een tijdige manier worden gemeten, zodat er op basis van de resultaten tijdig kan worden bijgestuurd.

- *Vergelijkbare data*

Het is belangrijk om vergelijkbare data te gebruiken om het doelbereik te evalueren, zodat de resultaten op een objectieve manier kunnen worden geanalyseerd.

- *Meetinstrumenten*

De meetinstrumenten die worden gebruikt om het doelbereik te evalueren, moeten betrouwbaar en valide zijn. Dit zorgt ervoor dat de resultaten ook daadwerkelijk representatief zijn voor het bereikte doel.

- *Contextuele factoren*

Er kunnen verschillende factoren zijn die het behalen van het doel beïnvloeden, zoals economische ontwikkelingen of politieke veranderingen.

2.1.3 Theory of Change

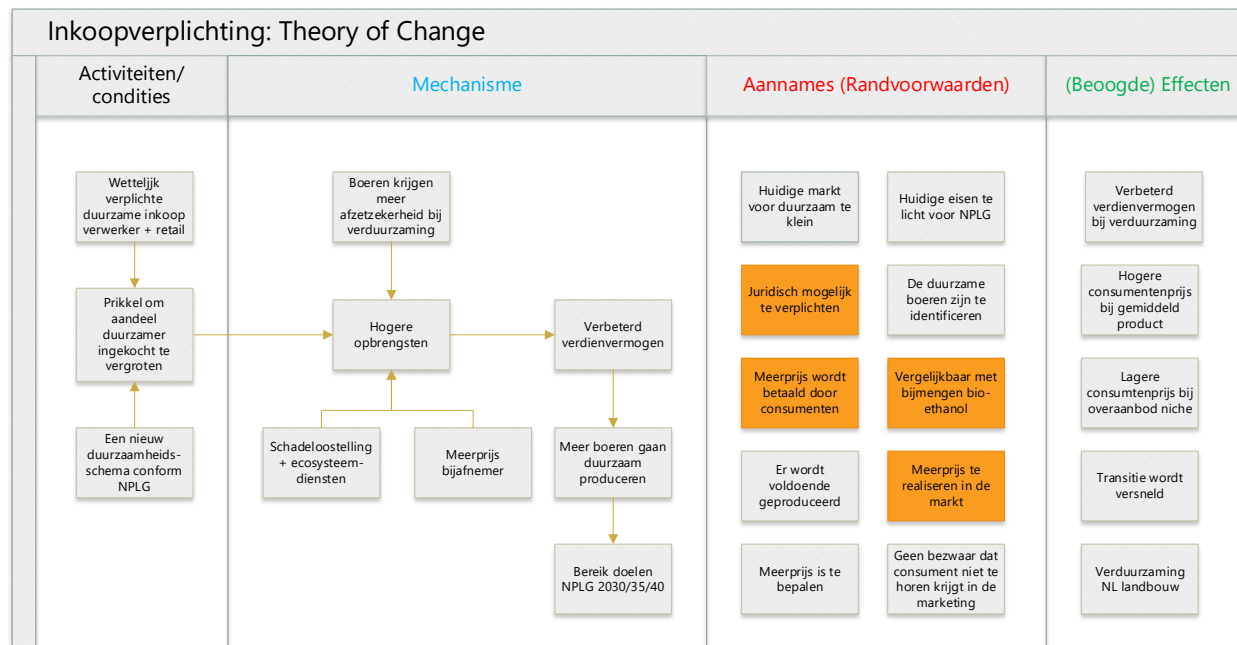
De Theory of Change (ToC) is een gedetailleerde beschrijving van hoe een interventie zou moeten werken om de gewenste uitkomsten te bereiken (Funnell and Rogers, 2011). Het ontwikkelen en doorlichten van een ToC is van essentieel belang voor dit onderzoek omdat het een gestructureerd en systematisch kader biedt om de causale relaties tussen deze beleidsinterventie en de gewenste resultaten te begrijpen. Het helpt bij het identificeren van de veronderstelde mechanismen en de logica achter de beoogde veranderingen die het beleid teweeg moet brengen. Door de ToC kritisch door te lichten, kunnen de aannames die aan de basis van het beleid liggen worden geëvalueerd. Het kan bijvoorbeeld zijn dat sommige veronderstellingen niet realistisch zijn of dat sommige belangrijke factoren over het hoofd zijn gezien.

In Figuur 2.3 worden de belangrijkste bouwstenen van de ToC voor duurzame inkoopverplichting weergegeven. De cruciale aannames of randvoorwaarden zijn gearceerd. Een duurzame inkoopverplichting is gestoeld op het wettelijk verplicht stellen van de inkoop van een bepaald percentage duurzaam geproduceerde landbouwproducten door (agro-industriële) ketenpartijen bij agrarische bedrijven. Het mechanisme achter een dergelijke inkoopverplichting is dat deze een impuls moet geven aan de vraagkant van de markt. Het gewenste gevolg is dat boeren meer afzetmarkt voor duurzaam geproduceerde landbouwproducten krijgen en een meerprijs voor duurzaamheidsinspanningen ontvangen waardoor het omschakelen naar een andere type bedrijfsvoering op het boerenland gestimuleerd wordt. Het beoogde effect is een versnelling van de verduurzaming van de landbouw en het versterken van het verdienvermogen van de boer.

Inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten kan in theorie en *ceteris paribus* (het overige gelijk blijvend) bijdragen aan het vergroten van de afzetmarkt van duurzame landbouwproducten. Het is echter belangrijk op te merken dat de *ceteris paribus*-condities in de praktijk zelden volledig kunnen worden gehandhaafd, aangezien de werkelijkheid complex en dynamisch is. De beleidscontext (NPLG-doelen en het kabinetsplan voor de transitie van de landbouw) en economische omstandigheden zoals inflatie zijn bijvoorbeeld op dit moment niet constant. Het gedrag en de reacties van betrokken actoren, zoals consumenten, bedrijven of belangengroepen, kunnen veranderen als reactie op de inkoopverplichting. Het is daarom belangrijk om de potentiële effecten en implicaties van inkoopverplichtingen zorgvuldig te evalueren, rekening houdend met de marktdynamiek en het krachtenveld.

Bij het ontwikkelen en toetsen van de ToC werd gebruikgemaakt van de inzichten uit de literatuur en documenten van de initiatiefnemers. De wetenschappelijke artikelen en onderzoeksrapporten die zijn geanalyseerd in dit literatuuronderzoek hebben met name betrekking op bijmengverplichtingen van biobrandstof (zie e.g., Ebadian, et al., 2020, Juijn, 2022). Een bijmengverplichting in de context van biobrandstof is een beleidsinstrument waarbij overheden brandstofproducten/leveranciers verplichten om vooraf een minimumpercentage biobrandstof te mengen met reguliere brandstoffen (Kalimo et al., 2019). De

bijmengverplichting voor biobrandstof is vaak benoemd als voorbeeld voor de inkoopverplichting van duurzame landbouwproducten. Een bijmengverplichting zorgt voor voorspelbaarheid wat betreft de marktvolumes die in een gedefinieerde periode (bijvoorbeeld per jaar) zullen worden gerealiseerd (Cansino, et al., 2012, Wiesenthal, et al., 2009). In tegenstelling tot inkoopverplichting zijn subsidies veel minder voorspelbaar vanwege het vrijblijvende karakter van dit beleidsinstrument. Naast de literatuur over bijmengverplichting van biobrandstof wordt, waar relevant, literatuur over verschillende sectoren en markten verzameld en geanalyseerd.



Figuur 2.3 De Theory of Change van inkoopverplichting met mechanisme en aannames

Bij het instellen van inkoopverplichting zijn met name de volgende aannames c.q. randvoorwaarden van belang: 1) de huidige markt voor duurzame producten is te klein; 2) het is juridisch mogelijk ketenpartijen te verplichten om een bepaalde percentages duurzaam geproduceerde landbouwproducten door (agro-industriële) ketenpartijen bij agrarische bedrijven; 3) meerprijs wordt betaald door consumenten; 4) er wordt voldoende geproduceerd voor de duurzame markt. In het onderzoek werden zoveel mogelijk gegevens uit de praktijk en expertopinions verzameld om deze aannames te testen of te evalueren. De bevindingen zijn verder beschreven in hoofdstuk 3.

2.1.4 Uitwerking in de markt

Het instellen van een inkoopverplichting vormt een interventie in het marktmechanisme dat gebaseerd is op vraag en aanbod. Bij marktmechanisme worden prijzen bepaald door de interactie tussen producenten en afnemers, oftewel kopers en verkopers. Door deze verplichting wordt de vraag naar duurzame landbouwproducten kunstmatig vergroot, wat leidt tot een verschuiving in de marktdynamiek zowel bij de primaire producenten als verder in de keten. De uitwerking in de markt is echter complex omdat zowel de producenten als de afnemers hun gedrag kunnen aanpassen (zie Bijlage 3 Economische wetmatigheden bij markwerking). Dit kan leiden tot onbedoelde effecten van beleid, bekend als 'perverse effecten' (zie e.g., Failler, 2022, Lim, et al., 2017). Afhankelijk van de condities kan de inkoopverplichting primaire producenten aanmoedigen om duurzamer te produceren. Tegelijkertijd kan het invloed hebben op prijsvorming, markttoegang en concurrentie tussen verschillende spelers in de markt. Een goed begrip van het marktmechanisme en de interacties met inkoopverplichting is daarom van essentieel belang om de effecten in te schatten. Deze effecten kunnen grote invloed hebben op de haalbaarheid, effectiviteit en bredere impact van de inkoopverplichtingen.

De volgende aspecten rondom marktdynamiek zijn meegenomen in het onderzoek:

- *Marktgedrag en prijsvorming*

De marktdynamiek bepaalt hoe boeren, verwerkers en retailers reageren op inkoopverplichtingen. Het begrijpen van het marktgedrag en de prijsvorming is essentieel om te beoordelen of duurzame landbouwproducten concurrerend geprijsd kunnen worden en of er voldoende aanbod beschikbaar is om aan de vraag te voldoen. De duurzame inkoopverplichting is alleen mogelijk met een normering van duurzaamheid (i.e., wanneer is een product duurzaam). Een inherent onderdeel van een normerend systeem is dat de prijs door de markt wordt bepaald. Een gevolg hiervan in een markt met aanbodschaarste is dat er producenten zullen zijn die een prijs ontvangen waarmee ze meer dan redelijke winst maken. Binnen dezelfde markt zal er altijd verschil zijn in hoeveel winst een ondernemer maakt. De adoptie door boeren van meer duurzame praktijken hangt van meerdere factoren af. De inspanningen die nodig zijn voor de verduurzaming en de bronnen van vergoedingen bepalen uiteindelijk het resultaat van een duurzaam verdienmodel. De ene producent kan goedkoper produceren dan de andere en er bestaat bovendien verschil in prijsonderhandelingen en afspraken.

- *Aanbodketens en logistiek*

Inkoopverplichtingen kunnen leiden tot veranderingen in de aanbodketens en logistiek van landbouwproducten. Het is belangrijk om te begrijpen hoe deze veranderingen de levering, distributie en beschikbaarheid van duurzame landbouwproducten beïnvloeden. Dit omvat het evalueren van mogelijke belemmeringen, zoals transportkosten, opslagcapaciteit en infrastructuurvereisten.

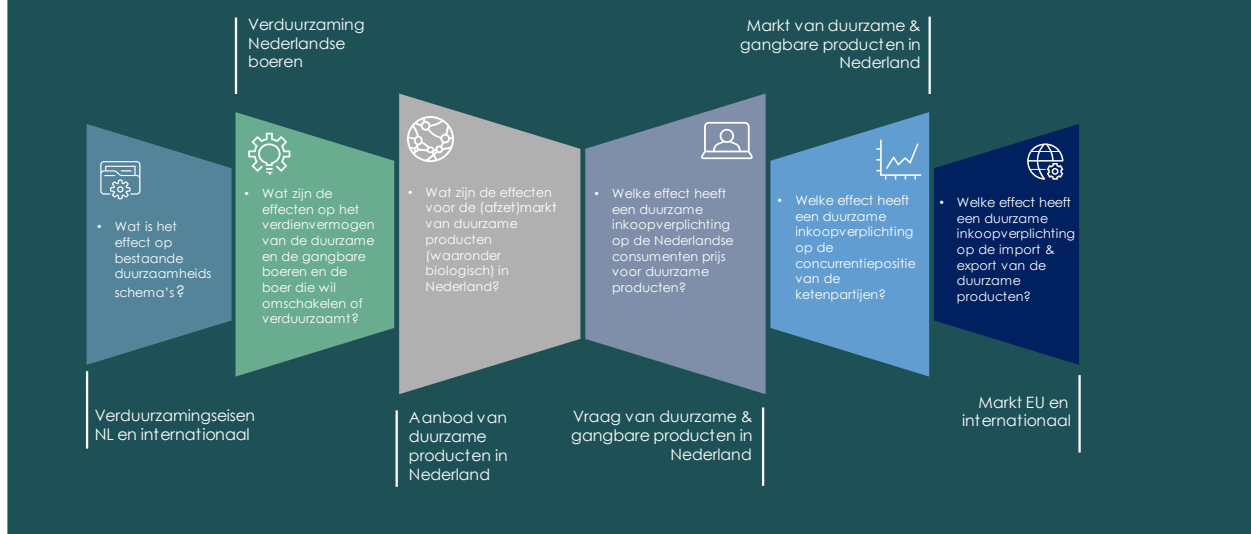
- *Consumentengedrag* Het gedrag van consumenten is een belangrijk onderdeel van de marktdynamiek. Het beoordelen van consumentenvoorkeuren, bereidheid om duurzame landbouwproducten te kopen en eventuele prijsgevoeligheid is belangrijk om te bepalen of inkoopverplichtingen daadwerkelijk bijdragen aan de vraagstimulering en consumentenacceptatie.

- *Concurrentie en marktconcentratie*

Het is te verwachten dat inkoopverplichtingen de concurrentiepositie van verschillende spelers in de markt kunnen beïnvloeden. Dit geldt zowel voor de bestaande markt als voor nieuwe markten. Welke impact dit zou hebben hangt af van de karakteristieken van de markten en aanpassingsvermogen van de partijen. Hiervoor is het relevant om de handelingsperspectieven van verschillende partijen te begrijpen.

Kortom, het begrijpen van marktdynamiek is essentieel om realistische verwachtingen te formuleren, mogelijke uitdagingen te identificeren en geschikte maatregelen te treffen om een effectieve implementatie van inkoopverplichtingen te bevorderen. Bij de verkenning wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van bestaande studies en kwalitatieve inschattingen. De specifieke uitwerkingen zijn verder beschreven in de casussen (Hoofdstuk 3). Gezien de complexiteit, tijdslimiet, en veel aannames die nodig zijn lijkt het doorrekenen van mogelijke effecten in deze fase weinig zinvol. Voor specifieke situaties kan het wel de moeite waard zijn om kwantitatief inzicht te krijgen.

Inkoopverplichting en marktdynamiek

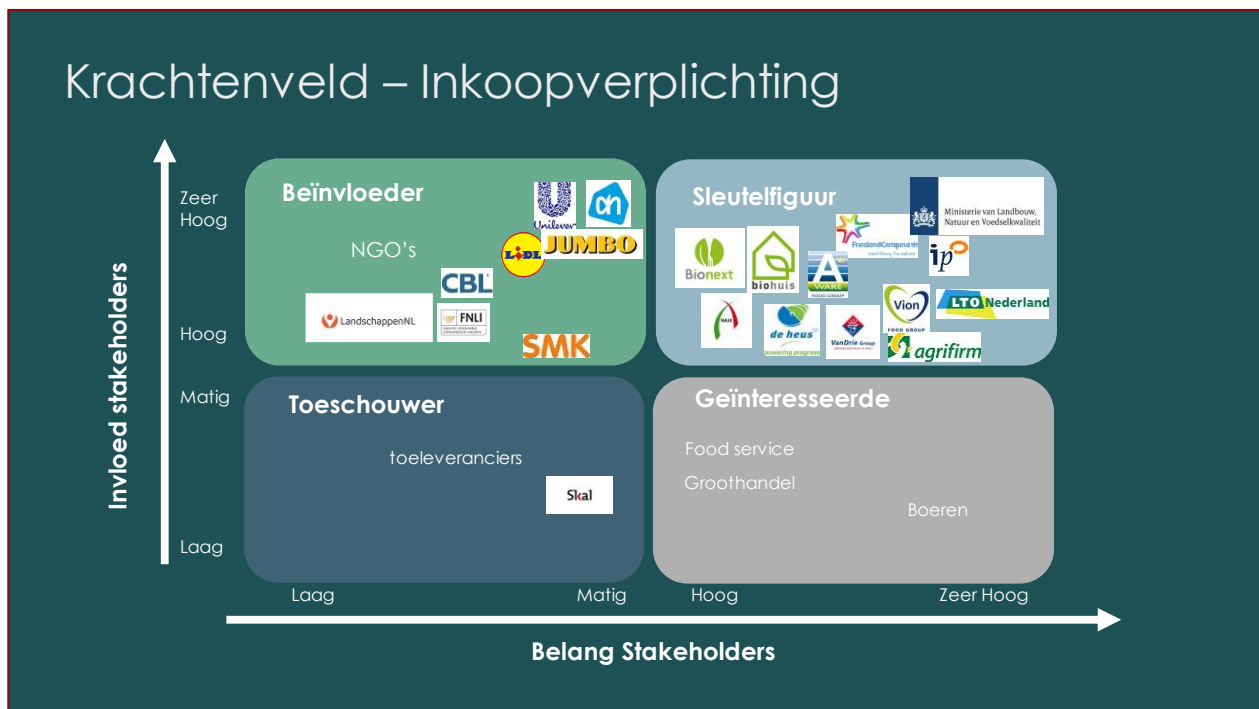


Figuur 2.4 Inkoopverplichting en marktdynamiek

Bij het analyseren van de marktdynamiek moet rekening gehouden worden met het feit dat Nederland in een open economie en communautaire markt opereert - de dynamieken in verschillende markten (producten, duurzaam en gangbaar, Nederland en internationaal) kunnen elkaar sterk invloeden (Figuur 2.4). Het verplicht stellen van duurzame inkoop kunnen leiden tot verschuivingen in de markt en onbedoelde effecten. Met name de substitutiemogelijkheden kunnen de beoogde effecten flink ondermijnen (Wohlgenant, 1999).

2.1.5 Krachtenveld en frames

Bij het analyseren van de effecten van inkoopverplichting moet er rekening worden gehouden met de uiteenlopende belangen en interesse in het krachtenveld en de handelingsperspectieven van de sleutelfiguren. In het onderzoek werd daarom eerst het krachtenveld in kaart gebracht aan de hand van de belang en invloed van de stakeholders (Figuur 2.5). Het is in de discussie rondom de verduurzaming van landbouw bekend dat partijen op fundamentele punten flink van mening en standpunten kunnen verschillen. Het gaat bijvoorbeeld om wie op moet draaien voor de kosten die boeren moeten maken om hun bedrijfsvoering te verduurzamen en welke vergoeding boeren krijgen voor agrarisch natuurbeheer. Er zijn meerdere wegen te bewandelen om te zorgen dat boeren een hogere prijs krijgen voor hun producten (denk bijvoorbeeld aan directe verkoop aan consumenten, coöperaties en producentenorganisaties, korte ketens, consumentenbewustzijn, certificeringen en labels en subsidies), maar geen van deze wegen biedt zekerheid.

