



Wageningen Economic Research | Whitepaper

# True Cost Accounting

Meetinstrument voor duurzamer voedsel

Marieke Meusen en Willy Baltussen

Oktober 2024

---

[Welke rol kan True Cost Accounting spelen in de verduurzaming van het voedselsysteem?](#)

[TCA is een waardevol concept voor alle actoren](#)

[TCA is jong en vraagt nog verder onderzoek](#)

[Vervolgstappen om TCA te implementeren](#)

[Bronnen](#)

# Welke rol kan True Cost Accounting spelen in de verduurzaming van het voedselsysteem?

## TCA is een methodiek om duurzaamheid te meten

True Cost Accounting (TCA) is een methode die een integraal beeld geeft van de duurzaamheidsaspecten van de productie en consumptie van een product, een bedrijf, een regio, een sector. De methode maakt onderscheid tussen effecten op mens, milieu en economie. TCA berekent de externe kosten en baten voor de samenleving in geld.

## Verduurzaming van het voedselsysteem staat hoog op de agenda

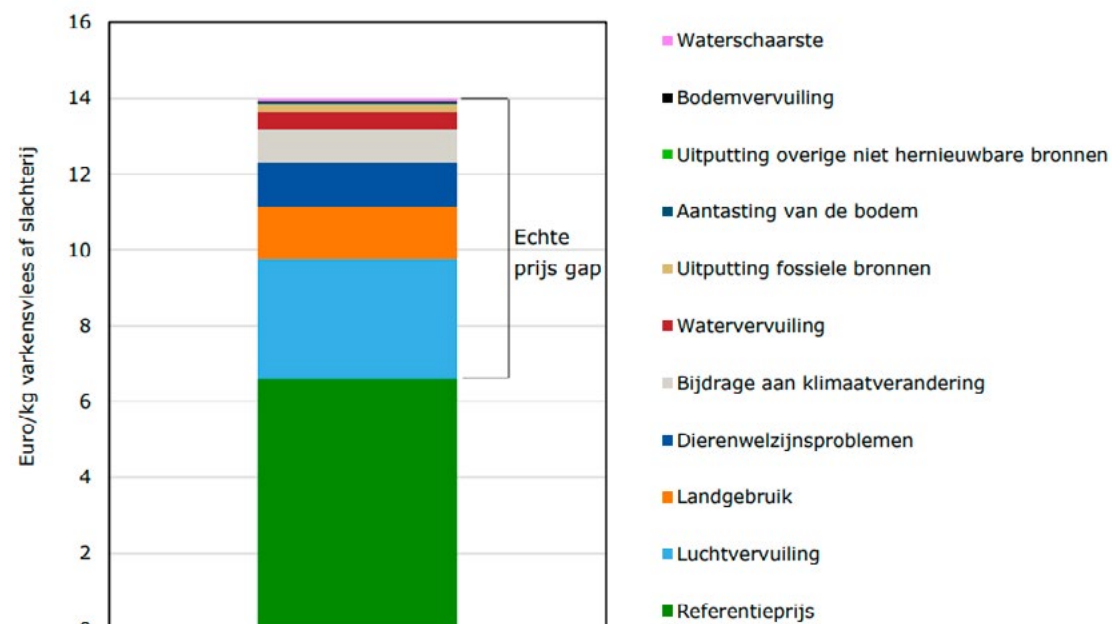
Verdere verduurzaming van het voedselsysteem is noodzakelijk en staat hoog op de agenda van vele stakeholders in en rondom de voedselketen: supermarkten, cateraars, verwerkers, agrariërs, ngo's en overheden. TCA kan daarbij helpen. In de PPS True Price – van Inzicht naar Actie - WUR (2021-2025) hebben we de mogelijkheden verkend om TCA te gebruiken om te komen tot verduurzaming van het voedselsysteem. We presenteren in deze brochure welke rol TCA hierbij kan spelen en op welke manier.

## Verduurzaming van het voedselsysteem vraagt actie van alle stakeholders en actoren

Overheden, bedrijfsleven, ngo's en kennisinstellingen zijn allen cruciaal in het proces om te komen tot duurzame voedselsystemen. Wel zijn er keuzevrijheden waar het gaat om duurzaamheidsbeleid: wie neemt het voortouw,

### Een voorbeeld van True Costs

Figuur 1 geeft een voorbeeld van de toepassing van TCA. Het laat zien dat de varkensvleesproductie van voerproductie tot en met de slacht gepaard gaat met externe effecten. Dat betreft vooral luchtvervuiling. De omvang van deze externe effecten is ongeveer 110% van de prijs waarvoor de slachterij het vlees verkoopt. In deze studie zijn de externe effecten van de activiteiten na de slacht, zoals verwerking, distributie, verpakking en consumptie buiten beschouwing gebleven.



**Figuur 1** Opbouw van de echte prijs van gangbaar varkensvlees tot en met slachterij. Bron: Vissers en Snoek (2023)

welk ambitieniveau wordt nagestreefd en welk element van duurzaamheid krijgt meer accent? Het heersende maatschappijbeeld bepaalt vooral hoe die keuzevrijheden ingevuld worden (zie tabel 1). Zo kan het voortouw bij het mondiale bedrijfsleven liggen, waarbij nationale en Europese overheden de kaders uitwerken om een gelijk speelveld te creëren. Echter, in een verantwoordelijk wereldbeeld zijn het juist burgers en het mkb die uit zichzelf een duurzaam voedselsysteem realiseren. Het wereldbeeld bepaalt ook het ambitieniveau. Het mondiale bedrijfsleven ziet de planeet als randvoorwaarde maar de winst als doelstelling. De wereldbeelden verantwoordelijke burgers en bedrijven en nationale en Europese overheid hechten meer belang aan natuur.

Duidelijk is dat hoe je ook naar de wereld kijkt, alle actoren een rol spelen in het verduurzamingsproces. Verduurzaming is een proces van gezamenlijke, onderling afgestemde inspanningen.

### Overheid en bedrijfsleven hebben meerdere instrumenten om het voedselsysteem te verduurzamen

Zoals tabel 2 duidelijk maakt, hebben de actoren bij de verduurzaming van het voedselsysteem verschillende instrumenten tot hun beschikking. Welke instrumenten het beste ingezet kunnen worden, is afhankelijk van context en situatie, zie ook Smit en Bekamp (2024). Criteria als te verwachten effectiviteit (wordt het doel bereikt?), te verwachten efficiency (wordt het doel bereikt met minimale of acceptabele kosten en inzet?), legitimiteit (wordt het ervaren als legitiem?) en haalbaarheid en schaalbaarheid spelen daarbij een rol.

**Tabel 1** Rolverdeling van actoren bij duurzaamheid in de verschillende wereldbeelden; betrokkenheid varieert van X (passieve volger) tot XXXXX (voortrekker).

	Mondiaal bedrijfsleven	Samenwerkende partijen in de regio	Vrijheid voor burgers en bedrijven	Verantwoordelijke burgers en bedrijven	Nationale en Europese overheid
<b>Groene agenda</b>	Huidige wet	Natuurherstel	Huidige wet	Natuurherstel	Natuurherstel
<b>Belangrijkste element Triple P</b>	Profit	People	Afhankelijk keuzes burger en bedrijf	Planet	Planet
<b>Grootbedrijf</b>	XXXXX	X	XXXXX	X	XX
<b>Kleinbedrijf</b>	X	XXXXX	XXXX	XXXXX	X
<b>Burger</b>	X	XXXXX	XXXX	XXXXX	X
<b>Rijk</b>	XXX	XX	XX	X	XXXXX
<b>Lokale overheid</b>	X	XXXX	X	X	XXX

**Tabel 2** Verschillende instrumenten die actoren tot hun beschikking hebben bij het verduurzamen van het voedselsysteem. Bron Bunte en Meeusen (2024)

Actor	Instrument	Toelichting
<b>Marktactoren</b>	Prijsmechanisme	De marktprijs is sturend, waarbij de schaarste aan goederen in de prijs tot uiting komt.
	Overeenkomsten	Overeenkomsten, gericht op duurzame oplossingen tussen partijen, die in ieders voordeel zijn.
	Agency contracten	Contracten die vrijheid van actoren inperken om ze aan te zetten tot duurzamer gedrag.
<b>Gemeenschappen</b>	Normen en waarden	Afspraken binnen een groep rondom duurzaam beheer
<b>Overheid</b>	Regulerende heffingen	Belastingen die ongewenst gedrag willen beperken
	Eigendoms- en gebruiksrechten	Rechten die grenzen stellen aan (minder duurzaam) gedrag
	Regulering	Geboden en verboden
	Voorlichting	Informatievoorziening gericht op gedragsverandering
	Convenanten	Publiek-private overeenkomsten waarin doelen vastgelegd worden

---

Mede op basis van economische prikkels kunnen marktactoren technische maatregelen nemen om het duurzaamheidsprofiel te verbeteren. Denk aan verandering van veevoersamenstelling, energiebesparende maatregelen of verbetering van de arbeidsomstandigheden van werknemers.

