

Dossier



Dossier

Klimaat en Energie Extensieve Veehouderij

De veehouderijsector heeft in 2008 in het convenant Schoon en Zuinig ingezet op efficiënter energiegebruik. De melkveehouderij wil de uitstoot van broeikasgassen terugdringen en daarnaast wordt ingezet op de aanschaf van energiezuinige installaties en betere isolatie om het energieverbruik terug te dringen.

In dit dossier vind je achtergrondinformatie, feiten, cijfers en rapportages die betrekking hebben op klimaat en energie in de extensieve veehouderij in Nederland. Ook vind je hier rekentools die ingezet kunnen worden om inzicht te krijgen in de mogelijkheden tot energiebesparing op jouw melkveebedrijf.

Koeienvoer en broeikasgassen (KennisOnline ...



Video Koeienvoer en Broeikasgassen - Video KennisOnline/WUR

Agroenergiek

De Nederlandse landbouwsector verbruikt steeds minder en levert steeds meer energie. Daarmee geeft de sector deels invulling aan de doelstellingen voor klimaatverandering en duurzame energie.

Meer informatie vind je in het hoofddossier [Klimaat en Energie in de Agrosectoren](#).



Kernpublicaties

- [Tien jaar energie en klimaat in de agrosectoren 2008-201](#) voortgangsrapportage RVO, 2019
- [Lange termijn opties voor reductie van broeikasgassen uit de Nederlandse landbouw](#), een verkenning rapport WUR, 2018
- [Maatschappelijke opgaven voor de agrosector](#), rapport WEcR, 2018
- [Rapport Kosteneffectiviteit reductiemaatregelen emissie broeikasgassen zuivel](#)
- [Meer publicaties](#) zoekvraag Groen Kennisnet

Contact

Reageren op dit dossier?
Stuur je reactie naar:
servicedesk@groenkennisnet.nl

Voor meer informatie over dit onderwerp kun je contact opnemen met:

- [Mathieu Dumont](#)
Secretaris werkgroep [extensieve sectoren \(RVO\)](#)



Chat offline

Laat een bericht achter

Convenant

Reductie van broeikasgassen, gebruik van duurzame energie en energiebesparing zijn de centrale thema's in het [Convenant Schoon en Zuinig](#). Inzet is de energie efficiëntie met 2 procent per jaar te verbeteren.

– Lees meer

- Melkveebedrijven hebben een relatief groot aandeel in de uitstoot van overige broeikasgassen, maar ze liggen op schema voor reductie ervan.
- De emissie van broeikasgassen is gedaald van 1,73 kg CO₂ per kg melk in 1990 naar 1,17 kg in 2016. Dat is een daling van 32%.
- Bijna alle bedrijven in de melkveehouderij hebben 2018 energiebesparende maatregelen genomen. Slechts 3% geeft aan geen maatregelen te hebben genomen.
- Het fossiele energieverbruik van melkveebedrijven is gedaald van 10,5 PJ in 1990 naar 9,0 PJ in 2016.

Meer informatie

- [Tien jaar energie en klimaat in de agrosectoren 2008-2018](#) voortgangsrapportage RVO, 2019
- [Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren](#) (versie 1.1)
- [Energie en klimaat in de agrosectoren](#) rapportage RVO, 2014
- [Drijfveren voor duurzaamheid: notitie ten behoeve van de Duurzame Zuivelketen](#), brochure Wageningen Economic Research, 2017
- [Naar duurzame toekomstperspectieven voor de landbouw: verkenning naar een landbouwakkoord](#), Sociaal Economische Raad (SER) 2021

Energie

Eén van de doelen van het Convenant Schoon en Zuinig is het realiseren van energiebesparing. Inzet is om de fossiele energie efficiëntie met 2% per jaar te verbeteren, ook op melkveehouderijbedrijven.