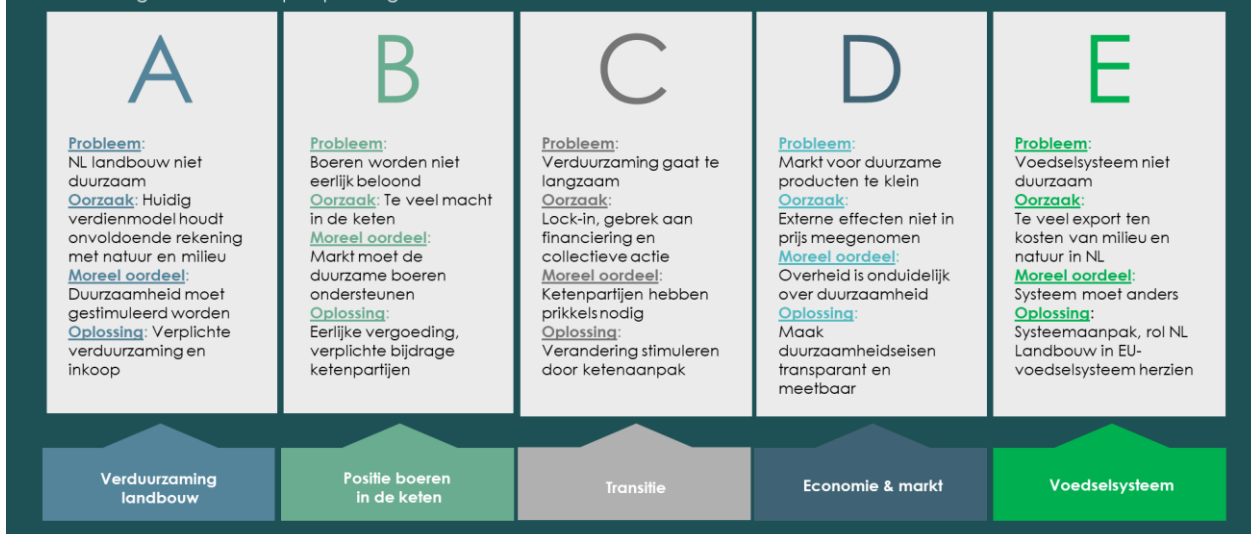


Figuur 2.5 Het krachtenveld van inkoopverplichting

Door de verschillende culturele grondhoudingen over landbouw en natuur en belangen zijn de meningsverschillen tussen verschillende partijen groot. Door deze verschillen maken partijen gebruik van verschillende frames om het probleem aan te duiden. Frames zijn de conceptuele lenzen waardoor mensen naar een probleem kijken en ze beïnvloeden de perceptie van mensen van wat belangrijk is, welke factoren moeten worden overwogen en welke mogelijke oplossingen worden voorgesteld (Tewksbury and Scheufele, 2019). Frames zijn belangrijk voor de analyse van inkoopverplichting omdat ze de manier beïnvloeden waarop stakeholders de kwestie begrijpen, interpreteren en bespreken. Bij de analyse van inkoopverplichtingen kunnen frames helpen om verschillende perspectieven en belangen in kaart te brengen en ons bewust te maken van de mogelijke implicaties en gevolgen. De frames zijn belangrijk omdat mensen vanuit verschillende frames anders zullen reageren op het beleid en antwoord geven op de onderliggende vraag welk probleem de inkoopverplichting precies gaat oplossen. In het onderzoek zien we bijvoorbeeld vijf verschillende frames (Figuur 2.6). Bezien vanuit verschillende frames is het draagvlak voor inkoopverplichting zeer beperkt behalve onder Frame B. Het gebrek aan draagvlak kan leiden tot verhoogde kans op fraude. Om draagvlak te creëren en fraude te voorkomen, is het essentieel om een transparant en controleerbaar systeem op te zetten. Dit omvat onder andere onafhankelijke audits, certificeringen en rapportagevereisten om de naleving van de verplichting te waarborgen. Bovendien is educatie en communicatie belangrijk om consumenten bewust te maken van de verplichting en hen te informeren over de maatregelen die worden genomen om fraude te voorkomen.

Frames – Inkoopverplichting Duurzame Landbouwproducten*

*Het draagvlak voor inkoopverplichting wordt gezien vanuit verschillende frames.



Figuur 2.6 De frames in de discussie rondom inkoopverplichting

2.2 Conditionaliteiten

2.2.1 Afbakening

In het uiteenzetten van het mechanisme van inkoopverplichting worden de begrippen ketenpartijen, inkoop en duurzaam nader afgebakend.

Ketenpartijen

Bij de afbakening van ketenpartijen is een onderverdeling in drie categorieën gemaakt:

- toeleveranciers – ketenpartijen die de inputs verschaffen voor agrarische bedrijven (diervoeder, kunstmest, gewasbescherming, certificeerders van duurzaamheid, etc.)
- afnemers – ketenpartijen die de landbouwproducten van agrarische bedrijven afnemen (voedselindustrie, groothandels, slachterijen, coöperaties, supermarkten)
- banken – ketenpartijen die de financiering verschaffen aan agrarische bedrijven.

Een inkoopverplichting is een juridisch instrument gericht op specifieke (agro-industriële) ketenpartijen, namelijk ondernemingen die vallen in de categorie afnemers. Deze categorie valt in eerste instantie uiteen in twee niveaus, namelijk de verwerkende industrie (onder meer voedselproducten, slachterijen, vlees-, fruit- en groenteverwerkers) en retail (bijvoorbeeld supermarkten, handelsorganisaties en groothandels).

Inkoop

Met de term 'duurzame inkoop' wordt bedoeld dat een bepaald percentage van het totale volume of waarde aan alle landbouwproducten dat door één onderneming in de categorie afnemers (al dan niet via een georganiseerd verband) wordt ingekocht rechtstreeks of via een andere (tussen)schakel bij de agrarische bedrijven in de primaire sector landbouw, duurzaam geproduceerd moet zijn. Een inkoopverplichting is gericht op de landbouwproducten die duurzaam geproduceerd worden door de in Nederland gevestigde agrarische bedrijven (primaire sector landbouw) conform de definities in de Landbouwtelling. Indien uit toetsing op juridische haalbaarheid⁵ blijkt dat een duurzame inkoopverplichting alleen in EU-verband uitvoerbaar is, wordt de grens opgetrokken naar landbouwproducten uit de interne markt in Europa.

⁵ De toetsing op juridische haalbaarheid valt buiten de scope van dit onderzoek. Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de wettelijke en juridische beperkingen in de huidige beleidscontext.

Duurzaam

Een duurzame inkoopverplichting moet gebaseerd worden op een (erkend) duurzaamheidsschema zodat op voorhand vast komt te staan welke in te kopen landbouwproducten duurzaam geproduceerd zijn. Zowel producten, grondstoffen als bedrijven uit de landbouw kunnen (in de toekomst) gecertificeerd worden als duurzaam. In het eindperspectief van een dergelijke inkoopverplichting moet medio 2030/2040 in een duurzaamheidsschema op zijn minst de wettelijk vastgestelde of nog vast te stellen eisen aan natuur, water, klimaat en bodem opgenomen zijn zoals onder andere verwoord in de startnotitie van het Nationaal Programma Landelijk gebied (NPLG) en aanpalende kamerbrieven. Aangezien de NPLG-doelen niet op bedrijfsniveau gesteld worden, wordt parallel gewerkt aan de implementatie van de KPI-systematiek. Een andere denkrichting voor een duurzaamheidsschema zou een koppeling kunnen zijn met het EU-gecertificeerde biologische keurmerk of landbouwproducten die voorzien zijn van 1 van de Top 12 keurmerken getoetst door Milieu Centraal (inclusief biologisch).

Met de huidige inzichten zijn twee opties aan te wijzen:

- Optie 1: een nieuw duurzaamheidsschema oprichten op basis van de NPLG doelen 2030/2040 in de gebiedsgerichte aanpak en de KPI-systematiek (certificeren op bedrijfsniveau)
- Optie 2: een bestaand duurzaamheidsschema gebruiken bijvoorbeeld de biologische EU-certificering of een van de Top 12 keurmerken.

2.2.2 Conditionaliteiten

Afhankelijk van de inrichting en technische uitwerking van een duurzame inkoopverplichting zullen de effecten voor de boer anders uitpakken. Door gebruik te maken van conditionaliteiten wordt geïnventariseerd bij welke set aan condities een dergelijke inkoopverplichting effectief en uitvoerbaar is. De condities moeten uiteindelijk in samenhang gezien worden in de vorm van een integraal beeld ten behoeve van beleidsbepaling.

De volgende conditionaliteiten zijn aan de orde:

Het niveau van de verplichting

De categorie afnemers wordt initieel ingedeeld in twee niveaus. Daarbij is een verschil in effect te verwachten wanneer een verplichting wordt opgelegd bij de verwerkende industrie, bij de retail, of bij beide schakels in de keten. Afhankelijk van het niveau van de verplichting moet duidelijk worden of de inkoop van duurzaam geproduceerde landbouwproducten tot een toename van de afzetmarkt leidt.

Europese context

Wat zijn de te verwachten effecten wanneer de verplichting alleen op nationaal niveau wordt ingesteld of van toepassing is op alle verwerkers/retailers in de EU? Bij deze conditie moet er onderscheid gemaakt worden tussen de oorsprong (sourcing) van producten en een wettelijke verplichting op een product uit een EU-lidstaat. Bij het laatste kan juridisch gezien een verplichting niet enkel op in Nederland geproduceerde producten liggen. Bij het instellen van een inkoopverplichting op producten uit de EU bestaat is de situatie ook aan de orde vanwege WTO-afspraken.

Meerprijs voor duurzaamheidsinspanningen

Bij het wettelijk opleggen van een duurzame inkoopverplichting ligt het in de rede dat een vergoeding voor de duurzaamheidsinspanningen die een boer treft, betaald wordt (indien de markt goed functioneert). In het geschetste mechanisme spelen factoren een rol die moeten borgen dat een dergelijke vergoeding tot stand komt (bijvoorbeeld via organisatorisch verband in een keten of een vast leveranciersrelatie). Bij onvoldoende borging door de keten zelf is mogelijk aanvullend overheidsinstrumentarium nodig om een vergoeding voor duurzaamheidsinspanningen door boeren tot stand te laten komen. Hierbij is het wel belangrijk ook om GLB-instrumenten te benutten (bijvoorbeeld de eco-regeling), en om eventueel andere bronnen aan te boren voor compensatie of beloning.

Sectoren

Idealiter leidt de inkoop van duurzaam geproduceerde landbouwproducten tot een gelijk effect voor alle deelsectoren in de landbouw. De effectiviteit van een duurzame inkoopverplichting zou per deelsector (akkerbouw, melkveehouderij etc.) van elkaar kunnen verschillen. Er kunnen omstandigheden zijn waardoor de maatregel naar verwachting effectiever is bij 1 of meerdere deelsectoren. Het is van belang te weten welke factoren daarbij bepalend zijn.

Type agrarische bedrijven

Het is van belang om bij de vormgeving van een dergelijke verplichting rekening te houden met verschillende typen agrarische bedrijven (zoals extensieve of intensieve bedrijven). Zo bestaat de zorg dat een dergelijke inkoopverplichting vooral gunstig zou kunnen zijn voor bedrijven die intensief boeren: zij zouden makkelijker gecertificeerd kunnen worden dan extensieve boeren. Intensieve bedrijven hebben vaak een grotere schaal en kunnen profiteren van schaalvoordelen zoals geavanceerde technologieën, efficiëntere productieprocessen en toegang tot specialistische kennis. Deze schaalvoordelen kunnen hen in staat stellen om gemakkelijker te voldoen aan bepaalde certificeringsnormen, omdat ze over meer middelen en mogelijkheden beschikken om aan de vereisten te voldoen. Een analyse van deze mogelijke effecten is daarom gewenst. De uitwerking wordt beschreven in de casuïstiek.

Verduurzaming

Op het punt van de toepassing van een (erkend) duurzaamheidsschema is het essentieel te bepalen onder welke condities een duurzame inkoopverplichting effectief is. Het vraagstuk over wel of niet (kunnen) certificeren op product- of bedrijfsniveau gekoppeld aan de in te kopen duurzaam geproduceerde landbouwproducten, lijkt daarbij een doorslaggevende factor te zijn. Specifiek geldt de mogelijkheid van fasering in het bereiken van het beschreven eindperspectief.

Regionalisering

Met het NPLG worden gebiedsprocessen in regio's doorlopen. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden in de te behalen NPLG doelen per regio/gebied is het te verwachten dat de verduurzamingsopgave bij boeren tussen regio's/gebieden verschillend zal zijn. In sommige gebieden zullen aanvullende normen/maatregelen nodig zijn dan in andere gebieden. Die verschillen zullen vermoedelijk leiden tot een ongelijk speelveld. Aangezien voorkomen moet worden dat een structurele ongelijkheid ontstaat, zal gekeken moet worden hoe bij het opleggen van een duurzame inkoopverplichting daarmee rekening gehouden kan worden en wat de gevolgen daarvan zijn.

Bijmenging

In de uitwerking van een duurzame inkoopverplichting bij verwerkende industrie en/of retail zou sprake kunnen zijn van een verplichting tot fysieke bijmenging van bepaalde soorten van landbouwproducten. Als aanvullend op de verplichting om een percentage van het volume of waarde duurzaam in te kopen een verplichte fysieke bijmenging wordt toegevoegd, is het relevant te bepalen welke effecten optreden. Een praktijkgerichte studie naar de mogelijkheden van fysieke bijmenging van bepaalde soorten van landbouwproducten zou inzicht kunnen bieden in de kansen en risico's. In dit onderzoek is dit aspect in de twee casussen verkend.

Alternatieven

Naast een duurzame inkoopverplichting is het denkbaar dat alternatieve oplossingen mogelijk zijn die in hetzelfde effect resulteren, bijvoorbeeld het toepassen van *dedicated supply lines* (kanaliseren) of andere marktmechanismes.

2.3 Toetsing van de condities

Bij de toetsing van de condities werd gekeken naar de mogelijke voor- en nadelen c.q. voor- en tegenargumenten. De argumenten zijn gebaseerd op de documentenanalyse en de expertopinie vanuit de expertsessies en stakeholder interviews (zie ook Bijlage 2). Hierbij werd ook gekeken of er witte of blinde vlekken waren in de conditionaliteiten. Hoewel er geen echt blinde vlekken werden waargenomen, kwam er een aantal aandachtspunten naar voren, zoals de juridische haalbaarheid, verstoring van de markt, onbedoelde neveneffecten, administratieve lasten en onduidelijkheid over naleving (controle en handhaving). In Tabel 2.1 zijn de belangrijkste punten weergegeven. Vrijwel elke conditie van de inkoopverplichting kent voor- en nadelen die niet eenvoudig tegen elkaar af te wegen zijn. Bij een aantal condities zijn er ook verdere keuzes die gemaakt moeten worden. Bij het niveau van de verplichting, bijvoorbeeld, is naast de keuze tussen alleen retail, alleen verwerkers en zowel retail als verwerkers ook de hoogte van het percentage van belang. Bij de afzet is ook de vraag in hoeverre de fysieke bijmenging toegestaan is bij voedselproducten vanwege onder andere voedselveiligheidsregels. Naast de toetsing in zijn algemeenheid werden de condities ook verder verkend in de casuïstiek.

Tabel 2.1 Samenvatting van de toetsing van de condities

Conditie	Voor	Tegen	Opmerkingen
Niveau			
- Alleen retail	- Prikkel om meerprijs uit de markt te halen - Beperken van minder duurzame producten in de schappen - Minder duurzame import beperken	- Klein aandeel van de totale productie uit Nederland - Administratieve lasten door grote diversiteit aan producten - Mogelijk weglekeffect door import uit andere EU-landen	- Er zijn verschillende verduurzamingsinitiatieven gaande vanuit retail
- Alleen verwerkers	- Meer volume, verduurzaming ook van export - Prikkel om nieuwe markten te bedienen	- Mogelijk nadeel in concurrentiepositie internationaal - Mogelijk weglekeffect door import of verlegging productielocatie	- Producten met duurzame keurmerken worden nu al vrijwillig bijgemengd bij export AGF, Foqus Planet programma van RFC en incidenteel ook biologisch.
- Retail + verwerker	- Ketenaanpak bevorderen	- Complexiteit in uitvoering - Lastig handhaafbaar door onder andere complexiteit van toeleveringsketens en juridische en regelgevende uitdagingen	- Op beide niveaus tegelijkertijd lastig te sturen
Sectoren			
- Alle sectoren	- Simpele regels	- Percentage dat mogelijk niet aansluit bij sectoren	- Niet alle producten lenen zich goed voor het bijmengen
- Onderscheid deelsectoren	- Beter aansluiten bij specifieke situatie in de deelsectoren; - Geeft meer draagvlak en beperkt fraude	- Complexiteit in de uitvoering bij keuze % per sector	- Producten met hoge niveau van uniformiteit vergelijkbaar met bijmengverplichting biobrandstoffen
EU-context			
- Alleen in NL	- Meer afzet zekerheid voor Nederlandse boeren	- Tegen EU-regels in als de verplichting alleen op NL producten ziet - Mogelijk probleem met beschikbaarheid	- Juridisch niet haalbaar. Zie onderzoek Baayen et al. (2023)
- In EU	- Minder bezwaar EU-regels	- Mogelijk weglekeffecten	
- In EU en rekening houden met gevoelige gebieden in NL	- Rekening houden met gebiedsdoelen en beperkingen		
Verduurzaming			
- NPLG-conform	- Sluit aan bij brede verduurzamingsdoelen - KPI's kunnen geïncorporeerd worden in bestaande schema's	- KPI's op bedrijfsniveau nog in ontwikkeling	- Eisen kunnen geïncorporeerd worden in bestaande keurmerken - Regio-specifiek op basis van KPI's nog in ontwikkeling - EU Ecolabel nog in ontwikkeling
- Biologisch	- Duidelijke eisen en borging, verdienmodel, aansluiting bij actieplan biologische landbouw	- Koppeling biologisch en KPI's van NPLG lastig - Kleine markt	
Afzet			
- Fysiek bijmengen	- Minder kosten in logistiek en marketing, geen aparte kanaal nodig, beperkte prijsverhoging bij retail en/of export	- Traceerbaarheid verlaagd - Onzichtbaarheid merk, imago ondermijnend - Fraudegevoelig - Mogelijk niet bij alle producten toegestaan, gelet op voedselveiligheidsregels en dergelijke	- Niet geheel vergelijkbaar met bijmenging bij biodiesel - Weinig draagvlak voor bij biologische producten
- Overdraagbare verplichting	- Flexibiliteit en efficiëntie, degene die het makkelijkst kan verduurzamen doet het.	- Administratieve lasten zijn hoog, met name als het om extra verduurzaming gaat.	- Overdraagbare verplichting moet goed geborgd worden (het moet om extra duurzame productie gaan).
- Geen bijmenging, kanaliseren	- Premieprijs, merkverhaal beter marketing	- Geen extra logistieke en marketing kosten (opzet aparte verwerkingslijnen en verkoopkanalen)	- Belangrijk verdienmodel van biologische en nicheproducten

Bij de toetsing van de condities is de keuze van het duurzaamheidsschema een heikel punt. In de wereld van landbouw en voedsel zijn er allerlei duurzaamheidsschema's of keurmerken. Het landschap van duurzaamheidsschema's is zeer divers en dynamisch, variërende van 'idealisten' tot 'window dressers' (Ingenbleek and Meulenberg, 2006). Op basis van de eisen en de scope kunnen schema's ingedeeld worden in verschillende categorieën zoals weergegeven in Figuur 2.7. Naar verwachting kunnen de NPLG-eisen hoger of breder liggen dan de huidige schema's. Het kan zijn dat zelfs biologisch gecertificeerde producten op aspecten zoals water of biodiversiteit niet kunnen voldoen aan de NPLG-doelen.

Een ander punt van aandacht is het zogenaamde weglekeffect, wat betekent dat de beoogde effecten van beleid ondermijnd of elders gerealiseerd worden door onder andere ontsnappingsgedrag van partijen als gevolg van de interventie. In het geval van inkoopverplichting kan een weglekeffect ontstaan doordat retailers of verwerkers duurzame producten importeren in plaats van uit Nederland in te kopen.



Figuur 2.7 Het landschap van duurzaamheidsschema's met bekendste duurzaamheidsschema's
Bron: Eigen bewerking gebaseerd op Ingenbleek en Meulenberg (2006) en keurmerken getoetst door Milieu Centraal.

2.4 Toetsing van de varianten

2.4.1 Overzicht varianten

Als de overheid een inkoopverplichting wil instellen voor duurzame landbouwproducten, moet een aantal 'condities' duidelijk zijn. Aan de hand van de condities zijn er verschillende scenario's denkbaar. Echter, niet alle scenario's zijn plausibel of uitvoerbaar. In het onderzoek werd daarom eerst onderzocht welke scenario's plausibel zijn en daarna werd binnen deze scenario's bekeken wat voor effecten we met de kennis van nu redelijk kunnen verwachten. Dit werd gedaan door zich in te leven in en te anticiperen op het gedrag bij stakeholders. Om de situatie concreet te maken, werden in de expertsessie verschillende scenario's uitgewerkt met zoveel mogelijk informatie uit de praktijk.

