

2. Het efficiëntiebegrif in de landbouweconomie

Krijn Poppe

Research Manager, Wageningen Economic Research, WUR

Veerman heeft al aangegeven hoe economen over markten denken, ik ga dieper in op het begrip *efficiency*. Efficiency is de mate van het gebruik van middelen om een bepaald doel te bereiken (effectiviteit). Het is hetzelfde als doelmatigheid. Economische efficiency is de situatie waarin er niets kan worden verbeterd zonder dat iets anders daar onder lijdt. Men onderscheidt:

- *allocatieve (Pareto) efficiency*, waarbij verhogen van welvaart van de één niet kan zonder inleveren door een ander;
- *productieve / technische efficiency*, waarbij geen extra productie (output) mogelijk is zonder inzet van extra productiemiddelen (inputs). Dan zijn de gemiddelde totale kosten het laagst en is dus schaalgrootte optimaal.

Efficiency is de grote drijvende kracht in de markteconomie waarbij goederen en diensten zo efficiënt mogelijk worden geproduceerd. Ook organisatievormen, inclusief ketens, worden afgewogen op basis van efficiency. Bijvoorbeeld wat doe je zelf, wat besteed je uit? De efficiency neemt toe door innovatie en specialisatie, onder invloed van handel en marktwerking.

Men kan het definiëren als "totale factor productiviteit", die de verhouding weergeeft tussen de toegevoegde waarde (omzet minus *non factor inputs*) en de kosten van arbeid plus kapitaal.

De productieoutput neemt de laatste jaren in Nederland licht af door een afnemend landbouwareaal en minder inputs per hectare, ondanks een stijgende productiviteit. In deze definitie van efficiency wordt ook rekening gehouden met kwaliteit: behalve om het aantal kg per ha gaat het namelijk ook om de prijs per kg. Biologisch kan daardoor efficiënter zijn dan gangbaar, ook al zijn kilo-opbrengsten wat lager.

De kosten van kapitaal zijn gebaseerd op de waarde van investeringen in grond, gebouwen en machines.

Bijvoorbeeld bij tarwe is een opbrengst van 10.000 euro per hectare efficiënter bij een grondwaarde van 40.000 euro dan dezelfde hoeveelheid op grond van 80.000 euro per ha. Toename van de efficiency vindt nu voornamelijk plaats door afvloeiing van arbeid. De schaalvergroting gaat nog door in de toekomst.

De toegevoegde waarde rekent alleen met goederen en diensten die men op de markt verhandelt. Er zijn echter ook externe effecten, zowel positieve (baten zoals landschap en opslagcapaciteit voor CO₂) als negatieve (kosten zoals zoönosen, dierenwelzijn, verlies van waterkwaliteit en biodiversiteit).

Beleidsanalyses vragen daarom om een geheel andere formule:

$$\text{totale factorproductiviteit} = \frac{\text{toegevoegde waarde} + \text{positieve externe effecten} - \text{negatieve externe effecten}}{\text{kosten arbeid en kapitaal}}$$

Doorgaans valt efficiency lager uit als we deze externe factoren meenemen. Maar de prijs van positieve en negatieve externe effecten is vaak plaats- en tijdafhankelijk.

Dat geldt niet voor CO₂, want die is voor de hele aarde negatief. Maar wel voor bijvoorbeeld:

- waterverbruik: dat is in Spanje duurder dan in Ierland;
- fijnstof: dat is in Brabant schadelijker dan in Hongarije.

Hoe ver is men met het meten en waarderen van externe effecten? Milieu-accounting bij boeren is geen probleem. In het Europese FLINT-project doet men dat al met de data van 1100 boeren uit negen landen. Ik kan me zelfs voorstellen dat de EU straks alleen nog subsidies geeft aan boeren die een milieuboekhouding bijhouden. Ook het waarderen van de belangrijkste externe effecten is geen groot probleem, Er is echter wel discussie over de marktwaarde van CO₂ en de *willingness to pay*.

De totale meerkosten samenhangend met externe kosten van varkensvlees zijn berekend op meer dan €1,80 per kilo en zijn daarmee vaak hoger dan de opbrengst! In dat geval is productie niet rendabel en gaat ze alleen door doordat de consument de kosten voor schadelijke effecten niet betaalt.

Een principieel punt is dat niet alle effecten meetbaar zijn. Daarbij kan worden gedacht aan bodemverdichting, veerkracht en dynamische effecten zoals geopolitiek. Maar veerkracht is wellicht niets anders dan lange-termijn efficiency.

