

Nu volgen 3 presentaties :

- 1 De beschikbare kunstmestvervangers
- 2 De beschikbare precisiebemesters
- 3 De beschikbare doseringsadviezen

NCOK 28 jan 2022

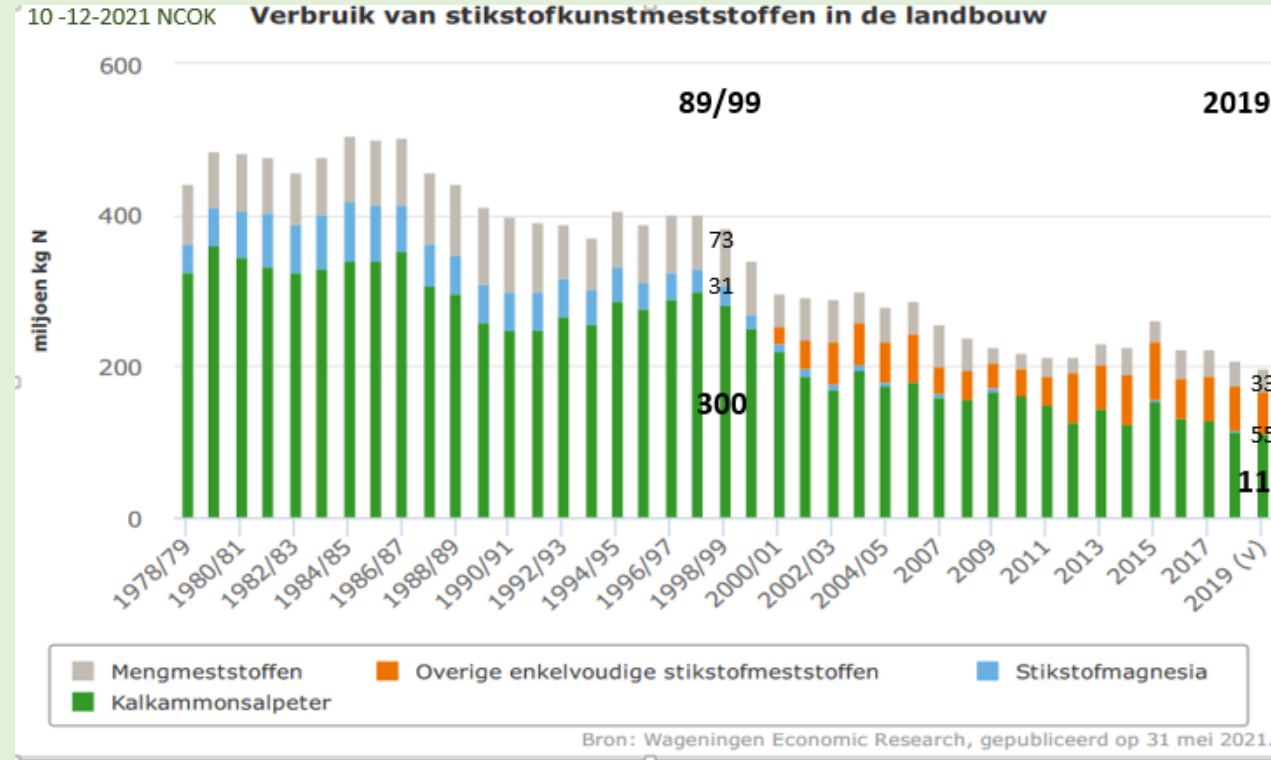
DE BESCHIKBARE MESTSTOFFEN OP EEN RIJ

28 1 2022

NCOK

KUNSTMESTVERVANGING = KAS/MAS-VERVANGING

<https://www.agrimatie.nl/kunstmest.aspx?ID=16927>



352.000 ton N in 1980

112.000 ton N in 2019

BENUTTING DRIJFMEST en OPKOMST VLOEIBARE N-MESTSTOFFEN

OPKOMST VLOEIBARE N-MESTSTOFFEN

1 KUNSTMEST : UREAN + VLOEIBARE UREUM 25- 33 % N

2 KUNSTMESTVERVANGERS met wettelijke status: snelwerkende anorganische N
tellen mee als kunstmest-N in de mestboekhouding

N-luchtwasser=ZA oplossing	4-8 % N + S	<i>groot aanbod</i>
N-mineralenconcentraat pilot	0,4-1 % N+K	<i>tijdelijk, wordt RENURE-N</i>
N-Groene Mineralencentrale	0,4- 8 % N+K	<i>tijdelijk, wordt RENURE-N</i>

3 KUNSTMESTVERVANGERS zonder wettelijke status: wel snelwerkende anorganische N
maar tellen- nu nog- mee als dierlijke mest-N in de mestboekhouding

