



Koeien & Kansen-bedrijven halen gemiddeld 64% eiwit van eigen land

Volgens het bindend advies van de Commissie Grondgebondenheid moeten melkveehouders in de toekomst ten minste 65% eiwit van eigen land halen. De Koeien & Kansen-deelnemers moeten dit al in 2020 halen. Over 2017-2019 kwamen ze gemiddeld uit op 64%. Zeven bedrijven haalden de doelstelling al, de overige moeten nog een extra stap zetten.

Over de jaren 2017-2019 haalden de Koeien & Kansen-bedrijven (inclusief De Marke), zonder aankopen, gemiddeld 56% van de door de veestapel opgenomen hoeveelheid eiwit van eigen land (figuur 1). Maar de onderlinge resultaten variëren van 38% tot 71%. Daarbij heeft ook de droogte in 2018 en 2019 een negatieve invloed gehad op het gemiddelde.

De Commissie Grondgebondenheid geeft aan dat als je ten minste 50% van de ruwvoeropname van eigen bedrijf haalt, je ook met buurtcontracten mag werken. Daarvoor geldt een straal van 20 km. Alle Koeien & Kansen-deelnemers haalden over 2017-2019 die 50%, maar moeten meestal nog wel ruwvoer aankopen. Daarmee haalden ze de doelstelling

gemiddeld nog net niet. Ze bleven steken op 64%.

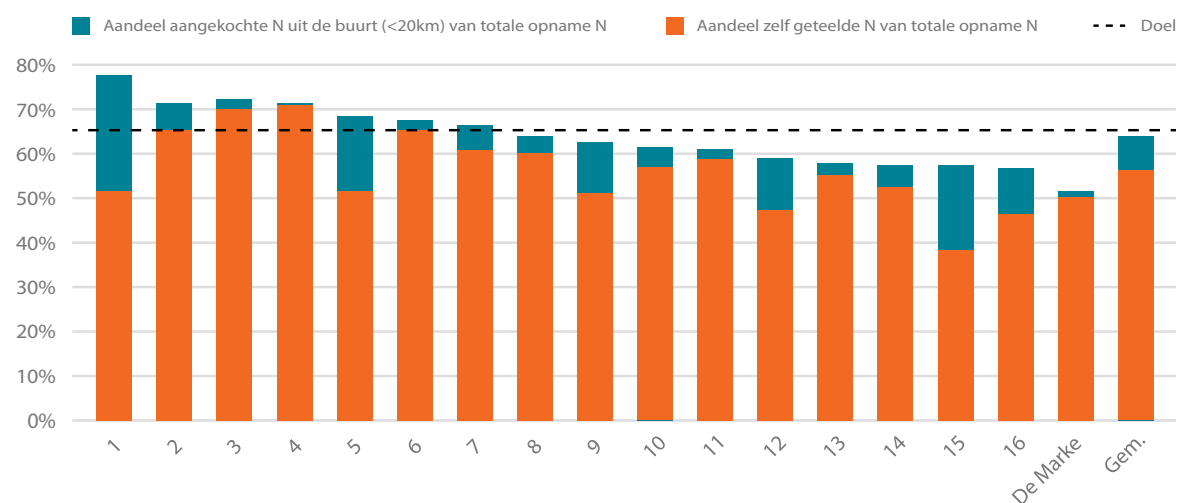
Zeven deelnemers haalden de doelstelling al wel. Daarnaast zijn er vier die met 60% tot 65% in de buurt kwamen. Zes deelnemers zaten nog onder de 60%. Zij zullen een flinke inspanning moeten verrichten om het driejarige gemiddelde op 65% of hoger te krijgen. Daarbij heeft De Marke de grootste uitdaging. Opvallend is het eerste bedrijf in de figuur. Deze deelnemer teelt in overleg met naburige akkerbouwers veel eiwitrijke en



Naast eigen teelt van o.a. veldbonen werkt Joris Buijs nauw samen met akkerbouwers in de buurt.

krachtvoerachtige producten, waaronder veldbonen. Maar ook MKS en voederbieten worden gebruikt. Hierdoor kwam het totaal percentage eiwit uit op 78%.

