

Review "Toetsing van de KringloopWijzer".

Jan de Wit
2016

26-10-

Ten aanzien van het rapport "Toetsing van de KringloopWijzer", welke een uitvoerige test lijkt met beschikbare gegevens, kan het volgende worden opgemerkt:

1. Er is geen sprake van een echte, onafhankelijke, toetsing aangezien:
 - a) de K&K-bedrijven, waarmee de toets is uitgevoerd, deels ook gebruikt zijn voor het aanleveren van informatie / relaties welke onderdeel zijn van de Kringloopwijzer (zie verder pnt 2a). Tevens zijn een aantal procedures/berekeningen in beide gevallen (metingen en KLW) min of meer gelijk.
 - b) de "werkelijke" gegevens (m.n. excreties) feitelijk onbekend zijn. In het rapport wordt een andere voorspeller (minimaal 8 meetweken per jaar per bedrijf) als zodanig aangemerkt, waarvan de onderbouwing van de statistische betrouwbaarheid niet te controleren valt (gerefereerd wordt aan niet-gepubliceerd onderzoek op de Marke). Wel zijn er in dit rapport enige aanwijzingen welke afbreuk doen aan deze aanname. Dit betreft m.n. de krachtvoergift waarvan op pag.15 wordt opgemerkt dat deze in de metingen (=aangenomen werkelijkheid) waarschijnlijk verder van de werkelijkheid af ligt dan in berekende gift in de KLW. Deze zorgelijke constatering bemoeilijkt de interpretatie van de verdere bevindingen aangezien zowel in de "metingen" als in de KLW deze gift gebruikt wordt in het aanpassen van de opname van overige voedermiddelen.
2. De informatie over de K&K-bedrijven is uiterst summier en er worden slechts enkele bedrijfskenmerken opgenomen in de analyse van de variatie tussen "meting" en voorspelling. Dit bemoeilijkt in sterke mate de beoordeling of de KLW ook een geschikte methode is voor afwijkende/minder gangbare bedrijfstypen. Dit betreft in ieder geval:
 - a) De bodemvruchtbaarheid/-soort en gemiddelde zwaarte van de verschillende grassnedes, welke beiden de gehalten in het gewas beïnvloeden. Zeer opmerkelijk hierbij is dat de gemeten waarden van nutriënten in weidegras in sterke mate afwijkend zijn van de voorspelde waarden in de KLW en geheel anders zijn dan de afwijking in de graskuil (tabel 3.3 en 3.4), terwijl de voorspelling van de gehalten in vers gras in de KLW gebaseerd is op de relatie tussen de gehalten in vers gras en kuilgras bij dezelfde

bedrijven waar nu de toetsing op wordt uitgevoerd. Mogelijk wordt dit veroorzaakt door "afwijkende kuilen" met verondersteld beheergras, welke in de KLW niet worden meegenomen, maar hierover is geen informatie in het rapport te vinden.