De markt brengt vraag en aanbod bij elkaar via de prijs. Externe effecten zitten nu vaak niet in de markt-

prijs en daarmee vormen zij geen integraal onderdeel van het afwegingsmechanisme in de markt. Consumenten en producenten houden daarom onvoldoende rekening met duurzaamheidseffecten in hun handelen. Wanneer de externe effecten geïnternaliseerd worden, dat wil zeggen onderdeel worden van de kost- en marktprijs, worden ze wél integraal meegewogen. Het duurzame product wordt goedkoper om te maken en te kopen ten opzichte van het minder

duurzame product. Echter, het internaliseren van de externe effecten is geen eenvoudige opgave. De hoe-vraag is complex en vraagt draagvlak van alle partijen. Op termijn is deze route uit economisch perspectief een gewenste route, maar dit vraagt nog veel onderzoek en uitwerking.



---

# TCA is een waardevol concept voor álle actoren

## **TCA heeft meerwaarde voor alle actoren die willen verduurzamen omdat ze duurzaamheid meet**

De meerwaarde van TCA zit in het *integrale* inzicht van de *impact* van voedselproducten *door de hele keten* heen op alle duurzaamheidsthema's: mens, milieu en economie, in dezelfde eenheid – waarde – uitgedrukt. Het gaat daarbij om zowel positieve als negatieve impacts. TCA laat daarbij de relatieve bijdragen van de verschillende impacts zien. Daarmee is TCA vooral waardevol in de transparantiefunctie om:

- 1 te komen tot inzicht in de hotspots, de pijnpunten waar verbetering gewenst is
- 2 producten in een assortiment of voedselpatroon met elkaar te vergelijken en mede op basis daarvan keuzes te maken en
- 3 de impact van genomen maatregelen (vooraf) in te schatten en (achteraf) te volgen en te monitoren.

*TCA kan op verschillende niveaus een rol spelen.* Het kan consumenten en anderen inzicht geven in maatschappelijke effecten van voedselpatronen en diëten, waardoor zij bewust (andere) keuzes kunnen maken. Ook kan TCA de maatschappelijke effecten van een assortiment dat een cateraar of retailer voert, bepalen, waarna zij hun assortiment kunnen aanpassen. TCA brengt bovendien maatschappelijke effecten in kaart op het niveau van product, bedrijf, regio of sector, waarna stakeholders kunnen kiezen voor maatregelen die leiden tot verduurzaming.

TCA kan ook bijdragen aan:

- 1 de invulling en uitwerking van instrumenten en maatregelen die bedrijfsleven en overheden kunnen inzetten en
- 2 communicatie aan consumenten om producenten en/of consumenten te stimuleren tot meer duurzaam gedrag.

Echter, dit vraagt nog verdere uitwerking.

Ook moet het passen in de nog niet definitieve EU wetgeving inzake claims ("Green Claims directive"): die richting consumenten communiceren over duurzaamheid. Wanneer deze wetgeving van kracht wordt zijn alleen de door de Europese Commissie te gebruiken methoden toegestaan. Op dit moment is nog niet duidelijk of TCA daarin past.

*TCA biedt dus vooral transparantie, waarmee het sturend wordt in instrumentaria die beogen om zowel het gedrag van producenten als van consumenten te verduurzamen.* De waarde van de methode geldt voor zowel bedrijfsleven, overheden als keurmerken, ngo's en financiers/ investeerders.

## **TCA is een waardevolle methode voor bedrijven (supermarkten, cateraars, verwerkers, agrariërs) om hotspots en verbeterpunten op assortiments- en productieniveau te bepalen en te evalueren**

- TCA helpt bij het vaststellen van relevante hotspots, duurzaamheidsrisico's en kansen (De Vos et al., 2024; Simmons en Boone, 2022; Oosterwijk en Immink,

2023). Ze brengt alle maatschappelijke effecten op milieu, mens en economie in beeld en onder één noemer, waardoor onderlinge afweging vergemakkelijkt wordt en zicht wordt verkregen op eventuele trade-offs.

- TCA kan goed toegepast worden om voedselpatronen met elkaar te vergelijken, bijvoorbeeld een dieet dat vooral dierlijke eiwitten bevat vergelijken met een dieet dat vooral ingevuld wordt met plantaardige eiwitten. Daarnaast kan TCA helpen om verschillende voedselproducten met elkaar te vergelijken in een assortiment of voor een bepaald eetmoment: denk aan een assortiment zoals supermarkten en cateraars voeren en aan de keuze tussen brood met beleg of yoghurt als ontbijt. Tot slot kan TCA verschillende producten binnen een productgroep naast elkaar zetten. Denk aan de keuze voor mango's uit een ver land versus appels uit Nederland binnen de productgroep fruit.
- TCA helpt bij het (vooraf en achteraf) evalueren van mogelijke maatregelen om te komen tot een beter duurzaamheidsprofiel. Immers, voorafgaand aan besluitvorming kunnen potentiële effecten worden gemeten en afgewogen om te komen tot een goede beslissing. Achteraf kunnen feitelijke effecten worden gemeten en afgewogen om te oordelen of het beleid de gewenste doelen dichterbij heeft gebracht.
- TCA kan een basis zijn voor bedrijven om met hun consumenten te communiceren over duurzaamheid. Dit vraagt nog wel aandacht, omdat het een complex onderwerp en concept is (Van Haaster-de Winter et al., 2022). Eerste experimenten wezen wel uit dat een goede uitleg de waardering en het begrip over duur-

zaamheid bij consumenten doet groeien (Van Haaster-de Winter et al., nog te publiceren).

- TCA kan bijdragen aan de invulling van maatregelen die het bedrijfsleven kan nemen. Het kan een empirische basis vormen voor financiële vergoedingen in de keten, gegeven de verwachte kosten voor de te nemen maatregelen, maar ook dit vraagt nader onderzoek en uitwerking. Bovendien moet het passen binnen de nog niet definitieve EU wetgeving inzake claims die richting consumenten communiceren over duurzaamheid.
- TCA past bij de (komende) wet- en regelgeving voortvloeiend uit de European Green Deal (Vervelde et al., 2024), te weten:
  - Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), waarin de EU een duurzaamheidsrapportage van duurzaamheidsinspanningen en -resultaten verplicht. Duurzaamheidsrisico's en -kansen moeten worden geïdentificeerd en er moet verantwoording worden afgelegd over de impact van bedrijfsactiviteiten. Hoewel CSRD niet vraagt om te komen tot één totaalscore, kan TCA wel bijdragen aan de verdere concretisering van de duurzaamheidsrapportage die de CSRD voorschrijft.
  - Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDD), waarin de EU grotere ondernemingen verplicht om doorlopend onderzoek (due diligence) uit te voeren naar hun eigen bedrijfsactiviteiten en die van de ketenpartners betreffende hun impact op mens en milieu. Ook hier kan TCA bijdragen door het inzicht dat ze verschaft in de maatschappelijke effecten van productie op ketenniveau.

### **TCA is een waardevolle methode voor keurmerkorganisaties om een volgende stap te zetten in verduurzaming**

- TCA kan bijdragen aan de transparantie binnen de markt van keurmerken. Immers, het kan keurmerken met elkaar vergelijken op hun potentiële impact op alle relevante duurzaamheidsissues, waarbij ook de onvoorziene effecten inzichtelijk worden (Selten en Pamuk, nog te publiceren). Er zijn ontwikkelingen gaande in de markt van keurmerken die roepen om meer focus op impact en effecten dan op inspanningen (Milieucentraal, 2024). Daar kan TCA dus aan bijdragen. Ook sluit het aan bij de behoefte aan een meer integrale benadering van keurmerken. Er bestaan nu veel verschillende keurmerken, die vaak een smal spectrum van het duurzaamheidsconcept omvatten. Bijvoorbeeld de focus op milieu, dierenwelzijn of reëel inkomen. Dit terwijl duurzaamheid een allesomvattend concept is waar alle elementen van milieu, mens en economie bij elkaar komen.