N- dunne fractie	0,2-0,6 % N+K	<i>wordt hopelijk ook RENURE-N</i>
N- digestaat	0,2-0,6 % N+K	<i>wordt hopelijk ook RENURE-N</i>
N- urine	0,2-0,6 % N+K	<i>wordt hopelijk ook RENURE-N</i>

Kunstmestvervangers100% werking

Omschrijving	Code	Kg N/m ³	Kg P ₂ O ₅ /m ³	Kg K ₂ O/m ³	Kg SO ₃ /m ³	N <u>werkz.</u> /m ³
Mineralenconcentraat	120	8	0,5	10		8
Spuiloog luchtwasser chemisch		60			150	60
Spuiloog luchtwasser biologisch		4 - 8				4 - 8
Orgamex TonTrans	N-meststof	81,4				81,4
Ammoniumsulfaat GroeneWoud Gas		80				80



Organische meststoffen

80% werking



Omschrijving	Code	Kg N/m ³	Kg P ₂ O ₅ /m ³	Kg K ₂ O/m ³	Kg SO ₃ /m ³	N <u>werkz.</u> /m ³
Digistaat centrifuge	41/11/116	5,62	2,06	7,22		4,5
Digistaat zeefband	41/11/116	4,36	0,6	6,38		3,5
Dunne fractie VDM <u>v. Leijsen</u>		6	0,8	5 - 6		4,8
Dikke fractie GroeneWoud Gas		7	7	7		5,6
Dunne fractie gestript GroeneWoud Gas		2	0,3	3,5		1,6
Dunne fractie ongestript GroeneWoud Gas		3,5	0,3	3,5		2,8



DE MERITES van KUNSTMESTVERVANGERS

1 $\text{NH}_4\text{-N}$ die niet uitspoelt
en P- opname bevordert

2 Ruim aanbod

3 Betaalbaar

4 Topopbrengsten en mooie schil !

5 Vloeibaar, plaatsbaar in wortelzone volgens 4 J-principe van kant tot kant

6 Lage CO_2 -voetafdruk bij productie en toediening


Factsheet 12


Pas minder uitspoelingsgevoelige minerale N-meststoffen toe

Gebruik in het voorjaar minerale meststoffen met een hoog ammoniumgehalte (>75%). Dat verlaagt het uitspoelingsrisico van N en geeft hogere grasopbrengsten.

Door in het vroege voorjaar minerale meststoffen met een hoog ammoniumgehalte (>75%) te gebruiken kan het risico op stikstofuitspoeling sterk verminderd worden. Bij de eerste snede bemesting van grasland leidt dit tot een hogere opbrengst en een hoger eiwitgehalte. De stikstofbenutting kan met 10% stijgen. Ook bij de eerste bemesting van granen worden meststoffen met een hoog ammoniumgehalte aangeraden. Ammonium wordt goed geadsorbeerd door de bodem en spoelt niet of nauwelijks uit. In het voorjaar zijn de bodemtemperaturen laag en wordt ammonium slechts langzaam omgezet naar het uitspoelingsgevoelige nitraat. Bij hogere temperaturen later in het seizoen verloopt deze omzetting veel sneller en is er geen voordeel van ammoniumhoudende meststoffen. Er is een breed pallet aan meststoffen beschikbaar. Op veengrond dient u meststoffen te gebruiken met weinig zwavel omdat veengrond een hoge zwavelbeschikbaarheid heeft. Ammoniumhoudende meststoffen leiden tot meer verzuring waardoor op termijn wat meer bekalkt zal moeten worden.

Samenvatting

	Waardering	Toelichting
Productievoordeel ¹⁾	+/++	De grasproductie neemt toe en het eiwitgehalte stijgt.
Milieuvoordeel ¹⁾	++	Het risico op stikstofverliezen (uitspoeling) tijdens de groeiperiode van de eerste snede neemt sterk af.
Kosten ²⁾	0	De meststoffen kunnen iets duurder zijn maar dat wordt terugverdiend door een hogere opbrengst.

¹⁾ -- = sterk negatief, - = negatief, 0 = neutraal, + = positief, ++ = sterk positief
²⁾ 0 = geen, + = beperkt, ++ = aanzienlijk, +++ = hoog

DE PRECISIEBEMESTERS OP EEN RIJ

Spaakwielbemester Duport



Universele precisiebemester
Basrijs



Precisiebemester
Bart Zijlmans



Loonbedrijf Breure Klaaswaal MBT exact



V d Borne Reusel
Precisiebemester



Precisiebemester Brabantia



Inline blending : Drijfmest op maat met mineralenconcentraat of spuihoog (=ZA-oplossing)



Loonbedrijf Kuijlen Roosendaal



TELEDEMO, 25 maart 2020, Hoeksche Waard.