Aart Evers en Gerjan Hilhorst



Figuur 1: Gemiddeld percentage opgenomen eiwit (uitgedrukt in stikstof) van eigen land (oranje staven) over 2017, 2018 en 2019 met daar bovenop het percentage eiwit uit ruw- en krachtvoerteelt uit buurtcontracten (blauwe staven).

Het Koeien & Kansen-kruispunt

Al jaren volg ik met interesse de ontwikkelingen van de diverse Koeien & Kansen-bedrijven. Dankzij de inspanning van de vele Koeien & Kansen-melkveehouders, hun adviseurs, en de betrokken onderzoekers heeft het project veel voor melkveehouders opgeleverd.

Het waren de Koeien & Kansen-boeren die, vijf jaar vooruitlopend op het aankomende beleid, de mogelijkheden én onmogelijkheden daarvan in hun dagelijkse bedrijfsvoering alvast voorverken. Dit leverde praktische input op voor melkveehouders, en was tegelijkertijd een betrouwbare onderbouwde praktijktoets voor beleidsambtenaren.

Kruispunt

Nu aan de vooravond van een nieuwe aanvraag-projectperiode

voor een vierjarig Koeien & Kansen staan we echter op een kruispunt. Met grote beleidsopgaven als stikstof, water(beschikbaarheid), biodiversiteit en klimaat is de route van 'voorverkennen' voor mij gevoelsmatig een grotere uitdaging dan ooit. Is het wel mogelijk om alles op één bedrijf te realiseren? Of moeten we bijvoorbeeld de opgaven meer gebiedsgericht invullen? En wat betekent dit dan voor de diversiteit van bedrijven, die we nu juist zo koesteren?

Mijn grote wens voor het vervolgproject van Koeien & Kansen is, dat wanneer we over 10 jaar terugkijken, opnieuw kunnen constateren dat deze Koeien & Kansen-bedrijven de voortrekkersrol hebben kunnen vervullen tussen praktijkhandvatten

bieden enerzijds en op beleidsgebied de (on)mogelijkheden weer geven anderzijds.

Inge van Schie – Rameijer
Vakgroep lid melkveehouderij,
LTO Nederland



Van crisis naar crisis

We zijn aan de slag. De nieuwe keuken is in aantocht. Ons huis is nu een bouwput. Koken doen we in de schuur en we kamperen in de woonkamer. Maar over twee weken moet het klaar zijn. Het is behelpen, maar te overzien.

Hopelijk is dat 'te overzien' ook zo met de verschillende crises waar we nu mee te maken hebben. Het begon in 2019 met stikstof. Die werd ingehaald door de corona en nu is het weer stikstof. De krachtvoermaatregel met een maximaal ruw-eiwitgehalte, die LNV heeft afgekondigd, vormt hiervan het recente hoogtepunt. Alom verontwaardiging in de melkveesector. 'Werken met een maximaal RE-gehalte in krachtvoer is toch niet te doen?' Begrijpelijk, want als je met voeding echt iets aan ammoniakemissie wilt doen, moet je verder kijken dan alleen krachtvoer en dus het hele rantsoen in ogenschouw nemen. Het RE-gehalte in het rantsoen moet omlaag. Prima. Maar richten op puur krachtvoer is te kort door de bocht en biedt hiervoor geen garanties. Gelukkig duurt de maatregel maar van september tot en met december. Dat lijkt te overzien. In Koeien & Kansen kijken we bewust wel verder dan alleen krachtvoer: het gemiddelde RE-gehalte in het hele rantsoen mag in 2020 maximaal 155 gram RE per kg zijn.

En de keuken? Het wordt mooi hoor. Eén groene wand, twee ovens en op inductie koken. We kunnen er weer 20 jaar tegenaan.

