



datum: 22 april 2022

Door Naturalis: Zina Broeksma en Marten Schoonman

## Biodiversiteit KPI's

Samen met de werkgroep Monitoring van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel heeft Naturalis een inventarisatie gedaan van huidige KPI-sets voor biodiversiteit die voorgesteld worden of in gebruik zijn binnen verschillende sectoren. We hebben een overzicht gemaakt waarin we verschillende aspecten van bestaande KPI's hebben geïnventariseerd. Het KPI overzicht wordt beheerd en up-to-date gehouden door de werkgroep Monitoring.

## Welke monitoring tools zijn geraadpleegd?

Ben jij bezig met of geïnteresseerd in biodiversiteitsmonitors en KPI's, dan hebben we hier op een rijtje gezet welke monitoring tools opgenomen zijn in het overzicht:

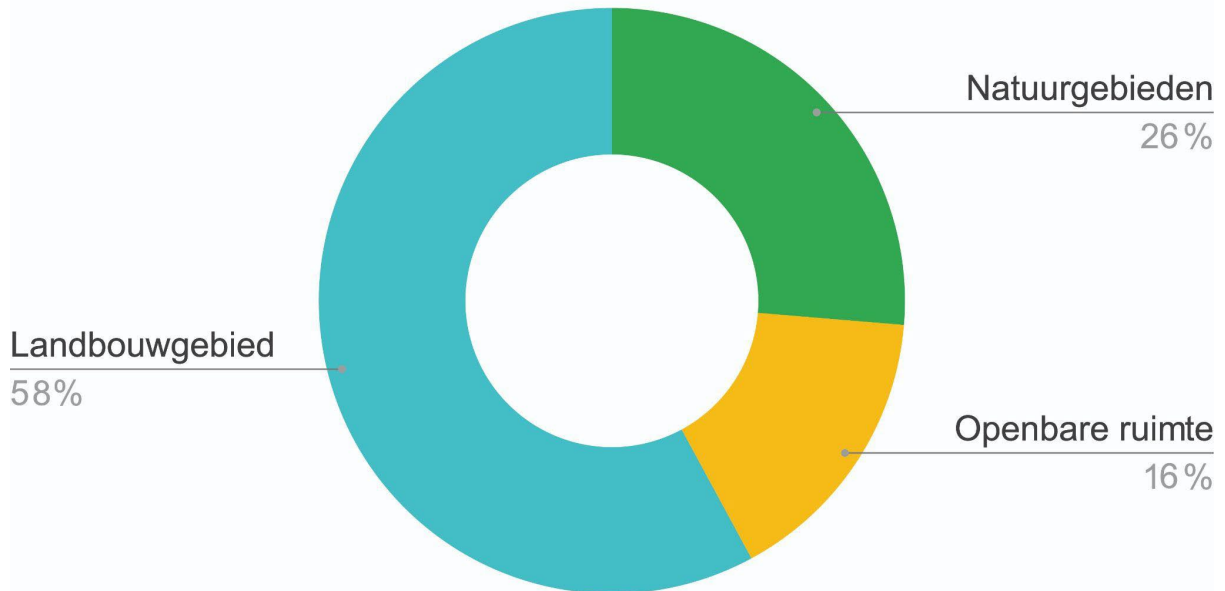
- Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw (BMA)
- Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)
- Boeren InsectenMonitoring Agrarische Gebieden (BIMAG)
- Brabantse Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BBM)
- Kaderrichtlijn Water
- KPI's Kringlooplandbouw
- Kringloop KPI's voor de Bloembollensector
- KringloopWijzer
- Nationale Bijenstrategie
- Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)
- NOVI-monitor
- Open bodem index (OBI)
- Sustainable Development Goals (SDGs)

## Welke indicatoren zijn er?

Er zijn veel monitorsystemen die KPI's gebruiken die betrekking hebben op biodiversiteit. We hebben breed gekeken naar monitoringssystemen die al in gebruik of in ontwikkeling zijn binnen landbouwgebied, natuurgebieden en openbare ruimte. In de landbouw zijn er al een aantal biodiversiteitsmonitors in gebruik en veel meer in ontwikkeling.

