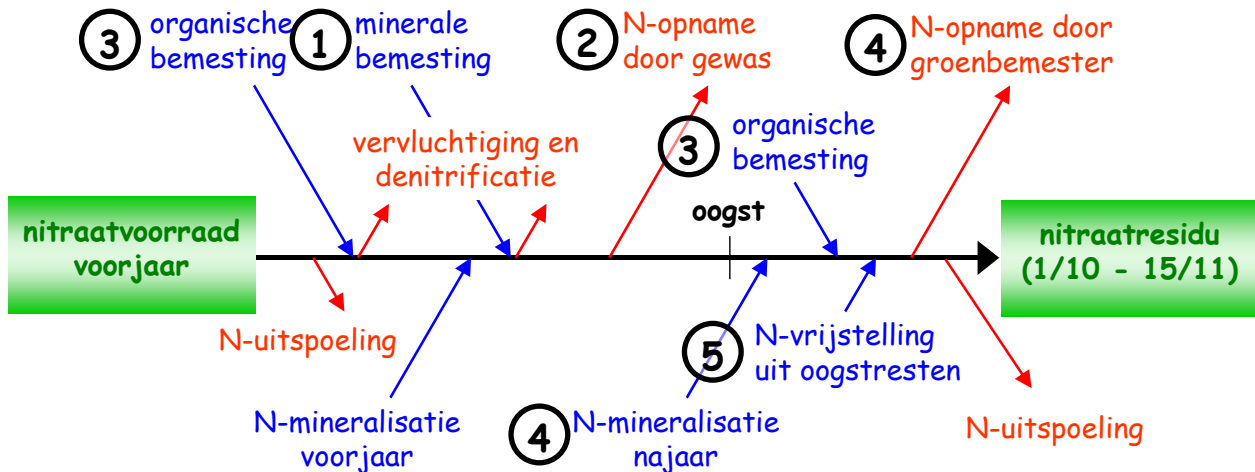




## Verklarende nota stikstofbemesting en nitraatresidu

Op basis van uitgebreid proefveldonderzoek enerzijds en een groot aantal nitraatresidumetingen in de praktijk anderzijds, heeft de Bodemkundige Dienst heel wat praktische ervaring opgedaan in verband met de nitraatresiduproblematiek. Heel wat factoren hebben een invloed op het nitraatresidu. In deze nota zijn een aantal praktische tips samengebracht die ook op uw percelen gebruikt kunnen worden om het nitraatresidu op een laag niveau te houden of indien nodig verder te beperken.

### Schematische voorstelling van de factoren die het nitraatresidu beïnvloeden



## 1. Stikstofbemesting

Eén van de belangrijkste parameters die het nitraatresidu beïnvloeden, is de toegediende stikstofbemesting (mineraal en organisch). Bij toenemende stikstofgift is er ook een stijging van de stikstofopname door het gewas. Vanaf een bepaald stikstofniveau kan het gewas de extra stikstofbemesting niet meer benutten en resulteert dit in een verhoogd nitraatresidu. Om dit te vermijden moet de voorjaarsbemesting aangepast zijn aan de perceelsgegevens (nitraatvoorraad in het voorjaar, verwachte stikstofmineralisatie, gewasbehoefte, ...). Stikstofbemesting op basis van een **stikstofbemestingsadvies volgens de N-indexmethode** is hierbij een goed hulpmiddel.

## 2. Stikstofopname door het gewas

De belangrijkste afvoerpost van stikstof uit het profiel is de opname door het gewas. Een goede opbrengst betekent voor de meeste teelten ook een goede stikstofafvoer. Een tegenvallende opbrengst zal onvermijdelijk ook een lagere stikstofopname betekenen.

Een belangrijke voorwaarde om een goede stikstofopname te bekomen is ervoor te zorgen dat de **bodem** zich in **optimale toestand** bevindt. Een goede bodemstructuur heeft u als landbouwer niet altijd in eigen handen, maar u kan er wel voor zorgen dat de **chemische bodemvruchtbaarheid** van uw percelen zich in een optimale conditie bevindt. Een voldoende en evenwichtige reserve aan mineralen is hierbij zeer belangrijk. Wanneer bijvoorbeeld de kalium- of magnesiumbehoefte niet voldoende is, zal de opbrengst en bijgevolg ook de stikstofopname verminderd worden, met een hoger nitraatresidu als gevolg.

Naast mineralenreserve is ook een **pH** die zich **binnen de streefzone** bevindt een essentiële voorwaarde voor een goede stikstofbenutting. Een optimale stikstofbemesting op een perceel met een te lage of te hoge pH zal snel leiden tot een verminderde opbrengst en stikstofbenutting, zodat meer nitraat onbenut achterblijft in de bodem. Een driejaarlijkse controle van de chemische bodemvruchtbaarheid door middel van een **standaardgrondontleding** is dus essentieel om een goede stikstofopname te realiseren.

