

Wat weerhoudt telers om verder te gaan met energie besparen

Onderzoek legt belemmeringen en



Johan Bremmer: "Telers kunnen verder komen met energiebesparing, maar vaak ontbreekt het aan voldoende kennis op het gebied van de plantenteelt."

Het LEI, onderdeel van Wageningen UR, heeft in opdracht van het ministerie van LNV en het Productschap Tuinbouw onderzoek gedaan naar het gedrag van telers op het gebied van energiebesparing. In het onderzoeksproject 'Herkennen en Spiegelen' is door middel van diepte-interviews bij negen ondernemers en een workshop onderzoek gedaan. Centraal stond de vraag wat telers weerhoudt om verder te gaan met energie besparen.

TEKST: HARRY STIJGER

BEELD: ERIC VAN HOUTEN

Behalve onderzoek naar energiebesparende technieken is er de laatste vijf jaar ook aandacht voor onderzoek naar het energiebesparende gedrag van telers.

— energiebesparende gedrag

In het project 'Herkennen en Spiegelen' bestaat de onderzochte doelgroep uit telers die een bovengemiddelde hoeveelheid energie per vierkante meter gebruiken, bedrijfseconomisch best goed presteren, maar waarvoor energiebesparing desondanks geen hoge prioriteit heeft.

Deze groep vertegenwoordigt ongeveer een kwart van alle glastuinders. "Deze telers gebruiken energie voor een hoge productie en een kwalitatief hoogwaardig product. Ondanks het feit dat ze wel een historie van energie besparen achter de rug hebben, zijn ze toch moeilijk tot verdergaande energiebesparing te bewegen", zegt Johan Bremmer, onderzoeker van LEI.

— historie van energie

Persoonlijk optimum

Glastelers hebben in de loop der jaren een 'persoonlijk optimum' van produceren ontwikkeld, wat een (kwetsbaar) evenwicht is tussen de inzet van productiemiddelen en de opbrengst. Besparing op alleen energie brengt dit evenwicht in gevaar. Voor een nieuw evenwicht is aanpassing van de inzet van alle productiemiddelen nodig. Om zonder al te grote risico's te veranderen, missen de telers volgens de onderzoeker de diepgaande kennis, met name kennis van de plantenfysiologie. Een kleine besparing op energie weegt dan niet op tegen teeltrisico's zoals ziekten. Een verandering moet goed ingebed zijn in de teeltstrategie.

— nieuw evenwicht

Bij de kennisverwerving voor aanpassing van de teeltstrategie speelt de teeltadviseur en de studieclub een rol. De teler bepaalt de onderwerpen waarover hij van gedachte wisselt en legt zijn eigen ideeën voor aan de adviseur. De adviseur zal niet snel risicovolle aanpassingen ten behoeve van energiebesparing voorstellen, omdat hij/zij vaak beoordeeld wordt op basis van de productiestijging en niet zozeer op de kostenvermindering door energiebesparing. Hierdoor krijgt de teler niet voldoende prikkels om energie te gaan besparen.

— adviseur

Nivellerende werking

In studieclubverband zoeken telers in het algemeen gelijkgezinden op, waardoor er een zekere homogeniteit ontstaat binnen

— gelijkgezinden

de groep. “Een ‘voorloper’ in energiebesparing wil namelijk niet teveel kennis kwijt, omdat hij denkt niet veel terug te krijgen uit de groep. Hier gaat dus een nivellerende werking van uit. Een ander aspect is de waardering die een ‘achterblijvende’ teler met een hoog energieverbruik wil hebben, omdat hij het zo goed doet”, zegt de onderzoeker. Van een excursiegroep mag ook wat meer prikkelwerking voor de teler uitgaan. Wat vaker wisseling in de samenstelling van de groep aanbrengen, kan ook geen kwaad. Oppassen voor al te grote verschillen binnen de groep, want dat leidt tot ontkenning van positieve resultaten. “Door het verschil in kennisniveau kan een teler het achterliggende proces niet doorgronden en gelooft hij het daarom niet.”

prikkel-
werking

Kennistekort geeft beperking

Een andere belemmerende factor is de investeringscyclus, want die geeft de technische grenzen van het optimaliseren aan. In een oude kas gaat een teler geen extra scherm aanbrengen als dat niet rendabel is. De teler heeft dan wel aan een extra scherm gerekend, maar kan het bijvoorbeeld niet uit in de jaren dat de kas er nog staat. Een nieuwe kas bouwen is beter voor de energiebesparing. Bremmer: “Telers hebben op basis van bedrijfseconomische gronden heus wel investeringen gedaan voor energiebesparing. Behalve investeren in een scherm gaat het bij energiebesparing ook om het schermgebruik. Door kennistekort bij een teler kan het langer dicht laten liggen van het scherm hem teveel risico opleveren voor kwaliteits- of productieverlies. Kortom, kennistekort verhindert telers optimaal gebruik te maken van hun bedrijfsuitrusting.”