### **TCA is een waardevolle methode voor overheden bij beleidsvoorbereiding en monitoring en evaluatie**

- TCA ondersteunt bij het bepalen van het doel van overheidshandelen. Het begrip Brede Welvaart<sup>1</sup> wordt meer en meer als toetsingskader in het overheidsbeleid gekozen, met oog voor niet alleen de materiële welvaart maar ook thema's als milieu en mens waarbij ook later en elders mee in overweging genomen worden. TCA is een hulpmiddel dat het mogelijk maakt

daar invulling aan te geven. TCA brengt de relevantie en omvang van externe effecten in beeld en is daarmee behulpzaam bij het formuleren van beleidsdoelen (Oosterkamp et al., 2023).

- TCA kan bijdragen aan de invulling en uitwerking van instrumentaria die verduurzaming van het voedselsysteem tot doel hebben, ook weer onder strikte voorwaarden.<sup>2</sup> Dit vraagt nog verdere verkenning.
- TCA is een goed hulpmiddel bij de evaluatie van beleid, zowel voorafgaand om in te schatten of de beleidsmaatregelen daadwerkelijk gaan leiden tot meer duurzaamheid als achteraf wanneer genomen beleidsmaatregelen moeten worden gemonitord en geëvalueerd. Met TCA kan de impact van de beleidsmaatregelen worden gemeten inclusief eventuele trade-offs (Logatcheva en Oosterkamp, 2024).

### **Maar ... TCA kan niet alles**

TCA heeft een specifieke rol en kan niet alles. Er zijn beperkingen. Deze vloeien deels voort uit de beperkte beschikbaarheid van data en/of methodologisch onontgonnen terreinen, maar ook uit de aard van het instrument.

- Wanneer dezelfde producten die alleen qua (intensiteit van de) productiemethode van elkaar verschillen, kan er beter een vergelijking worden gemaakt op systeemniveau in plaats van op productniveau. Denk aan de vergelijking tussen intensieve landbouw met extensievere landbouwproductiemethoden zoals natuurinclusieve landbouw, regeneratieve landbouw of biologische landbouw. Wanneer de vergelijking op

1 Wat is brede welvaart? Brede welvaart betreft de kwaliteit van leven in het hier en nu en de mate waarin deze al dan niet ten koste gaat van die van latere generaties en/of van die van mensen elders in de wereld ([www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)).

2 Sommige TCA-methoden schatten de marginale kosten van afzonderlijke duurzaamheidsproblemen. Inzicht in de marginale kosten kan gebruikt worden om heffingen vast te stellen of het effect van een heffing te bepalen. Het inzicht in de marginale kosten maakt het ook mogelijk de prijs van het eigendomsrecht van tevoren in te schatten.

productniveau wordt gemaakt, worden bepaalde effecten in de vergelijking niet goed meegenomen; het losknippen van producten en daarop vergelijkingen maken versmalt het gezichtsveld. Daarom is een vergelijking op systeemniveau in sommige situaties beter passend.

- TCA biedt geen concrete aanknopingspunten voor overheidsmaatregelen of interventiestrategieën door bedrijven, om impact te mitigeren. TCA brengt de oorzaak van het ontstaan van het duurzaamheidsissue niet in beeld. Dat vraagt aanvullende inzichten en instrumentaria. TCA is niet geschikt om doeltreffendheid (effectiviteit) en doelmatigheid (efficiëntie) van (beleids)maatregelen vast te stellen. Ze geeft geen inzicht of bepaalde (beleids)instrumenten het meest passend zijn om het gewenste effect te behalen of bepaalde (beleids)instrumenten uit oogpunt van minimale inspanningen of energie het meeste kunnen bereiken. Voor bedrijven voor wie de Corporate Sustainability Due Diligence (Directive 2024/1760) (CSDDD) relevant is, is dat een nadeel, omdat de CSDDD daar wel om vraagt.

Soms zijn andere instrumenten beter passend bij de stappen die gemaakt moeten worden om te verduurzamen (Vervelde et al., 2024; Siegerink, 2022). We noemen bijvoorbeeld:

- Environmental Life Cycle Assessment (E-LCA) die milieu-effecten van de keten in beeld brengt. Wanneer de focus ligt op het verbeteren van een milieuprofiel, volstaat de environmental LCA. Een E-LCA geeft inzicht in de verbeterpunten van de impact van een productieketen op het milieu waarmee de actoren in de keten aan de slag kunnen.
- Social Life Cycle Assessment (S-LCA) die de sociale

effecten van de keten inzichtelijk maakt. Ook hier geldt dat een LCA volstaat wanneer de focus ligt op de sociale component van duurzaamheid. Een S-LCA geeft inzicht in de verbeterpunten van de sociale impact van een productieketen die de actoren kunnen oppakken.

- Human Rights Risk Assessment (HRRRA) die voor acht thema's de risico's op mensenrechtenschendingen in kaart brengt en kan worden gezien als een eerste stap in een due diligence cyclus. De methode biedt vooral aanknopingspunten om het risico van mensenrechtenschendingen te voorkomen of te mitigeren. De methode focust zich voornamelijk op de eerste twee fasen van de productieketen: de landbouwproductie en het eerste stadium van verwerking. In deze fasen komen ook de meeste mensenrechtenschendingen voor.
- Maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA), die de maatschappelijke kosten en baten van een project of beleidsmaatregel over een langere periode vaststelt. De positieve en negatieve effecten van de beleidswijziging worden in kaart gebracht en in euro's (kosten en

baten) uitgedrukt. Een MKBA heeft veel overeenkomsten met TCA. Immers, in beide methodes worden maatschappelijke impacts gekwantificeerd en gemonetariseerd. We zien in de praktijk dat MKBA vooral wordt ingezet om de welvaartseffecten van een project of beleidsmaatregel in te schatten, terwijl TCA voornamelijk het product als object van onderzoek heeft.

- Eco-ratinglabels zijn gebaseerd op de LCA-methode voor voeding en maken het mogelijk om informatie over de impact van een product te verkrijgen en hierover te communiceren met de consument. Een eco-ratinglabel heeft een tweeledig doel: het stimuleren van de consument in een duurzaam aankoopgedrag en - minstens zo belangrijk - het stimuleren van producenten om de milieu-impact van een product te verbeteren.
- Keurmerken zijn meer passend wanneer actoren willen communiceren over hun (vaak eindimensionale) duurzaamheidsinspanningen en consumenten willen ondersteunen in meer duurzaam aankoop- of eetgedrag.



# HOE GEBRUIK JE TRUE COST ACCOUNTING OM DE VOEDSELKETEN TE VERDUURZAMEN?



We hebben een **NIET DUURZAME VOEDSELKETEN**. Er is veel maatschappelijke druk om daar verandering in te brengen. Dat is de aanleiding voor de PPS TRUE PRICE om na te denken over de rol van **TRUE COST ACCOUNTING (TCA)** in het proces van **VERDUURZAMING**.

**TRUE COST ACCOUNTING** is een **MEETINSTRUMENT** dat inzicht geeft in de duurzaamheid van een **LAND, SECTOR, DIEET, ORGANISATIE, PRODUCT of PROCES**.

We maken **DUURZAAMHEID MEETBAAR** dat zorgt voor duurzaamheids-**AGENDA'S, ACTIES & maatschappelijke VERANDERING**.



**TRUE COST ACCOUNTING** MAAKT DE VOEDSELKETEN TRANSPARANTER OP HET GEBIED VAN DUURZAAMHEID



---

# TCA is jong en vraagt nog verder onderzoek

## **TCA als basis voor internalisering vraagt nog veel onderzoek en uitwerking**

Het internaliseren van de externe effecten is al volop gaande. Het is behoorlijk complex. TCA kan een rol spelen in de uitwerking van dit proces van internaliseren, maar dit vraagt nog veel onderzoek.

