



Sectorrapportage

Biologische land- en tuinbouw

Onafhankelijke consultatie onder Nederlandse boeren en tuinders
inzake de invulling van Pijler 1 in het nieuwe Gemeenschappelijk
Landbouwbeleid (GLB) vanaf 2023



De GLB-pilot Sectorale Bouwstenen is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door LTO Nederland in het kader van het derde plattelandsontwikkelingsprogramma POP3 met de Coöperatie Natuurlijk Limburg als penvoerder.

Laat je stem horen

En zorg voor een boerderijproof GLB



Europees Landbouwfonds voor
Plattelandsontwikkeling Europa
investeert in zijn platteland



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Leeswijzer

Het Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid gaat na 2022 op de schop. Op 1 juni 2018 heeft de Europese commissie hiervoor wetsvoorstellen gepresenteerd. In deze voorstellen is duidelijk gemaakt dat de Europese commissie het GLB doelgerichter wil inzetten voor milieu, klimaat, biodiversiteit en landschap. Ook de Nederlandse rijksoverheid is voornemens het GLB in te zetten voor deze doelen.

De vraag is hoe dit concreet uitgewerkt kan worden voor de Nederlandse landbouwsector, hoe dit samenhangt met initiatieven voor verduurzaming binnen de verschillende landbouwsectoren en voedselketens en wat agrarisch ondernemers nodig hebben om verduurzaming in de bedrijfsvoering verder vorm te geven. LTO Nederland heeft het initiatief genomen om boeren & tuinders te consulteren over deze vraag in de GLB Pilot Sectorale bouwstenen. In 2019 en 2020 zijn de mogelijkheden die agrariërs zien om duurzaamheid in hun bedrijfsvoering verder vorm en een impuls te geven opgehaald. De pilot heeft een platform geboden voor alle boeren en tuinders van Nederland om mee te praten over de Nederlandse invulling van het GLB voor na 2022. Door middel van een communicatiecampagne zijn een online enquête en interactieve bijeenkomsten per sector onder de aandacht gebracht. Ruim 2.200 boeren en tuinders hebben hun inbreng geleverd. Deze inbreng is per sector en voor de grotere sectoren uitgesplitst naar bodemtype en/of regio uitgewerkt in sectorrapportages. Voor u ligt de sectorrapportage biologische land- en tuinbouw met daarin de bevindingen uit de pilot voor deze sector.

De sectorrapportages zijn een bron van informatie voor beleidsmakers die schrijven aan het Nationaal Strategisch Plan voor het toekomstig GLB en voor de landbouwsector zoals LTO vakgroepen om hun standpunten en positie te bepalen ten behoeve van de komende discussie over de Nationale invulling van het GLB.

Inhoudsopgave

Leeswijzer	2
1. Beschrijving van de sector	5
1.1 Feiten en cijfers	5
1.2 Wet en regelgeving	7
1.3 Certificering	8
2. Doelen	9
2.1 De 11 EU-doelen	9
2.2 De opgaven t.a.v. de doelen 2, 5, 6 en 7 voor de biologische land- en tuinbouw	11
2.2.1 Voldoende inkomen voor agrariërs (2).....	11
2.2.1 Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen (5).....	11
2.2.2 Klimaatadaptatie en -mitigatie (6)	13
2.2.3 Natuur en biodiversiteit (7).....	13
3. SWOT van de sector i.r.t. doelen	14
3.1 Samenvatting	14
3.2 Analyse	14
3.2.1 Sterktes	14
3.2.2 Zwaktes	15
3.2.3 Kansen	15
3.2.4 Bedreigingen	15
4 Kansrijke maatregelen en scenario's	16
4.1 Conditionaliteit	16
4.2 Eco-regeling	17
4.3 Scenario's	18
4.3.1 Algemene beschouwing.....	18
4.3.2 Bodembedekking.....	19
4.3.3 Niet-kerende hoofdgrondbewerking of ondiep ploegen.....	19
4.3.4 Organische stof maatregelen	19
4.3.5 Rustgewassen.....	19
4.3.6 Gebruik bodemduurzaamheidsinstrument en of nutriëntenbalans	19
4.3.7 Geen chemische onkruidbestrijding.....	20
4.3.8 Akkerranden.....	20
4.3.9 Landschapselementen	20
4.3.10 Ecologisch slootschonen	20
4.3.11 Minimum aandeel blijvend grasland	20
4.3.12 Grasland langer dan 5 jaar in stand houden	21

4.3.13 Soortenrijk (kruidenrijk) grasland.....	21
4.3.14 Weidegang toepassen	21
4.3.15 Eiwit van eigen land.....	21
5 Werkwijze en verantwoording.....	22
5.1 Uitwerken doelen per sector	22
5.2 Consultatie van boeren & tuinders	23
Bijlage 1 Uitwerking Maatregelen.....	24
Bijlage 2 Bronnen	39

1. Beschrijving van de sector

1.1 Feiten en cijfers

Omvang

Het totale biologisch landbouwareaal in 2020 in Nederland bedraagt 79.664 hectare, waarvan 5.382 ha in omschakeling. Dit is 4.4% van het totale areaal cultuurgrond. Ten opzichte van 2019 is het biologische landbouwareaal gegroeid met 5,9% (SKAL Biocontrole). Het aantal geregistreerde landbouwbedrijven groeide van 2.076 naar 2.115 bedrijven (+1,9%). De groei van het biologisch landbouwareaal komt dus niet alleen vanuit de nieuwe bedrijven maar ook van de bestaande, reeds gecertificeerde biologische bedrijven die hun areaal vergroot hebben. Ondanks de groei van het aantal biologische bedrijven daalt het aantal bedrijven dat omschakelt voor het zesde achtereenvolgende jaar. De afname van de groei wordt toegeschreven aan het Nederlandse landbouwbeleid en aan de achterblijvende vraag naar biologische producten. Nederland vormt hiermee een uitzondering binnen Europa. De groei van het aantal biologische landbouwbedrijven en het areaal is tegengesteld aan dat van de totale land- en tuinbouw en de meeste land- en tuinbouwsectoren in Nederland. Hiervan neemt het aantal bedrijven jaarlijks af. In 2020 waren er in totaal in Nederland 1.060 landbouwbedrijven minder dan in 2019 (-1%), terwijl het areaal met 1.060 ha afnam (0,0%) (CBS).

Jaartal	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oppervlakte (ha) landbouwbedrijven	50.736	53.379	56.688	56.729	58.446	60.449	66.623	69.349	74.282
Oppervlakte (ha) in omschakeling	3.046	2.559	1.957	2.391	3.319	9.067	4.728	5.856	5.382
Aantal geregistreerde landbouwbedrijven	1.658	1.647	1.600	1.625	1.831	1.930	2.010	2.076	2.115
Totaal ha	53.782	55.938	58.645	59.120	61.765	69.516	71.351	75.204	79.664

Tabel 1. Het biologische landbouwareaal en het aantal geregistreerde bedrijven vanaf 2012 (Bron: SKAL-Biocontrole)

Sectoren

De plantaardige sectoren groeien de laatste jaren sterker dan de dierlijke. Akkerbouw en tuinbouw groeiden in 2019 met 10%. De biologische zuivel die de afgelopen jaren een sterke groei doormaakte, is in 2019 gestabiliseerd (Tendrapport 2019). Het verdwijnen van het melkquotumsysteem in 2015 speelde een rol bij de belangstelling voor omschakeling naar de biologische melkveehouderij. Door een toename van de productie van niet-biologische melk daalde de (wereldmarkt) prijs. De (meer)prijs voor biologische melk daarentegen is redelijk op peil gebleven. Dit komt omdat de zuivelverwerkers in beginsel alleen nieuw aanbod toelaten als ook de afzetmarkt hiervoor ruimte biedt. Net als de gangbare melkveebedrijven zijn ook de biologische melkveebedrijven geconfronteerd met de invoering van de fosfaatrechten met als gevolg een inkrimping van de bedrijfsomvang.

Gecertificeerde landbouwbedrijven per subsector	2018	2019	Ontwikkeling
Akkerbouw	538	570	6%
Akkerbouw - Tuinbouw	8	8	0%
Akkerbouw - Vollegrondsgroente	293	323	10%
Glastuinbouw	90	90	0%
Tuinbouw	107	118	10%
Tuinbouw - Fruitteelt	249	263	6%
Tuinbouw - Paddenstoelen	36	36	0%
Tuinbouw - Sierteelt	94	102	9%
Tuinbouw - Vollegrondsgroente	483	528	9%
Veehouderij - Geiten	88	82	-7%
Veehouderij - Melkvee	481	488	1%
Veehouderij - Overig Vee	320	348	9%
Veehouderij - Pluimvee	315	313	-1%
Veehouderij - Schapen	144	151	5%
Veehouderij - Teelt	1.265	1.341	6%
Veehouderij - Varkenshouderij	175	190	9%
Totaal	6.473	6.817	5%

Tabel 2: Trendrapport 2019

Melkveehouderij

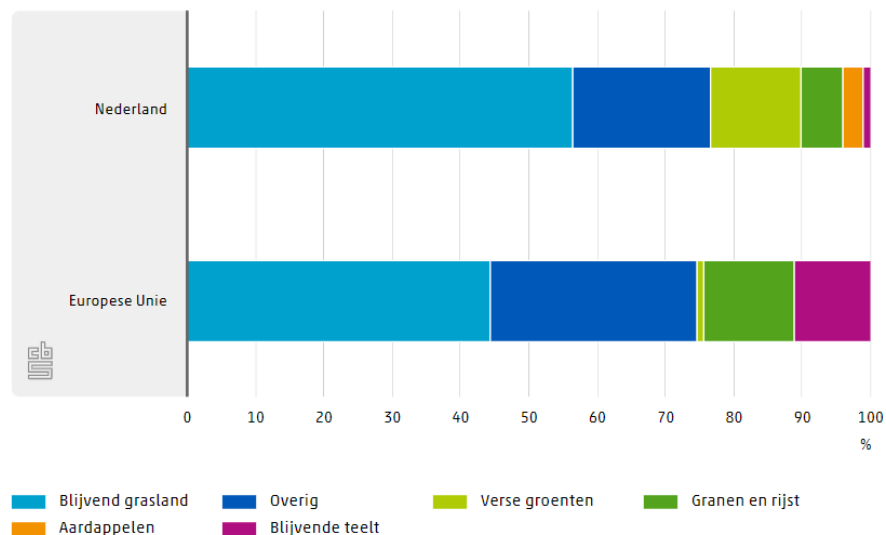
Melkveehouderij is de meest voorkomende bedrijfstype binnen de dierlijke sectoren. Met een veebezetting van gemiddeld 1,77 GVE/ha zijn ze extensiever dan het gemiddelde gangbare bedrijf waar de veebezetting in 2019 gemiddeld 2,2 GVE/ha bedroeg. Biologische melkveebedrijven hebben minder stikstof- en fosfaatoverschotten, produceren minder broeikasgassen en dragen minder bij aan verzuring dan gangbare melkveebedrijven.

De koeien krijgen in principe biologisch ruwvoer, bij voorkeur van het eigen bedrijf, en beperkt krachtvoer. Het gebruik van genetisch gemodificeerde gewassen in veevoer of anderszins is verboden. In de biologische melkveehouderij vormt witte klaver een belangrijk onderdeel van het grasland voor extra N-voorziening. In de biologische melkveehouderij is weidegang verplicht.

Akkerbouw en vollegrondsgroenten

De meeste bedrijven telen aardappelen en groenten in de vollegrond. Deze bedrijven passen een ruime vruchtwisseling toe van veelal 1 op 6 of ruimer. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van hoog resistente rassen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is beperkt tot enkele voor de biologische teelt toegestane middelen. Zo hebben supermarkten, plantenveredelaars en aardappeltelers een convenant in 2016 ondertekend om versneld om te schakelen naar aardappelrassen die resistent zijn voor de aardappelziekte phytophthora.

Met een aandeel van 13,0 en 2,9 % van het areaal voor respectievelijk vollegrondsgroenten en aardappelen is de biologische land- en tuinbouw Nederland koploper in Europa. Gemiddelde over de (28) EU-lidstaten ligt deze aandelen met 1,1 en 0,2 procent aanzienlijk lager. Daarentegen worden in Nederland relatief weinig granen geteeld (6,1%) en zijn blijvende teelten zoals bomen heel beperkt (1,1%). Dat heeft o.a. te maken met het klimaat. In Zuid-Europese landen worden bijv. veel druiven en olijven geteeld.



