

Het Varkensloket
Scheldeweg 68
9090 Melle
09 272 26 67
info@varkensloket.be



Vraag:

Is het interessant om een micro WKK te introduceren voor de verwarming en energieproductie van een zeugenstal? Kiezen we dan best voor een WKK op gas of een WKK op mazout? Is het daarnaast interessant om een zonneboiler te introduceren op een zeugenbedrijf?

Antwoord:

Het is heel bedrijfsafhankelijk of alternatieve (energie)systemen wel of niet interessant zijn voor uw bedrijf. Bij een micro WKK speelt zowel de warmte- als de elektriciteitsbehoefte op het bedrijf een rol. Bij een zonneboiler kan warm water worden aangewend. De warmtevraag in de verschillende periodes van het jaar zal bepalend zijn voor de introductie van een zonneboiler^a. In de varkenshouderij zal een zonneboiler het meest interessant zijn in de lente en de herfst. Maar eigenlijk is de warmtevraag het hoogst in de winter en de warmteproductie het hoogst in de zomer^b.

Warmtekrachtkoppeling afgekort WKK

Bij een WKK worden warmte en elektriciteit in dezelfde installatie opgewekt. Een micro-WKK is een WKK met een elektrisch vermogen van minder dan 50 kW. De motor van een WKK wordt aangedreven door een brandstof. Deze brandstof is meestal aardgas, maar kan ook uit een andere fossiele brandstof bestaan. Andere energiebronnen zoals biogas (bv. co-vergisting van organisch materiaal en mest), plantaardige oliën (bv. palmolie) en vaste biomassa (bv. houtverbranding) zijn ook mogelijk. De hoogwaardige warmte die vrijkomt bij het verbranden van de brandstof wordt eerst gebruikt voor het produceren van mechanische energie, die dan verder via een alternator wordt omgezet in elektriciteit. De laagwaardige restwarmte kan vervolgens worden aangewend.

De laagwaardige warmte dient dan ook voor een nuttige toepassing te worden aangewend, deze kan in de varkenshouderij gebruikt worden voor de verwarming van stallen bv. kraamhokken en biggenbatterijen. Een goed gedimensioneerde WKK is afgestemd op het warmtegebruik van een bedrijf (of een bedrijvencluster) en zorgt zo voor een aanzienlijke brandstofbesparing. Het is echter zelden mogelijk om het elektriciteits- en warmteverbruik perfect op elkaar en op de WKK af te stemmen. Daardoor is een back-up-boiler noodzakelijk om het tekort aan warmteproductie vanuit de WKK op te vangen. Daarnaast is een netaansluiting om elektriciteit te voorzien noodzakelijk.

De VREG (Vlaamse regulator van de elektriciteits- en gasmarkt) is het aanspreekpunt voor alles wat te maken heeft met WKK en de daarmee verbonden warmtekrachtcertificaten. Een aanvraagdossier wordt door de VREG behandeld. Er wordt nagegaan of u in aanmerking komt voor de toekenning van warmtekrachtcertificaten. In de beslissing zal de VREG een formule opstellen waarmee het aantal certificaten wordt berekend. Na uitreiking van de warmtekrachtcertificaten volgt de VREG de certificaten op. De eigenaar van een WKK ontvangt van de VREG warmtekrachtcertificaten die hij kan verkopen. Per 1 000 kWh

^a Brochure: Landbouw en energie; Vlaamse overheid; 2006

^b Enerpedia: Tine Degroote

primaire energiebesparing ontvangt de eigenaar van een WKK 1 warmtekrachtcertificaat. De installatie moet hiervoor voldoen aan volgende voorwaarden:

- In dienst genomen zijn na 1 januari 2002
- Gelegen zijn in het Vlaamse gewest
- Het moet gaan om een [kwalitatieve WKK](#) gaan
- Voor installaties groter dan 1 000 kW is een specifieke WKK keuring nodig

De maximaal toegelaten bandingfactor (gebruikt bij de berekening van de toe te kennen hoeveelheid groenestroomcertificaten) bedraagt voor projecten met startdatum in 2013 1. De maximaal toegelaten bandingfactor wordt voor nieuwe projecten met startdatum in 2014 jaarlijks vastgelegd door de minister^c.

