



Pilot bedrijfsspecifieke stikstofbemesting met drijfmest

Bemestingsnormen moeten voorkomen dat meststoffen het grond- en oppervlaktewater te zwaar belasten. Voor het verkennen van de hoogte ervan is door de Werkgroep Onderbouwing Gebruiksnormen een protocol ontwikkeld. Met kennis van de gewasopbrengst en de efficiëntie waarmee meststoffen door het gewas worden opgenomen, kan worden bepaald welke mestgiften milieukundig verantwoord zijn.

De op basis van deze verkenningen door de overheid vastgestelde bemestingsnormen voor gras en maïs zijn, conform de Nitraatrichtlijn, opgesplitst in een deel voor dierlijke meststoffen (maximaal 170, 230 of 250 kg stikstof per ha) en een deel voor kunstmeststoffen. Het gevolg van de beperking op het gebruik van dierlijke mest is dat de meeste melkveebedrijven nutriënten moeten afvoeren als dierlijke mest en aankopen als kunstmest.

Generieke normen

Generieke bemestingsnormen veronderstellen een gemiddelde bedrijfssituatie. Ten tijde van het opstellen van de bemestingsnormen was al bekend dat tussen bedrijven grote verschillen bestaan in gewasopbrengsten en de benutting van meststoffen. Het probleem was dat die verschillen niet controleerbaar bedrijfsspecifiek in beeld konden worden gebracht. Daardoor zijn de generieke bemestingsnormen voor de ene helft van de bedrijven onnodig beperkend en voor de andere helft te ruim. Te beperkte normen leiden tot een te lage (eiwit)gewasopbrengst, waardoor meer voer moet worden geïmporteerd, en tot afname van de bodemvruchtbaarheid. Te ruime normen leiden tot een te zware belasting van het water met nutriënten.

KringloopWijzer: individuele gegevens

Door de ontwikkeling van de KringloopWijzer zijn de gegevens die gebruikt zijn om de generieke bemestingsnormen te verkennen nu ook voor het individuele bedrijf bekend. Dat biedt wellicht de mogelijkheid om het bemestingsniveau en daarbinnen

de verhouding tussen dierlijke mest en kunstmest te optimaliseren. Daarbij moet uiteraard met alle milieuaspecten rekening worden gehouden, waaronder de vervluchtiging van ammoniak.

Proef op drie bedrijven

Om de mogelijkheden van deze verfijning van bemestingsnormen te verkennen wordt hiermee op drie Koeien & Kansen bedrijven geëxperimenteerd. Deze bedrijven hebben op basis van het 5e Actieprogramma

Nitraatrichtlijn dus de vrijheid kunstmest te vervangen door dierlijke mest en de bemesting af te stemmen op de gewasopbrengst, als aannemelijk kan worden gemaakt dat dit niet leidt tot een onacceptabele milieubelasting. Het doel van het experiment is om te verkennen of dit milieuneutraal kan binnen voor ondernemers werkbare randvoorwaarden.

*Frans Aarts en Jaap Schröder
Wageningen UR*

Adrian Houbraken over Pilot Drijfmest

Adrian Houbrakens bedrijf ligt op zandgrond. Hij is één van de deelnemers aan de Pilot Bedrijfsspecifieke Stikstofbemesting met drijfmest. "Ik had echt last van generieke bemestingsnormen, ik onttrek al jaren meer fosfaat dan ik toedien. Met het verbieden van fosfaatkunstmest kon ik de tekorten niet meer aanvullen. De pilot kwam dus als geroepen.

We hebben de extra drijfmest nu al gebruikt op de eerste en tweede snede grasland. Het resultaat kan ik pas aan het einde van het seizoen zien, maar omdat het een beetje koud geweest is dit voorjaar heb ik het voordeel nog niet helemaal kunnen pakken. Nu het weer beter wordt, zie ik het gras wel hard groeien. Het netjes extra bemesten bleek goed te doen.

