

Beschrijving databank met virtuele bedrijven

Hoe kun je eigenlijk bepalen of een melkveebedrijf goed presteert? Op een melkveebedrijf zijn veel kengetallen beschikbaar. Al die kengetallen samen geven een goed beeld van een melkveebedrijf. Maar welke zijn nu belangrijk? Hoe ziet een goed presterend melkveebedrijf er uit, wat doet zo'n melkveehouder nu anders of is het gewoon een bedrijf met een andere structuur? Dit waren allemaal vragen die langs kwamen toen studenten binnen het lectoraat van competitive farming aan de slag gingen met hun onderzoeksvraag. Eén van de studenten kon concreet aan de slag met het Bedrijven Informatie Net (BIN) van Wageningen Economic Research. Dat werd een leerzame ervaring. Het stoeien en spelen met de cijfers leverde juist veel inzicht op. Eigenlijk zou iedereen dit moeten kunnen doen. Het BIN is vanwege de vertrouwelijkheid niet zo maar voor iedereen beschikbaar. Om toch ruimte te bieden voor het stoeien en spelen met cijfers is bedacht om een databank met virtuele bedrijven te maken.

De databank is samengesteld uit melkveebedrijven in het Bedrijven-Informatienet (BIN) van Wageningen Economic Research (WEcR) over het jaar 2016. De bedrijven in de databank zijn virtueel: ze zijn elk een gemiddelde van minimaal 10 echte melkveebedrijven in het BIN. WEcR hanteert het minimum van 10 bedrijven om de privacy van de aan het BIN deelnemende bedrijven te waarborgen. De meeste van de circa 350 echte melkveebedrijven zijn in meerdere virtuele bedrijven gebruikt om tot de circa 180 virtuele melkveebedrijven in de databank te komen.

Het virtuele karakter van de databank betekent dat de databank enkel en alleen gebruikt kan en mag worden om te oefenen met cijfers. De databank is uitdrukkelijk niet geschikt voor echt onderzoek en cijfers mogen niet gepubliceerd worden; noch de cijfers van individuele virtuele bedrijven noch resultaten, berekend of samengesteld uit de gegevens in de databank. Instellingen die de databank gebruiken, dienen ervoor te zorgen dat de databank binnen de instelling blijft.

De databank bestaat uit twee gedeelten ofwel, in de spreadsheet, uit twee sheets/werkbladen. Het eerste werkblad bevat een groot aantal gegevens, grotendeels op bedrijfsniveau. Hogeschool Van Hall Larenstein (VHL) wil de mogelijkheid hebben dat studenten zelf kengetallen gaan berekenen, bijvoorbeeld de kosten voor diergezondheid per 100 kg melk. Het tweede werkblad bevat alleen berekende kengetallen waar studenten direct(er) analyses op kunnen toepassen, een wens van hogeschool Aeres. De set kengetallen in het tweede werkblad is nu beperkt gehouden tot die kengetallen die voor een inschatting van de duurzaamheid nodig kunnen zijn.

Praktisch gezien kan VHL dan besluiten om het tweede werkblad uit de spreadsheet te verwijderen. Aeres kan daarentegen besluiten om eerst de formules in het tweede werkblad te kopiëren en vervolgens "hard" (dus alleen de waarden) te plakken op dezelfde plek en daarna het eerste werkblad te verwijderen. Eventueel kan Aeres eerst nog andere kengetallen (laten) berekenen, zoals bijvoorbeeld het aantal melkkoeien per hectare voederoppervlak, en daarna kopiëren/"hard" plakken/1^e sheet verwijderen uitvoeren.

De databank is beschikbaar voor onderwijsinstellingen. Contactpersoon binnen Wageningen Economic Research is: Co Daatselaar (Co.Daatselaar@wur.nl)

Keuze van indicatoren

In een onderzoek naar de best presterende melkveebedrijven heeft Wageningen Economic Research gebruik gemaakt van een aantal indicatoren. Het uitgangspunt voor de keuze van indicatoren was de "triple P-approach", dus zoekend naar indicatoren voor People, Planet en Profit. Op basis van literatuur (Van Calker, 2008; Meul et al, 2008; Lebacqz et al, 2014) en eigen ervaring in verschillende projecten is een zogenaamde longlist met duurzaamheidsindicatoren over People, Planet en Profit opgesteld. In principe zijn de indicatoren uitgedrukt in waarden per jaar. Binnen de People-indicatoren is er een onderscheid tussen 'extern' (meer direct gerelateerd aan de maatschappij, meer betrokkenheid van de samenleving) en 'intern' (meestal met betrekking tot de boerderij en de boeren zelf). De longlist bestaat uit de volgende indicatoren:

