



Illustraties: FELIX/WWF-NL

# De biodiversiteitsmonitor voor beloning van boeren voor biodiversiteitsverbetering

— Anne van Doorn en Dick Melman (Wageningen Environmental Research), Jan Willem Erisman en Nick van Eekeren (Louis Bolk Instituut)

Een van de oplossingsrichtingen voor herstel van biodiversiteit op het boerenland is het belonen van bijdragen van boeren aan biodiversiteit. De Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij kan daarvoor een belangrijk instrument zijn, ook omdat het een centrale rol speelt in het Deltaplan biodiversiteitsherstel. De biodiversiteitsmonitor maakt de prestaties van boeren voor biodiversiteit inzichtelijk aan de hand van zeven kritische prestatie indicatoren (KPI's). De indicatoren sturen integraal naar biodiversiteitsverbetering en kunnen mogelijk gebruikt worden om boeren te belonen voor hun prestaties. Maar bij welke waarden van de KPI's is sprake van herstel van biodiversiteit? En bij welke waarden kunnen we spreken over een ecologisch optimum? Het Wereld Natuurfonds en Rabobank vroegen Wageningen Environmental Research en het Louis Bolk Instituut om drempel- en streefwaarden te bepalen voor de KPI's.

> Het Intergouvernementeel Platform voor Biodiversiteit en Ecosysteemdiensten (IPBES) en het Living Planet report Nederland 2020 van het Wereld Natuurfonds waren er dit voorjaar duidelijk over: wereldwijd gaat de biodiversiteit zo sterk achteruit dat het fundament van onze economie wordt bedreigd, evenals de voedselzekerheid en kwaliteit van leven. Landbouw is een van de belangrijke oorzaken van het verlies van biodiversiteit, en speelt dan ook een belangrijke rol in het herstel ervan (zie ook artikel pagina 14). Dit wordt onderschreven in de visie van minister Schouten op kringlooplandbouw en in het Deltaplan biodiversiteitsherstel. De melkveehouderij kan een heel belangrijke rol spelen in het herstel van biodiversiteit in graslandgebieden die veertig procent uitmaken van het Nederlandse landgebruik: een landschap met grazende koeien in gevarieerde kruidenrijke gras-

landen op goed beheerde bodems die afgewisseld worden met gevarieerde sloten en/of gebiedseigen landschapselementen kan een prachtig leefgebied zijn voor een diversiteit aan planten en dieren. In veel gebieden zijn we dit landschap kwijtgeraakt, vanwege de focus op productie en omdat melkveehouders vooral betaald worden voor de melk die afgezet wordt en daarbij moeten concurreren op een wereldmarkt.

Rabobank, WNF en Duurzame zuivelketen vinden dat deze situatie moet veranderen: melkveehouders moeten voldoende handelingsperspectief hebben voor bevordering van biodiversiteit en andere milieu- en klimaatdoelstellingen. Daarom is de Biodiversiteitsmonitor melkveehouderij ontwikkeld. Door te sturen op biodiversiteit wordt tegelijkertijd gewerkt aan klimaatmitigatie en -adaptatie, sluiten van kringlopen en het verminderen van milieudruk.

### KPI's als basis voor de biodiversiteitsmonitor

De biodiversiteitsmonitor bestaat uit zeven kritische prestatie indicatoren (KPI's). Dit zijn factoren die cruciaal zijn voor biodiversiteit op en om melkveebedrijven en bestaan uit zaken waar melkveehouders reeds invloed op kunnen uitoefenen. Op deze wijze komen KPI's tegemoet aan de wens om niet met maatregelvoorschriften te werken maar te sturen op concrete doelen. KPI's zijn resultaat-indicatoren, echter niet in de vorm van bijvoorbeeld aantallen weidevogels per hectare, maar in de vorm van gunstige condities voor biodiversiteit op en buiten het bedrijf. Gunstige condities worden bepaald door samenhang tussen kwaliteit van bodem, lage milieudruk, landschapselementen, groen-blauwe dooradering en beheermaatregelen voor behoud van specifieke soorten. Het is dus belangrijk dat KPI's een duidelijke relatie met biodiversiteit hebben, op korte termijn beïnvloedbaar zijn, en de gegevens moeten meetbaar zijn bij alle melkveebedrijven. Zie tabel 2 voor de lijst van huidige KPI's. De bedoeling is dat de monitor op een integrale manier stuurt: er wordt gewerkt met de *gehele* set van KPI's, met een minimaal vereiste score op alle KPI's, omdat alleen dan een basiskwaliteit voor