Ik teel ook maïs, maar dit jaar doe ik dat alleen op gescheurd grasland en dat kan met minder mest toe.

Daarom benut ik de ruimte die nu ontstaat alleen op mijn grasland. De pilot duurt drie jaar, ik zie de mogelijkheden vooral op grasland omdat ik meer eiwit wil. Ons huidige RE-gehalte is 15 à 16 procent en dat wil ik natuurlijk graag wat hoger hebben. De uitspoeling valt hier wel mee, de bedrijfsgemiddelde nitraatgehaltes liggen rond de 20, dus royaal onder de norm van 50. Ik denk zeker dat wij die extra toegediende mest volledig gaan benutten!"



Beloon mineralenefficiëntie

Van alle kanten worden er proefballonetjes opgelaten met maatregelen die de uitbreiding van de veestapel moeten beperken. In al deze voorstellen komt het effect van verbetering van de fosfaatefficiëntie in de melkveehouderij amper aan bod. Dat terwijl de sector volop bezig is om de KringloopWijzer in te voeren. Volgend jaar verplicht voor de melkveehouders met een fosfaatoverschot, misschien daarna wel voor alle melkveehouders. Uit de resultaten van de Koeien & Kansen bedrijven van de afgelopen jaren blijkt dat als veehouders met de KringloopWijzer aan de slag gaan, er jaarlijks een verbetering van de efficiëntie van 0,25 tot 0,5% behaald wordt.

Afgelopen jaar zijn een groot aantal studiegroepen van melkveehouders aan de slag gegaan met de KringloopWijzer. Bijna alle maatregelen die leiden tot een betere mineralenefficiëntie leiden ook tot een hoger financieel resultaat. Dit is voor veel ondernemers wel een heel belangrijke stimulans om een concreet actieplan voor het eigen bedrijf te maken en te werken aan een continu verbeterproces.

Beleidsmakers zouden zich hard moeten maken om met de resultaten van Koeien & Kansen en van hun KringloopWijzers in de hand, allerlei aanvullende maatregelen te voorkomen.

Wat zou het mooi zijn als alle melkveehouders die voorlopen met de KringloopWijzer hiervoor beloond worden in de vorm van ontwikkelruimte.

*Gerrit Schilstra
Directeur Agrifirm Exlan*



Samen kom je verder!

Onze dochter deed eens met haar vriendinnen mee met de lokale playbackshow. Oefenen dus. Eén meisje had het al helemaal uitgedacht: 'Dit moeten de dansspasjes zijn en zo gaat het werken'. Na wat proberen, kwam er wrijving en onenigheid. 'Lukt niet, past niet, niet leuk!' Dus wat even snel oefenen leek, werd juist erg tijdrovend, zonder gezamenlijk plezier. Tussentijdse van enkele moeders, leidde ertoe dat de meiden wel allemaal hun eigen ideeën inbrachten en iedereen blij was met het resultaat.

Zo werkt het ook bij Koeien & Kansen. Er zijn best slimme onderzoekers, adviseurs en veehouders in het project die heel goed kunnen uitwerken hoe het beleid of een maatregel goed zou werken. Kost helemaal niet zoveel tijd om dat op te schrijven. Maar daarmee is het nog niet in de praktijk gerealiseerd. Een voorbeeld is het thema 'water'. Enkele 'deskundigen' kunnen best goed beschrijven wat waterschappers en veehouders zouden moeten doen om de gestelde doelen te halen. Maar gaat iedereen er dan ook mee aan de slag? Overheid, melkveehouders, adviseurs, waterschappen? Nee, zal niet lukken. Daarom trekken we met elkaar op om gezamenlijk een gedragen werkwijze te ontwikkelen. De BedrijfsWaterWijzer. De samenwerking in de driehoek 'sector - overheid - onderzoek' zal weer bewijzen: 'Alleen ga je sneller, samen kom je verder'.

En onze dochter? Het was een mooie voorstelling, maar een andere groep werkte net iets beter samen en ging er met de prijs vandoor.

