

Analyse nitraatuitspoeling

Inleiding

In Nutriënten Waterproof is na elk teeltseizoen in de winter het effect van de verschillende bedrijfssystemen, met elk hun eigen teeltplan en bemestingsstrategie, op de nitraatuitspoeling gemeten. De resultaten hiervan en de relatie met andere uitspoelingsindicatoren zijn op deze poster weergegeven.

Bedrijfssystemen

- Geïntegreerd (gangbaar) bedrijfssysteem (GI):
 - Variant Hoog (GI-Hoog): handhaven bodemmineralisatie
 - Variant Laag (GI-Laag): verlagen bodemmineralisatie om de nitraatuitspoeling te verminderen.
- Biologisch bedrijfssysteem (BIO)



Bij GI-Hoog is organische mest en kunstmest gebruikt en bij GI-Laag alleen kunstmest. In het biologisch systeem (BIO) is uitsluitend organische mest gebruikt.

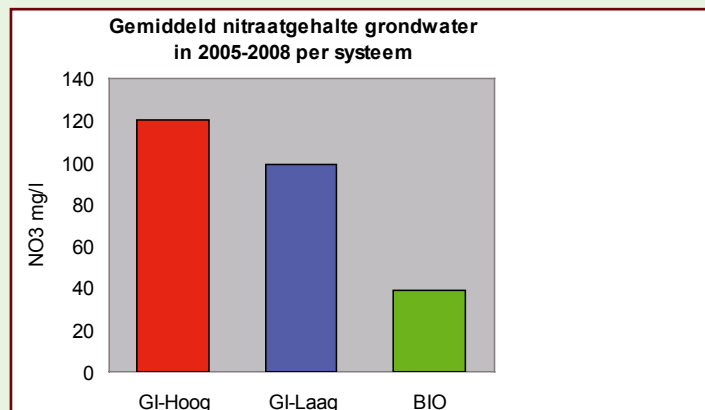
De nitraatgehaltes zijn in de winterperiode ca. om de twee weken gemeten in het bovenste grondwater op 1,5 en 2,0 m beneden maaiveld.

Resultaten

Effect van systeem

Het nitraatgehalte was het laagst bij BIO en het hoogst bij GI-Hoog. De lagere uitspoeling bij BIO is een gevolg van:

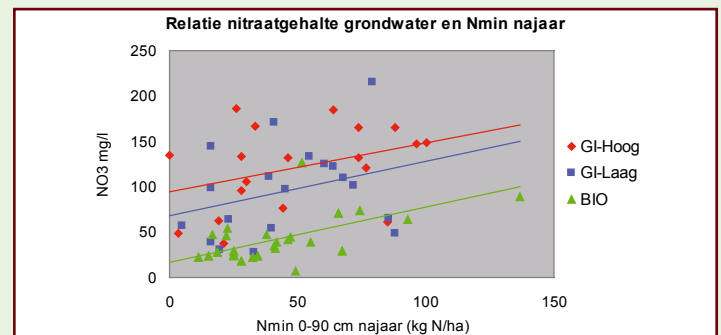
- het extensiever bouwplan met minder uitspoelingsgevoelige gewassen en meer groenbemesters;
- een lagere aanvoer van werkzame stikstof.



Uitspoelingsindicatoren

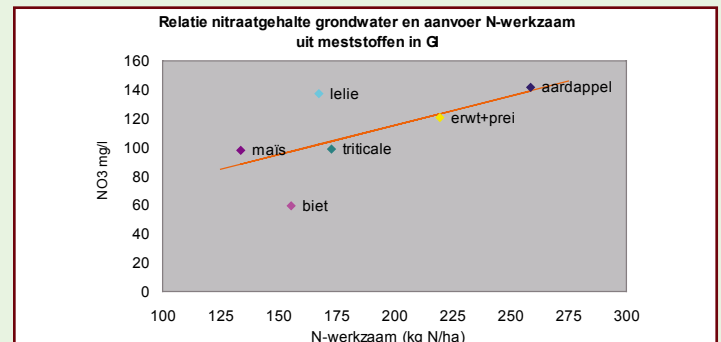
Er was een significante relatie tussen N_{min} najaar 0-90 cm en het nitraatgehalte in de winter, echter met een niveauverschil tussen GI en BIO. De richtingscoëfficiënt van de lijnen verschilde niet significant per systeem.

Er was een slechte relatie tussen de nitraatuitspoeling en totaal N-overschot en een betere relatie met N-aanvoer.



Gewas / gewascombinatie

Naast de stikstofaanvoer beïnvloedde het gewas of de gewascombinatie de nitraatuitspoeling. In GI gaf suikerbiet de laagste uitspoeling en lolie de hoogste. Na de tritcale is geen groenbemester geteeld.



Bij BIO gaf maïs de hoogste uitspoeling. Een erg lage uitspoeling gaven de meerjarige teelten luzerne, grasklaver en bos- en haagplantsoen in het 2^e teeltjaar.

Besluit

De nitraatuitspoeling was niet te verklaren uit slechts één indicator. Met name het verschil tussen GI en BIO lijkt sterker te berusten op de samenstelling van het bouwplan dan op de bemesting. Kritische gewasfactoren zijn waarschijnlijk een lange, aaneengesloten N-opnameperiode tot in het najaar plus een diepe beworteling.

Willem van Geel (PPO), Kor Zwart (Alterra) & Janjo de Haan

Contactpersoon: Janjo de Haan

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving - Wageningen UR
Postbus 430, 8200 AK Lelystad
T 0320 29 11 11 - F 0320 230 479
janjo.dehaan@wur.nl - www.ppo.wur.nl