- b) De kwaliteit van m.n. de gevoerde graskuil en de hoeveelheid restvoer in de meetweken. Er wordt enkel opgemerkt dat er geen voerselectie is verondersteld bij de meetweken, wat een zeer lage hoeveelheid restvoer lijkt te impliceren. In de KLW wordt met vaste percentages vervoederingsverliezen rekening gehouden, waar deze in praktijk sterk kunnen variëren, m.n. afhankelijk van de gehanteerde voerstrategie en de kwaliteit van het aangeboden voer. De invloed van deze omstandigheid en aanname, en de implicaties ervan voor andere bedrijfstypes (bijv. bedrijven die een aanmerkelijke hoeveelheid 'beheersgras' gebruiken) is daarmee onmogelijk om te beoordelen.
 - c) % mais in het rantsoen. Van deze parameter is bekend dat het van grote invloed is op de excretie. Dat deze parameter niet in de analyse van het geldigheidsdomein van de KLW is betrokken versterkt de twijfel rond de representativiteit van de bedrijven en bemoeilijkt uitspraken over de betrouwbaarheid aanzienlijk.
3. In het rapport wordt nauwelijks informatie gegeven over de gehanteerde statistische verwerking, terwijl steeds sprake is van gekoppelde waarnemingen (per bedrijf), sommige data-sets sterk beïnvloed worden door enkele waarnemingen (van 1 bedrijf, figuur 3.13) en jaar-effecten (mogelijk weer- en leereffecten) van invloed lijken te zijn, waardoor andere statistische procedures meer correct zouden kunnen zijn. Het vertrouwen in een zo correct mogelijke verwerking wordt verder niet versterkt door een schijnbare slordigheid zoals het aantal waarnemingen die voor alle tabellen op 141 bedrijfsjaren is gesteld, terwijl het aantal waarnemingen voor gehalten in grashooi, maiskuil en overige voeders waarschijnlijk op minder waarnemingen is gebaseerd.
 4. Summiere en onduidelijke analyse van de confrontatie met de forfaitaire excretie-waardes. In de analyse wordt geen onderscheid gemaakt tussen de "structurele verschillen" tussen "meting" en forfaits respectievelijk KLW en de variatie daarin, terwijl:
 - a) De forfaits zijn in de loop der jaren herhaaldelijk aangepast. Beleidsmatig lijkt het meest relevant in hoeverre de huidige of voorgenomen forfaits geschikt zijn, maar het is onduidelijk waartegen getoetst is. Deze onduidelijkheid wordt verder versterkt doordat de

forfaits gegeven in bijlage 1 niet overeenstemmen met de RVO-forfaits voor dat jaar.

- b) Structurele verschillen tussen metingen en forfaits kunnen in principe eenvoudig worden aangepast. Daarmee kan het aantal afwijkingen van de meting ten opzichte van de voorspelling (forfaits) sterk worden verminderd, waarmee de laatste conclusie van het rapport in de lucht blijft hangen.

Door deze beperkingen van de rapportage is het vrijwel onmogelijk om de vraag te beantwoorden of de K LW een bruikbaar en betrouwbaar instrument is voor beleidsdoeleinden noch of het gebruikt kan worden voor een meer correcte schatting van de excreties dan de diergebonden forfaits. Vanwege twee redenen zou de K LW mogelijk een beter alternatief zijn:

- De K LW gebruikt in zekere mate dezelfde methodiek en uitgangspunten als die gebruikt worden bij het formuleren van de forfaits. Gebruik van meer bedrijfsspecifieke informatie, zoals de K LW faciliteert, leidt daardoor vrijwel automatisch tot een meer correcte schatting **mits** dit gebruik van bedrijfsspecifieke informatie **niet** leidt tot meer mogelijkheden voor incorrecte invoer van gegevens (zie verder).
- De standaard-deviatie van de verschillen tussen "meting" en K LW zijn kleiner dan die tussen "meting" en forfaits. Een nadere analyse van deze variatie, min of meer conform de K LW-analyse, is echter noodzakelijk om dit echt te kunnen concluderen, en of er geen andere mogelijkheden zijn om deze variatie te beperken (bijv. forfait-aanpassingen afhankelijk van bepaalde bedrijfskenmerken, zoals % mais in de kuilaanleg, % beheersland en/of koe-type).

Of de K LW een beter alternatief is voor alle gevraagde type bedrijven (met meerdere vestigingen, neventakken en melkverwerking) geldt, kan op basis van dit rapport niet gezegd worden, aangezien de correctheid hiervan niet is onderzocht en effecten op de (toegenomen) mogelijkheden tot incorrecte invoer (= onbetrouwbare resultaten) niet het onderwerp van studie waren. Jongvee uitscharen lijkt gezien de analyse in het rapport geen grote, structurele effecten te hebben op de correcte toepassing van de K LW op melkveebedrijven. Zoals in bovenstaande impliciet is aangegeven geeft dit rapport geen antwoord op de vraag of de K LW tot een betere schatting van de excretie leidt voor bedrijven met afwijkende karakteristieken aangaande bodemvruchtbaarheid/bemesting en maaibeheer, bijv. bedrijven met een laag bemestingsniveau en grotere aandelen land met beheersbeperkingen. In deze context is het een grote

tekortkoming dat cruciale relaties in de KLW (aangaande de P- en N-gehaltenes in vers gras) niet nader zijn onderbouwd en geanalyseerd. Oudere informatie op biologische bedrijven duiden namelijk op heel andere relaties dan nu opgenomen in de KLW.

