



De mestbalans van Nederland

Ontwikkelingen in de mestmarkt en de rol van RENURE

Toelichting op themamiddag CBAV en CBGV
Nijkerk, 6 februari 2025



BEMESTINGSADVIES
Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen



HANDBOEK BODEM&BEMESTING
Commissie Bemesting Akkerbouw/Vollegroondsgroenteteelt



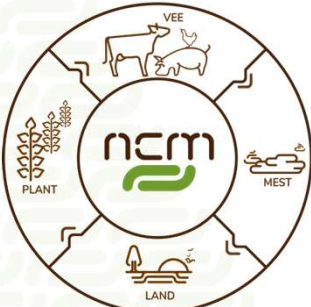
Jan Roefs

1



Te bespreken

- Over NCM
- Ontwikkelingen in de mestmarkt
- Over RENURE
- Voegt RENURE wat toe?



2



Stichting Nederlands Centrum voor Mestverwaarding

- Onafhankelijk gepositioneerde stichting met eigen bestuur en raad van toezicht
- Focus op de volgende taken:
 - NCM als **kenniscentrum**: kennis verzamelen en duiden, vraagbaak e.d.
 - **Afstemming** en samenwerking bevorderen
 - **Agenderen** en activiteiten/projecten initiëren en ondersteunen
 - Om te komen tot een duurzame, circulaire, economische en praktisch werkende verwaarding van mest



Gefinancierd door **donaties** van overheden en uit het agrarische bedrijfsleven



www.mestverwaarding.nl



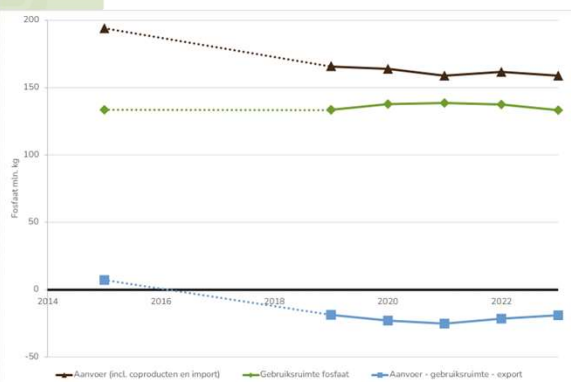
3



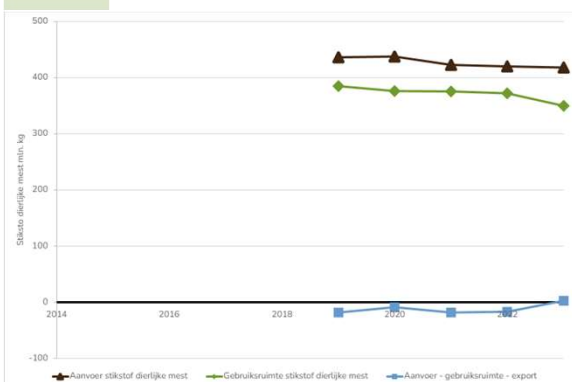
Terugblik mestbalans NL:

Overschot gehalveerd
en meer dan voldoende export

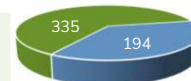
Fosfaat



Stikstof



Stikstof: in Nederland:
2/3^e uit dierlijke mest,
1/3^e uit kunstmest



4

Maar de komende jaren...

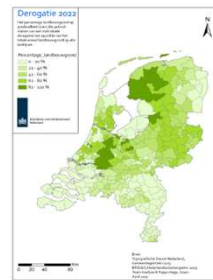
Maatregelen met effect op de mestmarkt (stikstof):

2026:

- Afbouw derogatie van 2023-2026
- Verlies bufferstroken langs waterlopen
- Aanwijzing NV-gebieden
- Verlaging mestexcretieplafond van 489 → 440 mln. kg stikstof in 2025

