

Addendum C6 Materialen, grondstoffen en processen

1. Beschrijving productieproces

Het bedrijf is een gemengde veehouderij bestaande uit een rundveehouderij, gespecialiseerd in het houden van melkvee en een vleesvarkenshouderij. Daarnaast worden er ook akkerbouwgewassen en groenten geteeld.

De varkenshouderij is gespecialiseerd in het afmesten van biggen tot zij het slachtgewicht hebben bereikt. De varkens worden gehouden in hokken die gegroepeerd zijn tot compartimenten. De biggen worden aangevoerd op +/- 20 kg of op een leeftijd van tien weken. Gedurende de eerste weken kan het noodzakelijk zijn de stallen te verwarmen. De dieren blijven in de vleesvarkensstal tot een leeftijd van ongeveer 25 weken of tot op een gewicht van ongeveer 110 kg. Per jaar worden een 2,5 mestronde afgewerkt. Na iedere ronde worden de compartimenten gereinigd en ontsmet waarbij het reinigingswater worden opgevangen in de mestkelder onder de stal.

De varkens worden gehuisvest volgens onderstaande oppervlakenormen. Derhalve wordt er voldaan aan de oppervlakenormen volgens het K.B. van 15 mei 2003 (BS 24 juni 2003) betreffende de bescherming van varkens in de varkenshouderij:

STAL	DIERSOORT	AANTAL (DIEREN/HOK)	OPPERVLAKTENORM (M ² /DIER)	TOTAAL AANTAL DIEREN
V1	Vleesvarkens	14	0,65	420
V2	Vleesvarkens	15	0,65	420

Het voeren van een **rundveehouderij** hangt nauw samen met en is gebaseerd op de levenscyclus en de somatische kenmerken van het rundvee.

De kalveren die geboren worden kunnen hetzij als kweekdier, hetzij als slachtkalf, hetzij als baby-beef vleesrund hetzij als effectief vleesrund gehouden worden. Een vaars wordt in de loop van het tweede levensjaar voor een eerste maal natuurlijk of kunstmatig geïnsemineerd en werpt bij een leeftijd van ongeveer 24 maanden haar eerste kalf af. Bij het afwerpen van het kalf begint eveneens de melkproductie. De melkproductie per koe per jaar kan sterk variëren maar bedraagt gemiddeld een 7.500 à 9.000 liter.

Melkvee en het bijhorende jongvee kan op veel manieren gehuisvest worden.

De runderen worden voornamelijk gehuisvest in ligboxenloopstallen. De ligboxenloopstal bestaat uit evenveel individuele boxen als er dieren zijn. De boxen zijn voorzien van roostervloeren en van een voederhek. Dit hek vormt de afsluiting tussen de voedergang met krib en de ruimte waar de dieren verblijven. De voeding van de dieren gebeurt manueel. De drinkwatervoorziening grijpt plaats via automatische drinkbakken. De verluchting verloopt langs natuurlijke weg.

Daarnaast zijn nog enkele stroboxen aanwezig. De ingestrooide vrije loopstal omvat een ligplaats, een voederplaats en een voedergang.

Het melken van de dieren vindt plaats in de melkstal. De melkstal is uitgerust met een 2x4-melkstand. De melk worden via pijpleidingen opgevangen. Een melkpomp brengt de melk vanuit de pijp in de koeltank alwaar de melk gekoeld en bewaard wordt in afwachting van ophaling. De melk wordt op regelmatige basis gecontroleerd op ziekten.

Een aangepaste huisvesting van de fokkalveren en van het jongvee is belangrijk om het sterftecijfer te onderdrukken, om een goede groei van de dieren te bekomen en met het oog op een rationele organisatie van de verzorgingswerkzaamheden.

Een afkalfstal is een noodzakelijk voorziening in de huisvesting volgens het loopstalsysteem. De koe wordt kort voor het afkalven in deze plaats ondergebracht en kan vrij rondlopen. De afkalfstal moet voldoende ruim zijn

opdat de dieren bij het kalven niet klem zouden komen te liggen en moet tochtvrij, gemakkelijk bereikbaar, goed verlicht en gemakkelijk schoon te maken zijn.

Gedurende de eerste weken worden de kalveren in individuele boxen gehuisvest. Dit voorkomt infecties, oorzuigen, belikken, navelzuigen of betrapping en laat een betere controle toe. De vloer van de boxen is vol of rooster.