## Monitoringssystemen rakend aan biodiversiteit

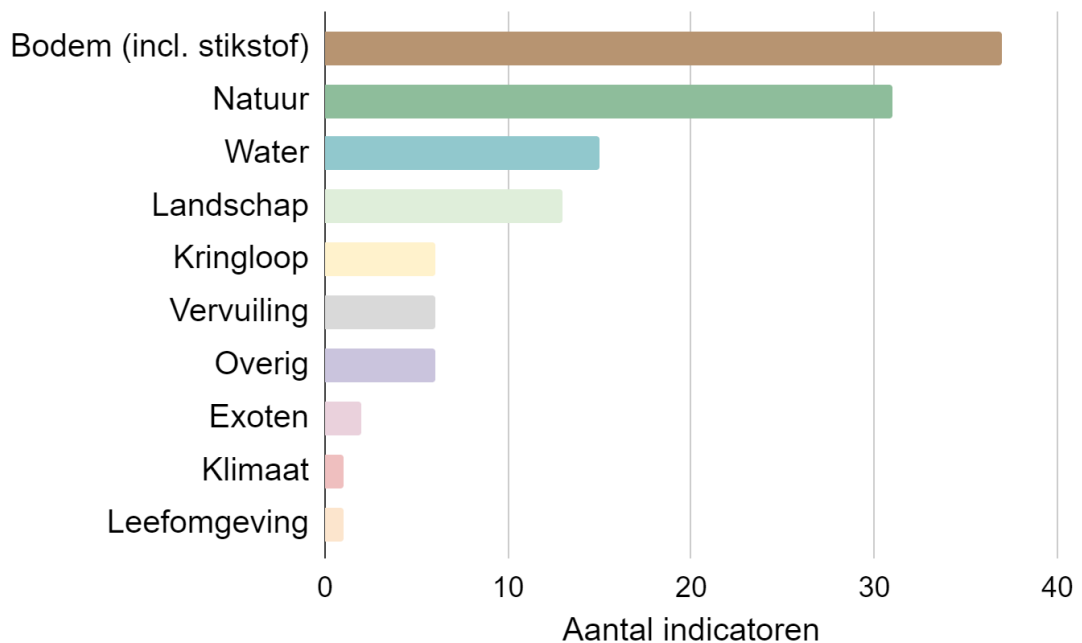
Monitors geïnterpreteerd: 13



Binnen deze inventarisatie hebben we KPI's gevonden binnen diverse thema's: bodem (inclusief stikstof emissie en toevoeging aan de bodem), natuur, water, landschap, kringloop, vervuiling, exoten, klimaat (exclusief gebruik van fossiele brandstoffen), leefomgeving en overig. Hieronder een weergave van het aantal gevonden KPI's per thema.

## Indicatoren voor biodiversiteit per thema

In het totaal meer dan 100 indicatoren



## Het KPI overzicht

Om inzicht te krijgen in de KPI's voor biodiversiteit die in gebruik of in ontwikkeling zijn, hebben we verschillende aspecten gecategoriseerd. In het overzicht kun je op deze manier de KPI's sorteren op categorieën die voor jou interessant zijn.

In de spreadsheet vind je per KPI:

- De naam van het monitoringssysteem/-methodiek
- De KPI naam en detaillering
- Of de KPI relevant is voor biodiversiteit en of dit wetenschappelijk onderbouwd is
- De eenheid waarin deze wordt gemeten en de eventuele drempelwaarde en streefwaarde  
*Uitleg: KPI's hebben vaak een drempelwaarde en/of een streefwaarde om ondernemers stapsgewijs te kunnen belonen.*

- De eventuele specificatie van de regio of sector waarop de KPI van toepassing is  
*Uitleg: KPI's kunnen maatwerk zijn voor een regio of sector, door regio- en sectorspecifieke meetmethoden, prestaties en doelen te stellen. Verder is het interessant dat KPI's op verschillende schaalniveaus toegepast kunnen worden.*

Voorbeeld: In de Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij zie je KPI's die toepassing hebben op bedrijfsniveau. Binnen het monitoringssysteem van de Sustainable Development Goals hebben KPI's toepassing op een gebied, een regio.