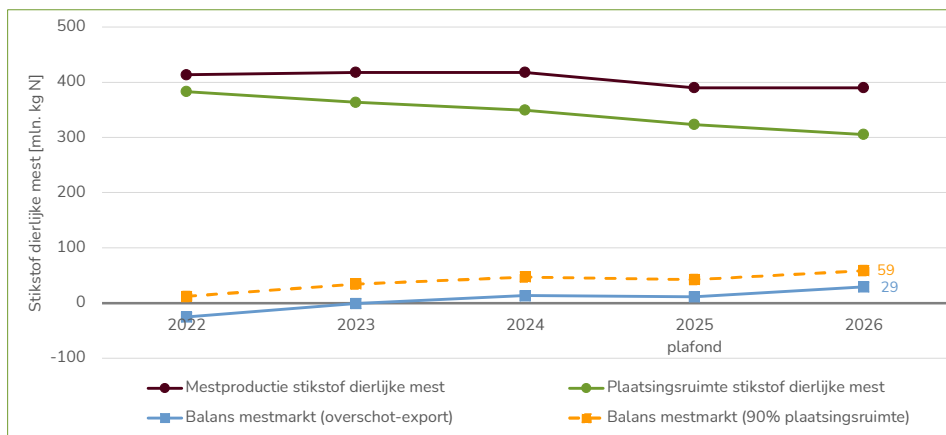
2030 (veel minder zeker):

- Beekdalen 100 m op zandgronden
- NPLG: omzetten landbouwgrond in natuur (275.000 ha)