Het jongvee wordt, uit arbeidsorganisatorische en technische oogpunten, het best in een vrije loopstal gehuisvest. De vrije loopstal is uitgerust als groepshokken met stro. De dieren worden volgens leeftijdscategorie in groepen ingedeeld.

Omdat het melkvee in een ligboxenloopstal wordt gehuisvest, wordt voor de huisvesting van een deel van het jongvee, ter voorbereiding, eveneens gebruik gemaakt van ligboxen.

Eveneens een groot voordeel bestaat in het natuurlijke verluchten van de stallen. Door het grote volume zal er hiervan ook minder hinder ondervonden worden. Ook de huisvesting op stro heeft als voordeel dat er minder geurstoffen geproduceerd worden.

Runderen worden hoofdzakelijk gevoederd met ruwvoeder, waarvan vrijwel geen stofhinder te verwachten valt. Aanvullend op het basisrantsoen kan krachtvoeder gegeven worden. Krachtvoerders onder korrelvorm hebben op gewone krachtvoerders als voordeel dat ze eveneens minder stofhinder veroorzaken.

Per rundveecategorie wordt de volgende minimale staloppervlakte aanbevolen:

DIERSOORT	OPPERVLAKTENORM (M ² /DIER)
Runderen <1j	2
Runderen 1-2j	3 à 4
Melk- en zoogkoeien	6
Andere runderen	5

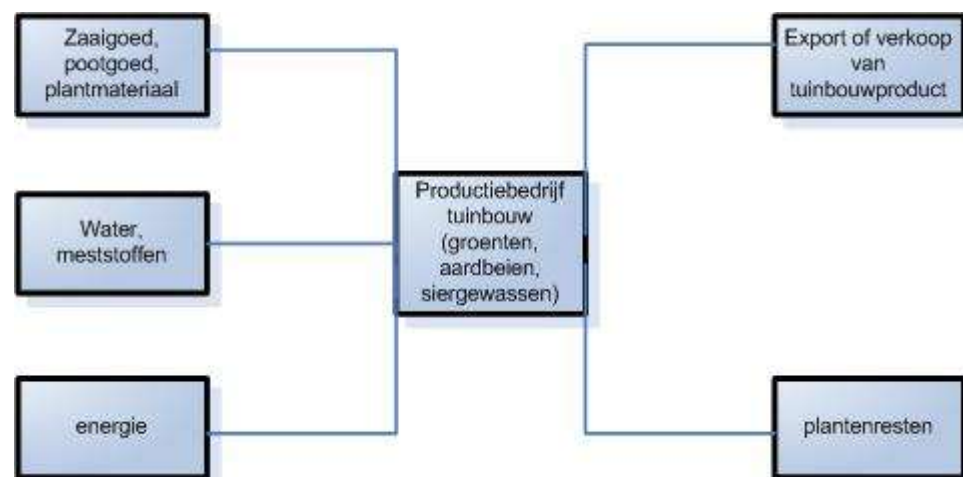
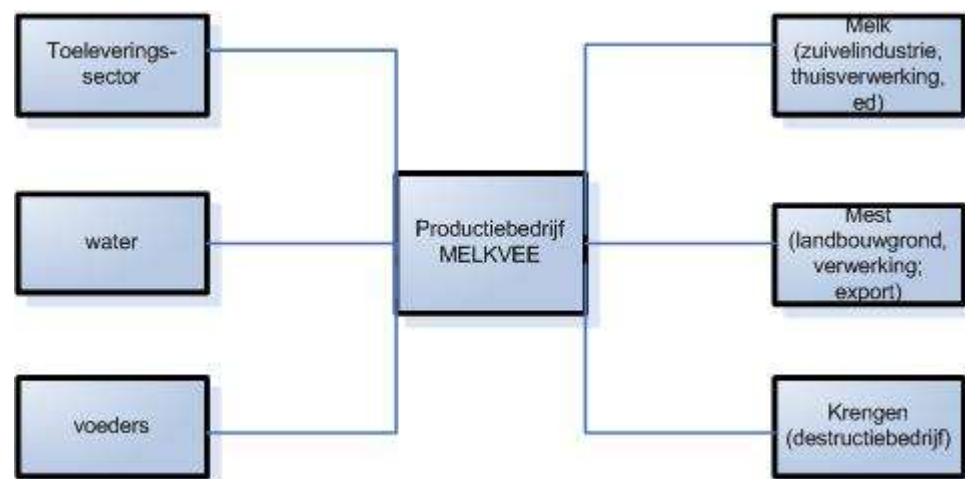
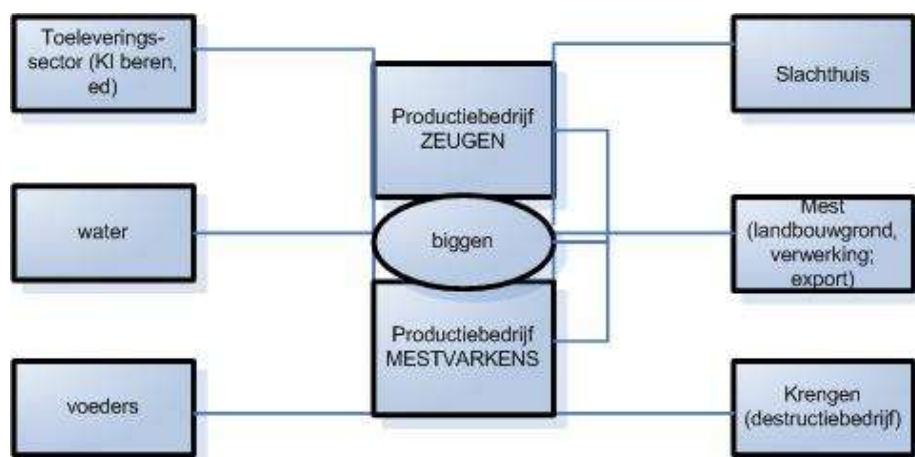
De oppervlakte van de stallen voldoet aan de landbouwtechnische normen om het gevraagde aantal dieren te stallen.