biodiversiteit gerealiseerd wordt. Het is dus niet mogelijk om een te lage score op de ene KPI te compenseren met een score op een andere.

In de biodiversiteitsmonitor draait het om de waarden van de KPI's: bij welke waarden zijn de omstandigheden zodanig dat de biodiversiteit niet verder achteruitgaat, wanneer is er sprake van herstel en wat is de ideale situatie ('ecologisch optimum')? Om voor de diverse betrokken partijen helder te krijgen waar de verduurzaming van de melkveehouderij uiteindelijk toe moet leiden, zijn daarom drempel- en streefwaarden onderscheiden.

Streefwaarden zijn die waarden waarbij er sprake is van een 'ecologisch optimum' voor biodiversiteit in de melkveehouderij en mag worden opgevat als de stip op de horizon.

Drempelwaarden zijn de waarden waarbij ervan wordt uitgegaan dat de huidige biodiversiteit niet verder achteruitgaat. De drempelwaarde is dus het startpunt voor de verbetering.

Overigens staat het marktpartijen natuurlijk vrij om ook zonder deze drempel- en streefwaarden te werken om melkveehouders op basis van KPI's te belonen.

### Bepalen van drempel- en streefwaarden voor de KPI's: hoe dan?

Het bepalen van drempel- en streefwaarden moet zo objectief en onderbouwd mogelijk gebeuren. Daarom is ervoor gekozen om KPI's te koppelen aan doelen op het gebied van biodiversiteit, klimaat en milieu die in (inter)nationaal verband zijn afgesproken. Daar zijn vervolgens de drempel- en streefwaarden uit afgeleid. Echter, het objectief vaststellen van het punt waarbij een agro-ecosysteem ecologisch optimaal functioneert, is niet eenvoudig, al was het maar dat de definitie van 'ecologisch optimaal' weerbaar is en omdat (inter)nationale doelen niet altijd naar eenduidige drempel- en streefwaarden tot op bedrijfsniveau door de vertalen. In het besef van deze beperkingen, hebben we de stappen gezet zoals weergegeven in tabel 1.

### Resultaten

De methode is voor alle zeven KPI's doorlopen

en de samenvattende resultaten staan in tabel 2. Daar waar mogelijk zijn landelijk uniforme drempel- en streefwaarden aangehouden. Een uitzondering is gemaakt voor KPI 'aandeel blijvend grasland' (KPI-1), waarvan de waarden op veengronden hoger liggen dan op minerale gronden: grondbewerking op veengrond is onwenselijk in verband met emissies van broeikasgassen. Voor het bodemstikstofoverschot (KPI-3) is de streefwaarde afhankelijk van de bodemsoort, omdat onvermijdelijke verliezen per grondsoort uiteenlopen. Voor sommige drempel- en streefwaarden zijn ranges aangegeven, omdat er nog onvoldoende informatie is om harde grenzen te kiezen. Wanneer meer kennis en informatie beschikbaar komt, kunnen deze waarden worden aangepast.