Om een integraal beeld te vormen voor beleidsbepaling werden de condities in samenhang gezien in de vorm van varianten. De varianten zijn tot stand gekomen met input van de experts en de begeleidingscommissie. Gedurende het onderzoek werden drie varianten gebruikt om input te verzamelen voor de analyse. De

onderstaande tabel vat de kenmerken van deze varianten samen. Per variant wordt in de volgende paragrafen een beknopte beschouwing gegeven.

Tabel 2.2 Samenvatting van de toetsing van de varianten

Variant	Motivatie/ Drijfveren	Uitdagingen/ Weerstand	Kans op doelbereik
- Variant 1: 'Samen NPLG-conform' ▪ Verduurzaming: NPLG-conform ▪ Niveau: retail +verwerkers	- Verduurzaming in NL retail - Consumenten mee laten betalen - De hele keten moet meedoen	- Juridische onzekerheid - Complexiteit uitvoering - Veel routes voor 'wegleffecten' - Weerstand bij retail (afzet, derving, afwaardering, administratieve lasten)	- Mogelijk, nader onderzoek nodig
- Variant 2: 'Focus op verwerking' ▪ Verduurzaming: NPLG-conform ▪ Niveau: alleen verwerkers	- Groter volume (zie Hoofdstuk 3: Casuïstiek) - Verduurzaming export - Prikkel voor voedingsindustrie om te verduurzamen en hogere segmenten te bedienen	- Juridische onzekerheid - Kostprijsverhogend voor export - Mogelijk wegleffect - Nieuwe marketingconcepten voor verduurzaamde producten nodig	- Mogelijk, nader onderzoek nodig
- Variant 3: 'Biologisch' ▪ Verduurzaming: Biologisch ▪ Niveau: alleen verwerkers	- Duidelijkheid eisen en borging - Draagt bij aan EU-ambitie voor biologische landbouw zoals beschreven in de Europese Green Deal en het Nederlandse actieplan voor biologische productie en consumptie	- Kleine markt, snel in onbalans - Koppeling biologisch en NPLG-eisen nog onbekend	- Zeer laag

2.4.2 Variant 1 'Samen NPLG-conform'

Variant 1 krijgt de benaming 'Samen NPLG-conform' omdat hiermee een generiek en langetermijnperspectief wordt nagestreefd. Deze variant bevat onder andere de volgende condities:

1. Niveau: zowel verwerkende industrie als retail krijgen een duurzame inkoopverplichting opgelegd
2. EU-context: inkoop bij alle agrarische bedrijven binnen de interne EU-markt⁶
3. Sector en type agrarisch bedrijf: alle deelsectoren en alle type agrarische bedrijven
4. Verduurzaming: erkend duurzaamheidsschema op bedrijfsniveau conform wettelijke doelen NPLG (oftewel NPLG-conform).

De belangrijkste motivatie voor Variant 1, waarbij zowel de verwerkende industrie als de retail een duurzame inkoopverplichting opgelegd krijgen, is het creëren van een gezamenlijke en gecoördineerde aanpak binnen de gehele keten. Door alle schakels in de keten te betrekken, kunnen de voordelen en verantwoordelijkheden worden verdeeld en kunnen synergiën worden gecreëerd. Het betrekken van de hele keten brengt ook enkele uitdagingen met zich mee. Enkele van de belangrijkste uitdagingen zijn bijvoorbeeld de complexiteit in de uitvoering (op beide niveaus sturen is lastig), coördinatie en samenwerking in de keten, en toezicht en handhaving. Het waarborgen van naleving van de inkoopverplichting in de gehele keten vereist effectief toezicht en handhaving. Het kan een uitdaging zijn om ervoor te zorgen dat alle partijen zich aan de regels houden en dat eventuele overtredingen op een eerlijke en consistente manier worden aangepakt.

⁶ Het is denkbaar om de conditie 'inkoop bij alleen in Nederland gevestigde boeren' mee te nemen. Deze conditie blijkt echter juridisch niet haalbaar.

2.4.3 Variant 2 'Focus op verwerking'

Variant 2 krijgt de benaming: 'Focus op verwerking' omdat de verplichting werd alleen ingesteld op de verwerkers.

1. Niveau: alleen de verwerkende industrie krijgt een duurzame inkoopverplichting opgelegd
2. EU-context: inkoop bij alle agrarische bedrijven binnen de interne EU-markt
3. Sector en type agrarisch bedrijf: alle deelsectoren en alle type agrarische bedrijven
4. Verduurzaming: erkend duurzaamheidsschema op bedrijfsniveau conform wettelijke doelen NPLG
5. Regionalisering: rekening houdend met de specifieke omstandigheden in de regio's.
6. Subvariant: de overheid compenseert de voorlopers in aanpassingen naar de NPLG-normen.

De voornaamste motivatie voor Variant 2 is de belangrijke rol de verwerkende industrie speelt in de verduurzaming van landbouw. De verwerkende industrie heeft direct contact met de primaire productie en de consumentenmarkt en heeft daardoor invloed op de vraag naar duurzame producten bij de boeren. De verwerkende industrie heeft vaak te maken met kwaliteitsnormen en certificeringssystemen. Door duurzaamheidscriteria op te nemen in deze normen en certificeringen, kunnen ze producenten stimuleren om duurzame landbouwpraktijken toe te passen. De verwerkende industrie heeft vaak toegang tot innovatieve technologieën en onderzoeksmiddelen. Door te investeren in onderzoek en ontwikkeling kunnen zij duurzame productie bevorderen. Het opleggen van een inkoopverplichting aan de verwerkende industrie kan leiden tot een verhoging van de kostprijs van producten die voor de export bestemd zijn. Als de duurzaamheidsnormen en -eisen die worden opgelegd door de inkoopverplichting niet in lijn zijn met de normen en eisen van buitenlandse markten, kan het moeilijker worden om competitief te blijven op internationale markten. De uitdaging voor de verwerkende industrie is daarom nieuwe marketingconcepten en marketingstrategieën te ontwikkelen voor verduurzaamde producten.

2.4.4 Variant 3 'Biologisch'

In de derde variant ligt de nadruk op biologisch. Deze variant krijgt de benaming 'Biologisch' omdat het EU biologisch keurmerk centraal staat. De overige condities in deze variant zijn:

1. Niveau: alleen de verwerkende industrie krijgt een duurzame inkoopverplichting opgelegd
2. EU-context: inkoop bij allen in EU gevestigde agrarische bedrijven
3. Sector en type agrarisch bedrijf: onderscheid naar deelsectoren en type agrarische bedrijven
4. Verduurzaming: differentiatie naar landbouwproducten met een biologisch keurmerk
5. Regionalisering: rekening houdend met de specifieke omstandigheden in de regio's
6. Sub-variant: toepassing van een verplichte
 - a. fysieke bijmenging;
 - b. bijmengen op papier (overdraagbaar).

Omdat het Europese biologisch keurmerk wettelijk vastgelegd en geborgd is in een EU verordening, heeft een inkoopverplichting met biologisch keurmerk duidelijkheid in de eisen en borging. Een inkoopverplichting met het biologisch keurmerk als uitgangspunt kan bijdragen aan de EU-ambitie voor biologische landbouw zoals beschreven in de Europese Green Deal en het Nederlandse actieplan voor biologische productie en consumptie. Tegelijkertijd brengt een inkoopverplichting op basis van het biologisch keurmerk ook belangrijke uitdagingen met zich mee. Een uitdaging kan zijn om voldoende biologische grondstoffen te verkrijgen om aan de inkoopverplichting te voldoen. De vraag naar biologische producten kan groter zijn dan het aanbod, vooral als de biologische landbouwsector nog in ontwikkeling is. Dit kan leiden tot beperkingen in de beschikbaarheid en hogere kosten van biologische grondstoffen voor de verwerkende industrie. Een andere uitdaging is dat de markt voor biologische producten nog klein is. Door de veranderingen in de vraag en aanbod kan de markt snel uit evenwicht raken. De effecten van een inkoopverplichting met fysieke bijmenging zijn verder verkend in de casussen.

2.4.5 Vergelijking en beschouwing

Per variant werd getracht de deelvragen zoals geformuleerd in sectie 1.3 te beantwoorden op basis van de relevante literatuur, theorie en expertopinie. Bij de verwachte effecten werden gekeken naar de volgende aspecten:

- Korte- en langetermijneffecten
- Directe en indirecte effecten
- Economische en sociale aspecten (bijvoorbeeld sentiment onder stakeholders rondom eerlijkheid)
- Concurrentie

Op basis van de huidige inzichten zijn de kenmerken van de varianten in Tabel 2.3 samengevat. De 'Nulsituatie' is de huidige situatie zonder inkoopverplichting. De drie varianten bevatten ieder een set aan condities van de inkoopverplichting zoals beschreven in de voorgaande paragrafen.

Tabel 2.3 Een overzicht van de getoetste varianten

	Nulsituatie	Variant 1 'Samen NPLG-conform'	Variant 2 'Focus op verwerking'	Variant 3 'Biologisch'
Niveau verplichting	n.v.t.	Retail + verwerkers	Verwerkers	Verwerkers b)
EU-context	Internationaal	EU	EU	EU
Juridisch haalbaar	n.v.t.	Onzeker	Onzeker	Onzeker
Duurzaamheidseis	Retail standaarden Topkeurmerken MVO, CSRD, etc.	NPLG gebaseerd schema	NPLG gebaseerd schema en regio compensatie	Biologisch
NPLG doelen bereikt	Nee	Mogelijk, afhankelijk van % inkoop (breedte) en diepte eisen	Mogelijk, afhankelijk van % inkoop (breedte) en diepte eisen	Nog onbekend Draagt bij de EU ambitie voor biologische landbouw zoals beschreven in De Europese Green Deal en het Nederlandse actieplan voor groei van biologische productie en consumptie
Uitvoerbaarheid a) - Korte termijn - Controleerbaarheid	n.v.t.	Laag Laag	Laag Laag	Hoog Hoog
Weglekeffecten	n.v.t.	Ja, import uit buitenland	Ja, import uit buitenland	Ja, import uit buitenland
Afzet duurzame producten	Onzeker	Over het algemeen hoger	Over het algemeen hoger	Onzeker
Verdienvermogen boeren die verduurzamen	Onzeker	Over het algemeen hoger	Over het algemeen hoger	Onzeker
Consumentenprijs duurzame producten	Eisen onderkant geleidelijk omhoog, prijzen gemiddelde lager als aanbod toeneemt	Gemiddelde hoger, lager bij overaanbod	Gemiddelde hoger, lager bij overaanbod	Lager (overaanbod)

a) Er zal weerstand zijn tegen dit type maatregel, handhaving wordt lastig. Omdat uitgegaan is van overdraagbaarheid, moeten certificaten bewijzen dat het om extra duurzame productie gaat dus de administratieve lasten zijn groot; b) Ook als verplichting bij supermarkten ontstaat overaanbod, alleen dragen zij dan het prijsrisico.

Bij de beantwoording van de deelvragen in verschillende varianten moeten er veel kanttekeningen geplaatst worden. Veel van deze kanttekeningen hebben te maken met de huidige beleidscontext waarin veel politieke of sociale keuzes nog gemaakt moeten worden. Deze keuzes hebben namelijk grote invloed op de hoogte en verdeling van kosten en baten tussen boeren, consumenten en ketenpartijen.

Bij de toetsing op de varianten kwam naar voren dat vooral Variant 2 'Focus op verwerking' kans maakt op mogelijk doelbereik. Van de andere twee varianten en subvarianten werden om verschillende redenen minder kans van doelbereik verwacht. In Variant 1 is met name de complexiteit in uitvoering zeer hoog. In Variant 3 is het doelbereik op NPLG-doelen zeer onzeker omdat de groei van de biologische markt veel beperkingen kent in Nederland.

Bij het verkennen van verschillende effecten van inkoopverplichting worden in alle varianten grote onzekerheden geconstateerd rondom duurzaamheidseisen en de eventuele meerprijs voor verduurzaming. Het verdienvermogen van boeren die gaan verduurzamen hangt bijvoorbeeld af van de compensatie of vergoeding voor de gemaakte inspanningen en het niveau (%) van de verplichting. Deze compensatie kan afkomstig zijn uit de markt, overheidsfondsen, etc. Afhankelijk van het percentage inkoopverplichting wordt ook de productie voor de export verduurzaamd. Op deze markt kan in principe geen compensatie verwacht worden tenzij er nieuwe marketingstrategie of marketingconcepten worden gevoerd. Het kan wel gebeuren in Variant 2 waar de inkoopverplichting leidt tot verduurzaming in de hele EU. Dan kunnen de verwerkers de meerkosten namelijk wel doorrekenen aan de retail.

Het verdienvermogen van de gangbare boer (buiten de verplichting) gaat er op termijn op achteruit (omdat gangbare producten minder gevraagd/gewaardeerd worden ten opzichte van de duurzamere producten), maar omdat op de lange termijn prijzen beter worden kan er een periode zijn dat de marges juist groter worden als een prijsverhoging zich eerder aandient dan de verplichting om te verduurzamen. Door de stijgende productiekosten en schommelingen in de internationale markten kan verwacht worden dat de prijzen voor gangbare producten ook gaan stijgen. Dit kan sommige boeren prikkel geven om de verduurzaming nog even voor zich uit te schuiven.

De verwachte effecten zijn voornamelijk een kwalitatieve inschatting. De berekening van de effecten van de inkoopverplichting heeft veel gegevens en aannames nodig die nog niet voorhanden zijn voor dit onderzoek. Gegevens rondom de marktkarakteristieken van verschillende producten zijn in principe beschikbaar. In een vervolgonderzoek zou een inschatting gemaakt kunnen worden door de prijselasticiteiten en het marktaandeel van duurzame producten in specifieke markten mee te nemen.

2.5 Alternatieve opties

2.5.1 Alternatieve beleidsinstrumenten voor inkoopverplichting

Naast een duurzame inkoopverplichting is het denkbaar dat alternatieve oplossingen mogelijk zijn die hetzelfde effect hebben, bijvoorbeeld ketenarrangementen, belasting op vlees, subsidie, en heffing- en terugsluissysteem om verduurzaming van het voedselsysteem een impuls te geven. Verschillende studies hebben gekeken naar de doeltreffendheid, maar ook op rechtmatigheid, uitvoerbaarheid en draagvlak van deze maatregelen (see e.g., Baayen, et al., 2023, Baltussen, et al., 2021). Het is ook denkbaar om andere marktmechanismen zoals een verbruikersbelasting toe te passen die deels door de ketenpartijen gedragen kan worden. Een retailer kan bijvoorbeeld de belasting voor eigen rekening nemen en niet doorrekenen aan de consument en de rekening deels bij leveranciers proberen neer te leggen.

2.5.2 Het faciliteren van private sturing: *Dedicated supply lines*

Wat als de overheid de verduurzaming vooral aan de markt over zou laten? In de discussie over inkoopverplichting of de alternatieven daarvan werd de term 'dedicated supply lines', ofwel toegewijde aanvoerlijnen, vaak genoemd. Deze toegewijde aanvoerlijnen zouden kunnen bijdragen aan de verduurzaming van landbouw op verschillende manieren. Hieronder enkele voorbeelden:

- *Verbetering van de traceerbaarheid en transparantie*
Een dedicated supply line maakt het mogelijk om de productieketen van begin tot eind te volgen. Hierdoor kan de herkomst en kwaliteit van producten worden gecontroleerd en geverifieerd. Dit maakt het ook mogelijk om eventuele milieuschade te identificeren en te verminderen.
- *Verhoging van de kwaliteit van de producten*
Door een dedicated supply line kan de kwaliteit van de producten beter worden gecontroleerd en verbeterd. Dit kan bijvoorbeeld door een betere selectie van de teeltgebieden, beter beheer van de bodemkwaliteit, of de implementatie van duurzamere productietechnieken.

- *Vermindering van de milieu-impact*

Door het implementeren van een dedicated supply line kunnen transportkosten en emissies worden verminderd. Bovendien kunnen duurzamere productiemethoden worden geïntroduceerd, zoals biologische landbouw of geïntegreerde landbouw, die bijdragen aan een vermindering van de milieu-impact.

- *Stimuleren van duurzame productie*

Een dedicated supply line kan ook bijdragen aan het stimuleren van duurzame productie. Door het garanderen van een afzetmarkt en een stabiele prijs, kan de motivatie van boeren om duurzame productiemethoden te gebruiken worden verhoogd. Dit kan bijvoorbeeld door middel van lange-termijncontracten of een stabiele samenwerking tussen boeren en afnemers.

Het is belangrijk op te merken dat verduurzamingsinitiatieven middels dedicated supply line vaak in de markt zijn ontstaan, maar gaan vaak heel traag omdat de markt bepaalt. De snelheid waarmee verduurzamingsinitiatieven zich ontwikkelen, hangt grotendeels af van de vraag van consumenten. Hoewel er een groeiende interesse is in duurzame producten en diensten, kan het zijn dat de marktvraag nog niet groot genoeg is om bedrijven aan te moedigen om snel te handelen. In sommige gevallen kan de traagheid van verduurzamingsinitiatieven te wijten zijn aan concurrentieoverwegingen. Bedrijven kunnen terughoudend zijn om als eerste een speciale toeleveringslijn voor duurzame producten of diensten op te zetten, omdat ze bang zijn dat dit hun concurrentiepositie kan verzwakken. Onzekerheden op het gebied van kosten, regelgeving, marktacceptatie en technologie kunnen de voortgang vertragen.

2.5.3 Duurzame inkoopverplichting en Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

Grote voedingsbedrijven staan steeds meer onder druk om te rapporteren over de duurzaamheid van hun inkopen. Bij de toetsing van de condities werd daarom ook gekeken naar de andere verplichtingen tot verduurzaming. Verwerkers en grote retailers moeten namelijk voldoen aan de verplichtingen die voortvloeien uit de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).⁷ De begrippen scope 1, 2 en 3 spelen een belangrijke rol bij verduurzaming, met name in het kader van de verplichtingen uit de CSRD. Deze richtlijn vereist dat grote bedrijven in de Europese Unie informatie rapporteren over hun duurzaamheidsprestaties, inclusief hun impact op het milieu en de maatschappij.

Scope 1 omvat de directe emissies van een organisatie, zoals de uitstoot van broeikasgassen door haar eigen activiteiten, zoals verbranding van fossiele brandstoffen en gebruik van eigen machines. Scope 2 omvat de indirecte emissies van een organisatie, zoals de uitstoot van broeikasgassen die worden veroorzaakt door het opwekken van elektriciteit, gas of warmte die door de organisatie wordt gebruikt. Scope 3 omvat alle andere indirecte emissies van een organisatie, zoals emissies die worden veroorzaakt door de productie en distributie van de producten die de organisatie gebruikt of produceert, evenals emissies die worden veroorzaakt door de activiteiten van leveranciers en klanten.

Een duurzame inkoopverplichting kan bijdragen aan het verminderen van de emissies in scope 3, omdat bedrijven hiermee hun invloed op de duurzaamheid van hun toeleveringsketens kunnen uitoefenen. Door duurzame landbouwproducten te eisen, stimuleren bedrijven hun leveranciers om duurzamer te produceren, wat kan leiden tot vermindering van de emissies in de keten.

Het evalueren van de impact van een inkoopverplichting op scope 3 emissies kan echter uitdagend zijn, omdat het afhangt van de inspanningen van de leveranciers om te verduurzamen en de complexiteit van de toeleveringsketen. Daarom is het belangrijk om niet alleen te kijken naar de emissies in scope 3, maar ook naar de bredere duurzaamheidsprestaties van de leveranciers en hun inspanningen om te verduurzamen. Om deze reden kan het zinvol zijn voor bedrijven om samen te werken met hun leveranciers om de duurzaamheid (c.q. boeren) van de keten als geheel te verbeteren.

Een duurzame inkoopverplichting houdt rekening met de scope 3-emissies door de nadruk te leggen op het verduurzamen van de gehele toeleveringsketen. Dit betekent dat organisaties niet alleen hun directe activiteiten moeten verduurzamen, maar ook verantwoordelijkheid moeten nemen voor de emissies die ontstaan bij het produceren, transporteren en gebruiken van de producten die zij inkopen.

⁷ Zie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>

Om scope 3-emissies aan te pakken binnen een duurzame inkoopverplichting, kunnen verwerkers en grote retailers verschillende maatregelen nemen. Dit omvat het samenwerken met leveranciers om duurzamere productiemethoden te implementeren, het bevorderen van efficiënte logistiek en transport, het verminderen van voedselverspilling en het bevorderen van duurzaam gebruik van verkochte producten.