- Het thema waarop de KPI aansluit.  
*Uitleg: Om een overzicht te krijgen van de thema's waarop er KPI's zijn opgesteld, hebben we overkoepelende thema's toegevoegd. Deze thema's zijn bodem (inclusief stikstof emissie en toevoeging aan de bodem), natuur, water, landschap, kringloop, vervuiling, exoten, klimaat (exclusief gebruik van fossiele brandstoffen), leefomgeving en overig.*
- Het doel waar de KPI aan linkt  
*Uitleg: een KPI-set maakt behaalde resultaten meetbaar. Die resultaten kunnen bijdragen*

*aan doelen voor het versterken van biodiversiteit. In veel monitoringssystemen worden een aantal hoofddoelen gesteld, waar de betreffende KPI's aan linken.*

- Databronnen gebruikt voor de KPI-meting  
*Uitleg: Hier zie je een aantal voorbeelden waar de data vandaan komt in de verschillende monitoringssystemen. De data voor de KPI meting kan op verschillende manieren verzameld worden. Als de dataverzameling kan aansluiten bij al bestaande systemen van dataverzameling, kunnen daardoor de administratieve lasten of kosten van ontwikkeling en gebruik lager zijn. Een monitor kan zo aansluiten bij overheidsregistratie die al plaatsvindt, gegevens die leveranciers al registreren en informatie die bijvoorbeeld ondernemers zelf al verzamelen (veel agrariërs werken bijvoorbeeld al met laboratoriumuitslagen van grondmonsters).*

## Typen KPI's

Het is belangrijk je te realiseren dat er meerdere soorten KPI's zijn. In het overzicht maken we het volgende onderscheid:

### **Maatregel indicator**

Een KPI die de omstandigheden meet voor biodiversiteit, noemen we maatregelindicatoren. We meten daarmee dus niet de biodiversiteit zelf, maar de bijdrage aan het creëren van gunstige omstandigheden voor biodiversiteitsherstel door de landeigenaren. Zo kan gemeten worden waar we invloed op uit kunnen oefenen en de landeigenaar daarvoor belonen.

### **Procesindicator**

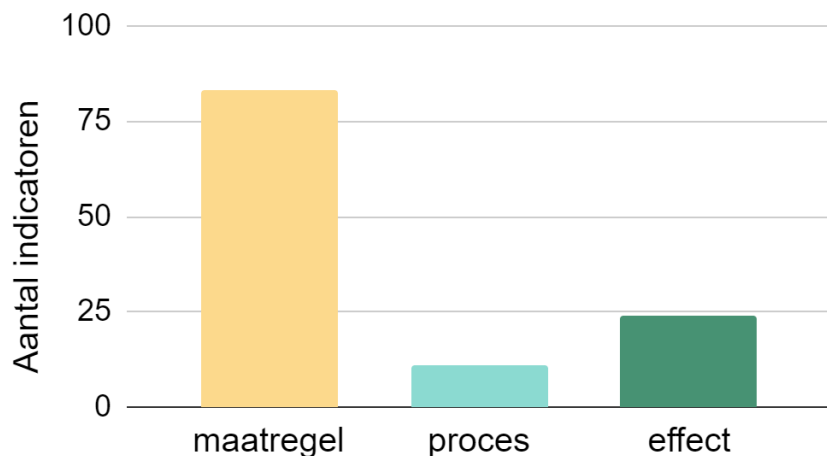
Met procesindicatoren worden niet de omstandigheden voor biodiversiteit gemeten, maar een geassocieerd proces. De prestatie die wordt gemeten, is hierbij dus het proces zelf. Voorbeeld: Met de KPI 'Aandeel bosgebied onder een langetermijn beheerplan' wordt niet gemeten welke aanpassingen worden gedaan (welke beheerplannen er worden gemaakt), maar wel of er een proces gaande is om beheer vorm te geven (dat er een beheerplan is).