Vd Broek Mechanisatie

Slurry Booster



Slurry Shivel

Mineralenconcentraat en spuihoog bevatten geen fosfaat en tellen mee in de mestboekhouding als N-kunstmest

28-1-2022 NCOK

Universele precisiebemester
Basrijs



**Spuiloog over de
stoppel, mondjesmaat
als startgift voor de
groenbemesters**

Bomech



Bomech- sleepvoet van
Loonbedrijf Kuunders voor
mineralenconcentraat,
urine, fertraat en dunne
fractie in aardappelen



Kverneland Monopill e-drive
met bemestingsunit

Nutrishot Duport



NCOK 28 JAN 2022

De beschikbare officiële doseringsadviezen

NCOK 28-1-2022

DE N-DOSERINGSADVIEZEN

-15 % bij plaatsing in de wortelzone

Suikerbieten

-20 % bij plaatsing in de wortelzone

Mais

- x % bij plaatsing in de wortelzone

Aardappelen



BRON :

www.handboekbodemenbemesting.nl

Richtlijn voor rijenbemesting

Bij toediening van de stikstof als rijenbemesting kan worden volstaan met 85% van volveldsgift.

Werkwijze:

- Bereken de stikstofgift volgens de richtlijn hierboven (voor volvelds bemesting).
- Corrigeer de gift zonodig voor de N-nawerking uit ondergewerkte groenbemesters en oogstresten.
- Neem van de aldus bepaalde stikstofgift 85%.

Article

Replacing Mineral Fertilisers for Bio-Based Fertilisers in Potato Growing on Sandy Soil: A Case Study

Chantal M. J. Hendriks ^{1,*},[†], Vaibhav Shrivastava ²,[†] , Ivona Sigurnjak ², Jan Peter Lesschen ¹, Erik Meers ² , Rembert van Noort ³, Zhongchen Yang ⁴  and Rene P. J. J. Rietra ¹

	AS	LFD	KC	MF
EF for GHGs (per 100g N applied)	$N_2O: 0.03 \pm 0.008$	$N_2O: 0.02 \pm 0.005$	$N_2O: 0.05 \pm 0.03$	$N_2O_{UREA}: 0.11 \pm 0.02$ $N_2O_{CAN}: 0.11 \pm 0.01$
N dynamics from incubations	N release rate: $142 \pm 19\%$	N release rate: $113 \pm 24\%$	N release rate: $53 \pm 16\%$	N release rate: $105 \pm 16\%$
NFRV	$NFRV_N: 1.13$	$NFRV_N: 1.04$ $NFRV_K: 1.52$	$NFRV_K: 1.41$	$NFRV_{MF}: 1.00$
Field trial	N in tuber: $8.7 \pm 0.97 \text{ g kg}^{-1} \text{ DM}$ Yield _{AS} : $73 \pm 9.1 \text{ t ha}^{-1}$ Yield _{AS+man} : $65 \pm 4.1 \text{ t ha}^{-1}$ $NO_3\text{-N residue}_{AS}$: $264 \pm 64 \text{ kg ha}^{-1}$ $NO_3\text{-N residue}_{AS+man}$: $245 \pm 10 \text{ kg ha}^{-1}$	N in tuber: $8.1 \pm 0.97 \text{ g kg}^{-1} \text{ DM}$ Yield _{LFD} : $65 \pm 6.6 \text{ t ha}^{-1}$ Yield _{LFD+man} : $63 \pm 1.7 \text{ t ha}^{-1}$ $NO_3\text{-N residue}_{LFD}$: $205 \pm 85 \text{ kg ha}^{-1}$ $NO_3\text{-N residue}_{LFD+man}$: $258 \pm 56 \text{ kg ha}^{-1}$	Not tested in field trial	N in tuber: $8.9 \pm 0.68 \text{ t ha}^{-1}$ Yield _{MF+man} : $68 \pm 5.9 \text{ t ha}^{-1}$ $NO_3\text{-N residue}_{MF+man}$: $256 \pm 61 \text{ kg ha}^{-1}$

Figure 8. Summary of the results to compare refined bio-based fertilisers (ammonium sulphate (AS) and potassium concentrate solution (KC)) with less refined bio-based fertiliser (liquid fraction of digestate (LFD)) and mineral fertiliser (MF) with and without manure (man) on: (i) greenhouse gas (GHG) emission factor (EF) (blue), (ii) N release rate (yellow), (iii) nutrient fertiliser replacement