Wanneer uw WKK is aangesloten op het net is uw netbeheerder verplicht om uw warmtekrachtcertificaten over te kopen als u dat vraagt. De prijs die hij hiervoor moet betalen wordt de minimumprijs genoemd. Installaties die niet op het distributienet zijn aangesloten kunnen geen aanspraak maken op deze minimumprijs^d.

Daarnaast is het mogelijk dat in uw gemeente of provincie een premie voor de installatie van een WKK wordt gegeven. Via de [subsidiemodule](#) kan u nakijken welke premies er in uw gemeente gegeven worden.

Voor meer informatie kan u [doorklikken naar de website van de VREG](#).

In de meeste gevallen dienen een aantal vergunningen te worden aangevraagd en verkregen voor de realisatie van een WKK installatie. De belangrijkste vergunningen zijn milieu- en bouwvergunning. Voor grotere WKK installaties moeten ook vergunningen aangevraagd worden voor de aansluiting op het elektriciteitsnet en het gasnet. Indien de installatie groter dan is dan 25 000 kW dient eveneens een productievergunning aanwezig te zijn.

Via de (franstalige) [rekentool 'warmte en elektriciteit uit een WKK'](#), kan u de grootte van een WKK bepalen en krijgt u een indicatie van de rendabiliteit. Let wel op: dit rekenblad dateert van 2008. Er wordt gerekend met Waalse subsidies.

Vooraleer een beslissing te nemen is het aangeraden om bij elk project een haalbaarheidsstudie uit te voeren en alle mogelijke concepten goed af te wegen.

Zonthermische systeem of zonneboiler

In het zonthermische systeem (zonneboiler) wordt zonne-energie omgezet in nuttige warmte. Zonlicht wordt via zwarte zonnecollectoren omgezet in warmte. Deze warmte kan gebruikt worden voor verwarming van sanitair water, vloer- of wandverwarming.

Bij een zonthermisch systeem zijn er 5 basiscomponenten om warm water te produceren.

1. De zonnecollector vangt het invallende licht op en zet het, via de absorber, om in warmte. De absorber geeft de warmte door aan de warmte transporterende vloeistof, meestal water met glycerol, die door de absorber stroomt. De vloeistof brengt de zonnewarmte van de collector naar de warmteopslag via de warmtewisselaar.

^c <http://codex.vandenbroele.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1019755¶m=inhoud>

^d Website: www.vreg.be

2. De warmte transporterende vloeistof circuleert tussen de collector en de warmtewisselaar van de warmteopslag. De warmte wordt in de collector door de vloeistof opgenomen en vervolgens afgegeven aan de warmteopslag om daarna terug te keren naar de collector.
3. De warmteopslag stockeert de door de zon geproduceerde warmte tot wanneer ze gebruikt kan worden. Het voorraadvat bestaat uit een geïsoleerd waterreservoir.
4. Voor het rondpompen van de warmte transporterende vloeistof is een circulatiepomp vereist.
5. Tot slot is er een naverwarming nodig omdat in Vlaanderen de temperatuur in de warmteopslag van de zonneboiler niet altijd volstaat voor direct gebruik.

Om de dimensionering van de collector te bepalen zijn het waterverbruik en de spreiding van het waterverbruik belangrijke parameters. Uw zonneboiler moet worden afgestemd op uw warmwaterverbruik. Een dekkingsgraad van 50 % is het meest rendabel (verhouding investering – opbrengst). Als vuistregel wordt per m² collector een voorraadvat van 40-60 liter voorzien. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen vlakkeplaat collectors (min. 40 l boilerinhoud) en buiscollectors (min. 55 liter boilerinhoud). Uw dak moet voldoende zon opvangen om een rendabele zonneboiler te installeren. U moet vooraf rekening houden met schaduw van (toekomstige) gebouwen, (groeierende) bomen en schoorstenen, schaduw vermindert namelijk de opbrengt van uw zonneboiler. De collector wordt best opgesteld met een helling tussen de 20 en 60° met een oriëntatie tussen zuidoost en zuidwest^a.