### **Effectindicator**

Indicatoren die aspecten van biodiversiteit zelf meten, noemen we effectindicatoren. Omdat deze indicatoren niet over prestaties gaan van de landeigenaar zoals de twee hierboven, maar over de status van bijvoorbeeld soorten en soortgroepen, zijn dit formeel gezien wel indicatoren maar geen KPI's (Kritische Prestatie Indicatoren).

# Typen indicatoren in het KPI overzicht

## In het totaal meer dan 100 indicatoren



## Spreadsheet met KPI's

Naturalis Biodiversity Center		Werkgroep Monitoring   Deltaplan Biodiversiteitsherstel														
Is samenwerking met Schubbelaar & Partners Contact: Zina Broeksma, zina.broeksma@naturalis.nl		Inventarisatie van KPI's die in ontwikkeling en in gebruik als input en referentie.														
Het KPI Overzicht staat geordend op Bron en KPI		Je kunt de KPI's zelf sorteren op interessante categorieën														
Bron	KPI	KPI omschrijving	Thema	Relevant voor Biodiversiteit?	Wetenschappelijke onderbouwing	Eenheid	Drempelwaarde	Streefwaarde	Type gebied	Locatie of sector	Type indicator	Doelen	Databron	Toelichting	Datum	Status
De naam van het monitoringstelsel en de methodiek	De naam van de KPI	Detailing van de KPI														
Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw (BMA)	Sikstofbedrijfsvoerschat	totale van N uit- en afloop en N emissie naar de lucht in de landbouw door meer bemesting minus akker (grond) te binden. Akkerstof is nu meer, akker N via product	Bodem (incl. sikstof)	ja	ja, zie Set Criteria Thema Indicatoren Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw 2020	kg N / ha			Landbouwebed	nee, specifieke wettelijke in ontwikkeling	maatregel	Functionele agri-biodiversiteit	leefmilieu (swikof) - of gegevens van stikstof landbouwsector via GO - Basisgegevens RVO	De gegevens kunnen mogelijk gebruikt worden bij SAK SPA, Cost farm tool, VOK, Lingo, Akkerbouw en Nutriëntenbalans Akkerbouw	10 aug 21	In ontwikkeling
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)	% beheerd land - Natuur & Landschap	B = Bijlage natuur en landschap (% ha totale areaal, 0 = totaal opp van natuur en landschap met (regio), C = Weidefactor (voor type), gezien verschillende aanpakken op verschillende wijzen opdragen aan biodiversiteit	Natuur	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	B = S (0 - 100%) / ha totaal			Landbouwebed	nee	maatregel	Landschappelijke diversiteit	basiseigenschappen peronen GO RVO		10 aug 21	In gebruik
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)	% blijvend grasland	Definitie blijvend grasland: percelen ten minste 5 jaar niet in ruwtoestand van bedrijf opgenomen	Bodem (incl. sikstof)	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	ha blijvend grasland / ha totaal / jaar * 100%			Landbouwebed	nee	maatregel	Functionele agri-biodiversiteit	Data areaal grond in gebruik beheer basiseigenschappen peronen van de agri-organisatie opbreng (GO)	RVO blijvend-grasland	10 aug 21	In gebruik
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)	% eeuwig van eigen bedrijf / regio	eigen regio < 100 km	Kringloop	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	(1 - N aangevoert voor % voor totaal) * 100%			Landbouwebed	nee	maatregel	Functionele agri-biodiversiteit	gegevens uit digitale landbouw, data Kringloop (KLW)	beerland via de Kringloop (KLW)	10 aug 21	In gebruik
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)	% kruidrijk grasland	Kruidrijk grasland is blijvend grasland met een mix van minstens 4 soorten grassen en kruiden, maar vaak meer dan 10 soorten	Natuur	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	ha kruid gras / ha totaal * 100%			Landbouwebed	nee	maatregel	Functionele agri-biodiversiteit	basiseigenschappen peronen GO	nog geen database areaal kruidrijk grasland	10 aug 21	In gebruik