Michel de Haan

Proef om droogteschade te beperken

Eén van de knelpunten op het bedrijf van mts. Pijnenborg-Van Kempen in Ysselsteyn is droogteschade. Daarom onderzoeken we of het mogelijk is om met bestaande drains water langer vast te houden in het voorjaar. Doel is de kans op droogteschade te verminderen door de daling van het grondwater te vertragen.

2020 lijkt opnieuw droog te worden

De proef met het langer vasthouden van grondwater komt op het juiste moment. Na een natte start van 2020 hadden we in april al te maken met hogere neerslagtekorten dan in dezelfde periode van het recordjaar 1976. Ook nu dalen de

grondwaterstanden hard, met vooral in het oosten en in het zuiden van Nederland weer dreigende watertekorten.

In zijn BedrijfsWaterWijzerPlan heeft Pijnenborg voor 2020 een proef opgenomen om te onderzoeken of hij droogteschade kan beperken op twee gedraineerde

huiskavelpercelen. "Deze percelen grenzen namelijk aan een sloot waar ik zelf het peil kan beheren", zegt Mark Pijnenborg.

Gedeelde percelen

Voor de proef zijn beide percelen opgesplitst in een zuidelijk deel met open drainbuizen en een noordelijk

deel met afgedopte drainbuizen (gestippelde grens in figuur 1). Aan weerszijden van de sloot en de deelgrens staan grondwaterpeilbuizen. Daarmee registreren we of de waterinlaat via de drains een meetbaar effect heeft op de grondwaterstand. Voor een goed totaalbeeld meten we tevens de grasproductie en -kwaliteit op de vier deelpercelen.

Hoog slootpeil

De percelen zijn gedraineerd naar een gestuwde sloot. Met een hoog slootpeil probeert Pijnenborg de drainagebuizen in het voorjaar zo lang mogelijk onder water te houden en zo het grondwater op de zuidelijke percedelen op peil te houden. Zodra de aanvoer via de sloot onvoldoende is voor verhoogd slootpeil, kan Pijnenborg water uit de waterschap-sloot (rood) in zijn eigen sloot pompen. "Dat gaat op zonne-energie en kost me dus geen extra stroom of diesel", merkt Mark Pijnenborg op.

Stavaza eind mei

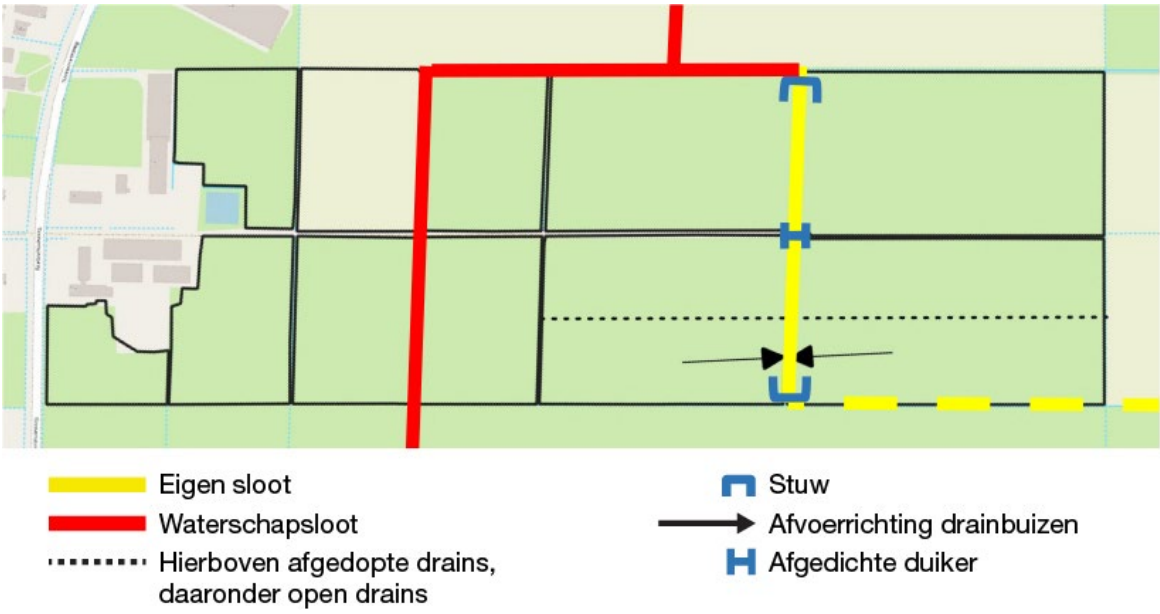
Als gevolg van het droge jaar 2019 stond het grondwater bij de aanleg van de proef in de winter op -190 cm. Dit liep geleidelijk op naar zo'n -40