Sinds 5 september 2008 is geen stedenbouwkundige vergunning meer vereist voor zonneboilers op een plat dak en systemen geïntegreerd in een hellend dakvlak. Behalve bij:

- Beschermde of voorlopig beschermde monumenten
- Gebouwen in voorlopig of definitief beschermde landschappen
- Gebouwen gelegen in voorlopig of definitief aangeduide ankerplaatsen en erfgoedlandschappen
- Gebouwen gelegen in beschermde of voorlopig beschermde stads- en dorpsgezichten
- Gebouwen in voorlopig of definitief beschermde archeologische monumenten of zones
- Gebouwen opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed^e.

Wanneer u een zonneboiler heeft geïnstalleerd kan u beroep doen op verschillende subsidies:

- **VLIF investeringssteun**
Het VLIF (Vlaams Landbouwinvesteringsfonds) maakt het mogelijk als landbouwer investeringssteun te genieten. De voorwaarden die aan deze investeringssteun verbonden zijn kan u nalezen op de website van Landbouw en Visserij. Hierbij is van belang dat u weet dat het minimum investeringsbedrag 15 000 EUR (excl. Btw) bedraagt. Voor de investering in een zonneboiler kan u van een VLIF-investeringssteun van 28% genieten.

^e www.enerpedia.be

- **Eenmalige investeringsaftrek**

Belastingplichtigen onder het forfaitair systeem kunnen niet van deze maatregel genieten. De thermische omzetting van zonne-energie valt onder groep 5 (gebruik van hernieuwbare energieën) en categorie 11 (energieproductie op basis van hernieuwbare energieën) van de steunmaatregel. Deze steunmaatregel kan enkel worden aangewend voor nieuwe investeringen. De eenmalige investeringsaftrek wordt genomen op de winst van het belastbaar tijdperk waarin de installatie werd verkregen. Voor aanslagjaar 2013 (inkomen 2012) bedroeg de verhoogde aftrek 15,5%.

- **Ecologiepremie**

Landbouw komt niet in aanmerking voor de ecologiepremie^f.

- **Provinciale subsidie**

Enkel van toepassing in Vlaams-Brabant en niet cumuleerbaar met VLIF-steun.

- **Gemeentelijke subsidie**

Eventueel mogelijk, afhankelijk van de gemeente, maar niet cumuleerbaar met VLIF-steun. Via [deze website](#) kan u nagaan of in uw gemeente subsidies mogelijk zijn^a.

Via de [rekentool](#), die ontwikkeld werd door Inagro (vroeger Proclam), krijgt u een idee van de installatie die u nodig zou hebben op uw bedrijf. Let erop dat deze rekentool niet meer zo actueel is. Bij Inagro kan u een rendabiliteitsadvies, mits het aanleveren van enkele gegevens, laten opstellen. U kan hiervoor via mail (info@enerpedia.be) of telefonisch (051/27 33 81) contact opnemen.

Voor uitgebreide informatie verwijzen we u graag door naar volgende documenten:

- Brochure '[Landbouw en energie](#)' (Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling, 2006)
- Brochure '[WKK Wegwijzer](#)' (Cogen Vlaanderen, 2012)

Conclusie: Het feit of het gebruik van een warmtekrachtkoppeling of een zonneboiler interessant is, hangt af van uw bedrijfssituatie. Het is aangeraden om door een adviesbureau een haalbaarheidsstudie te laten uitvoeren om na te gaan of deze alternatieve (energie)systemen voor uw bedrijf rendabel zijn.

Onderstaande personen werden geconsulteerd en hebben een nuttige bijdrage geleverd bij de formulering van dit antwoord:

- Tine Degroote – Inagro
- Anke De Dobbelaere – Inagro
- Suzy Van Gansbeke – Vlaamse Overheid, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling

Dit antwoord werd door het Varkensloket en de leden van het Praktijkcentrum varkens met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van het antwoord op uw vraag. De gebruiker van dit antwoord ziet af van elke klacht tegen het Varkensloket, de leden van het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van het gegeven antwoord. In geen geval zal het Varkensloket, het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van dit antwoord.