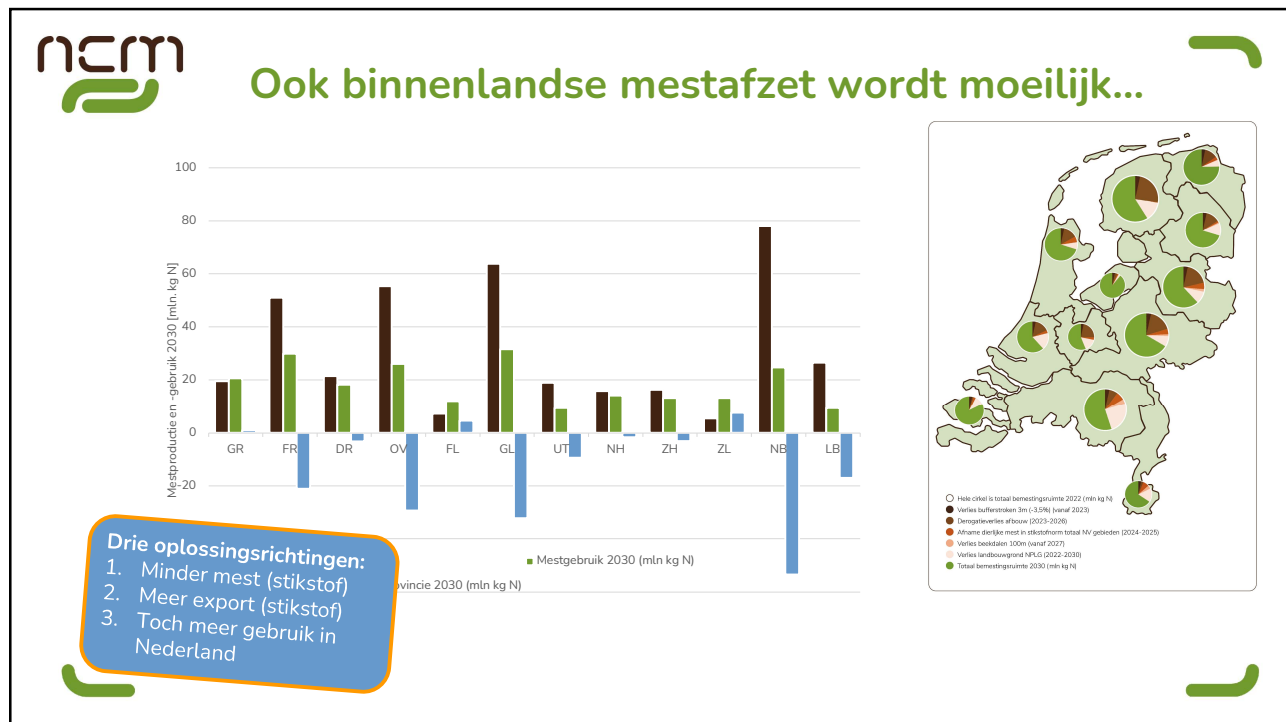


5

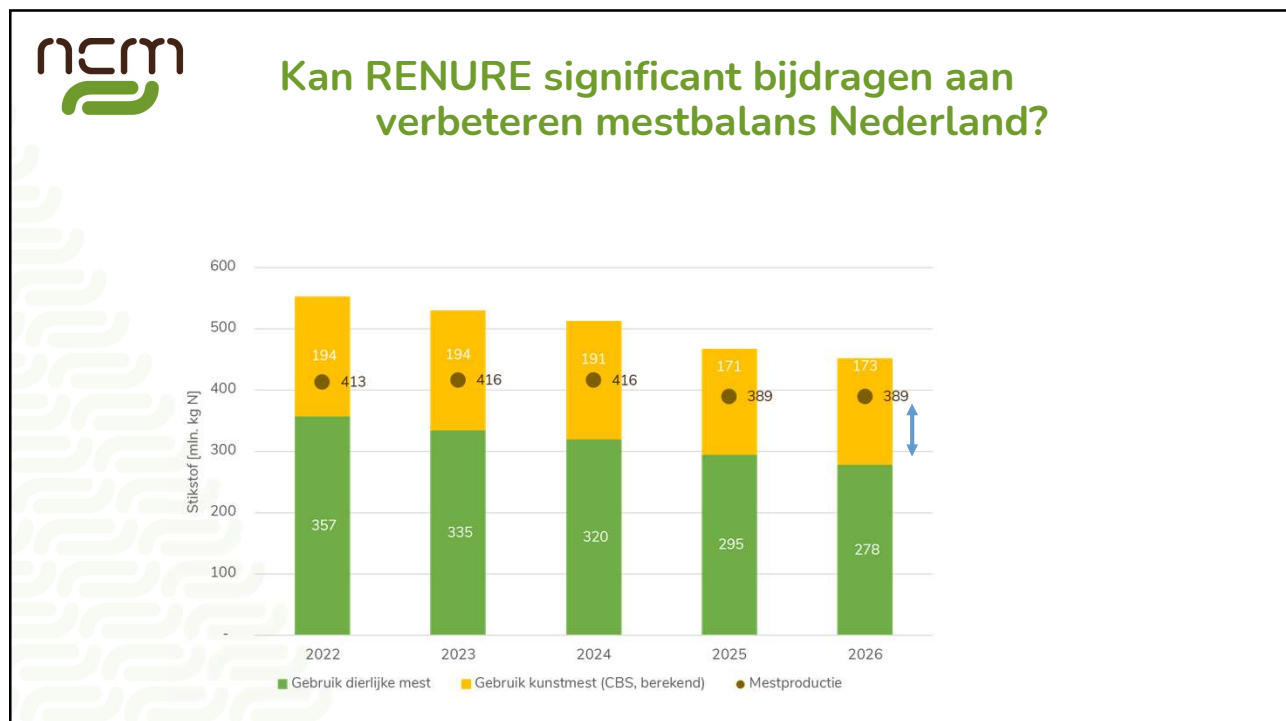
Netto effect landelijk: grote extra druk op de mestmarkt



6



7



8



RENURE

oftewel kunstmestvervangers

- Wat is RENURE?
- Waarom RENURE?
- Stand van zaken



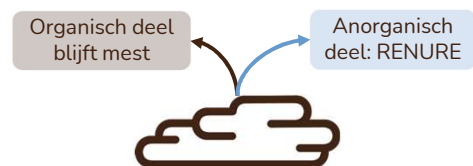
9



Kunstmestvervangers

(RENURE = REcovered Nitrogen from manURE)

- Zijn stikstofhoudende fracties uit dierlijke mest die:
 - qua risico op nitraatuitspoeling vergelijkbaar zijn met kunstmest, daarom:
 - in de gebruiksnorm als kunstmest kunnen worden gezien (dus boven de 170 kg N)
- Voorstel Europese Commissie: max. 100 kg N / ha



Consumptieaardappel Bintje, oostelijke zandregio (geen NV-gebied)		
Totale stikstofgebruiksnorm		260 kg N/ha
Waarvan maximaal uit dierlijke mest	170	
x Werkingscoëfficiënt (RDM)		60% 102 kg N/ha -
Bemestingsruimte overige meststoffen		158 kg N/ha -
Waarvan ruimte voor RENURE		100 kg N/ha

10



Waarom RENURE?