De pluimveehouderij wordt stopgezet.

Preiwaslijn

Het bedrijf beschikt over een installatie voor het wassen van prei. De installatie staat binnen in een loods, opgesteld op een betonnen ondergrond. Er wordt geen water afkomstig van deze installatie geloosd. Het waswater wordt eerst gezeefd (verwijderen van bladeren en wortels) vooraleer het naar de verschillende bezinkingsputten gaat. Het water passeert verschillende bezinkingsputten vooraleer het opnieuw gebruikt wordt. Er wordt bijgevolg geen water geloosd, wel moet de watervoorraad in de bezinkingsputten van tijd tot tijd aangevuld worden. Preiresten worden buiten opgeslagen in een afgesloten kar op een betonnen ondergrond van beton. De preiwortels en bladeren die op de zeef achterblijven worden samen met de preiresten uit de sleufsilos terug op de akkers gebracht.

1B. Processchema



1C. Overzicht gebruikte grondstoffen en geproduceerde stoffen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de aard en de hoeveelheid van de producten gekenmerkt door een gevaarsymbool die worden aangewend of opgeslagen.

GEVAARLIJKE PRODUCTEN	PER DAG		PER MAAND		PER JAAR	
	GEMIDDELD	MAXIMUM	GEMIDDELD	MAXIMUM	GEMIDDELD	MAXIMUM
Mazout					± 9.500 L	
Reinigingsproducten					± 530 L	
Fytoproducten (*)					± 190 L/kg	

*: de gebruikte fytoproducten veranderen elk jaar van naam en type, waardoor het moeilijk is om hiervan een lijst op te sommen.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de aard en de hoeveelheid van de producten die worden aangewend of verwerkt.

PRODUCTEN	PER DAG		PER MAAND		PER JAAR	
	GEMIDDELD	MAXIMUM	GEMIDDELD	MAXIMUM	GEMIDDELD	MAXIMUM
Krachtvoerders					± 750 Ton	
Soja					± 940 Ton	
Elektriciteit					± 27.000 kWh	
Water					± 6.150 m ³	
Kunstmest					± 20 Ton	
Stro					± 11 ton	
Kalk					± 6 Ton	
Varkens (aangekocht aantal stuks)					± 2.100	
Plantgoed (aangekocht ton)					± 1 ton	

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de aard en de hoeveelheid van de producten die worden geproduceerd.

