



Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek

Directie

Burg. Van Gansberghelaan 92

9820 MERELBEKE

Verslag

Rapport over 'Toetsing van de kringloopwijzer'

datum 4 november 2016

Sam De Campeneere

Algemene bedenkingen:

Deze toetsing blijft een onvolledige toetsing omdat het een vergelijking is tussen 2 inschattingen en niet een vergelijking van een inschatting met een bepaling. Anderzijds moet gesteld dat een perfecte bepaling (zo goed als) onmogelijk is.

Het is op basis van dit rapport onmogelijk in te schatten wat de juistheid is van de waarden bepaald op de K&K bedrijven op basis van het daar gevolgde protocol en de foutenmarge daar op. Zo is het bijvoorbeeld onduidelijk of het relatief beperkte aantal meetweken op jaarbasis voldoende is voor een betrouwbare inschatting. De referentie naar De Marke geeft zelf aan dat een dergelijk beperkt aantal weken betrouwbare resultaten KAN opleveren. Dit suggereert dat er bepaalde voorwaarden zijn om die betrouwbaarheid te hebben. Daarop wordt niet ingegaan in dit rapport, dus is het ook niet te beoordelen of de voorwaarden op de verschillende bedrijven voldaan zijn. Bovendien is het niet aangegeven hoe de data van de meetweken geëxtrapoleerd worden naar jaarcijfers. Wordt hier rekening gehouden met aantal aanwezige dieren in de meetweken of met de geproduceerde melk tov de totaal geproduceerde melk?

Daarbij komt nog dat onvoldoende duidelijk is of de K&K bedrijven een representatieve groep vormen voor de melkveebedrijven in Nederland die de KLV zouden toepassen. Algemeen lijkt het mij dan ook nuttig om kort de bedrijven van K&K te beschrijven zodat er duidelijkheid bestaat voor welk type bedrijf deze toetsing van toepassing is. Dit lijkt mij belangrijk voor het bepalen van de waarde van deze resultaten in het kader van extrapolatie naar andere bedrijven. Dit wordt ook min of meer aangegeven in het besluit op pag 37.

Vraag stelt zich dan in dit kader hoe aanvaardbaar het is om de KLV toe te passen op bepaalde type bedrijven en verder te werken met forfaitaire normen voor andere. Omgekeerd kan en moet misschien ook de vraag gesteld worden of het diversifiëren van het forfaitaire systeem in functie van bv. bedrijfstype niet een meer haalbare benadering is die weinig inboet aan precisie.

Bovendien kan verondersteld worden dat de precisie die op de K&K bedrijven gehaald is (gezien het proefmatige karakter van K&K), niet gehaald zal worden op praktijkbedrijven. Dus kan er zeker gesteld worden, nog los van bewust onjuist ingevulde data in de praktijk, dat de precisie in werkelijkheid minder zal zijn dan wat dit rapport voorstelt. Dezelfde bedenking kan gemaakt worden voor de analyses van de kuilen die vermoedelijk bij de K&K bedrijven betrouwbaarder/juister zullen gedaan zijn dan op de praktijkbedrijven bij de werkelijke praktijktoepassing van de KLV. Vooral de moeilijke inschatting van de VEM waarde en de belangrijke rol van die VEM voor de inschatting van opname lijkt mij een zwak punt. (het is trouwens onduidelijk hoe die VEM waarde juist is bepaald in de K&K bedrijven; er wordt enkel gesteld dat de analyses nat-chemisch gebeuren, maar er wordt niet ingegaan hoe van daaruit de VEM (en met uitbreiding de DVE en OEB) waarde bepaald wordt en wat de foutmarge daarop is).

Als buitenstaander heb ik onvoldoende zicht op de onafhankelijkheid tussen de data die aan de gronslag lagen van de kringloopwijzer en de data van de toetsing. Op pag 10 staat vermeld dat deze onafhankelijk zijn. Doch merk ik op dat andere experts deze onafhankelijkheid in twijfel trekken. Het lijkt mij belangrijk om hierover meer duidelijkheid te hebben.

Pag 10

Laatste paragraaf: onduidelijk wat hier wordt bedoeld

Pag 11

lijn 11: er staat dat VEM geanalyseerd werd. Hoe is dit gebeurd? Vermoedelijk gaat het hier om een inschatting obv van in vitro testen. Hoe betrouwbaar is die inschatting? Zal die inschatting in de praktijk (Kringloopwijzer) even betrouwbaar gebeuren als in de benadering van 'de voorspellingen' (kringloopwijzer in deze vergelijking)? Hier hangt veel af van welke type kuilen aanwezig waren op de bedrijven K&K. Waren daar bijvoorbeeld gemengde kuilen aanwezig? Lasagnekuilen? Indine niet, hoe zal daar in de praktijk mee omgegaan worden? Een gelijkaardige vraag voor de mestanalyses. Is de betrouwbaarheid van de mestanalyses in de praktijk (die als input moet dienen van de kringloopwijzer) even betrouwbaar als in de benadering van 'de voorspellingen' (kringloopwijzer in deze vergelijking)?