## **TCA voor remediëring is slechts de eerste stap**

Een aantal initiatieven past TCA toe om een meerprijs vast te stellen die ze aan consumenten (vrijwillig of niet) doorberekenen: de true price of de echte prijs. De opgehaalde gelden worden bij elkaar gebracht en gericht uitgezet om duurzaamheid te verbeteren. Deze zogenaamde remediëringroute is echter niet altijd de meest passende route om tot duurzamere voedselsystemen te komen. Vaak zijn andere instrumentaria beter passend, denk aan ge- of verboden, voorlichting of contracten (zie ook tabel 2). Het is bovendien complex omdat er meerdere duurzaamheidsissues spelen die door meerdere marktactoren worden veroorzaakt en op meerdere manieren kunnen worden opgelost. Dit maakt de toepassing in supermarkten met grote assortimenten ingewikkeld. Hoe de opgehaalde gelden dan te verdelen? De relatie tussen TCA en remediëring als route om te komen tot meer duurzame voedselsystemen is daarmee niet een-op-een en vraagt zorgvuldige afweging. Criteria als effectiviteit,

efficiency, legitimiteit en haalbaarheid en schaalbaarheid zouden daarbij een rol moeten spelen. Wat betreft legitimiteit: consumenten zijn kritisch als het gaat om het goed en doelmatig besteden van de gelden die via de door hen te betalen true price of echte prijs bijeen zijn gebracht.

## **TCA is een jonge methodiek en vraagt nog verdere ontwikkeling**

Op dit moment worden verschillende methodes gebruikt om de true costs te berekenen. Er is (nog) geen uniforme, publieke methodologie beschikbaar met een wetenschappelijk fundament (Hendriks et al, 2021). Er wordt daarom door diverse organisaties, in verschillende projecten gewerkt aan methodologische vraagstukken en de vraag welke waarderingmethodiek voor welk doel het meest passend is.<sup>1</sup> Verdere ontwikkeling van de methodiek is nodig.

## **TCA vraagt goed en vooral transparant onderbouwde keuzes in data en methodische uitgangspunten**

Vertrouwen in de TCA-resultaten is cruciaal om TCA effectief te kunnen toepassen (Van Haaster-de Winter et al., 2024); Taufik et al, 2023). Van belang voor een goed uitgevoerde TCA is de beschikbaarheid van data en duidelijkheid over:

- de maatschappelijke thema's of duurzaamheidsthema's die meegenomen zijn;
- de waarderings- en monetariseringsmethodiek die toegepast is;
- de databronnen die gebruikt zijn bij de bepaling van de hoogte van de duurzaamheidsindicatoren;
- de schaduw prijzen die gebruikt zijn om duurzaamheidsindicatoren te waarderen.

Data zijn dus cruciaal. Daarbij is onderscheid in zogenaamde primaire data en secundaire data relevant. Primaire data worden gemeten in specifieke situaties, voor een specifiek bedrijf in een specifieke context. Dergelijke data zijn vooral nodig wanneer een bedrijf voor zijn specifieke product, bedrijf of keten uitspraken over duurzaamheid wil doen. Secundaire data zijn data die gelden voor een grotere groep producten of bedrijven. Om bijvoorbeeld 'hot spot'-analyses naar verbeterpunten in ketens uit te voeren zijn secundaire data een prima startpunt. Dan kan gebruikgemaakt worden van verschillende (openbare) databanken (Snoek et al., 2024).

---

<sup>1</sup> Er zijn verschillende methoden van waardering van de maatschappelijke kosten. Er wordt een keuze gemaakt tussen schadekosten (damage costs), preventiekosten (abatement costs) en herstelkosten (remediation costs). Bij de schadekosten gaat het om de maatschappelijke kosten van externe effecten. Denk hierbij aan de effecten van luchtverontreiniging op de gezondheid en het welbevinden van de omwonenden. Bij preventiekosten gaat het om de kosten die gemaakt moeten worden om de luchtverontreiniging te verminderen of te voorkomen (vaak kosten voor bedrijven). Herstelkosten zijn de kosten die gemaakt dienen te worden om inbreuk op rechten te herstellen en toekomstige inbreuken te voorkomen. Zowel schade- als preventiekosten vinden hun basis in de economische theorie, terwijl herstelkosten meer verankerd zijn in het juridisch denkkader.

---

# Vervolgstappen om TCA te implementeren

## In de gewenste situatie is TCA mainstream

We pleiten voor een wijdverbreide toepassing van TCA in het voedselsysteem, zodat alle spelers eenzelfde taal spreken en vanuit eenzelfde concept en benadering voor een duurzaam voedselsysteem aangestuurd worden en kunnen handelen. TCA zou door zowel overheden, bedrijven, ngo's als kennisinstellingen toegepast moeten worden om maatschappelijke effecten van (hun acties en maatregelen in) het voedselsysteem op een onafhankelijke manier, consistent in kaart te brengen, te begrijpen en ernaar te handelen. Dat betekent overigens niet perse dat alle stakeholders zelf TCA zouden moeten kunnen uitvoeren; dat kan door daartoe gespecialiseerde kennisinstellingen en consultancybureaus.

## TCA wordt vooral toegepast door de voorlopers en groeit in populariteit

- TCA wordt toegepast door internationale instituten van naam  
Anno 2024 is TCA een hulpmiddel dat wordt toegepast door gerenommeerde instituten en organisaties, zoals de Food and Agricultural Organization (FAO) of de Verenigde Naties (Ruggeri Laderchi et al., 2024; Hendriks et al., 2021). De Europese Unie stimuleert het gebruik ervan door uitvraag in tenders en in Research&Development (R&D)-programma's.
- Ook de nationale overheid stimuleert de toepassing van TCA  
De Nederlandse overheid heeft in het meerjarige experimenteerprogramma Echte en Eerlijke Prijs een impuls gegeven aan het beter begrijpen en toepassen

van TCA in voedselketens. Verschillende experimenten zijn uitgevoerd en er is een Community of Practice ontwikkeld. Daarmee zijn inzichten ontstaan en deze zijn met geïnteresseerden gedeeld. Daarnaast heeft de Nederlandse overheid zich georiënteerd op de toepassing van TCA in het overheidsbeleid, bijvoorbeeld in de studie Beprijzen vlees (Baltussen et al., 2021) en de studie van de True Animal Protein Price (TAPP)-coalitie in 2018 waarin de mogelijkheden zijn verkend van TCA in beleidsinstrumentaria.

- TCA wordt door steeds meer organisaties en bedrijven toegepast  
FAO (2023) constateert dat spelers in het voedselsysteem, waaronder overheden, kennisinstellingen, bedrijven en financiële instellingen en ngo's zoeken naar verschillende methoden waarmee ze de externe kosten van voedselproductie- en consumptie in beeld kunnen brengen. Ook in Nederland is dit zichtbaar. We hebben de afgelopen jaren voorlopers gezien die de mogelijkheden van TCA willen verkennen en begrijpen (Meeusen en Baltussen, 2021; Smit en Bekamp, 2024). We zien een groeiend aantal bedrijven dat interesse toont in TCA, daar kennis van neemt en/of een TCA voor hun portfolio en/of bedrijf laat uitvoeren. Splinter (2022) maakt duidelijk dat het concept vooral door bedrijven is gebruikt, waarbij het belangrijkste doel was om te komen tot inzicht in de maatschappelijke effecten van de productie (en consumptie) van hun producten, op basis waarvan acties kunnen worden ondernomen om deze effecten te verminderen. Splinter (2022) observeert ook een

grote interesse bij de (grotere) accountantskantoren die TCA inzetten bij de jaarverslagen van de bedrijven. Zij zien TCA als een toegankelijke en informatieve manier om het ingewikkelde concept duurzaamheid te presenteren.

## Verdere actie is nodig om te komen tot een mainstream-instrument

Hoewel de interesse in TCA groeiende is, is er verdere actie nodig om het concept te verankeren in het besluitvormingsproces van stakeholders in het voedingssysteem. Gerichte actie is nodig om het TCA-potentieel volledig te benutten en te realiseren.

Op basis van discussies en waarnemingen in het veld en de evaluatie van het meerjarige experimenteerprogramma 'Echte en Eerlijke Prijzen' (Van den Broek en Van Soest, 2023), de studie van de FAO 'The State of Food and Agriculture – revealing the true cost of food to transform agrifood systems' en de routekaart van De Groot Ruiz et al. (2018) komen we tot een aantal actiepunten om de toepassing van TCA binnen het voedselsysteem te versterken en te vergroten, namelijk:

- **Zorg voor de verdere verankering van TCA in besluitvormingsprocessen inzake verduurzaming van voedselsystemen.**

De FAO (2023) noemt de overheid – met haar beleid, fondsen, investeringen, wet- en regelgeving – een centrale aanjager voor het opschalen van TCA als element in besluitvorming. Zij kan een stimulerende

omgeving voor het gebruik van TCA voor de actoren in het voedselsysteem creëren. Bijvoorbeeld door TCA-toepassing in bestaande en komende duurzaamheids- en impactrapportage verplicht te stellen. De overheid zou een visie op het concept moeten ontwikkelen, een visie rondom internalisering van maatschappelijke kosten en een visie langs welke weg dat gerealiseerd kan worden. Daartoe zou veel aandacht moeten komen voor eenduidigheid binnen de overheid omdat het concept een groot aantal dossiers raakt.

