

# Mooi Schandelo

## **FACTCHECK**

**VERENIGING MOOI SCHANDELO  
CONTROLEERT BEWERINGEN BIOVERBEEK**

**VERSIE 20-07-2020**

**Vereniging Mooi Schandelo**

Schandelo 77  
5941 NG VELDEN

[www.mooischandelo.nl](http://www.mooischandelo.nl)  
[info@mooischandelo.nl](mailto:info@mooischandelo.nl)

KvK 14130584

**VOOR NATUUR & LEEFBAARHEID**



## Aanleiding

De wetenschap en de politiek zijn het met elkaar eens: de uitstoot van broeikassen moet omlaag, anders warmt de aarde te veel op met desastreuze gevolgen. Bekende duurzame energiebronnen zijn zon, wind en water. Toch komt 60% van de duurzame energie die in Nederland wordt geproduceerd (2019) van biomassa. Maar het gebruik van biomassa komt steeds meer in een kwaad daglicht te staan. Zo kwam de Sociaal Economische Raad (SER) recent met het [advies](#) om de biomassa (SDE+) subsidies zo snel mogelijk af te bouwen. Het gebruik van biomassa voor opwekking van elektriciteit en warmte zou volgens SER moeten worden teruggebracht, omdat de positieve effecten discutabel zijn en er is keuze uit betere alternatieven.

Tegen deze achtergrond, komt een tuinder uit Velden met een nieuw idee voor warmte uit biomassa. Hij noemt het concept een 'biomeiler' - een installatie waarin varkens- en afgewerkte champignonmest worden gecomposteerd. Hiermee zou 3M m3 aardgas bespaard worden en het restproduct zou een hoogwaardige bodemverbeteraar zijn. En de buurt zou er positief tegenover staan. Het verhaal van de ondernemer klinkt bijna te mooi om waar te zijn, een reden voor Mooi Schandelo om de beweringen onder de loep te nemen en er achter te komen wat er werkelijk van klopt. Hebben we hier te maken met 'het ei van Columbus' of met ['greenwashing'](#)?

Hieronder nemen we een aantal beweringen van BioVerbeek en toetsen deze aan de hand van data en uitspraken van experts. Kortom: 'waar' of 'niet waar'?

## Beweringen

<i>Bewering 1: 'Biomeiler is een bewezen techniek...'</i> .....	3
<i>Bewering 2: 'Er wordt 3M m3 gas bespaard...'</i> .....	4
<i>Bewering 3: 'Het project levert een netto reductie van broeikasgassen van 5.7M kg CO2...'</i> .....	5
<i>Bewering 4: 'De totale stikstofuitstoot neemt substantieel af...'</i> .....	6
<i>Bewering 5: 'Er zou geen geluidsoverlast ontstaan voor de omgeving...'</i> .....	7
<i>Bewering 6: 'Overall staat de buurt positief tegenover het initiatief...'</i> .....	8
<i>Bewering 7: 'Een alternatieve locatie is niet haalbaar door hoge kosten van een warmtenet...'</i> .....	9
<i>Bijlage 1: Berekening van stikstof en broeikasgassen uitstoot.....</i>	10

**Bewering 1: 'Biomeiler is een bewezen techniek...'  
'waarbij in Duitsland al meer dan 50 biomeiler-installaties draaien...'**

