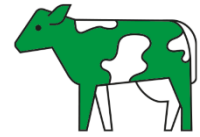




# RANTSOENAANPASSING GEËXTRUDEERD LIJNZAAD IN EEN MAISKUILRIJK MELKVEERANTSOEN



Geëxtrudeerd of geëxpandeerd lijnzaad dat gedurende de eerste 200 dagen van de lactatie aan het krachtvoer van een maiskuilrijk melkveerantsoen wordt toegevoegd, verlaagt de enterische methaanuitstoot van het melkvee.

<b>KLIMAATIMPACT*</b>	+++++	
<b>MILIEU-IMPACT*</b>	+++++	
<b>KLIMAATWEERBAARHEID</b>	+++++	Niet van toepassing
<b>EFFECT OP MELKPRODUCTIE</b>	- [red][yellow][grey][green] +	Geen tot licht positief
<b>ECONOMISCHE HAALBAARHEID</b>	- [red][yellow][grey][green] +	Hogere kostprijs krachtvoer, deels gecompenseerd door rantsoenaanpassing en subsidie
<b>PRAKTISCHE HAALBAARHEID</b>	- [red][yellow][grey][green] +	Enkel aangeraden bij maiskuilrijk basisrantsoen
<b>ERKENNING</b>		Convenant Enterische Emissies Rundvee

\*Het scoren van deze maatregel gebeurde o.b.v. onderlinge vergelijking van de maatregelen uit onze databank. De effectieve impact hangt af van de individuele bedrijfssituatie.

## MAATREGEL

Toevoeging van 400g vet (waarvan 200 à 250g alfa-linoleenzuur) uit geëxtrudeerd of geëxpandeerd lijnzaad per melkkoer per dag (op droge stof basis). Het lijnzaad wordt gedurende de eerste 200 dagen van de lactatie verstrekt via het krachtvoer. Meer info is terug te vinden in [de fiche van het Convenant](#).

### Voor wie?

Melkveehouders bij wie het melkveerantsoen op droge stof basis voor min. 40% uit maiskuil en voor max. 30% uit graskuil bestaat. Toepassing van deze maatregel mag niet gepaard gaan met een omschakeling van gras- naar maiskuil o.w.v. de voordelen van grasland t.o.v. akkerland (koolstofopslag, biodiversiteit, geen concurrentie met humane consumptie).

## POSITIEVE EFFECTEN

### Methaanproductie in de pens neemt af

Bij melkvee dat met dit rantsoen gevoederd wordt, verlagen de enterische emissies met 9%<sup>1</sup>. Zowel het geëxtrudeerde/geëxpandeerde lijnzaad als het hoge aandeel maiskuil dragen daartoe bij.

Geëxtrudeerd lijnzaad bevat vet, wat voor een onderdrukking van de methaanproducerende bacteriën in de pens zorgt. Bovendien levert het vet energie zonder bij te dragen aan de methaanproductie, dit in tegenstelling tot koolhydraten.

Een rantsoen rijk aan maiskuil bevat minder vezels dan een rantsoen waarin mais- en graskuil in gelijke hoeveelheden aanwezig zijn. Aangezien vezels aanleiding geven tot methaanproductie door de pensbacteriën, verlaagt de methaanproductie, wanneer een maiskuilrijk rantsoen gevoederd wordt.

### Melkproductie neemt mogelijks toe

Door de hoge energie-inhoud van geëxtrudeerd of geëxpandeerd lijnzaad is een positief effect op de melkproductie te verwachten. Deze toegenomen melkproductie kan voor een afname van de klimaatimpact per kg meetmelk zorgen.

<sup>1</sup> T.o.v. de enterische emissies van melkvee gevoederd met het controlerantsoen uit het [Smart-Melkenproject](#)

## ONZEKERHEDEN

### Emissies uit mest worden beïnvloed

De methaanemissies uit mest worden voor een belangrijk deel bepaald door de verteerbaarheid van het rantsoen. Een rantsoen waaraan geëxtrudeerd lijnzaad wordt toegevoegd, is over het algemeen iets minder verteerbaar. Deze lagere verteerbaarheid resulteert in hogere methaanemissies uit mest. De mate waarin de mestemissies veranderen, hangt af van de doorgevoerde rantsoenaanpassing. Methaanemissies uit mest kunnen via technieken, zoals vergisting, gereduceerd en valoriseerd worden; dit in tegenstelling tot enterische emissies.

### Klimaatimpact van de rantsoenaanpassing

Om geëxtrudeerd lijnzaad in het rantsoen in te passen, zal het rantsoen moeten worden aangepast, waardoor ook de emissies uit voederaankoop zullen veranderen. Hoe deze emissies veranderen, hangt af van de doorgevoerde rantsoenaanpassing.

## HAALBAARHEID

### Economische haalbaarheid

De hogere kost van een krachtvoer met geëxtrudeerd lijnzaad in vergelijking met een standaard evenwichtig krachtvoer, maakt dat deze maatregel in een hogere voederkost kan resulteren. Rantsoenaanpassingen en een mogelijke toename in de melkproductie kunnen deze extra kost mogelijks compenseren. Daarnaast kan voor deze maatregel een subsidie worden aangevraagd i.k.v. de pre-ecoregelingen (meer info op [de website van het Dept. Landbouw & Visserij](#))

### Praktische haalbaarheid en goede praktijk

Om diergezondheidsproblemen en een effect op de melkproductie en –samenstelling te vermijden, mag het rantsoen slechts 4 à 6% vet op droge stof basis bevatten. Ook mag het lijnzaad enkel in de eerste 200 dagen van de lactatie aan de aanbevolen dosis worden verstrekt om vervetting te voorkomen.

Hieronder worden enkele websites met info en praktische tips opgelijst:

- [Webinar rond methaanreducerende maatregelen voor melkvee \(Dept. Landbouw & Visserij\)](#)
- [Fiche voor de maatregel geëxtrudeerd/geëxpandeerd lijnzaad \(Convenant Enterische Emissies Rundvee\)](#)
- [Toelichting bij de pre-ecoregelingen \(Dept. Landbouw & Visserij\)](#)
- [Rantsoentool melkvee](#): tool voor het berekenen van de rantsoenaanpassing die nodig is om deze maatregel te implementeren.