*Michel de Haan
projectleider*



Goed watermanagement is (ook): Rekening houden met je omgeving

Water is voor iedereen belangrijk en houdt zich niet aan grenzen. Goed waterbeheer betekent: Rekening houden met de eigen belangen én met die van de omgeving. Het watermanagement van het melkveebedrijf moet daarom aansluiten bij de wensen van nationale en regionale overheden en natuurlijk ook bij die van het bedrijf zelf.

modules 'schoon erfwater', 'goed drinkwater', 'schoon grondwater', 'schoon oppervlaktewater', 'voorkomen watertekort', 'voorkomen wateroverlast' en 'goed slootonderhoud en verwerking van maaisel en bagger'. Bij de verdere uitwerking wordt alleen gebruik gemaakt van bestaande kennis en hulpmiddelen. Het resultaat zal

op praktische waarde worden getoetst door de voorloperbedrijven in Koeien & Kansen.

Frans Aarts, Michel de Haan
en Koos Verloop
Wageningen UR

Nitraat voeren: methaan en N-kringloop

De Marke loopt voor met milieukundige innovaties. Het proefbedrijf implementeert bewezen innovaties om milieukundige winst te halen. Het voeren van nitraat is daarvan een voorbeeld. Daarmee wordt de grootste bron van broeikasgasemissie op het melkveebedrijf, methaan, flink vermindert (zie kader). Er kan tot 2% nitraat (op droge stof basis) in het rantsoen worden opgenomen. Per procentpunt nitraat vermindert de methaanemissie uit het maagdarmkanaal met 10% en de totale bedrijfs-broeikasgasemissie met ongeveer 5%.

In de zuivelketen komt 75% van de broeikasgasemissie van het melkveebedrijf. De bronnen van broeikasgasemissie op het melkveebedrijf zijn:

- 10% van kooldioxide (brandstof)
- 25% van lachgas (bemesting)
- 65% van methaan, waarvan:
 - 13% uit mestopslag
 - 52% uit maagdarmkanaal

De Marke heeft in 2013 de praktische aspecten van het voeren van nitraat onderzocht: hoe introduceer je nitraat in het rantsoen, kan het goed door het voer gemengd worden, is welzijn en gezondheid van de veestapel geborgd en blijft de melkproductie en melkwaliteit op peil? Dat bleek allemaal in orde, mits het gevoerde nitraat geproduceerd is als diervoeder (onder GMP+). Nitraat voeren is dus geschikt voor het standaard voermanagement op De Marke.

Er zijn wel uitdagingen. Nitraat voeren verrijkt de N kringloop, met als risico lagere N-efficiënties en grotere N-verliezen (nitraatuitspoeling en ammoniakemissie). Daarom compenseert De Marke de aangevoerde nitraat-N op de N-aanvoer met voedermiddelen. Wanneer eiwit (bv

sojaschroot) wordt vervangen door een NPN-bron (niet-eiwit stikstof) is het een uitdaging om te voldoen aan de nutritionele eisen voor de melkproductie. Voor De Marke komt dat neer op maximaal 1,5 % nitraat. Over het gehele jaar is dat percentage lager, omdat tijdens weiden of bij het voeren van N-rijke kuilen minder eiwit uitgewisseld kan worden. De Marke wil de impact van deze innovatie in de totale bedrijfsvoering in beeld brengen met de N-kringloop op jaarbasis. Daartoe is per 1 januari 2015 begonnen met het voeren van nitraat en zal begin 2016 de balans over 2015 worden opgemaakt.

Léon Šebek
Wageningen UR

Om de melkveehouder bij deze lastige klus te helpen wordt de KringloopWijzer uitgebreid met de BedrijfsWaterWijzer. Deze brengt op een praktische en transparante manier de watersituatie van bedrijf en omgeving in kaart, waarbij belangen worden afgewogen en in overleg met bijvoorbeeld het waterschap een bedrijfswaterplan wordt opgesteld, met daarin de te nemen maatregelen.

