

Pilots mineralenconcentraat

Gerard Keurentjes
Ministerie van Economische zaken,
Landbouw en Innovatie
Directie Regionale Zaken

Presentatie 28 september 2011 Deurne



Inhoud

- Aanleiding experiment pilots mineralenconcentraat
- Doel nationaal beleid
- Doel experiment
- Inhoud experiment pilots mineralenconcentraat
- Resultaten
- Additioneel onderzoek en demo's
- Vervolgtraject

2

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Aanleiding

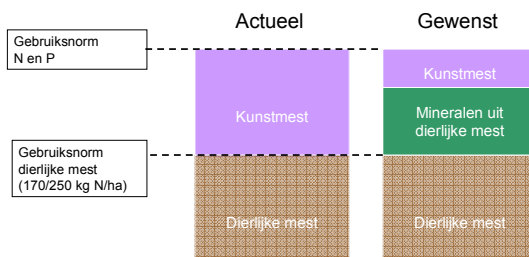
- Groeiend overschot aan mineralen in dierlijke mest
- Beperkingen gebruik dierlijke mest (Nitraatrichtlijn)
- Hoge afzetkosten overschot dierlijke mest
- Aanvoer mineralen uit kunstmest

3

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Doel nationaal beleid



4

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Doel experiment

- Experiment met instemming van de EC: pilots Mineralenconcentraat
- Doelen:
 - Onderzoek mogelijkheden mineralenconcentraat uit dierlijke mest als vervanger van kunstmest.
 - Erkenning van mineralenconcentraat als kunstmeststof i.p.v. dierlijke mest zoals gedefinieerd onder de nitraatrichtlijn.

5

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Inhoud experiment mineralenconcentraat (1)

- 8 deelnemende mestverwerkers (van bedrijfsniveau tot collectief)
- Verwerking diverse soorten ruwe mest (varkensdrijfmest, zeugendrijfmest en rundveemest)
- Gebruik diverse technieken, maar allemaal met omgekeerde osmose als laatste stap

6

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne

Deelnemende bedrijven pilot mineralenconcentraat

7 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne

Productieproces mineralenconcentraat

```

    graph TD
      A[Dierlijke mest of digestaat] --> B[Scheding]
      B --> C[Vast product]
      B --> D[Filtratie]
      D --> E[Omgekeerde osmose]
      E --> F[Mineralenconcentraat]
      E --> G[Permeaat (water)]
  
```

8 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne

Productieproces Mineralenconcentraat

9 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne

Inhoud experiment mineralenconcentraat (2)

- Toestemming van de EC om mineralenconcentraat bovenop de gebruiksnorm voor dierlijke mest toe te passen.
- Onderzoek:
 - > Monitoring van alle in- en uitgaande stromen van de verwerkingsinstallatie
 - > Landbouwkundige en milieukundige effecten mineralenconcentraat en andere eindproducten
 - > Levenscyclusanalyse (verandering milieupact t.o.v. huidige mestketens en bemesting)
 - > Gebruikerservaringen en economisch analyse verwerkingsinstallaties

10 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne

Resultaten

Gemiddelde gehalten over 2009 en 2010

| | Gemiddelde (g/kg) | Van - tot (g/kg) |
|------------|-------------------|------------------|
| Droge stof | 36,0 | 19,4 - 113 |
| Org. Stof | 15,8 | 6,32 - 70,7 |
| N-totaal | 7,11 | 4,16 - 11,0 |
| N-NH4 | 6,40 | 3,56 - 10,5 |
| P | 0,19 | 0,01 - 0,27 |
| K | 7,61 | 5,53 - 15,7 |

11 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne

| | | Bouwland | Grasland |
|--|--|--|----------|
| Stikstofwerking | Ten opzichte van KAS | 84% | 58% |
| | Grondsoorteffect | ja | nee |
| | Ten opzichte van woeibare ammoniumnitraat | aardoppelen zand: 92% aardoppelen klei: 80% 117% | 96% |
| Lot van niet-werkzame stikstof uit mineralenconcentraten | Niet-geminaliseerde organische N Ammoniakemissie | Gemiddeld 5% van toegedende N < 10% van toegedende N Kans zodebemesting grasland > injectie bouwland Kans kalkrijke kleigrond > zandgrond | |
| | Gasvormige verlies door denitrificatie en nitrificatie | < 10% van toegedende N Kans op grasland > bouwland | |
| | Uitspoeling | < 5% van toegedende N Kans op zandgrond > kleigrond Kans op bouwland > grasland | |
| | Immobilisatie in de bodem | < 10% van toegedende N Kans op grasland > bouwland | |

12 Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Resultaten

De belangrijkste conclusies uit het onderzoek zijn:

- dat het mogelijk is om MC van constante samenstelling te produceren;
- dat de N-werking op grasland lager en op bouwland iets lager is dan KAS;
- dat de stikstofwerking van MC vrijwel net zo goed is als vloeibare ammoniumnitraat;
- dat MC een hoog risico van verhoogde ammoniakemissie kent, maar dat dit door emissiearme aanwending beperkt kan worden;
- dat de lachgasemissie uit MC relatief hoog is ten opzichte van KAS en varkensdrijfmest;
- dat MC niet leidt tot een verhoogd risico op nitraatuitspoeling;
- dat zware metalen en organische microverontreinigingen geen aandachtspunt zijn bij verantwoord landbouwkundig gebruik;
- dat de totale milieubelasting (alle milieucompartmenten) niet of nauwelijks verandert wanneer alleen het overschot aan vleesvarkensmest verwerkt wordt zonder vergisting;
- dat in de huidige marktsituatie met de huidige installaties de verwerkingsinstallaties bij een aanvoerprijs van ongeveer € 15 per ton rendabel zijn.

13

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Resultaten

Rapportages op www.mestverwerken.wur.nl

14

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



Vervoltraject

- Rapportages (inclusief Synthese) over 2009 en 2010 gereed en naar de EC.
- Binnenkort overleg met de EC.
- Onderzoek ook in 2011 (nationaal/regionaal)
- Afronding discussie 2011???

15

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne



**Dank u voor uw
aandacht.**

16

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
Presentatie 28 september 2011 Deurne