PRODUCTEN	PER DAG		PER MAAND		PER JAAR	
	GEMIDDELD	MAXIMUM	GEMIDDELD	MAXIMUM	GEMIDDELD	MAXIMUM
Varkens (verkocht aantal stuks)					± 1.950	
Rundvee (verkocht aantal stuks)					± 20	
Melk					± 635.000 L	
Groenten (ton)					± 80 ton	

2. Geef de maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken en rekening houdend met de ladder van Lansink (preventie, voorbereiding voor hergebruik, recycling, andere nuttige toepassing, verwijdering), die in de ingedeelde inrichting of activiteit worden genomen om:

- waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten;
- materiaalverspilling te beperken;
- materiaalefficiëntie te verhogen door de productieprocessen en de productontwerpen te optimaliseren;
- rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringlopen.
- Vermeld tevens de bestemming van de voortgebrachte afvalstoffen en bijproducten.

U kunt eventueel ook verwijzen naar een uitgevoerde studie over materialenbeheer.

a) Maatregelen om waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten

Het bedrijf is een landbouwbedrijf hetgeen met een beperkt aantal grondstoffen (water, voeder) werkt die aan strenge kwaliteitseisen moeten voldoen. De voeders die het bedrijf gebruikt worden (grotendeels) zelf geteeld. De geproduceerde dierlijke mest op het bedrijf wordt terug als meststof gebruikt op de eigen grond, op grond van andere landbouwers, als meststof voor export, als basisproduct voor mestverwerking.

De andere geproduceerde afvalstoffen zoals dierenkrenge of resten van fytoproducten, zijn van dien aard dat ze niet kunnen hergebruikt of nuttig toegepast worden op het bedrijf.

b) Maatregelen om materiaalverspilling tegen te gaan

Door een efficiënte opvolging van de verschillende productieprocessen en –stromen op het bedrijf wordt er steeds naar gestreefd om de productie van afval en afvalstoffen tot een minimum te beperken.

Op het bedrijf bedraagt de uitval ongeveer 2 à 5 % voor de vleesvarkens. Fluctuaties van dit cijfer kunnen toe te schrijven zijn aan klimatologische omstandigheden, infectiedruk en kwaliteit van de aangevoerde dieren. De sterfte is één van de parameters die in beschouwing wordt genomen bij de beoordeling van de resultaten na afloop van een cyclus, zodat er op die wijze, zij het indirect, een permanente opvolging bestaat van de productie van dierlijk afval en er voortdurend inspanningen worden geleverd om de productie van dierlijk afval te minimaliseren.

Het optreden van verpakkingsafval op het bedrijf is sterk beperkt. De voeders worden in bulk geleverd en op het bedrijf opgeslagen in gesloten silo's zodat er op dit vlak geen probleem bestaat met betrekking tot verpakkingsafval.

Het verbruik van medicijnen en reinigings- en ontsmettingsmiddelen is laag. Er komen geen grote stocks voor. Na elke ronde wordt gereinigd. Hierbij wordt een inweek- en reinigingsmiddel gebruikt. Er wordt geprobeerd om de hoeveelheid te beperken door regelmatig een hygiënescore van de stal en de vloer te bepalen. Op deze manier wordt overdreven gebruik van reinigingsmiddelen uitgesloten. Het medicijnverbruik op het bedrijf is zeer sterk variërend, aangezien medicijnen worden toegediend door menging met het drinkwater. De opvolging van het medicijnverbruik is in handen van de bedrijfsdierenarts.

Ingevolge het Besluit van de Vlaamse Regering van 15 december 2006 betreffende de ophaling en de verwerking van dierlijk afval moeten de middelgrote en grote rundvee-, pluimvee- en varkensbedrijven die producenten zijn van dierlijk afval (vb. de kadavers van op het bedrijf gestorven dieren) de aanwezigheid van dit afval minstens 1 maal per week melden aan een erkende ophaler. Deze laatste is er toe gehouden is dit afval op te halen binnen een voorgeschreven termijn van twee werkdagen.

Lichaamsdelen, organen en krenge van kleine dieren worden bewaard in gesloten kadavertonnen. Krenge van middelgrote dieren worden bewaard op een makkelijk te reinigen en te ontsmetten krengeplaats, uitgevoerd in harde materialen onder een passende, gesloten afdekking uit duurzaam en goed onderhoudbaar materiaal. De krengeplaats zal gemakkelijk herkenbaar en bereikbaar zijn voor de ophaalwagen van Rendac. Krenge van grote dieren worden bewaard onder een passende, gesloten afdekking uit duurzaam en goed onderhoudbaar materiaal. De afdekking is dermate uitgevoerd dat noch katten of honden of andere dieren en/of insecten zich toegang kunnen verschaffen tot de krenge.

c) Maatregelen om materiaalefficiëntie te verhogen

Het productieproces van het bedrijf betreft in de eerste plaats een proces van dierlijke productie. Dit proces veronderstelt niet of slechts in beperkte mate het gebruik van gevaarlijke stoffen.

