

Referentiepercelen : nitraatresidu 2012

Resultaten van een eerste jaar werking



D. Coomans en K. Geerinckx, coördinatoren CVBB
en het ganse CVBB-team

Hoe het startte...

Een van de taken die aan het CVBB werden toevertrouwd is het opzetten van een netwerk van referentiepercelen. Be-doeling is om voor alle teeltgroepen het nitraatresidu op te volgen op bedrijven die een goede praktijk in zake teeltechniek en bemesting toepassen.

In het vroege voorjaar van 2012 werden 135 referentiebedrijven vastgelegd, verspreid over de verschillende provincies en landbouwstreken van Vlaanderen. De akkerbouw- en voedergewassen en de vollegrondsgroenten worden opgevolgd op 95 bedrijven. Omwille van de bedrijfsspecialisatie werden voor de aardbei- en sierteeltsector in openlucht telkens 15 bedrijven toegevoegd evenals 10 bedrijven voor de biologische sector.

Het rijke spectrum aan land- en tuinbouwteelten in Vlaanderen maakt dat niet alle teelten konden opgenomen worden in het netwerk. De keuze van referentiebedrijven gebeurde vooral i.f.v. teelten die qua areaal en toegevoegde waarde belangrijk zijn voor Vlaanderen; bij o.a. de vollegrondsgroenten werd bovendien gekeken naar teelten die het moeilijk hebben met het respecteren van de nitraatresidunormen. Teelten met weinig problemen in zake nitraatresidu, zoals o.a. het pit- en steenfruit werden niet opgenomen.

Op elk referentiebedrijf worden in principe 4 percelen opgevolgd. Er werd gekozen voor vaste percelen, die 3 teeltjaar zullen worden opgevolgd (2012-2013-2014). Zodoende kan de jaarinvloed (weersomstandigheden, teeltontwikkeling) en de invloed van teeltrotatie en teeltechniek op het nitraatresidu in kaart gebracht worden.

Op elk perceel worden 3 nitraatresidumetingen uitgevoerd : N1 in de periode 1-10 oktober, N2 tussen 20 en 30 oktober en N3 in de periode 5-15 november. Dit geeft de mogelijkheid de evolutie van het nitraatresidu tijdens de sperperiode (staalnameperiode voor nitraatresidu) na te gaan.

Op de referentiepercelen past de land- en tuinbouwer zijn vertrouwde teeltechniek toe zodat de bekomen resultaten in zake nitraatresidu de praktijkomstandigheden weergeven. De referentiepercelen worden voorzien van een standaardgrondontleding en van een stikstofadvies op basis van een profielanalyse in een voor de teelt relevante periode. Waar dierlijke mest wordt ingezet wordt ook een mestanalyse uitgevoerd. De land- en tuinbouwers zijn niet verplicht de bemestingsadviezen te volgen maar hen wordt wel gevraagd alle teeltechnische handelingen en uitgevoerde bemestingen nauwgezet te noteren, zelfs al overschrijdt de toegediende bemesting de bemestingsnorm.

Dit is noodzakelijk om de bekomen nitraatresidu's zo juist mogelijk te kunnen evalueren. Er wordt met de referentiebedrijven samengewerkt in een vertrouwelijke sfeer, de gegevens van de teeltfiches worden alleen gebruikt in het kader van de referentiepercelen en worden nooit doorgespeeld aan derden (overheid, controleorganismen).

Teelten 2012 op de referentiepercelen

135 referentiebedrijven x 4 percelen/bedrijf = 540 referentiepercelen

540 referentiepercelen x 3 nitraatresidumetingen/perceel = 1620 resultaten nitraatresidu

Dat is het maximum aantal. Op sommige percelen konden door omstandigheden slechts 1 of 2 nitraatresidumetingen uitgevoerd worden. Bij enkele percelen werd na grondige evaluatie beslist om de gegevens van het jaar 2012 eerst verder te onderzoeken alvorens de resultaten nitraatresidu mee te nemen in de verwerking.

