

Slim omgaan met elektriciteit

Agrarische bedrijven worden groter, gebruiken energie op. Dat vraagt veel van het laagspannings- en slimmer gebruik van de bestaande aansluiting meer elektrische apparatuur en wekken vaker net in het landelijk gebied. Door energiebesparing zijn problemen te voorkomen.

Melkgeitenbedrijf voorkomt dure aansluiting

EGBERT JONKHEER

De biologische melkgeitenhouderij van de familie Alting in Sellingeren groeit van 800 naar 1.200 dieren. Via het project 'Smart Farmer Grid' wordt hun stroomvoorziening geoptimaliseerd. Het voorkomt een zwaardere, duurdere, aansluiting.

ACHTERGROND

Twee ruime, lichte potstallen vormen het hart van het melkgeitenbedrijf van de familie Alting. De nieuwste stal is nog maar net in gebruik en moet hier en daar nog worden afgewerkt. De elektrische voerrobot draait al. Binnenkort wordt een nieuwe 120-stands zijaan-zijmelkstal geplaatst, die de huidige 60-stands zal vervangen. Ook komt er een grotere koeltank.

Voor al die apparatuur is uiteraard meer stroom nodig. Vanuit het project 'Smart Farmer Grid' heeft technisch adviesbureau L'orèl de huidige en toekomstige vraag voor de melkgeitenhouders doorgerekend, inclusief de pieken en dalen gedurende de dag. Gewapend met die informatie kunnen ze voorkomen dat het net overbelast raakt.

Het leek erop dat er een nieuw transformatorhuisje moest komen, inclusief dikkere kabels naar de boerderij. Zo'n zwaardere aansluiting zou een grote kostenpost zijn voor Enexis en zou de familie Alting duizenden euro's extra kosten.

Om dat te voorkomen kozen beide partijen ervoor om de bestaande aansluiting van drie keer 63 ampère te verzwaren naar drie keer 80 ampère. Dat kon nog met de bestaande bekabeling.

'Volgens de berekeningen is die stroomsterkte voldoende, maar het vraagt wel om aanvullende maatregelen, zoals een lichtplan en slimme



Heinie Alting: 'We proberen slim om te gaan met stroom, maar willen geen concessies doen aan de bedrijfsvoering.'

Foto: Harry Tielman

schakelingen', vertelt Heinie Alting. Zonder extra maatregelen is volgens L'orèl zelfs een verzwaring nodig naar 160 ampère.

GROOTSTE STROOMVERBRUIKERS

De grootste stroomverbruikers op het bedrijf zijn de melkinstallatie, de koeling, de voerrobot en de compressor. Als 's morgens alles tegelijk aan zou springen, ontstaat er een piek. 'Dat moet dus niet', zegt Alting. 'Maar we willen ook geen concessies doen aan onze bedrijfsvoering. Eerst werd voorgesteld de melk wat later te koelen. Dat wilden wij niet. De kwaliteit staat voorop.'

De voerrobot en de melkerij zitten elkaar niet in de weg. Voordat

de melkbeurt begint, heeft de groep die het eerst wordt gemolken al een portie voer gehad.

In het project worden ook de andere gebruikers van het elektriciteitsnet meegenomen. Maar het onderling afstemmen van de stroomvraag levert in dit geval nauwelijks winst op. Ze zitten elkaar niet in de weg.

Elektriciteitsbehoefte Alting gaat naar 140.000 kilowattuur

Maatschap Alting in Sellingeren bestaat uit Heinie, Ina en hun zoon Niek. In 2004 schakelden zij om van gangbare akkerbouw naar biologische melkgeitenhouderij. Ze melken nu 800 geiten, maar willen uitbreiden naar 1.200 dieren. Hierdoor stijgt de melkproductie naar zo'n 1,2

'Mijn buurman is melkveehouder en melkt met behulp van robots. Zijn vraag naar stroom is dus verdeeld over de dag', vertelt Alting. 'Verder zijn er hier twee akkerbouwers met een aardappelbewaarplaats. In de herfst hebben zij een piekvraag, als de ventilatoren een poosje volop moeten draaien. Maar

miljoen kilo. De nieuwe stal is gebouwd en wordt nu ingericht. Door de uitbreiding stijgt de elektriciteitsbehoefte van 80.000 naar 140.000 kilowattuur. Daarin is ook de komst van een elektrische voerrobot meegenomen. De aansluiting is verzwaaard naar drie keer 80 ampère.

ook dat vormt geen belemmering.'