Figuur 1 Biologisch geteelde gewassen in 2017

De meest recente cijfers over het totale aandeel van de biologische landbouw in de 27 Lidstaten laten zien dat Nederland met 3,8% in de onderste helft van de middenmoot zit. Gemiddeld is 8.5% van het landbouwareaal in Europa biologisch. Koplopers zijn Oostenrijk, Estland, Zweden, Zwitserland en Italië met respectievelijk 25.3, 22.3, 20.4, 16.3 en 15.2%.

Naast de binnenlandse productie is Nederland een belangrijke importeur en exporteur van biologische land- en tuinbouwproducten.

1.2 Wet en regelgeving

Naast de bestaande wet – en regelgeving voor land- en tuinbouwbedrijven is er specifieke EU-regelgeving waar biologische bedrijven aan dienen te voldoen. Deze is vastgelegd in [EU-Verordening 848/2018](#) en [EU-verordening 889/2008](#). Deze zal overigens met ingang van 1 januari 2022 een aantal grotere wijzigingen ondergaan

De EU-verordening 848/2018 omschrijft de biologische productie als volgt: “een alomvattend systeem om landbouwbedrijven te beheren en levensmiddelen te produceren volgens een methode die de beste milieu- en klimaatactiepraktijken, een hoog biodiversiteitsniveau, de instandhouding van natuurlijke hulpbronnen en de toepassing van strenge normen op het gebied van dierenwelzijn.” Uit de wettelijke omschrijving van de biologische productie blijkt duidelijk dat deze naadloos aansluit op de EU-doelen in het kader van de verduurzaming van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid.

Ter verduidelijking worden een aantal doelstellingen specifiek benoemd waarvan de onderstaande in dit verband relevant zijn. Te weten:

- bijdragen aan de bescherming van het klimaat;
- het in stand houden van de vruchtbaarheid van de bodem op lange termijn;
- Bijdragen aan een hoog niveau van biodiversiteit;
- in aanzienlijke mate bijdragen aan een niet-toxisch milieu;
- bijdragen aan hoge normen van dierenwelzijn en het bijzonder aan het voldoen aan de soort-specifieke gedragsbehoeften van dieren;

- Bijdragen aan een hoog niveau van biodiversiteit, met name door gebruik te maken van diverse plantgenetische materialen, zoals biologische heterogene materialen en voor de biologische productie geschikte biologische rassen;

1.3 Certificering

Biologische landbouw dient aan andere eisen te voldoen dan de reguliere landbouw. Een biologisch landbouwbedrijf is altijd gecertificeerd als waarborg voor biologische productie. De regels voor biologisch boeren en biologische productie zijn bepaald door de Europese overheid (Verordening inzake de biologische productie en de etikettering van biologische producten, SKAL, 2007) en worden voor Nederland nader wettelijk ingevuld door het ministerie van LNV. In opdracht van het ministerie certificeert SKAL de bedrijven en controleert de handhaving van de wet- en regelgeving. Er zijn aparte voor de [veehouderij](#) en voor de [teelt van gewassen](#).

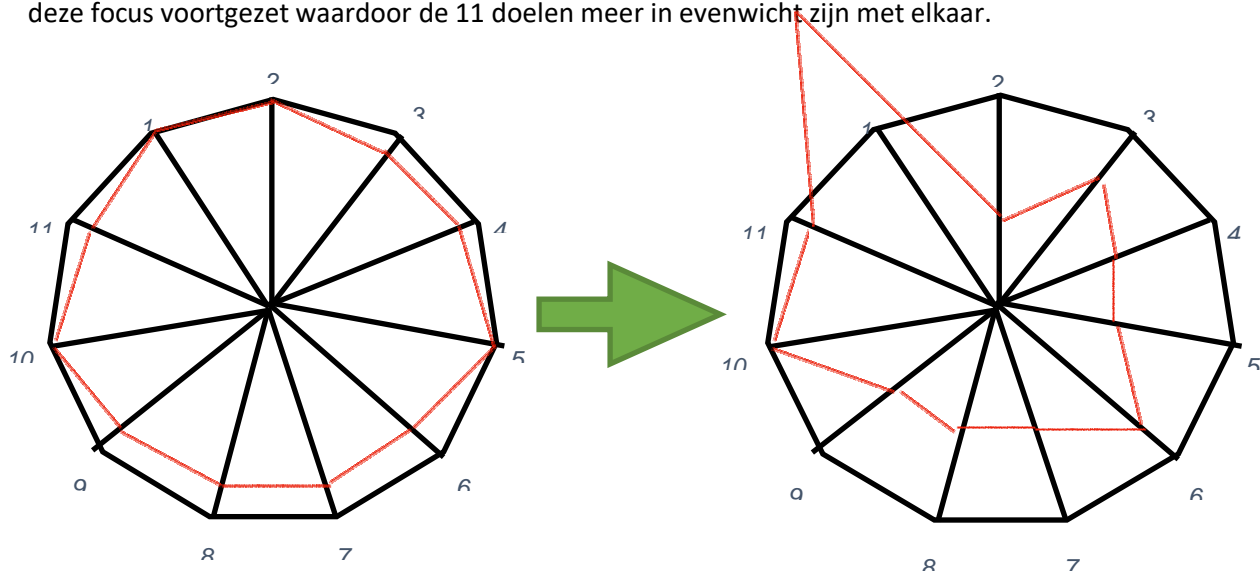
2. Doelen

2.1 De 11 EU-doelen

Op basis van de huidige GLB doelen, welke in 2010 zijn geformuleerd, zijn voor het GLB na 2020 een elftal nieuwe doelen opgesteld. Zowel de doelen voor het huidige GLB als de nieuwe doelen zijn verbonden aan de duurzaamheids-elementen people, planet en profit. Voor het GLB na 2020 zijn de volgende doelen opgesteld:

1. Voedselzekerheid;
2. Voldoende inkomen voor agrariërs;
3. Risicomanagement;
4. Rechtvaardige ketens;
5. Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen;
6. Klimaatadaptatie en -mitigatie;
7. Behoud natuur en biodiversiteit;
8. Volksgezondheid;
9. Leefbaar platteland;
10. Innovatie;
11. Werkgelegenheid.

De eerste 4 doelen zijn verbonden aan het profit-aspect, waarbij centraal staat dat het voor agrariërs aantrekkelijk blijft om te blijven produceren. Doelen 5 tot en met 8 zijn gekoppeld aan het planet-aspect, waarbij wordt gekeken naar de balans tussen voedselproductie en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen. De laatste 3 doelen hebben voornamelijk een people-aspect, waarbij het belang wordt onderstreept van een goede ontwikkeling van de keten op het platteland. De afgelopen decennia heeft de land- en tuinbouw zich met name gericht op doel 1: voedselzekerheid. Dit had onder andere tot gevolg dat op de andere doelen concessies zijn gedaan. Sinds 2014 is er in Pijler 1 van GLB meer aandacht voor de doelen 5 tot en met 8 in de vorm vergroeningseisen. In het GLB vanaf 2023 wordt deze focus voortgezet waardoor de 11 doelen meer in evenwicht zijn met elkaar.



Figuur 2: Van focus op voedselzekerheid naar meer balans in de doelen van het GLB

Voor de pilot Sectorale Bouwstenen zijn voornamelijk doelen 2, 5, 6 en 7 relevant aangezien we in dit project kijken naar hoe het nieuwe GLB over de verschillende sectoren kan worden verduurzaamd en bedrijven kan ondersteunen. Hieronder een korte toelichting op deze doelen.

Voldoende inkomen voor agrariërs

Deze doelstelling geeft het belang weer van een gezond landbouwbedrijf, waarbij het inkomen van de boer niet beneden een bepaald niveau komt (bijv. minimumloon). Het nieuwe GLB kan dit doel ondersteunen door te fungeren als vangnet, waarbij door middel van inkomensondersteuning boeren een sterkere positie krijgen. Boeren zien de betalingen vooral als een vergoeding voor de eco-systeemdiensten die zij leveren. Een mogelijkheid hierbij is dat deze betalingen worden gekoppeld aan de inkomstenbelasting zodat subsidie vooral komt bij agrariërs die het nodig hebben. Echter kan ook specifieke subsidie worden gegeven aan bijv. kleinschalige of multifunctionele bedrijven, welke mogelijk een rol kunnen spelen voor natuur- en landschapsbehoud. Dit is zeer gebiedsafankelijk en zal per regio of sector moeten worden bekeken.

Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zoals bodem en water zijn essentieel voor de landbouw en het belang van een duurzaam beheer van deze hulpbronnen wordt in deze EU doelstelling onderstreept. Bij te intensieve of overproductie in de landbouw raken bodem en water uitgeput of verontreinigd en emissies van nutriënten naar lucht en water beschadigen habitats en ecosystemen. Voor een gezond voedselproductiesysteem is het van belang dat er wordt geïnvesteerd in beter bodembeheer, goede bodemvruchtbaarheid en het zoveel mogelijk sluiten van nutriëntenkringlopen op regionaal niveau. Ook het terugdringen van emissies en een efficiënt gebruik van water zijn van belang voor een duurzamere landbouw. Het nieuwe GLB kan hierbij ondersteunen, zodat de landbouw zorg draagt voor het agro-ecosysteem.

Klimaatadaptatie en –mitigatie

Door klimaatverandering moet de landbouw zowel bijdragen aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen als ervoor zorgen dat landbouwsystemen zich voldoende kunnen aanpassen aan een veranderend klimaat en verschuivingen in ecosystemen. Hierbij moet worden gekeken hoe emissies van methaan en CO₂ kunnen worden verminderd en hoe koolstof kan worden vastgelegd in de bodem. GLB subsidies kunnen middels innovatieregelingen worden gebruikt om boeren te stimuleren om mitigatie- en/of adaptatiestrategieën te implementeren of deel te nemen aan duurzaamheidsprojecten vanuit de keten.

Behoud natuur en biodiversiteit

Natuurgebieden en biodiversiteit nemen sterk af in Europa en, mede door schaalvergroting in agrarische gebieden en het verdwijnen van landschapselementen, verschaalt het cultuurlandschap. Het belang van biodiversiteit en bepaalde ecosysteemdiensten voor het agro-ecosysteem wordt in deze doelstelling onderstreept, waarbij zorg voor natuur en biodiversiteit centraal staat bij het produceren van voedsel. Dit kan op verschillende manieren worden geïmplementeerd in de bedrijfsvoering: van natuurinclusieve landbouw tot het nemen van maatregelen welke specifieke natuurdoelstellingen ten goede komen. Prestaties op het gebied van natuurbehoud en biodiversiteit kunnen middels GLB subsidies worden beloond en gestimuleerd.

2.2 De opgaven t.a.v. de doelen 2, 5, 6 en 7 voor de biologische land- en tuinbouw

2.2.1 Voldoende inkomen voor agrariërs (2)

De belangrijkste voorwaarde om een bedrijf te kunnen uitoefenen is dat de ondernemer er zijn inkomen mee kan verdienen. Bedrijven zijn daarbij altijd afhankelijk van de prijsvorming op de vrije markt. Biologische bedrijven weten een meerprijs in de markt te verdienen voor hun biologische productiewijze. Ook van belang voor het inkomen is de oogstzekerheid. Met name ziekten en plagen en weersomstandigheden (vorst, hagel, hitte, droogte) kunnen behoorlijke schade toebrengen aan de productie, waarmee het inkomen in een bepaald jaar voor een belangrijk deel kan wegvallen. Het is zaak dat ondernemers zich zo goed mogelijk hiertegen kunnen wapenen door maatregelen te nemen die dieren en gewassen zelf weerbaarder maken (bijv. d.m.v. biologische landbouw) of door maatregelen te nemen om de teelt te beschermen (vorst, hagel) of het risico financieel af te dekken (brede weersverzekering).