Het integreren van scope 3-emissies in een duurzame inkoopverplichting kan bijdragen aan een holistische benadering van verduurzaming, waarbij organisaties verantwoordelijkheid nemen voor de bredere milieu-impact van hun activiteiten. Het stimuleert de transitie naar een duurzamere voedselketen en bevordert de samenwerking tussen verschillende stakeholders om gezamenlijk de impact op het milieu te verminderen.

3 Effecten van inkoopverplichting: casuïstiek

3.1 Casuïstiek

De toetsing op de condities en varianten zijn in eerste instantie gebaseerd op generieke inzichten en informatie. Om meer inzicht te krijgen in de praktische uitwerking van de inkoopverplichting is waar mogelijk gebruik gemaakt van casuïstiek. We bekijken een casus voor rauwe melk en voor aardappelen. In de twee casussen gaan we na wat de inkoopverplichting betekent voor de sector en in het bijzonder voor de topkeurmerken. Voor beide casussen wordt eerst een schets gemaakt van de ketens met daarin zoveel mogelijk informatie over de omvang en structuur. We beschrijven wat het verschil zou zijn tussen fysiek en niet-fysiek bijmengen (bijmengen op papier of administratief bijmengen) en spitsen toe op een beschrijving van fysieke bijmenging.

De inkoopverplichting waarvan de effecten hier kwalitatief worden besproken is dat een komende periode van drie jaar 20% van de productie die door de verwerkers en of handel wordt ingekocht voldoet aan de NPLG-doelen. Hierbij veronderstellen we dat er een vertaalslag komt van de NPLG-eisen naar streefwaarden in een KPI-systematiek en dat in deze vertaalslag de streefwaarden voor de verschillende gebieden zijn vastgesteld. Daarbij onderscheiden we Natura 2000-gebieden, overgangsgebieden en overige gebieden, waaronder ook gebieden met bijzondere opgaven als het Veenweidegebied, waar verhoging van het grondwaterpeil aan de orde is.

Overgangsgebieden zijn gebieden grenzend aan Natura 2000-gebieden die een bijdrage leveren aan het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Hier worden opgaven voor natuur, stikstofreductie, klimaat, water, en verduurzaming landbouw gelijktijdig aangepakt. In deze gebieden is het perspectief voor de landbouwsector de transitie naar een natuur-inclusieve kringlooplandbouw. Voor de landbouw is extensivering van de bedrijfsvoering dan de meest geëigende route in overgangsgebieden. Provincies gaan regionaal invulling geven aan maatregelen in deze overgangsgebieden.

3.2 Inkoopverplichting rauwe melk

3.2.1 Schets zuivelketen

In Nederland is de zuivelsector een belangrijke pijler van de landbouw- en voedingsindustrie. De sector omvat alle activiteiten die betrokken zijn bij de productie, verwerking en distributie van zuivelproducten, zoals melk, kaas, boter, yoghurt en andere zuivelproducten. Nederland staat wereldwijd bekend om zijn hoogwaardige zuivelproducten en heeft een sterke positie op de internationale zuivelmarkt. De export van zuivelproducten draagt substantieel bij aan de Nederlandse economie (Berkhout, et al., 2022).

Figuur 3.1 geeft een kort overzicht van de zuivelketen. De productie van rauwe melk van Nederlandse bedrijven is ca. 14 miljoen ton (in 2020) en neemt af sinds 2016. Import van melk en room is circa 819.000 ton, waarvan 40% dagverse consumptiemelk (circa 328.000 ton). De totale afzet van melkproducten in de retail is ongeveer 500.000.000 liter, dus ongeveer 500.000 ton. Export van melk en room is 591.000 ton, waarvan 18% dagverse consumptiemelk. De totale zuivel export heeft een volume van 2,8 miljoen ton met een waarde van 7,3 miljard euro (in 2020).

Er zijn 210 zuivelondernemingen actief waarvan 26 meer dan 100.000 ton rauwe melk verwerken per jaar. Van de melk die zij verwerken is 57% bestemd voor kaas en 7% voor consumptiemelk (ZuivelNL, 2021). Een deel van deze melk is voor de export bestemd. Het betekent dat nog minder dan 7% van de Nederlandse rauwemelkproductie als dagvers melkproduct in de retail komt. De melkstromen tussen verschillende schakels zijn weergegeven in een stroomdiagram (Figuur 3.2).



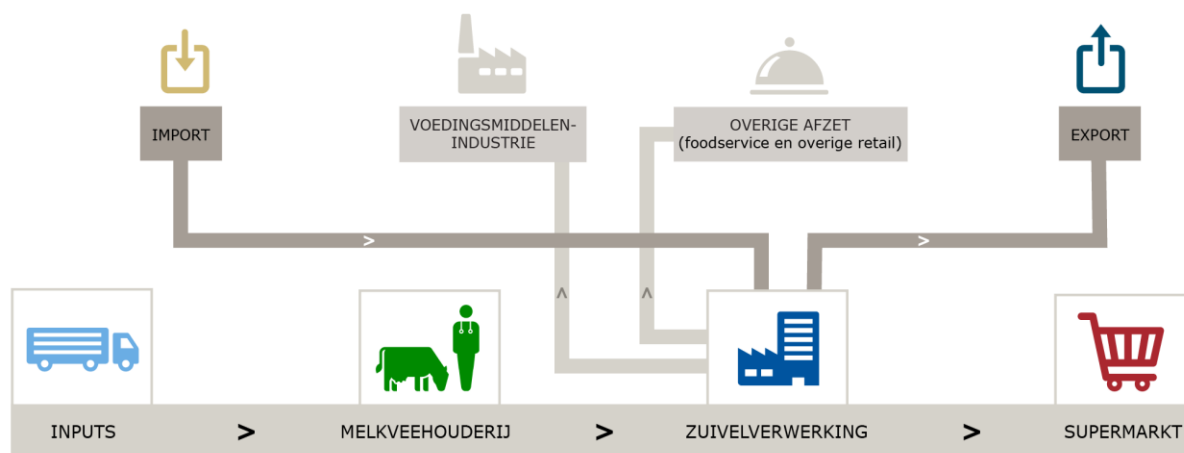
Melk (dagverse melkproducten, zonder toevoegingen)

import melk en room
819 mln kg
(40% dagverse cons. melk)

import zuivel totaal
2,5 mld kg
3,5 mld euro

export melk en room
591 mln kg
(18% dagverse cons. melk)

export zuivel totaal
2,8 mld kg
7,3 mld euro



veevoer, en
overige inputs

15.251 bedrijven
1,6 mln koeien

45.338 koeien

C4 < 1%

210 bedrijven totaal
~ 25 zuivelondernemingen

waarvan 5 ondernemingen
van grotere omvang met
dagverse melk

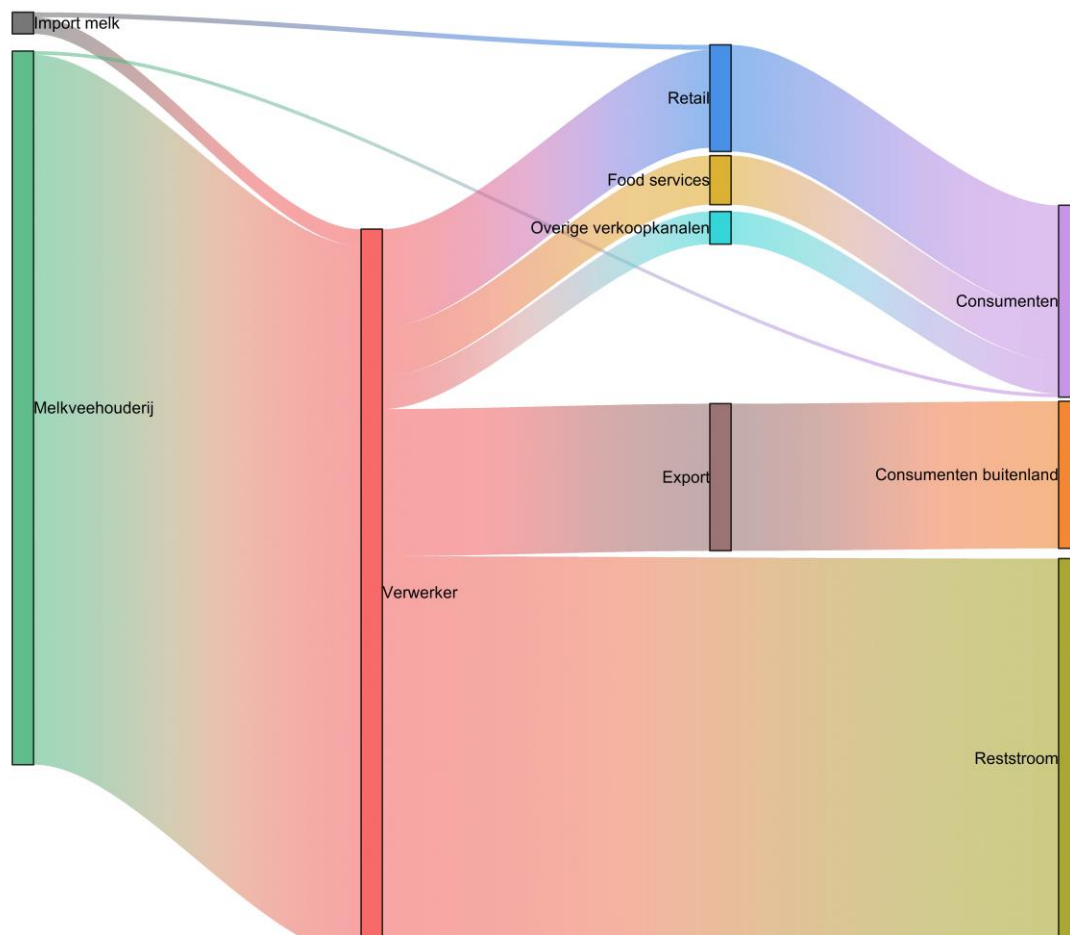
C4 ~ 95%
C4 bio ~ 90%

~ 500 mln ltr
17,7%
omzetaandeel
biologisch

C4 ~ 76%
C4 bio ~ 83%

Figuur 3.1 Ketendiagram melk, 2020-2021- C4 is het marktaandeel van de vier grootste bedrijven
Overgenomen uit: Agro-Nutri Monitor 2022.

Bron: CBS Landbouwtelling 2021, CBS Internationale handel 2020; data bedrijven; berekeningen
Wageningen Economic Research.



Figuur 3.2 Melkstroom tussen verschillende schakels (rauwe melk-equivalenten)

Bron: Eigen bewerking gebaseerd op Agrimatie en Agro-Nutri Monitor.

3.2.2 Duurzaamheid in zuivelketens

De zuivelsector in Nederland staat momenteel voor de uitdaging van de stikstofcrisis en de noodzaak tot verduurzaming van de landbouw. Om de stikstofuitstoot te verminderen en de sector te verduurzamen, zijn er verschillende maatregelen en initiatieven genomen. Een van de belangrijkste initiatieven is het Programma Duurzame Zuivelketen, dat in 2013 is opgericht door de Nederlandse Zuivel Organisatie (NZO) en de Nederlandse Melkveehouders Vakbond (NMV). Dit programma heeft als doel de verduurzaming van de zuivelketen te versnellen en te werken aan een evenwicht tussen economische, ecologische en sociale belangen. Er wordt gewerkt aan het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, het verbeteren van de bodemkwaliteit, het bevorderen van weidegang en het verminderen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Ook worden er maatregelen genomen om de biodiversiteit op en rond de boerderijen te bevorderen.

Daarnaast zijn er overheidsmaatregelen genomen om de stikstofuitstoot in de landbouwsector te verminderen. Zo zijn er subsidieregelingen om boeren te ondersteunen bij de overgang naar duurzamere landbouwpraktijken. Ook wordt er geïnvesteerd in onderzoek en innovatie om technologieën te ontwikkelen die de stikstofuitstoot kunnen verminderen.

Topkeurmerken

In de zuivelmarkt zijn er allerlei duurzaamheidskeurmerken.⁸ Keurmerken zoals EU-Biologisch, Demeter, EKO, On the way to PlanetProof en Beter Leven keurmerk 3 sterren staan op de lijst van 'Topkeurmerken' die getoetst zijn door Milieu Centraal.⁹ De keurmerken komen voor op consumentenproducten. PlanetProof en

⁸ Zie bijvoorbeeld een overzicht van keurmerken op: <https://keurmerkenwijzer.nl/overzicht/zuivel/>

⁹ Zie: <https://www.milieucentraal.nl/persberichten/12-keurmerken-komen-als-beste-door-de-keuring/>

het 'Beter voor' komen voor op melk en yoghurtproducten maar niet op kaas. Naast de topkeurmerken zijn er andere duurzaamheidslogo's van bedrijven.

Biologisch keurmerk

Er zijn 484 biologische bedrijven in 2021, dit is ruim 3% van de melkveebedrijven (2020, Tabel 3.1). De productie van biologische rauwe melk is in 2020 ca 280.000 ton (Agro-Nutri Monitor, 2022). Biologische productie is geharmoniseerd in de EU. SKAL voert certificering uit. De omzet van biologische zuivel in de supermarkt is 18% in 2020.

Biologische productie is extensiever en dat maakt de kosten van de bedrijfsvoering per kg op alle onderdelen hoger. Deze kosten zijn 68 euro cent per kg vs 49 eurocent voor de gangbare productie (Agro-Nutri Monitor 2021).

De nettowinstmarge van biologische boeren is -12% over 2018-2020. Biologische boeren ontvangen niet altijd een vergoeding die de kosten dekt. Gangbare boeren hebben ook een negatieve winstmarge, namelijk van -10% (Agro-Nutri Monitor 2022). Spreiding van inkomens bij boeren is overigens groot. Hoge melkprijzen hebben verbetering gebracht in het verdienvermogen.

Tabel 3.1 Aantal gangbare en biologische bedrijven en aantal dieren in de melkveehouderij, 2018-2021

	Aantal bedrijven a)				Aantal dieren, x 1.000			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Gangbaar	16.491	15.795	15.251	14.739	1.582	1.538	1.551	1.526
Biologisch	461	466	484	500	37	38	40	42
In omschakeling	46	42	32	44	3	2	2	4
Totaal	16.963	16.260	15.731	15.251	1.622	1.578	1.593	1.571

a) Het aantal bedrijven van gangbaar, bio en in omschakeling tellen niet op tot het totaal omdat er bedrijven kunnen zijn die meerdere typen op het bedrijf hebben.

Bron: CBS, SMK.

On the way to PlanetProof

Dit keurmerk en label bestaat sinds 2018, 800 melkveehouders voldoen aan de duurzaamheidseisen van het keurmerk¹⁰. FrieslandCampina is in 2018 begonnen met dit keurmerk op een aantal zuivelproducten. Dit is ongeveer 5% van de FrieslandCampina-boeren. Omdat het label gebruikt wordt op dagverse zuivelproducten, zal het aandeel van het label in het schap veel groter zijn.

On the way to PlanetProof is een keurmerk van SMK. Het is geënt op het Foqus Planet-duurzaamheidsprogramma van FrieslandCampina, maar open toegankelijk. Het Foqus Planet-programma omvat de basiseisen voor duurzaamheid en kwaliteit, weidegang en elementen voor duurzame ontwikkeling. Voor de scores boven de basis wordt een premie betaald van maximaal 3,5 eurocent. Die wordt door FrieslandCampina betaald. Voor melk die onder PlanetProof-label wordt verkocht wordt een premie van maximaal 6 eurocent betaald door afnemers van FrieslandCampina.

¹⁰ <https://www.melkvee.nl/artikel/459287-kleine-groei-van-on-the-way-to-planetproof-areaal-in-melkveehouderij/#:~:text=Bijna%20800%20melkveehouders%20die%20zijn,%2C%20drinks%2C%20kaas%20en%20roomboter>

On the way to PlanetProof

On the way to PlanetProof stelt basiseisen aan biodiversiteit, klimaat en dierenwelzijn. Daarnaast moet een deelnemende melkveehouder op 1 van deze 3 thema's aan extra eisen voldoen. Eisen gaan onder meer over blijvend grasland, voorkómen van vermessing, veevoer deels van eigen land, broeikasgasemissie per kg melk, ruimte in de stal en weidegang. Het certificeren gebeurt op basis van 'Ketenregie'. De ketenregisseur is in dit geval de zuivelonderneming. Deze draagt de verantwoordelijkheid dat de deelnemers van de keten voldoen aan de eisen van het schema.

Agro-Nutri Monitor 2021: De meeste bedrijven die recentelijk gestart zijn met een certificaat hadden een relatief gunstige startpositie. Dat betekent in de meeste gevallen voldoende grond om extensief te kunnen boeren, en aandacht voor dierenwelzijn en biodiversiteit.

Duurzaamheidsprogramma's verwerkers en retail

*Beter voor koe, natuur en boer*¹¹ is het bedrijfskeurmerk en label van Albert Heijn op melk/zuivel. Recent is aangekondigd¹² dat het een open schema wordt. Het Beter Voor merk bestaat sinds 2018, 450 melkveehouders doen mee.

Een ander voorbeeld van een duurzaamheidsprogramma is Caring Dairy bij CONO kaasmakers,¹³ waarin boeren onderling duurzaamheid stimuleren. Dit programma heeft geen label in de consumentenmarkt.

Daarnaast ontstaan er in de markt ook kleine en opkomende initiatieven of niches die buiten een NPLG-georiënteerd keurmerk ook duurzaam produceren. Deze initiatieven van onderop zijn vaak een voorbode van transitie naar duurzame landbouw. Als er geen ruimte meer is voor dit soort initiatieven, zou de innovatie en transitie van onderop geblokkeerd kunnen worden. De overheid kan hierin een ondersteunende en faciliterende rol spelen. Mogelijke aanpakken vanuit de overheid zijn bijvoorbeeld het stimuleren van diversiteit, financiële ondersteuning, faciliteren van netwerken en samenwerking en ook het herzien van beleidskaders om ruimte te bieden aan nieuwe duurzaamheidsinitiatieven.

Huidig verdienvermogen

De bruto toegevoegde waarde van de levensmiddelenindustrie (inclusief dranken- en veevoederindustrie) is in 2021 13,4 miljard euro en is 3,7% van het bruto binnenlands product. Hiervan is 20% gegenereerd door de zuivelindustrie (FNLI, 2022). Werkgelegenheid in de melkveehouderij en in de zuivelindustrie samen is 47.000 fte (ZuivelNL, 2021).

Nederlands grootste zuivelonderneming FrieslandCampina heeft een omzet van 11,1 miljard euro en staat daarmee op de 7e plaats van werelds grootste zuivelconcerns (ZuivelNL, 2021). Lactalis, het grootste zuivelbedrijf van de wereld en eigenaar van Leerdammer, heeft in 2022 een omzet behaald van 28,3 miljard euro.

De verwerkende industrie kent negatieve marges op de productie van dagverse melk. De winstmarge op dagverse melk bij de supermarkt was wel gemiddeld positief in de periode 2018-2020 (Agro-Nutri Monitor, 2022). De verwerkende industrie produceert verschillende producten. De gemiddelde marge in de zuivelindustrie is positief.¹⁴ Bij melkveehouders is dat anders. Rauwe melk is hun hoofdproduct. De nettomarges van de melkveehouders zijn sterk afhankelijk van de opbrengstprijzen. In 2022 waren de opbrengstprijzen goed, de gemiddelde inkomens waren hoog. Nettomarges van de groep boeren met On the way to PlanetProof of duurzaamheidskeurmerken zijn niet bekend. Meer dan de helft van de boeren met een duurzaamheidskeurmerk vindt zelf dat de premie niet altijd toereikend is (Agro-Nutri Monitor 2022).

¹¹ <https://keurmerkenwijzer.nl/keurmerken/beter-voor-koe-natuur-en-boer-zuivel/>

¹² Zie persbericht: [Albert Heijn zet in op breed toegankelijk Topkeurmerk](#)

¹³ Zie: <https://www.cono.nl/duurzaamheid/caring-dairy/>

¹⁴ Zie: <https://www.zuivelzicht.nl/achtergrond/omzetten-zuivelsector-stagneren-licht-herstel-marges/>

3.2.3 Effect van inkoopverplichting

Uitwerking in de sector en markt: nog veel onduidelijk

Voor de inkoopverplichting gaan we ervan uit dat van 20% van dat de ingekochte rauwe melk in de handel en verwerking in de eerste drie jaren moet voldoen aan de eisen van het NPLG. Oftewel, gemiddeld 20% van de ingekochte rauwe melk moet aan de eisen voldoen. We weten dat 3% van de bedrijven biologisch is. De rauwe melk die bestemd is voor *On the way to PlanetProof* en het *Beter Voor*-programma schatten we hier op maximaal 5% van de huidige productie in Nederland. Als alle boeren die onder deze programma's produceren voldoen aan de NPLG-doelen, betekent de inkoopverplichting een opgave voor verwerkers/inkopers van rauwe melk om zeker 12% extra volume rauwe melk te vinden die voldoet aan de eisen.

