



Demo grasonderzaai maïs

Dit voorjaar organiseert Koeien & Kansen verschillende demonstratieproeven met graszaai en grasonderzaai in snijmaïs. Dit gebeurt met medewerking van melkveehouders uit Noord-Brabant, Limburg, De Achterhoek, Drenthe en Friesland.



Onderzaai gebeurt met een machine die in één werkgang wiede-egt en onderzaait

Als het weer meewerkt, start de demo op KTC de Hooibeekhoeve, te Geel in België. Het streven is om een zwaarder vanggewas te ontwik-

kelen. De demo is bedoeld om in de praktijk ervaring op te doen met werkwijzen die hieraan bij kunnen dragen. De onderzaai gebeurt met

een machine die in één werkgang wiede-egt en onderzaait.

Koeien & Kansen zoekt naar mogelijkheden om een verbetering te maken in de ruwvoerproductie. Hierbij gaat de aandacht ook uit naar grasonderzaai in snijmaïs. Onderzaai kan op veel melkveebedrijven voordelen bieden in de maïsteelt: er ontstaat een beter vanggewas met meer biomassa, nutriënten verliezen nemen af en de bodemkwaliteit blijft beter behouden.

In de praktijk wordt grasonderzaai nog slechts beperkt toegepast. Hiervoor zijn verschillende redenen: beschikbaarheid van machines, minder geschikte percelen, maar ook onbekendheid met een goede uitvoering. Het doel van de demo's is om meer ervaring op te doen met toepassing. Voor de onderzaai wordt Italiaans raaigras gebruikt. De demo wordt begeleid vanuit De Marke.

Tijdig zaaien

"Ik zie vaak dat er weinig terecht komt van groenbemesterteelt, terwijl een goede groenbemester wel toegevoegde waarde heeft. Het probleem is vaak het late zaaien. De maïs wordt vaak pas begin oktober gehakseld. Als het dan ook nog druk is op het bedrijf, wordt de groenbemester nóg later gezaaid. Het gewas ontwikkelt zich dan nauwelijks.

Ik hoop dat er volgend voorjaar een flinke groenbemester staat. Deze ga ik overigens niet oogsten, maar dient alleen voor het vastleggen van nutriënten en de opbouw van organische stof.

Eén dezer dagen wordt de chemische onkruidbestrijding uitgevoerd. Normaal wordt er ook een

bodemherbicide toegevoegd ter bestrijding van de nakiemers. Dat is niet mogelijk bij onderzaai, want deze bodemherbiciden remmen ook de kieming van de onderzaai. Ik ben benieuwd of de onkruiddruk door het weglaten van bodemherbiciden niet te hoog wordt."

Adrian Houbraken



Gerjan Hilhorst

Wageningen UR Livestock Research

Ondernemersgeest bij Koeien & Kansen

De kracht van Koeien & Kansen zit hem in de inzet op zowel duurzaamheid als op ondernemersgeest. Onderzoekers, het bedrijfsleven en de overheid werken samen aan een duurzamer Nederland, maar wel met oog voor de portemonnee.

Binnen Koeien & Kansen wordt gewerkt aan moeilijke milieuvraagstukken. We zoeken naar verbeteringen, die als het even kan ook nog gunstig zijn voor ondernemers. Zo krijg je gedragen, praktische oplossingen voor problemen en innovaties waar iedereen blij van wordt.

Het leuke is dat onderzoek waar Koeien & Kansen al jaren mee bezig is zijn waarde keer op keer bewijst in actuele beleidsvraagstukken. Ik denk

daarbij aan praktijkonderzoek op het gebied van evenwichtsbemesting, maar ook aan bijvoorbeeld broeikasgassen en ammoniak.

Ik weet dan ook zeker dat als ik - of mijn collega's - bezig zijn met onderwerpen als het '5° Actieprogramma Nitraatrichtlijn', de 'Programmatische Aanpak Stikstof' of 'Schoon en Zuinig' we met regelmaat de vruchten zullen plukken van wat Koeien & Kansen ons heeft gebracht.



