



# Feiten en fabels over co-vergisting

*Samen voor mooie en  
duurzame provincies*



**de natuur en  
milieufederaties**

# Co-vergisting: feiten en fabels

*De advocaat van de provincie Gelderland wil graag even iets rechtzetten voor de toehoorders in de rechtbank in Arnhem. Ze moeten niet denken dat straks de gigantische fabriek in Groenlo, die van mest biogas gaat maken, er komt voor de duurzame energie. Het belangrijkste is volgens hem dat de fabriek de Achterhoekse mest wegwerkt. 'Zelfs als er meer energie in gaat dan eruit komt, blijft het een goed project.' – Volkskrant 24 mei 2019<sup>1</sup>*

## Inleiding

**Mest is belangrijk voor de groei van voedselgewassen. Maar in Nederland hebben we in verhouding tot de beschikbare grond veel dieren<sup>2</sup> en importeren we veel veevoer waardoor er een overschot is aan mest. Er is veel meer mest dan nodig is voor onze voedselgewassen. Het mestoverschot is een milieuprobleem, omdat te veel bemesting het grond- en oppervlaktewater en daarmee natuur en drinkwater vervuult. Ook wordt de lucht vervuuld door ammoniak die uit de mest vrijkomt. Ammoniak is schadelijk voor de natuur en draagt bij aan de vorming van secundair fijnstof, wat schadelijk is voor de volksgezondheid. Daarnaast komen de broeikasgassen methaan en lachgas vrij uit de mest.**

Omdat er veel meer mest geproduceerd wordt dan dat milieuverantwoord uitgereden kan worden over het land, worden overschotten afgevoerd naar mestfabrieken, waar het wordt bewerkt en eventueel afgezet naar het buitenland. In dergelijke mestfabrieken wordt vaak gebruik gemaakt van co-vergisting.

Co-vergisting wordt regelmatig genoemd als oplossing voor het mestoverschot en als bijdrage aan duurzame energieopwekking. Het is positief dat naar alternatieven voor fossiele energiebronnen en vermindering van methaanuitstoot wordt gekeken. Echter zitten er aan co-vergisting belangrijke nadelen en bestaan er een aantal grote misverstanden over.

---

<sup>1</sup> Volkskrant (2019). *Mestfabrieken zijn omgeven met fraude en verzet, waarom wil de overheid ze dan zo graag openen?* URL: <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/mestfabrieken-zijn-omgeven-met-fraude-en-verzet-waarom-wil-de-overheid-ze-dan-zo-graag-openen~b157902d/>

<sup>2</sup> In 2019 waren dat ruim 101,7 miljoen kippen, 12,2 miljoen varkens en 3,8 miljoen rundvee, bron: CBS Statline, *Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio*



### Mestoverschot in cijfers

Dierlijke mest bestaat voornamelijk uit water, mineralen en organisch stof. Het mestoverschot is in feite een mineralenoverschot. De belangrijkste mineralen in de mest voor het milieu zijn (een teveel aan) reactieve stikstof (vormen van N) en fosfaat (P) en daar wordt het mestoverschot dan ook meestal in uitgedrukt. Er is sprake van een overschot wanneer er meer fosfaat of stikstof wordt geproduceerd dan milieuverantwoord over het land kan worden uitgereden (de plaatsingsruimte).

Cijfers Nederlandse dierlijke mestproductie (2019)<sup>3</sup>:

- ▶ Totale dierlijke mestproductie: 74,6 miljard kg.
- Aandeel fosfaat: 155,5 miljoen kg.
- Aandeel stikstof: 490 miljoen kg. Waarvan vervluchtigd uit stal en opslag naar de lucht in vorm van o.a. ammoniak: 66 miljoen kg.
- ▶ Overschot fosfaat t.o.v. de plaatsingsruimte: 31,5 miljoen kg.
- ▶ Overschot stikstof t.o.v. plaatsingsruimte: 52,2 miljoen kg.

De productie van fosfaat en stikstof is niet gelijkmatig over Nederland verdeeld. Zo wordt er alleen al in de gebieden van Brabant en Limburg met veel intensieve veehouderij ('Concentratiegebied Zuid') ruim een kwart van alle stikstof geproduceerd en bijna een derde van alle fosfaat.