2.2.1 Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen (5)

Bodem

Eén van de weinige Indicatoren om de kwaliteit van de bodem vast te stellen is de hoeveelheid organische stof (WUR,2019). Daarnaast worden er door bodemkundige bureaus (Eurofins) wel metingen gedaan naar de biologische activiteit in de bodem maar dit is geen uniforme indicator. Uit Duits onderzoek (Sander, Hess, 2019) blijkt dat in bodems van biologische landbouwsystemen de soortenrijkdom met regenwormen 78% groter en de biomassa van regenwormen 94% groter dan bij gangbare landgebruik.

Uit onderzoek van het LBI (2019) blijkt dat het organische stof gehalte van de Nederlandse bodems de afgelopen decennia gemiddeld nagenoeg gelijk is gebleven, hoewel er onderling wel verschillen zijn wat betreft toe- en afname. Duidelijk is ook dat het gehalte aan organische stof verschilt per grondsoort. Veem bevat meer organische stof dan klei en klei meer dan zandgrond. Ook het gebruik van de grond maakt verschil. Bodems onder grasland bevatten meer organische stof dan onder bouwland. Natuurgronden bevatten echter de meeste organische stof (LBI, 2019). Uit het beperkte onderzoek dat de WUR heeft uitgevoerd op proefboerderij Vredepeel en elders blijkt er geen significant verschil in organische stof gehalte is tussen gronden met een gangbaar en een biologisch teeltsysteem (Bos, 2007). Dit ondanks dat de aanvoer van organische stof bij biologische teeltsystemen groter is dan bij gangbare teeltsystemen. Dat betekent overigens niet dat een hogere aanvoer van organisch stof in de biologische landbouw geen positieve bijdrage levert aan duurzaam bodembeheer. Diverse onderzoeken wijzen wel in die richting, echter onderbouwing door een brede wetenschappelijke studie ontbreekt vooralsnog.

Water

In de Nationale Analyse Waterkwaliteit (PBL, 2020) wordt geconcludeerd dat in 2018 (meetjaren 2015-2017) van de wateren 45% voldoet aan de KRW-doelstelling voor algen, 40% aan de doelstelling voor vissen, en 30% aan de doelstelling voor macrofauna en planten. Uitgaande van de methode dat een water moet voldoen aan alle doelstellingen voldoet 6% aan de KRW doelstelling. Een biologische bedrijfsvoering waarbij geen gebruik wordt gemaakt van chemische gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest kan een belangrijke bijdrage leveren aan de KRW doelstelling. Overigens is hierbij niet alleen verontreiniging met nutriënten of gewasbeschermingsmiddelen aan de orde, maar gaat het ook om medicijnresten, microplastics en zgn opkomende stoffen zoals PFAS en huishoudchemicaliën.

Nutriënten

De belasting van oppervlaktewater met nutriënten afkomstig van de landbouw wordt onder meer

gemonitord met het Meetnet Nutriënten Landbouw Specifiek Oppervlaktewater (MNLISO). Uit de resultaten van het MNLISO komt naar voren dat de waterkwaliteit in de landbouwspecifieke wateren* aan het verbeteren is, maar dat er in de periode 2014 tot en met 2017 op circa 40-60% van de meetlocaties nog niet aan de waterschapsnorm voor N-totaal of P-totaal wordt voldaan. Uitgaande van de huidige landbouwpraktijk kunnen de nutriëntendoelstellingen van de KRW in het oppervlaktewater in grote delen van Nederland niet worden gehaald. De huidige gangbare landbouwpraktijk van bemesting volgens landbouwkundig advies en economisch optimale gewaskeuzes is niet toereikend (PBL, 2017). Hoeveel de bijdrage van biologische bedrijven hieraan niet bekend is, ligt het voor de hand dat de biologische bedrijfsvoering waarbij geen kunstmest wordt gebruikt een positieve bijdrage levert aan het behalen van de nutriëntendoelstelling van de KRW in het oppervlakwater.

* De term landbouwspecifieke wateren wordt gehanteerd om aan te geven dat het meetlocaties betreffen die niet of minimaal beïnvloed worden door andere niet-natuurlijke nutriëntenbronnen

Het RIVM constateert dat er regionaal grote verschillen zijn en verschillen zijn tussen grondsoorten. Zo is er minder uitspoeling onder kleigrond dan onder zandgrond. Uit de PBL evaluatie Meststoffenwet 2016 blijkt dat het aantal locaties waar meer dan 50mg/l wordt gemeten vanaf 2004 tot 2015 is afgenomen. Uit de meetresultaten van het oppervlaktewater is niet te achterhalen welk aandeel biologische bedrijven hierin hebben. In onderzoek van de WUR (Sukkel et al. 2007) wordt geconcludeerd dat de stikstofuitspoeling per hectare is bij biologische bedrijven lager is dan bij gangbare bedrijven. Bij rundveehouderij is de betrouwbaarheid van de claim hoog, omdat meerdere onderzoeken, zowel in Nederland als Denemarken (vergelijkbare houderij) dezelfde resultaten geven. Bij akkerbouw en vollegrondsgroenten zijn de resultaten wat variabel, de tendens is een lagere uitspoeling of een lager uitspoelingsrisico bij biologische bedrijven. Bij pluimvee en varkens treden bij biologische bedrijven meer puntbelastingen op in de uitloop. Fosfaatuitspoeling is op biologische bedrijven lager dan op gangbare bedrijven. Voor akkerbouw, vollegrondsgroenten en fruitteelt is op basis van literatuur geen uitspraak mogelijk. Bij veehouderij is de claim is gebaseerd op indirecte indicatoren bij rundveehouderij. De verwachting is dat binnenkort (2021) te publiceren onderzoek van de WUR zal bevestigen dat een gemiddeld biologisch melkveebedrijf aanzienlijk minder stikstof uitstoot dan een gangbaar bedrijf.

Regio	1992-1995	1996-1999	2000-2003	2004-2007	2008-2011	2012-2015
Zand	95	82	59	64	51	46
Klei		36	23	32	12	7
Löss			90	89	65	64
Veen		0	0	9	0	0

* Bepaald op basis van bedrijfsgemiddelde concentraties en dan gemiddeld per periode.

Bron: Fraters et al. (2016)

Tabel 3 Percentage bedrijven met nitraatconcentraties hoger dan 50mg/l in water dat uitspoelt in de wortelzone. De emissies onder grasland zijn gemiddeld lager dan onder bouwland.

Gewasbeschermingsmiddelen

De milieubelasting als gevolg van het gebruik van bestrijdingsmiddelen is in de biologische landbouw zeer gering en veel lager dan in de gangbare landbouw (Sukkel et al., 2007). * Er worden in de biologische landbouw geen synthetische bestrijdingsmiddelen gebruikt en er zijn diverse en eenduidige bronnen waaruit blijkt dat de milieubelasting van de gebruikte biologische

bestrijdingsmiddelen minimaal is. Ook het streven naar een robuuster teeltsysteem leidt tot minder ziekten en plagen waardoor de noodzaak geringer is om bestrijdingsmiddelen in te zetten.

2.2.2 Klimaatadaptatie en -mitigatie (6)

Klimaatmitigatie gaat over het compenseren van effecten die klimaatverandering veroorzaken zoals het verminderen van emissie van methaan, lachgas of CO₂ en over het vastleggen van CO₂ in gewassen of landbouwbodems. Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Nationale Klimaatakkoord gepresenteerd. Het akkoord bevat een pakket maatregelen dat er voor moet zorgen dat in 2030 de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met 49% is verminderd ten opzichte van 1990. Voor de sector landbouw (inclusief glastuinbouw) en landgebruik betekent dit een reductiedoel van 6 Mton CO₂ equivalent. Voor landbouwbodems en vollegrondsteelt geldt een reductiedoelstelling van 0,4-0,6 Mton CO₂ die overigens niet is uitgesplitst naar sectoren of type bedrijven. (Klimaatakkoord 2019). De voortgang van de realisatie van deze emissiereductie wordt door het Planbureau voor de Leefomgeving jaarlijks in de Klimaat- en Energieverkenning berekend.

Klimaatadaptatie gaat over het anticiperen op klimaatverandering, d.w.z. wateroverlast of -tekort en bijv. extreem hoge temperatuur. De bijdrage van biologische bedrijven aan klimaatverandering is in het algemeen kleiner dan bij gangbare bedrijven. In onderzoek van de WUR (Sukkel et al., 2007) wordt geconcludeerd dat de emissie van broeikasgassen per hectare bij biologische bedrijven lager is dan bij gangbare bedrijven. Dit wordt onderbouwd in een betrouwbare studie voor de Nederlandse situatie voor akkerbouw, vollegronds-groententeelt en voor rundveehouderij en bevestigd door enkele internationale bronnen. De emissie van broeikasgassen per ton product is bij biologische bedrijven eveneens lager dan bij gangbare bedrijven. Voor de rundveehouderij is dit onderbouwd in een betrouwbare studie voor de Nederlandse situatie en bevestigd door enkele internationale bronnen. Balkema et al. (2015) concluderen dat de biologische (melk)veehouderij klimaatvriendelijker is dan gangbare melkveehouderij doordat er organische stof wordt opgebouwd in permanent grasland en omdat er minder gebruik gemaakt wordt van geïmporteerd eiwitrijkveevoer en zo emissies door veranderingen in landgebruik elders op de wereld worden vermeden. In de biologische verordening is opgenomen dat minimaal tussen de 20 en 60% van het veevoer uit de regio (EU) dient te komen. Voor biologische akkerbouw- en vollegrondsgroente bedrijven geldt dat de broeikasgasemissie per ha en per kg product lager is dan op gangbare bedrijven. (WUR, 2007)

2.2.3 Natuur en biodiversiteit (7)

Ten aanzien van de biodiversiteit ligt er een grote opgave in het buitengebied. Indicatoren zijn er beperkt. Het percentage van EU-beschermde soorten en leefgebieden gerelateerd aan landbouw met stabiele of positieve trend bedraagt in Nederland 3,8%. Dit betekent dat 96% van de op landbouwgrond voorkomende soorten of leefgebieden een ongunstige staat van instandhouding vertoont; bij meer dan 70% is geen sprake van een verbetering van die ongunstige staat van instandhouding (WUR, 2019). De afgelopen tientallen jaren is het aantal boerenlandvogels teruggelopen (Meetnet Boerenland vogels). Meerdere onderzoeken wijzen uit dat de hoeveelheid insecten aanzienlijk is verminderd, maar betrouwbare data over insecten in het agrarisch cultuurlandschap ontbreken. De achteruitgang is het gevolg van een complex van factoren die elkaar beïnvloeden (Achteruitgang insectenpopulaties in Nederland, WUR, 2019). Het leidt echter geen twijfel dat maatregelen in het agrarische cultuurlandschap nodig zijn om de achteruitgang in de insectenpopulatie tegen te gaan en te versterken. Uit onderzoek van het Duitse Thünen Instituut (Sanders & Hess, 2019) blijkt dat biologisch grondgebruik een positief effect heeft op de biodiversiteit in brede zin. In dit grote literatuur onderzoek zijn 528 studies uit de jaren 1990 t/m 2018 betrokken

3. SWOT van de sector i.r.t. doelen

Ten aanzien van de doelstellingen voldoende inkomen voor agrariërs (2) duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen (5), klimaatadaptatie en –mitigatie (6) en behoud natuur en biodiversiteit (7) is een SWOT opgesteld.

3.1 Samenvatting

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none"> • Gemiddeld een acceptabel tot goed rendement voor de bedrijven • Meerprijs wordt verdiend in de keten • Geen gebruik kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen • Nauwelijks emissies naar grond- en oppervlaktewater • Beperkte emissie broeikasgassen • Veel aandacht voor bodembeheer • Goed imago, sterk merk • Betrouwbaar, onafhankelijke controle door SKZL 	<ul style="list-style-type: none"> • Niet alle inputs zijn van biologische oorsprong • Keurmerk is wetgeving en dus minder flexibel in aanpassingen • Lukt nog onvoldoende om consument mee te krijgen in groei van de productie • Ontbeert vanwege schaal nog zelf de kracht om groei te realiseren. • Moeilijke financiering onderzoek naar minder inputs, bijv weinig rassen onderzoek onder bio omstandigheden ivm schaal sector • Weinig bio opleidingen op landbouwscholen
Kans	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> • Groeiende vraag naar biologische producten • Verduurzaming is bedrijfsmatig vaak goed te combineren met groen/blauwe diensten • Bio-boeren zien bovengemiddeld vaak kansen in eco-maatregelen of verduurzamingsstrategieën. • Draagvlak om te werken aan 100% gesloten kringlopen • Green deal, Farm-to-Fork 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderscheidenheid t.o.v. (duurzaamheids)keurmerken • Hogere prijsniveau voor de consument t.o.v. gangbare landbouwproducten • Verliezen van de aansluiting bij andere sectoren • Mogelijke toekomstige brede introductie van GMO-gewassen en dierrassen. • Andere Lidstaten steunen de bio-sector actiever (geen gelijk speelveld).

