

# Rapportage energiebesparingsplan

Versie 02, d.d. 2 november 2023



boerenverstand én meer!

## Gegevens onderneming:



## Locatie inrichting:

Klotterpeellaan 3 en 4, De Rips

## Contactgegevens:

Agron Advies B.V.

Pastoor van Schijndelstraat 33a

5469 PS Boerdonk

Tel: 0492-347761

Email: [info@agronadvies.nl](mailto:info@agronadvies.nl)

Op basis van artikel 2.15 lid 1 van het Activiteitenbesluit Milieubeheer dient degene die de inrichting drijft binnen de inrichting alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder te nemen. Hieraan wordt voldaan indien voor de in bijlage 10 van de Activiteitenregeling Milieubeheer aangewezen typen van energiebesparende maatregelen en aangewezen activiteiten, door degene die de inrichting drijft in ieder geval alle maatregelen per aangewezen type en per aangewezen activiteit zijn getroffen voor de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, in dit geval de agrarische sector.

Op basis van artikel 2.15 lid 2 dient degene die de inrichting drijft uiterlijk op 1 juli 2019 en daarna eenmaal per vier jaar aan het bevoegd gezag te rapporteren welke energiebesparende maatregelen zijn getroffen.

Op basis van artikel 2.15 lid 3 worden, indien andere maatregelen zijn uitgevoerd dan de maatregelen die bij ministeriële regeling zijn aangewezen, voor zover deze op de inrichting van toepassing zijn, worden deze maatregelen in de rapportage omschreven.

Conform artikel 2.15 lid 7 zijn het eerste en tweede lid echter niet van toepassing indien het energiegebruik in de inrichting in enig kalenderjaar kleiner is dan 50.000 kilowattuur aan elektriciteit en kleiner is dan 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen.

Onderhavig document dient als rapportagedocument hiertoe.

## Energieverbruik inrichting

Op het bedrijf is sprake van een energieverbruik van **420.000 kWh** aan elektriciteit en 132.975 liter propaangas per jaar. 132.975 liter propaangas komt overeen met 97.072 m<sup>3</sup> aardgasequivalenten.

Er zijn recent zonnepanelen geplaatst met een maximale capaciteit van 700.000 kW per jaar ten behoeve van de energiewinning binnen de inrichting. Hiermee is het bedrijf wat de elektriciteitsvoorziening betreft energie-neutraal.

## Energiebesparende maatregelen

Doordat het jaarverbruik groter is dan de aangegeven grens is de drijver van de inrichting verplicht om energiebesparende maatregelen te treffen. Het gaat daarbij om alle maatregelen met een terugverdientijd

van 5 jaar of korter. In bijlage 10 van de Activiteitenregeling zijn de voor de agrarische sector erkende maatregelen opgenomen.

De volgende tabel geeft de maatregelen en hoe deze zijn toegepast binnen het bedrijf weer.

Tabel 1: Erkende maatregelen energiebesparing agrarische sector conform bijlage 10 Activiteitenregeling

G	Gebouw		
A	Isoleren van de gebouwschil		
	Maatregel	Van toepassing	Toepassing
GA1	Warmteverlies door lekkages in ventilatiekanaal beperken	Ja	Er vindt regelmatig onderhoud plaats aan het ventilatiesysteem (minimaal één keer per twee jaar).
GA2	Warmteverlies via vloer van dierenverblijf beperken	Ja	Er is geen sprake van verwarmde vloeren. Isolatie van vloeren is alleen van toepassing bij nieuwbouw.
GA3	Warmteverlies via buitenmuur van verwarmde dierverblijven beperken	Ja	De stallen binnen de inrichting zijn en de nieuwe stalgedeelten worden voorzien van spouwmuuren.
GA4	Warmteverlies via schuin dak beperken	Ja	Alle daken van de stallen zijn geïsoleerd. Bij de nieuwbouw vindt isolatie van de daken plaats.
GA5	Warmte en/of koude verlies via transportdeur voor laden en lossen beperken	Ja	De transportdeuren worden zoveel als mogelijk dicht gehouden. De deuren zijn dagelijks minder dan 4 uur open door laden en lossen.
GA6	Warmte en/of koude verlies via openstaande deuren in de gevels beperken	Ja	De deuren worden zo veel als mogelijk dicht gehouden.
B	Ventileren van een ruimte		
GB1	Debiet ventilator beperken	Ja	<p>In de stallen (met uitzondering van het deel van stal 10 waar de gespeende biggen worden gehuisvest) wordt gebruik gemaakt van een centraal afzuigsysteem in combinatie met meetsmoorunits en frequentieregelaars op de ventilatoren, in combinatie met eventuele bijschakeling van extra ventilatoren.</p> <p>De vleesvarkensstallen zijn voorzien van een ondergrondse luchtinlaat, waardoor slechts 75% van de normale hoeveelheid hoeft te worden geventileerd.</p> <p>Het verwarmen en ventileren wordt aangestuurd door een klimaatcomputer. De klimaatomstandigheden worden afgestemd op leeftijd en/of productiestadium van de dieren. De klimaatbeheersing richt zich voor elke afdeling op de eigen gewenste klimaatomstandigheden.</p>
GB2	Onnodig aanstaan ventilatie voorkomen (kleine weinig gebruikte ruimten)	Ja	De ventilatie wordt geregeld via de klimaatcomputer.