Een van de aannames voor duurzame inkoop is dat de duurzame boeren te identificeren zijn. Het is nu echter niet precies bekend hoe de bedrijven scoren op de indicatoren van de KPI-systematiek. Biologisch is meer input gericht en er is nog veel mapping nodig tussen deze input eisen en de output gerichte KPI's (emissie gericht). Die mapping zou wel gunstig kunnen uitpakken omdat de biologische sector extensiever en een aantal KPI per ha wordt gemeten. Hoewel op de PlanetProof-bedrijven een aantal KPI's gemeten wordt, is nog onbekend of deze bedrijven al aan de NPLG-normen voldoen. Ook de relatie tussen de maatregelen die genomen moeten worden om aan NPLG-eisen te voldoen en de effecten daarvan zijn er veel onzekerheden (Vink, et al., 2021).

Complicerend is dat de NPLG-doelen regio specifiek zijn. Voor bedrijven - ook de bedrijven die nu goed scoren in een KPI-systematiek - maakt het uit waar ze liggen. In overgangsgebieden zou verdere extensivering noodzakelijk kunnen zijn en die ligt buiten het bereik van het individuele bedrijf. Het stoppen van andere bedrijven is bijvoorbeeld noodzakelijk, zodat deze bedrijven kunnen extensiveren. Extensivering is niet op de korte termijn te regelen (en heeft consequenties voor de productiekosten op het bedrijf). Pas op deze extensievere basis kunnen bedrijven met technische maatregelen en management-maatregelen streefwaarden bereiken. Vanwege de mogelijk ongunstige ligging van bedrijven met de topkeurmerken zou de inkoopverplichting dus een grotere opgave kunnen zijn dan de extra 12% volume rauwe melk te vinden.

Van de bedrijven die in de overige gebieden liggen is ook nog niet bekend welke streefwaarden daarbij horen. Mogelijk zijn in sommige overige gebieden ook structurele maatregelen nodig. Zeker zal dat zo zijn in de bijzondere gebieden als de veenweide gebieden.

Van de overheden (provincies en rijk) wordt duidelijkheid in de normen verwacht, ook coördinatie en (deels) facilitering van extensivering. De rol van verwerkers/inkopers van rauwe melk is daarin beperkt. Daarnaast is er een rol voor de centrale overheid in de certificering en monitoring van 'NPLG-conform'. Het is denkbaar dat de keurmerken ook certificeren op de door de overheid in het NPLG gestelde eisen volgens het equivalentieprincipe zodat boeren niet nogmaals NPLG-gecertificeerd moeten worden.

Concurrentiepositie van verwerkers

Om te voldoen aan de inkoopverplichting (en met duidelijkheid van de eisen), zullen verwerkers/handel naar verwachting op zoek gaan naar de goedkoopste oplossing. Het ligt voor de hand en in lijn met de verplichting dat zij hierin de ketenregie nemen. Gelieerde melkveebedrijven die dicht bij de streefwaarden liggen worden gestimuleerd de laatste stappen te zetten om de streefwaarden te halen. Bedrijven waar extensivering nodig is komen later in aanmerking. Ook omschakeling naar biologisch is dus niet een eerste optie om aan de inkoopverplichting te voldoen: er zijn vaak structurele maatregelen nodig en bovendien zijn er mogelijk andere mogelijkheden om streefwaarden te halen. Een van de mogelijkheden is samen te werken met andere bedrijven of partijen in de keten om de inkoopverplichting na te komen. Hiervoor is nodig dat de inkoopverplichting overdraagbaar is tussen verschillende bedrijven of partijen. Mogelijk bestaat ook de overdracht op papier van de inkoopverplichting (bijvoorbeeld een specifieke juridische overeenkomst waarbij de verplichting wordt overgedragen via een schriftelijk document), of zelfs het inkopen van 'NPLG-conforme rauwe melk uit het buitenland. Hier zal ook een vertaalslag gemaakt moeten worden van eisen. Ook emissies voor vervoer zouden meegerekend moeten worden.

De inkoopverplichting kan verwerkers/handel in een ongelijke concurrentiepositie brengen, met name als er veel structurele maatregelen nodig zijn. Het is niet bekend hoe de regionale opgaven verdeeld zijn over de verschillende verwerkers die vaak coöperaties met aangesloten leden zijn. Een overdraagbare inkoopverplichting stelt verwerkers in staat om flexibeler te zijn in hun toeleveringsketen. Ze kunnen de producten of grondstoffen die ze nodig hebben van verschillende bronnen betrekken, afhankelijk van factoren zoals prijs, beschikbaarheid, kwaliteit en duurzaamheid. Dit kan hen helpen om beter in te spelen op veranderende marktomstandigheden en risico's te beperken die kunnen ontstaan door afhankelijkheid van een enkele leverancier. Ze kunnen onderhandelen met verschillende leveranciers en concurrentie tussen hen stimuleren, wat kan leiden tot gunstigere voorwaarden, zoals lagere prijzen, betere kwaliteit of innovatieve oplossingen.

Investerings in de vorm van stimuleren van emissiebeperkende maatregelen op de melkveebedrijven in (zoals minder eiwitrijk voer, mestscheiding, onderwaterdrainage of stikstofkrakers enzovoort) moeten door de melkveehouders terugverdiend worden. Gaan verwerkers hiervoor betalen? En kunnen zij op hun beurt kosten doorberekenen? Of als verwerkers verplichtingen op papier aangaan, kunnen zij deze kosten doorberekenen? Bij de Nederlandse supermarkten zijn positieve ontwikkelingen te melden voor de markt voor dierenwelzijn: al het verse varkensvlees en pluimveevlees dat in de supermarkt wordt verkocht heeft een ster Beter Leven keurmerk. Het is echter proces van 4 tot 10 jaar geweest.¹⁵ Maar bij het PlanetProof-keurmerk zijn er meer boeren die voldoen aan de eisen voor PlanetProof dan uitbetaald werden met de premie. Dit duidt erop dat mogelijkheden een premie uit de Nederlandse markt te halen niet oneindig zijn. Daarbij vormt de Nederlandse markt ook maar een klein deel van de bestemming van de rauwemelkproductie.

Fysiek bijmengen van duurzame melk

Als er geen stromen zijn die apart gelabeld worden, zou melk die verduurzaamd is kunnen worden bijgemengd. Het idee van het bijmengen van duurzame landbouwproducten wordt vaak vergeleken met het bijmengen van bio-ethanol. Het aangenomen voordeel van zulke bijmengverplichting is dat de stimulering mee kan bewegen met veranderende productiekosten van bio-ethanol. Het langjarige ingroeipad van de verplichting biedt ondernemers voor een langere termijn zekerheid over de richting van de markt en biedt aanleiding om langjarig en herhaalbare investeringen te programmeren en projecten te ontwikkelen (Juijn, 2022).

Vanwege de uniformiteit leent melk zich ook goed voor het fysiek bijmengen: Melk van verduurzaamde bedrijven wordt gemengd met bedrijven die onderweg zijn met verduurzaming. Het komt er op neer dat geld uit de verkooppool van de coöperatie of afzetorganisatie wordt overgeheveld van gangbare, minder verduurzaamde boeren naar degenen die wel als eerste hun nek hebben uitgestoken en hun bedrijf hebben verduurzaamd. Dat is jammer voor de minder-verduurzaamde boeren, maar in dat geval een gewenst effect: productie waarbij de buitenlandse klant onvoldoende betaalt voor het produceren met lage binnenlandse emissies wordt in het NPLG afgebouwd. Onduidelijk is hoeveel er wordt afgebouwd: dat hangt af van het succes van innovaties en van het verhogen van de prijs voor duurzamere producten. De niet te vermijden afbouw van productie (zie doorrekening Klimaatakkoord)¹⁶ zal vooral moeten plaatsvinden waar de productie niet genoeg verduurzaamt.

Bestuurders van met name coöperatieve ondernemingen zullen dat uitbetalen op duurzaamheid aan omgeschakelde boeren ten koste van minder-duurzame boeren niet makkelijk doen. Maar de praktijk is niet onbekend - in het Foqus Planet-programma bijvoorbeeld worden ook vergoedingen betaald aan de hoger scorende boeren. De verplichting tot duurzaam inkopen ontlast ze van die vervelende beslissing: ze kunnen naar de verplichting verwijzen.

In de uitvoering van de inkoopverplichting is het denkbaar dat het mogelijk is voor ondernemingen de verplichting tot duurzaam inkopen aan elkaar over te dragen, vergelijkbaar met zo'n stelsel voor bijmengen van autobrandstof ('administratief bijmengen'). Stel dat al 25% van het ingekochte volume van FrieslandCampina aan de inkoopverplichting voldoet, terwijl het voor Arla 15% is, dan zou een volume voor een bepaalde periode op papier over te dragen kunnen worden en zouden ondernemingen dat onderling

¹⁵ Dierenwelzijn en markt: meten moet - WUR

¹⁶ Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050.

kunnen verrekenen (waarmee de ondernemingen met al veel boeren die aan de eisen voldoen worden beloond). Op het realiseren van extra volume zal een prijs komen te staan. De prijs voor het overdragen van de verplichting zal daaraan gelijk zijn (bij onbepaalde tijd). De op papier overdraagbare verplichting heeft dus voordelen in flexibiliteit en efficiëntie ten opzichte van het fysiek bijmengen.

Verdienvermogen melkboeren

Het verdienvermogen van de melkboeren staat onder druk en het is onzeker of de markt gaat betalen voor de duurzaamheidsmaatregelen (Berkhout and Galema, 2022). Veel maatregelen op de melkveebedrijven leiden tot hogere kosten of lagere productie. De gemiddelde kostprijs van rauwe melk zal in Nederland omhooggaan. Bij een verplichtingsniveau wordt de afzet van duurzaam geproduceerde melk vergroot. Door toename van de vraag kan het verdienvermogen van de melkveehouders die al aan de eisen voldoen verbeteren. Maar krijgen melkveehouders voldoende om gedane investeringen terug te verdienen? Voor melkveehouders die nog moeten investeren geldt hetzelfde: zullen de prijzen zodanig zijn dat investeringen terugverdiend gaan worden? Tot nu toe heeft de prijsvorming in de markt laten zien dat de consument niet betaalt voor verduurzaming (AgroNutri Monitor, 2022).

Als in verband met de inkoopverplichting (20% NPLG-conform) het prijsverschil tussen biologisch en andere schema's kleiner wordt, kan de afzet van biologisch groter worden (mits het algemene prijspeil niet te hoog is). Maar het kan ook zo zijn dat de biologische boeren uiteindelijk ook moeten investeren om aan de eisen te voldoen. Als de prijzen voor biologische producten ook omhooggaan, kan het juist leiden tot minder afzet van biologische producten.

Op lange termijn zullen voedselprijzen omhooggaan vanwege verduurzaming in Nederland en in de EU. Het verdienvermogen van de gangbare melkveehouder (buiten de inkoopverplichting) gaat er op korte termijn op achteruit, maar omdat op de lange termijn prijzen beter worden kan er een periode zijn dat de marge juist groter kan worden als een algemene prijsverhoging zich eerder aandient dan de verplichting om de inkoop te verduurzamen.

De verwerker die de inkoopverplichting opgelegd heeft gekregen, zit met een overschot aan verduurzaamde melk en dit drukt de bestaande meerprijs. De kosten van inkoop zijn omhoog gegaan, maar de opbrengsten zijn niet navenant. Bij coöperaties drukt dit uiteindelijk op alle leden. Als er geen goede meerprijs af verwerking is, zal er geen businessmodel zijn voor verwerkers of coöperaties.

Mits een vertaalslag gemaakt kan worden naar eisen, is import van NPLG-conforme rauwe melk mogelijk. Dit raakt de concurrentiepositie van Nederlandse aanvoerketens die nu vooroplopen met verduurzaming. Als het percentage van inkoopverplichting hoog komt te liggen, moet ook de productie voor de export verduurzaamd worden. Het succes van het vinden van met name buitenlandse markten voor duurzame producten met een meerprijs bepaalt op de lange termijn de omvang van de toekomstige melkveehouderij en van de voedselverwerkende industrie zelf.

Is er een markt voor Nederlandse premieproducten in het buitenland of kan de export op een premie rekenen voor de verduurzaming in Nederland? Nederland heeft een goede reputatie op het gebied van duurzaamheid en innovatie, en er is wereldwijd interesse in hoogwaardige, milieuvriendelijke producten. Er is dus zeker wel potentieel voor Nederlandse premieproducten in het buitenland, vooral als het gaat om duurzame producten en oplossingen. Het succesvol exporteren van premieproducten hangt echter af van verschillende factoren, zoals concurrentie op internationale markten, de prijsstelling van de producten, de beschikbaarheid van subsidies of financiële stimulansen, en handelsbelemmeringen. Een gedegen marktonderzoek en het identificeren van de juiste afzetmarkten zijn essentieel om succesvol te zijn in het buitenland.

3.3 Inkoopverplichting aardappelen

3.3.1 Schets aardappelketen

In Nederland bedroeg het totale areaal aardappelen 160.000 ha in 2021. Het leeuwendeel wordt op contractbasis geteeld, bewaard en afgeleverd (Silvis, 2022). De teeltoppervlakte van consumptieaardappelen is in 2022 met 5.500 ha (7,7%) toegenomen tot 76.860 ha. In de twee jaren hiervoor daalde het areaal nog. De oppervlakten van pootaardappelen (-1%) en zetmeelaardappelen (-4%) zijn in 2022 afgenomen.

In 2022 bestaat bijna de helft (47%) van de oppervlakte aan aardappelen uit consumptieaardappelen. De arealen pootaardappelen en zetmeelaardappelen hebben beide een aandeel van 26,5%.

- *Consumptieaardappelen*

In 2021 werden 71.400 ha consumptieaardappelen gepoot: 7% minder dan het voorafgaande seizoen. De totale oogst bedroeg 3,3 miljoen ton in 2021 (voorlopig cijfer), 11% minder dan het jaar ervoor. Voor consumptieaardappelen bestaat een grote diversiteit aan contractvormen (zoals hectarecontract, poolcontracten, klikcontract) maar telers kunnen ook kiezen voor de vrije handel of de termijnmarkt.

- *Pootaardappelen*

Jaarlijks worden circa 500 verschillende aardappelrassen vermeerderd. In 2021 bedroeg het totale areaal pootaardappelen 43.800 ha tegen 38.500 ha in 2010. Pootaardappelen brengen veelal hogere prijzen op dan consumptieaardappelen. De oogst van pootaardappelen bedroeg 1,5 mln. ton in 2020. Hiervan werd ongeveer 1 mln. ton goedgekeurd door de NAK. Pootaardappelen worden veelal op contract geteeld waarbij per ras onder andere afspraken over klasse, maatsortering en leveringsmoment worden vastgelegd.

- *Zetmeelaardappelen*

De teelt van zetmeelaardappelen vindt grotendeels plaats in de Veenkoloniën. Het areaal lag in 2000 op 51.000 ha, maar daalde mede door wijzigingen in het Europese marktordeningsbeleid naar minder dan 42.500 ha in 2014. Sindsdien is het areaal zetmeelaardappelen weer toegenomen tot ruim 45.000 ha in 2021. Zetmeelaardappeltelers zijn lid van de coöperatie Avebe en hebben rechten om aan deze verwerker te leveren.

Consumptieaardappelen omvat de aardappelen die vers en onbewerkt worden gegeten (tafelaardappelen), of verwerkt worden (industrieaardappelen). Het verwerkte product kan een koelvers product zijn (krieltje), maar ook friet of chips die diepgevroren of gekoeld worden. Zie Figuur 3.3, waarin in de ketenbeschrijving het accent ligt op tafelaardappelen.

Zetmeelaardappelen zijn bestemd voor de zetmeelindustrie. Pootaardappeltelers tenslotte leveren aardappels om te poten via handelshuizen aan de telers in binnen- en buitenland. Het zijn meestal gescheiden ketens. De meeste telers hebben zich gespecialiseerd in bepaalde type aardappels. De oppervlakte per teler is ruim twee keer groter bij de zetmeelaardappel bedrijven. Het totaal areaal in Nederlands van consumptieaardappelen ligt veel hoger. Zie Tabel 3.2.

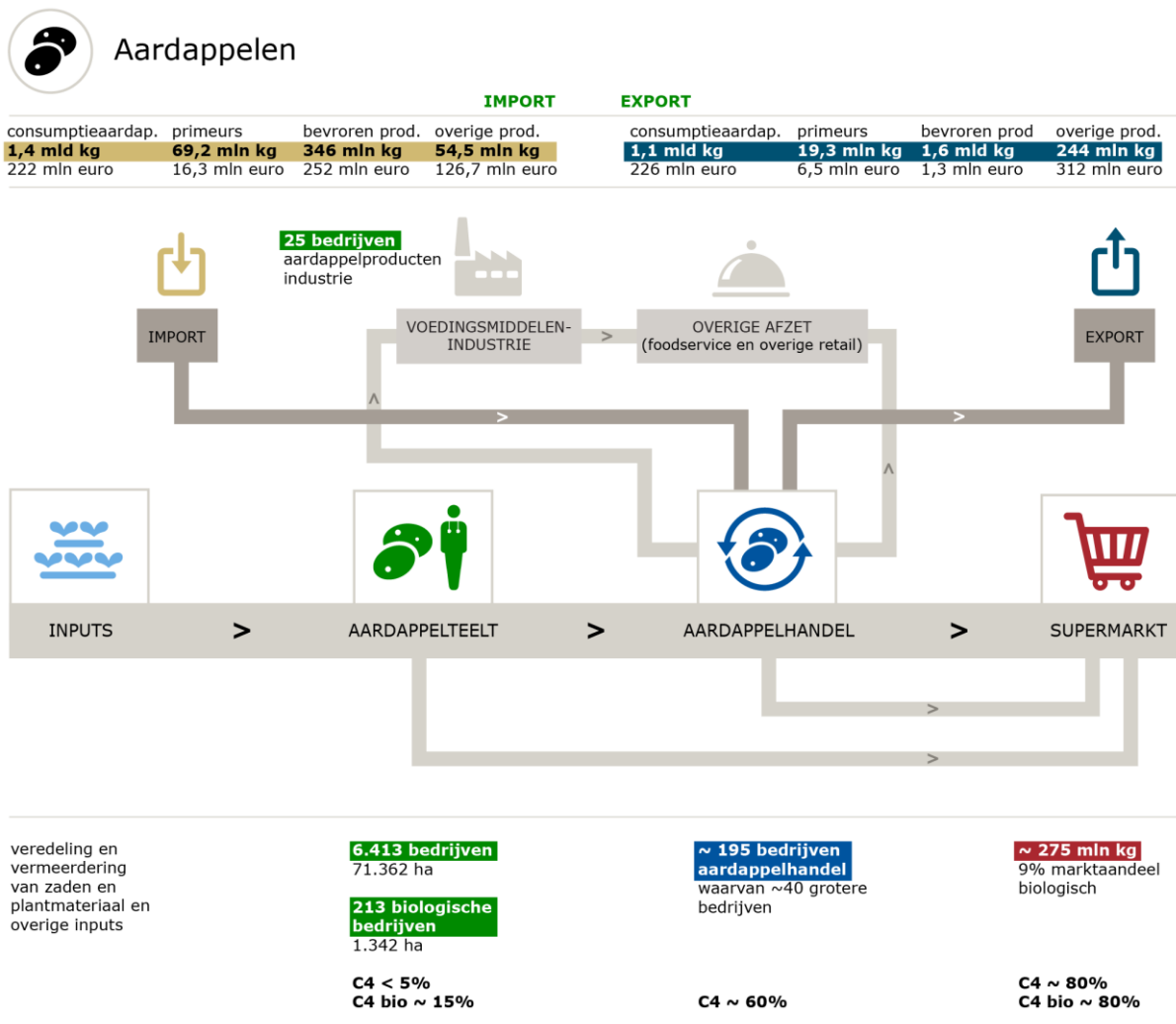
Tabel 3.2 Productie kengetallen van verschillende aardappeltypen in NL (2022)

	Aardappeltype		
	Consumptie	Zetmeel	Poot
Totaal aantal bedrijven	6.413	1.586	2.325
Totaal areaal in NL (ha)	71.363	45.150	43.790
Gemid. opp per bedrijf (ha)	11	29	19
Gemid. opbrengst per ha in kg	46.278	42.489	35.164
Totaal opbrengst NL (in mln. ton)	3,3	1,9	1,5

Bron: [Agrimatie](#).