– Lees meer

Een melkveehouderijbedrijf met een automatisch melksysteem gebruikt gemiddeld bijna 70 kWh/1.000 kg melk. Het verbruik op een bedrijf met een melkstal ligt gemiddeld net onder de 50 kWh/1.000 kg melk. Door het optimaal inzetten van bestaande in de praktijk beproefde energiebesparende technieken een energieverbruik van 21-23 kWh/1.000 kilogram melk gerealiseerd worden voor bedrijven die traditioneel melken. Voor bedrijven met een automatisch melksysteem wordt een maximaal energieverbruik van 40 kWh per 1000 kg melk haalbaar geacht, zo blijkt uit het rapport '[Verkenning mogelijkheden voor verlagen van het energiegebruik in de melkveehouderij](#)'. '

Meer informatie

- [Verkenning mogelijkheden voor verlagen van het energiegebruik in de melkveehouderij](#)
- [Melkveehouderij, bron van duurzame energie: energy dairy 2025](#) Notitie 2007 van Courage (initiatief van LTO en NZO)
- [Energiezuinigste stal van Europa](#) (Project L'Orel)
- [Monitoringsprotocol Energie Duurzame Zuivelketen](#), rapport LEI, 2016
- [Energie neutraal melk produceren](#), artikel Veeteelt, juli 2016
- [Factsheet: Potentie duurzame energieproductie van de landbouw: Boeren koploper in opwekken hernieuwbare energie](#), 2020

Om mogelijkheden voor energiebesparing op een melkveehouderijbedrijf te verkennen, zijn er rekentools ontwikkeld voor de energiebesparing in de melkveehouderij.. Deze tools brengen voor je als melkveehouder in beeld hoeveel gas of elektriciteit en daarmee euro's je op jouw bedrijf kunt besparen.

Rekentools

- [Rekentool Melkvoorkoeler](#)
- [Rekentool Stalverlichting](#)
- [Rekentool Warmte TerugWinning of Free Heater](#)

Klimaat

In de melkveehouderij gaat het vooral om het terugdringen van de uitstoot van methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). Methaanemissie ontstaat vooral als gevolg van pensfermentatie en uit mestopslagen. Lachgasemissie treedt vooral op als gevolg van bemesting en bijv. bij het scheuren van grasland. Door mest en mineralen efficiënt te benutten, kun je de emissie van broeikasgassen reduceren.

– Lees meer

Meer informatie

- [Kosteneffectiviteit reductiemaatregelen emissie broeikasgassen zuivel](#), rapport Wageningen Livestock Research, 2013
- [Kringloopwijzer](#)
- [Project Koeien en Kansen](#)
- [Veldemissies](#), dossier Groen Kennisnet
- [Veehouderij en luchtkwaliteit](#), dossier Groen Kennisnet
- [Landbouw en klimaatverandering](#), pamflet Wageningen UR
- [Energie en broeikasgasemissie melkveehouderij](#), brochure
- [Milieukansen van melkveehouderij](#), dossier Groen Kennisnet
- [Emissies naar lucht uit de landbouw in 2012](#)
- [Broeikasgasemissie op melkveebedrijven op veen in het Bedrijveninformatienet](#)
- [Broeikasgasemissie op melkveebedrijven op zand en klein in het Bedrijveninformatienet](#)
- [Sturen op broeikasgassen](#)
- [Melkveehouderij draagt haar steentje bij aan de nationale klimaatopgave](#), artikel Veeteelt, 2018
- [De Nederlandse landbouw en het klimaat](#), Rijksoverheid 2016
- [Veehouderij en klimaat](#), Werkbladen voor leerlingen MBO Groen 2009

- [Meer tools](#)



Duurzame energie

De agrarische sector investeert in duurzame energie. Veehouders zetten mest en biomassa om in biogas. En veel veehouders plaatsen zonnecellen waarmee elektrische energie wordt opgewekt.

– Lees meer

Biogas

Veehouders kunnen mest omzetten in groen gas. Daarvoor verwerken ze de mest in een mestvergister. Door een combinatie met organisch materiaal wordt de gasopbrengst verhoogd. Dit wordt co-vergisting genoemd. Uit het biogas, dat ontstaan is uit mest en organisch materiaal, kan groene stroom worden gemaakt.

In de routekaart hernieuwbaar gas die in 2014 is gepubliceerd wordt vooral een groot potentieel verwacht van monomestvergisting en van de inzet van grasachtige substraten. Monomestvergisting zal naar verwachting op twee schaalgroottes tot ontwikkeling komen.

- Op boerderijniveau met capaciteiten tot 100 kW_e waarmee maximaal enkele duizenden ton mest wordt ingezet.
- collectieve mestverwerkingsunits waarbij de mest van tientallen bedrijven tegelijk verwerkt zal worden in het kader van de mestverwerkingsplicht waarbij dan tegelijkertijd ook duurzame energie wordt geproduceerd.

Het biogas kan worden ingezet in een WKK-installatie waarbij elektriciteit en warmte wordt geproduceerd. Een andere optie is het opwaarderen van het biogas naar gas met aardgaskwaliteit. Dit gas kan

Actueel

Recente berichten van Groen Kennisnet over Klimaat en energie in de extensieve veehouderij.