Maatwerk

Zo'n bedrijfsspecifiek waterplan kan wellicht voorkomen dat aanscherping van generieke wetgeving nodig is om bijvoorbeeld de doelen van de Kaderrichtlijn water tijdig te realiseren. In dat laatste geval worden ook bedrijven getroffen waar aanscherping niet nodig is of de maatregel niet zinvol. Of aantrekkelijke maatregelen blijven buiten beeld omdat ze moeilijk in generieke wetgeving zijn te verankeren. Met een bedrijfswaterplan kunnen we de voordelen van maatwerk benutten.

Plan in modules

Het raamwerk van de BedrijfsWaterWijzer is tot stand gekomen door intensieve samenwerking van waterschappen en ministeries, melkveehouders, bedrijfsadviseurs en onderzoekers van Wageningen UR. Omdat niet alles overal relevant is, wordt de BedrijfsWaterWijzer opgebouwd uit de afzonderlijk aan te roepen

Jos de Kleijne over watermanagement

"Wij hebben al best veel gedaan op het gebied van water. Bij ons waterschap is een bedrijfswaterplan een voorwaarde om te mogen beregenen. In zo'n plan staat hoe je water langer vasthoudt en hoe je zuinig omgaat met beregening. Wij gebruiken 'Beregeningssignaal', een online programma waar je je gegevens invoert. Dan krijg je een mailtje wanneer je het beste kunt beginnen met beregenen.

Om het water langer vast te houden is bij ons het hemelwater afgekoppeld van het riool. Ik laat het bijvoorbeeld in een droge sloot lopen. Daarnaast heb ik lobstuwijtjes geplaatst in één van de belangrijkste sloten op mijn bedrijf, dan kan ik de afvoer zelf regelen. Met name in het voorjaar en de zomer voer ik daaruit geen water af.

omdat we hier al veel aan gedaan hebben. We gaan het wel met een deskundige nalopen om te kijken of het voldoende is.

Ik heb een wat lager en natter perceel, dus we gaan ook kijken wat voor oplossing we daar kunnen bedenken voor water dat op het land blijft staan. Wat kan ik aan dit perceel doen zodat er zo weinig mogelijk afspoeling plaatsvindt, ook om nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen niet te laten weglopen? Dat wordt wel een wat langer project, of we uitkomen op peilgestuurde drainage of wellicht egaliseren, daar ben ik nog niet uit."



De BedrijfsWaterWijzer gaat ook over hoe je erf is ingericht en of je bijvoorbeeld voldoende rekening houdt met water dat in aanraking is geweest met mest of voerresten (percolaat) of vocht uit kuilen (perssap). Dat moet zoveel mogelijk apart verzameld worden om het weer over het land te kunnen verspreiden. Ik vermoed dat ik daar geen maatregelen hoeft te nemen,

Met ingang van 2015 zijn twee bedrijven uit Koeien & Kansen vertrokken.



Patrick en Emmy Hoefmans

Sinds 1999 was Patrick Hoefmans deelnemer aan Koeien & Kansen. Hij heeft zich toentertijd vol overgave in het project gestort en was altijd actief betrokken. Vanaf de start is het bedrijf fors in omvang toegenomen. Hierdoor het is qua werk een stuk drukker geworden. "Ik zal de innovaties en contacten binnen het project zeker gaan missen. Voor mij is het nu dus de taak om zonder het project naar de koeien en de kansen te blijven kijken", merkt Hoefmans op. Het is een leuke en leerzame tijd geweest voor Hoefmans. "Ik heb niet alleen veel van mijn bedrijf en

collega's geleerd, maar ook geleerd om de zaken vanuit een breder perspectief te benaderen. Vooral de aandacht en begeleiding vanuit het project voor de koeien heeft voor mij echt een duidelijke plus opgeleverd. Ik heb meer inzicht gekregen in mijn veestapel".



