

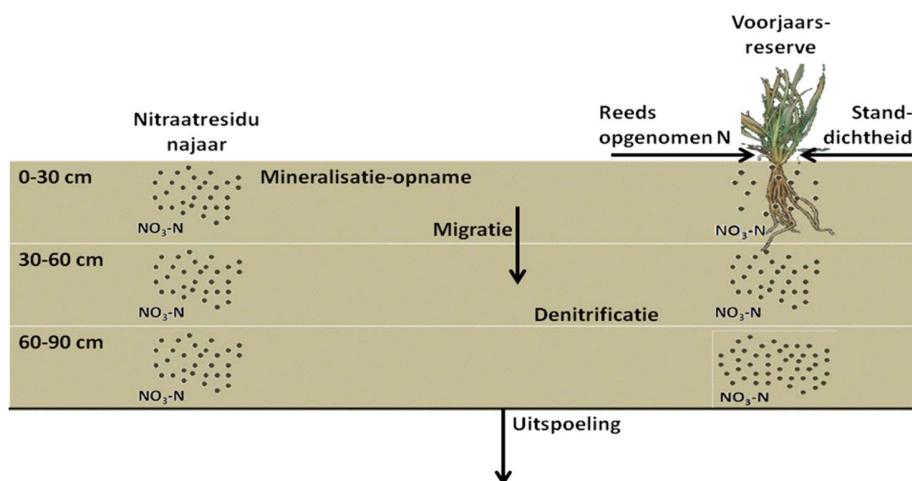
Bodemkundige Dienst : actuele situatie N-adviezen in suikerbieten

Jan Bries, Mia Tits

Elk voorjaar bemonstert de Bodemkundige Dienst van België heel wat suikerbietpercelen voor het berekenen van een stikstofbestedingsadvies volgens de N-indexmethode.

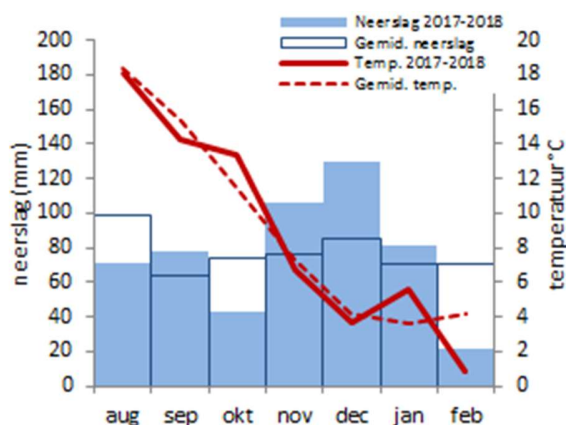
Invloed van het weersverloop in de voorbije winterperiode op de stikstofvoorraad

De jaarfluctuaties in minerale-stikstofvoorraad en -beschikbaarheid worden bepaald door tal van factoren. De actuele voorjaarsstikstofreserve hangt natuurlijk af van de grootte van het nitraatresidu in het voorbije najaar en de verdeling ervan in het bodemprofiel. Een grotere nitraatrest in het najaar kan echter niet één op één vertaald worden naar een grotere voorraad in het voorjaar. Onder invloed van de neerslag en de neerwaartse waterbeweging migreert de nitraatstikstof door het bodemprofiel en spoelt eventueel uit. Ondertussen nemen eventuele groenbemesters of winterteelten stikstof op, verdwijnt nitraatstikstof door denitrificatie en komt er nog nitraatstikstof vrij door mineralisatie (Figuur 1). De nitraatrest van het najaar wordt met andere woorden herverdeeld over het profiel en gereduceerd. De mate van uitspoeling tot beneden de wortelzone (dieper dan 90 cm) kan sterk verschillen, afhankelijk van de initiële verdeling van de nitraatrest over het bodemprofiel, het bodemtype en de hoeveelheid en spreiding in de tijd van de winterneerslag. Zo bepaalt onder andere het neerslagoverschot in de winter de denitrificatie en de migratie van nitraat doorheen het bodemprofiel. De waterbeschikbaarheid en de bodemtemperatuur zijn ook belangrijk voor de mineralisatie van organische stikstof en de plantopneembaarheid van de aanwezige stikstof. De winterneerslagsom kan bovendien grote regionale verschillen vertonen waardoor de stikstofreserve lokaal gevoelig kan afwijken van de gemiddelde situatie.



Figuur 1: Overzicht N-cyclus van nitraatresidu tot nitraatreserve in het voorjaar (Bron: Tits et al. 2016).