Machtelt Meijer

senior beleidsmedewerker

Programma Mest

Directie Plantaardige Agroketens

en Voedselkwaliteit

Ministerie van Economische Zaken



Zie het voordeel

Onze zoon vindt rekenen moeilijk, vooral breuken. Dat frustrert hem wel eens. Ik probeer hem te motiveren met aanmoedigen als 'Daar heb je later gemak van' en 'Het betaalt zich terug.'

Melkveehouders worden wel eens dwars als het milieubeleid gespreksonderwerp wordt. We moeten wat doen aan methaan, lachgas, ammoniak, stikstof en fosfaat. Vijf aspecten, niet gering. 'Alleen als het geen geld kost', hoorde ik een veehouder zeggen op een workshop over vermindering van broeikasgasemissies. De ondertekenaars van het 'convenant schone en zuinige agrossectoren' worden zich ook steeds bewuster van deze lastige materie. Minder emissies krijg je niet vanzelf.

Maar een reductie hoeft lang niet altijd geld te kosten. Want de sleutel ligt bij het realiseren van een goede voerefficiëntie en een hoge stikstofbenutting van de meststoffen. In beide gevallen gaat het om verhogen van efficiëntie. Het aardige daarbij is dat dit ook positief werkt op het inkomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om een uitgekiende veevoeding, behoorlijke melkproductie, gezonde en vruchtbare vee-stapel en goede benutting van meststoffen. Dus richten op efficiëntie leidt tot een hoger inkomen, en is warempel ook nog eens goed voor het milieu. Niet zo'n beroerde boodschap toch?

En onze zoon? Hij doet zijn best, niet altijd met evenveel enthousiasme. Hopelijk gaat ook hij het voordeel zien.

Michel de Haan, projectleider

Investing in Opportunities



This project has received European Regional Development Funding through INTERREG IV B.



INTERREG IV B

Zuidwest-Ierland: land van gras en koeien

In het project Dairyman bezoeken melkveehouders van verschillende regio's elkaar. In april hebben de Nederlandse veehouders het zuidwesten van Ierland bezocht.

Het zuidwesten is hét melkvee-houderijgebied van Ierland. Door het natte klimaat (1400 mm/jaar) is gras eigenlijk het enige gewas dat hier goed groeit. De Ieren richten het bedrijf in naar de omstandigheden. De Ierse werkwijze is consequent, eenvoudig en levert de basis voor een goed inkomen. Er wordt hier gemolken én verdiend!

Het groeiseizoen is met 240 tot 330 dagen erg lang. Er wordt dan ook maximaal geweid. De Ieren zijn consequent in hun systeem en het gras moet optimaal zijn. Dat is hun basis. Elke maandag doet men een 'Farm Walk' om de grasplanning op orde te houden.

Bijvoeren gebeurt alleen minimaal. Weidegras is immers het beste voer! De krachtvoergif is laag (700 kg/koe/jaar). In Nederland levert 1 kg

brok 2 kg extra melk op, hier slechts 1 kilo. Niet interessant bij de huidige brokprijs van 35 ct/kg (gelijk aan de melkprijs).

De Ierse bedrijven zien er vaak eenvoudig uit, zonder luxe maar heel functioneel en degelijk. Melken met een Swing-over systeem geeft veel capaciteit tegen een beperkte investering.

De Ieren realiseren een kostprijs die nogal verschilt van Nederland. De cashflow is circa 20ct/kg melk, oftewel zo'n 50% van de opbrengst. Per arbeidskracht is de melkproductie echter duidelijk lager. Maar dat er geld verdiend wordt is wel zeker. Al zie je dat niet aan de buitenkant!



Sjon de Leeuw
PPP-Agro-Advies

In Zuidwest-Ierland wordt maximaal geweid

Deskundigendag: Ruwvoerproblemen?

Ruwvoer is de basis voor melkveehouderij. Opbrengst en kwaliteit moeten daarom in orde zijn. Waarnemingen op KTC De Marke en uit de praktijk geven aan dat het eiwitgehalte van gras afneemt. Hoe erg is dat? Hoe ermee om te gaan? En hoe zit het met maïs?