GB3	Warmteverlies ventilatiekanalen beperken in ruimte waar geen warmteafgifte nodig is.	Ja	De ventilatiekanalen bevinden zich boven de afdelingen.
C	Verwarmen van een ruimte		
GC1	Aanstaan van infraroodlampen (IR-lampen) beperken	Ja	De lampen in de verschillende stallen zijn/worden voorzien van een automatische tijdschakelaar. Ten behoeve van de pasgeboren biggen worden IR-lampen gebruikt.
GC2	Temperatuur per ruimte regelen	Ja	Het verwarmen en ventileren wordt aangestuurd door een klimaatcomputer. De klimaatomstandigheden worden afgestemd op leeftijd en/of productiestadium van de dieren. De klimaatbeheersing richt zich voor elke afdeling op de eigen gewenste klimaatomstandigheden.  De kraamzeughokken en de hokken met recent gespeende biggen (eerste 3 na spenen) worden vraag gestuurd verwarmd met een mobiele heater.
GC3	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken	Ja	Warmwaterleidingen zijn alleen aanwezig ten behoeve van de sanitaire voorzieningen. De leidingen zijn geïsoleerd.
D	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie		
GD1	Geïnstalleerd vermogen verlichting in dierenverblijven beperken	Ja	Nagenoeg alle verlichting bestaat uit led-verlichting. Bij vervanging worden ledlampen gebruikt. In de nieuwbouw worden dimbare ledlampen toegepast.
GD2	Bedrijfshal: Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken	Ja	Nagenoeg alle verlichting bestaat uit led-verlichting. Bij vervanging worden ledlampen gebruikt. In de nieuwbouw worden ledlampen toegepast.
GD3	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken	Ja	Nagenoeg alle verlichting bestaat uit led-verlichting. Bij vervanging worden ledlampen toegepast.
GD4	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken	Ja	Bij vervanging worden ledlampen toegepast.
GD5	Onnodig branden buitenverlichting voorkomen	Ja	Er zit een bewegingssensor op de buitenverlichting en deze is voorzien van een schemerschakelaar.
GD6	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen	Nee	Niet van toepassing
GD7	Geïnstalleerd vermogen verlichting vluchtwegaanduiding beperken	Ja	Nagenoeg alle verlichting bestaat uit led-verlichting. Bij vervanging wordt ledverlichting gebruikt. Bij nieuwbouw worden armaturen met ledlampen toegepast.
GD8	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken	Ja	Nagenoeg alle verlichting bestaat uit led-verlichting. Bij vervanging worden ledlampen toegepast.