Binnen de keten productie-handel-consumptie liggen de voornaamste externe effecten die voor rekening van de maatschappij of belastingbetaler komen bij de consumenten (obesitas en andere voedselgerelateerde ziekten) en bij de boeren (milieueffecten die niet in de kosten zitten. Hoe zorgen we dat de consument de werkelijke prijs gaat bepalen? Moet de overheid reguleren i.p.v. subsidies geven? Hebben de grote marktpartijen een zorgplicht? Dienen bepaalde productformules belast te worden? Wat is daarbij de macht van marketing?

De overheid kan op verschillende manieren ingrijpen:

- de vervuiler betaalt en laat daarmee prijzen de juiste signalen geven aan. De vervuiler is dan iedereen in de keten die beslissingen neemt (de boer met zijn productiesysteem, de inkoper van de supermarkt, de consument bij het schap die tussen twee soorten vlees of tussen vlees en plantaardig eiwit kiest).
- betaal boeren voor ecosystemendiensten.

Als door beprijzing van lokale milieueffecten de productie verdwijnt, nemen de efficiency en de welvaart toe. Dat betekent: daar produceren waar de omgeving (het milieu) het toelaat.

Samenvattend:

Efficiency is een belangrijk begrip, maar het moet wel goed worden toegepast.

Het probleem is het negeren van externe kosten en baten. Deze zijn in studies goed mee te nemen, maar dienen ook in de prijzen tot uitdrukking te komen: van *true cost* naar *true pricing*?

De overheid is essentieel voor een goede marktwerking.

Mogelijk kan het GLB voor de transitie worden ingezet.

Coreferent: Volkert Engelsman

CEO Eosta, distributeur groente en fruit

Er is een moordende *race to the bottom* gaande. Hoe komt het dat het systeem gedeeltelijk blind is en negatieve externe effecten negeert? Waar zitten de perverse prikkels? De overheid moet tot een andere verdeling van subsidies komen en de vervuiler laten betalen. Maar hoe bepaalt men de prijs van vervuiling? Wat is *true cost* en wat is *true price*?

We moeten efficiëntie en rendement anders definiëren. Ik pleit voor het bepalen van de kosten van externaliteiten zodat deze kunnen worden opgenomen. Het initiatief kan worden genomen

door het bedrijfsleven, inclusief de financiële wereld. Er zijn pilots nodig voor True Cost Accounting van *food*, *farm* en *finance*. Daar wordt al aan meegewerkt door de grote vier accountantskantoren. Eén pilot van EY, Triodos en Eosta loopt al. We kunnen nog niet alle externaliteiten meenemen, maar men probeert die 20% van de *Key Performance Indicators (KPI's)* mee te nemen die 80% van de externaliteiten dekken.

Discussie

Poppe:

"We moeten proberen aan te tonen dat het mogelijk is om zulke data te verzamelen en daarmee uitspraken te doen. Via true cost wordt true pricing mogelijk."

Pita Verweij, Copernicus Instituut (UU):

"Externaliteiten komen niet alleen voor binnen systeemgrenzen en daarnaast is er voor positieve effecten nog geen markt op gang gekomen. Kan het niet als voorwaarde worden opgenomen in de betalingen van de EU?"

Poppe:

"Dat is zeker interessant, maar er zijn wel transactiekosten. Je kunt ook denken aan andere partijen zoals waterschappen en steden."

Medewerker van LTO:

"Hoe gaan we als maatschappij om met de werkelijke productiekosten van varkensvlees?"

Poppe:

"De maatschappij heeft de armoede op het platteland opgelost door dit productiesysteem daar te introduceren. Maar het Gat van Rotterdam (goedkoop veevoer van overzee) is uit de hand gelopen. Het is dus niet alleen een probleem van de boer aldaar, we kunnen niet volstaan met een koude sanering. Het is een gemeenschappelijke taak om dit probleem op te lossen."

Frederik Leen, ILVO:

"Precisielandbouw wordt vaak als oplossing genoemd maar helpt het inkomen van de boer niet. Efficiënt inputgebruik heeft maar een klein effect op het verhogen van de totale efficiëntie. Externaliteiten berekenen blijkt realistischer."

Engelsman:

"Het verdienmodel moet anders. De financiële sector beweegt al de goede kant op. Denk ook aan fiscale maatregelen en subsidies."

Poppe:

"Precisielandbouw past in het proces van mechanisering."