<sup>3</sup> Bron: CBS Statline, *Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; bedrijfstype, regio*

## Fabel 1: Co-vergisting is een oplossing voor het mestoverschot

Co-vergisting vergroot juist het mestoverschot. Alleen de organische stof in de mest wordt deels vergist, de mineralen niet. Na co-vergisting zit er in het overblijvende product (digestaat) dan ook nog net zoveel fosfaat, stikstof (indien niet vervluchtigd als ammoniak) en kalium als dat er van te voren in zat. Via de nutriënten in de co-vergistingmaterialen wordt er zelfs extra fosfaat toegevoegd (circa 2,7 miljoen kg in 2013).<sup>4</sup>

Het mengsel van co-producten en mest (digestaat) staat na vergisting geheel te boek als mest. De massa van het digestaat is na vergisting maar 10% minder dan het uitgangsmateriaal<sup>5</sup>. Dat betekent dat bij vergisting van 50% mest en 50% co-product na vergisting niet 50 maar 90% geldt als mest. Het mestoverschot is hiermee toegenomen, met wel 80%. Co-vergisting maakt het mestoverschot dus juist groter, zowel in massa als in o.a. fosfaat. Ook de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) noemt dit een belangrijk nadeel van co-vergisting<sup>6</sup>.

### Wat is co-vergisting?

Dierlijke mest bestaat voornamelijk uit water, mineralen (o.a. N, P en K) en organisch stof (C). Door vergisting zetten bacteriën een deel van de organische stof in de mest om in methaan (CH<sub>4</sub>) en CO<sub>2</sub>, dat vervolgens gebruikt kan worden als biogas en omgezet kan worden in elektriciteit. Als hiervoor alleen mest wordt gebruikt, heet het mono-mestvergisting. Bij co-vergisting wordt in een mestfabriek minimaal 50% mest vermengd met andere (co-) producten. Dit zijn dan bijvoorbeeld gras, organisch afval uit o.a. de voedingsmiddelenindustrie of daarvoor geteelde mais.

<sup>4</sup> Commissie Deskundigen Meststoffenwet (2015). *Nut en risico's van co-vergisting. Syntheserapport*. WOT-technical report 32. URL: <http://edepot.wur.nl/339376>

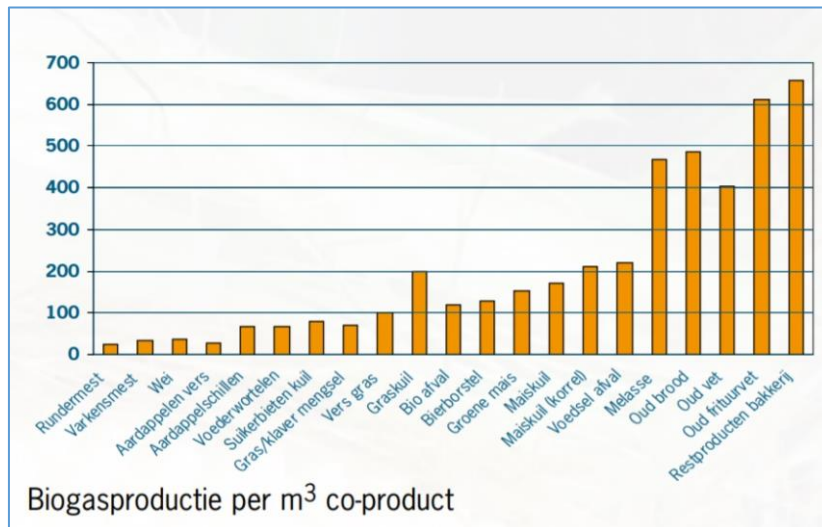
<sup>5</sup> Bron: Hoeksma, P. (2013) *Verwerking van digestaat uit co-vergisting*. ACRRES-Wageningen UR. URL: <https://edepot.wur.nl/273735>

<sup>6</sup> Website RVO. *Technieken vergisting*. URL: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/bio-energie/technieken-en-toepassingen/vergisting-en-vergassing/technieken-vergisting>

## Fabel 2: Co-vergisting levert duurzame energie op

In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht komt de energie uit een co-vergister voornamelijk uit de co-producten en nauwelijks uit de mest zelf.

Zoals in de afbeelding<sup>7</sup> hieronder te zien is, levert mest per ton relatief weinig energie op. De co-producten leveren wel een factor 10 meer<sup>8</sup> op. Vandaar dat meestal wordt co-vergist in plaats van monovergist. Dit roept de vraag op wat de meerwaarde van de mest in de vergister is, het is in feite een verkapte biomassacentrale. Het is ook de vraag of de gebruikte reststromen (voor zover mogelijk) niet beter ingezet kunnen worden als diervoeder dan als co-product voor vergisting.



## Fabel 3: Co-vergisting is een goede investering

De financiële haalbaarheid van co-vergisting is sterk afhankelijk van de grootte van het systeem, de kosten van co-substraten en energieprijzen. Het is een zeer risicovolle investering. De businesscase is afhankelijk van subsidies. Hier zitten echter nogal wat haken en ogen aan.