2.1.1. lijn 10:

Voeropname van MK en DK wordt berekend... is dit dan uiteindelijk 1 cijfer voor de beide groepen samen of 1 voor elke groep? De beschrijving in deze zin is in deze niet duidelijk en lijkt eerder het eerste te suggereren.

Lijn 11: haakje te veel na voer

Analyses: DS, N, P, VEM, DVE en OEB worden nat-chemisch bepaald? Dit betreft voor VEM, DVE en OEB dus inschattingen obv nat-chemische analyse vermoedelijk? (zie opmerking hoger: in de praktijk bij invoeren in de kringloopwijzer zal dit niet op die basis gebeuren maar eerder op snelle inschatting (NIRS). Dit heeft ongetwijfeld zijn gevolgen voor de betrouwbaarheid.)

Lijn 16 : veronderstelling DS-aandelen in gevoerd rantsoen zelfde als in restrandsoen: hoe groot is de fout op deze aanname en kan deze fout een aanzienlijke invloed hebben op het resultaat? Het lijkt mij voor de hand liggend dat, zeker op warme dagen, het DS gehalte van het

verstrekke voer lager is dan het verwijderde voer. Bovendien kan er ook van uitgegaan worden dat de dieren selecteren en dus ook de nutrietsamenstelling niet meer vergelijkbaar zal zijn. Afhankelijk van de bedrijfsvoering en de hoeveelheid van de resten (bijvoorbeeld als resten daarna naar jongvee gevoerd worden) moet de mogelijke foutmarge hierop eens bekeken worden.

Lijn 19: hoe wordt de samenstelling van de melk bepaald tijdens de meetweken? Chemisch? Indien ja, zelfde opmerking als hogerop.

Pag 12 2.1.1 punt 1 van opsomming:

“Aanname dat de VEM dekking 102% bedraagt”: wij hebben obv onze proeven de indruk dat dieren op 105% moeten gevoerd worden om op norm gevoerd te zijn.

Pag 13

Lijn 4 : Het bijstellen/corrigeren roept vragen op: begrijp ik het goed dat de meetresultaten van de meetweken in sommige gevallen bijgesteld zijn obv andere bedrijfsgegevens (kringloopbenadering). Komt hierdoor de onafhankelijk van de dataset van de meetweken tov de kringloopwijzer niet in het gedrang? (ik heb zelf onvoldoende zicht op de achterliggende berekeningen om dat in te schatten)

Zal deze bijstelling in de praktijk ook gebeuren voor gebruikers van de kringloopwijzer en levert dat gevaar op voor de betrouwbaarheid?

Pag 14: Hoe werden de waarden van de voederopname tijdens de meetweken geëxtrapoleerd naar jaarbasis? Worden daarbij correcties aangebracht voor bepaalde factoren? Moet dit niet kort aangegeven worden?

Het is mij niet duidelijk in welke mate de confrontaties en de bijstellingen (pag 13-14) een belangrijk effect hebben gehad op de resultaten in Tabel 3.1. Is de finale 1% verschil het resultaat van de bijstellingen? En indien ja, wat was het zonder die bijstellingen? En anderzijds hoe zullen die bijstellingen gebeuren bij latere toepassing van KLW in de praktijk?

Pag 15 laatste regels boven de tabel

Hier wordt eigenlijk het systeem van de meetweken in twijfel getrokken voor de KV opname omdat het slechts gebaseerd is op 8 meetweken. Dit staat in contrast met de eerdere bewering dat obv De Marke 8 weken volstaat om een jaar in te schatten. Als dit in twijfel getrokken wordt voor KV is het mij niet duidelijk waarom de inschatting van de RV opname obv de meetweken wel juister zou zijn.

Pag 16 Het gebruik van de door de leverancier opgeleverde voederwaarden voor KV en bijproducten.

Zijn er gegevens beschikbaar hoe betrouwbaar deze opleveringen zijn? Hoe groot is het effect van fouten hierin op het finale resultaat?

Pag 18 tabellen 3.5 3.6 en 3.7

Als er gekeken word naar de verschillen tussen KLW en gemeten valt het op dat de verschillen tussen de VEM en de N-opname in dezelfde grootte-orde liggen, maar dat vooral de P afwijkende waarden toont tov N en VEM. Hoe kan dit verklaard worden? Zo blijken de meetweken de VEM en N gehalten van de weidengras duidelijk te overschatten terwijl het P gehalte vrij goed in geschat wordt, dit terwijl de inschatting van graskuil voor de drie elementen vrij vergelijkbaar zit. Wat is hier de achterliggende oorzaak van? Op basis van deze tabellen lijkt

het alsof de inschatting van het P gehalte in KWL van weidegras te hoog is (of te laag in de meetweken)

Omgekeerd voor de categorie 'overige'. In deze categorie worden bij verschillende tabellen sterke afwijkingen gevonden. Dit wordt weliswaar verklaard omdat grashooi en dergelijke bij KWL in overige zit en in de meetweken niet, maar de vraag is hoe groot het effect hiervan is op de finale vergelijking tussen de KWL en de meetweken. De herhaaldelijk vastgestelde afwijkingen doen de toepasbaarheid van de KWL voor bedrijven met aanzienlijke hoeveelheden 'overige' in twijfel trekken.

