



Schoolzuivel 2024: Geschatte eenheidsprijs voor schoolzuivel

Ron Bergevoet, Gemma Tacken, en Richard Paalman



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Schoolzuivel 2024: Geschatte eenheidsprijs voor schoolzuivel

Ron Bergevoet, Gemma Tacken, en Richard Paalman

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoeksthema Economie (projectnummer BO-43-115-085).

Wageningen Economic Research
Wageningen, juli 2024

RAPPORT
2024-078

Ron Bergevoet, Gemma Tacken, en Richard Paalman, 2024. *Schoolzuivel 2024: Geschatte eenheidsprijs voor schoolzuivel*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2024-078. 26 blz.; 0 fig.; 9 tab.; 0 ref.

Jaarlijks participeren tussen 450 en 500 scholen in het Schoolzuivel programma. Ten behoeve van de bepaling van de geschatte eenheidsprijs is in kaart gebracht welke kosten een leverancier naar schatting maakt per eenheid schoolzuivel bij participatie in deze regeling.

Trefwoorden: eenheidsprijs schoolzuivel

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/669604> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2024 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, 2024

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 2024-078 | Projectcode 2282300637

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

Samenvatting	5
S.1 Aanleiding en onderzoeksvraag	5
S.2 De belangrijkste conclusies	5
S.3 Aanbevelingen	6
S.4 Methode	6
1 Achtergrond en doel van het onderzoek	7
1.1 Huidige situatie	7
1.2 Doel van het onderzoek	7
1.3 Opties	8
2 Aanpak	9
2.1 Methode en aannames	9
2.1.1 Grondslag	9
2.1.2 Opzet van de analyse	10
2.2 Review en consultatie belanghebbenden	11
2.3 Data	11
2.3.1 Aantal deelnemende scholen en aantallen leerlingen	11
2.3.2 Productenmix	12
2.4 Inkoopprijs per eenheid product	12
2.5 Kosten verbonden aan transport en distributie	13
2.6 Overhead	13
3 Resultaten	14
3.1 Uitkomst van de analyse van het basisscenario	14
3.2 Vergelijking van de opties met een groter aandeel biologische producten met het basisscenario	14
3.3 Gevoeligheidsanalyse	15
4 Discussie	17
4.1 Aannames	17
4.2 Vergelijking met voorgaande jaar	18
5 Conclusies en aanbevelingen	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	19
Bijlage 1 Subsidiabele kosten binnen de Regeling	20
Bijlage 2 Aantal deelnemende scholen en leerlingen	21
Bijlage 3 Kosten van transport en opslag	22
Bijlage 4 Supermarktprijzen van zuivel in de productenmix	25

Samenvatting

S.1 Aanleiding en onderzoeksvraag

De EU-Schoolregeling is de Nederlandse variant van het 'EU School Scheme' en heeft tot doel de consumptie van fruit, groente en zuivel door kinderen te bevorderen en hen gezonde en duurzame eetgewoonten aan te leren. Dit vindt plaats door het, gefinancierd uit EU-budget, verstrekken van fruit, groente en zuivel aan kinderen op scholen, in combinatie met begeleidende educatieve maatregelen. Het Schoolzuivel-programma is onderdeel van deze regeling.

Het door de EU aan Nederland toegekende subsidiebudget voor het verstrekken van schoolzuivel bedraagt voor het schooljaar 2024-2025 circa 1,6 miljoen euro. In het kader van deze Schoolzuivelregeling krijgen de leerlingen op de deelnemende scholen gedurende minimaal 20 weken twee eenheden zuivel per week van 200 ml.

Aanbieders van zuivel kunnen jaarlijks inschrijven om de scholen voor de EU-Schoolregeling te belevaren. Voor het leveren van schoolzuivel krijgen zij een vergoeding gebaseerd op een vaste eenheidsprijs voor de aankoop van zuivel, verwerking en/of opslag, arbeidskosten en vervoer naar scholen.

De hoogte van de vergoeding, de eenheidsprijs, wordt sinds 2017 door de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) vastgesteld op basis van regelmatige onderzoeken uitgevoerd door Wageningen Economic Research. Wageningen Economic Research gebruikt hiervoor modellen die rekening houden met prijzen van ingekochte zuivel en met de kosten voor distributie en vervoer. Alternatieve opties waarbij de productenmix wordt aangepast, worden geanalyseerd.

Het doel van het onderzoek is:

- Berekenen van de geschatte eenheidsprijs per eenheid product zuivel voor het schooljaar 2024-2025 van het Schoolzuivelprogramma gebaseerd op de beste voor Wageningen Economic Research beschikbare informatie.
- Het onderzoeken wat het effect is op de eenheidsprijs indien biologische zuivel een aandeel heeft van 5%, 10% en 25% in de productenmix.

S.2 De belangrijkste conclusies

De geschatte eenheidsprijs bij de standaardaannames

De geschatte eenheidsprijs is in het basisscenario bij een deelname van 467 scholen met gemiddeld 134 deelnemende leerlingen per school en een aandeel van 5% biologisch: € 0,351 per eenheid van 200 ml.

Meer biologisch

De geschatte eenheidsprijs is bij:

- 10% biologisch: € 0,002 per eenheid hoger
- 25% biologisch: € 0,007 per eenheid hoger

De geschatte eenheidsprijs is afhankelijk van de volgende aannames:

- Het gemiddeld aantal deelnemende leerlingen per school:
 - bij 15% meer deelnemende leerlingen neemt de geschatte eenheidsprijs met € 0,023 af
 - bij 15% minder deelnemende leerlingen neemt de geschatte eenheidsprijs met € 0,031 toe

-
- De efficiëntie van het transport van de distributiecentra naar de scholen. Dit komt tot uitdrukking in het aantal stops per uur dat gemaakt kan worden bij de distributie vanuit het distributiecentrum:
 - Bij 2,5 stops per uur in plaats van 2 stops per uur: € 0,033 lager per eenheid.
 - Bij 1,75 stops per uur in plaats van 2 stops per uur: € 0,024 hoger per eenheid.

S.3 Aanbevelingen

De berekeningen en aannames in het onderzoek kunnen verder worden verbeterd door een aantal aannames verder te onderzoeken. Er is met name meer inzicht nodig in de efficiëntie van het transport van de distributiecentra naar de scholen en dan vooral het aantal stops per uur voor het beleveren van scholen.

S.4 Methode

In de berekening van de geschatte eenheidsprijs worden meegenomen:

1. de subsidiabele inkoopkosten van de leverancier van schoolzuivel
2. de subsidiabele kosten voor distributie en vervoer
3. een additionele opslag. Dit is de overhead die is toegevoegd aan de prijsberekening.

De aanpak die is toegepast is vergelijkbaar met de aanpak in voorgaande jaren.

1 Achtergrond en doel van het onderzoek

1.1 Huidige situatie

De EU-Schoolregeling¹ is de Nederlandse variant van het 'EU School Scheme' en heeft tot doel de consumptie van fruit, groente en zuivel door kinderen te bevorderen en hen gezonde en duurzame eetgewoonten aan te leren. Dit vindt plaats door het, gefinancierd uit EU-budget, verstrekken van fruit, groente en zuivel aan kinderen op scholen, in combinatie met begeleidende educatieve maatregelen. Het Schoolzuivelprogramma maakt deel uit van deze EU-Schoolregeling. Het door de EU aan Nederland toegekende subsidiebudget voor het verstrekken van schoolzuivel bedraagt voor het schooljaar 2024-2025 circa 1,6 miljoen euro.