Op 15 mei 2013 kwamen vijftien deskundigen bijeen om ontwikkelingen in kaart te brengen en de belangrijkste problemen en vragen te benoemen. Deze kunnen hierna met gericht onderzoek worden opgelost.

De experts wisselden tijdens deze dag met elkaar van gedachten over de vraag of de geschiktheid van ons ruwvoer onder druk staat. De deskundigen brachten kennis uit diverse hoeken in: bemesting, gewasproductie, gewasveredeling, veevoeding en diergezondheid.

Eiwitgehalte en verteerbaarheid

Uit trends in de kwaliteit van maïs-kuil en graskuil over de afgelopen jaren blijkt dat het eiwitgehalte in voorjaarskuilen afgenomen is. Of dit ook gevolgen heeft voor de verteerbaarheid staat nog niet

vast. Resultaten op De Marke wijzen hier wel op, maar praktijkgegevens juist weer niet.

Er zijn weinig veranderingen te zien in de opbrengst en kwaliteit van maïs, zo blijkt uit een overzicht van kuilanalyses van BLGG AgroXpertus. Een hoog gehalte onbestendig zetmeel in maïs kan in de pens van de koe afgebroken worden en daardoor verzurend werken. Deze pensverzuring is vooral slecht voor de bacteriën die gras verteren. Een combinatie van snel afbreekbaar maïszetmeel en slecht verteerbaar gras zet de benutting van voedingstoffen uit gras sterk onder druk. Dit lijkt echter niets te maken te hebben met de specifieke bedrijfsvoering op De Marke. Gerard Abbink van BLGG AgroXpertus gaf aan dat snel verteerbaar maïszetmeel ook regelmatig in de bredere praktijk wordt waargenomen. Daarnaast blijkt uit eerder onderzoek

vooralnog geen relatie tussen de bestendigheid van maïs en bemesting. Het oogstmoment en het ras lijkt belangrijker.

Wensenlijstjes

Interessant is dat veredelaars aangaven dat maïsveredeling hier wel op in zou kunnen spelen, maar dat veredelaars vanuit de gebruiker geen duidelijk wensenlijstje krijgen voor de eigenschappen waaraan de maïs moet voldoen. Het ligt voor de hand om hierin te voorzien.

De dag leverde een basis voor een duidelijke en genuanceerde probleemstelling met heldere en afgebakende onderzoeksvragen. Hieraan wordt samen met de deskundigen verder gewerkt. Een verslag van de bijeenkomst is te verkrijgen via de website verantwoordeveehouderij.nl.

Léon Šebek
Wageningen UR Livestock Research

Koos Verloop
Plant Research International,
onderdeel van Wageningen UR



Nitraat voeren op De Marke

Nitraat als voeradditief vermindert de methaanemissie uit de pens van herkauwers. Belangrijk voor een klimaatneutrale melkveehouderij. Daarom heeft De Marke onderzocht of het voeren van nitraat past in het management van het melkveebedrijf. Ook het effect op de diergezondheid en de stikstofkringloop is onderzocht.



Nitraat kan gemengd gevoerd worden

De werkzaamheid van nitraat is afdoende bewezen: voor een reductie van circa 10% methaanemissie uit de pens is circa 1% nitraat in de droge stof van het rantsoen van de gemiddelde melkkoe nodig.

Toedienen nitraat

Natuurlijk kan niet zomaar kunstmest aan het rantsoen worden toegevoegd. Daarvoor zijn de risico's op ongewenste andere stoffen te groot. Kunstmestproducent Yara zet een speciale diervoederlijn op en De Marke heeft dit product mogen testen. Gelijktijdige verstrekking is noodzakelijk. Gemengd voeren (met het ruwvoer) en verstrekken aan het voerhek bleek prima uitvoerbaar.