Tabel 4 SWOT

3.2 Analyse

3.2.1 Sterktes

Sterk punt van de biologische land- en tuinbouw is de geringe impact van de bedrijfsvoering op de leefomgeving. De emissies van broeikasgassen is lager en de vervuiling van het grond- en oppervlaktewater met mineralen is gemiddeld lager dan bij gangbare bedrijven. De emissie van bestrijdingsmiddelen is minimaal. Het financiële rendement van biologische bedrijven is gemiddeld redelijk tot goed te noemen. De fysieke opbrengsten zijn veelal lager dan gangbaar maar de opbrengstprijis is hoger (CBS,2018).

Alle biologische bedrijven zijn SKAL-gecertificeerd en worden jaarlijks hierop gecontroleerd. Zij mogen het EKO-keurmerk voeren voor hun producten. De biologische productiemethode wordt daarmee gegarandeerd volgens de hiervoor geldende regels uitgevoerd. Dit biedt vertrouwen aan de consument.

3.2.2 Zwaktes

De biologische land- en tuinbouw kent een aantal uitdagingen en verbeterpunten. Eén van de ambities is om de biologische mestmarkt beter in evenwicht te brengen zodat de mineralen kringloop binnen de regio 100% gesloten kan worden. Een ander aandachtspunt is het verminderen van het gebruik van risicovolle inputs, zoals het gebruik van diergeneesmiddelen, anti-parasitaire middelen, gangbaar stro en mest en groencompost van onbetrouwbare herkomst. De omvang van de sector leidt tot een aantal handicaps. Zo is de financiering van landbouwkundig onderzoek lastig en wordt in het onderzoek niet altijd rekening gehouden met aandachtspunten voor de bio-sector. Ook de aandacht in het landbouwonderwijs voor bio is beperkt.

3.2.3 Kansen

Er is een toenemende groep consumenten met een kritische houding ten aanzien van de gangbare landbouw, die de biologische landbouw een warm hart toedraagt. Dit is mogelijk doordat het biologisch keurmerk concrete, en voor een consument begrijpelijke, eisen stelt die wettelijk geborgd zijn. Dit heeft geleid tot een stijgende vraag naar biologische producten en biedt ook in de toekomst groeimogelijkheden voor meer en eventueel grotere bedrijven. Daarbij is het wel van belang dat de groei van de vraag en het aanbod gelijke tred houden. Daarmee worden grote prijsschommelingen en inkomensfluctuaties bij agrariërs voorkomen. Biologische ondernemers zien eco-maatregelen als een kans. In brede zin worden eco-systeemdiensten en groenblauwe diensten door velen als een kans gezien.

3.2.4 Bedreigingen

Met de introductie van andere (keur)merken die claimen bij te dragen aan een duurzame, milieu- en diervriendelijke productie bestaan er zorgen over het onderscheidend vermogen van het biologisch keurmerk. Ook kan het prijsniveau van biologische producten voor een potentiële groep consumenten een belemmering zijn om geen biologische producten te kopen. Verruiming van de wetgeving voor genetisch gemodificeerde organismen is mogelijk een bedreiging. Heeft een boer de garantie dat zijn inputs gmo-vrij zijn en treedt er vermenging of verontreiniging op met gmo-gewassen als deze op grote(re) schaal geteeld en verwerkt gaan worden? Staat de keuzevrijheid van de biologische boer, de keten en de consument onder druk?

4 Kansrijke maatregelen en scenario's

4.1 Conditionaliteit

Vetrekpunt voor het GLB na 2021 is dat de huidige vergroeningseisen de basisvoorwaarden vormen om in aanmerking te komen voor de huidige betalingsrechten, de zgn conditionaliteit. In het huidige GLB voldoen SKAL-gecertificeerde bedrijven automatisch aan de vergroeningseisen. In het GLB vanaf 2023 bestaat een dergelijke vrijstelling niet meer. Dat betekent dat een bedrijf moet aantonen of aangeven dat het voldoet aan de conditionaliteit. Deze is door de Europese Commissie vertaald in 10 Goede Landbouw- en milieuecondities (GLMC). Dit is overigens niet exact gelijk aan de huidige vergroeningseisen maar is hier en daar iets aangescherpt. De Europese Commissie spreekt daarom ook van een verzwaarde conditionaliteit. Niet alle GLMC's zijn relevant, dit hangt af van het bedrijfstype (veehouderij, plantaardige productie of gemengd) of de regio (hellingen, veenweide).

Nr.	GLMC	Uitgangspunt invulling conditionaliteit
1	Instandhouding van blijvend grasland op basis van een verhouding blijvend grasland ten opzichte van het landbouwareaal	Vegetatie van grassen of andere kruidachtige voedergewassen dat minimaal 5 jaar niet in vruchtwisseling is opgenomen. Landelijk moet dit areaal op 40,97% ¹ van het totaal areaal landbouwgrond blijven. Indien dit aandeel landelijk krimpt moet een omzetverbod of herstelplicht worden ingevoerd.
2	Passende bescherming van wetlands en veengebieden	Volgen peilbeheer waterschap: peil volgt maaiveldddaling
3	Verbod op het verbranden van stoppels	Al vele jaren van kracht. Blijft gelijk.
4	Aanleg van bufferstroken langs waterlopen	Verplichte teeltvrije zone met ingang van 01-01-2020 per teelt/gewas geregeld
5	Gebruik van het landbouwbedrijfsduurzaamheidsinstrument voor nutriënten	Bemestingsplan en organische stofbalans op bedrijfsniveau
6	Bodembewerkingsbeheer ter vermindering van het risico van bodemdegradatie, waaronder door rekening te houden met hellingen	Regionale invulling voor hellingen en stuifgevoelige zandgronden conform huidige (2020) voorwaarden.
7	Geen kale grond in de meest gevoelige periode(n)	Bodembedekkers voor specifieke bodemtypen (niet zware klei waar najaarsploegen de norm is) volgens de voorwaarden voor de huidige

¹ In het keuzemenu voor eco regelingen is een maatregel opgenomen voor agrariers die bovengemiddeld een bijdrage leveren aan deze landelijke norm.

		vergroening. Dit houdt in 5% van het bouwlandareaal invullen met ecologisch aandachtsgebied, waarbij een groenbemester voor een factor 0,3 meetelt. ² Deze GLMC hangt samen met de invulling van GLMC 9.
8	Gewasrotatie	Hiervoor geen regelgeving, invullen via huidige gewasdiversificatie.
9	Minimumaandeel landbouwareaal gewijd aan niet-productieve elementen of oppervlakten. Behoud van landschapselementen. Verbod op snoeien in de vogelbroedperiode	5% niet productieve elementen op bouwland waarbij dezelfde factoren worden aangehouden als in de huidige vergroeningsvoorwaarden. Om zo dicht mogelijk tegen de huidige voorwaarden te blijven wordt gecompenseerd met het areaal groenbesters (tegen een factor 0,3) ³
10	Verbod op het omzetten en ploegen van blijvend grasland in Natura 2000-gebieden	Conform huidige regels

Tabel 5. Goede Landbouw- en Milieucondities

Het feit dat SKAL-gecertificeerde bedrijven thans per definitie voldoen aan de vergroeningseisen, te weten minimaal 75% grasland of 3 verschillende gewassen met 5% van het areaal bestaande uit niet-productieve elementen (of 16,67% is beteeld met vanggewassen), geeft aan dat dit veelal geen probleem zal zijn. Belangrijk is dat bedrijven dit administratief eenvoudig kunnen aantonen.

4.2 Eco-regeling

Bedrijven die voldoen aan de conditionaliteit kunnen door het nemen van een aantal aanvullende maatregelen in aanmerking komen voor een extra vergoeding, de zgn eco-regeling. De eco-regeling is een keuzemenu met meerdere maatregelen die bijdragen aan de doelen milieu, klimaat en biodiversiteit. De agrariër heeft daarbij de keuze uit meerdere maatregelen waarvan de meest genoemde hieronder staan beschreven (Figuur 2). De selectie van de maatregelen, de mate van inpasbaarheid en de kosten/baten zijn gebaseerd op de uitkomsten van de online enquête.

² In het keuzemenu voor ecoregelingen is een maatregel opgenomen voor bodembedekking. Wanneer een ondernemer er voor kiest om meer bodembedekking toe te passen dan de huidige vergroeningseis van 5% ecologisch aandachtsgebied voor bouwland waarbij groenbesters voor een factor 0,3 meetellen, kan dit ingezet worden als een eco-regeling. Alleen het extra deel telt daarbij mee als eco-regeling. Indien er ook landschapselementen zijn die in de huidige vergroening mee mogen tellen voor de EA (zie ook GLMC 9) wordt hiervoor gecompenseerd om weer zo dicht mogelijk bij de huidige vergroeningseisen te blijven t.a.v. de invulling van de verzwaarde conditionaliteit.

³ In het keuzemenu voor ecoregelingen is een maatregel opgenomen voor areaal niet productieve elementen. Wanneer een ondernemer er voor kiest om meer landschapselementen op te nemen in zijn eco-regelingenplan dan de huidige vergroeningseis van 5% ecologisch aandachtsgebied voor bouwland, kan dit ingezet worden als een eco-regeling. Ook landschapselementen langs grasland tellen in de eco-regeling mee. Alleen het extra deel boven de 5% telt daarbij mee als eco-regeling. Indien er ook groenbesters zijn die in de huidige vergroening mee mogen tellen voor de EA (zie ook GLMC 7) wordt hiervoor gecompenseerd om weer zo dicht mogelijk bij de huidige vergroeningseisen te blijven t.a.v. de invulling van de verzwaarde conditionaliteit.

Maatregel	5. Milieu	6. Klimaat	7. Biodivers	kosten/baten	inpasbaarheid	Effect
Bodemmaatregelen						
Bodembedekker toepassen en langer laten staan	+	+	+	+	+	+
Niet-kerende of ondiepe grondbewerking	+	+		+	+	+
Organische stof maatregelen compost/champost/Bokashi of vaste mest	+	+	+	+	+	+
Rustgewassen	+	+	+	-/+	-/+	+
Gebruik bodemduurzaamheidsinstrument en/of nutriëntenbalans	+		+	+	+	+
Idem met betere scores dan met een minimumwaarde	+		+	+	+	+
Geen gebruik chemische gewasbeschermingsmiddelen	+		+	+	+	+
Bufferstroken, randen en bloemrijke stroken						
Aanleg bloemrijke akkerranden	+		+	-/+	-/+	+
Aanwezigheid of aanleg van landschapselementen	+	+	+	-/+	-/+	+
Ecologisch sloot schonen			+	-	+	+
Grasland/veehouderij						
Kruidenrijk grasland	+	+	+	+	+	+
Langjarig blijvend grasland		+	+	+	-/+	+
Groter aandeel blijvend grasland	+	+	+	-/+	-/+	+
Weidegang			+	+	+	+
Eiwit van eigen land	+	+		-/+	-/+	+

Tabel 6. Kansrijke eco-maatregelen biologische bedrijven

Wat opvalt is dat biologische bedrijven positief staan tegenover een breed scala aan maatregelen die milieu, klimaat en biodiversiteit bevorderen. Veel van de voorgestelde maatregelen wordt ook nu al op bedrijven toegepast omdat deze onderdeel zijn van de biologische bedrijfsvoering. In de online enquête geven veel biologische bedrijven aan dat het haalbaar is om deel te nemen aan de eco-regeling. Niet alle genoemde maatregelen zijn overal toepasbaar en heeft onder andere te maken met het type bedrijf (veehouderij, plantaardige productie en gemengd). Biologische ondernemers hebben de neiging om eco-maatregelen eerder te zien als kans dan als een bedreiging.