#### Overheid:

- Ontwikkel een visie op het internaliseren van externe effecten in de markt.
- in het eigen beleid, bijvoorbeeld in het door de drie planbureaus (CPB, PBL en SCP) ontwikkelde analysekader voor brede welvaart.



- in de aansturing van producenten en consumenten.
- Ontwikkel een visie op het stimuleren van het gebruik van TCA.
- Veranker dit in de overheid en neem daarin alle stakeholders die ermee moeten werken en het concept implementeren, mee. Denk hier aan bedrijfsleven, kennisinstellingen en ngo's.

#### Kennisinstellingen:

- Ondersteun routes van internalisering van externe effecten in de markt met kennis uit de theorie en de praktijk.

#### • Focus op de verdere ontwikkeling en harmonisatie van TCA-methodologie

Belangrijk is dat de TCA-methodologie eenduidig, consistent en met goed geformuleerde uitgangspunten toegepast wordt, zodat de uitkomsten het vertrouwen in handelen bieden. Daarnaast is er een aantal methodologische kwesties die verdere ontwikkeling behoeven. Daar wordt internationaal al volop aan gewerkt, bijvoorbeeld in het Europese project FOODCoST, maar niet alle methodologische issues kunnen daar worden opgelost.

- Verdere uitwerking van de volgende items is gewenst:
  - Biodiversiteit (binnen het natuurlijk domein)
  - Een aantal modules binnen met name het sociale en humane domein, bijvoorbeeld impact van besmettelijke dierziekten
  - Positieve externaliteiten
- Er is meer duidelijkheid gewenst voor welk doel welke waarderingsmethode toegepast moet worden. Op dit moment worden schade- en preventiekosten door elkaar gebruikt zonder toelichting. Dit bemoeilijkt de vergelijkbaarheid van resultaten.

#### Kennisinstellingen:

- Ontwikkel een geharmoniseerde methodologie zodat het eenvoudiger is voor de praktijk om de uitkomsten te begrijpen, te interpreteren en actie te ondernemen en werk verder aan de nog verder te ontwikkelen modules.

#### Overheid:

- Faciliteer onderzoek naar de verdere ontwikkeling van de geharmoniseerde methodologie.

#### • Verken verder de toepassingsmogelijkheden van TCA in communicatie en financiële instrumentaria van ketens en overheid

- TCA biedt een goede basis voor communicatie aan consumenten. Echter, de 'hoe -vraag' vergt nog verdere uitwerking. Daarbij moet ook oog zijn voor de nu niet definitieve EU wetgeving inzake claims die richting consumenten communiceren over duurzaamheid.
- TCA biedt onder verschillende voorwaarden een eerste basis voor financiële vergoedingen in ketens en in overheidsbeleid. Ook dit vraagt nader onderzoek. De vraag is onder welke voorwaarden TCA deze rol kan vervullen.

#### Kennisinstellingen:

- Onderzoek de mogelijkheden van TCA-toepassingen in communicatie richting consumenten.
- Onderzoek de mogelijkheden om TCA toe te passen in financiële instrumentaria.
- Verken de routes van internalisering van externe effecten in de markt.

#### Overheid:

- Faciliteer onderzoek naar de mogelijkheden van TCA-toepassingen in communicatie aan consumenten en de mogelijkheden om TCA toe te passen in financiële instrumentaria.

#### • **Zorg voor voldoende data van voldoende kwaliteit en tegen acceptabele kosten**

- Data over duurzaamheid en LCA-data zijn cruciaal om TCA's te kunnen uitvoeren. Ook hieraan wordt volop gewerkt op dit moment. Denk aan het project waarin de Nederlandse LCA databank wordt uitgebreid naar 3.000 producten en zestien "impacts" van de Product Environmental Footprint (PEF-impacts). Verschillende wet- en regelgeving, zoals het Europese *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)* vraagt ook data. Deze ontwikkelingen komen bij elkaar en leiden tot meer actie op het beschikbaar maken van primaire en secundaire data.
- Regionale monetarisatiefactoren zijn nodig, omdat de waarde van een impact afhankelijk is van de context. Denk aan watergebruik dat in een droge regio meer negatieve gevolgen heeft dan in een regio waar de waterhuishouding goed op orde is.

#### Kennisinstellingen:

- Ontwikkel databases met betrouwbare data over (voedsel)producten en bedrijven die gebruikt kunnen worden in verschillende duurzaamheidsanalyses en -rapportages.

#### Overheid:

- Faciliteer onderzoek naar de mogelijkheden van TCA-toepassingen in communicatie aan consumenten en de mogelijkheden om TCA toe te passen in

financiële instrumentaria voor bedrijven, ketens en overheden.

#### Bedrijfsleven:

- Denk en doe mee aan de ontwikkeling van databases zodat de toepassing in de praktijk past en de databehoeftte ingebed kan worden in bedrijfsprocessen.

#### • **Ontwikkel voldoende capaciteit en kennis om TCA's te kunnen uitvoeren**

Capaciteitsopbouw en kennis ontwikkeling- en doorstroomprogramma's zijn nodig om voldoende capaciteit op te bouwen waarmee TCA's kunnen worden berekend en om TCA's als integraal onderdeel van de besluitvorming in te bouwen.

#### Onderwijsinstellingen:

- Bouw TCA in de curricula van de opleidingen, zodat studenten het concept begrijpen, ermee kunnen werken en true costs kunnen berekenen.

#### Bedrijfsleven:

- Ontwikkel kennis en expertise om TCA's te kunnen (laten) uitvoeren.

#### • **Vergroot het bewustzijn en de kennis over (de mogelijkheden van) TCA**

Ofschoon een groeiende belangstelling voor TCA zichtbaar is, hebben veel ketenpartijen nog geen goed beeld van wat externe effecten zijn en welke hiervan voor hun bedrijf / product belangrijk zijn. Het bewustzijn op het terrein van externe effecten en de rol die TCA daarbij kan spelen vraagt meer aandacht. De acties die Van der Broek en Van Soest (2023) aanbevelen zijn daarbij passend:

- De ontwikkeling van een marktversnellingsprogramma met interactie tussen beleid en praktijk waarin de ervaringen uit de praktijk naar beleidsvragen kunnen worden vertaald en vice versa: beleidsvragen worden ook naar marktinitiatieven en experimenten vertaald. Daarnaast zouden – net als in de PPS – de verschillende marsroutes een plaats kunnen krijgen.
- De ontwikkeling van een sociale infrastructuur waarin ervaringen kunnen worden uitgewisseld en ideeën en plannen kunnen worden getoetst, zodat het leer- en ontwikkelingsproces zich versnelt.

#### Overheid, bedrijfsleven, ngos', kennis- en onderwijsinstellingen:

- Ontwikkel samen een marktversnellingsprogramma, een leer- en ontwikkelingsomgeving waarin koplopers en geïnteresseerden kunnen leren en experimenteren.

Samenvattend, wij zien TCA als een waardevol instrument dat duurzaamheid meet en daarmee een grote rol kan spelen in de verduurzaming van voedsel. We pleiten voor een verankering van TCA op diverse plekken in het voedselsysteem op een wijze die goed aansluit en daardoor het duurzaamheidsproces versterkt. Denk aan overheidsbeleid, aansturing binnen de voedselketens, communicatie aan consumenten en bedrijfsvoering. Ook zien we voor TCA een rol in de markt van keurmerken. We roepen daarom alle betrokken stakeholders op om vervolgstappen te zetten om TCA tot een meer mainstream concept te ontwikkelen: overheid, supermarkten, cateraars verwerkers, agrariërs, onderwijsinstellingen, kennisinstellingen, keurmerkorganisaties, financiers en investeerders.

