

Soil for life

Bemesting: goede gewasgroei en lage uitspoeling

Bijeenkomst Someren, 12 februari 2019

Romke Postma, NMI

romke.postma@nmi-agro.nl

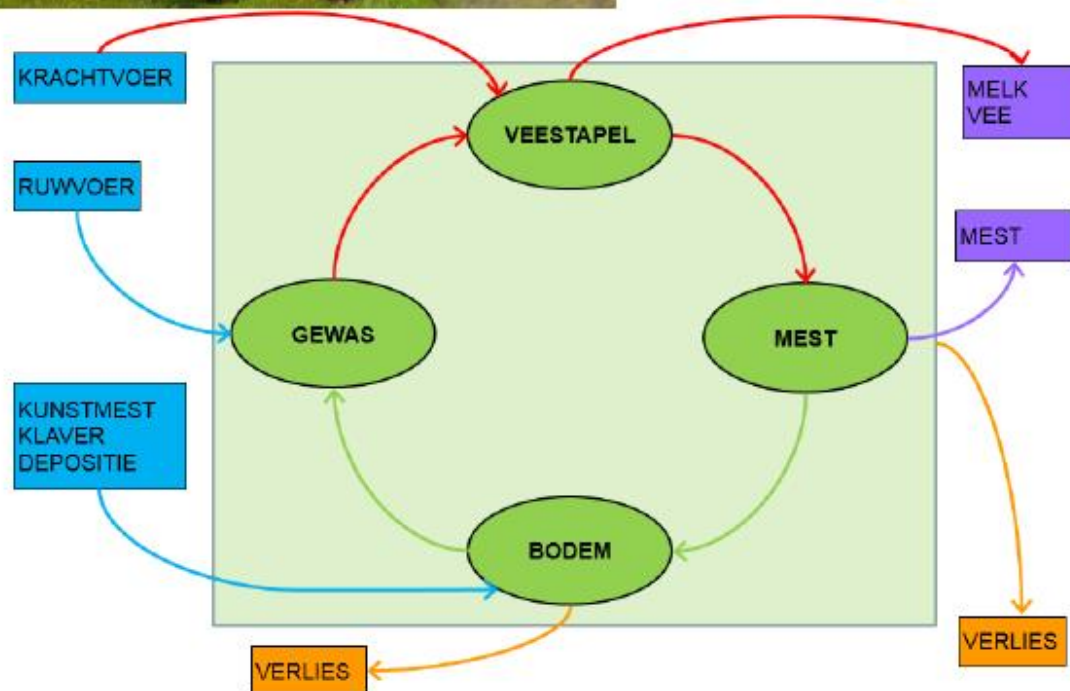
06 460 207 76



Achtergrond stikstofbenutting

- ✓ Inzicht krijgen in stikstof (N)-benutting op bedrijfsniveau
 - Melkveehouderij: kringloopwijzer
 - Akkerbouw en groenteteelt: mineralenbalans per gewas
- ✓ Inzicht krijgen in N-benutting op perceelsniveau
 - Grote verschillen tussen gewassen
 - **Bodemprocessen** en het weer spelen een grote rol
 - N-mineraal of nitraat in het najaar geeft indruk van uitspoelingsrisico
- ✓ Op basis van kennis over benutting kunnen effectieve maatregelen worden voorgesteld. Doelen:
 - hogere benutting
 - lagere verliezen