cm. Het leek dus te werken. Maar ook 2020 lijkt opnieuw op een ramp uit te draaien. Bij de meting eind mei zat de grondwaterstand opnieuw op -190 cm ondanks de volle sloten. Mark Pijnenborg: "aangezien de buizen maar twee meter lang zijn, houdt het hier wel zo'n beetje op. In een normaal neerslagjaar heb ik goede hoop, maar dit jaar wordt het waarschijnlijk niks meer. Jammer".

Gert-Jan Noij



Mark Pijnenborg meet de grondwaterstand.



Figuur 1 Plattegrond van de situatie op de huiskavel van Pijnenborg.

Onderweg naar 'Planet Proof'

De Stichting Milieukeur heeft voor melk het certificaat 'On the way to Planet Proof' gemaakt. Dit certificaat geeft voor een aantal duurzaamheidscriteria een score aan bedrijven. Zes van die criteria zijn opgenomen in de KringloopWijzer. In dit artikel kijken we hoe de Koeien & Kansen-bedrijven scoren op deze criteria.

'On the way to Planet Proof' hanteert een schema met een basisnorm en een norm voor topniveau. Van de duurzaamheidsindicatoren beweiding, eiwit van eigen land, stikstofbodemoverschot, ammoniakuitstoot, blijvend grasland en broeikasgasuitstoot (tabel 1) staan de resultaten in de KringloopWijzer.

Stikstof en amoniak scoren goed

In figuur 1 staan de resultaten van de Koeien & Kansen-bedrijven. Weergegeven is het gemiddelde van de jaren 2017-2019 en het aandeel bedrijven dat voldoet aan de basisnorm, aan het topniveau en het aandeel dat niet aan de basisnorm voldoet. Bedrijven die aan het topniveau voldoen, voldoen ook aan de basisnorm. De bedrijven scoren vooral goed op stikstofbodemoverschot en ammoniakuitstoot. Resp. 71 en 88% van de bedrijven voldoet aan het topniveau. Bij eiwit van eigen land en broeikasgasuitstoot is dit 35% en bij blijvend grasland 41%. Overigens voldoet 71% ook voor beweiding aan het hoogst haalbare (is de basisnorm).

Goed bodembeheer belangrijk

Van de drie bedrijven die niet aan de basisnorm voor eiwit van eigen land voldoen zitten er twee al tussen de 40 en 50%. Voorwaarde voor een hoog percentage eiwit van eigen land is een goed bodembeheer en een hoge benutting van de meststoffen. Schade door droogte en veldmuizen helpen dan niet. Ook het stikstofbodemoverschot wordt voor een groot deel bepaald door de gewasopbrengst. Besparen op bemesting bij slechte groeiomstandigheden, kan een hoog bodemoverschot voorkomen.