In de tafelaardappel-keten bundelt de handel het aanbod en zorgt voor sortering, verpakkingen distributie. Er zijn 195 bedrijven actief in de aardappelhandel, waarvan 40 grote.

Het leeuwendeel van de consumptieaardappelen wordt echter verwerkt door de verwerkende industrie zoals de leden van VAVI:¹⁷ Agristo, Aviko, FarmFrites, LambWeston, McCain en PekaKroef die 95% van de industrie vertegenwoordigen. In 2021 ging het om verwerkte de bijna 3,8 miljoen ton aardappelen inclusief geïmporteerde aardappelen (VAVI). Er werken 4.000 mensen bij de VAVI-leden. Een groot deel van deze productie wordt geëxporteerd (75%) en zijn bestemd voor de out-of-home (onder andere horeca, fastfood) of retail (Figuur 3.3). Van de export is 70% bestemd voor de EU. Exportwaarde ervan is rond 500 miljoen euro (VAVI). Nederland staat wereldwijd in de top drie van de aardappelverwerkende industrie (VAVI). België is de grootste exporteur van diepvriesfrites.



Figuur 3.3 Ketendiagram consumptieaardappelen met een focus op tafelaardappelen, 2020-2021 C4 is het marktaandeel van de vier grootste bedrijven

Bron: CBS Landbouwteiling 2021, CBS Internationale handel 2020; data bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

In Nederland zijn er verschillende bedrijven die zetmeelaardappelen verwerken. Enkele bekende bedrijven zijn:¹⁸

- Avebe

Avebe is een internationaal bedrijf dat zich specialiseert in de verwerking van aardappelen tot zetmeel en zetmeelproducten. Het heeft meerdere fabrieken in Nederland, maar ook in het buitenland. Avebe produceert op jaarbasis 600.000 ton aardappelzetmeel en 30.000 ton aardappeleiwit.

¹⁷ De aardappelverwerking in Nederland - Vavi

¹⁸ Zie: <https://www.potatopro.com/product-types/dehydrated-potato-products>

- **Roquette**
Roquette is een wereldwijd opererend bedrijf dat onder andere zetmeel en zetmeelderivaten produceert. Het heeft ook een fabriek in Nederland waar ze zetmeelaardappelen verwerken.
- **Cargill**
Cargill is een internationaal handels- en productiebedrijf dat actief is in verschillende sectoren, waaronder de verwerking van zetmeelaardappelen. Het heeft ook activiteiten op het gebied van zetmeelproductie in Nederland.

De bruto toegevoegde waarde van de levensmiddelenindustrie (inclusief dranken- en veevoederindustrie) is in 2021 13,4 miljard en 3,7% van het bruto binnenlands product. Hiervan is 3% gegenereerd door de granen- en zetmeelproductenindustrie (FNLI, 2022).

3.3.2 Duurzaamheid in aardappelketens

Binnen de AGF-sector is aardappelen een belangrijk product. Duurzaamheid in aardappelketens in Nederland is een belangrijk aandachtspunt geworden, zowel voor producenten als voor andere betrokken partijen in de toeleveringsketen. Vooral in de aardappelteelt worden veel gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. De milieubelasting van het gewasbeschermingsmiddelengebruik ligt nog te hoog om (tussen)doelen voor water en bodem te halen (Baltussen, et al., 2021). Aardappelproducenten in Nederland nemen stappen om duurzame teeltpraktijken te bevorderen. Dit omvat het verminderen van het gebruik van chemicaliën, het optimaliseren van water- en energiegebruik, het verbeteren van de bodemkwaliteit en het beschermen van biodiversiteit. Er wordt ook gekeken naar de ontwikkeling van resistente aardappelrassen om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

Daarnaast is er ook aandacht voor het bevorderen van de circulaire economie in aardappelketens. Dit omvat initiatieven om voedselverspilling te verminderen, zoals het gebruik van afgekeurde aardappelen voor veevoer of de productie van biogas. Daarnaast worden er innovaties ontwikkeld om aardappelreststromen te valoriseren, bijvoorbeeld door middel van de productie van bioplastics of duurzame verpakkingsmaterialen. Verder wordt er gewerkt aan het verbeteren van de transparantie en traceerbaarheid in de aardappelketens. Dit omvat initiatieven om consumenten te informeren over de herkomst en duurzaamheidsaspecten van aardappelen, zoals het gebruik van blockchaintechnologie voor volledige traceerbaarheid.

Topkeurmerken

Ook in de aardappelmarkt zijn er allerlei duurzaamheidskeurmerken. De topkeurmerken¹⁹ zijn alleen te vinden bij de tafelaardappelen.

Biologisch keurmerk

Er zijn 210 biologische bedrijven die tafelaardappelen produceren (Tabel 3.3). De totale productie van tafelaardappelen is 3,3 miljoen ton (2021), hiervan is 60.000 ton biologisch (2020) (Agro-Nutri Monitor 2022). In volume is 2% van de tafelaardappelen biologisch. De omzet in de supermarkt is 9% van de omzet in tafelaardappelen. De biologische productie is duurder door mechanische onkruidbestrijding en een ruimere rotatie. De productiekosten zijn 27 eurocent/kg. Het is bijna twee keer zo hoog als de productiekosten voor een gangbare tafelaardappel (14 eurocent/kg), (Agro-Nutri Monitor, 2022).

Tabel 3.3 Aantal gangbare en biologische bedrijven consumptieaardappelen en areaal, 2018-2021

	Aantal bedrijven a)				Aantal hectare			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Gangbaar	6.597	6.771	6.605	6.206	75.183	77.621	75.233	70.020
On the way to PlanetProof	64	213	264	311	1.561	4.906	6.537	7.578
Biologisch	180	183	210	210	1.141	1.266	1.472	1.342
In omschakeling	5	0	4	1	24	0	5	0
Totaal	6.776	6.949	6.810	6.413	76.348	78.887	76.709	71.363

a) Het aantal bedrijven van gangbaar, bio en in omschakeling tellen niet op tot het totaal omdat er bedrijven kunnen zijn die meerdere type teelten op het bedrijf hebben.

Bron: CBS, SMK.

¹⁹ Zie: <https://www.milieuceentraal.nl/persberichten/12-keurmerken-komen-als-beste-door-de-keuring/>

Dit keurmerk bestaat van sinds 2016 voor tafelaardappelen. Er zijn 311 telers met het keurmerk (Tabel 3.3). Dit komt neer op aandeel van circa 11% van het areaal consumptieaardappelen en ruim 58% van het areaal tafelaardappelen (AgroNutri Monitor, 2022). PlanetProof kent bovenwettelijke eisen voor bijvoorbeeld schonere lucht, vruchtbare bodem, goede waterkwaliteit, meer natuur op het landbouwbedrijf en circulaire afvalverwerking en recycling. Gebruik van (vaak duurder) milieuvriendelijkere middelen is voor geschreven en er is verplichte certificering. De extra kosten bedragen 3 eurocent per kg bij grotere telers (en meer bij kleinere) (Agro-Nutri Monitor, 2022).

Duurzaamheidsprogramma's verwerkers en retail

Naast de topkeurmerken zijn er andere duurzaamheidslogo's van bedrijven zoals Albert Heijn en duurzaamheidsprogramma's van de verwerkers. Er zijn 360 akkerbouwers die tafelaardappelen telen voor Beter Voor (AH) (Agro-Nutri Monitor, 2022).

Voor de borging van voedsel- en voedselveiligheid heeft de akkerbouw voor een aantal gewassen (onder andere consumptieaardappelen) een eigen certificeringsschema Voedsel- en Voedselveiligheid Akkerbouw (VVAK). De eerdere module Duurzaam Akkerbouw Bedrijf (DAB) is geschrapt en opgenomen in de VVAK. Met het Farm Sustainability Assessment (FSA) benchmarkschema van het Sustainable Agriculture Initiative platform (SAI) kunnen certificatieschema's beoordelen in hoeverre wordt voldaan aan de door de afnemers, zoals voedingsmiddelenindustrie en retail, gestelde eisen op het gebied van duurzame teelt.

Een aantal aardappelverwerkers heeft recent zijn duurzaamheidsdoelstellingen tot 2030 vastgesteld.²⁰ Met deze doelstellingen willen zij de klimaat- en milieu-impact van de consumptieaardappelteelt en -verwerking verder verlagen. Hierbij gaat het om vier categorieën: CO₂-emissies terugdringen, het huidige certificeringsniveau van de leveranciers verhogen, eigen productiestandaarden voor consumptieaardappelen invoeren en het watergebruik verminderen. Dit betekent dat de aangesloten consumptieaardappeltelers aan hogere eisen moeten voldoen op het gebied van duurzaamheid en klimaat.

De telers die specifiek voor de vrije markt telen staan voor de uitdaging om hun onafhankelijkheid te behouden. Consumptieaardappelen die worden geteeld en niet aan de standaarden van de verwerkende industrie voldoen zijn moeilijker te verkopen voor de telers.

Aardappeltelers in Nederland hebben de kans om zelf het initiatief te nemen en collectief een duurzaamheidslabel te ontwikkelen dat voldoet aan de ambities van de verwerkende industrie. Bij de ontwikkeling van dit label moet de nadruk liggen op uniformiteit, gebruiksgemak en erkenning door alle marktpartijen in Noordwest-Europa. Voorbeelden hiervan zijn de Open Bodemindex en Biodiversiteitmonitor Akkerbouw. Alleen zo, aldus Rabobank,²¹ kan de sector voldoen aan de wensen van de maatschappij op het gebied van klimaat en milieu en kan de aardappelteler zijn verdienmodel behouden.

Huidig verdienvermogen

De winstmarge op gangbare tafelaardappels is voor de telers gemiddeld 8% (1 eurocent per kg) over de periode 2018-2020 (Agro-Nutri Monitor 2022). Voor biologische aardappels is de winstmarge 10%. Maar de spreiding tussen telers is groot.

Het keurmerk PlanetProof brengt meerkosten met zich mee voor de telers en zwaardere teelteisen. Maar daar krijgen de telers geen premie voor (Agro-Nutri Monitor, 2022). Een deel van de telers vinden dus dat ze te weinig vergoeding ontvangen voor dit keurmerk. De nettomarges op de handel in tafelaardappelen is 6%. In de supermarkt is de marge 9% op gangbare aardappelen en 2% op biologische.

²⁰ Zie: <https://www.rabobank.nl/kennis/d011222459-wat-betekenen-hogere-duurzaamheidseisen-voor-de-aardappeltelers>

²¹ Zie: <https://www.rabobank.nl/kennis/d011222459-wat-betekenen-hogere-duurzaamheidseisen-voor-de-aardappeltelers>

3.3.3 Effect van een inkoopverplichting

Uitwerking in de sector en de markt

Voor de inkoopverplichting gaan we ervan uit dat van 20% van dat de ingekochte aardappelen in de handel en verwerking in de eerste drie jaren moet voldoen aan de eisen van het NPLG. Oftewel, gemiddeld 20% van de ingekochte aardappelen aan de eisen moet voldoen. We weten dat het volume PlanetProof 11% van totale areaal consumptieaardappelen omvat. Het betekent een nog veel kleiner deel van het totaal areaal aardappelen, namelijk grofweg 4%. Verder weten we dat 2% van de bedrijven biologisch is.

Net als in de zuivel is het nu ook niet precies bekend hoe de aardappelbedrijven scoren op de indicatoren van de KPI-systematiek. Afhankelijk van de NPLG-conforme eisen kunnen verschillende situaties ontstaan, bijvoorbeeld: 1) Biologisch, PlanetProof, en 'Beter voor' zijn al NPLG-conform, dan voldoet 5-6% van de bedrijven aan de norm; de inkoopverplichting betekent een opgave voor verwerkers/inkopers van aardappelen om 13-14% extra volume te vinden die voldoet aan de eisen; 2) geen van deze schema's voldoet nog aan de NPLG-eisen. De inkoopverplichting van 20% moet nog helemaal gerealiseerd worden.

De vraag is dan waar de (extra) NPLG-conforme duurzame aardappelen vandaan komen.

In situatie 1) zouden bestaande bio-, PlanetProof- of 'Beter voor'-boeren méér kunnen produceren of er komt areaal PlanetProof bij. Omdat 60% van het areaal tafelaardappelen PlanetProof is, zou een kleine 7-8% bereikt zijn als alle areaal tafelaardappelen onder het keurmerk vallen. Er liggen dus ook opgaven bij de overige consumptieaardappelen. In situatie 2) zouden schema's de NPLG-eisen kunnen incorporeren zodat bedrijven met het label NPLG-conform zijn. Voor de hand ligt bij de tafelaardappelen te beginnen, omdat hier de labels zijn ontstaan. Zowel in situatie 1) als in situatie 2) zou het nodig zijn dat ook gestart wordt met het verduurzamen naar NPLG-normen van de overige consumptieaardappelen, de fabrieksaardappelen.

Zoals ook in de casus voor zuivel is uitgelegd, speelt ook mee dat NPLG-normen regiospecifiek zijn en voor verschillende gebieden verschillende eisen voor de bedrijven kunnen inhouden. De teelt van zetmeelaardappelen die hierboven buiten schot waren gebleven, krijgt misschien toch ook te maken met noodzakelijke aanpassingen. Om deze scenario's door te rekenen is informatie nodig over hoe de telers of boeren scoren op de regio specifieke NPLG-eisen.

Concurrentiepositie van handel en verwerkers

Bij de ontwikkeling van de keurmerken voor tafelaardappelen hebben supermarkten een rol gespeeld en uit concurrentie en imago overwegingen zijn keurmerken ontwikkeld. Tafelaardappelen met een (gangbaar) label zijn min of meer de standaard geworden in de supermarkt. Supermarkten sourcen ook het liefst uit Nederland om hun supply chain beheersbaarder te hebben in verband met traceerbaarheid en zaken die spelen in internationale ketens. Voor de telers van tafelaardappelen zijn de labels een 'licence to deliver' aan het Nederlandse supermarktkanaal. Voor de inkoopverplichting zullen handel en supermarkten opnieuw het voortouw kunnen nemen, als het gaat om het aandeel tafelaardappelen te vergroten. Voor de afzet zullen ook retailkanalen buiten de Nederlandse supermarkten gevonden moeten worden.

Anders is het in de keten van de industrieaardappels. De grote verwerkers van met name friet zullen hier de ketenregie nemen. Sommige van hen hebben ook *dedicated* stromen naar bijvoorbeeld grote fastfoodketens. Het is zeer de vraag ze aanleiding zien om de nieuwe eisen zichtbaar te maken in hun marketing, omdat er geen onderscheidende smaak of kwaliteit in het geding. Dit betekent dat aardappels die aan eisen voldoen zullen worden bijgemengd.

Verwerkers zullen de goedkoopste optie kiezen en bedrijven stimuleren die al dichterbij de streefwaarden liggen. Mogelijk bestaat ook de overdracht op papier van de inkoopverplichting, of het inkopen van 'NPLG-conforme aardappelen uit het buitenland'. Hiervoor zal eerst ook een vertaalslag gemaakt moeten worden van eisen naar eisen voor het buitenlandse product. Ook emissies voor vervoer zouden meegerekend moeten worden. De aanvoermarkt van de verwerkers ligt in een straal van 300 km, dus de aanvoer van ook buitenlandse fabrieksaardappelen is zeker een optie. Dit betekent een 'weglekeffect' voor de verduurzaming als de 'NPLG-conforme aardappel' in het buitenland geteeld gaat worden.

De inkoopverplichting kan verwerkers/handel in een ongelijke concurrentiepositie brengen, met name als er veel structurele maatregelen nodig zijn. Het is niet bekend hoe de regionale opgaven verdeeld zijn over de verschillende verwerkers die vaak coöperaties met aangesloten leden zijn. Producten met regionale kenmerken kunnen misschien alleen in Nederland worden vermarkt of meerprijs krijgen. Voor de internationale markt gaat de concurrentiepositie achteruit, tenzij er hogere segmenten internationaal bediend worden, bijvoorbeeld in Duitsland en Frankrijk.

Het is lastig in te schatten in wat voor kosten en prijseffecten dit zou resulteren omdat zowel aan de vraag als aan de aanbod kant veel onzekerheden zijn. Op de langere termijn bepaalt het vinden van met name buitenlandse markten voor duurzamere producten met een prijspremie de omvang van de toekomstige aardappelteelt en van de voedselverwerkende industrie.

Fysiek bijmengen van aardappelen

Hierboven gaven we al aan dat om de inkoopverplichting van 20% te halen, alle tafelaardappelen aan de eisen van NPLG zouden kunnen voldoen. Daarnaast zullen fabrieksaardappelen en mogelijk ook zetmeelaardappelen in de inkoopverplichting betrokken worden. Bij deze aardappelen is fysiek bijmengen van aardappels die wel en nog niet aan de norm voldoen mogelijk.

Het verplicht bijmengen van duurzame aardappelen kan verder milieueffecten elders veroorzaken, met name als deze producten elders worden geteeld in regio's buiten Nederland. Bijvoorbeeld, als er grote hoeveelheden aardappelen worden verbouwd voor bijmenging, kan dit leiden tot ontbossing, verlies van biodiversiteit en veranderingen in het gebruik van water en meststoffen in die regio's.

Verdienvermogen aardappeltelers

Bij een verplichtingsniveau van 20% wordt de afzetmarkt van duurzame aardappelen vergroot. Door de toename in vraag en doordat de investeringen al gemaakt zijn zou het verdienvermogen van de duurzame aardappelboeren versterkt kunnen worden. Hierbij wordt aangenomen dat voedselprijs op lange termijn omhoog gaat vanwege verduurzaming in Nederland en internationaal. Tot nu toe heeft de prijsvorming in de markt laat zien dat vooral de boeren de verduurzaming betalen.

Het verdienvermogen van boeren die gaan verduurzamen hangt af van de compensatie of vergoeding voor de gemaakte inspanningen en het niveau (%) van de verplichting. Deze compensatie kan afkomstig zijn uit de markt, overheidsfondsen, etc. De positie van deze boeren is echter niet sterk omdat ook de mogelijkheid voor met name de verwerkers van consumptieaardappelen bestaat om uit buitenland te sourcen. De meerkosten kunnen worden bepaald door erkende kostenprijsberekening en andere bronnen. Het is maar de vraag of de meerkosten in de verduurzaming vergoed wordt door handel en de verwerkers.

In verband met de NPLG-eisen kunnen de prijzen van de andere 'duurzame' producten omhooggaan. Als het prijsverschil tussen biologisch en andere schema's voor tafelaardappelen kleiner wordt, kan de afzet van bio groter worden (mits het algemene prijspeil niet te hoog is). Maar het kan ook zo zijn dat de biologische boeren ook moeten investeren. Als de prijzen voor biologische producten ook omhooggaan (en het verdienvermogen van telers blijft op peil), kan het leiden tot minder afzet van biologische producten. Het verdienvermogen van de gangbare boer (buiten de verplichting) gaat er op korte termijn op achteruit, maar omdat op de lange termijn prijzen beter worden kan er een periode zijn dat de marge juist groter wordt als een prijsverhoging zich eerder aandient dan de verplichting om te verduurzamen.

Een verplichting op verwerkers sterkt vooral de boeren in Nederlandse aanvoerketens. Omdat het percentage van inkoopverplichting hoog ligt, wordt ook de productie voor de export verduurzaamd. Op deze markt kan in principe geen compensatie verwacht worden tenzij er nieuwe marktstrategie of marketingconcepten worden gevoerd.