Stikstofbenutting melkveehouderij

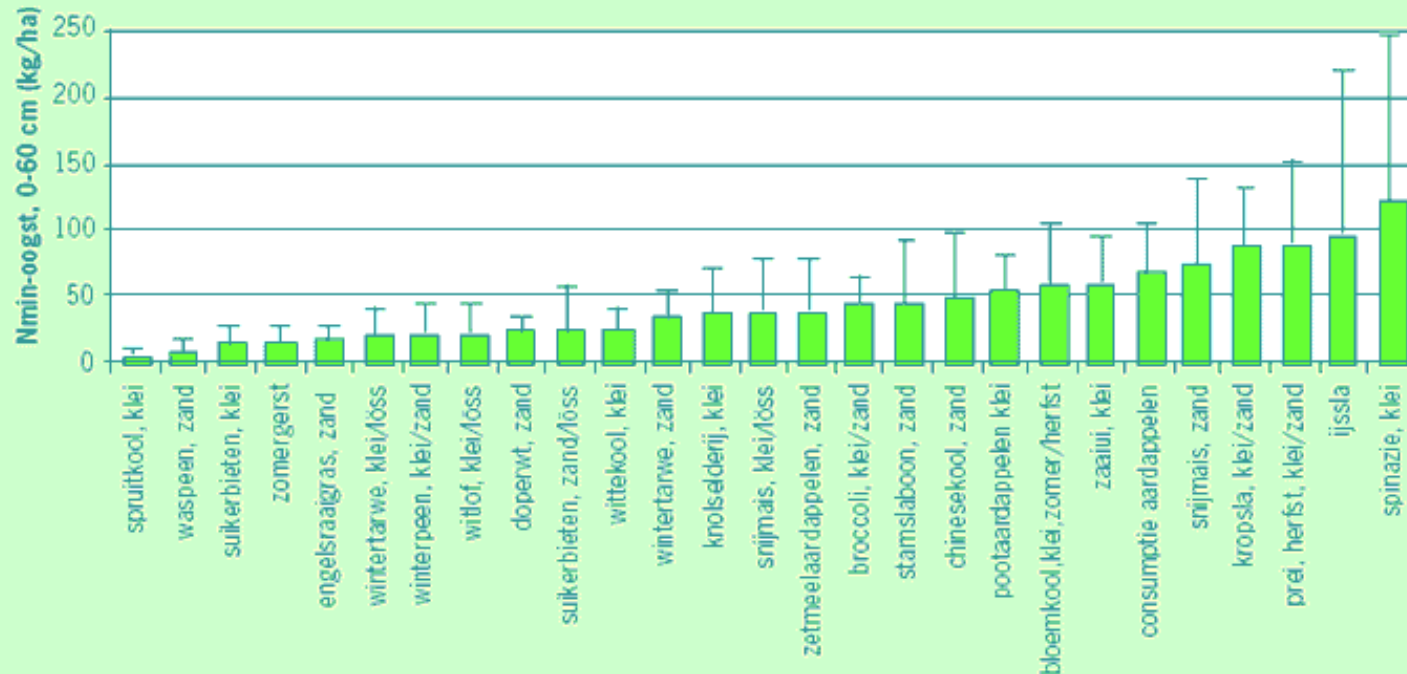


Met de Kringloopwijzer krijgt u inzicht in de mineralenkringloop op uw bedrijf. Hierdoor kunt u sturen op een betere benutting en verliest u minder mineralen.

Stikstofbenutting akkerbouw en groenteteelt

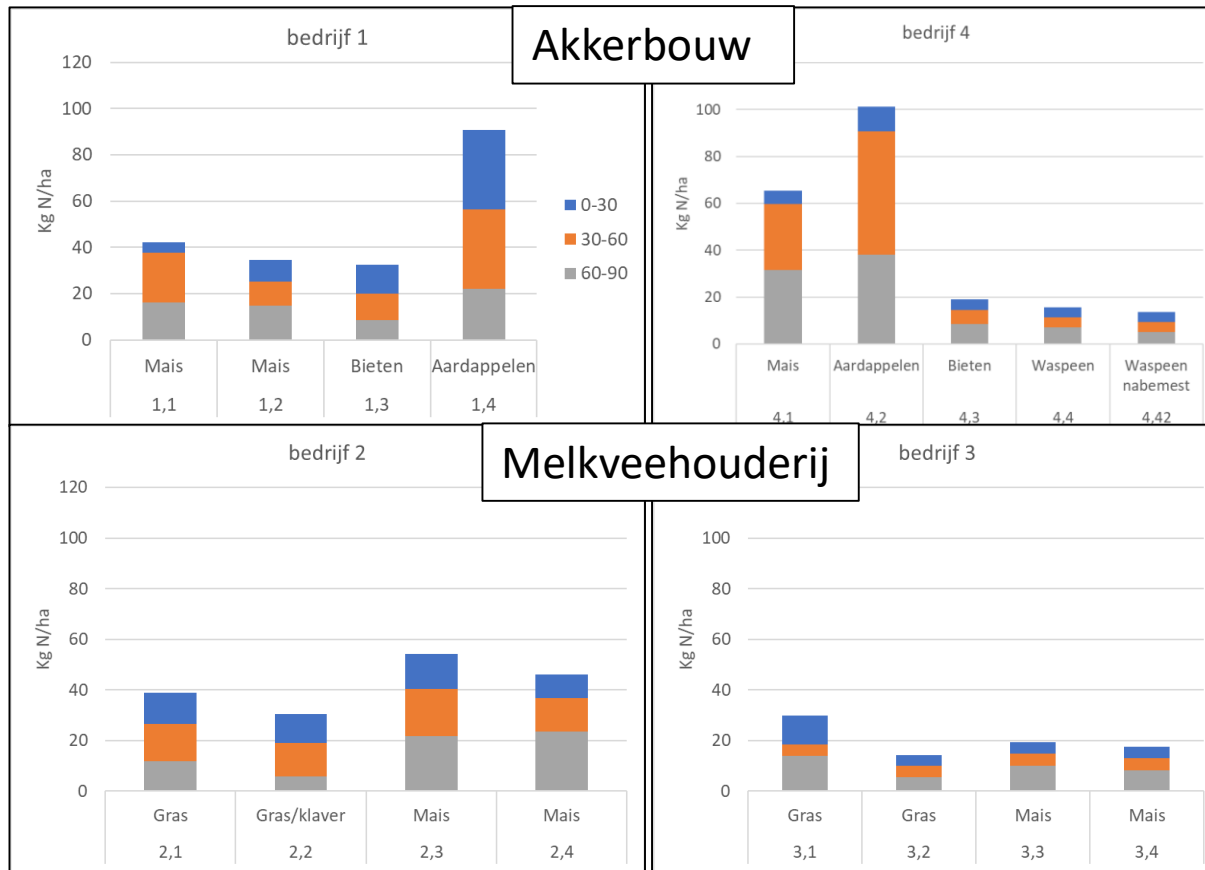
- ✓ N-mineraal die na oogst in bodem achterblijft → N-verlies
- ✓ Gewassen met hoog risico: maïs, aardappelen, (blad)groenten

