



Duurzaam bouwen in de akkerbouw gaat over energie

## ‘Verantwoorde bewaring levert energiebesparing tot 85 procent’

DUURZAAM BOUWEN VOOR OPEN TEELTEN GAAT VOORAL OVER HET THEMA ENERGIE. HIER IS VOLGENS BARRY AKKERMAN, DLV PROJECTLEIDER BOUW OPEN TEELTEN, VOOR VEEL BEDRIJVEN NOG WINST TE BEHALEN. OMDAT ENERGIEBESPARING DIRECT GELD OPLEVERT, EN DOOR DE FISCALE VOORDELEN VAN ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN, ZOALS DE ENERGIE-INVESTERINGS-AFTREK (EIA). MAAR NAAST ENERGIE ZIJN OOK ZAKEN ALS GELUIDSOVERLAST EN WERKKLIAMAAT BELANGRIJK.

**E**én van de maatregelen die energie kan besparen is het gebruik van frequentiegestuurde ventilatoren voor het drogen van onder andere uien. Barry Akkerman licht toe: „Wanneer de uien gedroogd zijn, kan de ventilator teruggedraaid worden in toeren. 50 procent minder toeren scheelt tot wel 85 procent energie.“ Goed voor het milieu en goed voor de portemonnee dus. Daarnaast komen frequentiegestuurde ventilatoren in aanmerking voor de EIA. Dit geldt zowel voor de ventilatoren als voor een groot deel van de bijbehorende installatie, zoals bekabeling en schakelkasten. Ook met koelinstallaties is veel energie te besparen. Akkerman: „Kritisch kijken naar je koelinstallatie geeft je een beter beeld van de kosten en het energieverbruik. Een nieuwe R134a-installatie gebruikt tot wel 35 procent minder energie dan een installatie die wordt omgebouwd naar 407c. Wanneer men veel koelvermogen nodig heeft (vanaf 70-80 kW), dan is een CO<sub>2</sub>-propaninstallatie met een natuurlijk koudemiddel interessant. Deze heeft een aantal voordelen: door een kleinere DeltaT is er minder indroging bij gevoelige gewassen als winterpeen; de warmte overdracht van CO<sub>2</sub> is groter en daardoor levert de verdampers sneller kou. En door het gescheiden systeem zal het product geen risico lopen bij lekkage zoals bij ammoniak. Ook deze installatie valt in de EIA-regeling wat de investering zeer interessant maakt.“

### Slim omgaan met restwarmte

Voor de restwarmte van de koeling heeft Akkerman ook een nuttige bestemming: „In het ontwerp houden we bij DLV Advies rekening met het hergebruiken van de restwarmte. Deze restwarmte kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor vloerverwarming van de sorteerruimte. Dit biedt een prettiger klimaat om te werken.“ Je krijgt het minder snel koud zonder dat de ruimte flink verwarmt hoeft te worden. Daarnaast zijn de vloeren ook sneller weer droog. „In deze tijd van het jaar rij je vaak met natte/modderige machines de schuur in, wat de vloer nat en glad maakt. Door de vloerverwarming is het sneller weer droog“, aldus Akkerman. Kortom, het levert betere werkomstandigheden zonder dat dit extra energie kost. Onlangs heeft de DLV-er een systeem opgeleverd waarbij de restwarmte geheel ter beschikking komt voor gebruik in de woning: „Met de restwarmte wordt een buffervat verwarmd. Dat

wordt ingezet voor de verwarming en het warmwatersysteem in de woning. In de zomer als de koelcellen leegstaan, wordt het buffervat verwarmd met een elektrisch element. De benodigde stroom hiervoor wordt geleverd door de eigen zonnepanelen.“

### Aandacht voor woon- en werkklimaat

Andere zaken die Akkerman toepast om een goed werkklimaat te creëren zijn onder andere het gebruik van degelijke en veilige trappen en veel natuurlijk licht. „Een kistenbewaring van zes kisten hoog is geen uitzondering meer. Om naar het bovenste loopniveau te komen, waarvandaan de inspecties op het product worden gedaan, ontwerpen we goede beloopbare trappen. Bij oudere bewaringen zien we nog wel eens smalle onstabiele trappetjes met allerlei luikjes en dergelijke. Dat is levensgevaarlijk. Je moet er niet aan denken wat er allemaal kan gebeuren als je van die hoogtes valt. Daarnaast wordt steeds meer daglicht in de verwerkings- en schuurruimtes toegepast. Dit doen we bijvoorbeeld door een lichtstraat boven in de ruimte te plaatsen. Wat overigens weer als voordeel heeft dat er minder verlichting nodig is.“

### Beperking geluidsoverlast

Naast dit soort slimme oplossingen voor de akkerbouwer zorgt Akkerman ook voor goede omstandigheden voor omwonenden en erfbetreders. Bij ieder plan, nieuwbouw of renovatie, wordt specifiek nagedacht over het zo efficiënt mogelijk maken van de rijlijnen met zo weinig mogelijk transportbewegingen; zowel intern als over de weg. Akkerman: „Wanneer door de nieuwbouw meer ruimte nodig is, loont het om het erf wat groter te maken zodat vrachtauto's op het erf kunnen keren en dat niet op de weg hoeven te doen.“ Andere maatregelen zijn er vooral op gericht om de geluidsoverlast tot een minimum te beperken. „In de polder waar ik veel werkzaam ben, staan naast het erf vaak nog voormalige arbeiderswoningen. Bij nieuwbouw proberen we de in- en uitlaatluiken aan de niet-woningzijde te houden. Uiteraard kan dit niet altijd en dan ontwerpen we geïsoleerde regenkappen. Door een systeem met absorptieplaten en isolatie kan het geluid dat wordt geproduceerd door ventilatoren en luchtbeweging tot een minimum worden beperkt. Zelfs een normaal gesprek voeren naast de regenkap is dan geen probleem“, zo besluit de DLV-er.