

Veel energie te besparen

Henk ten Have

Voor melkgeitenhouders is energiebesparing en het zelf opwekken van energie nog interessanter dan voor veehouders met melkkoeien, omdat op geitenbedrijven meer energie per liter melk wordt verbruikt. Dat vertelt Sander Wijsman van Agrarisch Handels- en Adviesbureau Wijsman in Zoetermeer. Volgens hem zijn er allerlei mogelijkheden om de energierekening omlaag te brengen.

Dat op melkgeitenbedrijven per liter melk meer kWh en gas wordt verbruikt dan op bedrijven met melkkoeien, heeft te maken met de grotere melkstallen (meer stands), grotere vacuümpompen en een hoger gebruik van warm water voor het spoelen van de melkwinningsinstallatie. Daarnaast wordt bij duurmelken van geiten, dat steeds vaker wordt toegepast, soms meer uren licht en meer lux (verlichtingssterkte) aan de dieren gegeven. En in de lammertijd worden er vaak warmtelampen gebruikt. Het energieverbruik kan op al deze onderdelen veelal omlaag, weet Sander Wijsman. Al tijdens zijn studie aan de agrarische hogeschool in Dronten gaf hij energieadvies aan boeren. Inmiddels is Agrarisch Handels- en Adviesbureau Wijsman uitgegroeid tot een bedrijf met tien medewerkers. "Energie is nog steeds onze corebusiness", vertelt Sander, "maar we adviseren ook over vergunningen en stalinrichting."

Energiescan

Voordat Sander en zijn collega's veehouders adviseren over energiebesparing, wordt er een energiescan uitgevoerd. "We pakken eerst de energierekening erbij en lopen een rondje over het bedrijf of we op het oog al mogelijkheden tot besparingen zien. Ook kunnen we het energieverbruik van alle apparaten op de boerderij meten. Mensen schrikken soms van het hoge verbruik van apparaten." Vervolgens wordt er gekeken waar besparingen vallen te behalen. Doordat de meters na de energiescan blijven hangen, kan het energieverbruik blijvend worden gevolgd. "Een apparaat kan ineens meer energie gaan verbruiken, zonder dat je het ziet. Met een meter kan de klant dit in de gaten houden."

(Combi)warmteterugwinning

Sander ziet momenteel veel in de combinatie van het opwekken van zonnestroom/warmte en het maken van warm water met de (combi)warmteterugwinning. Bij dat laatste wordt koelwarmte van de melk aangewend om het water in de boilers op te warmen en als tapwater te gebruiken. Met de warmte die beschikbaar komt bij het koelen van 2 liter melk (van 35 naar 4 graden Celsius) kan 1 liter water worden opgewarmd van 15 naar 50 graden Celsius. Voor de opslag van het opgewarmde water brengt Wijsman sinds kort de CombiWTW op de markt. In dit drukvat kan de warmte worden opgeslagen van verschillende bronnen, zoals de koelmachine en zonnecollectoren. "Met het combineren kan het water worden opgewarmd naar 80 tot 85 graden Celsius." Er kan subsidie worden aangevraagd voor deze energiebesparingsmaatregelen (ISDE- of EIA-regeling). "Deze subsidies regelen wij ook voor onze klanten."



Een kWh-meter.



De CombiWTW van Wijsman.

'Zeer tevreden met led'

Het gebruik van ledverlichting in de geitenstal heeft vele voordelen, vertelt adviseur Patrick Palmen van Balaena Ledlight. "Zo zorgen de lampen voor een mooi verdeeld licht, dat te danken is aan de brede lichtbundel van 120-170 graden (afhankelijk van het type lamp). Hierdoor zijn schaduwplekken verleden tijd. Ledverlichting geeft ook weinig tot geen warmte af. De enige warmte die ervan afkomstig is, wordt afgevoerd door de

aluminium behuizing. Zwaardere lampen worden gekoeld middels een motor. De allerbekendste eigenschappen zijn natuurlijk de levensduur en zuinigheid. De zuinigheid en daarmee besparing is uiteraard afhankelijk van de huidige verlichting, maar in de regel kunnen we stellen dat ruim 67 procent bespaard kan worden na overstap op onze ledverlichting." Patrick Palmen adviseerde onder anderen

Christian en Monique van Summeren van Geitenmelkerij Stramproy. Zij zijn zeer tevreden over de ledverlichting. "De verlichting heeft een zeer strak design. Ik vind het prettig dat de koelmotor aan de buitenkant zit. De verlichting is heel makkelijk zelf te monteren en geeft een mooi verdeeld licht. Tot slot wordt er behoorlijk bespaard en is het ook nog eens goed voor het milieu", aldus Monique.



De stal van Geitenmelkerij Stramproy met gewone verlichting.



De stal van Geitenmelkerij Stramproy met ledverlichting.

Zonnepanelen

Zonnepanelen zijn booming. "De prijzen van de panelen zijn vrij stabiel, maar het vermogen per vierkante meter groeit elk half jaar met 5 Wattpiek. Daardoor heb je steeds minder panelen nodig voor de stroomopbrengst die je wilt bereiken. De terugverdientijd van zonnepanelen is nu zo'n zes jaar. Maar laat dit goed voorberekenen, want iedere situatie is anders."

Frequentieregelaar

Een frequentieregelaar op de vacuümpomp van de melkinstallatie kan ook veel voordeel opleveren. Sander: "De vacuümpomp op een melkgeitenhouderij heeft veel vermogen en is een van de grootste stroomverbruikers van het bedrijf. Met een frequentieregelaar is een besparing mogelijk van 70 procent op het energieverbruik van de vacuümpomp."

Licht bij de geit

Door het toepassen van ledlampen kan het energieverbruik voor verlichting met 50 tot

70 procent naar beneden, zegt Sander Wijsman. Het licht van de ledlampen heeft dezelfde kleurtemperatuur (5.500 Kelvin) als daglicht: dat is de beste kleur voor de geiten. De gewenste lichtsterkte bij duurmelken is minimaal 200 lux. "We kunnen met onze speciale lampen het licht heel specifiek richten, zodat het echt bij de geit komt."

Warmte uit vaste mest

De ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie gaan door. Op een biologisch melkveebedrijf met kaasmakerij gaat Sander een test doen met een zonnepaneel waarmee zowel stroom als warmte kan worden gewonnen, ook in de winter. "Deze panelen worden al wel toegepast voor zwembaden; die kunnen daarmee energieneutraal worden." Op dezelfde boerderij, die ook energieneutraal wil worden, gaat ook warmte gehaald worden uit de vaste mest. Sander: "Vaste koemest is doorgaans natter dan geitenmest en composteert daardoor wellicht beter; bij de

compostering komt warmte vrij. Maar ik zou het systeem ook graag uitproberen op een geitenbedrijf." ✓

In het volgende nummer van Geitenhouderij zal ook aandacht besteed worden aan energiebesparing.