4.3 Scenario's

4.3.1 Algemene beschouwing

Hoe waarschijnlijk is het dat bedrijven daadwerkelijk gestimuleerd worden om maatregelen te nemen en te voldoen aan de voorwaarden voor conditionaliteit en de eco-regeling? Zoals aangegeven zijn veel van de beschreven maatregelen al onderdeel van de biologische bedrijfsvoering. De verwachting is bedrijven in beginsel kunnen voldoen aan de conditionaliteit en de eco-regeling. De automatische koppeling die er nu is tussen SKAL certificering en vergroeningseisen (straks: conditionaliteit) verdwijnt. Dat betekent dat agrariërs elke maatregel t.b.v. RVO moeten onderbouwen (documenteren) om te voldoen aan de conditionaliteit. Hetzelfde geldt voor de eco-regeling. Dat betekent per definitie een lastenverzwaring en dat is ongewenst.

4.3.2 Bodembedekking

Bodembedekking in de vorm van een groenbemester levert in meerdere opzichten een bijdrage aan duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen. Er is een positief effect op de bodemstructuur (o.a. verslemping, stuiven). Bodembedekking verkleint de kans op uit- en afspoeling van mineralen en residuen van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater en het ondiepe grondwater. De bodem kan meer water opvangen zodat het water langer wordt vastgehouden en de bodem minder snel uitdroogt. De benutting van mineralen is beter waardoor bespaard kan worden op de toediening van mineralen. Ook is de bodembedekker zelf een voedingsbron voor het opvolgende gewas. Op de biodiversiteit heeft bodembedekking eveneens een positieve invloed. De bodembedekking zorgt voor een beter biotoop (beschutting, voedsel) voor akkervogels en andere dieren gedurende het jaar. Als de bodembedekker in het voorjaar langer in stand wordt gehouden voordat het volggewas wordt verbouwd is het effect op bodem en biodiversiteit nog groter.

4.3.3 Niet-kerende hoofdgrondbewerking of ondiep ploegen

Een ondiepe hoofdgrondbewerking (kerend of niet-kerend) is een grondbewerking tot ca 15cm diepte. Het voordeel van een ondiepe bewerking is dat het organisch materiaal (restanten oude oogst, groenbemester) in de bovenste 15cm van de grond worden verwerkt. Hierdoor is er relatief veel organische stof en een actief bodemleven. Dit zorgt voor een stabielere toplaag die minder gevoelig is voor wateroverlast en droogte en dus minder gevoelig voor erosie. Er is dus sprake van een betere sponswerking van de bodem. Bijkomend voordeel is dat het uitvoeren van een ondiepe grondbewerking minder brandstof kost. Ondiepe grondbewerking vindt nu nog vooral zand- en lössgrond plaats omdat op kleigrond traditioneel ploegen (25cm) in het najaar als het effectiefste wordt beschouwd.

4.3.4 Organische stof maatregelen

Maatregelen om organische stof toe te voegen kunnen op veel draagvlak rekenen en scoren relatief goed in de enquête. Het zijn maatregelen die nu ook al toegepast worden. De sector heeft wel tijd nodig om goed te leren en inzicht te krijgen in hoe processen werken. Wat in theorie mogelijk is werkt in de praktijk vaak niet, aldus één van geënuquêteerden. Het gebruik van compost/champost (champignoncompost)/Bokashi wordt positief beoordeeld. Ook vaste mest is een veel genoemde organische meststof omdat dit veel beschikbaar is in de biologische veehouderij. Vaste mest trekt bovendien insecten en vogels aan en bevordert daarmee de biodiversiteit.

4.3.5 Rustgewassen

Rustgewassen zijn gewassen die incidenteel of structureel onderdeel zijn van de gewasrotatie met als doel de bodem “tot rust” te laten komen. Rustgewassen hebben vaak een beperkte directe financiële opbrengst en worden vooral ingezet om profijt te hebben bij een volgende teelt of om gericht bepaalde organismen (aaltjes) te bestrijden. Vervanging van een hoog saldo gewas door een rustgewas betekent op dat moment een lagere financiële opbrengsten. Op de langere termijn wordt de bodemgezondheid bevorderd en zullen de opvolgende teelten profijt hebben waardoor het per saldo aantrekkelijk is om een rustgewas te delen.

4.3.6 Gebruik bodemduurzaamheidsinstrument en of nutriëntenbalans

Het gebruik van een bodemduurzaamheidsinstrument en of een nutriëntenbalans wordt nu al door veel telers toegepast om de bemesting af te stemmen op de behoefte van het gewas. Het gebruik vergroot het bewustzijn van telers over de aanwending meststoffen en eventuele uitspoeling van niet-benutte nutriënten. Enkel en alleen het gebruik hiervan kan leiden tot efficiënter gebruik en minder uitspoeling. Door gericht bepaalde minimumwaarden of -scores te waarderen als eco-

maatregel kan dit effect nog worden vergroot. Een (kleine) meerderheid van de telers geeft aan hier voor te voelen.

4.3.7 Geen chemische onkruidbestrijding

Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen (herbiciden) vernietigen onkruid dat concurreert met het gewas om licht, water en voedingsstoffen. Nadeel van het gebruik van herbiciden is dat deze ook organismen doden die geen bedreiging vormen voor het gewas en het natuurlijk evenwicht kunnen verstoren. Daarnaast belandt een deel van de toegediende herbiciden niet op de plek waar ze hun werking moeten hebben maar komen ze in het grond- en oppervlaktewater of in de bodem terecht. Om de schadelijke effecten te voorkomen is het wenselijk dat herbiciden niet worden toegepast (hooguit incidenteel en pleksgewijs).

4.3.8 Akkerranden

Bij een bloemrijke akkerrand wordt de strook die niet wordt beteeld, ingezaaid met een gewas dat niet wordt geoogst maar een aantrekkingskracht heeft op insecten of vogels en daarmee een bijdrage levert aan versterking van de biodiversiteit. De akkerranden kunnen ook natuurlijke vijanden herbergen die het naastgelegen gewas beschermen tegen ziekten en plagen.

4.3.9 Landschapselementen

De aanwezigheid van landschapselementen of de aanleg ervan is een maatregel die regelmatig is genoemd in de enquête. In eerste instantie gaat de voorkeur uit naar beplanting van overhoeken of erfbeplanting.

4.3.10 Ecologisch slootschonen

Ecologisch slootschonen is een manier van slootschonen die in het agrarisch natuurbeheer wordt toegepast waarbij de bodem en de oever niet worden beschadigd en de bagger wordt afgevoerd of verwerkt op het naastgelegen perceel. Ook hier geldt dat telers dit zullen overwegen als de kosten en de eventuele fytosanitaire risico's opwegen tegen de vergoeding. Ecologische slootschonen bevordert de biodiversiteit.

4.3.11 Minimum aandeel blijvend grasland

Het aandeel blijvend grasland op nationaal niveau mag niet meer dan 5% dalen onder het niveau van 2012. Komt dit lager uit dan zullen herstelmaatregelen worden genomen. Grasland wordt aangemerkt als blijvend wanneer het minimaal vijf jaar achtereen aansluitend is geteeld op hetzelfde perceel, herinzaai onderbreekt deze periode niet. Individuele bedrijven kunnen een veel hoger aandeel blijvend grasland hebben tot 100% aan toe. Een grote groep van de geënquêteerden tonen interesse in beloning om het aandeel blijvend grasland op hun bedrijf te vergroten. Grasland scoort op alle drie de verduurzamingsdoelen. Omzetten van grasland in bouwland resulteert in het algemeen in mineralenverliezen (minder op klei dan b.v. op zandgrond) en bij langdurig gebruik als bouwland kan het organische stof gehalte van de bodem afnemen als er geen aanvullende maatregelen worden genomen om dit tegen te gaan. Wat betreft de bijdrage aan de biodiversiteit zorgt blijvend grasland voor een beter bodemleven en is het soortenrijker dan tijdelijk grasland. Dit is goed voor insecten en (weide)vogels. Blijvend grasland zorgt voor meer vastlegging van koolstof en CO₂ en is dus effectief als klimaatmaatregel. Ook dat beter bestand is tegen uitdroging speelt een rol. Een ander positief punt is het minimale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op grasland i.t.t. het gebruik op bouwland. Voor het rendement en inpasbaarheid scoort blijvend grasland neutraal. Voor percelen en regio's waar het gebruik als bouwland geen optie is scoort grasland positief t.a.v. rendement en inpasbaarheid. Door het afzien of beperken van herinzaai blijft de genetische voortuitgang door verdeling achterwege.

4.3.12 Grasland langer dan 5 jaar in stand houden

Bij een grote groep vleesveehouders is belangstelling voor de maatregel om grasland langer dan 5 jaar in stand te houden, we noemen dit langjarig grasland. Naast alle positieve eigenschappen van blijvend grasland zorgt langjarig grasland voor meer opbouw van organische stof dan grasland dat na vijf jaar wordt gescheurd. Langjarig grasland zorgt daarmee ook voor meer vastlegging van koolstof en CO₂ en is dus effectief als klimaatmaatregel.

4.3.13 Soortenrijk (kruidenrijk) grasland

De aanleg en het beheer van soortenrijk en of kruidenrijk grasland is een maatregel op perceelsniveau. Door de leeftijd, beheer en/of inzaai van meer grassoorten, (on)kruiden en vlinderbloemigen bevat blijvend grasland, meer biodiversiteit. Boven de grond uit dit zich in een grotere soortenrijkdom waardoor meer insecten worden aangetrokken. Onder de grond bevinden zich diep en ondiep wortelende grassen en kruiden die een positieve bijdrage leveren aan het bodemleven en de structuur van de bodem. De aanleg van soorten- en kruidenrijk grasland is mogelijk door inzaai van een BG 11 (meerdere grassoorten), door inzaai van mengsel van grassen en kruiden of door een gras/klavermengsel in te zaaien. Vervolgens is het van belang het kruiden- en soortenrijk gras in stand te houden. Instandhouding een maatregel die ook van toepassing is bij bestaande natuurlijke kruidenrijke graslanden

4.3.14 Weidegang toepassen

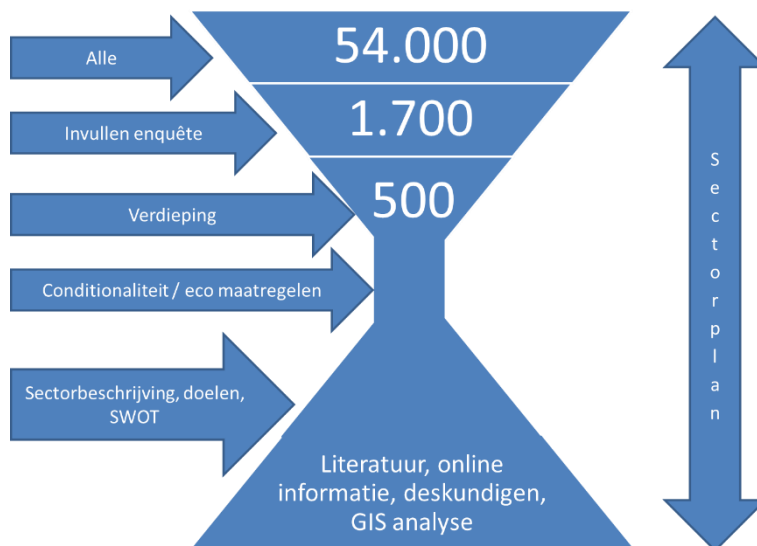
Weidegang wordt door het merendeel van de vleesveehouders als passende maatregel genoemd ter bevordering van biodiversiteit en versterking van het landschap. Weidegang is ook positief voor het milieu vanwege de ammoniakreductie doordat urine en mest niet vermengen. Door weidegang ontstaat een dichte graszode die de uitdroging van de bodem beperkt bij extreme hitte. Weidegang stimuleert het bodemleven en insecten en is daarmee ook goed voor (weide)vogels. Het bevordert de uitstoeling van gras en zorgt daarmee voor meer wortels en dus meer organische stof in de grond. Weidegang toepassen is een rendabele maatregel, maar voor het slagen wel sterk afhankelijk van weersomstandigheden, (vertrapping bij natte omstandigheden op kleigrond), verkaveling (grootte van de huiskavel en kavelpad) en de deskundigheid van de veehouder.