Aanbieders van zuivel kunnen jaarlijks inschrijven om de scholen voor de EU-Schoolregeling te belevaren. Voor het leveren van schoolzuivel krijgen zij een vergoeding gebaseerd op een vaste eenheidsprijs per eenheid van 200 ml. voor de aankoop van de zuivel, verwerking en/of opslag, arbeidskosten en vervoer naar scholen.² De producten die aan de scholen worden geleverd zijn halfvolle melk, karnemelk en yoghurt.

De hoogte van de vergoeding wordt sinds 2017 door de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LNV) vastgesteld op basis van regelmatige onderzoeken uitgevoerd door Wageningen Economic Research. Wageningen Economic Research gebruikt hiervoor modellen die rekening houden met prijzen van ingekochte zuivel en de kosten voor distributie en vervoer.

In deze publicatie wordt ingegaan op het onderdeel schoolzuivel van de EU-Schoolregeling, in het vervolg de schoolzuivelregeling genoemd. In het kader van deze schoolzuivelregeling krijgen de leerlingen op de deelnemende scholen gedurende minimaal 20 weken twee eenheden zuivel van 200 ml. per week per leerling. In het schooljaar 2023-2024 namen 467 scholen (primair onderwijs en (voortgezet) speciaal onderwijs) deel aan deze regeling.

Het ministerie van LNV heeft Wageningen Economic Research ook in 2024 gevraagd om ondersteuning bij het vaststellen van de eenheidsprijs voor het nieuwe schooljaar 2024-2025, gebaseerd op de momenteel voor Wageningen Economic Research best beschikbare informatie.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is:

- Het berekenen van de geschatte eenheidsprijs per eenheid product zuivel van 200 ml. voor de looptijd van het Schoolzuivelprogramma gebaseerd op de beste voor Wageningen Economic Research beschikbare informatie.
- Het onderzoeken wat het effect is op de geschatte eenheidsprijs indien biologische zuivel in verschillende percentages onderdeel is van de productenmix.

Voor de berekeningen wordt een transparante berekeningsmethode gehanteerd die voldoet aan de richtlijnen van de EU. De Verordeningen (EU) 1308/2013, 2017/39 en 2017/40 geven de randvoorwaarden die vanuit de Europese Commissie zijn vastgesteld voor het bepalen van de vergoeding voor leveranciers (bijlage 1).

¹ De regeling voor 2023 staat hier <https://wetten.overheid.nl/BWBR0048242/2023-12-20#Hoofdstuk4>.

² De volgende kosten komen in aanmerking voor Uniesteun Art 4.a van de GEDELEGEEERDE VERORDENING (EU) 2017/40: de kosten van de producten die in het kader van de schoolregeling worden verstrekt en gedistribueerd aan kinderen in artikel 22 van Verordening (EU) nr. 1308/2013 bedoelde onderwijsinstellingen, met inbegrip van de kosten van het aankopen, huren en huurkopen van bij de verstrekking en distributie gebruikte apparatuur, zoals is vastgelegd in de strategie van de lidstaat. L_2017005NL.01001101.xml (europa.eu).

Op verzoek van het ministerie van LNV heeft onderzoeksbureau Improven een onderzoek uitgevoerd naar de wijze waarop erkende leveranciers binnen het kader van de EU-schoolregeling vergoed kunnen worden. Het doel van deze opdracht was om het ministerie van LNV in staat te stellen in de toekomst op de meest effectieve manier vergoedingen voor leveranciers van de EU-Schoolregeling vast te stellen. Het onderzoek richtte zich op de berekening van de vergoeding die leveranciers ontvangen voor de EU-Schoolregeling. Het betrof zowel de schoolgroente en -fruitregeling als de schoolzuivelregeling. De belangrijkste aanbevelingen uit het rapport van Improven voor zover van toepassing op schoolzuivel zijn gebruikt om aanpassingen in de methodiek voor het berekenen van de geschatte eenheidsprijs voor schoolzuivel door te voeren (zie hoofdstuk 2 Aanpak).

De berekeningen van de geschatte eenheidsprijs zoals in voorgaande rapportages uitgevoerd, zijn in dit project geactualiseerd en aangepast aan de meest recente inzichten. Bij de berekeningen wordt naast een meest waarschijnlijke prijs ook de invloed van een aantal belangrijke aannames in de berekening op deze prijs onderzocht.

1.3 Opties

Door het ministerie van LNV is een aantal opties voorgesteld waarbij voorwaarden zijn opgelegd aan het te leveren productassortiment, de vastgestelde maximale hoeveelheid product per levering en de minimale hoeveelheid biologische product. Er is gekozen om in de opties te werken met aandelen biologisch (in percentages), omdat de regeling werkt met een minimum aantal leverweken. In tabel 2.1 staat de vertaling van deze wensen in de door ons doorgerekende productenmix.

De volgende opties worden onderscheiden:

- '5% van de geleverde eenheden is biologisch'
Dit is de *basissituatie* waarbij de productenmix van het schooljaar 2023-2024 als uitgangspunt is genomen.³ In deze situatie is in een schooljaar minimaal 5% van de geleverde zuivelproducten biologisch.
- '10% van de geleverde eenheden is biologisch'
In deze optie wordt het aandeel biologisch verhoogd van 5% naar 10%, een verdubbeling ten opzichte van de basissituatie. De hoeveelheid biologische producten wordt in mindering gebracht op de geleverde reguliere hoeveelheden van deze producten.
- '25% van de geleverde eenheden is biologisch'
In deze optie wordt geanticipeerd op de visie van het ministerie van LNV waarbij het streven is dat 25% van de in Nederland geconsumeerde producten van biologische oorsprong moet zijn. Dit betekent dat minimaal 25% van de uitgeleverde eenheden biologisch moet zijn.
- De aanname is dat de minimale hoeveelheden te leveren biologische producten worden ingevuld met halfvolle melk en karnemelk in dezelfde verhouding als bij de verstrekking van niet-biologische halfvolle melk en karnemelk.
- De resulterende productenmixen die behoren bij deze opties zijn weergegeven in tabel 2.1.

³ Analyse door RVO laat zien dat deze grotendeels gelijk is aan de geleverde productenmix uit voorgaande jaren.

2 Aanpak

2.1 Methode en aannames

2.1.1 Grondslag

Bij de berekening van de geschatte eenheidsprijs zijn alleen die kosten in de berekening meegenomen die subsidiabel zijn gesteld door de EU. Als basis voor de berekeningen wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van onafhankelijke bronnen. Deze aanpak is gelijk aan de aanpak in de voorgaande jaren.

