

Stikstof bemesting advies

Wat is de rol van 'data' hierin?



HAS Den Bosch 30 mei 2024

Geert-Jan van der Burgt gjvanderburgt@gmail.com

Project PPS BAAT

Bemestings Advies Akkerbouw Toekomstgericht



Beter Bodembeheer

[Home](#) [Nieuws](#) [Projecten](#) [Over Beter Bodembeheer](#) [Tools](#) [Contact](#)

PPS BAAT werkt aan Balansmethode 2.0 voor
nieuw en praktijkgericht stikstofbemestingsadvies

18 april 2024 / Nieuws, PPS BAAT

Plannen voor de komende jaren

In 2024 en 2025 worden twee belangrijke aspecten van de balansmethode verder ontwikkeld. Het gaat om het verbeteren van de kengetallen en methodieken om het stikstof leverend vermogen van de bodem te kunnen schatten én om het updaten van de kengetallen rondom de N-benuttingsindex.



International Workshop
From yield-based to society-based fertilizer
recommendations

Program, minutes, abstracts and presentations
16-18 April | Lelystad, the Netherlands

Auteurs | Janjo de Haan

WPR-OT-1089

Na twee dagen workshop:

- Het stikstof leverend vermogen vertoont een heel grote spreiding
Nederland: 75-191 kg N/ha/jr (Bokhorst en van der Burgt 2012)
Zwitserland: 50-250 kg N/ha/jr (Frank Liebisch, mond. Med.)

- We weten niet hoe we hier meer zicht op kunnen krijgen, wie heeft een goed idee?

Uit de praktijk: Mais op zand

Behoefte (kg/ha)		200
Nmin voorraad (kg/ha)		15
Langjarig gebruik RDM (kg/ha)	35-40 m ³	25
Overige meststoffen verleden (kg/ha)	compost voor prei 30 ton	15
Voorvrucht: prei (22), gerst (21), cichorei (20), prei (19)	prei (oogst winter)	0
Voorjaarsgift	stalmest 6-7 ton strorijk	10
Groenbemester (slecht-matig-goed geslaagd) (kg/ha)	geen	0
Bodem (kg/ha)		?
Advies gift (kg/ha)		135

Rekenen! Mineralisatie!

Minip (B. Janssen, 1984)

www.ndiceaweb.eu



Langjarig gebruik RDM (kg/ha)

Overige meststoffen verleden (kg/ha)

Voorvrucht: prei (22), gerst (21), cichorei (20), prei (19)

Voorjaarsgift

Groenbemester (slecht-matig-goed geslaagd) (kg/ha)

35-40 m³

compost voor prei 30 ton

prei (oogst winter)

stalmest 6-7 ton strorijk

geen

25

15

0

10

0

Tabel	Ndicea	Opmerking
25	19	Na 5 jaar
15	20 GFT 7 Groen	Opvolgende jaar
	...	Onderdeel van N-mineralisatie grafiek
10	6	Toegediend 15 feb
40 Handb bb	41	Japanse haver, 3 ton ds bovengronds ingewerkt 15 feb

Conclusie:

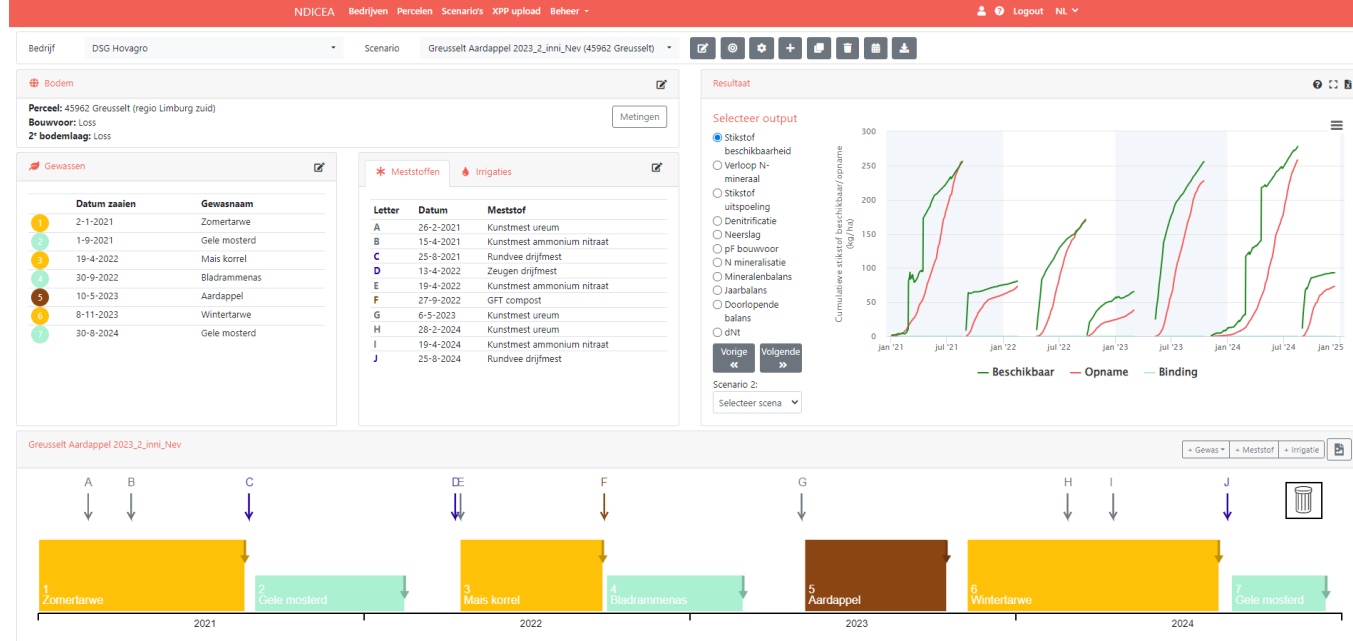
Minip (ndicea) doet het heel aardig

Voorstel:

