

ONZEKERHEID BEÏNVLOEDT INVESTERINGSGEDRAG

Hennie van der Veen

De penetratiegraden van energiebesparende opties in de Nederlandse glastuinbouw blijven duidelijk achter bij de verwachtingen op basis van traditionele investeringstheorieën. In het onderzochte jaar was op 69% van de bedrijven een condensor aanwezig, terwijl het voor 83% van de bedrijven rendabel zou zijn. Voor de warmteopslag wordt een potentiële penetratiegraad berekend van 34% terwijl in werkelijkheid maar 16% van de bedrijven een warmteopslag op het bedrijf had.

De traditionele investeringstheorieën verklaren het investeringsgedrag van ondernemers op basis van de kosten en te verwachten opbrengsten van investeringen. Indien de te verwachten opbrengsten hoger zijn dan de kosten van de investering, is een investering rendabel en zal een rationeel handelende ondernemer gaan investeren. Er bestaat echter ook een onzekerheid rondom die rentabiliteit van de investering: die kan wel eens anders uitvallen dan verwacht. Met name tegenvallende opbrengsten (neerwaartse risico) kunnen een investeringsbeslissing achteraf niet rendabel doen blijken te zijn. De traditionele investeringstheorieën houden hier geen rekening mee. Er wordt immers alleen rekening gehouden met de *verwachte* opbrengsten en niet met de mogelijke spreiding daarin.

De 'reële optie'-theorie houdt hier wel rekening mee. Deze theorie is toegepast op energiebesparende investeringen in de glastuinbouw. De onzekerheid van energiebesparende opties ligt vooral in de gasprijzen en mogelijke energieheffingen. De theorie is toepasbaar op investeringen die niet makkelijk omkeerbaar zijn doordat er dan veel geld verloren gaat. Dit is bijvoorbeeld zo als er geen tweedehands markt is of wanneer de investering alleen maar met verlies kan worden verkocht, bijvoorbeeld door een algemeen geldende daling van de gasprijs.

De 'reële optie'-theorie gaat ervan uit dat het wachten met investeren een bepaalde waarde heeft. Er komt immers meer informatie beschikbaar waardoor de investeringsbeslissing mogelijk negatief uit kan vallen. Zonder het wachten zou de investering misschien al gedaan zijn, waardoor er verlies zou zijn geleden op die investering. Het plegen van de investering vernietigt de waarde van het wachten op betere informatie. Dit is een vorm van kosten die bij de kosten van de investering moet worden opgeteld. In het geval van onzekerheid zal de investeringsbeslissing dan ook pas positief uitvallen als de te verwachten opbrengsten uitgaan boven de directe investeringskosten inclusief de waarde van het wachten.

Met de zogenaamde drempelvoet wordt aangegeven met welk deel de investeringskosten stijgen als rekening wordt gehouden met onzekerheid. In het onderzoek is gekeken naar investeringen in warmteopslag en condensoren. In beide gevallen stegen de investeringskosten met 76%. Dat betekent dat een investering pas aantrekkelijk wordt als de opbrengsten van de investering 76% hoger ligt dan de investeringskosten. Dit verklaart mogelijk waarom veel tuinders kansen op ogenschijnlijk rendabele investeringen laten liggen.

De penetratiegraad van de condensor wordt door de 'reële optie'-theorie iets onderschat en die van de warmteopslag overschat (tabel 1). De methode komt echter veel dichterbij de buurt dan de traditionele theorieën. Op sectorniveau doet de 'reële optie'-theorie het dus beduidend beter dan de traditionele theorie. Individuele beslissingen zijn overigens van nog veel meer factoren afhankelijk dan van rendement en onzekerheid. De 'reële optie'-theorie is dan ook niet geschikt voor de verklaring van individuele investeringsbeslissingen maar geeft vooral inzicht op sectorniveau.

Onzekerheid over toekomstige energieprijzen en -heffingen verhogen dus de totale investeringskosten. Als gevolg hiervan zullen dus minder bedrijven investeren dan in een situatie zonder onzekerheid. Dit werpt de vraag op of investeringen in energiebesparende opties gestimuleerd zouden kunnen worden door de ontwikkeling van de energieprijzen voor een bepaalde periode vast te leggen. Echter, voor de investeringsbeslissing is vooral het neerwaartse risico van belang; het risico dat de investering niet meer winstgevend zal zijn. Dit is alleen het geval als de energieprijs daalt. Een overheidsgarantie dat de prijs niet zal dalen lijkt onacceptabel.

Meer informatie:

Rapport 2.02.05 *Investerings in energiebesparing in de glastuinbouw: een 'reële optie'-benadering.*

	Condensor (N=433)	Warmteopslag (N=170)
Waargenomen penetratiegraad	77	45
Verwachte penetratiegraad op basis van traditionele theorie	93	98
Verwachte penetratiegraad op basis van 'reële optie'-theorie	66	62