Wat betreft **mogelijke verbeterpunten in de KLW**, in aanvulling op genoemde in het rapport, het volgende:

- Onderzoek naar betere schattingen voor de maisopbrengst / maiskuil-inhoud: een verschil van 4-7% tussen opbrengstmeting en KLW-schatting, met bijkomende hoge variatie, is zorgwekkend aangezien dit een naar aard zeer homogeen product is, met grote effecten op de schatting van excreties in de KLW.
- Middeling van geschatte waardes over meerdere jaren: voorraadwijzigingen en jaar-effecten hebben grote invloed op de schattingen van de KLW. Niet alleen zijn deze vaak weinig betrouwbaar (zie boven voor maiskuil, maar dit geldt evengoed voor mest), maar bovendien verminderen jaarlijks grote veranderingen in de schattingen de acceptatie van de uitkomsten.
- Aangepaste berekening van de N en P-gehaltenes van het weidegras en andere "afkapwaardes" voor "beheerskuilen", welke niet worden meegenomen in deze berekening. Met de huidige regel (ruw eiwit < 130g/kg ds) worden regelmatig ten onrechte kuilen uitgesloten op bedrijven die een lage minerale N-bemesting hebben (zeker in koude voorjaren), terwijl natte najaarskuilen (met een hoog as gehalte en mede daardoor lage VEM) ten onrechte een groot gewicht krijgen in deze berekende gehaltenes in het weidegras. Voor beide gevallen lijkt een afkapwaarde op basis van VEM (bijv. < 775) een betere oplossing, maar overwogen moet worden om de gehele berekeningsmethode te herzien (met verschillende omreken-waardes voor verschillende type kuilen).
- Uitbreiding van het aantal rassen welke in de tussencategorie van gewichtsklassen mag worden opgenomen. Hierbij valt m.n. te denken aan kuddes met een groot aandeel oud-Hollandse rassen (blaarkop, MRIJ, FH en Lakenvelder). Dit wordt van groter belang zodra het standaard-gewicht van de 'overige rassen' (waar nu vrijwel alles onder valt) en/of de VEM-dekking wordt verhoogd.
- De betrouwbaarheid van de KLW-schattingen is in hoge mate afhankelijk van de betrouwbaarheid/ fraudegevoeligheid van invoergegevens hetgeen geen deel uitmaakt van dit rapport, maar waarbij grote vraagtekens kunnen worden gezet (vanwege de invloed van 'zachte' informatie/invoer). Mogelijke verbeteringen van de KLW

die de correctheid kunnen verhogen hebben veelal het effect dat de invloed van 'zachte info' groter wordt en daarmee de betrouwbaarheid verlaagd/fraudegevoeligheid verhoogd wordt. Belangrijk is daarom te zoeken naar de opname of gebruik van kenmerken die ondubbelzinnig ingevoerd kunnen worden (bijv. gebruik van grond met beheersbeperkingen vanuit RVO-perceelsregistratie) of welke tegenwicht kunnen bieden tegen bewust incorrecte invoer (bijv. gebruik van het aantal weide-uren in de KLW voor uitbetaling weidegang door zuivel-industrie). Helaas lijkt de variatie tussen geschatte en gemeten gewasproductie te groot (7 tot 12%) om daaraan strikte limieten te stellen voor wat betreft acceptatie van de geschatte excreties. Daarmee is de KLW niet fundamenteel anders dan de BEX waarbij de mogelijkheden tot incorrecte invoer van gegevens in praktijk groot blijken te zijn.