### Het borgen van integraliteit

Om afwentelingseffecten te voorkomen, is het borgen van de samenhang tussen de KPI's een belangrijke voorwaarde voor het goed functioneren van de biodiversiteitsmonitor. Om inzicht te krijgen in mogelijke afwentelingseffecten is de wisselwerking tussen de KPI's geanalyseerd door na te gaan wat de effecten op de KPI's zijn indien er op één KPI geoptimaliseerd wordt. De belangrijkste negatieve wisselwerkingen zijn die tussen KPI 5 (emissie van broeikasgassen) met KPI's 1, 3 en 4 (aandeel blijvend gras en de stikstof gereleerde KPI's). Dit komt onder andere doordat maatregelen - bij gelijkblijvende productie - om methaan-uitstoot via het voerspoor te verminderen, kunnen leiden tot verhoging van de uitstoot van ammoniak. Daarnaast kan vermindering van uitstoot van broeikasgassen leiden tot het voeren van meer mais, wat ten koste gaat van het aandeel blijvend gras. Om hierboven beschreven afwentelingseffecten te voorkomen en integraliteit te borgen, vinden we dat op bedrijfsniveau op alle KPI's tenminste de drempelwaarde moeten worden gescoord.

### Discussie: van theorie naar praktijk

Wij stellen in dit artikel een eerste, zo goed mogelijk onderbouwd voorstel van drempel- en streefwaarden voor. De waarden zijn afgeleid vanuit doelen voor milieu- en biodiversiteit en liggen over het algemeen vrij ver af van de hui-

Tabel 1. Stappenschema om vanuit (inter)nationale doelen te komen tot drempel- en streefwaarden voor KPI's. Als voorbeeld is hier genomen KPI-6: aandeel kruidenrijke graslandvegetatie in de melkveehouderij, geprojecteerd op de instandhouding van weidevogels.

	Stap	Voorbeeld
1	Formuleren van doelen en opgaven voor herstel van biodiversiteit waar de melkveesector aan kan bijdragen → keuze voor de doelen die bediend worden door de biodiversiteitsmonitor	Instandhoudingsdoelstellingen van weidevogels volgens de Vogelrichtlijn
2	Koppelen van de KPI's aan de opgaven → keuze aan welk doel en opgave de KPI wordt gerelateerd	Het doel instandhouding van weidevogels wordt o.a. gekoppeld aan KPI 6 (Kruidenrijk grasland)
3	Identificeren van bestaande normen of indicatoren waarop drempel- en streefwaarden gebaseerd kunnen worden → Bepalen van een systematiek voor de integraliteit	Drempelwaarde: uitgaan van de instandhouding van huidige populatie (35.000 broedparen) Streefwaarde: robuuste populatie van 120.000 broedparen
4	Normeren van de KPI's → vertalen van bestaande normen / indicatoren naar drempel- en streefwaarden op bedrijfsniveau kunnen worden bepaald	Instandhouding van huidige populatie vergt 15-20% kruidenrijk gras (grasland met meer dan 15 soorten per 25 m <sup>2</sup> ) -> dit wordt de drempelwaarde voor KPI 6. Als streefwaarde wordt 100% kruidenrijkgras aangehouden

Tabel 2. Overzicht van de drempel- en streefwaarden voor zeven KPI's zoals die voor de melkveehouderij zijn uitgewerkt.

KPI	Grondslag voor drempel- en streefwaarden	Drempelwaarde	Streefwaarde
Blijvend grasland (% van totaal areaal)	Milieurandvoorwaarde EU-landbouwbeleid: Gelijkblijvend aandeel blijvend gras	60% (zand) 75% (klei) 80% (veen)	85-100% (zand & klei) 100% veen
Eiwit van eigen land/eigen regio (percentage van totaal eiwit in voer)	Advies Commissie grondgebondenheid	65%	85-100%
Stikstofbodemoverschot (kg N per ha)	Kwaliteitseisen & ecologische normen van KRW	120 kg N/ha	Afhankelijk van grondsoort 10-40 kg N/ ha
Emissie van ammoniak (kg NH <sub>3</sub> per ha)	Voldoen NEC-plafond en afspraken N-gevoelige natuur: realisatie kritische depositiewaarden	47 kg/ha	27 kg/ha
Emissie van broeikasgassen (kg CO <sub>2</sub> -eq per ha en per kg melk)	Klimaatakkoord en de daaruit afgeleide afspraken voor melkveesector	1.10 kg CO <sub>2</sub> -eq/kg melk 13 ton/ha	-95% (Parijs): 0,06 kg CO <sub>2</sub> ; of streven naar 100% klimaatneutraal
Kruidenrijk grasland (% van totaal areaal)	Randvoorwaarden voor habitatkwaliteit weidevogels	15-20%	100%
Natuur- en landschap (% beheerd land met contract van totaal areaal)	Aantoonbare relaties tussen aandeel groenblauwe dooradering en voorkomen soorten	7-10%	10-20%.