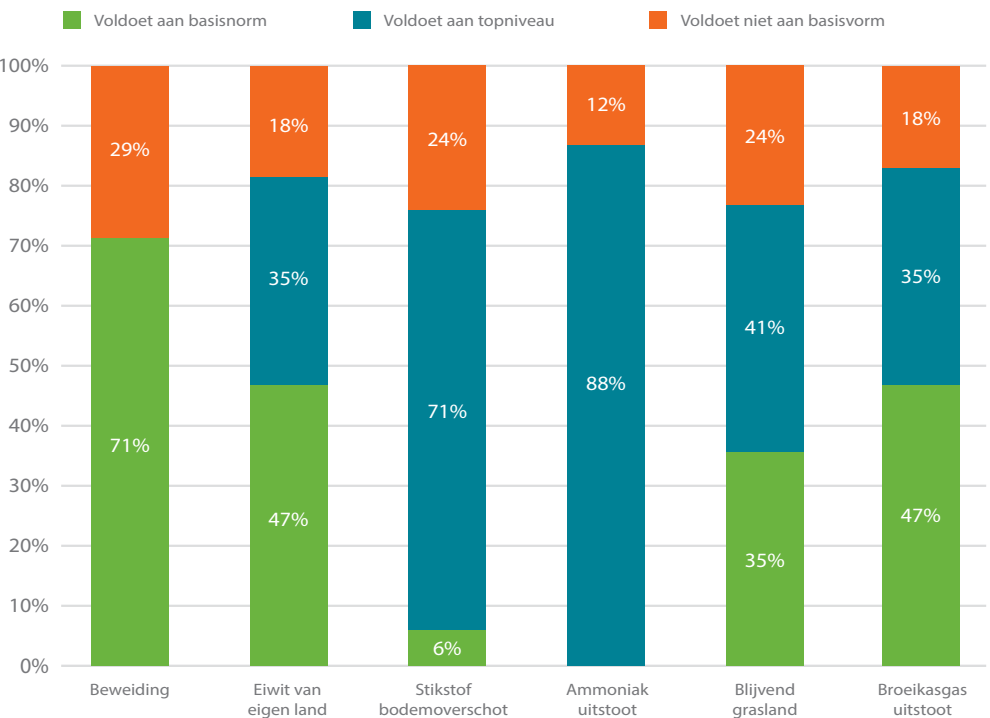
Vier bedrijven scoren al goed

Wanneer een bedrijf voor één van de indicatoren aan het topniveau voldoet en voor de overige vijf aan het basisniveau, dan voldoet het bedrijf binnen de KringloopWijzer aan de norm voor 'On the way to Planet Proof'. Vier bedrijven voldeden hieraan gemiddeld over de afgelopen drie jaren. Eén bedrijf haalt voor vijf indicatoren zelfs al het topniveau.

Gerjan Hilhorst, Aart Evers en Michel de Haan

Tabel 1: Certificatieschema Planet Proof voor zes duurzaamheidsindicatoren

	Basisnorm	Topniveau
Beweiding	min. 120 dagen 6 uur/dag of min. 120 dagen en 720 uur/jaar	-
Eiwit van eigen land	> 50%	> 60%
Stikstofbodemoverschot	< 150 kg N/ha	< 140 kg N/ha
Ammoniakuitstoot	< 80 kg NH3/ha	< 75 kg NH3/ha
Blijvend grasland	> 40%	> 60%
Broeikasgasuitstoot	< 1200 gr CO2-eq/kg melk	< 1100 gr CO2-eq/kg melk



Bij broeikasgasuitstoot en stikstofbodemoverschot geldt voor veengrond een aftrek. De broeikasgasuitstoot is gealloceerd naar melkproductie (dus excl. vleesproductie).

Figuur 1: Gemiddelde resultaten van Koeien & Kansen-bedrijven in 2017-2019 op zes duurzaamheidsindicatoren van 'On the way to Planet Proof' in de KringloopWijzer.



Een emissie-arme vloer (hier op De Marke) draagt bij aan minder ammoniakuitstoot.

Koeien & Kansen onderzoekt voerspoor voor methaanreductie

De resultaten van methaanemissiemetingen op Koeien & Kansen-bedrijven komen overeen met wat Nederland aan de EU rapporteert. De praktijkmetingen in 2018 en 2019 passen ook goed bij de metingen in respiratiekamers. Daarmee lijkt de theoretische inschatting dat de 20-25% methaanreductie via het voerspoor (zonder additieven) hoogstwaarschijnlijk ook in de praktijk haalbaar is. Maar hoe moet dat dan?