Omdat andere bronnen ontbraken is voor de berekening van de inkoopprijs van de zuivelproducten gebruik gemaakt van de informatie verstrekt door FrieslandCampina. Er zijn door FrieslandCampina gedetailleerde gegevens over de opbouw van de inkoopprijs voor de leverancier van de zuivelproducten verstrekt. Als basis voor de inkoopprijs is de melkprijs van juni 2024 genomen. Er zijn daarnaast voor de zuivelproducten gegevens verstrekt over productiekosten, energiegebruik ten behoeve van de productie, verpakkingskosten (er worden literpakken zuivelproduct uitgeleverd naar de scholen). Deze verstrekte gegevens zijn gebruikt voor de berekening van de inkoopprijs per eenheid zuivel. Vanwege bedrijfsvertrouwelijkheid van deze gegevens zijn alleen die gegevens in dit rapport gepresenteerd die noodzakelijk zijn voor de lezer om achtergrond en uitkomsten van de uitgevoerde analyse te kunnen begrijpen.⁴

Bij de berekeningen van de andere onderdelen van de eenheidsprijs is er van uitgegaan dat alle producten maximaal een week in het distributiecentrum worden opgeslagen en dat de noodzakelijke activiteiten rond transport en koeling worden uitgevoerd via inhuur van diensten door derden. Deze tarieven worden als proxy genomen voor de variabele en vaste kosten die leveranciers maken als ze diensten zelf uitvoeren.⁵ Er wordt van uitgegaan dat aanbieders van diensten (transporteurs en koelhuizen) aan afnemers in hun prijzen alle directe en indirecte (vaste) kosten meerekenen bij het vaststellen van hun tarieven. De tarieven die zij in rekening brengen zijn bij meerdere partijen (geen huidige deelnemers aan het programma) opgevraagd.

Wat wordt in de berekening van de geschatte eenheidsprijs meegenomen?

1. De subsidiabele inkoopkosten van de leverancier van schoolzuivel.⁶ Dit betreft:
 - o De kosten van aangekocht zuivel
 - o De verwerkingskosten van 'rauwe' zuivel tot de producten die in de regeling zijn voorgeschreven (halfvolle melk, karnemelk en yoghurt)
2. De subsidiabele kosten voor distributie en vervoer betreffen:
 - o De transportkosten van veiling of primaire producenten naar distributiecentrum
 - o De kosten op het distributiecentrum:
 - Orderverzamelkosten zijn kosten die gemaakt worden om producten te selecteren en klaar te zetten voor transport per school
 - Kosten voor coördinatie van de distributie en het transport
 - Contact met scholen over de productlevering en terugkoppeling hiervan en
 - o De kosten voor het transport van het distributiecentrum naar de scholen
3. Een overhead van 10%. Hierbij wordt uitgegaan van een vergoeding voor overhead voor indirecte werkzaamheden op inkoop, behandeling en transportbegeleiding en de groothandelsmarge op zuivel.⁷

Het is binnen de subsidieregeling niet mogelijk om in de eenheidsprijs een vergoeding voor btw op te nemen.⁸ De geschatte eenheidsprijs is daarom exclusief btw.

⁴ Daarnaast is ook een analyse uitgevoerd met behulp van verkoopprijzen van supermarkten van de binnen de schoolmelkregeling verstrekte producten (zie paragraaf 3.2).

⁵ Het meenemen van de vaste kosten was een van de aanbevelingen van Improven.

⁶ De aanname is dat de leverancier in de schoolmelkregeling ook de producent van de zuivelproducten is.

⁷ Baltussen, W.H.M., M. et al., Prijsvorming van voedsel; Ontwikkelingen van prijzen in acht Nederlandse ketens van versproducten, LEI Wageningen UR, LEI Nota 14-112, 2014.

⁸ Artikel 4 lid 3 van Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/40.

2.1.2 Opzet van de analyse

De analyse gebeurt in de volgende stappen:

1. bepalen van de totale hoeveelheid zuivel;
2. bepalen van de gewenste productenmix;
3. bepalen van de aankoopkosten van de productenmix;
4. bepalen van de distributiekosten;
5. bepalen van berekende kosten per eenheid inclusief additionele opslag;
6. doorrekenen van de 3 opties;
7. uitvoeren van een gevoeligheidsanalyse.

Ad 1: de totale hoeveelheid product

Berekening: aantal deelnemende scholen * leerlingen per school * aantal malen schoolzuivel per week * aantal weken * volume

- Aantal deelnemende scholen en deelnemende leerlingen: Het is op het moment van dit onderzoek niet duidelijk hoeveel scholen en leerlingen per school zullen deelnemen aan het programma. Het aantal deelnemende scholen was constant in recente jaren. Daarom is het aantal scholen dat in het schooljaar 2023-2024 deelnam aan de regeling als uitgangspunt bij de berekeningen genomen.
- Het totaal aantal deelnemende leerlingen is gebaseerd op de geleverde hoeveelheid melk in het afgelopen schooljaar (gegevens FrieslandCampina). Het geleverde volume is gedeeld door het volume per eenheid (200 ml) en 2 eenheden per week.
- Het gemiddeld aantal deelnemende leerlingen per school is bepaald door het aantal leerlingen te delen door het aantal deelnemende scholen.
- De zuivelproducten die aan de scholen geleverd worden zijn halfvolle melk, karnemelk of yoghurt.

Ad 2: Productenmix:

- Op basis van historische productiemix en regelingsvoorwaarden is de meest waarschijnlijke mix opgesteld voor de opties met 5%, 10% en 25% aandeel biologische zuivel (tabel 2.1).

Ad 3: Aankoopkosten van de productenmix:

- Bij het bepalen van de prijs per eenheid van het product gaat het om kosten die de leverancier (de aanbieder van de schoolzuivel) naar alle waarschijnlijkheid maakt om de schoolzuivel uit het seizoen te leveren aan scholen.
- Prijs per eenheid van 200 ml. Dit is het gewogen gemiddelde van de aankoopprijs van de individuele producten in de productenmix. Dit geeft de aankoopprijs voor de productenmix per eenheid.

Ad 4. Distributie, opslag en verwerking.

De kosten van de volgende processtappen worden berekend:

- De kosten van transport van producent/zuivelfabriek naar distributiecentrum.
- De kosten die gemaakt worden voor het ompakken en klaarmaken voor transport.
- Planning en uitvoering van transport van het distributiecentrum naar scholen.

De transportkosten zowel naar het distributiecentrum als ook van het distributiecentrum naar de scholen zijn bepaald aan de hand van prijsinformatie aangeleverd door transporteurs (bijlage 3).

Voor de kosten die gemaakt worden voor ompakken en klaarmaken voor transport zijn de inschattingen van de hoeveelheid arbeid op distributiecentra gebaseerd op aannames zoals beschreven in bijlage 3. De kosten van arbeid zijn geactualiseerd met gebruikmaking van de meest recente salarisschalen van de overheid.⁹

Kosten op de scholen

De producten worden bij de scholen aangeleverd in pakken van 1 liter. De scholen zorgen zelf voor de verstrekking aan leerlingen. Koelkasten worden door de huidige leverancier aan de scholen ter beschikking gesteld, maar de kosten van deze koelkasten worden niet in de schatting van de eenheidsprijs meegenomen.

⁹ Handleiding Overheidstarieven 2024 (nwo.nl).

Scholen dragen zo min mogelijk kosten. De volgende posten komen wel ten laste van de scholen en worden dus niet vergoed door de schoolzuivelregeling:

- de arbeidskosten om de schoolzuivel te distribueren onder leerlingen
- de arbeidskosten voor administratie (correspondentie met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)/leveranciers)
- de kosten van de aanschaf van een koelkast (wordt op het ogenblik door de leverancier van het schoolmelkprogramma ter beschikking gesteld), energiekosten van de koelkast en het onderhoud daarvan
- bekermateriaal wordt niet meegeleverd, dus leerlingen of scholen moeten zelf voor bekermateriaal zorgen.

Ad 5. Bepalen van de geschatte eenheidsprijs

Op de som van de uitkomsten van de berekening van stap 3 en stap 4 wordt net als in voorgaande jaren een vergoeding voor overhead op de omzet berekend. De uitkomst van stap 3 plus stap 4 plus de overhead is de geschatte eenheidsprijs.