---

### **Theorie en praktijkexperimenten centraal**

Centraal in onze aanpak stonden praktijkexperimenten met de PPS-partners. We hebben daarbij verschillende marsroutes onderscheiden:

- 1 bedrijven die TCA inzetten om consumenten te helpen om duurzaam voedsel aan te kopen
- 2 bedrijven die TCA toepassen om hun keten te verduurzamen
- 3 bedrijven die TCA inzetten om de interne bedrijfsvoering zo in te richten dat het duurzamer produceert en handelt
- 4 keurmerkorganisaties die TCA als basis voor hun keurmerken gebruiken
- 5 overheden die TCA in hun beleid kunnen toepassen
- 6 financiers en investeerders die TCA kunnen inzetten om hun portfolio te verduurzamen en tot slot
- 7 het gebruik van TCA in een gebiedsgerichte aanpak. De resultaten zijn in bijlage 1 vastgelegd en in talrijke publicaties ([True Price – van Inzicht naar Actie - WUR \(2021-2025\)](#)). Er zijn ook studies uitgevoerd die als dwarsdoorsnijdend of overkoepelend kunnen worden beschouwd met betrekking tot de marsroutes. Daarnaast hebben Bunte en Meeusen (2024) een wetenschappelijk theoretisch onderzoek uitgevoerd om de rol van True Cost Accounting te beschrijven. Dit alles is uitgemond in de visie over de rol van True Cost Accounting om te komen tot een meer duurzaam voedselsysteem, beschreven in deze brochure.

---

# Bronnen

- Baltussen, W., R. Hoste, N. Herceglíć en H. Silvis (2021). Beprijzen van vlees en verduurzaming. Een begaanbare weg? Den Haag: Wageningen Economic Research.
- Baltussen, W., S. Biesbroek, S. Galema, B. Janssens, M. van Leeuwen, B. Manouchehrabadi en J. Snoek (2023). Maatschappelijke impact van eiwittransitie. Den Haag: Wageningen Economic Research.
- Broek, E. van den en J.P. van Soest (2023). Scoren met Echte Prijzen - de oogst van het meerjarenprogramma True Pricing en de daaraan verbonden leergemeenschap.
- Bunte, F. en M.J.G. Meeusen (2024). Toepassingen van TCA. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Groot Ruiz, A. de, W. Baltussen, Adelhart Toorop, R. de, F. van den Elzen, B. Janssen, R. van Keeken, K. Logatcheva, E. Martiniussen en T. Ponsioen (2018). Op weg naar de echte prijs, echte waarde en echte winst van voedsel: Een routekaart om te sturen op de maatschappelijke effecten van voedsel. Wageningen: Wageningen Economic Research. <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european- https://edepot.wur.nl/445777>).
- Jong, M. de, J. Nannes, F. van Rijn, B. de Vos en Y. Waarts (2023). Aangescherpte criteria voor de inkoop van koffie namens Nederlandse universiteiten. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- and beyond. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- FAO (2023) The State of Food and Agriculture – revealing the true cost of food to transform agrifood systems. Rome.
- Haaster-De Winter, M. van, D. Taufik, M. Kunz en L. Dwyer (2022). Tegen welke prijs? Effect van informatie over de Echte Prijs op aankoopgedrag: een real-life experiment. Den Haag: Wageningen Economic Research.
- Haaster-De Winter, M. van, H. Adema, L. Dwyer, M. Reinders en D. Taufik (nog te publiceren) Ontdek wat consumenten denken over True Pricing van voedsel
- Consumentenonderzoek naar beleving, begrip en verwachtingen van Echte Prijsachtergrondrapportage, Den Haag: Wageningen Economic Research.
- Hendriks, S.A., M. de Groot Ruiz, H. Herrero Acosta, P. Baumers, D. Galgani, C. Mason-'Croz, K. Godde et al. (2021). The True Cost and True Price of Food - United Nations Food Systems Summit.
- Logatcheva, K. en E.Oosterkamp (2024). Bijdrage van True Cost Accounting aan overheidsbeleid om te verduurzamen. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Logatcheva, K., W. Baltussen en W. Ruster (2023). True Cost Accounting (TCA): een methode voor verduurzaming van het globale voedselsysteem. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Meeusen, M. en W. Baltussen (2021). True pricing en duurzame voedselsystemen; Verslag van interviews onderstakeholders in het voedseldomein over verwachtingen en wensen over true pricing om te komen tot een duurzaam voedselsysteem. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Meeusen, M., W. Baltussen, K. Boone, V. Immink, K. Logatcheva, M. Reinders en B. de Vos (2023, interne publicatie). Toepassingsmogelijkheden TCA., Wageningen: Wageningen Economic Research
- Oosterkamp, E., H. Silvis en K. Logatcheva (2023). Hoe True Cost Accounting bijdraagt aan het meten van Brede Welvaart. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Oosterwijk, A. en V. Immink (2023). De true costs van de milieu-impact van catering. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- PBL (2023). Ruimtelijke verkenning 2023; vier scenario's voor de inrichting van Nederland in 2050. Den Haag: PBL.
- Ruggeri Laderchi, C., H. Lotze-Campen, F. DeClerck, B. Bodirsky, Q. Collignon, M. Crawford, S. Dietz et al. (2024). The Economics of the Food System Transformation. Food System Economics Commission, Global Policy Report.
- Selten, M. and H. Pamuk (2024) Estimating the social and environmental benefits of private sustainability standards for agricultural products: Can the true cost approach be used to estimate their benefits? Wageningen: Wageningen Economic Research
- Siegerink, V. (2022) True Cost Accounting in een gebiedsgerichte aanpak Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Simmons, R. en K. Boone (2022). True cost accounting in de interne bedrijfsvoering; voordelen, valkuilen en voorbeelden uit de praktijk. Den Haag: Wageningen Economic Research.
- Smit, H. en B. Bekamp (2024). True value in de Nederlandse landbouw: een publieke en private zaak Utrecht: Rabobank.
- Snoek, J., A. Oosterwijk, H. Vrolijk, E. Oosterkamp, R. Broekema, W. Baltussen en M. Meeusen (2024). Data for True Cost Accounting. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Snoek, J., P. Sinke, E. Oosterkamp en N. Odenhove (2024). External costs of locally produced cultivated meat compared with three conventional Dutch meat products. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Snoek, J., V. Immink en E. Oosterkamp (2024). Maatschappelijke effecten van voedsel uit de korte keten - Casus korte keten in de Metropool Regio Amsterdam. Wageningen: Wageningen Economic Research.

- 
- Splinter, G. (2022). True Cost Accounting in Nederland - een Quick Scan. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Taufik, D., M. van Haaster-de Winter en M. Reinders (2023). Creating trust and consumer value for true price food products. *Journal of Cleaner Production*: 136-145.
- Vervelde, A., K. Boone, M. Meeusen en M. Vreman (2024). True Cost Accounting (TCA) als hulpmiddel voor bedrijven om te verduurzamen - De plaats van TCA ten opzichte van andere duurzaamheidsinstrumenten. Wageningen: Wageningen Economic Research.
- Vissers, L. en J. Snoek (2023). De echte prijs van gangbaar en biologisch varkensvlees. Een verkennende studie van de verborgen kosten van gangbare en biologische varkensvleesproductie in Nederland. Rapport 2023-010. Wageningen, Wageningen Economic Research.
- Vos, B. de (2023). Towards a true price in the coffee sector. Den Haag: Wageningen Economic Research.
- Vos, B. de, B. Madhumeetha en M. Meeusen (2024). Towards a more sustainable coffee sector: The role of true price

**Bijlage 1** Ervaringen met TCA in de PPS True Price van inzicht naar actie.

### **Veel ervaringen met TCA in de PPS True Price van inzicht naar actie**

We hebben zeven marsroutes onderscheiden, namelijk:

- 1 bedrijven die TCA inzetten om consumenten te helpen om duurzaam voedsel aan te kopen
- 2 bedrijven die TCA toepassen om hun keten te verduurzamen
- 3 bedrijven die TCA inzetten om de interne bedrijfsvoering zo in te richten dat het bedrijf duurzamer produceert en handelt
- 4 keurmerkorganisaties die TCA als basis voor hun keurmerken gebruiken
- 5 overheden die TCA in hun beleid kunnen toepassen
- 6 financiers en investeerders die TCA kunnen inzetten om hun portfolio te verduurzamen en tot slot
- 7 het gebruik van TCA in een gebiedsgerichte aanpak.