Eiwitbeperking

Nitraat is stikstofrijk en extra stikstof in de voeding betekent uiteindelijk ook ongewenste extra N-verliezen (bv ammoniakemissie) of extra mestafvoer. Wanneer nitraat gevoerd

wordt zal er daarom iets eiwitrijks uit het rantsoen moeten om dit te compenseren.

Op De Marke is gezocht naar eiwitbeperking in de (kracht)voeraanvulling. Door het technisch ureum uit het krachtvoer te laten en minder soja te voeren, blijkt het mogelijk de stikstofopname op hetzelfde lage niveau van voor de proef te houden, zonder verandering in de melkproductie.

Conclusie

Een verminderde methaanemissie van 10% via het voeren van 1% nitraat in de droge stof blijkt goed uitvoerbaar op De Marke. Het heeft geen invloed op melkproductie en diergezondheid. Prijstechnisch lijkt nitraat voeren geen invloed te hebben.

Zwier van der Vegte & Léon Šebek
Wageningen UR Livestock Research

KringloopWijzer onmisbaar voor betere mineralenbenutting

De deelnemers van Koeien & Kansen berekenen jaarlijks de benutting van stikstof en fosfaat door een mineralenkringloop op te stellen. De laatste drie jaar doen ze dat met de KringloopWijzer. Met deze rekentool kan elk melkveebedrijf op eenvoudige wijze de stikstof- en fosfaatkringloop en de benuttingen en verliezen in beeld brengen.

In de KringloopWijzer wordt een bedrijfsbalans opgesteld en vier deelbalansen voor vee, mest, bodem en gewas. In de tabel staan de resultaten van de K&K bedrijven in 2012

De gemiddelde stikstofbenutting van het bedrijf is 38% (gem. 2009-2011 37%). Dit betekent dat van het aangevoerde voer, meststoffen en de stikstofleverantie door klaver en depositie 38% is omgezet in melk en vlees. Het bijbehorende stikstofoverschot is 201 kg/ha waarvan 62 kg/ha als ammoniak verloren is gegaan en de resterende 139 kg/ha het overschot van de bodem is. Dit bodemoverschot kan verloren gaan naar het grondwater (nitraat) of de lucht (lachgas), maar kan zich ook in de bodem ophopen.

Voor fosfaat is de gemiddelde be-

drijfsbenutting 112% (gem. 2009-2011 94%) bij een overschot van -1 kg/ha. Fosfaat kan in de kringloop alleen verloren gaan in de bodem en daarom is het bedrijfsoverschot gelijk aan het bodemoverschot. De fosfaatbalans is gemiddeld over alle bedrijven in evenwicht: er wordt evenveel fosfaat aangevoerd als afgevoerd en ook evenveel fosfaat naar de percelen gebracht als er met de gewassen wordt geoogst. De verschillen tussen de bedrijven zijn groot. Er zijn bedrijven die met een negatief fosfaatoverschot sterk interen op de fosfaatvoorraad in de bodem, maar er zijn ook bedrijven die aan fosfaatophoping doen.

Voor verbetering van de mineralenbenutting is inzicht in de mineralenkringloop nodig. De benuttin-