3.4 Vergelijking administratieve en fysieke bijmenging

De analyse van de twee casussen laat zien dat er overeenkomsten en verschillen zijn tussen administratieve en fysieke bijmenging van de inkoopverplichting. Bij de overdraagbaarheid van de verplichting is het van belang de uitvoeringskosten in overweging te nemen. Een overdraagbare verplichting zonder verplichte fysieke bijmenging biedt meer flexibiliteit en efficiëntie voor ketenpartijen in het nakomen van de inkoopverplichting. Het nadeel is wel dat het fraudegevoelig is door bijvoorbeeld het risico van dubbeltelling van certificaten. Verder biedt het minder directe ondersteuning voor de boeren omdat de verplichting overdraagbaar is. Een administratieve en overdraagbare inkoopverplichting kan beperkte duurzaamheidsimpact hebben doordat de focus verschuift van daadwerkelijke veranderingen in de productie- en consumptiepatronen naar het voldoen aan vereisten op papier.

Tabel 3.4 Vergelijking tussen inkoopverplichting met en zonder fysieke bijmenging

	Administratieve bijmenging		Fysieke bijmenging	
	Niet overdraagbaar (wel binnen hetzelfde concern)	Overdraagbaar	Niet overdraagbaar	Overdraagbaar (moet wel administratief verrekend worden)
Geschikt	Meeste producten waarvan de vraag stabiel en voorspelbaar is, en waarbij het essentieel is om een constante voorraad te hebben		Aanvullend op administratieve bijmenging: Producten met min of meer gelijkwaardige productiewijze, zonder merkbaar verschil bij consumenten, uniformiteit	
Minder/niet geschikt	Samengestelde producten, unieke of gespecialiseerde producten, seizoensgebonden en snel bederfelijke producten, producten waarbij bijmenging niet toegestaan is vanwege voedselveiligheidseisen e.d.		Aanvullend op administratieve bijmenging: Producten met groot duurzaamheids- en/of kwaliteitsverschil	
Afzet duurzame producten (+: verhogend; +/-: onzeker; -: verlagend)	+ (afhankelijk van eisen NPLG-conform, percentage inkoopverplichting en boete voor het niet naleven van de inkoopverplichting)	+ (afhankelijk van de eisen NPLG-conform, percentage inkoopverplichting, boete voor het niet naleven van de inkoopverplichting, en condities voor overdracht)	++ (afhankelijk van de eisen NPLG-conform, percentage inkoopverplichting, boete voor het niet naleven van de inkoopverplichting, en condities voor overdracht)	++ (afhankelijk van de eisen NPLG-conform, percentage inkoopverplichting, boete voor het niet naleven van de inkoopverplichting, en condities voor overdracht)
Verdienvermogen duurzame boeren	+ (afhankelijk van eisen NPLG en percentage bijmengverplichting, vergoeding voor verduurzaming)	+ (afhankelijk van eisen NPLG en percentage bijmengverplichting, vergoeding voor verduurzaming, en condities voor overdracht)	++ (afhankelijk van eisen NPLG en percentage bijmengverplichting, vergoeding voor verduurzaming)	++ (afhankelijk van eisen NPLG en percentage bijmengverplichting, vergoeding voor verduurzaming, en condities voor overdracht)
Consumentprijs	Hoger of gelijk	Hoger of gelijk	+/- (afhankelijk van %, kan tekort of overaanbod ontstaan)	
Concurrentiepositie ketenpartijen	- (afhankelijk van innovatie en ketenafspraken)		- (afhankelijk van innovatie en ketenafspraken)	- (afhankelijk van innovatie en ketenafspraken)
Bestaande duurzaamheidsschema's	NPLG-eisen worden geïncorporeerd, minimum eisen omhoog		NPLG-eisen worden geïncorporeerd, minimum eisen omhoog	
Uitvoeringskosten (borging en controle)	Hoog	Heel hoog	Heel hoog	Zeer hoog
Factoren van invloed				
Onafhankelijk van inkoopverplichting	- Economische ontwikkeling: recessie, inflatie, koopkracht, koopbereidheid - Internationale ontwikkelingen (CSRD etc.)			
Samenhangend met inkoopverplichting	- NPLG-eisen/KPI drempel en streefwaarden - Randvoorwaarden en borging: condities, controle periode, boete van het niet naleven - Marktstrategie van ketenpartijen (innovatie, ketensamenwerking, marktmacht)			

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In de huidige beleidscontext roept het instellen van een inkoopverplichting zowel principiële als praktische vragen op. Vanwege de vele onzekerheden in de huidige beleidscontext is het verre van eenvoudig om eenduidige antwoorden te geven op de onderzoeksvragen. Uit het onderzoek en de analyse van de twee casussen blijkt dat een duurzame inkoopverplichting kan slechts beperkt bijdragen aan 1) het vergroten van de afzet van duurzame landbouwproducten; 2) het ondersteunen van in Nederland gevestigde duurzame boeren. Een aantal veronderstellingen van het mechanisme onder inkoopverplichting zijn niet realistisch of lastig te beoordelen. De belangrijkste beperkende factoren voor een inkoopverplichting in de huidige beleidscontext zijn:

- Duurzaamheid is nog niet eenduidig te definiëren en meten
- Het verdienmodel van boeren is onzeker
- De uitwerking van de inkoopverplichting is complex
- De marktwerking is een delicaat proces waardoor ongewenste of onbedoelde effecten kunnen ontstaan.

Hieronder zijn op hoofdlijnen de antwoorden op de deelvragen:

- *Wat zijn de effecten van een duurzame inkoopverplichting op het verdienvermogen van de duurzame boer, de gangbare boer, en de boer die wil omschakelen of verduurzaamt?*

Het verdienvermogen van de duurzame boeren wordt versterkt door de toename in vraag en de investeringen die al gemaakt zijn. Het verdienvermogen van de gangbare boeren gaat er op lange termijn op achteruit, maar er kan periode zijn waarin de marge juist groter wordt als een prijsverhoging zich eerder aandient dan de verplichting om te verduurzamen. Het verdienvermogen van boeren die gaan verduurzamen hangt af van de compensatie of vergoeding voor de gemaakte inspanningen en het niveau van de verplichting.

- *Wat zijn de effecten voor de (afzet)markt van duurzame producten (waaronder biologisch) in Nederland?*
De afzetmarkt van duurzame producten wordt groter in Nederland. De samenstelling tussen biologisch en andere duurzame producten is echter onzeker. Een hoger volume kan leiden tot prijsdaling, tenzij een hogere prijs wordt afgedwongen door partijen die marktmacht hebben of kunnen organiseren. In principe loopt de vraag naar duurzame producten terug bij een hogere prijs.

- *Welk effect heeft een duurzame inkoopverplichting op de Nederlandse consumentenprijs voor duurzame producten?*
Op korte termijn houdt de prijs gelijke tred met vergoedingen die aan boeren worden betaald. Dit betekent in het algemeen een prijsstijging voor consumenten. Op langere termijn worden producten duurzamer en duurder. Het is kwalitatief lastig in te schatten wat het prijseffect precies zou worden.

- *Wat zijn de effecten op de import en de export van deze producten? Specifiek gericht op de aanbodkant van duurzaam geproduceerde landbouwproducten.*
Afhankelijk van het niveau van de verplichting en de ketenafspraken tussen boeren, verwerkers en retailers kunnen bij import en export substitutie- en verdringingseffecten ontstaan. Bij een tekort aan aanbod van duurzame producten vanuit Nederland of wanneer de producten goedkoper kunnen worden geproduceerd elders worden meer duurzame producten geïmporteerd. Op lange termijn wordt minder volume geëxporteerd, wel tegen hogere prijs.

- *Wat zijn de effecten op de concurrentiepositie van de ketenpartijen waar de verplichting op ziet?*
De inkoopverplichting heeft kostprijsverhogende effecten. De effecten op de concurrentiepositie hangen af van de mate waarin deze doorgelegd kunnen worden naar andere schakels en/of de consument.

- *Wat is het effect op bestaande duurzaamheidsschema's?*

Het landschap van duurzaamheidsschema's is zeer divers en dynamisch. Afhankelijk van de hoogte en breedte van het duurzaamheidsschema voor de inkoopverplichting kunnen verschillende effecten ontstaan. Als de eisen van NPLG-conform duidelijk worden kunnen bestaande schema's zoals On the way to PlanetProof ze incorporeren. Omdat het Europese biologisch keurmerk wettelijk vastgelegd en geborgd is in een EU verordening, is het onwaarschijnlijk dat de NPLG-doelen in het biologisch keurmerk verwerkt zullen worden. De NPLG doelen kunnen op termijn wel leiden tot de doorontwikkeling van een Nederlands top-up keurmerk met het EU biologisch keurmerk als uitgangspunt.

- *Hoe zit het met de uitvoeringskosten en welvaartseffecten?*

De uitvoeringskosten en welvaartseffecten hangen af van 1) de keuze van het duurzaamheidsschema; 2) de borging en handhaving; 3) de vergoeding voor verduurzaming. Inkoopverplichting kan leiden tot verschuivingen in de primaire productie en in de ketens. Er kunnen verdelingseffecten ontstaan tussen de duurzame en gangbare boeren. De welvaartseffecten op consumenten variëren per consumentengroep, afhankelijk van hun koopkracht en betalingsbereidheid voor duurzame producten.

Een interventie zoals inkoopverplichting is inherent complex, met meerdere op elkaar inwerkende componenten (vraag, aanbod, frames en strategische gedrag van sleutelspelers) die op meerdere niveaus worden uitgevoerd. Een aantal veronderstellingen die noodzakelijk zijn voor het doelbereik zijn niet realistisch of niet te verifiëren.

De juridische uitvoerbaarheid van een inkoopverplichting in de EU-context verdient aandacht. Op basis van de huidige inzichten is het invoeren van zo'n inkoopverplichting een langdurig proces met zeer onzekere uitkomsten.

4.2 Aanbevelingen

Om het doelbereik van de twee gestelde doelen te verbeteren, zijn de volgende aanbevelingen van belang voor de overheid om een inkoopverplichting wel effectief te maken:

- Scherp formuleren verduurzamingsdoelen en eisen
- Het snel verder uitwerken van NPLG-eisen op bedrijfsniveau (KPI's, inclusief drempel- en streefwaarden)
- Aandacht besteden aan borging en controleerbaarheid: het goed en tijdig kunnen meten van KPI's.

Deze aanbevelingen zijn gedaan in de context van een inkoopverplichting van eisen conform NPLG op de verwerkende industrie.

Specifiek over de onduidelijkheid rondom duurzaamheid en verduurzaming:

- Scherp formuleren verduurzamingsdoelen
- Het snel verder uitwerken van NPLG-eisen op bedrijfsniveau (KPI's, inclusief drempel- en streefwaarden) is cruciaal
- Naast het uitwerken van KPI's moet ook aandacht besteed worden aan borging en controleerbaarheid: het goed en tijdig kunnen meten van KPI's
- Een *level playing field* en gezamenlijke minimeisen (en interoperabiliteit tussen schema's).

Specifiek over het verdienmodel boeren:

- Gestandaardiseerde kostprijsberekeningen voor verduurzamingsinspanningen (en regelmatig actualiseren)
- Zo snel mogelijk duidelijkheid over perspectief boeren in gevoelige gebieden (om keuze te maken over transitiepaden: stoppen, verplaatsen, extensiveren en innoveren)
- Verplicht inkoop c.q. bijmengen alleen gaat de NPLG-doelen niet halen (er zijn aanvullende maatregelen nodig)
- Benut GLB-instrumenten, boor eventuele andere bronnen aan voor compensatie of beloning.

Specifiek over de uitwerking van de inkoopverplichting:

- Begin met verwerkers (Variant 2: Focus op verwerkende industrie)
- Werk een of twee sectoren uit met pilot om knelpunten en succesfactoren te identificeren in de praktijk
- Stem de keuze van de geschikt niveaus (%) van verplichte inkoop af met 1) huidige niveau van duurzaamheid; 2) handelspositie; 3) wat op korte termijn kan
- Maak kleine stappen richting verduurzaming mogelijk zowel in eisen op bedrijfsniveau (drempelwaarde, einddoel en trappen omhoog) als in omvang (%) over tijd.

Specifiek rondom de complexiteit van marktwerking:

- Let op perverse effecten door marktwerking op lange termijn
- Zorg voor incentives voor alle niveaus van NPLG-doelen in de markt om verder te verduurzamen
- Verhoog transparantie in de markt, monitor duurzame doelen beter
- Stimuleer in nichemarkten voor duurzame producten zowel aanbod als vraag (zoals biologische landbouw).

Ook verdient het aanbeveling om een vervolgonderzoek uit te voeren om de effecten van een inkoopverplichting zoveel mogelijk te kwantificeren als de NPLG-eisen bekend zijn.

Bronnen en literatuur

- Baayen, R.P., W.H. Baltussen, A.C. Beldman, M. van Galen, R. Jongeneel, K. Logatcheva, H. Schebesta, and R. Schrijver. 2023. *Duurzaamheidsafspraken in de landbouw: Horizontale en verticale overeenkomsten in de landbouw ten behoeve van natuur, milieu, klimaat, dierenwelzijn en het verdienvermogen van de agrarisch ondernemer*: Wageningen Environmental Research.
- Baltussen, W., R. Hoste, N. Herceglíć, and H. Silvis. 2021. *Beprijzen van vlees en verduurzaming: Een begaanbare weg?*: Wageningen Economic Research.
- Baltussen, W., S. Janssens, E. Georgiev, M. Selten, and R. Simmons. 2021. *Monitor Voortgang Verduurzaming Voedselketens: aardappelen, groenten en fruit*: Wageningen Economic Research.
- Berkhout, P., and S. Galema. 2022. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. 'Duurzaam verdienen: Analyse verdienvermogen verduurzamingsmodellen landbouw.'
- Berkhout, P., H. van der Meulen, P. Ramaekers, A. Verhoog, P. Berkhout, R. Bergevoet, C. Daatselaar, P. van Horne, R. Hoste, and S. Janssens. 2022. *Staat van Landbouw en Voedsel*: Wageningen Economic Research.
- Cansino, J., M. del P Pablo-Romero, R. Román, and R. Yñiguez. 2012. 'Promotion of biofuel consumption in the transport sector: An EU-27 perspective.' *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 16(8):6013-6021.
- Deemer, P., G. Benefield, C. Larman, and B. Vodde. 2010. 'The scrum primer.' *Scrum Primer is an in-depth introduction to the theory and practice of Scrum, albeit primarily from a software development perspective, available at: <http://assets.scrumtraininginstitute.com/downloads/1/scrumprimer121.pdf>* 1285931497:15.
- Ebadian, M., S. van Dyk, J.D. McMillan, and J. Saddler. 2020. 'Biofuels policies that have encouraged their production and use: An international perspective.' *Energy Policy* 147:111906.
- Failler, P. 2022. 'Public policies to support artisanal fishing in Senegal: Between inconsistency and perverse effects.' *Marine Policy* 138:105012.
- Funnell, S.C., and P.J. Rogers. 2011. *Purposeful program theory: Effective use of theories of change and logic models*: John Wiley & Sons.
- Ingenbleek, P., and M.T. Meulenberg. 2006. 'The battle between "good" and "better": A strategic marketing perspective on codes of conduct for sustainable agriculture.' *Agribusiness: An International Journal* 22(4):451-473.
- Juijn, D.L., Cor; Deenen, Martha; van der Veen, Reinier. 2022. CE Delft. 'Bijmengverplichting groen gas.' Delft.
- Lim, F.K., L.R. Carrasco, J. McHardy, and D.P. Edwards. 2017. 'Perverse market outcomes from biodiversity conservation interventions.' *Conservation Letters* 10(5):506-516.
- Silvis, H. 2022. Wageningen Economic Research. 'Groter areaal groenten in akker-en tuinbouw.'
- Teulings, C.N., A.L. Bovenberg, and H.P. Dalen. 2003. *De calculus van het publieke belang*: Kenniscentrum voor Ordeningsvraagstukken.
- Tewksbury, D., and D.A. Scheufele (2019) News framing theory and research, Routledge, pp. 51-68.
- Vink, M., A.v. Hinsberg, C.W. Backes, D. Boezeman, P. Van Egmond, and D.-J. van der Hoek. 2021. 'Naar een uitweg uit de stikstofcrisis: overwegingen bij een integrale, effectieve en juridisch houdbare aanpak.'
- Wiesenthal, T., G. Leduc, P. Christidis, B. Schade, L. Pelkmans, L. Govaerts, and P. Georgopoulos. 2009. 'Biofuel support policies in Europe: Lessons learnt for the long way ahead.' *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 13(4):789-800.
- Wohlgenant, M.K. 1999. 'Product heterogeneity and the relationship between retail and farm prices.' *European Review of Agricultural Economics* 26(2):219-227.
- Zwart, M., A. Schriel, K. Smit, and M. van Zijverden. 2014. 'Duurzaam consumentengedrag: Verkenning van de rol van de overheid, interventies en de Interventiedatabase.'

Bijlage 1 Lijst van geïnterviewde stakeholders

Organisaties die hebben deelgenomen aan interviews en/of gesprekken. Een lijst met geïnterviewde personen van de desbetreffende organisaties is in het kader van de AVG niet openbaar beschikbaar.

- Ahold Delhaize
- Bionext
- Biohuis
- FrieslandCampina
- Jumbo Supermarkten
- SMK

Bijlage 2 Stellingen bij de expertsessies

Stellingen	Sessies	Argumenten/Feedback
Algemeen Inkoopverplichting nee, subsidie is effectiever	Expertsessies	- Verplichting is effectiever dan subsidies, mits controleerbaar. - Onderscheid tussen doelen, doelbereik en doelmatigheid. - Inkoopverplichting alleen voor supermarkt levert niet veel op. - Je probeert vrijwillig te doen op basis van vrijwillige afspraken. Als het niet werkt, dan verplichten. 'Basis van het idee is geen alternatief bieden.' Als je de opties om onduurzame en goedkopere alternatieven te kopen blijven bieden, is het lastig voor de transitie.
- Voor het eerste doel om duurzame marktafzet te vergroten is inkoopverplichting op korte termijn effectief ondanks marktverstoring maar het kan leiden tot verslechterd verdienvermogen van de gangbare boer. Er zijn wel condities: - Voldoende boeren die overstappen. - Voldoende aanbod in NL. - Verplichtingsniveau moet aansluiten bij de huidige situatie van de sector.	Expertsessies/ klankbord	- Het woord duurzaamheid is te ruim. - Maakt onderscheid tussen korte termijn en lange termijn effecten. - Voor veel boeren zijn de stappen te groot. De regeling zal hen niet bereiken. - In Nederland produceren we veel meer (bijvoorbeeld varkensvlees en melk) dan we kwijt kunnen op de nationale markt. Daarom is het wellicht nodig om met buitenlandse retailers afspraken te maken voor de afzet van duurzame Nederlandse landbouwproducten.
Inkoopverplichtingen nee, laat het aan de markt over. Het is een delicaat proces. Verplichting leidt tot marktverstoring en welvaartsverlies.	Expertsessies	- Als de verwerkende industrie in Nederland moet inkopen, hoe kunnen we dan garanderen dat ze ook afzet hebben? Dit zou een concurrentie nadeel kunnen zijn ten opzichte van de verwerkende industrie in andere landen. - Let op 'collateral damage'. Het voedselsysteem is nauw op elkaar afgestemd systeem. Des te grote de stap in de markt, Iedereen moet voortdurend kunnen afstemmen.
Iedereen moet mee betalen voor de gebieden waar we landbouw in stand willen houden.	Teamsessies	Schema's gaan uit van wat op de bedrijven zelf te regelen is. Het schema houdt geen rekening met de extremere omstandigheden als veenweide. Bijmengen is ook geen oplossing voor verwerkers die toevallig veel boeren hebben in deze gebieden. Die hebben dan hogere productiekosten dan de concurrent?