We hebben voor zes van de zeven onderscheiden marsroutes<sup>1</sup> gekeken welke mogelijkheden True Cost Accounting TCA biedt. We hebben daartoe verschillende soorten onderzoek uitgevoerd, variërend van focusgroepen onder consumenten, literatuurstudies tot praktijkexperimenten. Alle deelprojecten zijn in nauwe samenwerking met de PPS-partners uitgevoerd, zie bijgaand overzicht.

---

<sup>1</sup> De marsroute via financiers en investeerders werd door de PPS-partners relevant gevonden, maar ze vonden dat minder passend als onderzoeksobject voor verdere uitwerking binnen deze PPS.

## Rol van TCA voor het bepalen van maatschappelijke impact van het voedselsysteem

<b>Stand van zaken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>TCA wordt vooral toegepast door bedrijven om de hot spots en verbeterpunten in de voedselketen te ontdekken.</li></ul>
<b>Ontwikkelde kennis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>TCA kan goed toegepast worden om de maatschappelijke impact van geheel verschillende producten met elkaar te vergelijken, bijvoorbeeld vlees en rijst.</li><li>TCA kan goed toegepast worden om de maatschappelijke impact van voedselpatronen met elkaar te vergelijken, waarbij een werkbare functionele eenheid, zoals kcal of eiwit, moet worden gekozen.</li><li>Wanneer producten qua (intensiteit van de) productiemethode sterk verschillen, is het aanbevelenswaardig om de vergelijking op systeemniveau te maken; een vergelijking van producten levert niet het volledige beeld.</li><li>Cruciaal voor een goed uitgevoerde TCA is de beschikbaarheid van data en duidelijkheid over:<ul style="list-style-type: none"><li>de maatschappelijke thema's of duurzaamheidsthema's die meegenomen zijn</li><li>de methodiek die toegepast is</li><li>de databronnen die gebruikt zijn bij de bepaling van de hoogte van de duurzaamheidsindicatoren</li><li>de (regionale) schaduw prijzen die gebruikt zijn om duurzaamheidsindicatoren te waarderen.</li></ul></li><li>Benodigde data zijn afhankelijk van de toepassing van TCA:<ul style="list-style-type: none"><li>Voor communicatie over en positionering van het eigen merk en verduurzaming van de eigen keten zijn specifieke data van het product, de keten en de bedrijven nodig.</li><li>Voor inzicht in hotspots en verduurzaming van de eigen keten zijn meer algemene data van de groep producten of bedrijven voldoende.</li></ul></li></ul>
<b>Publicatie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alle publicaties van de PPS.</li></ul>

### 1. Rol van TCA voor bedrijven die consumenten willen ondersteunen bij duurzaam voedselkeuzegedrag

<b>Stand van zaken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Een enkele supermarkt/cateraar communiceert TCA met consumenten.</li><li>De focus ligt daarbij op de toepassing 'communicatie', niet op het betalen van een meerprijs.</li></ul>
<b>Ontwikkelde kennis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Consumenten willen meer weten over 'Echte Prijzen'.</li><li>Het concept is nog niet duidelijk voor consumenten.</li><li>Ook vertrouwen in het concept moet groeien.</li><li>Informeren alleen over Echte Prijzen leidt niet altijd tot ander voedselkeuzegedrag; wel bij consumenten die hechten aan duurzaamheid maar niet bij consumenten die duurzaamheid niet of nauwelijks belangrijk vinden.</li><li>Bereidheid tot betalen meerprijs is beperkt.</li><li>(Andere) keurmerken op voedselproducten hebben invloed.</li><li>Videoboodschap helpt om begrip van Echte Prijs te vergroten.</li><li>'Groene' doelgroepen kiezen vaker voor producten met lagere verborgen kosten (en hebben een positievere</li></ul>
<b>Publicatie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Van Haaster-de Winter, M. et al. (nog te publiceren) <i>Ontdek wat consumenten denken over True Pricing van voedsel - Consumentenonderzoek naar beleving, begrip en verwachtingen van Echte Prijs achtergrondrapportage</i>, Den Haag: Wageningen Economic Research.</li><li><a href="#">Creating trust and consumer value for true price food products - ScienceDirect</a></li></ul>



---

## Rol van TCA voor het bepalen van maatschappelijke impact van het voedselsysteem

### 2. Rol van TCA voor bedrijven die hun ketens en toeleveranciers willen verduurzamen

<b>Stand van zaken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bedrijven gebruiken TCA vooral om de hotspots te vinden: welke duurzaamheidsthema's hebben de grootste impact?</li><li>• Binnen catering wordt TCA (voorzichtig) gebruikt in aanbestedingstrajecten.</li><li>• Er zijn veel ontwikkelingen gaande rondom meten duurzaamheid milieu (PEF).</li><li>• Er lopen verschillende initiatieven rond TCA in de Nederlandse/Duitse koffiesector, variërend van een vrijwillige meerprijs die consumenten betalen om de maatschappelijke kosten te dekken tot een andere manier van werken in de keten, waarbij boeren een inkomen ontvangen 'gelijk aan een minimale levensstandaard' en dat losstaat van de fluctuerende marktprijs voor groene koffie. Daarnaast is er transparantie over waardeverdeling en zijn deze ketens korter.</li></ul>
<b>Ontwikkelde kennis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De TCA-methodiek helpt om:<ul style="list-style-type: none"><li>– relevante hotspots te vinden;</li><li>– verbeterpotentieel te vinden in keuzes van leveranciers, landen van herkomst en productiemethoden;</li><li>– verbeterpotentieel te vinden in het aan te bieden assortiment van producten.</li></ul></li><li>• De TCA-methodiek helpt niet om de oorzaken (en dus ook oplossingen) van niet-duurzaamheid vast te stellen.</li><li>• Er is een concept ontwikkeld (door CE-Delft, milieuadviseurs) waarmee TCA in aanbestedingsprocedures in de catering toegepast kan worden.</li><li>• Sociale duurzaamheidsissues, zoals kinderarbeid, zijn zelden op te lossen met hogere prijzen, maar vragen om systeemveranderingen (zoals infrastructuur, handhaving, werkgelegenheid, mechanisatie).</li><li>• Er wordt nog vaak gezegd dat keurmerken een lagere 'true price gap' hebben, maar dit komt vooral omdat er wordt gekeken naar theorie en niet naar de werkelijkheid. Impactevaluaties laten zien dat de invloed van keurmerken nog beperkt is.</li></ul>
<b>Publicatie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Op weg naar duurzame en inclusieve koffieaanbestedingen (wur.nl)</a></li><li>• <a href="#">Sociale duurzaamheid in de ketens van laboratoriumjassen (wur.nl)</a></li><li>• <a href="#">De true costs van de milieu-impact van catering (wur.nl)</a></li><li>• <a href="#">Aangescherpte criteria voor de inkoop van koffie namens Nederlandse universiteiten — Research@WUR</a></li><li>• Snoek et al. (2024) <i>Maatschappelijke effecten van voedsel uit de korte keten - Casus korte keten in de Metropool Regio Amsterdam</i>, Wageningen: Wageningen Economic Research.</li><li>• Snoek et al. (2024) <i>External costs of locally produced cultivated meat compared with three conventional Dutch meat products</i> Wageningen: Wageningen Economic Research.</li></ul>

### 3. Rol van TCA voor bedrijven die hun interne bedrijfsvoering willen verduurzamen

<b>Stand van zaken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• TCA kan in potentie worden toegepast voor (1) doelstellingbepaling, (2) besluitvorming, (3) beoordeling, (4) risicomanagement, (5) remediëring, (6) duurzaamheidsverslaglegging en (7) (overige) communicatie.</li></ul>
<b>Ontwikkelde kennis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dit gebeurt in de praktijk beperkt.</li></ul>
<b>Publicatie(s)</b>	<a href="#">True cost accounting in de interne bedrijfsvoering: voordelen, valkuilen en voorbeelden uit de praktijk (wur.nl)</a>