Welke voerstrategieën

Vanuit de Klimaatenvelop zetten we in 2020 de stap naar de praktijk. In Koeien & Kansen starten we onderzoek met welke voerstrategieën de reductiepotentie ook op praktijk-bedrijven haalbaar is. Dat zal ongetwijfeld niet in één jaar lukken, maar het einddoel is zowel voor methaan als ammoniak een reductie van 30%. In Koeien & Kansen doen we dat voor methaan ten opzichte van 2018 en voor ammoniak ten opzichte van het gemiddelde van 2012-2014. Ook gaan we na of succesvolle voerstrategieën voor de drie dominante grondsoorten in Nederland verschillen en wat dat betekent voor de potentiële reductie op regionaal en nationaal niveau.

Twee onderzoeksgroepen

De bedrijven zijn ingedeeld in twee groepen, namelijk een groep van vijf die we intensief volgen en groep die we extensief (minder intensief) volgen. Voor de eerste groep ontwikkelen we in 2020 bedrijfsspecifieke voerstrategieën. De vijf bedrijven gaan voor de maximale reductie van 25-30% minder ammoniak- en methaanemissie. Dit stringente doel vraagt om intensieve interactie tussen veehouder, adviseur en onderzoekers. Het effect van de voerstrategie wordt gedurende 3-4 maanden gemeten met de Greenfeed. De vijf intensief gevolgde bedrijven zijn De Marke en Stevens op zand, Van de Heijning en Baltus op klei en De Vries op veen.

De overige 12 deelnemers vallen onder de 'extensieve' groep. Zij gaan samen met hun adviseur een voerstrategie ontwikkelen op basis van de huidige beschikbare kennis en maatregelen. Hun streefdoel is een reductie van de ammoniak- en methaanemissie van 15-20%. Daarbij beginnen ze met het 'laaghangend fruit'. Afhankelijk of we Greenfeeds beschikbaar hebben, meten we hier ook

maximaal een maand de methaanemissie, anders modelleren we de reductie.

Dit onderzoek is mogelijk gemaakt door het ministerie van LNV in het kader van de klimaatopgave.

Léon Šebek en Lisanne Koning



Gemengd voeren is, afhankelijk van de voercomponenten, een voorbeeld van 'laaghangend fruit' voor emissiereducties dat ook een aantal Koeien & Kansen-deelnemers al toepast.

Reflectie Wim Van de Heijning (sr)

Misschien ander gras?

We weten allemaal 'meten is weten'. Dan heb ik liever dat ze dat bij ons komen doen dan bij een ander. Nu heb ik er zelf ook wat aan. Wat onze deelname in de onderzoeksgroep gaat opleveren zal de komende maanden duidelijk moeten worden. De Greenfeed meet nu de methaanuitstoot bij ons in de weideperiode. Maar de opname van vers gras in de wei kan in korte tijd veel variëren. Wat is de opname bij veel regen of droogte? We moeten voor een goede meting toch een constant rantsoen hebben? Dat is in de winter veel gemakkelijker. Ik heb nog geen idee hoe een andere voerstrategie er voor ons uit gaat zien. Ik wacht het overleg met de adviseurs en onderzoekers maar af. Best mogelijk dat we minder grasproducten moeten voeren, of ander gras. Ik weet het niet. Maar goed, problemen zijn er om opgelost te worden.



Meer dan alleen gras en maïs

Diverse Koeien & Kansen-deelnemers telen in 2020 naast gras en maïs ook andere voedergewassen.



Kruidenrijk grasland
Stevens (Holten)



Sorghum
Van de Heijning (Hulst)



Mengteelt tarwe en veldbonen
Buijs (Etten Leur)



Voederbieten
Buijs (Etten Leur), Pijnenborg-Van Kempen (IJsselsteijn), Post (Nieuweroord) en Van Wijk (Waardenburg)



Veldbonen
Pijnenborg-Van Kempen (IJsselsteijn)



Mengteelt gerst en erwten
Sikkenga (Bedum)

BES-uitbreiding is uitdaging voor veel Koeien & Kansen-bedrijven

Met ingang van dit jaar doen alle Koeien & Kansen-bedrijven mee aan de BES-pilot. Met deze uitbreiding wordt het effect nu ook zichtbaar voor bedrijven die minder bedrijfs-specifieke ruimte hebben dan de generieke normen. Sommigen leveren in op totaal stikstofgebruik en enkelen ook op het gebruik van dierlijke mest. Het is een hele uitdaging om dit te implementeren in de bedrijfsvoering.