Richard en Ria de Wolff

Richard en Ria de Wolff waren sinds 2009 deelnemers van Koeien & Kansen. De bedrijfsontwikkeling gaat voor deze Koeien & Kansen ondernemer door. De huidige locatie levert Richard en Ria de nodige beperkingen op. Daarom gaan ze de komende tijd onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor een bedrijfsverplaatsing. Op zoek naar nieuwe kansen voor hen en hun koeien. Ze waren waardevolle deelnemers, niet in de laatste plaats door de open en transparante houding en communicatie over hun bedrijfsvoering. "Als je altijd zegt

hoe het precies zit bij jezelf en op je eigen bedrijf, mag je ook altijd de anderen vragen hoe het werkt en functioneert. Daarmee komen we samen het meest vooruit!" aldus Richard de Wolff.

Tot ziens!



Stikstof-pilot kunstmest 2014: Effecten goed management en weer

In 2014 is een onderzoek gestart op zes melkveebedrijven, waarin de bedrijven meer kunstmest-N op hun bedrijf mogen gebruiken dan de hoeveelheid die is toegestaan volgens de gebruiksnormen. De bedrijven kwamen voor dit onderzoek in aanmerking omdat hun opbrengsten van gras en/of maïs (in kg droge stof en stikstof per ha) hoger zijn dan de opbrengsten waarop de gebruiksnormen zijn afgestemd. Het doel is om te verkennen wat de gevolgen zijn van het toepassen van extra kunstmest-N op hun bedrijven.

Inmiddels hebben de veehouders een jaar ervaring met het gebruik van extra kunstmest-N. De bedrijven mogen, samen met hun bedrijfsadviseur, de verdeling van de kunstmest over percelen en aanwendingstijdstippen plannen en uitvoeren. Bijna alle deelnemers hebben de extra kunstmest-N volledig gebruikt. Eén deelnemer heeft een deel van de ruimte niet gebruikt omdat hij deze kunstmest nog laat in het seizoen beschikbaar had en het niet verantwoord vond om deze nog in de laatste snede gras in te zetten. De extra kunstmest-N werd uitsluitend gebruikt in gras om gebreksverschijnselen zoals een laag ruw eiwit gehalte (RE) in voorjaarskuilen en kroonroest in het najaar tegen te gaan.

Meer opbrengst en hoger RE-gehalte

De extra kunstmest-N werd veelal ongeveer gelijk verdeeld over graspercelen, waarbij met name percelen die alleen gemaaid werden en nieuw ingezaaid gras extra kunstmest-N kregen. Sommige deelnemers kozen bewust voor het gebruik van de extra kunstmest-N in de 1e en 2e snede om een hoger RE-gehalte in de voorjaarskuil te realiseren. De opbrengsten van gras en maïs namen bij de deelnemers van de N-pilot duidelijk toe ten opzichte van eerdere jaren. De deelnemers zagen met grote tevredenheid dat de trend van dalende RE-gehalten in voorjaarskuilen omgebogen was. Dit werd zeker

niet alleen veroorzaakt door extra N maar ook door het weer dat in 2014 een hoge gewasproductie mogelijk maakte. De verwachting was dat ongeveer 50% van de extra kunstmest-N teruggewonnen zou kunnen worden in de gewasopbrengst en dat de overige 50% achter zou blijven als N-overschot. Gemiddeld werd dit gerealiseerd maar verschillen tussen deelnemers waren aanzienlijk.

Koos Verloop,
Gerjan Hilhorst, Jouke Oenema
Wageningen UR

Joris Bujs over bedrijfsspecifieke N-bemesting kunstmest

“De ervaringen in het eerste jaar waren nogal wisselend. Ik heb in de eerste twee snedes extra kunstmest gebruikt, maar door de droogte heeft het helaas niet echt geholpen. Ik had liever wat meer eiwit gehad in het gewas, waardoor ik meer had kunnen melken. Ook op de latere snedes heb ik vorig jaar meer N-bemesting gebruikt, dat was wel iets beter, maar omdat het gras al wat harder was en langer bleef staan, toch niet goed genoeg voor de melkkoeien. Voor het jongvee was het prima voer.

je gewoon tekort. Dat kan door uitspoeling komen maar ook door droogte.

