



Reductie van ammoniakuitstoot verbetert rendement

Grenzend aan het Natura 2000-gebied de Nieuwkoopse Plassen is het stikstofdossier extra beladen voor familie Kastelein in Bodegraven. De onvrede over het huidige beleid is groot. Maar intussen laten de melkveehouders wel zien dat op hun bedrijf door managementaanpassingen in vijf jaar tijd 50 procent reductie van de ammoniakuitstoot mogelijk was. En dat blijkt nog geld op te leveren ook.

TEKST FLORUS PELLIKAAN

Een lange, kronkelige weg, omringd door water, voert langs diverse boerderijen op Bodegraafs grondgebied. Handgeschreven borden op boerenerven maken de onvrede over het huidige overheidsbeleid duidelijk. Voor de boerderij van familie Kastelein is het een omgekeerde Nederlandse vlag die nu al weken diezelfde boodschap verkondigt. Onlogisch is de betrokkenheid bij het stikstofbeleid zeker niet. 'We zitten hier op minder dan een kilometer van de Nieuwkoopse Plassen, een van de meest stikstofgevoelige gebieden van Nederland vanwege enkele hectaren veenmosrietland', introduceert Jaco Kastelein (59) de plek. 'Hierdoor zijn wij al een aantal jaren bezig met ammoniakreductie. Het was voor ons wel duidelijk dat dit een keer zou gaan spelen', vertelt de Zuid-Hollandse melkveehouder, die vorig jaar enkele maanden in het provinciebestuur heeft gezeten. Ook schreef hij mee aan een zesjarig beheerplan voor de Nieuwkoopse Plassen en het aangrenzende gebied De Haeck, waardoor hij goed is ingevoerd in de materie.

Het bedrijf van familie Kastelein grenst aan
Natura 2000-gebied de Nieuwkoopse Plassen



BEDRIJFSPROFIEL

namen	Wil, Arno, Marcel en Jaco Kastelein
aantal melk- en kalfkoeien	80
aantal stuks jongvee	32
rollend jaargemiddelde	5.07 8955 4,09 3,55
grondgebruik	35 ha regulier grasland, 9 ha onbemest natuurland
intensiteit	17.000-18.000 kg melk/ha

gevoelige plantjes. 'Maar de natuur gaat niet dood op de manier zoals het nu gaat, de natuur verandert alleen. Dat is van alle tijden. Tien jaar geleden was er in dit gebied één witte reiger, nu zijn het er 280. Prachtig toch? Zo kan er ook wel eens een soort verdwijnen', stelt Kastelein. 'Het beheer verandert namelijk ook. Vroeger werden de veenmosrietlanden geoogst, nu rendeert dat niet meer en vermest de natuur zichzelf. Dat zorgt ook voor veranderingen.'

Volop ingezet op ammoniakreductie

Hoewel Kastelein uiterst kritisch is op het huidige beleid, verschoont dat de landbouw volgens hem niet van een inspanningsverplichting om emissiearm te boeren. 'De melkveehouderij heeft al heel veel gereduceerd, het laaghangende fruit is wel geplukt, maar er is nog voldoende mogelijk. Dat hebben de afgelopen jaren bij ons wel bewezen. Hier moeten we alleen wel de tijd voor krijgen van de overheid.'

Tabel 1 – Kengetallen rond ammoniakemissie van bedrijf Kastelein (bron: KringloopWijzer)

	2014	2015	2016	2017	2018
aantal melkkoeien	73	77	81	78	77
aant. stuks jongvee/10 melkkoeien	4,8	5,3	5,5	3,7	4,4
aantal weide-uren	1.800	1.218	1.818	1.494	1.720
verhouding mest/water	—	—	1,1	1,1	1,1
ruw eiwit/kvem totaal rantsoen	172	167	168	172	178
ruw eiwit in krachtvoer	143	147	152	149	126
ureumgehalte	22	23	21	23	21
NH ₃ totaal/bedrijf (kg)	3.093	1.933	1.677	1.530	1.638
NH ₃ stalemissie/gve	12,6	7,0	8,0	6,5	7,4
NH ₃ veldemissie/ha	52,2	30,6	23,9	24,9	24,5
reductie t.o.v. 2014 (%)		-38%	-46%	-51%	-47%

Over het verloop van het huidige stikstofdebat is Kastelein allerm minst te spreken. 'Vanmorgen nog kreeg ik een beleidsstuk onder ogen rond de stikstofdepositie. Het aandeel van de melkveehouderij werd daarin op 67 procent becijferd, terwijl wij in Proeftuin Veenweiden tot 47 procent kwamen', vertelt Kastelein eind november. 'Er wordt constant een oneerlijk beeld geschetst vanuit de wens om de landbouw te extensiveren.'

