

## **B i j b e m e s t e n i s b a s i s b e m e s t i n g v e r l a g e n**

Brecht Catteeuw, Eva Maddens en Bram Van Nevel (Inagro)

Waarom voeden we borelingen zesmaal per dag? Het is toch makkelijker en minder vermoeiend om alles in één keer te geven? Toch staat iedere ouder 's nachts zonder nadenken op om zijn kleine spruit te voeden en zo het groeiritme van de baby bij te houden. Hetzelfde geldt voor een landbouwer en zijn gewassen. Je dient beter gespreid in de tijd kleine hoeveelheden meststoffen toe (fractioneren), dan veel ineens te bemesten. Dat kan alleen als je ook de basisbemesting verlaagt. Te veel bemesten in één keer vergroot de kans op verlies. Bovendien kan tijdens de teelt duidelijk worden dat het met minder meststoffen kon.

## **M o g e l i j k b i j a l l e t e e l t e n ?**

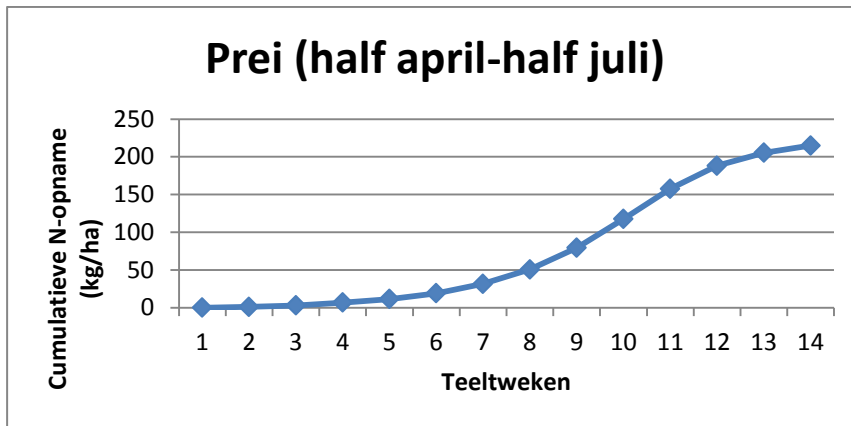
Hoe langer de groeiperiode, hoe beter de teelt geschikt is om bij te bemesten. Gewassen met een kortere teeltduur – zoals spinazie – laten geen bijbemesting toe. Zowel bij tuinbouwteelten als bij akkerbouw- en voedergewassen kan je bijbemesten. Onder andere bij graan en grasland wordt de bemesting in fracties toegediend, voor een betere productie en dus meer winst. Maar ook in maïs op zandgrond, die uiterst gevoelig is voor uitspoeling, biedt bijbemesten voordelen.

## **W a a r o m e n w a n n e e r s t a l e n n e m e n**

Een staalname voor bijbemesting is geen controle op de toegediende basisbemesting in het voorjaar. Ze is een weergave van hoeveel extra kunstmest je nog kunt aanwenden in de loop van het groeiseizoen. Nog te vaak zijn bijbemestingsadviezen 'nul', wat betekent dat je bij de basisbemesting al voldoende en meestal te veel toediende.

De ideale periode voor de staalname is afhankelijk van het gewas. Zo blijkt uit onderzoek dat prei de eerste zes weken nauwelijks stikstof opneemt (zie ook figuur 1). Een basisbemesting met drijfmest volstaat om die weken te overbruggen, tot het moment waarop de behoefte sterk toeneemt. Net vóór dat moment is een staalname voor bijbemesting aangewezen, om de bodemvoorraad zón nodig opnieuw aan te vullen.

**Figuur 1: cumulatieve N-opname**



Bron: Onderzoek bemestingsadviesystemen in de tuinbouw – VLM - 2014

Bij bloemkool bedraagt de basisbemesting 80% van de behoefte. Bij late aardappelen is de basisbemesting 70% van de totale behoefte. Naast een basis met dierlijke mest is een kunstmestgift van 50 kg N/ha in veel gevallen voldoende. Neem vervolgens 4 weken na het planten een stikstofstaal, om te bepalen of en hoeveel je moet bijbemesten (zie ook tabel 1).