dige gemiddelde scores van melkveebedrijven op de KPI's. Om deze te realiseren zijn dus aanzienlijke aanpassingen in de melkveehouderij nodig. Voor het functioneren van de biodiversiteitsmonitor is het essentieel dat er eerst praktijkervaring wordt opgedaan met de KPI's. Alleen dan wordt duidelijk of de KPI's tegelijkertijd werkbaar én voldoende sturend zijn: draagt een goede score op een KPI werkelijk bij aan het bevorderen van biodiversiteit en milieu- en klimaatprestatie? Een voordeel van de KPI-systematiek is dat deze de bijdragen aan biodiversiteit meetbaar maakt en dat verschillende partijen er stimulansen aan kunnen koppelen. Verder levert het voor de boer een bepaalde mate van vrijheid op omdat hij/zij

zelf accenten kan leggen op KPI's, al vormen de drempelwaarden wel een ondergrens. Het stellen van drempel- en streefwaarden maakt voor alle betrokken partijen duidelijk wat de prestatiecriteria zijn en hoe de huidige situatie zich daartoe verhoudt. De melkveehouders en andere betrokken partijen kunnen zo een inschatting maken van de omvang van de inspanningen die nodig zijn. Momenteel wordt gestart met het toepassen van KPI's in de praktijk. De impact op biodiversiteit moet de komende tijd verder worden onderzocht. Daarom moet de implementatie van de biodiversiteitsmonitor samengaan met het monitoren en evalueren van de effecten (biodiversiteit). Om de

biodiversiteitsmonitor een succesvol instrument te laten zijn in de praktijk, is een paar aspecten cruciaal.

Het kan zijn dat hogere scores op de KPI's leiden tot vermindering van productie. De vraag is of er voldoende financieel gecompenseerd kan worden door betalingen voor biodiversiteitsprestaties, door welke partijen en of het voldoen aan drempel- en streefwaarden stapelbaar is met andere financiële ondersteuning (denk aan deelname aan regelingen rond agrarisch natuurbeheer of een meerwaarde van geproduceerde zuivel). Om melkveehouders in staat te stellen scores op de KPI's te verbeteren, moeten goede prestaties op de hele set van KPI's beloond worden.

Naast beloningsmechanismen is goede informatie voor melkveehouders belangrijk. En dat gaat niet alleen over verdienmodellen en financiële ondersteuning, maar ook over het bieden van inzicht van de voor de bedrijfsvoering functionele voordelen ervan. Zo kan een verbeterde bodembiodiversiteit ook beter voor het bedrijf zijn vanwege een verbeterde natuurlijke drainage door wormen, een beter vochtvasthoudend vermogen door een hoger organisch stofgehalte enz..<

*anne.vandoorn@wur.nl*

Verder lezen

*Drempel- en streefwaarden voor de KPI's van de Biodiversiteitsmonitor melkveehouderij; Normeren vanuit de ecologie. Rapport WENR 2968. <http://biodiversiteitsmonitormelkveehouderij.nl/video.html>*

Figuur: De vier pijlers van biodiversiteit in de melkveehouderij (Erisman et al., 2014)