Uiteindelijk werden voor 2012 536 percelen weerhouden : 505 voor de gangbare landbouw en 31 percelen voor de biologische landbouw.

De 505 percelen gangbare landbouw werden opgedeeld in 10 teeltgroepen :

- 5 teeltgroepen landbouw
 - * Aardappelen (voornamelijk consumptieaardappelen)
 - * Bieten (hoofdzakelijk suikerbieten)
 - * Granen (vooral wintertarwe, wintergerst, triticale)
 - * Maïs (zowel kuil- als korrelmaïs)
 - * Grasland (begraasd en gemaaid grasland)
- 5 teeltgroepen tuinbouw
 - * Aardbei
 - * Sierteelt (laanbomen, bosgoed, heesters, crysanten, knolbegonia)
 - * Groenten van groep 1 – GR1 (bleekselder, bloemkool, prei, broccoli, groene selder, spruitkool, rode kool)
 - * Groenten van groep 2 – GR2 (alternatieve sla, courgette, knolselder, spinazie, andijvie, koolrabi, venkel)
 - * Groenten van groep 3 – GR3 (bonen, wortelen, bladramenas, doperwten, peterselie, ra-

Tabel 1. – Aantal referentiepercelen 2012 – gangbare landbouw per teeltgroep

Teeltgroep	Aantal percelen
Aardappelen	37
Bieten	34
Granen	50
Granen met nateelt/groenbedekker	39
Granen zonder nateelt/groenbedekker	11
Maïs	84
Grasland	70
Begraasd grasland	34
Gemaaid grasland	36
Aardbei	45
Sierteelt	55
Laanbomen, heesters, bosgoed	32
Chrysant, knolbegonia	23
Groenten	119
GR1	70
GR2	33
GR3	16
Overige teelten	11

dicchio rosso, schorseneer, koriander)

Tabel 1 geeft een idee van het aantal percelen per teeltgroep voor de gangbare land- en tuinbouw. Voor de biologische sector vind je deze gegevens in tabel 2.

Resultaten nitraatresidu

Er is steeds veel nieuwsgierigheid naar de uiterste waarden, maar de maximale waarde is voor vele teeltgroepen een eenzaam gegeven, nogal eens is de maximale waarde een uitschieter. Omdat deze maximale waarden ook het rekenkundig gemiddelde beïnvloeden is de gemiddelde waarde doorgaans geen goede weerspiegeling van het overzicht van de meetresultaten.

Voor een objectieve weergave van de resultaten per teeltgroep en van de spreiding ervan wordt verderop de waarde van de mediaan en de waarde van het 3de kwartiel (Q3) weergegeven met daarnaast de minimale en maximale waarde van de gemeten nitraatresidu's.

Even verduidelijken :

- De mediaan is de middelste waarde van een reeks gegevens. Voorbeeld : bij een reeks van 15 resultaten is de mediaan de waarde van het 8ste resultaat
- Q3 of het derde kwartiel is een grenswaarde waaronder zich 75% van de gegevens bevinden. Voorbeeld : indien voor een bepaalde teeltgroep 150 (kg nitraatstikstof/ha) als Q3 staat vermeld betekent dit dat 75% van alle nitraatresidumetingen voor deze teeltgroep een resultaat hebben dat lager gelegen is dan

Tabel 2. – Aantal referentiepercelen 2012 – biologische landbouw per teeltgroep

Teeltgroep	Aantal percelen
Granen	5
Maïs	3
Grasland	13
Begraasd grasland	4
Gemaaid grasland	9
Groenten	10
GR1	3
GR2	4
GR3	3

150 kg.

Tabel 3 geeft een overzicht van de resultaten van de nitraatresidustalen per teeltgroep. Per teeltgroep werden alle resultaten van de 3 nitraatresidumetingen (N1, N2, N3) te samen genomen. De referentiepercelen uit de biologische sector werden, omwille van het beperkt aantal percelen per teelt, globaal als 1 teeltgroep beoordeeld.