Het opkopen van bedrijven, zoals nu een onderdeel van het beleid lijkt te worden, heeft volgens Kastelein maar een heel beperkt effect. 'De stikstofdepositie op de Nieuwkoopse Plassen is 45 procent te hoog. Uit een berekening blijkt dat als er zeventien veehouderijbedrijven binnen een straal van een kilometer om de plassen volledig worden weggesaneerd, de depositie slechts 4 procent daalt. Dat is een druppel op een gloeiende plaat.'

Op dit moment wordt er volgens Kastelein door veel partijen, inclusief de Raad van State, te krampachtig vastgehouden aan de kritieke waarden van de meest



▲
Het rantsoen heeft
een eiwitdekking
van 95 procent en
een energiedekking
van 110 procent, met
als doel een lage
ammoniakemissie

Op het Zuid-Hollandse bedrijf worden door Jaco, zijn vrouw Wil (54) en hun grotendeels buitenshuis werkende zonen Arno (27) en Marcel (25) zo'n 80 koeien gemolken. Arno is de beoogd bedrijfsopvolger. Vanwege de plek dicht bij de Nieuwkoopse Plassen zijn de ondernemers altijd al bezig geweest met het reduceren van de ammoniakuitstoot. Vanuit dat oogpunt meldden ze zich een aantal jaren geleden ook aan voor Proeftuin Veenweiden. Binnen dit project waren ammoniakreductie, bodemdaling en waterkwaliteit de focusgebieden. 'Vooral voor het eerste punt zagen we volop kansen, want alle ammoniak die vervluchtigt, ben je kwijt. En alles wat je behoudt en benut, hoeft je niet aan te kopen, dus dat levert geld op. De enige randvoorwaarde die we van begin af aan hebben gesteld, is dat de gezondheid van de dieren er niet onder mag lijden.'

Drijfmest ruikt niet meer

Een eerste grote stap in de ammoniakreductie werd gezet in 2014 met de bouw van de nieuwe stal en de daaraan gekoppelde emissiearme stalvloer. Binnen de Kringloop-Wijzer reduceert dit de ammoniakuitstoot van 12,6 naar 7,0 kilo per gve. 'Er wordt veel over emissiearme stalvloeren gezegd, maar ik twijfel niet aan de werking. Het stikstofgehalte in de mestmonsters ligt bij ons tien procent boven het gemiddelde en dat terwijl wij door de tijd heen heel eiwitarm zijn gaan voeren. Dat kan niet anders dan door de stalvloer komen', klinkt Kastelein resoluut. Een tweede actiepoint was het meer verdunnen van de mest in 2016. Al in de mestkelder verdunnen de melkveehouders de mest flink. Dat blijkt ook uit de mestmonsters, omdat het drogestofgehalte twintig procent lager is dan gemiddeld. Bij het uitrijden van de mest in

het voorjaar wordt de mest verder aangelengd tot in totaal 30 tot 50 procent water. In de zomer stijgt dit percentage nog verder en wordt er na het bemesten dikwijls ook nog met de baggerspuit beregend. Het verdunnen van de mest verlaagde de ammoniakemissie flink (zie tabel 1). 'Het effect van mest verdunnen is echt ongelooflijk groot. Er is bewezen minder emissie. We krijgen ook reacties van burens dat ze de mest niet meer ruiken. Daarnaast neemt de grasgroei toe en blijft het gras schoner, omdat de mest niet meegroeit.' Nog een effectieve maatregel is het reduceren van het jongvee. De Zuid-Hollandse melkveehouders gingen terug naar minder dan 4 stuks per 10 melkkoeien, maar dat bleek helaas net te scherp. 'Tussen de 4 en 5 stuks lukt wel en ook dat reduceert de uitstoot.'

Eiwit uit rantsoen in zomer

Kastelein raakte door de eerste aanpassingen steeds enthousiaster over de mogelijkheden van emissiereductie en dook binnen Proeftuin Veenweiden vervolgens in de meer complexe maatregelen. De melkveehouders hebben flink ingegrepen in het rantsoen door gedurende het weideseizoen zoveel mogelijk extern eiwit eruit te laten. Van een brok met 120 gram ruw eiwit schakelden de melkveehouders over op een maisbrok aangevuld met een kilo gerst. In combinatie met perspulp en aardappelpersvezel kwam het rantsoen op verzoek van Kastelein op een eiwitdekking van 95 procent en een energiedekking van 110 procent. Zelfstandig voeradviseur Aart Malestein hield een oogje in het zeil bij de ingrijpende veranderingen. Tot ieders verbazing bleven de koeien echter keurig op productie. 'Wat voor mij wel duidelijk werd, is dat we vers gras nooit écht op waarde hebben

geschat. Door in het weideseizoen eiwit bij te voeren verdringt je gewoon de grasopname. Bovendien is een overmaat aan eiwit helemaal niet goed voor de koe. Het extra eiwit verwerken kost energie en is een belasting voor nieren en lever.'