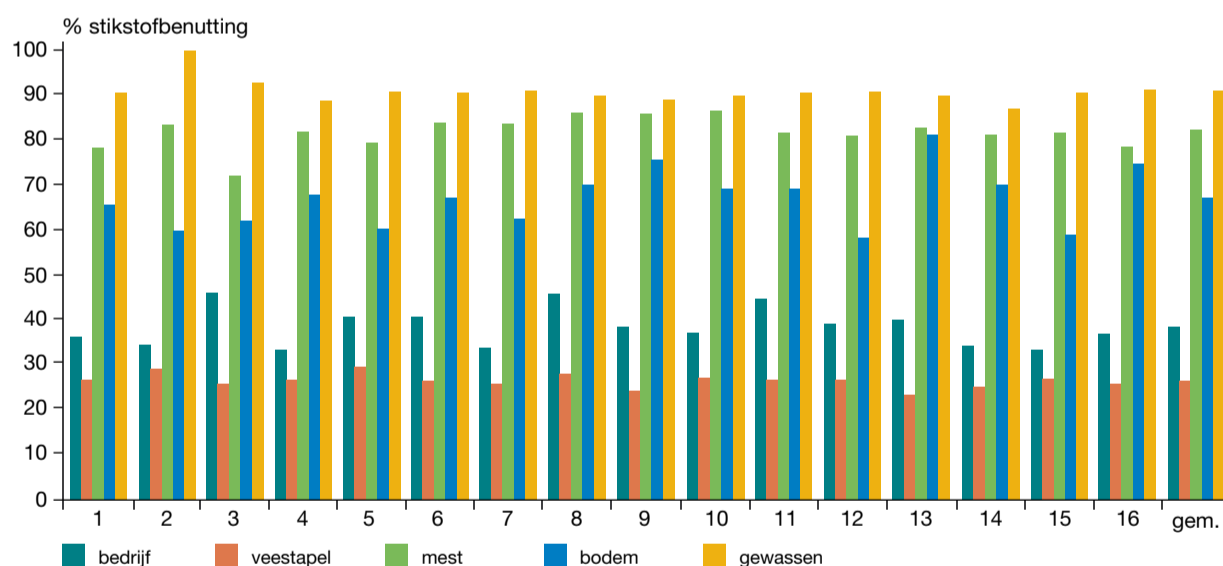
gen en de overschotten van de vier bedrijfscomponenten (vee, mest, bodem en gewas) laten zien waar de zwakke schakels in de kringloop zitten. De bodem is de belangrijkste component om op te sturen, want zo'n 70% van het stikstofbedrijfsoverschot is bodemoverschot. De bodembenutting wordt bepaald door de bemesting en de opbrengst van de gewassen. Een hoge bemesting is geen garantie voor een hoge opbrengst en hoge bodembenutting. Kennis over het bemestingsmanagement en bodembeheer zijn noodzakelijk om het juiste evenwicht te bereiken. Koeien & Kansen levert die kennis.

Gerjan Hilhorst

Wageningen UR Livestock Research

	Stikstofbenutting (%)			Fosfaatbenutting (%)		
	Gemiddeld	Minimum	Maximum	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Bedrijf	38	33	45	112	67	303
Vee	26	23	29	33	26	40
Mest	81	72	86	100	100	100
Bodem	66	58	81	101	81	143
Gewas	90	86	99	91	87	101

	Stikstof (kg/ha)			Fosfaat (kg/ha)		
	Gemiddeld	Minimum	Maximum	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Bedrijfsoverschot	201	97	290	-1	-39	22
Waarvan:						
Ammoniak	62	41	104			
Bodem	139	54	200	-1	-39	22



Resultaten KringloopWijzer K&K bedrijven 2012

Bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnorm vraagt goed management

Melkveebedrijven moeten in de toekomst meer mest afvoeren vanwege lagere generieke fosfaatgebruiksnormen. Voor Koeien & Kansen-bedrijven zal de mestafzet in 2015 daardoor 14% hoger uitvallen dan voorheen. Een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm is alleen gunstig voor bedrijven met een bovengemiddelde gewasopbrengst.

Generiek of bedrijfsspecifiek?

In het 4^e en 5^e Actieprogramma Nitraatrichtlijn staan gebruiksnormen voor de maximaal te gebruiken hoeveelheden stikstof en fosfaat bij de teelt van gewassen. Mest mag worden uitgereden op het land totdat de norm voor stikstof óf fosfaat wordt bereikt. Koeien & Kansen heeft een methode ontwikkeld die niet alleen de werkelijke fosfaatonttrekking van een gewas aan de bodem bepaalt, maar daarvan ook een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm afleidt.