Indicatoren People extern

- **Celgetal;**
- **Antibiotica GDDD** (Gemiddelde Dier Dag Dosering);
- **Vervangingspercentage melkvee:** *bij afwezigheid van de indicator levensduur is de vervangingsratio een alternatief om de diergezondheid weer te geven;*
- **Percentage kalversterfte;**
- **Uren geweid per koe per jaar;**
- **Kosten bestrijdingsmiddelen:** berekend per hectare of per kg melk;
- **Gebruik van meststoffen:** Berekend per hectare of per kg melk;
- **Subsidies in euro per jaar;**
- **Subsidie voor natuurbeheer:** Een hoge score verhoogt de score voor People. *Deze indicator kan de biodiversiteit uitdrukken, maar toont alleen de compensatie voor natuurbeheer, niet de resultaten. Daarom werd besloten om de huidige methodologie van de (Nederlandse) Duurzame Zuivelketen (DZK) te volgen (Doornewaard et al, 2017);*
- **Score voor biodiversiteit (volgens DZK):** *Volgens DZK is dit momenteel de beste beschikbare methode om biodiversiteit te meten. Biodiversiteit is een complex kenmerk om te meten en DZK werkt aan nieuwe methoden om de biodiversiteit te meten;*

Indicatoren People intern

- **Aantal huishoudens;**
- **Opvolger:** *In de literatuur wordt deze indicator vaak gebruikt om het toekomstperspectief van de boerderij weer te geven (opvolging drukt continuïteitsperspectief uit). Maar voor ondernemer(s) op een leeftijd onder de 50 jaar is het vaak onbekend of er een opvolger zal zijn; soms hebben ze onlangs de boerderij overgenomen van hun ouders.*
- **Eigenvermogen boerderij in €;**
- **Gebruik van automatisch melksysteem (AMS);**
- **Arbeidsuren per onbetaalde arbeidsjaareenheid (AJE);**

Indicatoren Planet

- **Kg CO2-equivalenten per kg melk;**
- **Primair energieverbruik in MJ per kg melk (volgens DZK):** *De primaire energie bestaat uit energie, direct of indirect afkomstig van fossiele brandstoffen. Het bevat ook een benadering van de energie in de brandstof die door loonwerkers wordt gebruikt. Op het bedrijf geproduceerde en verkochte energie wordt niet afgetrokken: een dergelijke aftrekking zou de uitputting van fossiele brandstoffen versluieren;*
- **MJ-brandstof gebruikt per kg melk:** *Deze indicator geeft slechts een deel van het energieverbruik (brandstof) weer;*
- **MJ-energie verkocht:** *Deze indicator geeft alleen de geproduceerde energie weer en omvat niet het energieverbruik op de boerderij;*
- **Kg ammoniakemissie van stal en opslag per "grootvee eenheid" (gve):** *De uitstoot van stallen en opslag wordt uitgedrukt per dier om effecten van de veebezettingsgraad te voorkomen;*
- **Kg ammoniakemissie afkomstig van beweiding en mesttoediening per ha:** *De emissie van weiden en mesttoediening wordt uitgedrukt per ha: de koppeling met de veebezettingsgraad is klein of ontbreekt zelfs;*
- **Fosforuitscheiding in g per kg melk;**
- **Stikstofoverschot in kg per ha (exclusief N-fixatie door leguminosen, extra mineralisatie op veengrond, depositie en N-vervluchtiging);**
- **Percentage organisch stof bodem:** *Deze indicator heeft een grote variatie. Alleen lage percentages organisch stof vertellen iets over slecht bodembeheer. De hoge percentages organische stof in de bodem komen vooral voor op veengrond;*

Indicatoren Profit

- **Kosten voor de gezondheid van melkvee per 100 kg melk;**
- **Kosten voor mestafzet per 100 kg melk;**
- **Kosten voor gekocht ruwvoer per koe;**
- **Kosten aangekocht voer met uitzondering van ruwvoer per 100 kg melk;**
- **Variabele kosten per 100 kg melk of per koe;**
- **Kritieke melkprijs (beoordeelt de liquiditeit):** *Hoewel dit een nuttig hulpmiddel is om de liquiditeit te meten, houdt het alleen rekening met uitgaven en niet met ontvangsten. Een bedrijf kan hoge uitgaven hebben en toch een goed resultaat behalen vanwege hoge inkomsten;*
- **Marge melkprijs minus kritische melkprijs:** *Deze indicator omvat zowel de inkomsten als de uitgaven. Alleen onbetaalde kosten voor arbeid en rente worden weggelaten;*
- **Kostprijs van melk (beoordeelt kosten):** *Hoewel deze indicator meer inzicht geeft in de totale kosten op het melkveebedrijf wordt deze minder gebruikt dan de kritieke melkprijs;*
- **Bedrijfsinkomen per uur;**
- **Bedrijfsinkomen per AJE;**
- **Lang vreemd vermogen per kg melk;**
- **Solvabiliteit:** *Is afhankelijk van de waarderingmethode van de activa;*
- **Moderniteit (Boekhoudkundige waarde als percentage van de vervangingswaarde):** *Deze indicator geeft direct weer of er dringend behoefte zal zijn aan aanzienlijke investeringen op korte termijn of niet;*
- **Kg melk per uur arbeid;**
- **Diversificatie van de inkomsten:** *Aandeel van de inkomsten van de boer dat niet alleen afhankelijk is van de zuivelactiviteiten op de boerderij;*
- **Verhouding huurland versus grond in eigendom;**

Gegevens als kg melk per bedrijf, per ha en per koe, oppervlakten van gewassen (gras, snijmaïs, overig) en grondsoortverdeling kunnen ook aangeleverd worden.