Stellingen		Sessies	Argumenten/Feedback
Varianten (zie verslag)	Variant 1: 'Een inkoopverplichting tot het vergroten van het aandeel duurzame (en duurdere) producten leidt ertoe dat de andere, gangbare, producten nog goedkoper worden ingekocht.'	Expertsessies/ klankbord	• (Oneens) Gangbare producten worden al tegen minimale marges verhandeld. Ik geloof niet dat die prijs omlaag gaat als het aandeel duurzaam toeneemt. Ik zou denken dat juist de gangbare producten worden meegetrokken naar een hoger prijsniveau. De marge neemt juist toe, in de schappen blijft dit product het goedkoopste alternatief voor de consument. Op die manier kan gangbaar dus juist lucratiever worden (hogere marges). • (eens) (duurzame) Boeren hebben gouden toekomst, omdat schaarste toeneemt. Toekomst zal het anders zien. • Zo gaat het niet lopen. Verduurzaming leidt tot minder productie, dan ontstaat schaarste en gaat prijs omhoog. • Retailers zullen altijd scherp op inkoopprijs letten. Daardoor is de efficiency hoog in NL. • Maar kortetermijneffect kan anders zijn dan langetermijneffecten. • Denk ook aan doelbelasting 1-1.5% van de omzet, zet het pot ('fonds') in voor verduurzaming. Dit is een veel simpeler model, zonder bureaucratisch proces van een complex systeem. • Alleen inkopen in Nederland kan worden gezien als protectionistisch door andere landen, wat deze landen weer kan stimuleren om hetzelfde te doen.
	Variant 2: Een nieuw door de overheid erkend duurzaamheidsschema is nodig om deze wettelijke doelen te behalen.	Expertsessies/ klankbord	• Voor verduurzaming moeten er kleiner trappetjes zijn, iedereen kan verduurzamen, want iedereen wil stappen maken. • Waarom neemt overheid duurzaamheid niet in eigen hand ipv 11 stichtingen van de topkeurmerken? Waarom geen 'NVWA' voor duurzaamheid? • Topkeurmerken: het is politieke keuze om het aan de markt over te laten. (maar overheid kan wel stimuleren om te kiezen). • Let op voorspelbaarheid van beleid, consistentie.

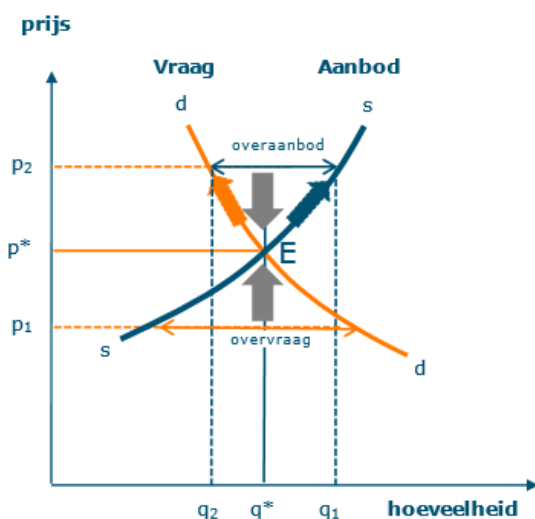
Stellingen		Sessies	Argumenten/Feedback
Varianten (zie verslag)	Variant 2: De verwachte NPLG-eisen zijn zodanig hoog dat krimp in veestapel onvermijdelijk is. Voordat een duurzaamheidsschema gaat werken moet eerst duidelijk worden welke boeren gaan stoppen.	Expertsessies/ klankbord	• Ja, op dit moment zit iedereen op Iedereen te wachten. • Een inkoopverplichting op verduurzaming moet niet gaan wachten op duidelijkheid over het aantal boeren. Het gaat over de omschakeling naar een duurzamere productie. De krimp van de veestapel is on meerdere redenen onvermijdelijk. Dat heeft een eigen dynamiek. • Niet per se. Als de eis 60% ammoniakreductie in een gebied is, dan helpt het voor boeren wel als ze weten dat Y boeren stoppen en zij daardoor maar 40% reductie hoeven te halen. • Bij deze variant is lastig welke eisen je dan aan Duitse boeren stelt, die hebben geen NPLG. Wordt dat dan ongeveer de eisen die in NL worden gesteld aan de bedrijven die NPLG-proof zijn? Als die eisen veel lichter zijn, werkt het niet in het lostrekken van het NPLG.
	Variant 3: Biologische inkoopverplichting kan alleen voor de retailers of verwerkers als zij overal uit Europa kunnen sourcen.	Expertsessies/ klankbord	• In veel landen is de vraag naar biologisch groter dan in Nederland. • Mijn inschatting is inderdaad dat ook biologisch een internationale markt is. Bovendien wil de consument ook producten die niet het hele jaar door in Nederland worden geoogst. • Het is zonde van de waarde van een product wanneer het wordt vermengd. • Verplicht bijmengen kan op twee manieren: fysiek bijmengen of op papier bijmengen. Het tweede zou een uitkomst kunnen bieden voor de producten van productcategorieën zoals biologisch die niet willen dat hun producten vermengd worden met andere gangbare producten (gangbaar gemengd met biologisch kan niet als biologisch worden verkocht).

Bijlage 3 Economische wetmatigheden bij marktwerking

Marktwerking is een fundamenteel concept in de economie, dat de dynamiek van vraag en aanbod en de interactie tussen producenten, consumenten en andere marktpartijen beschrijft. Het is gebaseerd op een aantal economische wetmatigheden die de werking van markten beïnvloeden. Deze wetmatigheden spelen een essentiële rol bij het begrijpen van hoe markten functioneren en hoe economische beslissingen worden genomen.

Eén van de fundamentele wetmatigheden is de wet van vraag en aanbod. Deze wet stelt dat er, *ceteris paribus* (al het overige gelijk blijvend), een omgekeerde relatie bestaat tussen de prijs van een product en de gevraagde hoeveelheid ervan. Met andere woorden, wanneer de prijs van een product stijgt en de overige factoren gelijk blijven, neigt de vraag ernaar te dalen, en vice versa. Aan de aanbodzijde geldt dat er een positieve relatie is tussen de prijs van een product en de hoeveelheid die producenten bereid zijn te leveren. Dit samenspel tussen vraag en aanbod bepaalt de evenwichtsprijs en de evenwichtshoeveelheid op een markt. In de markt van bepaalde producten zijn deze relaties vaak schematisch weergegeven als de collectieve vraagcurve (lijn dd), de collectieve aanbodcurve (lijn ss) en het marktevenwicht (E) zoals in Figuur B3.1. Een collectieve vraagcurve beschrijft hoeveel de vraag naar een product is bij een bepaalde prijs. Een collectieve aanbodcurve beschrijft hoeveel aanbod er van een product is bij een bepaalde prijs. De markt is in evenwicht (equilibrium) wanneer de vraagcurve en de aanbodcurve elkaar snijden. Het marktevenwicht is een dynamisch begrip, wat betekent dat de prijs van een product in de markt niet constant is. Wanneer de prijs van een product stijgt (bijvoorbeeld van p^* naar p_2), zal de gevraagde hoeveelheid van dit product dalen (van q^* naar q_2), omdat minder mensen deze hogere prijs voor het product overhebben. Het aanbod zal echter stijgen (van q^* naar q_1), omdat het bij een hogere prijs voor meer producenten rendabel is om het product te gaan produceren. Hierdoor ontstaat er een overaanbod (verschil tussen q_1 en q_2) dat de prijs doet weer dalen (verkopers verlagen de verkoopprijs om de producten af te zetten). Hierdoor nader de markt weer richting het evenwicht (E). De dynamiek zoals hier wordt beschreven betreft de verschuiving langs de vraagcurve en aanbodcurve. In werkelijkheid kan zowel de vraagcurve als de aanbodcurve verschuiven doordat de andere factoren niet constant blijven.

Marktwerking: *ceteris paribus*

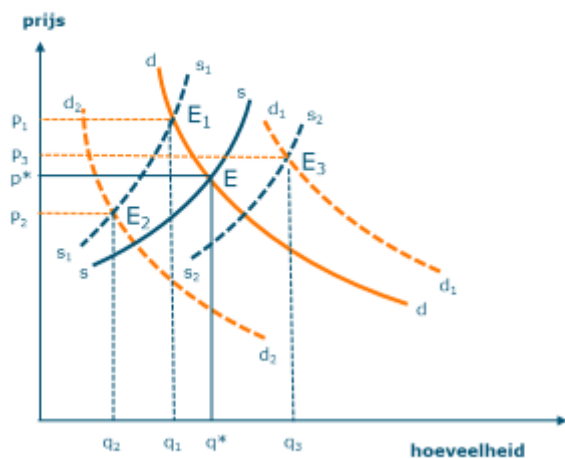


Figuur B3.1 Marktwerking als de dynamiek van vraag en aanbod

Bij het tekenen van een vraagcurve, tekent men de betalingsbereidheid van de consumenten. Hierbij wordt alleen gekeken naar het effect van de prijs van het product op de vraag, i.e., *ceteris paribus*. Maar de vraag is niet alleen afhankelijk van de prijs. De vraag is ook afhankelijk van het aantal consumenten, het inkomen van de consumenten, de voorkeur van de consumenten (bijvoorbeeld door het weer en reclame) en de prijzen van soortgelijke producten (substituten en complementen) en de verwachte prijzen. In het geval van duurzaam geproduceerde producten (bijvoorbeeld biologische melk) zijn de gangbare producten vaak ook substituten (bijvoorbeeld gangbare melk). Door de invloed van deze factoren kan de vraagcurve naar links of rechts schuiven. Als de vraagcurve evenwijdig naar rechts verschuift, dan worden er bij dezelfde prijs meer producten gekocht. Als de vraagcurve evenwijdig naar links verschuift, dan worden er bij dezelfde prijs minder producten gekocht.

Bij de collectieve aanbodcurve geldt ook dat het aanbod van producenten niet alleen afhankelijk is van de hoogte van de prijs. Het aanbod is ook afhankelijk van factoren zoals het aantal aanbieders, de prijs van grond- en hulpstoffen, de kwaliteit van de productiefactoren en productiemethodes. Als de aanbodcurve evenwijdig naar rechts verschuift, dan worden er bij dezelfde prijs meer producten aangeboden. Als de aanbodcurve evenwijdig naar links verschuift, dan worden er bij dezelfde prijs minder producten aangeboden. Door de mogelijke verschuivingen van de vraagcurve en/of de aanbodcurve wordt het marktevenwicht verstoord of kunnen er nieuwe marktevenwichten ontstaan (aangegeven als E_1 , E_2 of E_3). Dit maakt het complex om de effecten van marktinterventie precies te voorspellen.

Marktwerving: factoren van invloed



Figuur B3.2 Verschuiving van vraag en aanbod

Een andere belangrijke economische wetmatigheid is het concept van elasticiteit. Elasticiteit meet de mate van respons van de vraag of het aanbod op veranderingen in prijs of andere factoren. De prijselasticiteit van de vraag geeft bijvoorbeeld aan hoe gevoelig de vraag naar een product is voor prijsveranderingen. Hierbij wordt verondersteld dat alle overige variabelen niet veranderen en dus een bepaalde vaste waarde aannemen (*ceteris paribus*). Als de vraag elastisch is, betekent dit dat een kleine prijsverandering leidt tot een relatief grote verandering in de gevraagde hoeveelheid. Bij een inelastische vraag heeft een prijsverandering daarentegen een beperkte invloed op de gevraagde hoeveelheid. Bij prijselasticiteit wordt onderscheid gemaakt tussen eigen prijselasticiteit en kruislingse prijselasticiteit (kruisprijselasticiteit). Eigen prijselasticiteit geeft de relatieve verandering in de vraag naar product X ten gevolge van een relatieve veranderingen in de prijs van product X. De kruisprijselasticiteit geeft de relatieve verandering in de vraag naar product X ten gevolge van een relatieve veranderingen in de prijs van product Y. Als de prijs van een bepaald voedingsmiddel verandert, heeft dit ook gevolgen voor de consumptie van andere producten.

Hoewel we vaak spreken over 'de markt', bestaat er in werkelijkheid een complex netwerk van verschillende deelmarkten en segmenten. Deze verschillen ontstaan door de diversiteit aan producten, de geografische locaties en de aanwezigheid van verschillende spelers in de markt. Deze deelmarkten of segmenten worden beïnvloed door verschillende factoren, zoals de aard van de producten, de doelgroepen, de geografische locaties en de specifieke behoeften en voorkeuren van consumenten. Zo kunnen we onderscheid maken tussen markten voor gangbare producten en markten voor duurzame producten (producten met duurzame keurmerken of labels). Deze markten worden gekenmerkt door aanzienlijke verschillen in de manier waarop producten worden geproduceerd, verhandeld en geconsumeerd. Terwijl de markt voor gangbare producten traditioneel gericht is op massaproductie en consumptie, richt de markt voor duurzame producten zich meer op ecologische en sociale verantwoordelijkheid.

De markt voor gangbare producten omvat een breed scala aan alledaagse goederen en diensten die in grote hoeveelheden worden geproduceerd en geconsumeerd. Deze producten worden meestal vervaardigd met als voornaamste doel om aan de vraag van consumenten te voldoen, zonder specifieke aandacht te besteden aan duurzaamheid of milieuvriendelijkheid. De prijzen en kwaliteit van gangbare producten worden vaak bepaald door de marktdynamiek van vraag en aanbod.

In tegenstelling tot de markt voor gangbare producten richt de markt voor duurzame producten zich op het bevorderen van duurzaamheid, milieubescherming en sociale rechtvaardigheid. Deze markt omvat producten en diensten die zijn vervaardigd met oog voor ecologische impact, ethische productiemethoden en het minimaliseren van schadelijke effecten op mens en milieu. De verschillende markten voor gangbare producten en duurzame producten weerspiegelen de groeiende bewustwording en interesse van consumenten voor duurzaamheid. Terwijl de markt voor gangbare producten nog steeds dominant is, groeit de markt voor duurzame producten gestaag en wordt deze steeds belangrijker. Deze ontwikkeling heeft geleid tot meer keuzemogelijkheden voor consumenten en heeft producenten gestimuleerd om duurzaamheid te integreren in hun bedrijfsmodellen en productaanbod.

De verschillen en interacties tussen deze twee markten zijn schematisch weergegeven in Figuur B3.3, waar de omvang van de markt voor duurzame producten (q_d^*) aanzienlijk kleiner is dan de omvang van de gangbare producten. Deze twee markten hebben een dynamische interactie. Enerzijds kunnen de marktvraag en -voorkeuren van consumenten voor duurzame producten invloed hebben op de markt voor gangbare producten. Naarmate consumenten meer belang hechten aan duurzaamheid en milieubescherming, kan de vraag naar duurzame producten stijgen, waardoor producenten van gangbare producten worden gestimuleerd om hun productiemethoden aan te passen en meer duurzame alternatieven te ontwikkelen om aan deze vraag te voldoen. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in de markt voor gangbare producten ook de markt voor duurzame producten beïnvloeden. Innovaties, schaalvoordelen en efficiëntieverbeteringen in de productie van gangbare producten kunnen de kosten verlagen en de concurrentiekracht vergroten. Dit kan op zijn beurt druk uitoefenen op de prijzen van duurzame producten, waardoor ze aantrekkelijker worden voor consumenten en hun marktaandeel vergroten.

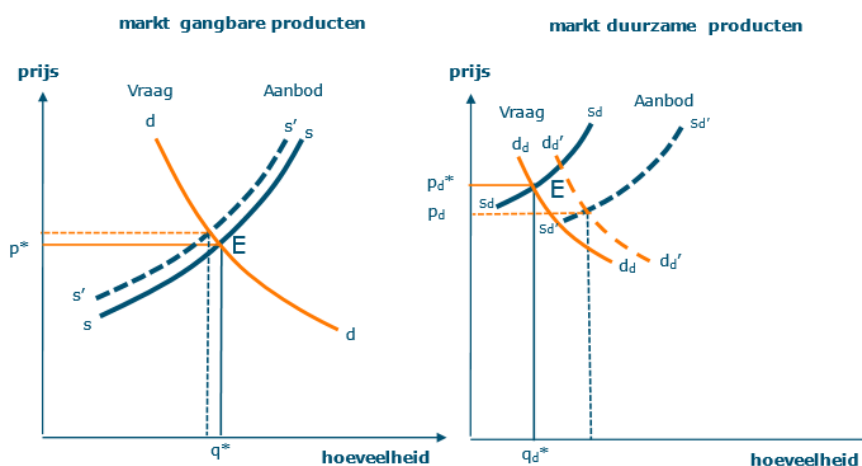
De interactie tussen de markt voor gangbare producten en de markt voor duurzame producten is complex en wordt beïnvloed door verschillende factoren, zoals overheidsbeleid, consumentenvoorkeuren, technologische vooruitgang en economische omstandigheden. Het streven naar een duurzame economie vereist een evenwicht tussen deze twee markten, waarbij de groei van duurzame producten wordt gestimuleerd en de impact van gangbare producten op het milieu en de samenleving wordt verminderd.

Afhankelijk van de specifieke condities kan een inkoopverplichting of bijmengverplichting verschillende effecten hebben op de markt voor gangbare producten en de markt voor duurzame producten vanwege de verschillen in de marktomvang en prijselasticiteiten. Een duurzame inkoopverplichting, al dan niet met verplicht fysieke bijmenging, kan de vraag naar duurzame producten stimuleren. Als ketenpartijen worden verplicht om duurzame producten in te kopen zonder fysieke bijmenging, kan dit het totale aanbod van deze producten vergroten. Als er geen meerprijs wordt betaald aan de duurzame producten, dan kan dit leiden tot een verschuiving van de aanbodcurve in de markt voor duurzame producten naar rechts zonder dat de hoeveelheid duurzame producten die gevraagd wordt door de consumenten toeneemt. Als de vraagcurve gelijk zou blijven, dan kan dit leiden tot een lagere prijs in deze markt bij het nieuwe evenwicht (waar de lijnen s_d 's $_d$ ' en d_d 'd $_d$ elkaar snijden). Als er wel meerprijs wordt betaald voor de duurzame producten betekent

dit een verschuiving langs de aanbodcurve waardoor overaanbod kan ontstaan dat de marktprijs weer onder druk zet. Een duurzame inkoopverplichting kan echter producenten ook stimuleren om hun productiecapaciteit voor duurzame producten te vergroten. Producenten kunnen ook investeren in innovatie en efficiëntere productiemethoden om aan de toenemende vraag te voldoen. Dit kan leiden tot een positieve verschuiving van de aanbodcurve naar rechts, waarbij producenten duurzame producten kunnen aanbieden tegen lagere kosten. Dit kan op termijn leiden tot een nieuw marktevenwicht in de markt voor duurzame producten waarbij de prijs lager is dan de situatie zonder inkoopverplichting.

Bij de verplichte fysieke bijmenging zijn de effecten van een inkoopverplichting op de markt voor gangbare producten en de markt voor duurzame producten nauw met elkaar verbonden vanwege de substitutie mogelijkheden. Doordat de duurzame producten bijgemengd worden met de gangbare producten kan verwacht worden dat de aanbodcurve in de gangbare markt naar links zou schuiven omdat productie duurder wordt door de verduurzaming. Zonder verandering in de vraagcurve kan dit leiden tot gemiddelde hogere prijs in het nieuwe evenwicht. De vraagcurve in de gangbare markt kan echter ook schuiven met de inkoopverplichting door bijvoorbeeld de acties van de retailer om de verduurzaamde producten te promoten of door veranderingen in overheidsbeleid zoals belastingen, subsidies of regelgeving. Het is mogelijk om deze effecten kwantitatief in te schatten als de specifieke eisen van de inkoopverplichting (breedte en diepte) en de prijselasticiteiten bekend zijn.

Marktwerving bij duurzame inkoopverplichting



Figuur B3.3 Interactie tussen verschillende markten

Daarnaast speelt concurrentie een cruciale rol in marktwerving. Concurrentie bevordert efficiëntie, prijsdruk en innovatie. In een competitieve markt worden producenten gestimuleerd om hun producten tegen concurrerende prijzen aan te bieden, omdat consumenten keuzemogelijkheden hebben. Dit resulteert vaak in een efficiëntere allocatie van middelen en hogere welvaart voor consumenten.

Ten slotte kan marktwerving worden beïnvloed door externe factoren, zoals overheidsinterventie of marktimperfecties. Overheidsingrijpen kan nodig zijn om marktfalen te corrigeren, bijvoorbeeld in geval van monopolies of negatieve externe effecten. Marktwerving kan ook verstoord worden door informatie-asymmetrie, waarbij één partij meer informatie heeft dan de andere, of door belemmeringen voor toetreding tot de markt.

Het is essentieel om op te merken dat al deze economische wetmatigheden en factoren nauw met elkaar verbonden zijn. De specifieke economische wetmatigheden en factoren die van invloed zijn op inkoopverplichtingen voor duurzame landbouwproducten zijn afhankelijk van de lokale context, marktomstandigheden en beleidsmaatregelen die worden geïmplementeerd.

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

RAPPORT 2023-076



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.200 medewerkers (6.400 fte) en 13.200 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

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



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

Rapport 2023-076
ISBN 978-94-6447-722-1

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.200 medewerkers (6.400 fte) en 13.200 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