Fosfaat bottleneck mestafvoer

Vanwege de stelselmatige daling van de generieke fosfaatgebruiksnormen tussen 2009 en 2015, neemt de plaatsingsruimte van fosfaat af. De gemiddelde fosfaatonttrekking aan de bodem is de basis voor de generieke fosfaatgebruiksnorm in 2015. Het gevolg van de verlaagde gebruiksnorm voor fosfaat is dat bedrijven meer mest moeten afvoeren. Van 2009 tot 2011 was de verplichte afvoer van dierlijke mest op de Koeien & Kansen-bedrijven gemiddeld 738 m³ per bedrijf. Bij gelijkblijvende bedrijfssituaties zal de mestafvoer op basis van de generieke normen in 2015 oplopen tot gemiddeld 852 m³ per bedrijf. Voorheen is vooral mest afgevoerd op basis van stikstof, maar dat zal verschuiven naar fosfaat.

Bedrijfseigen norm: werk aan de winkel

Gemiddeld is de bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm voor grasland op de Koeien & Kansen-bedrijven lager dan de generieke fosfaatgebruiksnorm in 2015. De norm voor maïsland is hoger. Daarom stijgt de gemiddelde mestafvoer op basis van een bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm nog verder: tot 1.011 m³ per bedrijf.

De verschillen tussen bedrijven zijn echter groot. In extreme gevallen kunnen bedrijven met een hoge bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm 25% aan mestafzetkosten besparen. Anderzijds kunnen de extra mestafzetkosten oplopen tot meer dan 70% op bedrijven met een lage bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm. Willen veehouders echt minder mest afvoeren voor fosfaat, dan moet de onttrekking van fosfaat aan de bodem omhoog en dus de gewasopbrengst omhoog. Dit betekent werk aan de winkel voor de veehouder!

De bedrijfseigen fosfaatgebruiksnorm maakt duidelijk dat er tussen bedrijven veel meer variatie is in fosfaatonttrekking dan de generieke norm impliceert. De bedrijfseigen fosfaatgebruiksnormen geven een beter beeld van de werkelijke fosfaatonttrekking op een bedrijf. Het principe van evenwichtsbemesting wordt daarmee beter bereikt.

Jouke Oenema

Plant Research International

Mestscheider gedemonstreerd in Luxemburg

De DAIRYMAN mobiele mestscheider is op 25 en 26 april in Luxemburg geweest voor een demonstratie. De demonstratie was georganiseerd tijdens de 'Grunland Tag' op het Luxemburgse DAIRYMAN KTC Lycée Technique Agricole.

Melkveehouders, studenten en andere geïnteresseerden konden zien hoe de machine werkt en kregen uitleg over de toepassing op melkveebedrijven. De Luxemburgers hadden veel belangstelling en dat leidde tot een discussie die tot ver in de middag doorging.

Afgevaardigden van het Departement Bodem van het ministerie van Landbouw zagen perspectief voor toepassing op zandgrond met een zeer laag organisch stof. Dat is een groot probleem in sommige

gebieden in Luxemburg. De dikke fractie kan ingezet worden om het organische stof gehalte te verhogen. De dunne fractie werd tijdens de demonstratie in een strook op grasland aangewend, naast gewone mest. Zo kon men zien hoe dat eruit ziet en hoe het gras reageert.

De demonstratie in Luxemburg is een DAIRYMAN uitwisseling tussen Knowledge Transfer Centres (KTC's).

Koos Verloop

Plant Research International



Koeien & Kansen werkt aan een toekomst voor schone melkers. Het project is een samenwerkingsverband van 16 melkveehouders, proefbedrijf De Marke, Wageningen UR en adviesdiensten. Op verzoek van het ministerie van EZ en PZ toetst, evalueert en verbetert het project de effectiviteit en uitvoerbaarheid van (voorgenomen) mest- en milieuwetgeving onder praktijkomstandigheden en ondersteunt het de Nederlandse melkveehouderijsector bij de implementatie ervan. Koeien & Kansen is onderdeel van het noordwest Europese Interreg IVB-project DAIRYMAN. De resultaten van Koeien & Kansen vindt u op: www.koeienenkansen.nl en www.interregdairyman.eu. Voor vragen kunt u mailen naar: info@koeienenkansen.nl.