In 2019 werd 2% van de (netto) hernieuwbare elektriciteit opgewekt met biogas van mestvergisting<sup>9</sup>. In de periode van 2014 t/m 2019 werd voor co-vergisting 300 miljoen aan subsidie uitgegeven (de werkelijke reservering was zelfs 1,6 miljard euro).<sup>10</sup> In dezelfde periode ging er voor 1 miljard subsidies naar wind op land. Deze techniek leverde in 2019 meer dan 36% van de productie van hernieuwbare elektriciteit op.<sup>11</sup> In dit licht is het in stand houden van subsidies voor co-vergisting moeilijk uit te leggen, ook andere technieken zoals wind op zee en zon-pv leveren vele malen meer op.

<sup>7</sup> Biewenga, G en H.J. van Dooren. (2007) *Mestvergisting op het veehouderijbedrijf*. Animal Sciences Group Wageningen UR. URL: <https://edepot.wur.nl/31701>

<sup>8</sup> Website RVO. *Technieken vergisting*. URL: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/bio-energie/technieken-en-toepassingen/vergisting-en-vergassing/technieken-vergisting>

<sup>9</sup> Centraal Bureau voor de Statistiek, Statline (2020, 16 december). *Hernieuwbare elektriciteit; netto elektriciteitsproductie* [Dataset] <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82610NED/table?dl=1ACA6>

<sup>10</sup> Rijksoverheid. 2020. *Beantwoording feitelijke vragen begroting EZK 2021*. URL: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/kamerstukken/2020/10/29/antwoorden-op-kamervragen-begroting-ezk-2021/bijlage-beantwoording-feitelijke-vragen-begroting-ezk-2021.pdf>

<sup>11</sup> Zie voetnoot 7

## Fabel 4: Co-vergisting is veilig

Er kunnen lekkages in mestvergisters ontstaan waarbij er een grote hoeveelheid mest naar bodem en water weglekt, zoals bijvoorbeeld in 2015 in Nistelrode.<sup>12</sup> Dat ontploffingen, brand en lekkages een reëel risico zijn, blijkt uit onder andere Duitse nieuwsberichten. Alleen al in de Duitse deelstaat Beieren hebben er sinds 2017 meer dan 50 van dergelijke incidenten met mestvergisters plaatsgevonden.<sup>13</sup>

Daarnaast ervaren veel omwonenden stankoverlast rond bestaande mestfabrieken.<sup>14</sup> Het vrachtverkeer neemt door de aan- en afvoer van de mest sterk toe. De GGD deelt de zorgen van omwonenden over gezondheidsrisico's, en hekelt het gebrek aan onderzoek hiernaar.<sup>15</sup> In beantwoording op vragen over de gezondheidsrisico's van de mestfabriek in Oss stelden het RIVM en de WUR dat een deel van de ziektekiemen vanuit de mestverwerkingsfabriek in de buitenlucht terecht zal komen.<sup>16</sup> Co-vergisting draagt dus bij aan overlast en heeft wel degelijk veiligheids- en gezondheidsrisico's. Bovendien worden deze risico's nog eens versterkt door fraude.

## Fabel 5: Co-vergisting is fraudebestendig

Co-vergisters worden omgeven door fraude. Dankzij een WOB-verzoek van NRC Handelsblad kwam in 2019 een vertrouwelijk rapport naar buiten waaruit bleek dat er fraude met zowel afval als subsidies wordt gepleegd in co-vergisters. *“In deze fabrieken blijkt vaak helemaal geen maïsafval of gras bij de mest te worden gemengd, maar slachtafval, dioxine, zware metalen, afvalwater, verfslib en ander chemisch afval. De giftige stoffen komen zo in de bodem, in het grondwater en in het voedsel terecht. Zo troffen opsporingsdiensten een veld maïs aan waar sporen van xtc in de planten zaten. Afval van de verfindustrie verdween in een co-vergister, waarna het mengsel over het land werd uitgereden. Toen in het voorjaar de gewassen opkwamen, waren die niet groen maar rood.”*<sup>17</sup>



<sup>12</sup> <https://www.bd.nl/bernheze/mest-lekt-weg-uit-vergister-biospares-nistelrode~acac7361/>

<sup>13</sup> <https://www.br.de/nachrichten/bayern/sicherheitsrisiko-biogasanlagen-58-biogasunfaelle-seit-2017,RPfElS3>

<sup>14</sup> Brabantse Milieufederatie. 2020. *Overlast door mestfabrieken: ervaringen van omwonenden*. URL: [https://www.brabantsemilieufederatie.nl/wp-content/uploads/sites/18/2020/11/BMF\\_rapport-overlast-door-mestfabrieken\\_202011.pdf](https://www.brabantsemilieufederatie.nl/wp-content/uploads/sites/18/2020/11/BMF_rapport-overlast-door-mestfabrieken_202011.pdf)

<sup>15</sup> Inspraak GGD mestdialoog, 11-4-2016 [https://brabantse-agrofood2020.nl/beheersen/Nieuw+mestbeleid/Mest/Mest\\_Infomap/HandlerDownloadFiles.ashx?id=570039](https://brabantse-agrofood2020.nl/beheersen/Nieuw+mestbeleid/Mest/Mest_Infomap/HandlerDownloadFiles.ashx?id=570039)

<sup>16</sup> RIVM (2016). *Beantwoording Gezondheidsvragen Provincie Noord-Brabant over Mestverwerker OOC/MACE te Oss*. Bijlage bij 20160135 VLH WH/mst.