- [Mogelijkheden voor meer duurzame energie op het platteland](#)
- [Doorontwikkeling Klimaatlat veehouderij](#)
- [Energietransitie in de melkveehouderij](#)
- [Veehouderij met klimaatvriendelijke koe](#)
- [Methaanuitstoot verminderen met hulp van praktijktool](#)
- [Nieuw dossier: Melkveehouderij en duurzaamheid](#)
- [Routekaart voor klimaatslimme melkveehouderij](#)
- [Forse reductie broeikasgassen uit landbouw is mogelijk](#)
- [Reductie broeikasgassen in de melkveehouderij](#)
- [Minder broeikasgassen met ander voer](#)

Links

- [Klimaat en Energie in de Agrosectoren](#), dossier Groen Kennisnet
- [Agroenergiek](#)
- [Energiezuinige melkveehouderij](#)
- [Energie en broeikasgasemissie melkveehouderij](#), dossier Biokennis
- [Veehouderij en luchtkwaliteit](#), dossier Groen Kennisnet
- [Veldemissies](#), dossier Groen Kennisnet
- [Biobrandstoffen en transport](#), dossier Groen Kennisnet
- [Milieukansen Melkveehouderij](#), dossier Groen Kennisnet

Inleiding Prof. P. Velli...



Inleiding Prof. Pier Vellinga -
Klimaatbijeenkomst Heerenveen Niscoö 8
februari 2017

Meer video's

- [Inleiding Pier Velling, oud-hoogleraar climate change aan de WUR](#) Klimaatbijeenkomst Heerenveen, februari 2017
- [Inleiding Derk van Balen, Wageningen Plant Research](#) Klimaatbijeenkomst, februari 2017
- [Inleiding Zwier van der Vegte, Proefboerderij de Marke](#) Klimaatbijeenkomst Heerenveen februari 2017
- [Fotonenboer](#), Een melkveebedrijf in Vierakker dat al jaren voor eigen gebruik stroom opwekt met zonnepanelen. Netwerk platteland 2017

in het gasnet worden geïnjecteerd of rechtstreeks worden ingezet als brandstof in de mobiliteit. In het geval van opwaarderen van biogas spreken we over groen gas productie.

Zonne-energie

Met zonnepanelen of pv-panelen kun je zonlicht omzetten in elektriciteit. PV is de Engelse afkorting voor Photo Voltaic, het proces waarin licht omgezet wordt naar elektrische spanning. Zonnepanelen bestaan uit fotonvoltaïsche cellen (meestal gemaakt van silicium) die fotonen (energiedeeltjes) uit zonlicht absorberen. De fotonen laten elektronen in de zonnecellen bewegen (stromen) waardoor gelijkspanning ontstaat. Een omvormer maakt daarvan 230 Volt wisselspanning voor gebruik in het elektriciteitsnet.

Zonnepanelen worden veelvuldig toegepast in de agrarische sector.

Meer informatie

- [Groengas Nederland](#)
- [Perspectief zonnestroom in de agrarische sector](#), rapport ACRRES Wageningen UR, maart 2016
- [Zonneweide resultaten t/m 2013](#), rapport ACRRES Wageningen UR, maart 2014
- [Prototype van een Dynamisch Input Advies Systeem voor biogasinstallaties](#), rapport Livestock Research, augustus 2015
- [Nut en risico's covergisting](#), WOt rapport Wageningen UR, 2015
- [Energy Technology Network Task 37: Energy from Biogas](#)
- [GreenGasGrids project](#)
- [Saldering, zelflevering en tariefkorting](#) (RVO)
- [Lokale duurzame energie-initiatieven](#) (RVO)
- [Stimulering Duurzame Energieproductie \(SDE\)](#) (RVO)
- [Hier Opgewekt](#)
- [Holland Solar](#)
- [Regelingen: Topsector Energie](#) (TSE)
- [De fotonenboer](#)

Laatste wijziging aan dit dossier:

11 augustus 2021

Bron introfoto: Silo

Groen Kennisnet

Volg ons op:



> Over Groen Kennisnet

> Contact

> Disclaimer

> Privacy & Cookie-verklaring

> Dossiers

> Agenda

> Vakbladen

> Nieuws

> RSS feeds

> Community



Mogelijk gemaakt door [Groen Kennisnet](#)