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)	Emissie van ammoniak	emissie kg NH3 / ha = (Luchtstof NH3 stik + meststof + bemesting + dierlijke dierlijke mest + kunstmest) / ha totaal	Bodem (incl. sikstof)	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	kg NH3 / ha			Landbouwebed	ja, sector: veehouderij	maatregel	Functionele agri-biodiversiteit	basiseigenschappen peronen GO RVO	belemmering uitstoot ammoniak in de emissiecoefficienten peronen van NH3, Nationaal Emissie Model for Agriculture	10 aug 21	In gebruik
Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BMM)	Sikstofoverschot	Noodoverschot: 'beet' + 'haanvoet' (incl. mest, voedergras en hooi) + 'natuurgeest' - Nutstof (licht)	Bodem (incl. sikstof)	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	kg N / ha			Landbouwebed	nee	maatregel	Functionele agri-biodiversiteit	data KLW	beerland via KLW	10 aug 21	In gebruik
Bonen InsectenMonitoring Agrarische Gebieden (BIMAG)	maestrand		Natuur	ja	ja, zie Insectenmonitoring - Nieuw voor biodiversiteit				Landbouwebed	ja, per soortgroep: dipteren	effect			metode meet met vinders	10 aug 21	In gebruik
Bonen InsectenMonitoring Agrarische Gebieden (BIMAG)	maestrand		Natuur	ja	ja, zie Insectenmonitoring - Nieuw voor biodiversiteit				Landbouwebed	ja, per soortgroep: dipteren	effect			methode meet met vinders	10 aug 21	In gebruik
Biolandbouw Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BSM)	% Agrarisch natuurbeheer/land	Percentage agrarisch natuurbeheer zoals vastgelegd in contracten en BBL pakketten bij Agrarische Contracten - geaggregeerd in de database van Bioerfgoed	Natuur	ja	ja, zie Rapport Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij	ha agr. natuurbeheer / ha totaal * 100%	≥ 1%	≥ 25%	Landbouwebed		maatregel				10 sep 21	In gebruik
Biolandbouw Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BSM)	% Blijvend grasland	Aandacht opgevat grasland zoals beeland in de Kringloop (KLW) als percentage blijvend grasland en de totale bedrijfsopbrengsten - zichtbaar in Dashboard Nieuw & Nieuw	Bodem (incl. sikstof)	ja	ja, door VUR-onderzoek	ha blijvend grasland / ha totaal * 100%	≥ 50%	≥ 80%	Landbouwebed		maatregel			De KPI is gelijk aan dezelfde KPI bij BM Melkveehouderij	10 sep 21	In gebruik
Biolandbouw Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij (BSM)	% Ewige van eigen land	Aandacht opgevat ewig zoals beeland in de Kringloop (KLW) als percentage ewig in gebied ewig voor ewig in wetland, veevoer - stikstof in landbouw Nieuw & Nieuw	Kringloop	ja		ewig gebied ewig voor ewig voor ewig * 100%	≥ 55%	≥ 70%	Landbouwebed	ja, sector: veehouderij	maatregel			De KPI is gelijk aan dezelfde KPI bij BM Melkveehouderij	10 sep 21	In gebruik

Het overzicht met KPI's is beschikbaar in de vorm van [een online spreadsheet](#).

Het document wordt bijgewerkt maar je kan ook zelf commentaar toevoegen wat door Naturalis verwerkt/opgenomen wordt. Verder kan je de file downloaden en filters en dergelijke toepassen.

## Meer informatie

Dit overzicht is samengesteld door Naturalis met hulp van o.a. Schuttelaar & Partners. Voor meer informatie kun je contact opnemen met Zina Broeksma via [zina.broeksma@naturalis.nl](mailto:zina.broeksma@naturalis.nl).

Links naar drie documenten over KPI's

[White Paper: Integraal sturen op doelen voor duurzame landbouw via KPI's](#)  
[Position Paper: sturen op prestaties om biodiversiteit te verbeteren](#)  
[Publieksversie: sturen op prestaties om biodiversiteit te verbeteren](#)

Het overzicht is opgesteld in het kader van zowel de werkgroep [Monitoring](#) van het Deltaplan, als het project [Samen voor een circulaire Bollenstreek](#). In het project Samen naar een circulaire Bollenstreek wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor biodiversiteit versterking in de Zuid-Hollandse Bollenstreek.