Omdat ik vorig jaar ook aan het bouwen ben geweest, heb ik toen niet zo veel tijd gehad om te evalueren. Dit jaar wil ik er wat dichter op zitten, en beter optimaliseren. Ik ga er vanuit dat ik de ruimte opgebruik, en dat het wel zal helpen. Ook dit jaar was de eerste snede weer te droog, dus ik heb besloten om een lichtere snede te maaien. Pas op de tweede snede heb ik extra N-bemesting toegepast.

De laatste twee jaar voor de proef begon kon ik wel merken dat het eiwitgehalte terugliep. In mijn voersysteem komt zoveel mogelijk voer van eigen land, ik teel bijvoorbeeld ook veldbonen. De pilot is voor mij dan ook heel belangrijk: Ik wil zo veel mogelijk eiwitrijk voer zelf produceren. Als je op het scherpst van de snede werkt, en de natuur werkt een jaartje niet mee dan kom

Dit jaar ga ik voor het eerst ook de maïs extra bemesten. Extra bemesting in maïs betekent dat ik meer KVEM per hectare kan oogsten en meer kan melken met minder krachtvoer. Maïs en gras benutten de extra stikstof ook om ziektes (bladvlekken en roest) buiten de deur te houden. En een gezond gewas is lekkerder voor de koeien!”



Ook verwelkomen we dit jaar twee nieuwe deelnemers aan Koeien & Kansen.



Gebroeders Koopman

Hains en Nanne Koopman hebben een melkveebedrijf met 180 melkkoeien. Qua stalruimte hebben ze de mogelijkheid om door te groeien naar 210 melkkoeien. Het jongvee tot één jaar staat op een andere locatie, die ook van hen is. De buurman verzorgt een deel van het jongvee en neemt ook deel aan de VOF. De gebroeders hebben 124 hectare land in gebruik. Het is deels zand, maar het grootste gedeelte, 102 hectare, bestaat uit kleigrond. De broers hebben de afgelopen jaren veel aandacht besteed aan de bodemstructuur. Zo hebben ze 24 hectare gedraineerd en nog eens 22 hectare peilgestuurde drainage aangelegd, die inmiddels

twee seizoenen in gebruik is. Dit om de bergingscapaciteit van de grond te vergroten, waardoor de opbrengsten mogelijk hoger zijn. In de zomer worden de koeien volop geweid en met het principe ‘meten is weten’ proberen ze zo nauwkeurig mogelijk te weiden en te voeren. Na een periode van groei hebben de broers nu de intentie om de bedrijfsvoering te optimaliseren. “Dicht bij het onderzoek zitten past bij ons”. De broers zijn daarom blij dat ze mee mogen doen met Koeien & Kansen. “We hebben bewust besloten om samen de boerderij te gaan doen. Dit was al langere tijd onze droom.”



Familie Van de Heijning

Pas vier jaar woont de familie Van de Heijning in het Zeeuwse Hulst. Daar hebben zij een melkveebedrijf met 140 koeien op 35 hectare lichte kleigrond. Een deel van de jongveeopfok wordt uitbesteed aan de buurman; de dieren gaan op een leeftijd van 6 à 8 maanden weg en komen drachtig terug als ze 18 à 22 maanden oud zijn. Wim heeft een VOF met zijn vrouw Mieke, zoon Wim jr. en diens vriendin Natascha. Ze huisvesten de koeien in een bijzondere 0-6-0 ‘Serrestal’ zonder voergangen, maar met een eigen ontwikkeld concept; de zogenaamde ‘voergoot’. De stal wordt gestrooid met gemalen stro, dat ze zelf malen en inbrengen

via een, zelf ontwikkelde, vijzel die het strooisel om de drie boxen laat vallen. De koeien worden gemolken door twee Merlin melkrobots. In de zomer gaan de koeien dag en nacht naar buiten en worden ze bijgevoerd met een rantsoen van 50 procent gras en 50 procent maïs (in de winter 40 om 60%). Ze voeren dus voer aan, namelijk 20 hectare maïs en 20 hectare biologische klaver. Wim sr. is altijd fanatiek deelnemer geweest aan projecten, dus Koeien & Kansen is een welkome voortgang in die reeks. Water is een belangrijk aandachtspunt op dit bedrijf.