De varkensstallen worden na iedere ronde eerst droog gereinigd. Daarna wordt steeds een natte reiniging uitgevoerd. Dit gebeurt met een inweeckschuimproduct. Na de nodige inweektijd worden de stallen onder hoge druk schoon gespoten. Er worden geen ontsmettingsmiddelen toegepast.

De ongediertebestrijding wordt door het bedrijf zelf uitgevoerd op het moment dat het probleem zich voordoet. Er zal hiervoor enkel gebruik gemaakt worden van erkende bestrijdingsmiddelen of toegelaten biociden.

Zo er al gevaarlijke stoffen op het bedrijf aanwezig zijn, zullen bij het toepassen steeds de nodige maatregelen getroffen worden om de hinder van deze stoffen naar mens en milieu toe tot een minimum te beperken.

d) Rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringlopen

Met uitzondering van de dierlijke mest geproduceerd op bedrijfsniveau, komen er op het bedrijf geen echte nevenproducten voor. De nevenstroom van en het gebruik van dierlijke mest als organisch materiaal bij de teelt van plantaardige producten is een belangrijk gegeven in de materialenkringloop. De bepalingen met betrekking tot valorisatie van dierlijke mest zitten verankerd in het decreet van 22 december 2006 en zijn

uitvoeringsbesluiten. Dit decreet regelt de normen binnen de welke dierlijke mest ter verrijking van de bodem met nutriënten mag worden afgezet.

Op het bedrijf wordt ten allen tijde gestreefd naar een ecologisch verantwoorde mestafzet, conform de bepalingen van het Mestdecreet.

e) Overzicht geproduceerde afvalstoffen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de voortgebrachte afvalstoffen.

TYPE AFVAL	EURAL CODE	MAX. HOEVEELHEID PER JAAR	AARD VAN DE VERWERKING
Dierlijke mest		± 3.130 m ³	Afzet op eigen grond/ op grond van derden / mestverwerking
Krengen	02 01 02	± 120 stuks	Afvoer naar Rendac
Verpakkingen fytoproducten	02 01 08	± 20 kg	Verbranden, Phytifar-Recover
Landbouwplastic		± 20 m ³	Erkend verwerker
Verpakking reinigingsmiddel			Terugname leeggoed
Restafval	20 03 01		Erkend verwerker

3. Geef een overzicht van de hoeveelheid water die in de ingedeelde inrichting of activiteit wordt gebruikt per waterbevoorradingsbron en per aanwendingswijze.

	huishoudelijke toepassingen (m ³ /j)	proceswater (m ³ /j)	koelwater (m ³ /j)	beregning (m ³ /j)	drinkwater vee (m ³ /j)	drinkwater-productie (m ³ /j)	andere doeleinden (m ³ /j)	totaal (m ³ /j)
waterleiding								
grondwater	120	542			4.944			5.606
hemelwater		543						543
totaal	120	1.085			4.944			6.149

4. Geef een beschrijving van de eventuele waterverliezen (bv. verdamping, opname in producten), beschrijf de maatregelen die worden genomen om het watergebruik te beperken en geef aan hoeveel water er hergebruikt wordt.

Door selectie, een gepast voederrantsoen en een goede stalinrichting wordt er steeds naar gestreefd om het verbruik van water tot een minimum te beperken.

Het waterverbruik op het bedrijf is grotendeels te herleiden tot het drinkwater van de dieren.

Waterverliezen op het varkens worden vermeden door:

- Drinkwatersysteem met nippels
- lekkende nippels of gebarsten leidingen meteen te herstellen;
- het voorkomen van stereotiep gedrag;
- een goede klimaatregeling.

Het waterverbruik bij de reiniging wordt door een aantal eenvoudige maatregelen tot een minimum beperkt:

- het gebruik van een hogedrukreiniger bij de reiniging van de stallen,
- het voldoende laten inweken van de hokken

zijn alle maatregelen die bijdragen tot een beperking van het waterverbruik.