De BES-pilot is dit jaar opgeschaald naar een ‘onderzoekdeel’ en een ‘uitroldeel’ met resp. 24 en 26 bedrijven. De pilot begon met bedrijven die, vanwege hoge gewasonttrekking, bedrijfsspecifiek ruimte hebben om meer mest te plaatsen dan generiek. Met de opschaling willen we weten wat bedrijfsspecifiek bemesten betekent bij een grotere variatie van praktijksituaties.

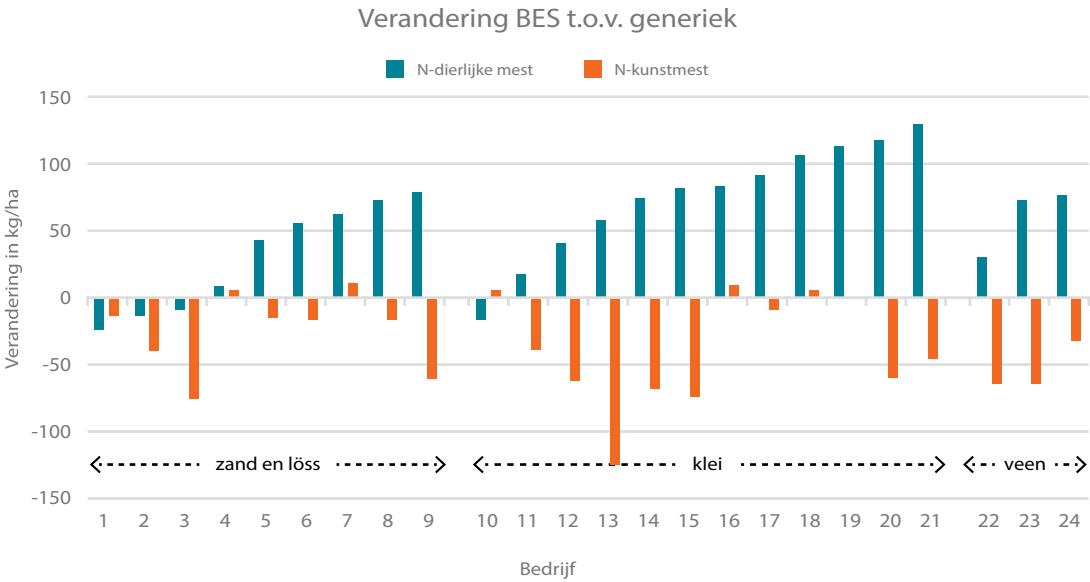
Veel bedrijfsspecifieke factoren

BES betekent: bedrijfsspecifiek invullen van de fosfaatbehoefte van gewassen met dierlijke mest; de bijbehorende hoeveelheid stikstof in de mest gebruiken en een eventueel tekort aanvullen met kunstmeststikstof. En wel zodanig dat het

stikstofoverschot volgens de generieke gebruiks-norm niet wordt overschreden.

Veel bedrijfsspecifieke factoren zijn dus van invloed op de gebruikruimte namelijk:

- de fosfaatonttrekking door de gewassen heeft invloed op de fosfaatplaatsingsruimte en daarmee op de plaatsingsruimte voor stikstof uit dierlijke mest;
- de verhouding van stikstof en fosfaat in de excretie heeft invloed op de plaatsingsruimte voor stikstof uit dierlijke mest;
- de verhouding tussen de hoeveelheid toegediende stikstof en de stikstofonttrekking van de gewassen heeft invloed op de ruimte voor aanvulling met stikstofkunstmest.



Figuur 1: Verandering van de plaatsingsruimte voor stikstof op de 24 bedrijven in de onderzoeksgroep van de BES-pilot ten opzichte van de generieke benadering over de periode 2017-2019.