Ad 6. Evaluatie van alternatieve opties

De berekeningen zoals in de vorige stappen beschreven, worden uitgevoerd voor het basisscenario (5% van de geleverde producten is biologisch). Voor de twee andere opties (10% en 25% van de geleverde eenheden is biologisch) wordt het verschil in eenheidsprijs berekend met het basisscenario.

Ad 7. De gevoeligheidsanalyse.

Bij de berekening van de geschatte eenheidsprijs wordt gebruikgemaakt van een rekenmodel. De gegevens die in dit model gebruikt worden zijn deels inschattingen van een toekomstige situatie/prijzen en deels gebaseerd op een beperkt aantal waarnemingen. Om een indruk te krijgen van de gevolgen van deze aannames, is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor die factoren die de meeste invloed hebben op de uitkomst van het model. Het gaat om het aantal leerlingen per school en de efficiëntie van de distributie aan scholen.

2.2 Review en consultatie belanghebbenden

Methode, resultaten en rapportage zijn gereviewd door een senior onderzoeker, het management van Wageningen Economic Research en door een deskundige (Prof. Dr. Ir. A. Oude Lansink). De aannames rond de methode en eerste resultaten zijn gedeeld met de begeleidingsgroep bestaande uit medewerkers van het ministerie van LNV en van RVO. Om invulling te geven aan een aanbeveling van Improven is een klankbordgroep ingesteld waarbij de Nederlandse Zuivel Organisatie (NZO) als vertegenwoordiger van sectorpartijen input heeft kunnen leveren op de aannames en brongegevens van het onderzoek.

2.3 Data

2.3.1 Aantal deelnemende scholen en aantallen leerlingen

Om het aantal verwachte deelnemende scholen en het aantal deelnemende leerlingen per school in te schatten, zijn twee alternatieven onderzocht (bijlage 2):

- Het gemiddeld aantal leerlingen in het primair onderwijs op basis van de meest recente CBS-data¹⁰ is 209 leerlingen. Uit voorgaande jaren is bekend dat niet alle kinderen op een school deelnamen aan het schoolzuivelprogramma. In het verleden werd aangenomen dat gemiddeld 55% van de leerlingen op een deelnemende school deelnam aan het schoolmelkprogramma.¹¹
- Dit jaar was het mogelijk om op basis van de beschikbare gegevens (de verstrekte hoeveelheid zuivel) het aantal leerlingen waaraan dit jaar schoolzuivel verstrekt werd te berekenen.¹² In 2023-2024 namen 467 scholen met 62.468 deelnemende leerlingen deel. Gemiddeld zijn er dan ook 134 leerlingen per school

¹⁰ [Leerlingen en studenten; onderwijssoort, vanaf 1900 \(cbs.nl\)](#).

¹¹ Tacken, G., et al., 2023. Schoolzuivel; Geschatte kostprijs schoolzuivel. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2023-075.

¹² Dit aantal leerlingen lag in dezelfde orde van grootte als het geschatte aantal van voorgaande jaren.

die deelnemen aan het schoolzuivelprogramma. Omdat deze aantallen overeenkomen met de deelname in voorgaande jaren zijn deze gegevens gebruikt om de eenheidsprijs voor het volgend schooljaar te schatten.

In de berekeningen is voor het basisscenario uitgegaan van 467 deelnemende scholen met gemiddeld 134 deelnemende leerlingen per school.

2.3.2 Productenmix

Als basis voor de productenmix voor de door te rekenen opties in het schooljaar 2024-2025, zijn de leveringen gebruikt zoals door de leveranciers aangeleverd. De verdeling van de uitgeleverde eenheden is, zoals uit de analyse door RVO blijkt, in de loop van de jaren redelijk constant.

Er wordt gemiddeld 83% halfvolle melk, 6% karnemelk en 11% yoghurt afgenomen.

Deze verdeling is als basis genomen om de productenmix bij verschillende percentages biologisch te berekenen. Voor deze berekeningen is er van uitgegaan dat alleen halfvolle melk en karnemelk als biologisch product worden verstrekt in dezelfde verhouding als het niet-biologische product. Een overzicht van de productenmix voor de verschillende opties staat in tabel 2.1. Deze productenmix is gebruikt als basis voor het berekenen van de geschatte inkoopprijs per leveringseenheid.

Tabel 2.1 Productenmix bij de 3 opties met 5%, 10% en 25% biologische zuivelproducten

Product	Basis met 5% bio	10% bio	25% bio
Niet-biologisch			
Melk	78,34%	73,67%	59,69%
Karnemelk	5,66%	5,33%	4,31%
Yoghurt	11,00%	11,00%	11,00%
Biologisch			
Melk	4,66%	9,33%	23,31%
Karnemelk	0,34%	0,67%	1,69%
Yoghurt	0,00%	0,00%	0,00%

2.4 Inkoopprijs per eenheid product

Op basis van de door FrieslandCampina verstrekte gegevens is de inkoopprijs voor de leverancier van schoolzuivel voor de verschillende zuivelproducten berekend. In tabel 2.2 staat per 200 ml. zuivel de verwachte inkoopprijs voor zowel de niet-biologische als de biologische producten weergegeven. De prijzen voor niet-biologische producten zijn gebaseerd op het hoogste kwaliteitskeurmerk (On the way to planet proof). De prijzen van zowel de niet-biologische als de biologische producten zijn gebaseerd op de prijsopgave van FrieslandCampina.¹³

Tabel 2.2 Eenheidsprijs per 200 ml. van de verschillende zuivelproducten

	Niet biologisch	Biologisch
Melk	€ 0,14	€ 0,17
Karnemelk	€ 0,11	€ 0,16
Yoghurt	€ 0,15	n.v.t

¹³ De actuele supermarktprijzen per liter product zijn weergegeven in bijlage 4.

2.5 Kosten verbonden aan transport en distributie

De prijzen van transport, opslag en distributie zijn geactualiseerd. Dit is gebeurd op basis van recente (2024) prijsopgaves zoals verstrekt door transporteurs, koelhuizen en koeriersbedrijven. In tabel 2.3 zijn de resultaten samengevat. In bijlage 3 staan de brongegevens.

- Voor schoolzuiveldistributie wordt ervan uitgegaan dat de zuivelproducten van een productielocatie worden vervoerd naar een distributielocatie waar:
 - de selectie van producten voor de deelnemende scholen wordt verzorgd
 - de transporteurs voor het transport naar de scholen het product ophalen.
- In vorige studies werden berekeningen uitgevoerd voor 2 situaties m.b.t. het aantal distributiecentra: 4 distributiecentra en 1 distributiecentrum. Het belangrijkste verschil tussen deze twee alternatieven was het aantal scholen dat per uur (stops) beleverd kan worden. In de huidige analyse is uitgegaan van 1 distributiecentrum en 2 stops per uur. De invloed van het aantal stops op de geschatte eenheidsprijs wordt verder onderzocht in de gevoeligheidsanalyse. Het aantal deelnemende scholen is dermate beperkt dat 4 distributiecentra niet realistisch is.