**Bron:** [Principeverzoek BioVerbeek](#)

Allereerst rijst de vraag of de installatie van BioVerbeek zich mag laten vergelijken met biomeilers die al reeds gebouwd zijn. Deze vraag hebben we gesteld aan Arie Machgeels van Ziel, voorzitter van de [Stichting Biomeiler Nederland](#). Volgens Arie valt industriële compostering op deze schaal, in principe niet meer onder de noemer van een 'biomeiler'. Niet zozeer door het formaat, maar door de methode. Er zijn in het buitenland zeker biomeilers te vinden waar vergelijkbare hoeveelheden materiaal in wordt verwerkt, maar de manier van composteren is anders. Een biomeiler werkt in beginsel met passieve beluchting (dus zonder ventilatoren) waardoor een trage, gestage compostering ontstaat. Dit proces geeft een hoge kwaliteit eindproduct en er komt geen geuroverlast bij vrij. Dit proces vraagt ook een aanpak waarbij materiaal met een redelijke structuur opgestapeld wordt en daarna met rust wordt gelaten voor een jaar of langer. In veel grote installaties in Nederland én in het buitenland wordt het materiaal continu verplaatst en gehusseld, oftewel actief belucht (met zware ventilatoren). Dit geeft een totaal ander proces dan een biomeiler. Er is geen strakke definitie van het begrip biomeiler, maar volgens Arie Machgeels van Ziel moet een biomeiler aan minimaal 3 eisen voldoen:

- Het materiaal minimaal 6 tot 24 maanden met rust laten (over de precieze duur zal discussie bestaan).
- Geen actieve beluchting.
- Een hoog aandeel structuurrijke, houtachtige biomassa (meestal >70%, maar vanaf 30% komt ook steeds meer voor).

**Conclusie:**

De geplande installatie van BioVerbeek mag zich niet vergelijken met bestaande 'biomeilers'. Het gaat hier om experimentele, industriële compostering<sup>1</sup>. Daarnaast wordt bij de verwerking van mest meestal gebruik gemaakt van vergisting in plaats van compostering. Daarom is de bewering dat het om bewezen techniek gaat:

**NIET WAAR**

<sup>1</sup> Om deze redenen gebruiken we verder de term 'compostfabriek'

**Bewering 2: 'Er wordt 3M m3 gas bespaard...'**

**Bron:** [Principeverzoek](#) & website BioVerbeek

Gemeente Venlo heeft het bureau CE Delft opdracht gegeven om een [quicksan uit te](#) voeren voor het principeverzoek. Hierin wordt geconcludeerd dat de installatie niet in staat is om tijdens de koude periodes voldoende warmte te leveren. *"Deze bevinding sluit aan bij de geleverde informatie van BioVerbeek, waarin wordt aangegeven dat er naar verwachting in de wintermaanden extra zal moeten worden verwarmd op basis van aardgas om aan de eigen warmtebehoefte te kunnen voldoen"*.



**Conclusie:**

Doordat er in de koude maanden met aardgas extra verwarmd zal moeten worden, is deze bewering slechts:

**GEDEELTELIJK WAAR**

**Bewering 3: 'Het project levert een netto reductie van broeikasgassen van 5.7M kg CO2...'**

**Bron:** [Principeverzoek BioVerbeek](#)

Dit getal is gebaseerd op de besparing van 3M m3 gas. Dat is niet mogelijk (zie vorige stelling). Wij gaan een stap verder en maken een inschatting van de werkelijke bijdrage aan broeikasgassen in CO2 equivalent.

De huidige uitstoot van Bio Verbeek is 5.7M kg CO2. Met de compostfabriek wordt CO2 vervangen door methaan (CH4, dit is een krachtig broeikasgas, met een CO2 equivalent van wel 25) en lachgas (N2O, dat 298 sterker is dan CO2). Deze beide gassen ontstaan tijdens de compostering, terwijl de WKK's (Warmte Kracht Koppelingen) blijven draaien op momenten dat de compostfabriek niet voldoende warmte levert. Dit komt neer op circa 10M kg CO2 equivalent (zie 'Bijlage 1'). Hierbij is nog geen rekening gehouden met de bijdrage van transport en machines op locatie, waarmee de beoogde broeikas reductie zeer discutabel wordt.