scherm-
gebruik

Gebrek aan teeltkundige kennis

Telers kunnen grote risico's lopen als zij de kennis of het inzicht niet hebben. De kennishiaten zitten bij de teler in de diepgang van de teeltkundige kennis. “Telers kennen bijvoorbeeld de precieze relatie tussen luchtvochtigheid en het ontstaan

kennis-
hiaten

'Om zonder al te grote risico's te veranderen, missen de telers de diepgaande kennis, met name kennis van de plantenfysiologie.'

van schimmelaantasting niet en in welk seizoen het erger is dan in een ander. Als je daarover kennis kunt verwerven, kun je als teler het gat naar een hoger evenwicht kleiner maken en het risico beperken”, weet de onderzoeker. Door de kennis te verwerven heeft de teler het inzicht dat er nog ruimte is naar een hoger optimum en hij veilig een stap kan doen zonder dat het risico toeneemt.

Aan het aanscherpen van de teeltkundige kennis zitten meerdere aspecten. De temperatuurintegratie is al relatief veel onderzocht. Als een teler de kennis achter het mechanisme echter niet kent, zal hij het niet toepassen. Een ander aspect is het gevaar bij het schermen met kieren voor de horizontale temperatuurverdeling.

Opgedane kennis toepassen

Met het opdoen van kennis, zowel binnen als buiten het bedrijf, en het toe te passen op het eigen bedrijf, kunnen telers toch een stap verder komen in het besparen van energie en daarmee op kosten. De nieuw vergaarde kennis zal een teler wel samen met de benodigde instrumenten in de aangepaste omgeving moeten toepassen. Voor veel telers is bijvoorbeeld de klimaatcomputer een ‘blackbox’. Deze benodigde instrumenten zullen de kennis zichtbaar moeten maken en daarmee risico's te beheersen.

Deze hulpmiddelen moeten primair gevoed worden met kennis van de plantenteelt. Daarbij zal er aandacht moeten zijn voor het proces van kennisontwikkeling (in het onderzoek en in de praktijk), kennisoverdracht (in leeromgeving), kennisimplementatie (kennis toepassen op het bedrijf) en kennisuitwisseling (met collega-telers). Volgens de onderzoeker hangen deze elementen met elkaar samen, grijpen ze op elkaar in en moet er door tweerichtingsverkeer wisselwerking zijn.

Werkplek-leren

Het is ook een uitdaging om dit vorm te geven in een situatie waarin het oude OVO-drieluik is verdwenen. Dit proces is te ondersteunen door toepassing van het concept ‘werkplek-leren’. Dit concept is erop gericht om een situatie te creëren waarin door middel van gericht leren in de eigen werkomgeving, veranderingen ontstaan die blijvend zijn. Met werkplek-leren krijgt de teler vaardigheden om effecten van veranderingen te analyseren en te begrijpen, waardoor hij nieuwe kennis opdoet, die van blijvende betekenis is.

gericht
leren

Leerpunten uit onderzoek

Bremmer geeft aan dat er niet snel een maximum zit in de mate van energiebesparing, voordat het ten koste gaat van productie en kwaliteit. Verschillen tussen (groepen) bedrijven maken duidelijk dat er door middel van gedragsverandering nog volop ruimte is voor energiebesparing. Daarnaast is het ook niet echt eenvoudig om deze hulpmiddelen (softwaretools, nieuwe kennis, veranderen van leeromgeving) toe te passen voor energiebesparing. “Dit alles heeft niet zozeer te maken met de onderzochte groep, want die is al jaren bezig met energiebesparing. Energiebesparing vraagt inspanning en inzet om de ideeën toe te passen. Dat doe je niet zomaar in een achternamiddag”, besluit de onderzoeker.

gedrags-
verandering

inspanning
en inzet

In het onderzoeksproject ‘Herkennen en Spiegelen’ is een dieptestudie gedaan naar belemmeringen en kennishiaten die glastuinders ervaren bij hun streven naar het besparen van energie. Uit het onderzoek blijkt dat telers vaak niet voldoende theoretische teeltkundige kennis hebben om zonder grote risico's naar een beter optimum te gaan. Daar komt bij dat de teeltadviseur en de excursiegroep vaak niet voldoende prikkels geven tot gedragsverandering.

SAMENVATTING

'Er zit niet snel een maximum in de mate van energiebesparing, voordat het ten koste gaat van productie en kwaliteit.'