Tabel 2.3 Aannames rond transport en distributie

	Aantal	Eenheid
<i>Transport naar Distributiecentrum</i>		
Inhuur truck	85,70	€ per uur per truck
<i>Kosten op Distributiecentrum</i>		
Inregelen routes	2,5	uur/week per aanbieder (schaal 9-10)
Ompakken	16	uur/week per aanbieder(schaal 3-4)
Contact met scholen/week	16	uur/week per aanbieder (schaal 7-8)
Kosten koeling (inslag/uitslag en 1 week huur koelruimte)	14,28	€ per pallet
<i>Transport naar scholen</i>		
Kosten transport van DC naar scholen bij 2 stops per uur	40,00	€ per stop

2.6 Overhead

In de berekeningen wordt uitgegaan van een overhead van 10%. Deze overhead dekt administratiekosten en is een vergoeding voor het ondernemersrisico.¹⁴

¹⁴ Baltussen, W.H.M., M. et al., Prijsvorming van voedsel; Ontwikkelingen van prijzen in acht Nederlandse ketens van versproducten, LEI Wageningen UR, LEI Nota 14-112, 2014.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde analyses gepresenteerd. Eerst wordt in paragraaf 3.1 de geschatte eenheidsprijs besproken voor het basisscenario.

Daarna wordt in paragraaf 3.2 onderzocht wat het effect op de eenheidsprijs is van een toename van het aantal eenheden biologisch(e) zuivel.

In paragraaf 3.3 wordt het effect van de belangrijkste aannames op de geschatte eenheidsprijs onderzocht door middel van een gevoeligheidsanalyse.

3.1 Uitkomst van de analyse van het basisscenario

In tabel 3.1 is de opbouw van de geschatte eenheidsprijs voor het basisscenario weergegeven. Het basisscenario gaat uit van 467 scholen met 134 leerlingen per school (het gemiddelde van de afgelopen jaren).

De geschatte eenheidsprijs in dit basisscenario is € 0,351 per eenheid. De transportkosten van het distributiecentrum naar de scholen maken het grootste deel uit van deze eenheidsprijs, namelijk € 0,150 (43%); daarnaast maakt aankoop van zuivel met € 0,137 een belangrijk deel uit van de eenheidsprijs (39%).

Tabel 3.1 Opbouw geschatte eenheidsprijs per eenheid bij 134 leerlingen per school (afgerond op 3 decimalen achter de komma)

		percentage
Aankoop zuivel	€ 0,137	39%
Transport naar distributiecentrum	€ 0,013	4%
Verwerking op distributiecentrum	€ 0,019	6%
Transport van distributiecentrum naar scholen	€ 0,150	43%
Overhead	€ 0,032	9%
Geschatte eenheidsprijs per eenheid	€ 0,351	100%

3.2 Vergelijking van de opties met een groter aandeel biologische producten met het basisscenario

Om inzicht te krijgen in de invloed van een toename van het aantal eenheden biologische producten is het effect op de geschatte eenheidsprijs van een groter aandeel biologische producten geanalyseerd. Daarvoor is in de berekeningen de productenmix van het basisscenario met 5% bio vervangen door de mix met 10% biologisch of 25% biologisch zoals aangegeven in tabel 2.1. De resultaten staan in tabel 3.2.

In de tabel staat zowel de geschatte eenheidsprijs voor de 3 opties als ook de verschillen met de opties 10 en 25% biologisch ten opzichte van het basisscenario.

In vergelijking met het basisscenario met 5% biologisch, neemt de geschatte eenheidsprijs met € 0,002 (0,6%) toe in het scenario met 10% biologisch. Deze toename is € 0,007 (2,2%) indien het aandeel biologische zuivel in de geleverde productenmix 25% is.

De reden voor deze beperkte verschillen is het geringe prijsverschil tussen niet-biologische en biologische zuivel en het relatief beperkte aandeel van de inkoopprijs van de zuivel in de geschatte eenheidsprijs.

Tabel 3.2 *Vergelijking van de geschatte eenheidsprijs per eenheid van het basisscenario (5% biologisch) met de opties 10% en 25% biologisch (in €)(afgerond op 3 decimalen achter de komma)*

				Verskil ten opzichte van basis	
	Basis 5% bio	10% bio	25% bio	10% bio	25% bio
Aankoop zuivel	0,137	0,139	0,1436	0,002	0,007
Transport naar distributiecentrum	0,013	0,013	0,013	-	0,000
Verwerking op distributiecentrum	0,019	0,019	0,019	-	0,000
Transport van distributiecentrum naar scholen	0,150	0,150	0,150	-	0,000
Overhead	0,032	0,032	0,033		0,001
Geschatte eenheidsprijs per eenheid	0,351	0,352	0,358	0,002	0,008

3.3 Gevoeligheidsanalyse

De analyse in deze studie is gericht op het ondersteunen van het ministerie van LNV bij het vaststellen van een eenheidsprijs per eenheid zuivel voor het komende schooljaar. Dit betekent dat de werkelijke prijzen van zuivelproducten of van transport op het moment van onze berekeningen niet bekend zijn. Bij de analyse is mede door de korte doorlooptijd van het project gebruik gemaakt van de bij Wageningen Economic Research best bekende informatie, echter een aantal van de aannames is onzeker. Om inzicht te krijgen in de gevolgen van deze onzekerheid voor de geschatte eenheidsprijs is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. In deze gevoeligheidsanalyse zijn de effecten van het variëren van individuele aannames onderzocht waarbij de rest van de aannames gelijk blijft. Het basisscenario met 5% biologische producten is het referentiescenario waarmee de uitkomsten van de gevoeligheidsanalyse vergeleken worden.

Aantal leerlingen per school

In het verleden is het aantal leerlingen per school die deelnam aan de schoolzuivelregeling gebaseerd op een fractie van het gemiddeld aantal leerlingen in het lager onderwijs (208 leerlingen per school CBS gemiddelde). Het aantal leerlingen per school heeft invloed op de geschatte eenheidsprijs. Om inzicht te krijgen in de gevolgen van het aantal leerlingen per school is het effect van meer of minder leerlingen per school onderzocht. Hierbij is het basisscenario (134 leerlingen per school) vergeleken met een scenario waarbij het aantal leerlingen 15% (20 leerlingen) hoger of lager was. De resultaten staan in tabel 3.3.

Tabel 3.3 *Invloed van het aantal leerlingen per school op de geschatte eenheidsprijs (in €) per eenheid voor het basisscenario 5% bio (afgerond op 3 decimalen achter de komma)*

				Verskil ten opzichte van basis	
	134 leerlingen	154 leerlingen	114 leerlingen	154 leerlingen	114 leerlingen
Aankoop zuivel	€ 0,137	€ 0,137	€ 0,137	€ -	€ -
Transport naar distributiecentrum	€ 0,013	€ 0,013	€ 0,013	€ -	€ -
Verwerking op distributiecentrum	€ 0,019	€ 0,018	€ 0,021	€ -0,002	€ 0,002
Transport van distributiecentrum naar scholen	€ 0,150	€ 0,130	€ 0,176	€ -0,020	€ 0,026
Overhead	€ 0,032	€ 0,030	€ 0,035	€ -0,002	€ 0,003
Geschatte eenheidsprijs per eenheid	€ 0,351	€ 0,327	€ 0,381	€ -0,023	€ 0,031

De geschatte eenheidsprijs per eenheid is € 0,023 (7%) lager indien er vanuit gegaan wordt dat het aantal leerlingen per school niet 134 is maar 154. Bij 114 leerlingen per school is de geschatte eenheidsprijs per

eenheid € 0,031 (9%) hoger dan bij 134 leerlingen. De belangrijkste reden voor deze verschillen in eenheidsprijs bij verschillende aantallen deelnemende leerlingen per school zijn de transportkosten van het distributiecentrum naar de scholen. De kosten per stop moeten over meer of minder leerlingen omgeslagen worden. Doordat de totale volumes geleverd product ook veranderen, veranderen ook de koelkosten en de verwerkingskosten (met name de koelkosten) op het distributiecentrum.