<sup>17</sup> NRC. 2019. <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/05/16/fraude-met-mest-afval-en-subsidies-a3960443>

Ook in februari 2021 zijn acht invallen gedaan in Brabant, Limburg en Utrecht, in verband met een Belgisch onderzoek naar grensoverschrijdende mestfraude, o.a. voor het co-vergisten van niet-toegestane co-producten en het onterecht ontvangen van subsidies hiervoor.<sup>18</sup>

Dit is echter niet iets van alleen de laatste jaren. Al in 2012 wijdde het programma KRO Reporter de uitzending 'De biogas beerput' aan het probleem van fraude met niet-toegestane co-producten en de veiligheidsrisico's daarvan.<sup>19</sup>

## Fabel 6: Co-vergisting draagt bij aan een duurzame landbouw

Hoewel co-vergisting kan bijdragen aan een beperkte reductie van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de veehouderij, is het onderdeel van een inherent niet-duurzaam systeem. Er is hier een overschot aan nutriënten door import van veevoer zoals soja uit Zuid-Amerika, wat daar bijdraagt aan ontbossing. Door de import van co-producten worden nog meer mineralen Nederland binnen gebracht. Het transport van voer, mest, dieren en producten over lange afstanden draagt bovendien bij aan de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de sector.<sup>20</sup>

De mest voor co-vergisters komt van veehouderijen die voer (nutriënten) importeren uit land A, in Nederland de mest achterlaten en het product vervolgens exporteren naar weer andere landen. Dit is dus een lineair systeem en geen vorm van kringlooplandbouw. Door het mestoverschot en de mestverwerkingsplicht moeten veehouders hun mestoverschot (met betaling van zo'n 25 euro per ton) bij mestfabrieken afzetten, die dit dan eventueel kunnen co-vergisten. Co-vergisting kan, dankzij de subsidies hierop, de kosten van de mestafzet iets verlagen, maar helpt vooral dit systeem in stand te houden. Mestfabrieken en daarmee ook de co-vergisting die zij toepassen, zijn dus afhankelijk van de intensieve veehouderij en de mestoverschotten die het veroorzaakt. Dit is een ongewenste lock-in. Als een deel van de 'duurzame' energievoorziening afhankelijk wordt gemaakt van mestoverschotten en intensieve veehouderij wordt juist de transitie naar een grondgebonden, duurzame landbouw belemmerd.

## Heeft co-vergisting een toekomst?

De Natuur en Milieufederaties pleiten voor een verbod op co-vergisting van mest. Een belangrijke bronoplossing voor het mestoverschot, de aantasting van natuur, landschap en dierenwelzijn en de uitstoot van methaan, stikstof, fijnstof en stank uit de veehouderij is een transitie naar een grondgebonden, natuurinclusieve landbouw met werkelijke sluiting van kringlopen. Dit is mogelijk door onder andere het verminderen van de import van mineralen via veevoer uit het buitenland en het terugbrengen van het aantal dieren naar een omvang die past bij de beschikbare grond in Nederland voor voer en mest. Voor de opwekking van elektriciteit heeft zon en wind de voorkeur. Alternatieve bronnen voor warmte zijn aardwarmte, zonnewarmte, aquathermie en restwarmte. Stop daarom tevens de (indirecte) subsidies voor co-vergisting en zet juist in op deze alternatieven. Je kunt het geld maar één keer uitgeven!

<sup>18</sup> Bron: <https://www.bd.nl/tilburg-e-o/grote-controle-naar-internationale-mestfraude-inval-in-esbeek-en-meer-plekken-in-brabant~ab4143dc/>

<sup>19</sup> Bron: <https://www.youtube.com/watch?v=9otqOLwGkFA>

<sup>20</sup> Jacobs, J. Haperen, P. van, Verdoes, N. (2010) *Mestvergisting, voor iedereen zit er wel een ander luchtje aan*. URL: <http://edepot.wur.nl/162682>

**De Natuur en milieufederaties**  
Arthur van Schendelstraat 600  
3511 MJ Utrecht  
[www.natuurenmilieufederaties.nl](http://www.natuurenmilieufederaties.nl)

*Samen voor mooie en  
duurzame provincies*