Welkom!

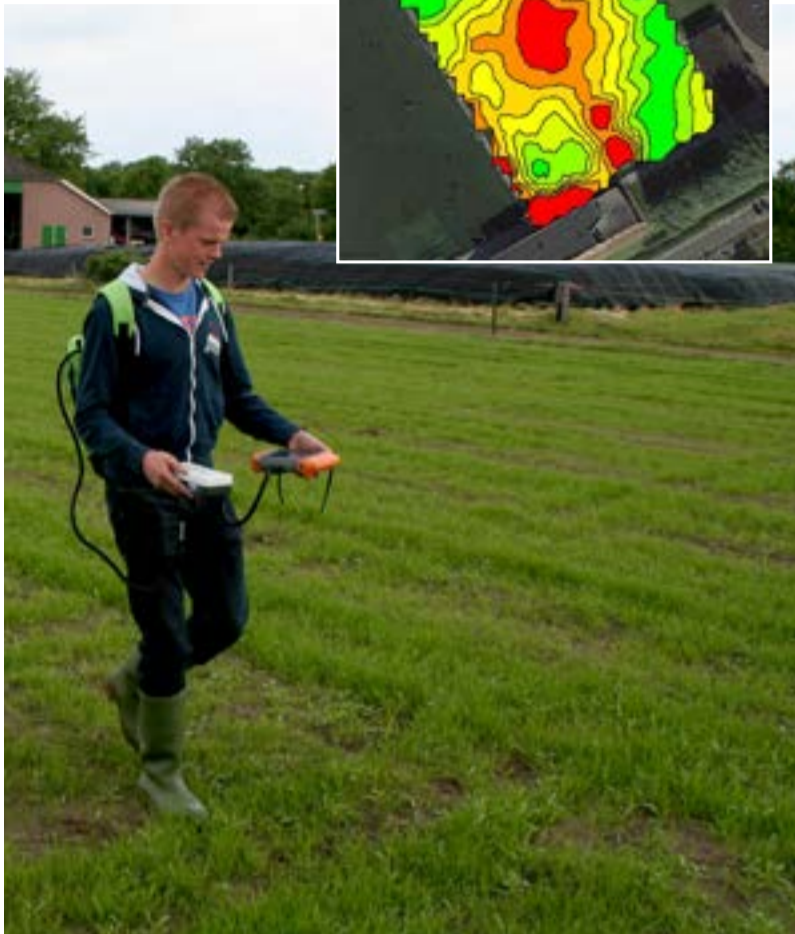
‘Productieslag’ zoekt verbeterpunten binnen percelen

Het doel van project ‘Productieslag’ is het verbeteren van de ruwvoerproductie. Een belangrijke ambitie is het gat tussen de potentiële productie en de praktijkproductie te verkleinen en uiteindelijk te dichten. Dit gat wordt veroorzaakt door omstandigheden die niet optimaal zijn. Maar welke zijn dat?

De uitdaging is om die vraag per bedrijf te beantwoorden. Het is niet zeker dat we hierbij nog steeds kunnen uitgaan van grove vuistregels. Daarom gaat De Marke de grasgroei volgen met gewassensensoren. Deze sensoren zenden licht in een bepaalde golflengte uit en ontvangen het gereflecteerde licht. Het verschil wordt gebruikt om de ‘NDRE index’ te bepalen, die een indicatie geeft van de grasgroei. Binnen percelen ontstaat een vlekkenkaart met lagere, gemiddelde en hoge grasgroei. De effecten van droge plekken en verdichte plekken komen in beeld. Een voorbeeld hiervan is te zien op de foto die gemaakt is op een voetbalveld. Herkenbaar zijn de plekken waar schaduw de groei beperkt en waar de bodem verdicht is door intensieve betreding. Maar zeker zo