Sturen op ammoniakemissie

Binnen Koeien & Kansen streven we naar het reduceren van de ammoniakemissie. Ammoniak is geen broeikasgas, maar schaadt het milieu door een overmatige stikstofbelasting. Ammoniak wordt gevormd als urine en mest bij elkaar komen. De belangrijkste ammoniakbronnen op het melkveebedrijf zijn de emissie uit de stal en bij het uitrijden van drijfmest.



Sturen op ammoniakemissie kan via huisvesting

Deze twee bronnen zijn samen goed voor 85-90% van de totale ammoniakemissie. De emissie is afhankelijk van de hoeveelheid beschikbare stikstof (N-excretie), de hoeveelheid beschikbare vervluchtigbare N (Totale Ammoniakale N excretie ofwel TAN) en de bedrijfsomstandigheden. Er zijn dan ook drie routes om de ammoniakemissie te verminderen:

1. Reductie N-excretie;
2. Reductie aandeel vervluchtigbare N in N-excretie;
3. Reductie % vervluchtigbare N dat ook daadwerkelijk vervluchtigt.

De N-excretie wordt verminderd met een zo goed mogelijk BEX-resultaat. Het verminderen van het aandeel vervluchtigbare N in de N-excretie

(lager % TAN) loopt deels mee met een goed BEX-resultaat, maar wordt aangescherpt door te sturen op de optimale VEM/DVE verhouding. De daadwerkelijke vervluchtiging wordt beperkt door aanpassingen in huisvesting, mestopslag en mestaanwending. Daarmee lopen de sturingsmogelijkheden deels via het rantsoen (efficiënte eiwitbenutting en laag stikstofgehalte in mest) en deels via huisvesting en bedrijfsmanagement, (emissiearme stal of vloer en emissiearme mest uitrijden).

Wil de Nederlandse landbouw aan het Europese emissieplafond voor ammoniak voldoen, dan zal ook de ammoniakemissie uit de melkvee-

houderij (de grootste bron in Nederland) teruggedrongen moeten worden. Hoeveel precies is afhankelijk van het plafond voor de melkveehouderij en de hoeveelheid geproduceerde melk. Binnen Koeien & Kansen gebruiken we een schatting van de maximale ammoniakemissie van 3,2 kg per 1000 kg meetmelk. Dit is dan ook de gemiddelde streefwaarde voor eind 2013. De individuele variatie tussen bedrijven is echter groot en 3,2 is niet voor iedereen haalbaar. Daarom streven de deelnemers naar een 10% daling ten opzichte van de gerealiseerde eigen bedrijfsemissie in 2009. Het gemiddelde was toen 3,3.

De streefwaarde voor ammoniak blijkt in combinatie met verminderen van de broeikasgasemissie erg scherp (broeikasgasmaatregelen zijn soms nadelig voor ammoniakreductie). Ook varieert de ammoniakemissie per jaar. In 2010 werd binnen Koeien & Kansen de streefwaarde gehaald, maar in 2011 zaten we er net boven. In 2012 bleven de veehouders op zand gemiddeld gelijk t.o.v. 2011, met 3,0 kg per 1000 kg meetmelk. De twee melkveeouders op veen daalden van 4,1 kg naar 3,9 kg ammoniak per 1000 kg meetmelk. De melkveeouders op klei stegen iets, van 3,4 kg naar 3,8 kg per 1000 kg meetmelk. Deze stijging kan gedeeltelijk verklaard worden uit een toename van het bedrijfsoppervlak en daarmee een grotere gebruiksruimte voor mest en dus ammoniakemissie. Voor het andere deel gaat het om bedrijfsgebonden oorzaken zoals een hoger jongvee-aandeel of meer eiwit in het rantsoen.

Léon Šebek

Wageningen UR Livestock Research

Lage emissiewaarde

“Ons bedrijf ligt op zand, de huidige emissiewaarde is 2,4. Ammoniakverlies kun je beperken door mestaanwending, opslagen huisvestingsmaatregelen of door minder te produceren. Met name bij mestaanwending en opslag/huisvesting hebben onderzoekers vaak een andere beleving dan boeren in de praktijk.