Om de eiwitgift te drukken en een zekerheidje in te bouwen voor de gezondheid van de koe voert Kastelein ook altijd wat ingekuild natuurgras in het rantsoen. 'In het weideseizoen heb je bufferende producten nodig. Dat is natuurgras met -57 oeb.'

Kastelein verlaagde door de ingrepen niet alleen de totale eiwitgift, maar verbeterde dus ook de dve-oeb-verhouding. En door meer energie te voeren waren de koeien in staat ook nog eens meer oeb af te vangen en om te zetten in dve. 'Wat wij hebben geleerd, is dat eiwit bijvoeren helemaal niet tot nauwelijks nodig is als de koeien tien uur per etmaal goed weiden. En ik weet dat eiwit bijvoeren in de praktijk nog wel heel veel gebeurt, terwijl het alleen maar geld kost. Wel hebben wij altijd wat soja of raap achter de hand, zodat we snel kunnen schakelen. Dat is noodzakelijk als je op het randje gaat lopen.'

Vers ingekuild herfstgras als eiwitbron

De melkveehouders trekken hun strategie ook door in het tijdens de zomer gewonnen wintervoer. 'We proberen de dve zo hoog mogelijk te krijgen door eerder te bemesten, geen kas maar een langzaam werkende meststof te gebruiken, niet als eerste te maaien, het gras met 40 tot 45 procent droge stof te oogsten, de kuil niet boven de silowanden te laten komen en het gras af te dekken met een afdekproduct om broei te voorkomen.' Daarnaast vindt hij het belangrijk om gras dat afwijkt, niet in de sleuvsilo in te kuilen, maar in balen. 'Gras dat anders is, kun je perfect gebruiken om met eigen producten bij te sturen als de omstandigheden daar om vragen.' Het kuilgras dat op dit moment vanuit de sleuvsilo wordt gevoerd, heeft een voederwaarde van 918 vem, 78 dve en 49 oeb.

Wanneer de koeien op stal gaan, breekt er een moeilijke periode aan, weet Kastelein inmiddels uit ervaring. 'Als er in één keer 350 gram dve uit het rantsoen wegvalt, dan moet je flink corrigeren. Dat bleek opnieuw te ingrijpend, maar we hebben nu een mooi product ontdekt.

In november hebben we nog flink wat gras gemaaid en vrijwel direct in balen geperst. Dit groene gras blijft ongeveer twee maanden zoals het op het land stond', vertelt Kastelein. Het gras ruikt bij het openen van een baal inderdaad nog weidevers en de melkveehouders mengen dagelijks circa 12 kilo product door het rantsoen. De koeien zijn er dol op en het is een goedkope eiwitbron. 'We hebben nog tot de derde week van januari dit gras. Het is een leuk nieuw trucje. Op dit moment melken we 30 liter met 3,62% eiwit en 16 ureum. Weinig eiwit voeren en een hoge productie kunnen echt prima samengaan.'

Begin met kleine stapjes

Hoewel er ten opzichte van vijf jaar geleden vijftig procent minder ammoniak vervluchtigt vanaf het melkveebedrijf, zien de melkveehouders nog steeds mogelijkheden voor verbeteringen. 'Maar alle aanpassingen die we tot nu toe hebben gedaan, leverden direct geld op. Nu komen we uit op aanpassingen waarvan dat met minder zekerheid is te zeggen. We willen een toevoegmiddel aan de mest – dat meer kost dan kunstmest – verder gaan beproeven. Dit zet stikstof om in organisch gebonden stikstof die minder snel vervluchtigt en gras smakelijker maakt met een betere dve-oeb-verhouding.'

Kastelein realiseert zich dat hij gefascineerd is geraakt door het steeds verder finetunen van de mineralenkringloop, maar is ervan overtuigd dat iedereen stappen kan zetten. 'Diverse maatregelen zijn niet ingewikkeld. Je moet durven, alleen wat eiwit betreft zou ik niet aanraden het zo rigoureus te doen als wij. Maar met kleine stapjes is ook winst te behalen en dan kunnen de koeien er langzaam aan wennen.'

In Bodegraven zit de nieuwe stal met honderd ligplaatsen voor melkkoeien nog niet vol, als gevolg van de fosfaatwetgeving. 'Dat had nu eigenlijk wel zo moeten zijn. We hebben ook al een keer fosfaatrechten gekocht en willen eigenlijk jaarlijks in alles twee procent groeien. Dat is gezond en die mogelijkheid moet ook in de huidige stikstofdiscussie worden meegenomen. Dat geeft een vitale landbouw die zich verbetert, in plaats van verpauperde landbouw rond Natura 2000-gebieden.'

Foto links:

In 2014 werd er een nieuwe stal gebouwd met een emissiearme vloer

Foto midden:

Het kuilgras is voorzien van een afdekproduct om broei en kwaliteitsverlies te voorkomen

Foto rechts:

Vers ingekuild najaarsgras is nog twee maanden als vers gras te voeren