interessant is het om te bekijken of je de perceelskaarten kunt gebruiken om de inzet van meststoffen te optimaliseren. Om de effecten van extra kali op gras of grasklaver in beeld te brengen heb je normaliter een venster nodig of moet je een perceel in twee delen knippen die verschillend behandeld worden. In de praktijk gebeurt dat maar zelden omdat het lastig uitvoerbaar is. Reflectormeters bieden de mogelijkheid een kali trap aan te leggen zonder noodzaak de velden apart te oogsten. Dit zal zeker niet vanzelf gaan, maar de eerste tests met een product van de AGLeader (www.agleader.com) zijn veelbelovend.

Zwier van der Vegte, Koos Verloop,
Gerjan Hilhorst, Jouke Oenema
Wageningen UR



bron: Gerard van 't Klooster



Guido van Hoven over productieslag

Koeien & Kansen boer Guido van Hoven: “Ik wil graag weten hoeveel gewas waar staat. We hebben nu eigenlijk geen inzicht. Je kunt 10% verschil in opbrengst niet met het blote oog zien, maar het maakt wel veel uit. Je oogst nu al het gras in

één keer en kunt alleen berekenen hoeveel er gemiddeld staat. Dat betekent ook dat je alleen generiek kunt bemesten. Als je weet wáár op het perceel je voer niet zo goed groeit, kun je daar grondmonsters uitvoeren en precisiebemesting toepassen. We

doen nu alles op gevoel; als je met cijfers werkt zit je dichter op de bal en kun je veel nauwkeuriger zijn.”



De Marke levert groen gas aan het net

Sinds begin dit jaar staat er op de KTC de Marke een biogasopwerkingsinstallatie van Bio-up. Dit systeem kan biogas opwaarderen naar groen gas van aardgaskwaliteit. Daarnaast is een invoerstation geplaatst door Liander, de netwerkbeheerder. Het testen van de installatie is afgerond en het leveren begonnen.

De Bio-up is een kleinschalige gasopwerkingsinstallatie die, rendabel en op kleine schaal, biogas kan opwaarderen naar groen gas. Deze installatie is geplaatst door CCS uit Deventer. Het is de eerste draaiende installatie in Nederland. Waarschijnlijk kan de gaswasser na de testperiode op De Marke blijven staan, zodat we blijvend groen gas kunnen produceren en leveren. Hiervoor is SDE subsidie verkregen. Een primeur voor de Achterhoek: het is voor het eerst dat er groen gas ingevoerd wordt op een lagedruk-gasnet.

Werking gaswasser

Biogas bestaat voornamelijk uit methaan, CO₂, zwavel en water. Om van biogas groen gas te maken moeten CO₂, zwavel en water verwijderd worden. De geteste installatie is in staat om het CO₂ en de zwavel in het biogas tegelijk en onder lage druk af te vangen via een wasvloeistof. Dit is een nieuwe, innovatieve methode. De wasvloeistof kan hergebruikt worden. Hierdoor liggen de gebruikskosten waarschijnlijk lager dan bij de bestaande technieken.

Zwier van der Vegte
KTC De Marke



Colofon

Auteurs: allen werkzaam bij Wageningen UR (University & Research centre) tenzij anders vermeld.

Redactie en vormgeving: Wageningen UR, Communication Services
Fotografie: Wageningen UR, De Beeldredactie, Haarlem en Fotobureau Tiernego, Lelystad

Druk: 227 Kampen

Secretariaat Koeien & Kansen
Postbus 338, 6700 AH Wageningen
tel. 0317- 480177
info@koeienenkansen.nl
Twitter: @Koeien&Kansen

www.koeienenkansen.nl

De nieuwsbrief is gratis aan te vragen bij het secretariaat. Overname van artikelen is toegestaan mits voorzien van duidelijke bronvermelding.