Bij dezelfde mestaanwendingmethode kunnen verschillen in emissie ontstaan door bijvoorbeeld het weer, de manier van werken en de grondsoort. Bij opslag en huisvesting geldt eigenlijk hetzelfde. De praktijk is weerbarstiger dan de theorie.

Om je ammoniakemissie te reduceren moet je focussen op het verlagen van je NH₃-productie. Voor ons is ammoniakreductie geen bedrijfsdoel, maar het resultaat van efficiënte voeding. Dat is met name economisch interessant. De voerefficiëntie verklaart de helft van ons voordeel t.o.v. het gemiddelde. De andere helft koop ik af; omdat we veel mest afvoeren hebben we zelf weinig ammoniakemissie.

Mijn tip is: Registreer en analyseer, alleen dan weet je waar je staat!”

Frank Post



Voortgang bioraffinage De Marke

KTC De Marke werkt sinds het najaar van 2012 aan de Fermtech, een nieuw type mestraffinagesysteem. Dit systeem draagt bij aan het klimaatneutraal maken van De Marke.

Het bijzondere van Fermtech is de tweetraps aanpak: in de eerste fase wordt de mest afgebroken (hydrolyse) waarna in de tweede fase de afbraakproducten worden omgezet in methaangas (methanogese).

De opstartfase gaat onherroepelijk gepaard met enkele kinderziekten. Het is cruciaal dat zich in het systeem het juiste chemische en biologische milieu ontwikkelt. De hydrolyse-eenheid moet een laag zuurstofniveau en een lage pH hebben. En de dunne mestleiding raakte eerder gemakkelijk verstopt doordat in drijfmest meer dan mest alleen zit. Inmiddels zijn het overschot aan zuurstof in het systeem en de verstoppingen in de toevoerleiding verholpen.

Met de Fermtech verwachten we een grotere afbraak van organische stof, een hogere methaangasproductie en meer vrije mineralen in het digestaat. Lees meer op www.projectdemarke.nl.

Zwier van der Vegte
KTC De Marke

Nieuw verschenen

Rapport nr. 71: Voeding, voer- en melkproductie op De Marke; 2009 t/m weideperiode 2011. Auteurs: Gerrit Remmelink², Gerjan Hilhorst²

Rapport nr. 70: De gevolgen van generieke en bedrijfsspecifieke fosfaatgebruiksnormen op bedrijven in ‘Koeien & Kansen’. Auteurs: Jouke Oenema¹, Gerjan Hilhorst²

Rapport nr. 69: Gebruik van de dunne en dikke fractie van rundveemest getest op Koeien & Kansen- melkveebedrijven; Resultaten 2010, 2011 en 2012. Auteurs: Koos Verloop¹, Rob Geerts¹, Jouke Oenema¹, Gerjan Hilhorst², Michel de Haan², Aart Evers²

Rapport nr. 68: Bedrijfsontwikkeling voor het verminderen van gasvormige emissies op het melkveebedrijf. Auteurs: Roselinde Goselink¹, Léon Šebek², Michel de Haan², Aart Evers²

Rapport nr. 67: Implementatie maatregelen ter reductie gasvormige emissies in de melkveehouderij; Ervaringen op voorloperbedrijven. Auteurs: Roselinde Goselink¹, Léon Šebek²

Rapporten zijn gratis te downloaden van de website.

¹ Plant Research International, onderdeel van Wageningen UR

² Wageningen UR Livestock Research



Colofon

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

Redactie en Vormgeving: Wageningen UR, Communication Services
Fotografie: Wageningen UR en Fotobureau Tiernego, Lelystad

Druk: 227 Kampen

Secretariaat Koeien & Kansen
Postbus 65
8200 AB Lelystad
tel. 0320 - 29 33 02/23 82 38
fax. 0320 - 23 80 22
info@koeienenkansen.nl

www.koeienenkansen.nl
www.interregdairyman.eu

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