Efficiëntie van transport van het distributiecentrum naar de scholen: aantal stops per uur

Een andere belangrijke aanname in het model is het aantal stops dat per uur gemaakt kan worden. Deze bepalen in grote mate de transportkosten. In tabel 3.6 zijn de gevolgen van meer of minder stops in het basisscenario voor de transportkosten en de geschatte eenheidsprijs weergegeven. Als in plaats van 2 stops per uur (de aanname in het basisscenario) het aantal stops toeneemt naar 2,25 dan nemen de transportkosten naar de scholen met € 0,030 per portie af en neemt de geschatte eenheidsprijs met € 0,033 (-5%) per portie af. Indien het aantal stops afneemt naar 1,75 nemen de transportkosten toe met € 0,021 en de geschatte eenheidsprijs met € 0,024 (+7%). De gevolgen van meer of minder stops staan in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Relatie tussen het aantal stops per uur bij transport van DC naar scholen, de transportkosten en de geschatte eenheidsprijs (in €) per eenheid, basisscenario 134 leerlingen

Aantal stops per uur	Kosten per stop (€)	Transportkosten per portie (€)	Geschatte eenheidsprijs per portie
1,75	45,75	0,171	0,374
Referentie 2,00	40,00	0,150	0,351
2,25	35,58	0,133	0,332
2,50	32,02	0,332	0,318

4 Discussie

Dit hoofdstuk bestaat uit twee onderdelen.

In paragraaf 4.1 worden de aannames met betrekking tot de gebruikte methode en gebruikte prijzen nader besproken.

In paragraaf 4.2 is de geschatte eenheidsprijs vergeleken met de geschatte eenheidsprijs in het voorgaande jaar.

4.1 Aannames

Prijzen en kosten

In dit onderzoek is gebruikgemaakt van een model dat op basis van de beschikbare informatie een inschatting maakt van de eenheidsprijs per eenheid product. Hierbij is gebruikgemaakt van de beschikbare prijzen van producten en diensten die door derde partijen aangeboden worden. Er wordt verondersteld dat in de prijzen van de aanbieders van deze producten en diensten zowel vaste als variabele kosten die door deze aanbieders gemaakt moeten worden, in de prijs zijn opgenomen. Ook is er rekening gehouden met een overhead van 10%.

Vergelijking met supermarktprijzen

Om de uitkomsten van de analyse te kunnen beoordelen is de geschatte eenheidsprijs vergeleken met de analyse van een alternatieve situatie. In dit alternatief is een eenheidsprijs per eenheid berekend op basis van de winkelprijzen van de zuivelproducten. In dit alternatief is ervan uitgegaan dat de producten door de scholen zelf in de supermarkt zouden worden gekocht en niet door leverancier van het schoolmelkprogramma op de scholen. De kosten van transport van de supermarkt naar de school zouden dan voor rekening van de scholen komen. In bijlage 4 staan de verkoopprijzen van de zuivelproducten in 3 supermarktketens weergegeven. Deze prijzen zijn gebruikt om gebruikmakend van de productenmix van de basissituatie (met 5% biologisch) een eenheidsprijs voor 200 ml zuivel te berekenen (tabel 4.1). De alternatieve eenheidsprijs berekend op basis van deze supermarktprijzen is € 0,0299. Deze is € 0,051 (15%) lager dan de geschatte eenheidsprijs op basis van de aannames zoals beschreven in hoofdstuk 2. Een wezenlijk verschil tussen de basisanalyse en dit alternatief is dat de aangeleverde volumes bij supermarkten per transport substantieel hoger zijn dan de volumes die per week in de basissituatie bij de scholen aangeleverd worden. Ze zullen dan ook waarschijnlijk per truck naar de lokale vestigingen van de supermarktketens vervoerd worden, terwijl het transport naar de scholen met kleinere bestelbusjes zal plaatsvinden. Voor supermarkten zullen de transportkosten per eenheid product eerder in de orde van grootte van de transportkosten naar het distributiecentrum liggen zoals in dit onderzoek gebruikt (€ 0,013 per eenheid i.p.v. € 0,15 per eenheid bij transport naar scholen). Hierdoor zal de inkoopprijs (incl. transport van distributiecentrum naar winkel) substantieel lager zijn dan bij levering aan scholen.¹⁵

Tabel 4.1 Geschatte eenheidsprijs op basis van verkoopprijzen voor zuivel van supermarkten (afgerond op 3 decimalen achter de komma)

Product	supermarktprijs per eenheid	aandeel in % Bijdrage in de prijs
Niet-biologisch		
halfvolle melk	€ 0,293	78,35%
karnemelk	€ 0,295	5,65%
halfvolle yoghurt	€ 0,321	11,00%
Biologisch		
halfvolle melk	€ 0,349	4,65%
karnemelk	€ 0,315	0,35%
Eenheidsprijs		€ 0,299

¹⁵ Supermarkten hebben daarnaast kosten die de leveranciers niet hebben zoals winkelprijzen en extra personeelskosten.

4.2 Vergelijking met voorgaande jaar

Tabel 4.2 De geschatte eenheidsprijs (in €) per eenheid in vergelijking met voorgaande jaar (afgerond op 3 decimalen achter de komma) ^{a)}

	2024-2025	2023-2024 ¹⁶
Aankoop zuivel	€ 0,137	0,126
Transport naar distributiecentrum	€ 0,013	0,015
Verwerking op distributiecentrum	€ 0,019	0,025
Transport van distributiecentrum naar scholen	€ 0,150	0,133
Overhead	€ 0,032	0,030
Geschatte eenheidsprijs per eenheid	€ 0,351	0,329

Voor de schooljaren 2022-2023 en 2023-2024 is de prijs uitgerekend voor 2 situaties: met 4 en met 1 distributiecentra (DC) in deze tabel staan de gegevens van 1DC. a) In de voorgaande jaren werd de geschatte eenheidsprijs kostprijs genoemd.

- In tabel 4.2 is de geschatte eenheidsprijs per eenheid vergeleken met deze prijs in voorgaande jaren.
- De geschatte eenheidsprijs is 7% hoger in vergelijking met 2023-2024, waarbij de eenheidsprijs geschat is voor de situatie met 1 distributiecentrum
 - Dit is vooral het gevolg van
 - de hogere prijzen voor inkoop van zuivel (9%)
 - de transportkosten van het distributiecentrum naar scholen die ook substantieel gestegen zijn in vergelijking met vorig jaar (+13%).
 - De andere kosten zijn gedaald. Dit komt doordat in de berekeningen het aantal leerlingen per school hoger is verondersteld dan andere jaren (134 nu en 114 in voorgaande jaren) waardoor de verwerkingskosten op het DC afnemen. Het totaal aantal eenheden neemt toe maar de kosten voor de verwerking blijven gelijk.

¹⁶ Tacken, G., et al., 2023. Schoolzuivel; Geschatte kostprijs schoolzuivel. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2023-075. 18 blz.; 0 fig.; 12 tab.; 0 ref.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De geschatte eenheidsprijs in het basisscenario

De geschatte eenheidsprijs is in het basisscenario bij een deelname van 467 scholen met gemiddeld 134 deelnemende leerlingen per school en verstrekking van 5% biologisch: € 0,351 per eenheid.