Minip (ndicea) inzetten over **VIJF JAAR** perceelhistorie

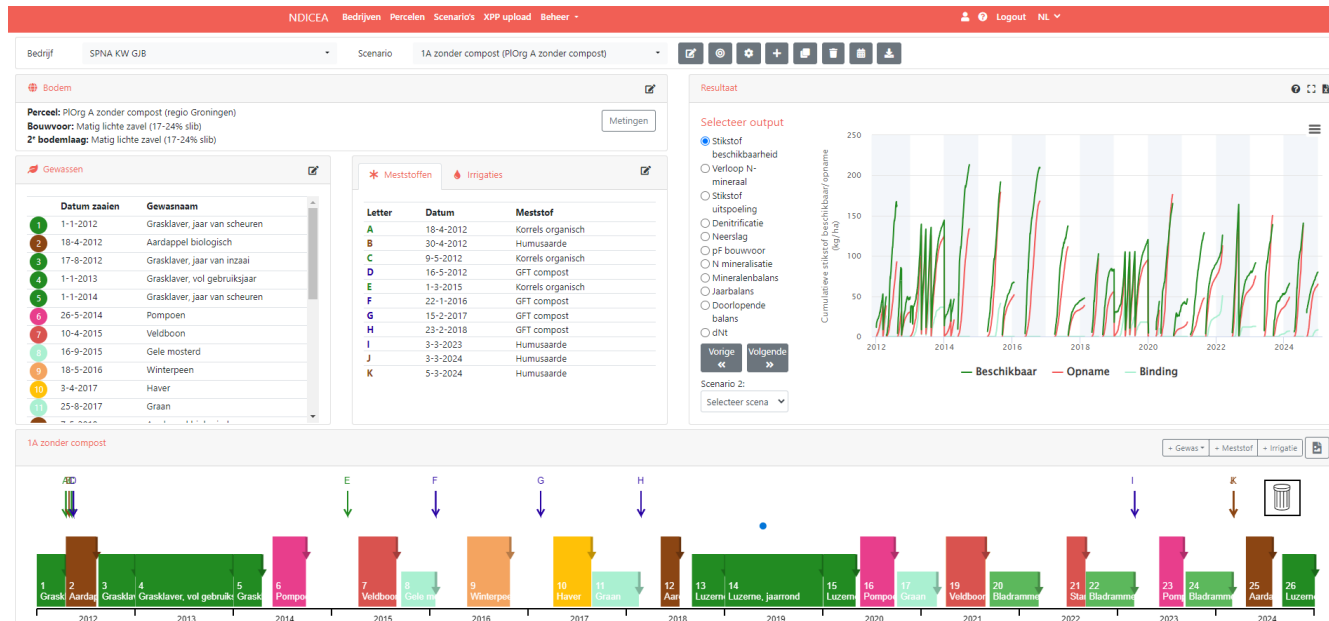
Ratio:

- Onzekerheid over de eigenschappen van de organische stof (bekend: %, soms N) verplaatsen naar vijf jaar eerder
- Die vijf jaar invullen en berekenen met teelt- en bemestingsgegevens: **data!**



Voorstel voor BAAT:

- Betrouwbare dataset, b.v. lange termijn proeven Lelystad, Vredepeel, Valthermond, Planty Organic
- Rekenen met nul jaar voorgeschiedenis, één jaar, twee jaar etc
- NLV (stikstof leverend vermogen) uitrekenen
- **Vraag: Hoe ver moet je teruggaan in historie om de onzekerheid over N-levering acceptabel klein te krijgen?**



Nodig:

- Logisch opgebouwde database van teelt- en bemestingsgegevens
 - Bodem: pH, textuur, grondwater, organische stof gehalte
 - Gewas: zaaidatum, oogst datum, opbrengst
 - Groenbemester: soort, zaai/ inwerk datum, opbrengst?
 - Organische bemestingen: datum, soort, hoeveelheid, gehalten
- Intermediaire software om de gegevens van boer A van perceel B over de jaren x-y op te halen en te converteren naar een NDICEA json input file
- Contact met NDICEA rekenkern via API (al beschikbaar)
- Kleine aanpassingen van NDICEA, gericht op ondersteuning bemestingadvies
- Herziening stikstof bemesting advies, 'gewasbehoefte'

Herziening N-bemesting advies:



Gewasbehoefte:
Van 'yield-based'
naar 'society-
based'(BAAT)



Dynamische
berekening, geen
tabel waarden

Behoefte (kg/ha)	200
Nmin voorraad (kg/ha)	15
Langjarig gebruik RDM (kg/ha)	25
Overige meststoffen verleden (kg/ha)	15
Voorvrucht: prei (22), gerst (21), cichorei (20), prei (19)	0
Voorjaarsgift	10
Groenbemester (slecht-matig-goed geslaagd) (kg/ha)	0
Bodem (kg/ha)	?
Advies gift (kg/ha)	135