4.3.15 Eiwit van eigen land

Eiwit is een belangrijk onderdeel van het rantsoen. De herkomst van dit eiwit is divers: van het eigen bedrijf, uit Nederland of vanuit de hele wereld. Door meer eiwit te produceren op het bedrijf wordt de afhankelijkheid van externe bronnen minder, en draagt dit bij aan het sluiten van de kringlopen. Rantsoenen met een hoger percentage grasproducten i.p.v. snijmais behoeven minder (externe) eiwitaanvulling. Maar ook de teelt van stikstof bindende gewassen (klaver, luzerne, soja) past hierbij. Luzerne en klaver of grasklaver mengsel worden in de praktijk steeds meer toegepast, de teelt van soja verkeert nog in experimenteel stadium.

5 Werkwijze en verantwoording

Het doel van de GLB pilot sectorale bouwstenen is het leveren van bouwstenen voor een duurzaam, doelmatig en boerderijproof GLB. Centraal staat een toekomstbestendige landbouw. Toekomstbestendig hebben we geïnterpreteerd als enerzijds rekening houdend met de omgeving waarin een boer of tuinder zijn bedrijf runt en daarmee uitvoering geeft aan de duurzaamheidsdoelen van het GLB als anderzijds een gezonde bedrijfseconomische basis. In deze sectorrapportage is uitgewerkt hoe dit zou kunnen voor de sector schapenhouderij.



Figuur 3 Schematische weergave totstandkoming sectorplan

Draagvlak voor de sectorrapportage is essentieel. In eerste instantie draagvlak onder boeren en tuinders van wie straks in de nieuwe GLB periode vanaf 2023 een extra bijdrage aan de opgaven op het gebied van klimaat, milieu en biodiversiteit wordt gevraagd. In tweede instantie bij maatschappelijke organisaties, beleidsmakers en politiek. Om deze reden is er bij het uitwerken van de sectorrapportages gebruik gemaakt van een trechtermodel. Uitwerking van de GLB doelen tot uitwerking van zinvolle maatregelen en consultatie van boeren & tuinders over zinvolle (t.a.v. de doelen) en haalbare (t.a.v. de bedrijfsvoering) maatregelen.

5.1 Uitwerken doelen per sector

Voor de uitwerking van de doelen zijn verschillende bronnen geraadpleegd. Er is gestart met de Houtskool SWOT, welke in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is opgesteld door Wageningen Economic Research, en andere literatuurbronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen en experts is in bijlage 2 toegevoegd. Het projectteam van de GLB Pilot Sectorale bouwstenen heeft zich aanvullend op het raadplegen van de houtskool-SWOT laten informeren door middel van een toelichting van en gesprek met een van de onderzoekers / opstellers van de SWOT analyse.

Gebleken is dat deze onvoldoende geschikt is om op sectoraal of regionaal (bijv. naar bodemtype) niveau uitspraken te doen over de vertaling van de GLB doelen. Hiervoor zijn de door de Europese Commissie meegegeven indicatoren onvoldoende gedetailleerd. Voor meer gedetailleerde indicatoren zijn beperkte databronnen aanwezig. Om de doelen toch zo goed mogelijk uit te kunnen werken per sector of sector bodemtype combinatie zijn enerzijds experts geraadpleegd.

5.2 Consultatie van boeren & tuinders

Het GLB na 2022 is voor boeren en tuinders nog ver weg. Zeker met de grote vraagstukken en de discussies die in 2019 en 2020 actueel waren en zijn binnen de landbouwsector is de Nederlandse invulling voor het GLB na 2022 geen prioriteit voor veel boeren en tuinders. Daarnaast was er onder boeren en tuinders nog veel onbekend over de voorgenomen wijzigingen van het GLB en de ideeën hierover voor de Nederlandse invulling. Vanuit overheden en uitvoerende diensten zoals het ministerie van LNV, provincies en RVO is hierover in 2019 tot medio 2020 maar heel beperkt over gecommuniceerd. Om een bijdrage met voldoende diepgang in de materie van boeren & tuinders te krijgen in het project zijn een online enquête en bijeenkomsten georganiseerd. Om hier een brede en representatieve inbreng uit te krijgen zijn diverse communicatiemiddelen ingezet.

De online enquête en uitnodigingen voor bijeenkomsten zijn verspreid via de eigen projectwebsite www.glbuitdepraktijk.nl, nieuwsbrieven en communicatiekanalen (zoals Whatsapp groepen) van LTO Nederland en de drie regionale LTO organisaties, BoerenNatuur en RVO. Daarnaast zijn artikelen en advertorials gepubliceerd in offline en online agrarische vakmedia en is een social media campagne ingezet waarin de agrarische doelgroep gericht benaderd is met op maat gemaakte social media berichten. Ondersteunend aan deze communicatieactiviteiten zijn een animatie en een drietal video's met agrarisch ondernemers in de hoofdrol gemaakt. Deze zijn op het [Youtube kanaal van de pilot](#) gepubliceerd.

De social mediacampagne heeft door de gerichte aanpak een breed publiek bereikt. Een publiek van agrariërs en mensen met agrarische affiniteit. In totaal zijn 147.000 unieke social media profielen bereikt, hiervan hebben 73.500 mensen een actie ondernomen (zoals een video bekijken of op een link klikken), daarvan hebben 1.400 mensen de link naar de enquête of de agenda voor bijeenkomsten ingevuld of zich aangemeld.

In totaal zijn er 40 bijeenkomsten verspreid over de verschillende sectoren en landsdelen georganiseerd waarin er met ca 500 agrarisch ondernemers is gesproken over de invulling van het GLB na 2020. Specifiek voor biologische ondernemers waren enkele bijeenkomsten voorzien. Nadat deze aanvankelijk waren uitgesteld zijn deze uiteindelijk niet doorgegaan vanwege Corona.

Een aantal biologische boeren en tuinders heeft wel deelgenomen aan de sectorale bijeenkomsten.

De online enquête is in totaal door 1723 agrarisch ondernemers ingevuld, waarvan 167 biologische agrariërs.

Bijlage 1 Uitwerking Maatregelen

Bodembedekking

Maatregel	Bodembedekking
Beschrijving	Het begroeid houden van bouwland gedurende de periode dat er geen (hoofd)gewas staat.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> • Bodembedekking heeft een positief effect op de fysische bodemstructuur (o.a. verslemping, winderosie). • Bodembedekking werkt positief op de vochtregulatie in de grond. • Bodembedekking verkleint de kans op uit- en afspoeling van mineralen en residuen van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlakte- en ondiepe grondwater en verkleint daarmee de kans op emissie. Hierdoor wordt ook de mineralen efficiëntie hoger wat het mineralenverbruik kan verminderen. • Bodembedekking zorgt voor een beter biotoop voor akkervogels en andere dieren gedurende het jaar en daarmee tot een verbetering van de biodiversiteit.
Mogelijke invulling conditionaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • GLMC 6: voorkomen bodemdegradatie • GLMC 7: tegengaan van kale grond tijdens kwetsbare perioden. • GLMC 9: minimum aandeel niet-productieve elementen (Ecologisch Aandachtsgebied)
Mogelijke invulling eco-regeling	<p>Het positieve effect (de effectiviteit) van bodembedekking is afhankelijk van diverse factoren, o.a.</p> <p>A. het type gewas: een monocultuur biedt minder voordelen dan een divers samengesteld gewas. Een gewas dat tevens aaltjes bestrijdt ter vervanging van chemische bestrijding.</p> <p>B. het tijdstip van vernietiging van het gewas. In stand houding tot aan de volgteelt heeft meer voordelen dan vernietiging op een eerder moment. Daarentegen moet het de bedrijfszekerheid van de volgteelt niet frustreren.</p> <p>C. het aandeel van het bedrijf waarop een bodembedekker wordt toegepast. Te denken valt aan een puntensysteem waarin alle variabelen tot uitdrukken komen.</p>
Mogelijke relatie met ANLB	Regelingen voor voedselakkers en akkerranden
Relevante wet- en regelgeving	BGM besluit: Artikel 6b Besluit gebruik meststoffen :
Praktische inpasbaarheid	<p>Op gronden en bij teelten met een voorjaars hoofdgrondbewerking (zand, löss, dalgrond, lichte zavel) vraagt de inpassing van deze maatregel minder aanpassingen dan op bedrijven en teelt met een najaars hoofdgrondbewerking. Op deze gronden lijkt dit alleen haalbaar op bedrijven met NKG.</p> <p>Daarnaast is de praktische inpasbaarheid beter bij relatief vroeg geoogste gewassen. Verder is het inzaaien van fijnzadige gewassen na een overwinterde groenbemester een uitdaging, waarbij een droog voorjaar extra risico geeft.</p>

	Mogelijkheden liggen voor winterbedekking liggen gewassen die in de zomer of het vroege najaar het veld ruimen
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	BRP registratie
Overige opmerkingen	Bodembedekkers worden toegepast in verschillende perioden en in diverse typen gewassen (akkerbouw, vollegrondsgroenten, bloembollen, boomteelt & vaste planten). Dit vraagt om een regeling die tegemoet komt aan de diverse toepassingen.

Niet-kerende hoofdgrondbewerking of ondiep ploegen

Maatregel	Niet kerende hoofdgrondbewerking (nkg) of ondiep ploegen
Beschrijving	Het ondiep (ca 15cm) bewerken van de grond door middel van een mengende of kerende bewerking (ondiep ploegen). Traditioneel bestaat de hoofdgrondbewerking uit ploegen, een ca 25cm diepe kerende bewerking.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	Bij een niet-kerende of ondiepe bewerking blijft het organische materiaal (gewasresten, groenbemester) boven in de grond aanwezig. Dit zorgt voor een stabielere bodem die meer water kan vasthouden en minder snel uitdroogt. Ook blijven de bodemporiën beter intact en wordt het bodemleven minder verstoord. Nkg en ondiep ploegen hebben een positief effect op: <ul style="list-style-type: none"> • de vochtregulatie in de bodem. • de stabiliteit van de bodem • de biodiversiteit onder de grond Nkg en ondiep ploegen kosten minder fossiele brandstof dan traditioneel ploegen. Op kleigronden wordt in het najaar geploegd. Hierdoor is het daar nauwelijks mogelijk om percelen met groenbemers te laten overwinteren. Met NKG is dit wel mogelijk.
Mogelijke invulling conditionaliteit	Deze maatregel houdt verband met . <ul style="list-style-type: none"> • GLMC 6: behoud bodempotentieel. (vochtbufferend vermogen) • GLMC 7: tegengaan van kale grond tijdens kwetsbare periodes (winter)
Mogelijke invulling eco-regeling	Het toepassen van nkg of ondiep ploegen als hoofdgrondbewerking in het voorjaar. Op lössgronden is nkg onderdeel van de wettelijke maatregelen i.v.m. water- en erosieoverlast op hellingen.
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	
Mogelijke relatie met ANLB	
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	Het stimuleren van investeringen in werktuigen voor niet-kerende grondbewerking of ondiep ploegen (eco-ploeg).
Relevante wet- en regelgeving	Uitvoeringsregeling rechtstreekse betalingen GLB Bijlage 4 bij artikel 3.1 onderdeel b, paragraaf 4 (alleen van toepassing in Zuid-Limburg)
Praktische inpasbaarheid	Perspectiefvol op zandgronden. Op kleigronden is dit lastiger i.v.m. de bewerkbaarheid van de grond.

Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	Alleen tijdens of kort na de grondbewerking ter plaatse vast te stellen.
---	--

Organische stof maatregelen

Maatregel	Organische stof maatregelen
Beschrijving	<p>Meststoffen met een hoog os% hebben een positief effect op de bodemkwaliteit. Voorbeelden van deze meststoffen zijn storrijke of vaste mest, compost en bokashi. Hoofdzakelijk om economische redenen zijn deze meststoffen echter minder in trek en wordt bijna altijd gekozen voor drijfmest.</p> <p>Daarnaast vraagt een structureel gebruik ook structurele aanpassingen in de benadering van bemesting, omdat de mineralen in deze bemesting langzamer vrijkomen. (het voedt de bodem, niet de plant). Veel agrariërs beschouwen het gebruik van met name compost daarom als complementair aan de reguliere bemesting. Door de (fosfaat) normering is er hiervoor vaak te weinig (wettelijke) ruimte, ondanks dat veel bedrijven positief staan ten opzichte van het gebruik van compost en storrijke mest.</p>
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> • Het structureel gebruik van meststoffen met een hoog % OS leidt uiteindelijk tot een stijging van de hoeveelheid OS in de bodem. Deze verhoging leidt tot: • een verbetering van het waterbufferend vermogen, waardoor er minder uitspoeling plaatsvindt (minder emissie) en de kans op droogteschade wordt beperkt. • stimulering van het bodemleven, waardoor er meer mineralen voor de plant beschikbaar komen. • Meer bodemleven betekent i.h.a. ook een grotere weerbaarheid van het gewas, hetgeen een positief effect heeft op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.
Mogelijke invulling conditionaliteit	Geen
Mogelijke invulling eco-regeling	<p>Bedrijven die een hoog percentage van hun fosfaat aanvoeren via storrijke mest en/of compost belonen.</p> <p>De fosfaatnormering in de Meststoffenwet is voor het overgrote deel van de bedrijven de beperkende factor voor de aanvoer van meststoffen.</p> <p>Door de vergoeding te koppelen aan het percentage van de totale fosfaatruimte dat met storrijke mest en/of compost wordt het economische nadeel tov het gebruik van drijfmest geminimaliseerd. Bij de bepaling van de hoogte van de vergoeding kan met de onderstaande variabelen rekening worden gehouden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een drempelwaarde waar beneden er geen recht op vergoeding is (bijv. 20%). Deze drempelwaarde is ook van belang ivm de fosfaatvrije voet voor compost en de extra fosfaatruimte bij gebruik van storrijke mest. • een staffel in de vergoeding die evenredig is met het aandeel van het fosfaatgebruik uit compost en storrijke mest • een extra vergoeding voor bedrijven die een bijzonder hoog percentage van hun fosfaatgebruik uit deze meststoffen halen,

	<p>omdat dit een structurele aanpassing van de bemestingsstrategie (en daarmee van de bedrijfsvoering vraagt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differentiatie in de vergoeding voor storrijke mest en compost, omdat de kosten per kg effectieve os uiteenlopen, evenals de resterende aanvoermogelijkheden voor aanvullende meststoffen. (fosfaat-stikstofverhouding is verschillend).
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	<p>Aanvoer organische stof (bijv. compost, vaste mest, Bokashi) zonder onderwerkverplichting waarden tegen € 115,60 / ha</p> <p>Aanvoer vaste mest met onderwerkverplichting waarden tegen € 495,40 / ha</p>
Mogelijke relatie met ANLB	Regeling voor stimulering gebruik ruige stalmest
Relevante wet- en regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Meststoffenwet: fosfaatsnormen • Compostvrijstelling meststoffenwet • Artikel 4 ev. Besluit gebruik meststoffen
Praktische inpasbaarheid	In principe breed inzetbaar, maar vraagt kennis en soms een aanpassing van de lange termijn strategie tav bemesting en bodemgezondheid. Op zandgronden is de inzet landbouwkundig eenvoudiger dan op kleigronden. (grondbewerking, aslasten).
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	Alle mestaanvoer wordt middels mestcodes geregistreerd en is al beschikbaar bij RVO. Dit gecombineerd met de jaarlijkse gebruiksnormenberekening leidt tot het % fosfaat uit storrijke mest en/of fosfaat.

Rustgewassen

Maatregel	Rustgewassen in het bouwplan
Beschrijving	Rustgewassen zijn gewassen die incidenteel of structureel onderdeel zijn van de gewasrotatie met als doel de bodem “tot rust” te laten komen. Rustgewassen hebben een zeer beperkte directe financiële opbrengst.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	<ul style="list-style-type: none"> • Rustgewassen hebben een positief effect op de organische stof balans en daarmee op de vastlegging van koolstof in de bodem. • Rustgewassen hebben een positief effect op de vochtregulatie in de grond. Niet alleen door de positieve bijdrage aan de organische stof voorziening, maar ook door de veelal diepe beworteling. • Rustgewassen vragen i.h.a. een lagere inzet van gewasbeschermingsmiddelen. • Sommige rustgewassen (tagetes) bestrijden aaltjes op een natuurlijke manier • Rustgewassen leveren veelal een bijdrage aan versterking van de biodiversiteit.
Mogelijke invulling conditionaliteit	<p>Rustgewassen zorgen voor een ruimere gewasrotatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GLMC 8: gewasrotatie (verruiming van de diversiteit in de rotatie)
Mogelijke invulling eco-regeling	Stimulering van de inzet van rustgewassen als hoofdgewas waarbij geen directe financiële opbrengst wordt gegenereerd (Groene braak)

Gebruik bodemduurzaamheidsinstrument of nutriëntenbalans

	Gebruik bodemduurzaamheidsinstrument of nutriëntenbalans
Beschrijving	<p>Gebruik van het landbouwbedrijfsduurzaamheidsinstrument voor nutriënten. Doel is duurzaam beheer van bodem en nutriënten, een gezonde bodem is van invloed op:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het leveren van productie (voedsel, veevoer, biobrandstof en vezel); • het zorgen voor schoon water en het reguleren van de waterhoeveelheid; • het zorgen voor bodembiodiversiteit en de habitat voor het bovengrondse ecosysteem; • het vastleggen van koolstof en het verminderen van broeikasgasemissie; • kringlopen en hergebruik van voedingsstoffen.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	<p>Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen; De kwaliteit van bodems staat door intensief gebruik onder druk. Hierdoor kunnen bodems steeds minder voorzien in essentiële ecosystemendiensten. Denk aan voedselproductie, waterregulering, de productie van schoon (drink)water, het tegengaan van klimaatverandering, behoud van biodiversiteit en landschappelijke waarden. Duurzaam bodembeheer is een belangrijk deel van de oplossing voor het probleem. Het duurzaamheidsinstrument invullen en acteren op de uitkomsten zorgt voor beter bodembeheer. Klimaatadaptatie en -mitigatie; Een goede bodemkwaliteit is ook van invloed op het tegengaan van klimaatverandering door het vastleggen van koolstof (organische stof opbouw) en het verminderen van broeikasgasemissie. Behoud natuur en biodiversiteit; Een goede kwaliteit bodem zorgt voor bodembiodiversiteit en de habitat voor het bovengrondse ecosysteem.</p>
Mogelijke invulling conditionaliteit	<p>GLMC 5 Bepalen welk instrument gebruikt wordt en of er voorwaarden gesteld worden aan de scores. Nutriënten/organische stof balans. Gebruik bodemduurzaamheidsinstrument en of nutriëntenbalans, geen minimum score voor basispremie.</p>
Mogelijke invulling eco-regeling	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik bodembeoordelingsinstrument en of nutriëntenbalans en of organische stof balans • Betere scores dan minimum via vrijwillige maatregelen belonen • Betere score dan bedrijfsreferentie belonen
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	<p>Veel ondernemers maken een bemesting plan en/of invullen kringloopwijzer in. Dit is dus kostenneutraal, betere scores belonen is een plus.</p>
Mogelijke relatie met ANLB	<p>Geen</p>
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	<p>Geen</p>
Relevante wet- en regelgeving	<p>Mestwetgeving: https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mest Kringloopwijzer: https://mijnkringloopwijzer.nl/</p>

Praktische inpasbaarheid	<p>Kennis over bodemleven en fysiologie is te beperkt om daar beleid op te maken en regels aan te koppelen. Natuur is niet in regels te vatten. De lat kan ook te hoog liggen voor een regio, je moet ook een kans krijgen om de nutriëntenbalans op orde te krijgen en hierdoor de beloning niet (gedeeltelijk) mis te lopen. Het heeft tijd nodig en dit is een proces van jaren. Ook rekening houden met extreme jaren, waardoor het niet mogelijk is aan gestelde eisen te voldoen. Nutriënten zijn uitspoelings gevoelig. De laatste jaren heeft het klimaat (weersomstandigheden) laten zien dat ze kunnen veranderen (excessen) daarop kun je je nutriëntenbalans niet koppelen. Dit is veel te weers- / groeiseizoen gevoelig.</p> <p>Er zit verschil in op welke grondsoort je boert. Op zandgrond is het al snel overschot, omdat wat teveel is wegspoelt. Op b.v. veengrond en kleigrond worden nutriënten opgeslagen. Daar zit toch een wezenlijk verschil in.</p> <p>Een minimum score is gevaarlijk omdat er regionale verschillen zijn. Vaak afhankelijk van grondsoort en voorgaande teelt(en). Boeren in bepaalde gebieden kunnen wellicht per definitie niet aan een norm voldoen. Terwijl als de norm zo wordt aangepast (versoepeld) dat iedereen er aan kan voldoen de prikkel tot verbetering weg is.</p>
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	Ingevuld bodemduurzaamheidsinstrument en/ of nutriëntenbalans en/ of organische stof balans.

6 Geen gebruik chemische onkruidbestrijding

Maatregel	Geen chemische onkruidbestrijding
Beschrijving	Er worden geen herbiciden gebruikt om onkruid te bestrijden.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doelen 5 en 7	Er is geen drift en de afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater, dus een positieve bijdrage aan de waterkwaliteit. Er is een positief effect op de biodiversiteit.
Mogelijke invulling conditionaliteit	n.v.t.
Mogelijke invulling eco-regeling	Geen gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	
Mogelijke relatie met ANLB	n.v.t.
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	Investeringssubsidie voor apparatuur om onkruid mechanisch te verwijderen
Relevante wet- en regelgeving	EU -verordening 2018/848 voor biologische bedrijven
Praktische inpasbaarheid	<p>Deze maatregel is interessant voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologische bedrijven • bedrijven en teelten waarbij de onkruiddruk laag is • bedrijven en teelten waarbij mechanische onkruidbestrijding haalbaar is

Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	SKAL-certificering of teeltregistratie

Akkerranden

Maatregel	Akkerranden
Beschrijving	Een akkerrand is een strook land tussen het gewasperceel en de insteek van een oppervlaktewaterlichaam waar geen productiegewassen worden geteeld, maar een niet-productief vanggewas. Afhankelijk van het soort gewas kunnen insecten of andere dieren worden aangetrokken.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	De akkerrand geeft extra waarde aan de (bovenwettelijke) bufferstrook langs watergangen. Het ingezaaide gewassen neemt mineralen en gewasbeschermingsmiddelen op die anders zouden uitspoelen. Daarmee dragen akkerranden bij aan verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit. Afhankelijk van het ingezaaide gewas versterkt de akkerrand de biodiversiteit en het landschap door insecten en andere dieren aan te trekken.
Mogelijke invulling conditionaliteit	Huidige wettelijke bufferstrook (teeltvrije zone)
Mogelijke invulling eco-regeling	Het inzaaien van de bufferstrook met een bepaalde kruiden/bloemenmengsel. Vergoeding evt variëren o.b.v. <ul style="list-style-type: none"> • het type vegetatie (bijv. gras, bloemenmengsel) • de instandhoudingsperiode. Een strook die overwinterd, zal extra handelingen vragen t.o.v. een strook die na de gewasoogst meegenomen wordt in de naooogst grondbewerking.
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	Kosten inzaai en evt extra kosten i.v.m. vernietiging strook
Mogelijke relatie met ANLB	Inzaaien met een biodiversiteitsmengsel speciaal voor die doelsoorten voor het betreffende gebied.
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	
Relevante wet- en regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 3.78 tot en met 3.83 van § 3.5.3 van het Activiteitenbesluit • artikel 3.79 tot en met 3.91 van § 3.5.2 van de Activiteitenregeling
Praktische inpasbaarheid	Voor tuinbouwmatige teelten wordt een akkerrand alleen overwogen als deze geen nadelige invloed heeft op het hoofdgewas.
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	D.m.v. perceel registratie vastleggen. Monitoring m.b.v. remote sensing