Veel plussen en een paar minnen

Het is niet verwonderlijk dat al deze bedrijfsspecifiek aan te sturen zaken een flinke variatie in de gebruikruimte oplevert. Figuur 1 geeft de bedrijfsspecifieke ruimte voor stikstof met dierlijk mest weer. De spreiding is groot. Vier bedrijven kunnen bedrijfsspecifiek minder stikstof met dierlijk mest gebruiken dan generiek. Een groot aantal bedrijven levert kunstmeststikstof in. Sommige moeten zelfs meer kunstmeststikstof inleveren dan dat ze extra ruimte voor stikstof met dierlijk mest krijgen (bijv. bedrijf nr. 13 in de figuur). Vier bedrijven kunnen zowel meer stikstof met dierlijk mest als kunstmeststikstof gebruiken.

Zowel inleveren als het mogen plaatsen van veel meer dierlijke mest is een spannend leerproces waarin het gaat om vooruitdenken, plannen, volgen, evalueren en aanpassen. Wat de spreiding in ieder geval aantoonst is dat de generieke benadering geen recht doet aan de bedrijfsspecifieke situaties. Uiteraard hangt hier ook een (variabel) prijskaartje aan voor de betrokken veehouders.

Koos Verloop



Bij een bedrijfsspecifieke benadering mogen 15 van de 24 bedrijven in de onderzoeksgroep per saldo meer stikstof toedienen dan bij toepassing van de generieke benadering.

Reflectie Geert Stevens

Droogte nekt ons

Ik ben het eerste bedrijf in de grafiek. Daaruit blijkt al dat de BES-benadering voor mij nadelig uitpakt. Van een voordeel is bij ons geen sprake. Dit in tegenstelling tot de meeste anderen in de onderzoeksgroep. Per saldo is de BES dus wel gunstig, maar voor ons helaas niet. Ik moet op zowel dierlijke mest als kunstmest inleveren. Dit komt ook doordat in het driejarige gemiddelde twee droge jaren zitten. Op mijn droogtegevoelige zandgrond heeft dat veel opbrengst gekost, waardoor ik dus ook minder mocht bemesten. Met opnieuw een droog jaar in het verschiet, wordt alles mogelijk nog slechter. Immers het goede jaar 2017 wordt dan vervangen door 2020. Gezien de financiële gevolgen van extra mestafvoer heb ik nu afgesproken om maar op een klein deel van m'n bedrijf volgens de BES te werken en voor het grootste deel de generieke benadering aan te houden.



Nieuw verschenen

Rapport 85

BedrijfsWaterWijzer; basis voor waterplannen in Koeien & Kansen
Auteurs: Koos Verloop, Michel De Haan, Gert-Jan Noij, Idse Hoving

Rapport 86

BEN: Bedrijfsspecifieke bemesting met kunstmeststikstof; Resultaten 2014-2018
Auteurs: Colin Dekker, Koos Verloop, Jouke Oenema

Rapport 87

Handleiding BedrijfsWaterWijzer; versie v. 2020.1
Auteurs: Koos Verloop, Bas Bassa, Dick Jan Koster, Ben Verwijs

Rapport 88

Bedrijfsspecifiek bepalen van stikstofstromen in bodem, gewas en milieu; Casestudy van het melkveebedrijf Baltus te Middenmeer
Auteurs: Koos Verloop, Maricke Modderkolk-Van Leeuwen, Gert-Jan Noij, Jouke Oenema



Colofon

Auteurs: allen werkzaam bij Wageningen University & Research tenzij anders vermeld.

Redactie en vormgeving: Wageningen University & Research, Communication Services

Fotografie: Wageningen University & Research, Fotobureau Tiernego en Shutterstock

Druk: SMG Groep Hasselt

Secretariaat Koeien & Kansen
Postbus 338
6700 AH Wageningen
T (0317) 48 01 77
info@koeienenkansen.nl

[@Koeien&Kansen](https://twitter.com/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.