---

## Rol van TCA voor het bepalen van maatschappelijke impact van het voedselsysteem

### 4. Rol van TCA voor keurmerkorganisaties die hun keurmerken (verder) willen verduurzamen

<b>Stand van zaken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nederland kent veel keurmerken in de voedselmarkt; deze beschrijven vooral de inspanningen voor marktactoren en niet de (te verwachten of gerealiseerde) impact; daarover ontstaat discussie.</li><li>Consumenten zien veel verschillende keurmerken en dat leidt tot verwarring.</li></ul>
<b>Ontwikkelde kennis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>TCA kan helpen om keurmerken met elkaar te vergelijken op hun potentiële effect van de bijbehorende inspanningsverplichtingen.</li><li>Deze rol past bij de ontwikkelingen in de keurmerkenmarkt, maar het is nog te vroeg voor nadere concretisering.</li></ul>
<b>Publicatie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Een workshop met topkeurmerken in het voedseldomein over de mogelijke rol van TCA in keurmerken (vertrouwelijk).</li><li>Selten en Pamuk (2024) <i>Estimating the social and environmental benefits of private sustainability standards for agricultural products: Can the true cost approach be used to estimate their benefits?</i> Wageningen: Wageningen Economic Research</li></ul>

### 5. Rol van TCA voor overheden die beleid voeren ter verduurzaming

<b>Stand van zaken</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>De overheid faciliteert de ontwikkelingen rondom TCA door financiering van onderzoek en gezamenlijke leertrajecten.</li><li>De overheid oriënteert zich op de mogelijkheden van TCA voor beleidsvorming.</li></ul>
<b>Ontwikkelde kennis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>TCA sluit aan bij het door de drie planbureaus (CPB, PBL en SCP) ontwikkelde analysekader voor brede welvaart.<ul style="list-style-type: none"><li>Bij het maken van beleidsdoelstellingen:<ul style="list-style-type: none"><li>een TCA-berekening kan gebruikt worden om hotspots te benoemen;</li><li>TCA kan een rol spelen bij het formuleren van doelstellingen, maar externe doelstellingen of problemen zijn nodig om tot actie over te gaan;</li><li>een TCA-berekening geeft grofweg – het is een vuistregel – ruimte voor specifieke doelstellingen in verduurzaming en maatschappelijke kostenreductie Een TCA-berekening is gebaseerd op het huidige systeem. Er zijn systeemveranderingen bij ingrijpen.</li></ul></li><li>Bij uitwerking/selectie van instrumentarium:<ul style="list-style-type: none"><li>TCA kan laten zien waar in te grijpen, maar biedt ex ante geen informatie over hoe in te grijpen of hoe effectief maatregelen zijn;</li><li>TCA-euro's, de echte kosten van de totale hoeveelheid producten, zijn een richtlijn voor maximumkosten voor de maatschappij.</li></ul></li><li>Bij monitoring/evaluatie:<ul style="list-style-type: none"><li>TCA kan laten zien wat het effect op de maatschappij is van genomen maatregelen door de situatie voor en na met elkaar te vergelijken. Daardoor komen onvoorziene effecten van beleid in beeld, bijvoorbeeld als gevolg van systeemveranderingen.</li><li>Welke stakeholders, welke inspanningen voor welke reductie van niet-duurzaamheid worden niet met een TCA-berekening bepaald.</li></ul></li></ul></li></ul>
<b>Publicatie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Bijdrage van True Cost Accounting aan overheidsbeleid om te verduurzamen (wur.nl)</a></li><li><a href="#">Hoe True Cost Accounting bijdraagt aan het meten van Brede Welvaart (wur.nl)</a></li></ul>

### 6. Rol van TCA voor financiers en investeerders

- Deze route is niet onderzocht binnen de PPS.

## Rol van TCA voor het bepalen van maatschappelijke impact van het voedselsysteem

### 7. Rol van TCA voor actoren die via een gebiedsgerichte aanpak gebieden willen verduurzamen

**Stand van zaken**

- De gebiedsgerichte aanpak vraagt om een integrale aanpak, waarin alle duurzaamheidsvraagstukken samen komen.
- De gebiedsgerichte aanpak wint aan populariteit.

**Ontwikkelde kennis**

- TCA kan theoretisch gezien een rol spelen in de gebiedsgerichte aanpak.

**Publicatie(s)** [579946 \(wur.nl\)](#)

### Algemeen – overkoepelend en dwarsdoorsnijdend

#### Data

**Ontwikkelde kennis**

- TCA vraagt veel data. Wanneer het doel van de TCA is om specifieke, ketengerelateerde uitspraken te doen, zijn primaire data van de (bedrijven in de) keten nodig. Wanneer het gaat om het vinden van hotspots en generieke maatregelen zijn secundaire data (uit publieke databanken) voldoende.
- Inspanning en kosten van verzameling van specifieke primaire data moeten worden afgewogen tegen de meerwaarde van het gebruik van specifieke, primaire data ten opzichte van meer algemene, secundaire data.
- Er zijn verschillende initiatieven gaande die de verzameling van secundaire data, die nodig zijn voor het uitvoeren van een TCA, ontwikkelen en versnellen.
- Het Farm Accountancy Data Network (FADN) ontwikkelt zich naar een databank met bedrijfseconomische, milieu en sociale data van de 80.000 landbouwbedrijven uit alle EU-lidstaten: de FSDN. Deze data kunnen in een TCA worden gebruikt.

**Publicatie(s)** [Data for True Cost Accounting \(wur.nl\)](#)

#### TCA in relatie tot andere instrumentaria die bedrijfsleven kan inzetten

**Ontwikkelde kennis**

- TCA in relatie tot andere instrumentaria waarmee het bedrijfsleven haar duurzaamheidsbeleid kan invullen.
- TCA is vooral behulpzaam in het identificeren van relevante duurzaamheidsrisico's en kansen en in de evaluatie van maatregelen.
- Andere instrumentaria zijn vooral behulpzaam in andere fasen van de managementcyclus. Labels en keurmerken richten zich meer op communicatie. Bij HRRA gaat de aandacht vooral uit naar mensenrechten. CSRD en CSDDD kunnen worden gevoed met TCA-resultaten, maar vragen ook aanvullende informatie.

**Publicatie(s)** [True Cost Accounting \(TCA\) als hulpmiddel voor bedrijven om te verduurzamen \(wur.nl\)](#)

#### Handreiking voor het uitvoeren van TCA voor korte ketens

**Ontwikkelde kennis** Korte ketens verschillen van gangbare ketens op vooral natuurlijk, financieel en sociaal kapitaal. Bij de uitvoering van TCA moet daar de aandacht naar uitgaan.

**Publicatie(s)** [Een handreiking voor het uitvoeren van een TCA voor korte voedselketens \(wur.nl\)](#)

#### Het berekenen van maatschappelijke effecten van eiwittransitie

**Ontwikkelde kennis** TCA kan goed toegepast worden om voedselpatronen.

**Publicatie(s)** [Maatschappelijke impact van eiwittransitie \(wur.nl\)](#)

---

**Met dank aan** het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur dat via de Topsector Agri & Food financiële ondersteuning heeft toegekend aan het Publiek-Private Samenwerkingsproject (PPS) 'True Price – van Inzicht naar Actie' (LWV20.286), binnen welk kader deze publicatie tot stand is gekomen.

**Met dank van** alle onderzoekers bij Wageningen Economic Research die hebben gewerkt aan de PPS 'True Price: van inzicht naar actie': Houkje Adema, Koen Boone, Roline Broekema, Frank Bunte, Liam Dwyer, Michiel van Galen, Mariët van Haaster-de Winter, Victor Immink, Katja Logatcheva, Behrang Manouchehrabadi, Nina Motovska, Elsje Oosterkamp, Annabel Oosterwijk, Machiel Reinders, Marianne Selten, Marjolein Selten, Veerle Siegerink, Rebekah Simmons, Jonna Snoek, Gerben Splinter, Danny Taufik, Birgit de Vos, Miriam Vreman en Yuca Waarts.

**Met dank aan** de partners in de PPS 'True Price – van Inzicht naar Actie': ABN-AMRO, Albert Heijn, AMS-Institute, BioNederland, Biowinkelvereniging, Dilmah Europe, Flevo Campus, Gemeente Amsterdam, Gemeente Flevoland, HAS Hogeschool, Hutten Catering, LTO, MVO Nederland, Oregional, Plantlab, PintoA, Power-ED, Rainforest Alliance, Respect Farms, RIVM, Solidaridad, TAPP Coalitie, Transitiecoalitie Voedsel, True Price, Versteegen Spices & Sauces, V'Business Vitam, VLB en WUR-Facilitair Bedrijf

---

## Contact & informatie

2024-121

Marieke Meeusen  
E [marieke.meeusen@wur.nl](mailto:marieke.meeusen@wur.nl)  
T +31 (0)7 0335 8330  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
Nederland

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 Lerende-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.

---