F	Faciliteiten		
A	In werking hebben van een stookinstallatie		
FA1	Energiezuinige warmteopwekking toepassen	Ja	<p>Er worden op het bedrijf 3 CV-ketels gebruikt van 35 kW en 3 van 40 kW. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een verplaatsbare heater van 10 kW. Bij vervanging wordt een zo energiezuinig mogelijk systeem gekozen.</p> <p>Voor de uitbreiding van de bedrijfsgebouwen wordt gebruik gemaakt van de aanwezige CV-ketels.</p> <p>Het verwarmen en ventileren wordt aangestuurd door een klimaatcomputer. De klimaatomstandigheden worden afgestemd op leeftijd en/of productiestadium van de dieren. De klimaatbeheersing richt zich voor elke afdeling op de eigen gewenste klimaatomstandigheden.</p>
FA2	Aanvoertemperatuur CV-water automatisch regelen op basis van de buitentemperatuur	Nee	Er wordt alleen ten behoeve van de sanitaire voorzieningen gebruik gemaakt van warm water.
FA3	Warmte met een warmtepomp uit ventilatielucht terugwinnen	Nee	Er vindt geen terugwinning van warmte uit ventilatielucht plaats middels een warmtepomp.
FA4	Warmteverlies door uitgaande ventilatielucht van de luchtwater naar de buitenlucht beperken	Ja	Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van een klimaatcomputer. Tevens wordt voorzien in een centrale afzuiging in de stallen die voorzien zijn van een regeling met meetwaaier en smoorunit en frequentieregelaars. Er worden geen warmtewisselaars toegepast.
FA5	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen	Nee	Er wordt gebruik gemaakt van CV-ketels. Warm water wordt alleen gebruikt ten behoeve van de sanitaire voorzieningen.
FA6	Aanstaan van ruimteverwarming buiten bedrijfstijd voorkomen	Ja	De verwarmingssystemen worden via de klimaatcomputer geregeld.
B	Warm tapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie		Er wordt alleen warm water gebruikt ten behoeve van de sanitaire voorzieningen.
FB1	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken	Ja	De warmwaterleidingen en -appendages zijn/worden geïsoleerd.
C	In werking hebben van een koelinstallatie		Niet van toepassing. Binnen de inrichting is alleen een koelinstallatie voor kadaverkoeling aanwezig met een vermogen van 0,4 kW
D	In werking hebben van productkoeling		Niet van toepassing

E	In werking hebben van elektromotoren		
FE1	Vollasturen draaistroommotoren beperken	Ja	Bij elke investering wordt gekozen voor een zo energiezuinig mogelijke motor. Op de ventilatoren worden frequentieregelingen toegepast.
FE2	Energiezuinige motoren toepassen	Ja	<p>De brijvoerinstallatie en de voermengmachine worden door een elektromotor en diverse pompen aangestuurd. De uitdoseerpomp is frequentie gestuurd. De pomp voor het mengen van de verschillende voercomponenten staat aan of uit. Dit geldt ook voor het roerwerk.</p> <p>Bij elke investering wordt gekozen voor een zo energiezuinig mogelijke motor.</p>
F	In werking hebben van pompen		
FF1	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen		<p>De brijvoerinstallatie en de voermengmachine worden door een elektromotor en diverse pompen aangestuurd. De uitdoseerpomp is frequentie gestuurd. De pomp voor het mengen van de verschillende voercomponenten staat aan of uit.</p> <p>Pompen worden aangestuurd met toerenregeling./smoorregeling. Bij aankoop van nieuwe pompen wordt gekozen voor een pomp met toerenregeling.</p>
FG1	In werking hebben van een vacuumsysteem		Niet van toepassing
P	Processen		
PA1	Verwarmen van producten en/of procesbaden		Niet van toepassing

Alle maatregelen worden toegepast of zijn niet van toepassing met uitzondering van de volgende maatregelen, weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Erkende maatregelen energiebesparing die (nog) niet zijn toegepast (conform bijlage 10 Activiteitenregeling)

FA2	Aanvoertemperatuur CV-water automatisch regelen op basis van de buitentemperatuur	Nee	Er wordt alleen ten behoeve van de sanitaire voorzieningen gebruik gemaakt van warm water.
FA3	Warmte met een warmtepomp uit ventilatielucht terugwinnen	Nee	Er vindt geen terugwinning van warmte uit ventilatielucht plaats middels een warmtepomp.
FA5	Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen	Nee	Er wordt gebruik gemaakt van CV-ketels. Warm water wordt alleen gebruikt ten behoeve van de sanitaire voorzieningen.

FA2 'Aanvoertemperatuur CV-water automatisch regelen op basis van de buitentemperatuur' en FA5 'Energiezuinige warmteopwekking van tapwater toepassen' worden niet toegepast, omdat er alleen warm water wordt gebruikt ten behoeve van de sanitaire voorzieningen.

FA3 'Warmte met een warmtepomp uit ventilatielucht terugwinnen', wordt niet toegepast, omdat voor zowel het zeugen- als het vleesvarkensbedrijf een warmtepomp een duur systeem. De investering met toebehoren is hoog, waardoor de jaarkosten voor de warmtepomp niet opwegen tegen de jaarkosten van de reeds toegepaste alternatieven<sup>1</sup>. Ondernemer heeft daarnaast voorkeur gegeven aan de investering in zonnepanelen om de energiebehoefte terug te dringen. Door het plaatsen van de zonnepanelen is de inrichting nu energieneutraal voor wat elektriciteit betreft.

---

<sup>1</sup> Livestock research Rapport 775, Wageningen UR