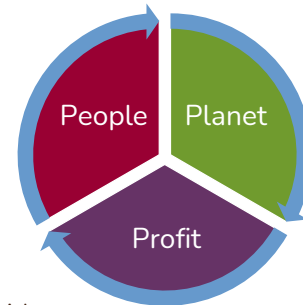
- Benutting stikstof dierlijke mest ↑ → **hogere bemestende waarde**
- Verliezen nitraat ↓ → **betere waterkwaliteit**

Daarnaast voor het milieu:

- Lagere carbon **footprint** en minder **aardgas** nodig
- In de regel (fors) lagere **ammoniak** verliezen
- Minder **gesleep** met mest (verkeer)
- Brengt de balans tussen **gewasbehoefte** en nutriëntenaanbod weer in evenwicht

En voor veehouders:

- Voor veehouders met grond: minder **mestafzet** en minder aankoop kunstmest
- Prijsniveau** concurreert met kunstmest i.p.v. met drijfmest ?



11



Voorstel Europese Commissie

- Verwerkingsstap: minerale stikstof, ureum stikstof of kristalgebonden stikstof
- Consistente kwaliteit
- 3 techniek/productcombinaties expliciet benoemd:
 - Ammoniumzouten (strippen-scrubben)
 - Mineralenconcentraat (omgekeerde osmose)
 - Struviet (magnesium-ammonium-fosfaat)
- $N_{\text{mineraal}}/N_{\text{totaal}} \geq 90\%$, of $C_{\text{totaal}}/N_{\text{totaal}} \leq 3$
- Correctie voor N dat niet van dierlijke mest afkomstig is
- > 3% N op basis van ds

Maximum gehalten:

- Koper: 300 mg/kg ds
- Zink: 800 mg/kg ds
- Pathogenen



Micro-organisms to be tested	Sampling plans				Limit
	n	c	m	M	
Salmonella spp.	5	0	0		Absence in 25 g or 25 ml
Escherichia coli or Enterococcaceae	5	5	0		1 000 in 1 g or 1 ml

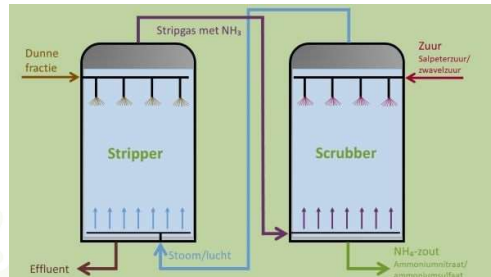
Where:

n = number of samples to be tested,
 c = number of samples where the number of bacteria expressed in colony forming units (CFU) is between m and M,
 m = threshold value for the number of bacteria expressed in CFU that is considered satisfactory,
 M = maximum value of the number of bacteria expressed in CFU.

12



Techniek 1 – stripping scrubbing



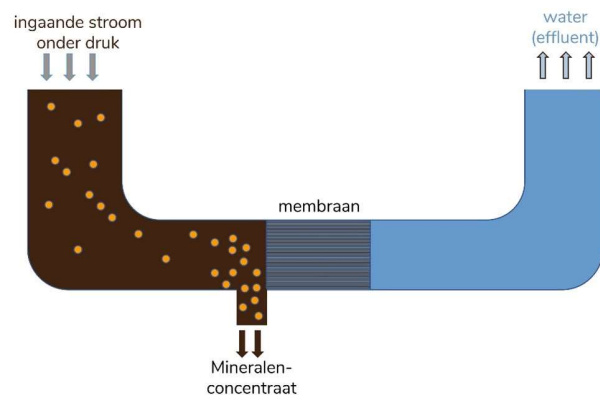
- ± 70 kg N /ton $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (= ammoniumsulfaat)
- maar ook veel zwavel (175 kg SO_3)
- Ook mogelijk: andere 'gestripte zouten'
(NH_4NO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, nitraatmeststoffen)



13



Techniek 2 – Mineralenconcentraat (00)



- Gefilterde en geconcentreerde dunne mestfractie: ± 8 - 0,2 - 10 kg NPK /ton
- Lagere footprint
- Reductie volume



14



Techniek 3 – Struviet

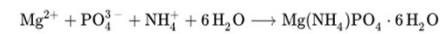
▣ Magnesium-ammonium-fosfaat

(bijv. door magnesiumchloride toe te voegen en de zoutkristallen dan af te scheiden uit de mest)

