

Landbouwcentrum Granen Vlaanderen (LCG) vzw

Graanbericht Nr. 2014.G.04, 3 maart 2014

INSCHATTING STIKSTOFBEMESTINGSADVIEZEN WINTERTARWE 2014

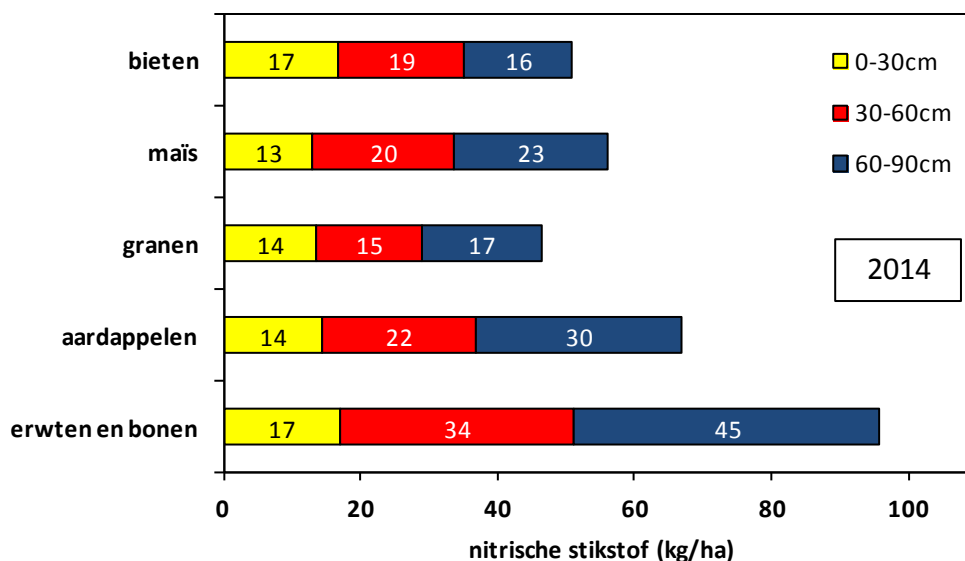
W. Odeurs¹ en J. Bries¹

De Bodemkundige Dienst van België kon voor de graangewassen een eerste stand van zaken opmaken van de actuele reserve aan minerale stikstof in het bodemprofiel.

a. Actuele nitraatreserve

Eén van de inputparameters voor de N-advisering is de actuele minerale stikstofreserve. Aangezien deze reserve functie is van het nitraatresidu, welk op zijn beurt in sterke mate beïnvloed wordt door de hoofdteelt, is ook de nitraatvoorraad in het voorjaar beïnvloed door de voorteelt. Dit wordt getoond in Figuur 1 welke de gemiddelde reserve aan nitraatstikstof op de tot nu toe geanalyseerde wintertarwepercelen weergeeft in functie van de voorteelt.

Traditiegetrouw zorgen de vlinderbloemige voorteelten, erwten en bonen, voor de hoogste voorjaarsreserves. Op de percelen na bonen of erwten die tot nog toe werden bemonsterd, werd gemiddeld 96 kg NO₃-N/ha in het bodemprofiel tot 90 cm aangetroffen. Deze reserve ligt ongeveer 10 kg lager dan de voorjaarsreserves van 2013.



Figuur 1: Gemiddelde reserve aan nitratische stikstof op Belgische wintertarwepercelen in functie van de voorteelt, voorlopige statistieken tot 24 februari 2014. Bron: Bodemkundige Dienst van België

De gemiddelde stikstofreserve na aardappelen bedraagt ongeveer 2/3 van deze na vlinderbloemigen. De voorlopige resultaten duiden op een voorjaarsreserve van 66 kg NO₃-N/ha. Vergelijking met de statistieken van 2013 toont dat dit jaar na de voorteelt van aardappelen duidelijk minder stikstof voorradig is. Vorig jaar bleek uit de eerste statistieken 81 kg N/ha na aardappelen voorradig te zijn.

¹ Bodemkundige Dienst van België vzw, Heverlee

Na granen wordt de laagste gemiddelde reserve aangetroffen (46 kg NO₃-N /ha). De reserves na suikerbieten beperken zich gemiddeld tot 52 kg NO₃-N/ha. Na een voorteelt maïs blijft net wat meer stikstof achter, namelijk 56 kg NO₃-N /ha.

De nitraatreserve is doorgaans niet gelijkmatig verdeeld over het bodemprofiel. De onderste bodemlagen 30-60 cm en 60-90 cm worden door uitspoeling vanuit de bovenliggende lagen aangerijkt. De aanrijking van de onderste bodemlagen is het meest uitgesproken na de voorteelten die in het najaar het meeste nitraatstikstof achterlaten, met name de vlinderbloemigen en de aardappelen. Enkele specifieke perceelssituaties worden getoond in Figuur 2. Suikerbieten en granen die het volledige profiel benutten en doorgaans weinig nitraat achter laten in het najaar, zorgen in het voorjaar voor een homogene verdeling van de nitraatvoorraad over de drie lagen.

ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING :

Methode	458 Grondsoort	047 B Nitrische stikstof in kg N/ha	140 B Ammoniakale stikstof in kg N/ha
Datum	21/01/2014	21/01/2014	21/01/2014
0 - 30 cm	35 Lichte leem	12.6	2.4
30 - 60 cm	40 Leem	24.5	2.6
60 - 90 cm	40 →	58.3	3.1

Tarwe na aardappelen –
staalname 17 januari 2014

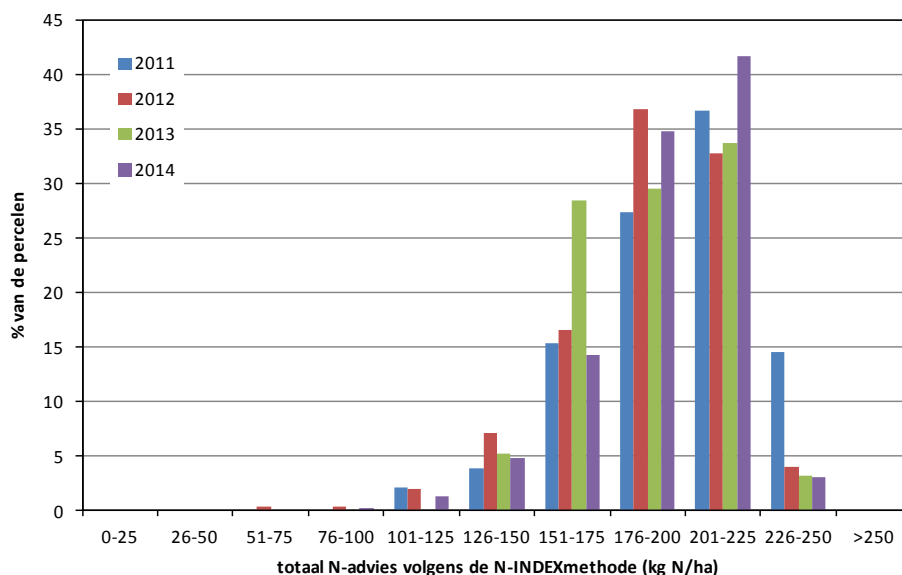
ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING :

Methode	458 Grondsoort	047 B Nitrische stikstof in kg N/ha	140 B Ammoniakale stikstof in kg N/ha
Datum	20/01/2014	20/01/2014	20/01/2014
0 - 30 cm	40 Leem	34.3	6.0
30 - 60 cm	40 →	87.8	2.8
60 - 90 cm	40 →	68.4	1.8

Tarwe na bonen –
staalname 19 januari 2014

Figuur 2: Detail van actuele nitraatreserve op een tarweperceel na aardappelen (links) en bonen (rechts)

b. N-adviezen op een iets hoger niveau



Figuur 3: Procentuele verdeling van de totale stikstofbestedingsadviezen (kg N/ha) van de Belgische wintertarwepercelen volgens de N-INDEX, voorlopige statistieken tot 24 februari 2014. Bron: Bodemkundige Dienst van België

Uit de voorjaarsanalyses blijkt dat de bemestingsadviezen voor wintertarwe dit jaar gemiddeld op een hoger niveau liggen. Voor ruim 40 % van de tot nog toe bemonsterde percelen is een advies van 201 tot 225 kg N/ha geformuleerd, dit in vergelijking met slechts 34 % in 2013. Voor ruim 20 % van de percelen daarentegen bedraagt het totale N-advies minder dan 175 kg N/ha (Figuur 3).

c. Fractioneringsschema's

Via de N-indexmethode wordt naast een totaal advies ook een advies omtrent fractionering voorzien. De Bodemkundige Dienst is uitdrukkelijk voorstander om de N-bemesting in drie fracties toe te dienen en op die manier maximaal in te spelen op het N-opnamepatroon van de tarwe.