**Conclusie:**

Waarschijnlijk zal dit project zelfs leiden tot een toename van de uitstoot van broeikasgassen vergeleken met de huidige situatie. De stelling is in ieder geval:

**NIET WAAR**

**Bewering 4: 'De totale stikstofuitstoot neemt substantieel af...'  
'doordat er geen aardgas meer nodig is voor de WKK's. Dit heeft een positief  
resultaat op de natuur...'**

**Bron:** website BioVerbeek

Bij de stelling over stikstofuitstoot wordt door BioVerbeek de uitstoot van NOx (stikstofoxiden) 1-op-1 vergeleken met NH3 (ammoniak). Deze vergelijking is niet terecht omdat NH3 vele malen schadelijker is voor de natuur dan NOx. Als het om belasting om natuur gaat, is de depositie de bepalende factor.

De compostfabriek zou leiden tot een depositie van 1.6 mol/ha/jaar in Natura 2000-gebied Maasduinen (bron: WNB aanvraag BioVerbeek). Dat is 5 keer meer dan de huidige stikstofdepositie afkomstig van de gasturbines die BioVerbeek nu gebruikt. Daarnaast is de depositie berekend op basis van 99% efficiëntie van de geplande luchtwasser. Dit getal is echter ongekend hoog en is in de praktijk nog zelden aangetoond. Bij een meer realistisch rendement zal de stikstofuitstoot meerdere malen hoger uitvallen.

Om het project vergund te krijgen, zijn de stikstofrechten van twee stoppende varkenshouderijen gekocht, waarmee op papier net aan de huidige wettelijke eisen wordt voldaan. De vraag is echter of huidige regelgeving [juridisch houdbaar](#) is. Van een significante reductie is in ieder geval geen sprake.

Het Natura 2000-gebied Maasduinen is al zwaar overbelast door stikstof. Dit blijkt onder meer uit het Kernrapport Natura 2000-plan Maasduinen. Vrijwel alle habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, hebben te maken met stikstof overbelasting. Dit vraagt om een drastische reductie van de depositie.

Zie ook Bijlage 1 voor een meer realistische berekening van stikstof uitstoot met 95% luchtwasser efficiëntie. De resulterende 3.910kg ammoniakuitstoot is vele malen hoger dan de door BioVerbeek aangegeven 850kg.

**Conclusie:**

Ten opzichte van de huidige WKK's wordt een veel hogere stikstofbelasting gerealiseerd op de Maasduinen (Natura 2000). Met alle negatieve gevolgen van dien. De stelling is:

**NIET WAAR**

**Bewering 5: 'Er zou geen geluidsoverlast ontstaan voor de omgeving...'**

**Bron:** Beoordeling MER

Bij de beoordelingsvrije MER is een akoestisch onderzoek ingediend, waaruit zou blijken dat er als gevolg van de biomeiler geen geluidsoverlast zou ontstaan voor de omgeving. Uit beoordeling van het rapport blijkt dat getoetst is aan onjuiste geluidsnormen én de geluidbelasting door het weglaten en onderschatten van geluidsbronnen veel lager wordt berekend dan waarvan in werkelijkheid sprake van zal zijn. Zo is de geluidsbelasting vanwege het vrachtverkeer op de woningen langs Schandelo in het geheel niet in beeld gebracht. Dat geen geluidsoverlast zal optreden en de compostfabriek akoestisch inpasbaar zou zijn, is dan ook allerminst aangetoond, ergo de geluidsoverlast zal aanzienlijk en onaanvaardbaar zijn.



**Conclusie:**

De geluidsoverlast zal aanzienlijk en onaanvaardbaar zijn. De stelling is:



**NIET WAAR**

**Bewering 6: 'Overall staat de buurt positief tegenover het initiatief...'  
'om een biomeiler te realiseren...'**

**Bron:** [Principeverzoek BioVerbeek](#)

Er zijn enkele personen te vinden die dit initiatief steunen. De meeste mensen in Schandelo en Velden zijn echter tegen de bouw van een compostfabriek. Dit wordt ondersteund door:

- 42 zienswijzen ingediend tegen de kasuitbreiding van BioVerbeek, waar de compostfabriek deel van uitmaakt.
- Meer dan 496 handtekeningen (d.d. 22-07-2020) voor de [petitie](#) gestart door Mooi Schandelo.
- In februari 2019 heeft de vereniging Mooi Schandelo besloten om de 'Meedenkgroep' te verlaten. Dit is aan de leden van de groep medegedeeld via [deze brief](#).