**Tabel 1. Staalnameperiode per teelt**

teelt	plant	oogst	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16
Prei	half apr - half juli	aug - feb																
Bloemkool	half apr - juli	jun-nov																
Sluitkool	apr - mei	juli - sept																
Sluitkool	mei - juni	okt - nov																
Bleekselder	half juni - half juli	okt - nov																
Groene selder	half apr - half juni	juli - sept																
Knolselder	apr-mei	aug-nov																
Broccoli	apr - juli	jun-nov																

Bron: Onderzoek bemestingsadviesystemen in de tuinbouw – VLM - 2014)

Algemeen is het zo dat de tijd tussen bemesting met dierlijke mest en een stikstofstaal minimaal vier weken bedraagt. Te vroeg krijg je immers een vertekend beeld, omdat de aanwezige stikstof uit de meststof nog onvoldoende omgezet is naar nitraatstikstof. Het voordeel van een staalname na het toedienen van dierlijke mest is dat de werkelijke aanvoer van nutriënten gemeten wordt. Dat kan nogal afwijken van de forfaitaire inhoud van de mest. Want zelfs bij mest uit dezelfde mestkelder kan de samenstelling verschillen in de loop van het uitrijseizoen, zeker als de mest vooraf niet gemixt is.

## Mineralisatie is gratis stikstof

De stikstof die beschikbaar is voor de planten bestaat niet alleen uit de stikstof die je toedient via (kunst)meststoffen. Ook de bodem is een niet te onderschatten leverancier van gratis (!) stikstof. Het proces waardoor stikstof (N) vrijkomt uit organische koolstof (%OC) heet mineralisatie. Die mineralisatie is van veel factoren afhankelijk. Zo komt er meer stikstofvrij bij warm en vochtig weer dan bij koude en/of droogte. Mineralisatie gebeurt hoofdzakelijk van mei tot en met oktober (zie ook tabel 2). Hoe hoger het koolstofgehalte, hoe meer gratis stikstof vrijgesteld wordt. De mineralisatiegraad is ook afhankelijk van de bodemtextuur en de soort organische meststoffen die je toediende.

**Tabel 2. Gemiddelde stikstofvrijstelling uit de organische stof in de bodem (in kg N/ha/maand)\***

	Jan	Feb	Maa	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	cumulatief
<b>zand %C</b>													
<b>2,3</b>	12	12	17	20	27	33	37	36	31	21	16	12	273
<b>1,8</b>	9	9	13	16	21	26	29	28	25	16	12	10	216
<b>1,3</b>	7	7	10	12	16	20	22	22	19	12	9	7	163
<b>zandleem %C</b>													
<b>1,3</b>	7	7	11	14	19	24	27	26	21	15	10	8	191
<b>1,1</b>	6	6	9	12	17	21	23	23	19	13	9	7	165
<b>0,7</b>	4	4	6	7	10	13	14	14	11	8	5	4	102
<b>leem %C</b>													
<b>1,4</b>	7	7	9	12	17	22	24	23	19	13	9	7	169
<b>1,2</b>	6	6	8	11	16	19	21	21	17	12	8	6	153
<b>0,9</b>	4	4	6	8	12	14	16	16	13	9	6	5	113

(\*) Bij een optimale vochtvoorziening  
Bron: Bodemkundige Dienst van België

Net om de N-gift vanuit de bodem gedurende het teeltseizoen te kunnen inschatten, moet je het organische koolstofgehalte (en ook de pH) kennen bij het opstellen van een bemestingsadvies. Wat de bodem vrijstelt, wordt afgetrokken van het advies. Die stikstof hoeft je dus niet meer in kunstmest toe te dienen.

## **C o n c l u s i e**

- \* Verlaag je basisbemesting.
- \* Geef je gewassen hun voeding in hoeveelheden die ze kunnen opnemen en op het juiste moment.
- \* Fractioneer de bemesting waar mogelijk.
- \* Neem de stikstofstalen op het juiste tijdstip. Niet alleen je gewassen maar ook je portemonnee en de waterkwaliteit zullen je dankbaar zijn.

Heb je hulp nodig bij de planning van je stalen? De medewerkers van de praktijkcentra voor de land- en tuinbouw, van het CVBB of van andere begeleidingsdiensten helpen je graag verder.

### **V o o r d e l e n v a n e e n l a g e r e b a s i s b e m e s t i n g e n e e n g e f r a c t i o n e e r d e s t i k s t o f b e m e s t i n g**

- \* Je bemest op maat van het gewas.
- \* Door de meststoffen te spreiden, blijven de nutriënten in de bewortelbare zone en verklein je het risico op nitraatuitspoeling bij hevige regenval.
- \* Mineralisatie vanuit de organische stof, de dierlijke bemesting en de groenbedekkers wordt beter ingeschat.
- \* Wie op het juiste tijdstip een stikstofstaal laat nemen, verlaagt zijn meststoffenfactuur.
- \* Een aanvaardbaar nitraatresidu tijdens de sperperiode in het najaar komt in zicht.