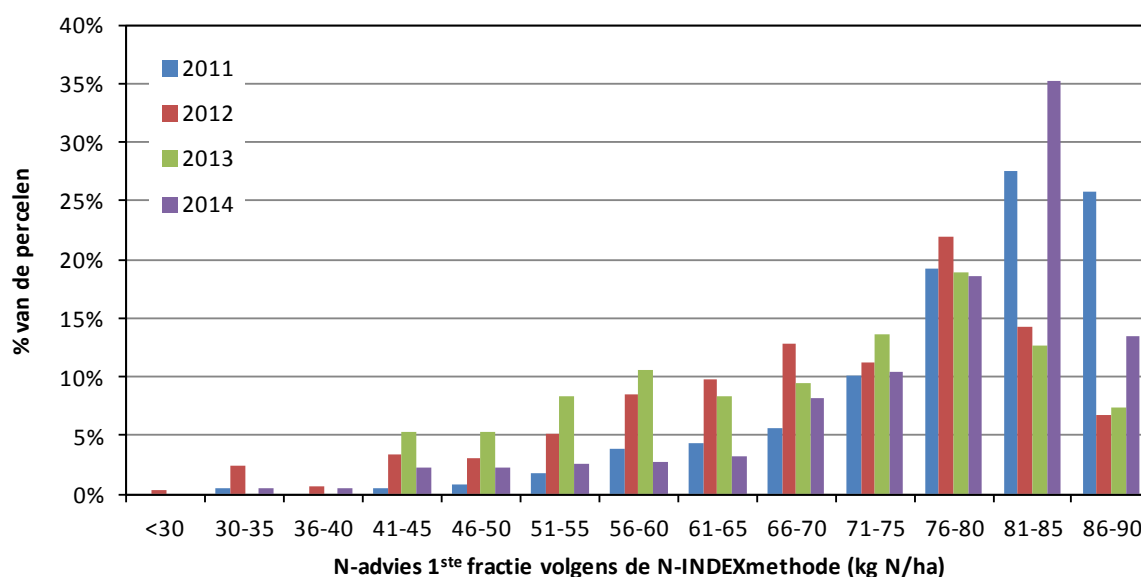
Specifiek voor de eerste fractie wordt met het volgende rekening gehouden. In de periode hergroei tot einde uitstoeling benut de tarwe vooral de N-voorraad uit de bovenste twee bodemlagen. De totale N-behoefte van de tarwe ligt in die periode nog niet op een hoog niveau maar in die periode moet er wel een vlotte stikstofbeschikbaarheid zijn om de uitstoeling voldoende te stimuleren.

Voor granen houdt de N-index ook rekening met de reeds opgenomen hoeveelheid stikstof door het gewas. Een sterke gewasontwikkeling bij de hergroei in het voorjaar betekent dat er op dat ogenblik al meer stikstofopname heeft plaats gevonden. Hoe sterker het gewas ontwikkeld is in het voorjaar, hoe lager de stikstofbehoefte voor de eerste fractie zal zijn. Door een beoordeling te maken van de gewasontwikkeling in het voorjaar, wordt de eerste fractie bijgestuurd in functie van de reeds gerealiseerde stikstofopname. Perceelsspecifieke informatie zoals de gewasstand is dan ook zeer belangrijke input voor de adviezen.

Het merendeel van de tarwepercelen is de winter goed doorgelopen en staat er doorgaans goed op, doch de actuele reserves en de verdeling ervan noodzaken een gemiddeld hogere eerste stikstofgift.

d. Hogere eerste fractie

Figuur 4 toont de spreiding van de eerste fractie van de tot nog toe geanalyseerde tarwepercelen waarvoor een advies in drie fracties werd gevraagd. Daaruit blijkt de gemiddeld hogere eerste fractie. Op ongeveer 35 % van de percelen tot nog toe geanalyseerd, wordt een eerste stikstofgift van 81 tot 85 kg N/ha geadviseerd en op 14 % van de percelen bedraagt het advies voor de eerste fractie zelfs 86 tot 90 kg N/ha. Dergelijke hoge adviezen waren de twee voorgaande jaren beperkt.



Figuur 4: Procentuele verdeling van de eerste N-fractie (kg N/ha) voor tarwepercelen volgens de N-INDEX, voorlopige statistieken tot 24 februari 2014. Bron: Bodemkundige Dienst van België

e. Besluit

De stikstofreserves van de tarwepercelen zijn in 2014 gemiddeld wat kleiner dan de voorgaande jaren. De gemiddelde totale stikstofbehoefte en de gemiddelde behoefte voor de eerste fractie liggen op een iets hoger niveau dan in 2013.

Toch is het belangrijk om te duiden op de aanzienlijke verschillen in stikstofreserve en stikstofadviezen tussen de individuele percelen. Deze verschillen zijn het gevolg van verschillen in doorspoeling (textuur, neerslagsom), zaaidatum, Ieder perceel wordt best individueel bekeken en enkel een profielanalyse in het voorjaar kan uitsluitend geven over de optimale eerste fractie en totale stikstofbehoefte. Gemiddelde bemestingsadviezen mogen enkel als richtinggevend beschouwd worden.

Voor meer info kan u terecht bij uw regionale staalnemer of op de Bodemkundige Dienst van België, tel: 016/31.09.22, fax 016/22.42.06, E-mail: info@bdb.be, website: www.bdb.be

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen, in eigen vorm of wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die zouden kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens uit deze opgave.

Project met financiële steun van de Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij,
Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling Granen