Om een idee te hebben hoe de referentiepercelen zich situeren t.o.v. de stalen die in opdracht van de VLM werden genomen zijn voor enkele teeltgroepen de gemiddelde resultaten van de nitraatresidu's naast mekaar gezet (tabel 4). Let evenwel op, in tabel 4 worden gemiddelden weergegeven en verwar deze niet met de mediaangegevens van tabel 3.

De resultaten spreken voor zich. Bij de landbouwteelten worden aanvaardbare nitraatresidu's gemeten op de referentiepercelen. Bieten, granen, maïs en grasland behalen behoorlijk lage resultaten, 75% van alle metingen (Q3-waarde) bevinden zich onder de magische grens van 90 kg nitraatstikstof/ha (95 kg bij maïs).

Aardappelen doen het wat minder goed maar de mediaan van 101 kg geeft toch aan dat 50% van de referentiepercelen aardappelen de norm quasi respecteren.

De metingen op de referentiepercelen 'landbouwgewassen' geven de realiteit weer. De gemiddelde waarden zijn vergelijkbaar met de resultaten nitraatresidu, opgetekend door de VLM.

Tabel 3. – Resultaten nitraatresidu 2012 per teeltgroep

Teeltgroep/Nitraatresidu	Min. waarde	Mediaan	Q3 (3 ^{de} kwart.)	Max. waarde
Aardappelen	29	101	129	266
Bieten	12	34	59	100
Granen	11	50	91	211
Granen met nateelt/GB	11	45	77	211
Granen zonder nateelt/GB	13	89	133	203
Maïs	19	59	95	341
Grasland	5	26	49	191
Begraasd grasland	7	28	63	191
Gemaaid grasland	5	24	43	115
Aardbei	29	114	194	324
Sierteelt	8	87	147	851
Laanbomen, heesters, bosgoed	8	90	199	851
Chrysant, knolbegonia	17	83	112	288
Groenten	6	142	208	865
GR1	6	142	205	590
GR2	29	174	226	865
GR3	11	60	150	842
Biologische teelten	6	23	51	133

Tabel 4. – Resultaten nitraatresidu 2012 per teeltgroep

Teeltgroep	Gemiddeld nitraatresidu VLM	Gemiddeld nitraatresidu referentiepercelen CVBB
Aardappelen	91	108
Bieten	32	41
Granen	57	64
Maïs	62	74
Grasland	36	38
Groenten	73	161
Sierteelt	101	122

Op de referentiepercelen 'landbouwgewassen' wordt een gemiddeld resultaat genoteerd dat +/- 10 kg hoger ligt dan de waarden van de VLM-percelen maar in het kader van nitraatresidu is een verschil van 10 kg zeker niet significant. Merk op dat gemaaid grasland het beter doet dan begraasd grasland (kijk naar de Q3-waarde) en dat vooral granen gevolgd door een nateelt of groenbedekker duidelijk beter scoren dan granen zonder nateelt of groenbedekker.

Hier wordt nogmaals bewezen wat reeds jarenlang door de voorlichting wordt aangeprezen. Maaien en dan vooral in het najaar is positief voor het nitraatresidu en een goed ontwikkelde groenbedekker kan wonderen doen als vanggewas

voor stikstof en andere nutriënten.

Bij de tuinbouwteelten worden op de referentiepercelen hogere nitraatresidu's genoteerd dan in de praktijk (VLM-stalen).