Figuur 3. Geschatte Nmin-oogst voor veel voorkomende akkerbouwgewassen en vollegrondsgroenten bij bemesting volgens advies en onder gemiddelde omstandigheden. Per gewas is ook het niveau aangegeven dat gemiddeld één maal in de tien jaar wordt overschreden (streepjes boven de staven).



Nitraat in bodemprofiel na oogst

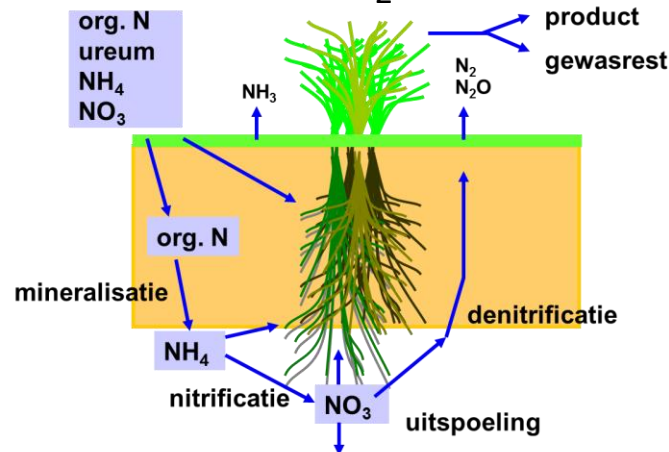
✓ Nitraatmetingen in december 2018 in Sint Anthonis-Boxmeer



- Nitraatvoorraad in najaar dient < 50 kg N/ha te zijn tbv nitraatnorm grondwater
- Was op meeste onderzochte percelen in gebied Sint Anthonis het geval
- 'Probleemgewassen': aardappelen en soms mais

Omzettingen van stikstof in de bodem

- N kan van ene naar andere vorm worden omgezet
- Daarbij spelen organische stof en bodemleven belangrijke rol!
- Omzettingsprocessen
 - Mineralisatie (ammonificatie): organische N → ammonium (NH_4)
 - Nitrificatie: ammonium (NH_4) → nitraat (NO_3)
 - Uitspoeling van nitraat (NO_3);
 - Vervluchtiging van ammoniak (NH_3 ; bij hoge pH);
 - Denitrificatie (bij zuurstofloze omstandigheden; nitraat wordt dan omgezet in luchtstikstof (N_2) en lachgas (N_2O))



Maatregelen voor verhogen N-benutting

✓ Precisiebemesting (enkele voorbeelden):

- Maak bemestingsplan, gebruik bemestingsadviezen
- Betere timing N-gift op grasland → tool RE-gras
- Meststofkeuze → ammoniumhoudende meststoffen in voorjaar op grasland (bijvoorbeeld zwavelzure ammoniak)
- Bij N-gift beter rekening houden met N-mineralisatie
 - Na scheuren grasland is N-mineralisatie heel hoog
 - Bij maïsteelt na scheuren grasland achterwege laten N-bemesting

✓ Goed bodembeheer

- Goede bodemkwaliteit → goede beworteling/groei → hoge benutting

✓ Beweidingsmanagement grasland:

- Tijdig stoppen in najaar; Meststofgift aanpassen

✓ Aanpassen bouwplan / vanggewassen

- Gewassen met hoge N-benutting
- Vanggewassen tijdig zaaien

Vragen / discussie

- ✓ Type bedrijf: veehouderij, akkerbouw, groenteteelt
 - Welke gewassen teelt u en wat is de grondsoort?
- ✓ Hoe ziet uw bemestingsplan er uit?
 - Welke meststoffen gebruikt u en waarom?
 - Hoe bepaalt u de hoogte van de giften?
 - Hoe bepaalt u het tijdstip van toediening?
 - En de plaats? B.v. rijenbemesting, plaatsspecifiek
- ✓ Waar zitten de grootste stikstoflekken op uw bedrijf?
- ✓ Wat zou u daaraan kunnen en willen doen?