Op het bedrijf van de familie Alting komen meerdere energiezuinige technieken. Zo wordt de warmte uit de melk benut voor verwarming. Dat scheelt in dit geval gasgebruik. Ook kiezen de melkgeitenhouders voor energiezuinige led-verlichting en wordt de apparatuur zo geschakeld dat apparaten die veel stroom verbruiken, niet tegelijkertijd kunnen inschakelen.

Om nog verder te kunnen optimaliseren, maar ook meer te leren uit de praktijk, worden de komende tijd op het bedrijf nog meer meters geplaatst. Daar kunnen collega-boeren straks hun voordeel mee doen.

5 VRAGEN

Het project 'Smart Farmer Grid' brengt in kaart hoe agrarische bedrijven, particulieren en netwerkbeheerders omgaan met elektriciteit. Met meer kennis van vraag en aanbod op het laagspanningsnetwerk kunnen gebruikers en aanbieders er slimmer gebruik van maken.

Smart Farmer Grid werkt aan slimmere netten

2 Waar lopen gebruikers van het elektriciteitsnet in de praktijk tegenaan?

Als de spanningsverschillen op het laagspanningsnet groter worden, dan geeft dat pieken en dalen in de stroomtoevoer. Lichten gaan flikkeren, maar ook allerlei elektronische apparatuur heeft ervan te lijden. Melkrobots geven bijvoorbeeld sneller storing en de stroom valt vaker uit.

Daarnaast lopen bedrijven die stroom opwekken, de kans dat ze hun stroom op piekmomenten niet kwijt kunnen. Kortom: de netten zijn niet voldoende zwaar.

3 Wat moet er gebeuren om dit op te lossen?

Om de netten te verzwaren zou er landelijk gezien voor zo'n 20 miljard euro aan aanpassingen moeten worden gedaan. Een dure

operatie die, behalve voor netbeheerders, ook voor boeren een flinke kostenverhoging zou betekenen.

Vandaar dat er in de eerste plaats wordt gekeken naar mogelijkheden om de bestaande netten beter te benutten. In de toekomst zou een deel van die besparingen naar ondernemers kunnen gaan.

4 Wat zijn de mogelijkheden?

Energiezuiniger werken is een van de mogelijkheden. Of samenwerking tussen agrarische bedrijven. Door slimme schakelingen te maken is bijvoorbeeld te voorkomen dat de koeling op meerdere bedrijven tegelijkertijd aanspringt. Daarmee wordt een piekvraag voorkomen.

Daarnaast zijn er mogelijkheden voor energie-

opslag. Bedrijven kunnen individueel stroom opslaan in accu's, maar zoiets kunnen ze ook in een netwerk organiseren.

5 Wat gaat Smart Farmer Grid doen?

Het project 'Smart Farmer Grid' is een initiatief van LTO Noord, de Rijksuniversiteit Groningen en Enexis. Zij gaan met ondernemers en netwerkbeheerder de mogelijkheden van energiebesparing inventariseren en een oplossing proberen te vinden voor de problemen bij het leveren van energie aan het net. Ook start de Rijksuniversiteit Groningen binnenkort met een onderzoek naar de bereidheid van boeren om samen met collega's aan oplossingen te werken en willen de onderzoekers weten wat ondernemers voor de toekomst belangrijk en acceptabel vinden.

EGBERT JONKHEER

1 Wat is er mis met de stroomvoorziening op het platteland?

Op zich is er niets mis mee, maar de netwerken in het landelijke gebied voldoen vaak niet meer aan de eisen van deze tijd. Bedrijven groeien, waardoor de (piek)behoefte aan energie stijgt. De netwerken zijn ooit ontworpen voor alleen het afnemen van energie, niet voor het leveren ervan. Steeds meer bedrijven wekken stroom op uit zon, wind en biomassa.