5. Geef het huidig, en een inschatting van het toekomstig totaal finaal energiegebruik van de vestiging waartoe de ingedeelde inrichting of activiteit behoort. Geef in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ een inschatting van de som van het energiegebruik door alle nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt

0,00044	Huidig energiegebruik	PJ _{finaal} /jaar
0,00044	Toekomstig energiegebruik	PJ _{finaal} /jaar
	Energiegebruik door nieuwe installaties	TJ _{finaal} /jaar

Om het finale energiegebruik (PJ_{finaal}) te berekenen, werden de onderstaande omrekeningen gebruikt. De berekende GJ_{finaal} werd omgezet in PJ_{finaal} door te delen door 1.000.000.

- Zet het elektriciteitsverbruik in MWhsec om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,6.
- Zet het aardgasverbruik in MWhovw om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,6.
- *Zet het aardgasverbruik in MWhbv om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,2508.*
- Zet het gasolieverbruik (lichte fuel) in liters om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,03593715.
- Zet het verbruik van *residuale* stookolie (zwarte fuel) in kilogram om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,040604.
- Zet het verbruik van lpg in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,02527195.
- *Zet het verbruik van butaan in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0267345.*
- *Zet het verbruik van propaan in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0243012.*
- Zet het verbruik van steenkool in kg om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0207.

Tabel: Berekening jaarlijks energiegebruik

energiebron	jaarlijks verbruik (MWh, liter, kg, ...)	finaal energiegebruik (GJ _{finaal})	Finaal energiegebruik (PJ _{finaal})
Elektriciteit	27 MWh	97	0,0000972
Stookolie	9.500 Liter	341	0,0003414
Totaal (PJ _{finaal})			0,00044

6. Beschrijf de energiebesparende maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken. Voeg in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ de berekening toe van het energiegebruik door nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt

Totaal geïnstalleerde vermogen: Zie lijst met toestellen in addendum C7.

Toegepaste energiebesparende maatregelen

Door selectie, een gepast voederrantsoen en een goede stalinrichting wordt er steeds naar gestreefd om het verbruik van energie tot een minimum te beperken.

Algemeen kan gesteld worden dat de beheersing van het energiegebruik op de inrichting ondergeschikt wordt gemaakt aan het goede verloop van het productieproces. Uiteraard werd bij het concept van de infrastructuur rekening gehouden met een minimalisering (binnen economische grenzen) van de energiekost.

Op het varkensbedrijf worden volgende maatregelen voorzien:

- Er werden energiezuinige lampen geïnstalleerd.
- Er is een klimaatcomputer aanwezig die de ventilatie afstelt in functie van de behoefte van de dieren op basis van leeftijd, stalbezetting, e.d.

Op het rundveebedrijf worden volgende maatregelen voorzien:

- Door zoveel mogelijk gebruik te maken van natuurlijke ventilatie, worden ventilatie-energiekosten gereduceerd
- Voorkoeler

Op het bedrijf zijn 10 kWp aan zonnepanelen geïnstalleerd, zo kan het bedrijf voor een deel voorzien in zijn eigen energiebehoefte. Daarnaast zijn ook 10 zonneboilers geïnstalleerd voor de productie van warm water voor de reiniging van de melkinstallatie.

7. Voeg bij het formulier als bijlage C6.7 een energiestudie (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als de aanvraag een van de onderstaande mogelijkheden betreft

- *een nieuwe vestiging met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ;*
- *de verandering van een vestiging met een toekomstig totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ, als die verandering een jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 10 TJ met zich meebrengt. Daarbij wordt gekeken naar het energieverbruik van de nieuwe installatie(s) op zich*

Niet van toepassing

8. Voor zover van toepassing , voeg bij het formulier als bijlage C6.8:

- *een energieplan (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als deze voor de vestiging werd opgemaakt. Een energieplan wordt opgesteld op initiatief van de exploitant, binnen de negen maanden nadat uit het eerstvolgend ingediend integraal milieujaarverslag blijkt dat de vestiging een totaal finaal energiegebruik heeft van 0,1 PJ per jaar heeft*
- *Als u bent toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomsten voor de verankering voor Vlaamse energie-intensieve ondernemingen (niet-VER-bedrijven en VER-bedrijven), neemt u alleen het bewijs van toetreding*

Niet van toepassing