Pag 19 3.1.2. "de afwijkende manier waarop de van fabriekswege verstrekte samenstellingsgegevens ...vertaald zijn" is dit juist geformuleerd? Wat wordt bedoeld met 'afwijkende manier waarop gegevens vertaald zijn'? Zijn deze cijfers niet gewoon verrekend met gewogen gemiddelde?

Pag 20: meestal tonen de resultaten dat de variatie van VEM en N kleiner zijn bij de voorspellingen dan bij de metingen. Dit is ook logisch. Toch vindt men bij P het omgekeerde. (staat zo in de tekst) Waaraan kan dit gelegen zijn? Of is er een verwarring in de tekst en spreekt men hier echt over het P-gehalte en niet over de variatie waarover sprake in de voorgaande zin waarnaar verwezen wordt?

Pag 21: Fig 3.2: hoe groot is de fout/invloed van het toepassen van een constant VEM gehalte voor weidegras in de loop van het ganse seizoen?

Pag 22: "redelijk verdeeld over de bedrijven": wat wordt hier juist mee bedoeld? Er wordt verwezen naar Fig 3.3 maar daar is geen aanduiding van welke punten welk bedrijf zijn, dus kan men obv deze figuur niet tot dat besluit komen. Juister lijkt: "redelijk verdeeld over de waarnemingen" (idem voor pag 22 tekst bij fig 3.4)

Pag 23 lijn 3-4

Hier wordt beschreven dat 3 waarnemingen werden verwijderd wegens vreemde VEM-dekkingen. Zijn deze bedrijven wel meegenomen in de grafieken van 3.1. Indien wel, waarom werden ze hier ook niet verwijderd?

Pag 28

Grafiek 3.10 toont een duidelijk onderscheid tussen de bedrijven onder de 7000 kg MP en die erboven. Op welk vlak verschillen deze twee groepen bedrijven nog van elkaar? Algemene opmerking voor 3.4: hier is enkel gewerkt met een lineair model. Mogelijk hadden andere modellen meer info kunnen verschaffen.

Pag 30: Lijn 6

Zin beginnend met 'Kanttekening is dat bovengenoemde constatering...'
vindt de formulering "vooral gebaseerd is op het resultaat van 5 punten" nogal zwaar uitgedrukt. Het zou interessant zijn om de regressie eens opnieuw te doen zonder deze 5 punten?

Pag 34 ivm doorgstaande koeien: mogelijks worden deze overvoed : mijn aanvulling of worden de behoeften onderschat

Pag 36: wordt aangegeven dat de KLW een betere bedrijfsspecifieke voorspeller is dan de RVO forfaits. Ik kan me daar in vinden, maar de aangegeven verschillen (18% tov 37% en 28% tov 52%) zullen in werkelijkheid niet alleen een stuk kleiner zijn (reeds eerder besproken) maar de vraag is ook of deze waarden opgaan voor de gehele sector, of enkel voor dat deel van de sector die vergelijkbaar zijn met de bedrijven van K&K.

Pag 37

Ik zou tabel 4.3 uitbreiden met grenswaarden voor % bijproducten. Het is duidelijk dat bij grotere aandelen bijproducten de fout zeer snel groot wordt. Dus lijkt beperking daar ook aangegeven te zijn.

Kleine opmerkingen

Pag 7

lijn 9 : van ipv vna

lijn 10 volgens mij is het van Straalen en niet van Stralen

Pag 14 2.3 lijn 11: "de" teveel

Pag 20-21 ea: graag R-waarde of R^2 waarde weergeven in elke figuur.

Het zou ook indicatief kunnen zijn om in deze grafieken de bedrijven elk een eigen kleur te geven om zo te zien of de ligging van de punten tov de bissectrice bedrijfsgebonden is of niet. (maar mogelijks net iets te veel bedrijven om duidelijk te zijn)

Pag 23 lijn 6

Woord 'voorspelde' moet vervangen worden door gemeten (denk ik)

Pag 25 Fig 3.10

Eenheid in de titel is (kg/bedrijf/jaar), terwijl in de tabel (kg/ha) vermeld staat. Best eenduidige benoeming (ook in de fig'n 3.6; 3.7; 3.8 zelfde opm)

Pag 33 lijn 10 "te" mag weg na "ze"

Pag 34: lijn4 parameter ipv paramater

Pag 38 onder 4.4 lijn 5: opname mag verwijderd worden