**Conclusie:**

**Er is aantoonbaar veel weerstand tegen de plannen. De stelling is:**

**NIET WAAR**



**Bewering 7: 'Een alternatieve locatie is niet haalbaar door hoge kosten van een warmtenet...'**

**Bron:** [Principeverzoek BioVerbeek](#)

Het gaat concreet om alternatieve locaties als op een industrieterrein de Veegtes of langs de Rijksweg. De kosten voor de aanleg van een warmtenet worden geschat op 5,2 miljoen euro. Dit bedrag moet echter afgewogen worden tegen de verwachte winst van het project. De [quickscan](#) van CE Delft geeft hierin inzicht (zie onderdeel 'Waarde van de warmte'). Een snelle berekening levert de volgende getallen op (winst/jaar):

- 2,6 Miljoen euro/jaar voor de verwerking van champost (40k ton à €15 euro/ton) en dikke fractie varkensmest (45k ton à €45 euro/ton)
- 0,7 Miljoen euro/jaar voor de besparing op de stookkosten van aardgas

Hier bovenop komt nog de opbrengst uit de afzet van compost en de aangevraagde SDE+ subsidies. We nemen aan dat deze extra opbrengsten de exploitatiekosten van de installatie (ruimschoots) dekken.

Bij elkaar levert dat een **jaarlijkse winst van minimaal 3,5 miljoen euro**.

De kosten van de installatie worden door BioVerbeek aangegeven rond de 5 miljoen euro. Zelfs met aanleg van een warmtenet voor 5 miljoen euro, kent het project een terugverdientijd van minder dan 3 jaar. Gerekend met een terugverdientijd van 7 jaar, mag het projectbudget 24,5 miljoen euro bedragen. Hiervan zou 19 miljoen euro beschikbaar kunnen zijn voor de aanleg van een warmtenet en aanschaf van eventueel duurdere grond op de Veegtes.



**Conclusie:**

Het is financieel goed haalbaar om te kiezen voor locatie op de Veegtes. De stelling is:

**NIET WAAR**

## Bijlage 1: Berekening van stikstof en broeikasgassen uitstoot

### Stap 1. De getallen voor de emissies bij compostering

Tabel Emissies bij open composteringen (gram/ton input), volgens Cuhls et al. (2008) [in 2017].

	CH <sub>4</sub> (gram/ton)	N <sub>2</sub> O (gram/ton)	NH <sub>3</sub> (gram/ton)
Ontvangst en voorbereiding	100 (20-230)	12 (1,4-20)	5,6 (4-10)
Procesemissies van GFT-afval en groenafval, inclusief ontvangst en voorbereiding	1.000 (470-2.000)	110 (49-210)	470 (230-920)
Procesemissies van alleen groenafval, inclusief ontvangst en voorbereiding	850 (400-2.000)	72 (40-150)	350 (200-800)

Achtergronddocument BVOR CO<sub>2</sub>-rekentool – versie 1.1 van November 2013

### Stap 2. Hiermee kan een inschatting gemaakt worden van de 'worst-case' uitstoot

Uitgangspunt: verwerkt materiaal (ton) = 85.000

	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>
Productie 'worst-case' (kg)	170.000	17.850	78.200
Luchtwater efficiëntie	0%	0%	95%
Uitstoot na luchtwater (kg)	170.000	17.850	<b>3.910</b>
Broeikas sterkte (x CO <sub>2</sub> )	25	298	0
CO <sub>2</sub> equivalent (ton)	4.250	5.319,3	0
<i>Samen</i>	9.569,3		
CO <sub>2</sub> bijdrage elektriciteit ventilatoren (ton)	708,9		
<b>Totaal broeikaseffect CO<sub>2</sub> (ton)</b>	<b>10.278,2</b>		