Meer biologisch

De geschatte eenheidsprijs is bij:

- 10% biologisch: € 0,002 per eenheid hoger
- 25% biologisch: € 0,007 per eenheid hoger

De geschatte eenheidsprijs is afhankelijk van de volgende aannames:

Het gemiddeld aantal deelnemende leerlingen per school:

- bij 15% meer deelnemende leerlingen neemt de geschatte eenheidsprijs met € 0,023 af
- bij 15% minder deelnemende leerlingen neemt de geschatte eenheidsprijs met € 0,031 toe

De efficiëntie van het transport van de distributiecentra naar de scholen. Dit komt tot uitdrukking in het aantal stops per uur dat gemaakt kan worden bij de distributie vanuit het distributiecentrum:

- Bij 2,5 stops per uur in plaats van 2 stops per uur: € 0,033 lager per geschatte eenheidsprijs
- Bij 1,75 stops per uur in plaats van 2 stops per uur: € 0,024 hoger per geschatte eenheidsprijs

5.2 Aanbevelingen

De berekeningen en aannames in het onderzoek kunnen verder worden verbeterd door een aantal aannames verder te onderzoeken. Er is met name meer inzicht nodig in de efficiëntie van het transport van de distributiecentra naar de scholen en dan vooral het aantal stops per uur voor het beleveren van scholen.

Bijlage 1 Subsidiabele kosten binnen de Regeling

GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) 2017/40 VAN DE COMMISSIE¹⁷

van 3 november 2016

tot aanvulling van Verordening (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad, met betrekking tot Uniesteun voor de verstrekking van groenten en fruit, bananen en melk in onderwijsinstellingen en tot wijziging van Gedelegeerde Verordening (EU) nr. 907/2014 van de Commissie

Artikel 4

Subsidiabele kosten

1. De volgende kosten komen in aanmerking voor Uniesteun:
 - a. de kosten van de producten die in het kader van de schoolregeling worden verstrekt en gedistribueerd aan kinderen in artikel 22 van Verordening (EU) nr. 1308/2013 bedoelde onderwijsinstellingen, met inbegrip van de kosten van het aankopen, huren en huurkopen van bij de verstrekking en distributie gebruikte apparatuur, zoals is vastgelegd in de strategie van de lidstaat;
 - b. de kosten van begeleidende educatieve maatregelen, met inbegrip van:
 - i. kosten voor het organiseren van proeverijklassen, het aanleggen en onderhouden van een moestuin, het organiseren van bezoeken aan landbouwbedrijven en soortgelijke activiteiten om kinderen weer dichterbij de landbouw te brengen;
 - ii. kosten voor maatregelen om kinderen te onderwijzen in landbouw, gezonde eetgewoonten, lokale voedselketens, biologische productie en duurzame productie, en om voedselverspilling tegen te gaan;
 - c. de kosten om publiciteit aan de schoolregeling te geven door het bredere publiek rechtstreeks over de regeling te informeren, met inbegrip van:
 - i. de kosten van de in artikel 12 van de onderhavige verordening bedoelde poster;
 - ii. de kosten van voorlichtingscampagnes via radio of televisie, elektronische communicatie, kranten en soortgelijke communicatiemiddelen;
 - iii. de kosten van voorlichtingsbijeenkomsten, conferenties, seminars en workshops om het bredere publiek te informeren over de schoolregeling, en soortgelijke evenementen;
 - iv. de kosten van voorlichtings- en promotiemateriaal, zoals brieven, folders, brochures, gadgets en dergelijke;
 - d. de kosten van maatregelen inzake netwerkvorming voor de uitwisseling van ervaring en beste praktijken inzake de uitvoering van de schoolregeling;
 - e. de kosten in verband met de verplichting voor de lidstaten om de doeltreffendheid van de regeling te monitoren en te evalueren;
 - f. de kosten van vervoer en distributie van de in het kader van de schoolregeling verstrekte producten, mits deze niet door punt a) van dit lid worden gedekt.
2. De in lid 1 bedoelde kosten mogen niet in het kader van andere Uniesteunregelingen, -programma's, -maatregelen of -acties worden gefinancierd.
3. Belasting over de toegevoegde waarde (btw) komt niet voor Uniesteun in aanmerking.
4. Uitgaven in verband met personeel komen niet in aanmerking voor Uniesteun indien deze personeelskosten uit overheidsmiddelen van de lidstaat worden gefinancierd.

¹⁷ L_2017005NL.01001101.xml (europa.eu).

Bijlage 2 Aantal deelnemende scholen en leerlingen

Tabel B 2.1 Aantal onderwijsinstellingen en gemiddeld aantal leerlingen per school (CBS)

Categorie	2017/'18	2018/'19	2019/'20	2020/'21	2021/'22*	2022/23
Onderwijsinstellingen	6.266	6.204	6.174	6.131	6.081	6.563
Leerlingen	1.414.022	1.405.487	1.396.452	1.386.112	1.370.934	1.367.536
Aantal leerlingen per school	226	227	226	226	225	208

Bijlage 3 Kosten van transport en opslag¹⁸

Schoolmelk transport

Voor de studie gericht op het schatten van een eenheidsprijs van schoolfruit en -groente is onderzoek gedaan naar de tarieven van transporteurs. Er is bij een aantal ondernemingen gevraagd naar de tarieven van transport van groente en fruit. Omdat er gebruik gemaakt wordt van dezelfde soort transportmiddelen zijn de gegevens over deze transportkosten ook gebruikt bij de berekeningen voor schoolzuivel.

Transporttarieven van melkfabriek naar het distributiecentrum (DC)

Tijd nodig voor bevoorraden distributiecentra: 8 uur per truck

Gegevens transporteurs voor transport van productielocatie naar DC

De meeste bedrijven geven liever een offerte op maat waarbij ze meer informatie willen hebben. Aangezien die er niet is geven ze een uurtarief af, waarbij er een dieseltoeslag overheen komt. De dieseltoeslag varieert in de loop van de tijd, dit kan per week, maand of kwartaal worden aangepast.

In totaal is bij 7 bedrijven een prijsopgave opgevraagd. Het uurtarief inclusief dieseltoeslag is gemiddeld € 85,70 per uur. De prijs varieerde tussen € 82,50 en € 93,50 (prijzen mei 2024).

Tabel B3.1 Kosten transport per truck per uur voor transport van veiling naar 1 of meerdere distributiecentra

Transporteur	Prijs/uur	Dieseltoeslag	Totaal
Bedrijf 1	€ 75,00	14%	€ 85,50
Bedrijf 2	€ 85,00	10%	€ 93,50
Bedrijf 3	€ 77,50	12%	€ 86,80
Bedrijf 4	€ 75,00	10%	€ 82,50
Bedrijf 5	€ 75,00	10%	€ 82,50
Bedrijf 6			€ 85,00
Bedrijf 7	€ 72,50	16%	€ 84,10
Gemiddeld			€ 85,70

Bron: eigen onderzoek.

Tarieven voor werkzaamheden op de distributiecentra

Tabel B3.2 Aannames rond arbeidskosten voor aankoop, transport en distributie

	Aantal	Eenheid
<i>Kosten op DC</i>		
Inregelen routes/week aanbieder	2,5	uur/week per aanbieder (schaal 9-10)
Ompakken/week	16	uur/week per aanbieder(schaal 3-4)
Contact met scholen/week	16	uur/week per aanbieder (schaal 7-8)
Kosten koeling (inslag/uitslag en 1 week uur koelruimte)	14,28	€ per pallet

Bron: Tacken et al., 2023.

¹⁸ Namen en contactpersonen zijn bij onderzoekers bekend.