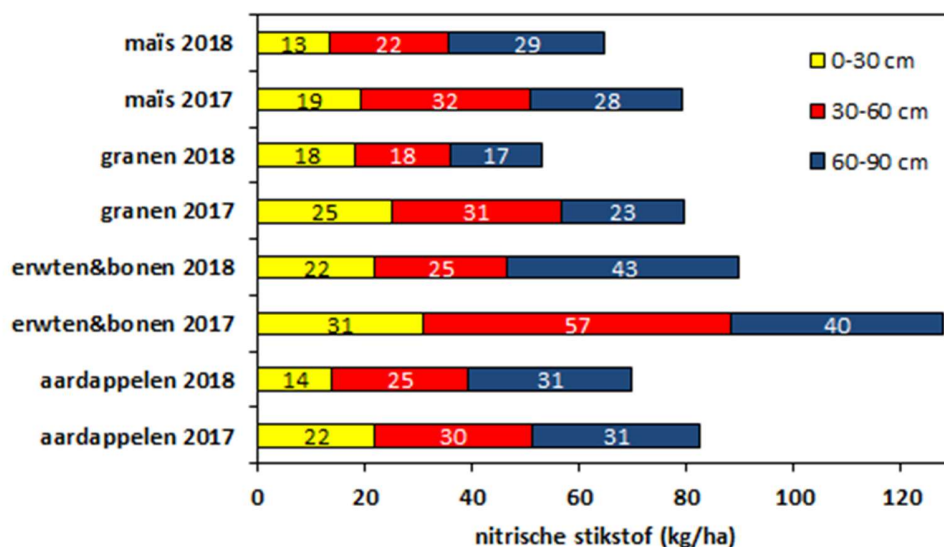
De gemiddelde temperaturen en neerslag te Ukkel gedurende de afgelopen najaars- en winterperiode worden getoond in Figuur 2. De grote hoeveelheid neerslag vanaf de tweede helft van november tot half januari heeft geresulteerd in een belangrijke migratie van nitraten doorheen het bodemprofiel.



Figuur 2: Totale neerslaghoeveelheid en gemiddelde temperatuur per maand in Ukkel in de periode voorafgaand aan de stikstofstaalname (augustus t/m februari) voor het seizoen 2018, vergeleken met de gemiddelde waarden van de laatste 20 jaar te Ukkel (bron: KMI).

Statistieken suikerbieten voorjaar 2018

Gemiddeld bevatten de suikerbietenpercelen momenteel duidelijk minder minerale stikstof dan in dezelfde periode in 2017. Figuur 3 toont de gemiddelde N-reserve in functie van de voortelt voor dit jaar en het voorbije jaar.



Figuur 3: Gemiddelde reserve aan nitratische stikstof op Belgische suikerbietpercelen in functie van de voortelt, voorlopige statistieken tot 5/03/2018 in vergelijking met dezelfde periode vorig jaar. Bron: Bodemkundige Dienst van België.

Na maïs bedraagt de N-reserve gemiddeld 14 kg N/ha minder dan vorig jaar. Zowel na de vlinderbloemige voortelten, erwten en bonen als na de meest voorkomende voortelt granen bedraagt het verschil ten opzichte van vorig jaar gemiddeld ongeveer dan 30 kg N/ha. De bovenste bodemlaag

bevat gemiddeld 6 tot 13 kg N/ha minder dan vorig jaar. Voor alle voorteelten behalve granen is de derde bodemlaag van 60-90 cm de stikstofrijkste bodemlaag.

De lagere N-reserve resulteert in gemiddeld hogere stikstofbestedingsadviezen. Opvallend is dit jaar ook de grote spreiding in N-reserve en bijgevolg in de bestedingsadviezen tussen de individuele percelen. Ongeveer een derde van de reeds geanalyseerde percelen ontving een stikstofbestedingsadvies tussen de 125 en de 150 kg N/ha. Een derde kreeg een advies tussen 0 en 125 kg N/ha.

Naast de actuele N-reserve heeft ook de verwachte N-mineralisatie een belangrijke impact op het niveau van het bestedingsadvies. Op de percelen na granen stellen we vast dat op een groter aandeel van de percelen de groenbemester minder goed ontwikkeld was in vergelijking met vorig jaar. Op veel percelen werd dan ook slechts een beperkte N-nalevering in rekening gebracht.

De Bodemkundige Dienst benadrukt dat de vernoemde cijfers slechts richtinggevend. Er zijn grote verschillen in stikstofbehoefte tussen percelen met verschillende voorgeschiedenis en verschillende bodemeigenschappen (bijvoorbeeld verschillend humusgehalte). Een beredeneerde stikstofbesteding is enkel mogelijk gebaseerd op een bodemanalyse met bijhorend advies. Op percelen waar in het voorjaar dierlijke mest wordt uitgereden, kan ook tijdens het groeiseizoen, vanaf 4 weken na de mesttoediening, een bodemanalyse uitgevoerd worden voor het berekenen van een bestedingsadvies. Voor het aanvragen van een bodemstaalname kan u contact opnemen met de Bodemkundige Dienst: info@bdb.be, tel 016/310922 of rechtstreeks met uw staalnemer.