▣ Geen snel maar een langzaam werkende meststof

▣ Waarde met name op fosfaatarme gronden

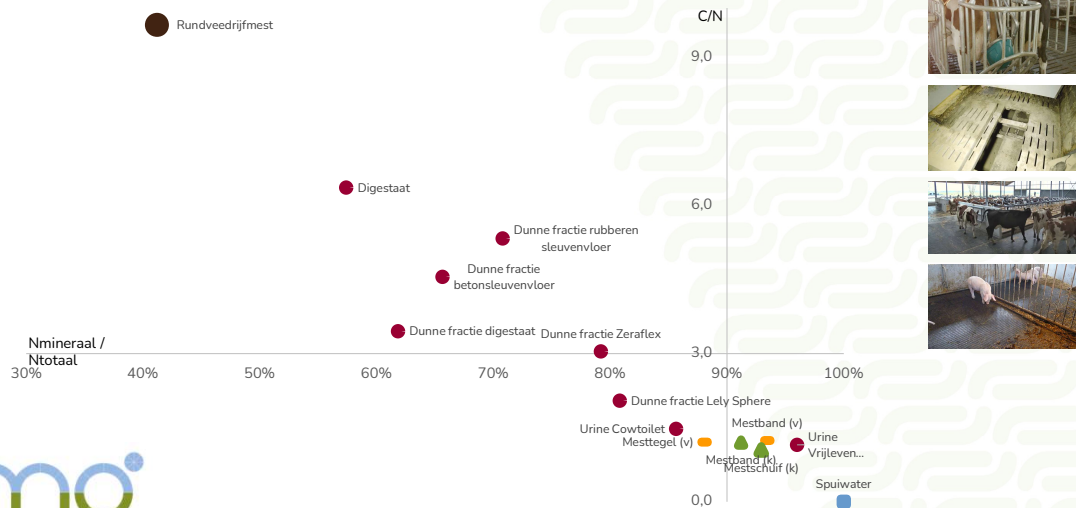
▣ Amper praktijkervaring met mest...



15



Voldoen dunne meststromen uit nieuwe stalsystemen met scheiden aan de bron?



16



Implementatie RENURE in Nederland

- Overige regels dan gebruiksnormen: als dierlijke mest (Opslag, aanwending, transport, rVDM e.d.)
- Belangrijk instrument NL: certificering **RENUREgarant**
 - Boerderijschaal – loonwerkers – mestverwerkers
 - RENURE voor eigen gebruik en voor de handel
 - Niet alleen kwaliteit maar ook volumes borgen!
- Ondersteunend beleid via o.a. HMV-subsidieregeling
- Snelle, soepele introductie vooral afhankelijk van definitieve voorwaarden Brussel

Mestafzetcontrole



17



Mijn verwachting:

- Minder mest → ongetwijfeld, maar hoeveel ?
- Meer export → zeker kansen, maar niet gemakkelijk
- Toch meer gebruik in Nederland →
 - Derogatie terug → ??
 - (zeker zonder derogatie:) RENURE → !

Drie oplossingsrichtingen:

1. Minder mest (stikstof)
2. Meer export (stikstof)
3. Toch meer gebruik in Nederland

Rekenvoorbeeld	Areaal		RENURE acceptatie	(100 kg N/ha)	
	2022	2030		2022	2030
Grasland	970	822	50%	48	41
Snijmais	183	155	50%	9	8
Graan	188	160	25%	5	4
Aardappelen	163	138	25%	4	3
Suikerbieten	82	69	25%	2	2
Overig akkerbouw	102	86	10%	1	1
Tuinbouw open grond	95	81	0%		
Tuinbouw onder glas	11	9	0%		+
Cultuurgrond, totaal	1.804	1.529 x 1.000 ha		69	59 mln. kg N

18



Concluderend: voegt RENURE wat toe?

▣ Voor de waterkwaliteit?

Ja, door drijfmest te scheiden in een trager werkende organische mest en RENURE kan efficiënter worden bemest.

(+ RENURE leent zich vaak goed voor precisiebemesting)
 (- Risico's zijn o.a. gasvormige verliezen (incl. NH_3 en N_2O) en overdosering zwavel)

▣ Is er ruimte voor?

Ja, mits voldoende toegepast in de regio's met mestproductie (m.n. melkveehouderij)

▣ Kan het uit?

Afhankelijk van de uiteindelijke voorwaarden voor velen of voor weinigen.
 (waarbij ik verwacht en hoop dat goedkopere (filtratie-) technieken beschikbaar komen)



Dank voor uw aandacht!

✉ jan.roefs@mestverwaarding.nl
 ☎ 06-51013712
 🌐 www.mestverwaarding.nl