Tabel B3.3 Salariskosten overheid

Schaal	Uurtarief productieve uren, € excl. btw		
3	33		
4	36		
7	44	Berekening tarief € per uur	
8	48	gemiddelde schaal 3-4	34,5
9	54	gemiddelde schaal 7-8	46
10	59	gemiddelde schaal 9-10	56,5

Bron: Handleiding Overheidstarieven 2024 (nwo.nl).

Tarieven voor in-/uitslag en opslag in koelbedrijven

Gevraagd is naar tarieven voor in-/uitslag en gekoelde opslag. Inslag is het plaatsen van een pallet in de koelcel en uitslag is het uit de koelcel halen van de pallet. Er is bij 4 bedrijven gevraagd naar de kosten van koelopslag per palet per week en de inslag- en uitslagkosten. De tarieven zijn weergegeven in tabel B 4.5. De tarieven zijn bij een opslag van 1 week inclusief in- en uitslag gemiddeld € 14,28. Ze variëren tussen €12,60 en € 16,00.

Tabel B3.4 Kosten koelopslag per pallet bij een opslagduur van 1 week

Koelhuis/Opslag	Inslag +uitslag/per pallet	Opslag/per pallet /week	Totaal
Bedrijf 8	€ 12,00	€ 4,00	€ 16,00
Bedrijf 9	€ 7,50	€ 7,00	€ 14,50
Bedrijf 10	€ 8,00	€ 6,00	€ 14,00
Bedrijf 11	€ 8,40	€ 4,20	€ 12,60
Gemiddeld	€ 8,98	€ 5,30	€ 14,28

Bron: eigen onderzoek.

Tarieven transport van DC naar scholen

Aantal pallets per busje: max 5

Gevraagd is naar de tarieven voor het beleveren van 375 adressen (3.000 scholen / 8 aanbieders) verspreid over twee dagen (maandag/dinsdag) met het afleveren van 70/80 kg per adres. De meeste koeriers hanteren een kilometerprijs en zeggen dat het erg afhankelijk is van de hoeveelheid product die afgeleverd moet worden en de locatie van de losadressen.

Er zijn gegevens verzameld bij 3 koeriersbedrijven. De gegevens staan in tabel B4.6 Het tarief is gemiddeld € 31,52. Het laagste tarief was € 25,68 en het hoogste € 38,50.

Het belangrijkste verschil tussen het transport van schoolfruit en groente met het transport van schoolzuivel is het aantal stops dat per uur gemaakt kan worden. In vergelijking met het schoolfruitprogramma nemen veel minder scholen deel aan het schoolzuivelprogramma: 2.800 versus 467. Hierdoor neemt de afstand tussen de scholen waarschijnlijk ook toe. Hierdoor zal het aantal stops per uur ook afnemen. In plaats van 2,5 stops per uur is in de berekeningen voor schoolzuivel uitgegaan dan een prijs per stop bij twee stops per uur van: € 40,03.

Tabel B3.4 Tarieven koeriersbedrijven

Koeriersbedrijf	Prijs/uur	Dieseltoeslag	Totaal	Aantal stops/uur	Per stop
Bedrijf 12	€ 67,00	19%	€ 79,73	2,65	€ 30,09
Bedrijf 13	€ 60,00	7%	€ 64,20	2,50	€ 25,68
Bedrijf 14			€ 96,25	2,50	€ 38,50
Gemiddeld			€ 80,06	2,54	€ 31,52

	gemiddelde snelheid Km/h	Prijs/km	Dieseltoeslag	Prijs/uur	Per stop
Bedrijf 1 kmprijs	52,50	€ 0,79	2,5%	€ 42,51	€ 17,00

Bron: eigen onderzoek.

Toelichting op de gegevens zoals gepresenteerd in tabel B.4.6.

Bedrijf 12

Zij hanteren een uurprijs van € 67,00 met een dieseltoeslag van 19%. Hierbij zijn er maximaal 5 palletplaatsen. In gesprek met hen gaven zij aan dat 4 stops per uur onrealistisch is. Wanneer de adressen dicht bij elkaar liggen is 3 stops per uur het maximaal haalbare. Daarbovenop moet nog tijd gerekend worden voor het rijden naar het DC en het laden van de bus. Uitgaande van 1 uur aanrijdijd (= heen en terug samen)+ laden van bus, kom je op $(7 \text{ uur} * 3 \text{ stops/uur})/8 = 2,625 \text{ stops/uur}$.

Bedrijf 13

Dit bedrijf heeft in het verleden schoolfruit en groente gereden. Zij reden destijds 25 adressen in 8-12 uur. Voor de berekening gaan wij uit van 25 adressen in 10 uur tijd. $25/10 = 2,5 \text{ stops/uur}$. Ze hanteren een uurprijs van € 60,-- en een dieseltoeslag van 7%.

Bedrijf 14

Dit bedrijf geeft aan dat het belangrijk is hoe het schoolfruit verpakt is, dit bepaalt hoeveel er op een pallet past en hoeveel er in een bus (van 5 palletplaatsen) past.

Zij verwachten bij een hoge dichtheid van losadressen (Randstad) 3 stops per uur te kunnen maken, wanneer de dichtheid laag ligt (platteland) dan gaat het eerder naar 2 stops per uur. Een grove schatting van hen is dat met 35 á 40 euro per uur je altijd goed zit.

Indien de berekening wordt uitgevoerd op basis van de kilometerprijs voor een bus (voor 5 palletplaatsen) met een door hen opgegeven prijs van € 0,79 /kilometer waarbij er een dieseltoeslag van 2,5% is en uitgaande van een gemiddelde snelheid van 52,5 km/h zou je op een uurprijs komen van: $(52,5 * 0,79) * 1,025 = € 42,51$. Bij 2,5 stop per uur zou de prijs per stop uitkomen op € 16,20. Dit aanmerkelijk lager dan het door hen afgegeven stoptarief. Dit extreem lage tarief is verder niet in de berekeningen meegenomen.

Salariskosten

Als basis voor de salariskosten zijn salariskosten van de overheid genomen (tabel A3.2).

Bijlage 4 Supermarktprijzen van zuivel in de productenmix

Tabel B4.1 Winkelprijzen van producten in de productenmix in € dd. 1/7/2024

	Niet biologisch				Biologisch			
	AH	PLUS	JUMBO	Gem	AH	PLUS	JUMBO	Gem
1 literpak								
halfvolle melk	€ 1,49	€ 1,49	€ 1,42	€ 1,47	€ 1,79	€ 1,75	€ 1,70	€ 1,74
karnemelk	€ 1,49	€ 1,49	€ 1,45	€ 1,48	€ 1,59	€ 1,59	€ 1,55	€ 1,58
halfvolle yoghurt	€ 1,69	€ 1,49	€ 1,64	€ 1,61				
per portie van 200 ml								
halfvolle melk	€ 0,30	€ 0,30	€ 0,28	€ 0,29	€ 0,36	€ 0,35	€ 0,34	€ 0,35
karnemelk	€ 0,30	€ 0,30	€ 0,29	€ 0,30	€ 0,32	€ 0,32	€ 0,31	€ 0,32
halfvolle yoghurt	€ 0,34	€ 0,30	€ 0,33	€ 0,32				

Bron: webshops van de verschillende supermarktketens Merk Campina: ah.nl, plus.nl, jumbo.com geraadpleegd op 17 juni 2024.

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

RAPPORT 2024-078



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, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 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 2024-078



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, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 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.