Elke teelt heeft ook zijn kenmerken wat betreft stikstofopname en **benutting van de aanwezige nitraat in de bodem** (worteldiepte, efficiëntie van stikstofopname, ...). Wanneer de minerale stikstofreserve in de bodem in het voorjaar gekend is, kan hierop ingespeeld worden via een **aangepaste teeltkeuze**. Zo zijn percelen met een hoog nitraatgehalte in de ondergrond (bodemlaag 30-60 cm en vooral 60-90 cm) een slechte uitgangssituatie met het oog op het nitraatresidu in het najaar, wanneer een teelt verbouwd wordt die ondiep wortelt (bv. aardappelen, maïs, de meeste vollegrondsgroenten). Om de nitraatstikstof die in de bodemlaag van 60 tot 90 cm diepte aanwezig is te benutten, is het op deze percelen aanbevolen een diep wortelende teelt (zoals graangewassen, spruitkool, suikerbieten, voederbieten) te verbouwen.

In dit verband kan het interessant zijn om voor teelten die ondiep wortelen toch de bodemlaag 60-90 cm mee te bemonsteren, ook al heeft deze analyse geen rechtstreekse invloed op de berekening van het stikstofbestedingsadvies. Indien een verhoogd nitraatgehalte in de ondergrond wordt vastgesteld, kan u in dit geval wel een gewijzigd stikstofbestedingsadvies aanvragen voor een diepwortelende teelt.

### 3. Gebruik van organische meststoffen

Een beredeneerd gebruik van dierlijke of andere organische meststoffen is ook een essentiële voorwaarde om tot een optimale stikstofbemesting te komen. Kennis van het N-gehalte, maar vooral ook van de hoeveelheid opneembare stikstof die de organische meststof bevat, zijn onmisbaar om tot een beredeneerde stikstofbemesting te komen. Een **mestanalyse** geeft uitsluitsel over de **N-inhoud en bemestingswaarde** van de mest die u op uw percelen gebruikt.

Een gedeelte van de stikstof uit organische meststoffen komt pas geruime tijd na de toediening vrij in nitraatvorm. Om het risico op een verhoogd nitraatresidu te vermijden, moet opgepast worden met het toedienen van organische meststoffen laat in het groeiseizoen (bv. drijfmest in de zomer op weiden, organische meststoffen op de tarwestoppel, ...).

### 4. Najaarsmineralisatie en gebruik van groenbemesters

Jaarlijks komt er op elk perceel heel wat nitraatstikstof vrij uit de reserves die aanwezig zijn in de bodem door **mineralisatie**. Deze mineralisatie kan op jaarbasis schommelen van 120 tot meer dan 250 kg N/ha ! Deze mineralisatie loopt ook verder wanneer geen teelt meer op het veld staat. Op sommige percelen wordt zo een verhoogd nitraatresidu gemeten door de vrijstelling van stikstof na de oogst van de hoofdteelt. Vooral na teelten die vroeg op het seizoen geoogst worden, kan deze najaarsmineralisatie leiden tot hoge nitraatconcentraties in de bodem. Elke bodembewerking betekent in dit verband ook een verhoogde vrijstelling van nitraat. Een betere verluchting zorgt immers ook voor een verhoogde mineralisatie.

Om deze nitraatvrijstelling in het najaar te compenseren, is het belangrijk het perceel zoveel mogelijk **begroeid** te houden, bijvoorbeeld door het inzaaien van een **groenbemester**. Deze zal de nitraatstikstof, welke nog aanwezig is in de bodem, of nog vrijkomt door mineralisatie van de bodemhumus, (gedeeltelijk) opnemen en zo het nitraatgehalte in de bodem verminderen.

### 5. Stikstofvrijstelling uit oogstresten

Sommige teelten laten vrij veel oogstresten achter op het perceel (bv. erwten, bonen, suikerbieten, ...). De stikstof aanwezig in dit organisch materiaal komt reeds in het najaar vrij en verhoogt op deze manier het nitraatgehalte in de bodem. Op deze percelen wordt best zo snel mogelijk na de oogst een volgteelt ingezaaid (bv. groenbemester, wintergranen) om reeds een gedeelte van deze vrijgestelde stikstof op te nemen.

*Indien u nog bijkomende vragen hebt over de relatie tussen stikstofbemesting en nitraatresidu, kan u steeds contact opnemen met onze bemestingsadviseurs op de Bodemkundige Dienst op tel. 016/31.09.24 of email [adviseurs@bdb.be](mailto:adviseurs@bdb.be).*