

Goed boeren in
kleinschalig landschap

Energiebesparing op een melkveebedrijf

Energiebesparing levert kostenbesparing op voor u als agrarisch ondernemer. Zo kunt u tegen een zo laag mogelijke kostprijs produceren. Bewustwording van de mogelijkheden van energiebesparing en het daadwerkelijk nemen van technische maatregelen levert voordeel op. “Goed boeren in kleinschalig landschap” heeft algemene tips over het besparen van energie voor u op een rij gezet.

Koelmachine

Wist u dat een koelmachine die uitsluitend koude buitenlucht kan aanzuigen gemiddeld 1,5 kWh per 1.000 kilo melk minder nodig heeft om de melk te koelen? Voor een bedrijf met 1.000.000 kilo levert dit jaarlijks ruim €200,- op.

Optimaliseren van de voorcoeler

Met een voorcoeler bespaart u op koelkosten van de melk. Het opgewarmde water is te gebruiken als reinigingswater of voor (vloer)verwarming in bijvoorbeeld kantoorruimte of melkstal. Ook als u al een voorcoeler heeft, is het de moeite waard om na te gaan of er meer uit uw voorcoeler te halen is. Zo kunt u de aanvoersnelheid van de melk verlagen en de toevoer van koud water verhogen. Door het aanbrengen van een bypass op de voorcoeler kan extra gekoeld worden.

In principe kan op elk bedrijf met een goed ingeregelde voorcoeler (afgestemd op actuele melkstream) en voldoende koelwater, de melk gekoeld worden tot 2 á 4 °C boven de temperatuur van het koelwater. In de meeste gevallen kunt u met een voorcoeler de melk terugkoelen tot 12 á 15 °C.

Tip: Op bijna alle energiebesparingsinvesteringen is Energie-investeringsaftrek (EIA), een fiscale regeling ter ondersteuning van investeringen in energiebesparing, van toepassing

Om nog meer te besparen met een voorcoeler kunt u gebruik maken van de rekentool die de duurzame zuivelketen ontwikkelde:

<http://energiezuinigemelkveehouderij.nl/melkvoorcoeler/>

Frequentie gestuurde vacuümpomp (€ 2.000,- tot € 3.000,-)

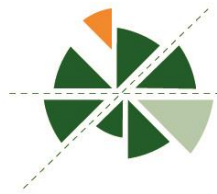
Een frequentie gestuurde vacuümpomp gebruikt vijftig tot zestig procent minder energie. Laat voor uw bedrijf eens uitrekenen hoe de investeringskosten zich verhouden tot de besparingen op uw elektriciteitsrekening. Afhankelijk van bedrijfsgrootte is de besparing €100,- bij 100.000 liter melkkoelkosten bij € 0,15 /Kwh.

Warmteterugwinning (€ 2.000,-)

Door terugwinning van koelwarmte (die anders aan de omgeving wordt afgestaan) wordt warm water verkregen van 40-50 graden Celsius. Dit water kunt u gebruiken als bijvoorbeeld reinigingswater, nadat het in een boiler verder is opgewarmd. De besparing bedraagt ongeveer 50 procent op warm waterkosten. Bij 120 m3 warm water/jaar is de besparing €810,- /jaar (incl. bijverwarming). Of u de warmte die vrijkomt bij het koelen van de melk kunt gebruiken voor het maken van warm water is te berekenen met behulp van een tool van duurzame zuivelketen. Deze vindt u op:

<http://energiezuinigemelkveehouderij.nl/warmte-terug-winning/>





Goed boeren in
kleinschalig landschap

Verlichting

Heeft u in de stallen nog veel oude TL-8 armaturen (buizen met een doorsnede van 26 millimeter)? Het vervangen van deze armaturen door HF-TL armaturen met spiegel en kap is meestal een rendabele optie.

Voor daglichtverlenging zijn lampen zoals natriumlampen, HFTL-verlichting, LED-verlichting, inductieverlichting interessant in het kader van energiebesparing. Omdat elke situatie weer anders is, heeft de duurzame zuivelketen een handige tool ontwikkeld om u te helpen te bekijken hoeveel u kunt besparen. Deze vindt u op: <http://energiezuinigemelkveehouderij.nl/stalverlichting/>



LED verlichting

Met energiezuinige LED's is een lichtbron ontwikkeld die licht uitstraalt waarmee het menselijke oog in het donker veel verder en gemakkelijker kan zien (mesofisch licht).

Frequentieregeling bij compressoren

(Afhankelijk van de bedrijfssituatie)

In het algemeen geldt dat verlaging van het toerental van de compressor leidt tot een hogere energie-efficiënte (COP). Verlaging van 1400 rpm naar 1000 rpm betekent een rendementsverbetering van 10 tot 25% (afhankelijk van fabricaat en type). Het elektrisch opgenomen vermogen neemt ongeveer lineair af, dit in tegenstelling tot ventilatoren en pompen.

Doordat alleen tijdens de inkoelfase het totaal geïnstalleerde vermogen nodig is, kan daarna met een verlaagd toerental worden volstaan. Het kleinere koelvermogen betekent tevens dat het temperatuurverschil over de koeler afneemt. Dit leidt tot een iets hogere RV (relatieve luchtvochtigheid) en een kleinere ontvochtiging.

Bronnen en nuttige links:

Duurzame zuivelketen

<http://energiezuinigemelkveehouderij.nl/>

AgroEnergiek

<http://www.agroenergiek.nl>

AgentschapNL

<http://www.agentschapnl.nl>



Dit project draagt bij aan het behouden van versterken van de kernkwaliteiten van Nationaal Landschap Noordoost-Twente (www.miinnnoorddoosttwente.nl)