Mogelijke verklaringen hiervoor zijn :

- bij het CVBB-netwerk zijn meer gespecialiseerde bedrijven opgenomen en is meer gezocht naar risicoteelten met een grotere kans op een hoog nitraatresidu.
- Bij de referentiepercelen zijn alle staalnames opgenomen terwijl bij de VLM-stalen slechts 1 resultaat wordt weerhouden (het laagste bij een tegenstaal). Bovendien gebeurt de staalname bij de VLM-stalen nogal eens in een voor de teelt gunstige periode (vóór

Tabel 5. – Mediaan van het nitraatresidu 2012 per teeltgroep bij de 3 staalnameperiode

Teeltgroep/Mediaan	N1	N2	N3
Aardappelen	101	99	101
Bieten	34	27	41
Granen	50	40	34
Maïs	59	64	58
Grasland begrazen	32	25	29
Aardbeien	138	111	110
Sierteelt - Bosgoed	105	93	80
Groenten GR1	170	143	126
Biologische teelten	24	27	23

of kort na oogst,...)

Groenten en aardbeien laten de hoogste cijfers zien qua mediaan en 3de kwartiel. Een mediaan van 110-140 kg betekent dat 50% van de referentiepercelen groenten en aardbeien met hoge nitraatresidu's te kampen hebben. Sierteelt doet het beter binnen de tuinbouwgewassen : 50% van de referentiepercelen voldoen aan de norm (mediaan van 87 kg).

De biologische teelten behalen mooie resultaten met een Q3-waarde (75% van de percelen) die duidelijk onder de norm ligt.

Evolutie van het nitraatresidu tijdens de staalnameperiode

In tabel 5 is voor enkele teeltgroepen de mediaan van het nitraatresidu weergegeven bij de 3 staalnameperiodes. De evolutie is niet gelijklopend voor alle teelten maar toch is er bij heel wat teelten een licht dalende trend te noteren bij staalnames later op het seizoen.

Dit zijn echter eerste gegevens, beschouw ze als informatief. Verdere verwerking zal duidelijkheid brengen in deze problematiek.

Besluit

2012 was een eerste jaar van omgaan met de referentiepercelen. De gegevens in deze tekst zijn de eerste resultaten, die een weergave zijn van de situatie tijdens het najaar 2012 maar deze resultaten zijn nog te broos en te voorlopig om er al definitieve besluiten uit te trekken. Pas na verder onderzoek en verwerking van de resultaten en te samen met de gegevens van het huidige en komende jaar zal het mogelijk zijn een duidelijk zicht te hebben op de problematiek. Nitraatresidu is gelinkt aan bemesting en hierbij geldt de macht der jaren, nl. er is geduld nodig om tot een juiste besluitvor-

ming te komen.

We verwachten na de 3 jaar opvolging een afdoend antwoord te kunnen geven op de volgende vragen :

- Welk nitraatresidu is haalbaar voor de verschillende teeltgroepen en onder welke teeltomstandigheden kan dit gerealiseerd worden ?
- Hoe evolueert het nitraatresidu voor de verschillende teeltgroepen tijdens de staalnameperiode 1 oktober-15 november ? M.a.w. hoe kunnen we de jaarinvloed (weersomstandigheden en teeltontwikkeling) degelijk inschatten om de evolutie van het nitraatresidu juist weer te geven ?

Duidelijk is nu alvast dat :

- De basisnorm van 90 kg nitraatstikstof/ha haalbaar is voor heel wat landbouwteelten.
- Vele tuinbouwteelten het anderzijds zeer moeilijk hebben om de basisnorm te halen

De moeilijke situatie voor een deel van de tuinbouwteelten en de hoge nitraatresiduwwaarden op sommige percelen mag niet aanzetten tot doemdenken. Laat het ons aangrijpen als een uitdaging om op zoek te gaan hoe het met een correcte teeltechniek en bemestingspraktijk beter kan.

Als we deze weg opgaan kunnen het beleid en de bevoegde administraties hieruit lessen trekken om te bepalen hoe verder dient omgegaan met de barometer 'nitraatresidu'.

Contactpersoon: Dirk Coomans (CVBB)

TEL: 0473 83 70 20

E-mail: dirk.coomans@cvbb.info