Landschapselementen

Maatregel	Landschapselementen (niet-productieve elementen)
Beschrijving	Minimumaandeel landbouwareaal gewijd aan niet-productieve elementen of oppervlakten. Behoud van landschapselementen. Verbod op snoeien in de vogelbroedperiode. Instandhouding van niet-productieve kenmerken en oppervlakte ter verbetering van de biodiversiteit op landbouwbedrijven.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	<p>Klimaatadaptatie en -mitigatie; Ontwikkelingen als schaalvergroting en intensivering zijn doorgaande ontwikkelingen in de landbouw. Dit kan een bedreiging vormen voor de biodiversiteit in landbouwgebieden. Het beschermen en behouden van leefgebieden is het uitgangspunt bij de inzet en het behoud van landschapselementen. Daarnaast levert het een bijdrage aan het vastleggen van CO₂.</p> <p>Behoud natuur en biodiversiteit; Vertrekpunt van het Nederlandse natuur- en landschapsbeleid zijn de internationale verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn voor de instandhouding van soorten en habitattypen. Deze verplichtingen vloeien voort uit Europese afspraken. Het aantal insecten loopt terug, weidevogels hebben het zwaar, het bodemleven verschaalt en bepaalde plantensoorten sterven uit. Om deze reden wordt er ook steeds meer ingezet op het samenspel tussen natuur en landbouw. Landschapselementen dragen bij aan dit samenspel en het in stand houden van soorten en habitattypen. Ze zorgen voor een habitat voor insecten, vogels etc., zodat er ruimte is om te (over)leven.</p>
Mogelijke invulling conditionaliteit	GLMC 9 Instandhouding van niet-productieve kenmerken en oppervlakte ter verbetering van de biodiversiteit op landbouwbedrijven. Minimumaandeel van 5% van het landbouwareaal gewijd aan niet-productieve elementen of oppervlakten; Sloot ook meenemen als niet-productief element. Indien groenbemers als niet-productief element worden ingezet dan geldt een wegingsfactor van 0,3
Mogelijke invulling eco-regeling	Beloning voor hoger percentage niet-productieve elementen. Dit kan zowel in de vorm van landschapselementen als in de vorm van groenbemers met wegingsfactor 0,3.
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	<p>€600,- per ha, waarbij een vermenigvuldigingsfactor wordt gehanteerd afhankelijk van het element.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 voor vijvers en poelen • 2 voor heggen en houtwallen • 1,5 voor solitaire bomen en boomgroepen • 1 voor sloten
Mogelijke relatie met ANLB	In het ANLb zit ook beheer van landschapselementen. Het ANLb stelt echter voorwaarden aan karakter, omvang en onderhoud waar vervolgens een (hogere) vergoeding tegenover staat. In de eco-regeling is enkel de aanwezigheid zonder kwalitatieve eisen maatgevend.
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	n.v.t.

Relevante wet- en regelgeving	<p>De vergroeningsmaatregelen werden in de hervorming van 2013 geïntroduceerd (EC COM 1307/2013) en traden in januari 2015 in werking.</p> <p>Onderdeel hiervan is minimaal 5% aan ecologische aandachtsgebieden (EA) in stand houden.</p> <p>Regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming), paragraaf 2.2. Samenhang met overig beleid en andere wetgeving, paragraaf 6.6.2. Beschermde landschapsgezichten</p>
Praktische inpasbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande landschapselementen in agrarisch gebied kunnen worden opgenomen mits deze niet in eigendom zijn van derden • Nieuwe landschapselementen in agrarisch gebied zijn vooral inpasbaar op perceelsranden, overhoeken en grenzend aan het erf. • Voor het wel of niet aanleggen van nieuwe landschapselementen geldt vaak een economische afweging. Landbouwgrond waar gewassen op geteeld kunnen worden en die wordt omgezet naar niet-productieve grond, kost de agrariër geld. Als dit opbrengstverlies financieel wordt gecompenseerd zal deze eerder geneigd zijn om dit te doen. Naarmate de grond duurder is of het saldo van de gewassen hoger is zal een agrariër minder geneigd zijn om landschapselementen aan te leggen.
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • BRP als uitgangspunt en luchtfoto monitoring op instandhouding. Aangevuld met veldwaarnemingen waar het niet op afstand kan • Faunafonds gebruik laten maken van kaarten GDI • Gebiedsaanpak: alleen gemeten kadastrale agrarische percelen worden meegenomen in toekennen van subsidies.

Slootkantenbeheer/ecologisch sloot schonen

Maatregel	Slootbeheer (incl ecologisch sloot schonen)
Beschrijving	<p>Voor slootkantenbeheer is de doelstelling een zo groot mogelijke diversiteit aan bloeiende planten te verkrijgen. Die soortenrijkdom wordt bepaald door middel van een speciale lijst met indicatorsoorten. Uitgangspunt bij slootkantenbeheer is, dat er betaald wordt naar de mate waarin contractueel bepaalde indicatorsoorten voorkomen. De breedte varieert van 0,5 tot 5,00m afhankelijk van het gewas</p>
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	<p>Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verminderen drift en afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater/slootkant. • Reduceren afspoeling van meststoffen en zware metalen naar oppervlaktewater/ slootkant. <p>Klimaatadaptatie en -mitigatie;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vangnetfunctie omdat toedieningsapparatuur niet altijd en overal de beoogde werking heeft.

	<p>Behoud natuur en biodiversiteit;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slootkanten(vanaf zgn. insteek richting sloot) worden niet geploegd of anderszins bewerkt, waardoor de planten die er voor komen zich meestal op natuurlijke manier hebben gevestigd. In sommige gevallen komen er zeldzame plantensoorten voor. Behalve voor planten, zijn sloten en slootkanten ook een goede vestigingsplaats voor kleine dieren, zoals muizen, reptielen en amfibieën. Deze dieren kunnen zich in of langs de sloten voortplanten of zich van het ene naar het andere natuurgebied verplaatsen. • Gewassen als suikerbieten, tarwe, winterwortelen en aardappelen zijn voor veel dieren niet geschikt als voedselbron. Dit geldt met name voor insecten. Daarnaast is er op akkers zo goed als geen variatie in de begroeiing. Ook daardoor is de akker niet geschikt voor de meeste diersoorten. Om dieren en planten toch de mogelijkheid te bieden zich op akkers te vestigen of voedsel te zoeken, kunnen de slootkanten anders worden beheerd.
Mogelijke invulling conditionaliteit	<p>GLMC 6, 7, 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimaal 0,25 meter (dit is al verplicht) niet bemesten vanaf insteek richting perceel op grasland. Bij andere gewassen gelden andere (bredere) teelt/ spuit vrije zones.
Mogelijke invulling eco-regeling	<ul style="list-style-type: none"> • Natuurvriendelijke slootkanten • Ecologisch schonen van de sloot op gras- en bouwland. • Baggerspuiten
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	<p>Deze maatregelen geven geen opbrengst, maar wel kosten en zijn daarmee negatief zonder tegemoetkoming.</p>
Mogelijke relatie met ANLB	<p>Beheer (boven)wettelijke strook t.b.v. biodiversiteit, evt. met specifieke mengsels voor biodiversiteit.</p>
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	<p>Tegemoetkoming bij aanschaf apparatuur voor ecologisch sloot schonen en baggerspuiten.</p>
Relevante wet- en regelgeving	<ul style="list-style-type: none"> • artikel 3.80 van § 3.5.3 van het Activiteitenbesluit • artikel 3.80 van § 3.5.2 van de Activiteitenregeling <p>Wettelijk verplichte bufferstroken variëren in breedte van 0,25 meter tot 1,5 meter. Bij vrijwillig randenbeheer is de minimale breedte meestal 3 meter en de maximale breedte 12 meter. De minimale en maximale lengtes zijn vaak niet vastgelegd. Voor de minimale lengte wordt soms 50 meter genoemd, ook wel 0,3 hectare of de slootlengte wordt als maat aangehouden.</p>
Praktische inpasbaarheid	<p>Voor percelen met relatief veel slootkanten is de regeling niet interessant omdat relatief grote delen van het perceel dan niet beteeld worden.</p> <p>Voor gewassen met hoge saldo's is het niet interessant om een bredere strook dan wettelijk vereist aan te houden (tuinbouw, aardappelen, uien, wortelen).</p> <p>Zonder verdienmodel kunnen brede stroken leiden tot intensivering van het overig areaal leiden.</p>
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	<p>D.m.v. perceelsregistratie vastleggen.</p> <p>Controle m.b.v. remote sensing</p>

	GPS technieken
--	----------------

Graslandmaatregelen

	Graslandmaatregelen (blijvend grasland, langjarig grasland, soortenrijk en kruidenrijk grasland, weidegang)
Beschrijving	Blijvend grasland is grond met een overheersend natuurlijke of ingezaaide vegetatie van grassen of andere kruidachtige voedergewassen. De grond moet minimaal 5 jaar niet in de vruchtwisseling zijn opgenomen. Het grasland mag wel gescheurd worden, mits inzaai met gras en het niet om kwetsbaar grasland gaat. Overheersend betekent dat de vegetatie voor minimaal 50% bestaat uit grassen of andere kruidachtige voedergewassen. Pitrus, riet en heide worden niet gezien als kruidachtig voedergewas.
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	Blijvend grasland draagt in meerdere opzichten bij aan de duurzaamheidsdoelen. Door de permanente aanwezigheid van gras (ook in de winterperiode) wordt een bijdrage geleverd aan een duurzaam beheer van bodem en water. Op uitspoeling gevoelige gronden wordt voorkomen dat nutriënten uitspoelen. Op erosiegevoelige gronden wordt landdegradatie door wind- en watererosie voorkomen. Blijvend grasland draagt bij aan de organische stof opbouw waarmee ook CO2 vastlegging gepaard gaat. Tevens wordt een bijdrage geleverd aan de biodiversiteit door middel van het bieden van schuilgelegenheid (ruigte) en gevarieerder voedselaanbod door de stabiele ontwikkeling van het bodemleven (geen grondbewerking). Omdat blijvend grasland ouder dan 5 jaar is zal het soortenrijker zijn dan tijdelijk grasland (veelal monocultuur). Omdat dichtheid van de zode jaarlijks toeneemt worden er nauwelijks gewasbeschermingsmiddelen in blijvend grasland gebruikt.
Mogelijke invulling conditionaliteit	GLMC 1 Instandhouding blijvend grasland Behoud van het landelijk aandeel blijvend grasland ten op zichte van het totaal areaal landbouwgrond ten opzichte van het referentiejaar 2012. Dit percentage is 40,97%, bij een daling van 5% of meer volgt invoering van een omzetverbod en een herstelplicht. Het aandeel blijvend grasland per bedrijf verschilt per regio en per grondsoort. Er is bijv. minder blijvend grasland op grondsoorten die geschikt zijn voor de teelt van voedergewassen, met name snijmais (zand, löss en klei). Grasland is daar vaak opgenomen in de vruchtwisseling/ graslandvernieuwing cyclus. Ook bij gebruikmaking van de derogatie is er ruimte om 20% van de betaalde oppervlakte met voedergewassen in te vullen; grasland bereikt dan niet de status van blijvend grasland omdat het vóór het vijfde jaar wordt gescheurd. Er zijn bedrijven met 100% blijvend grasland (veenweide) en bedrijven met grasland waarvan 0% blijvend grasland.
Mogelijke invulling eco-regeling	Voor de invulling van de eco-regeling worden vier graslandmaatregelen onderscheiden. Deze maatregelen kunnen tevens gecombineerd worden. Blijvend grasland areaal staffel op bedrijfsniveau Het aandeel blijvend grasland per bedrijf varieert van 0 tot 100%. Om ondernemers te stimuleren op hun bedrijf meer blijvend grasland in stand te houden is een staffel van toepassing waarbij de vergoeding

toeneemt naarmate het aandeel blijvend grasland op bedrijfsniveau hoger is. Daarbij geldt de volgende indeling:

- 0 tot 20%
- 21 tot 40%
- 41 tot 60%
- 61 tot 80%
- >80%

Blijvend grasland ouder dan 5 jaar op bedrijfsniveau

Onderzoek (LBI, 2016) toont aan dat ouder grasland een hoger organische stof gehalte heeft, een beter vochthoudend vermogen heeft en een snellere waterinfiltratie kent. Dit alles zorgt voor een betere sponswerking van de bodem die daarmee klimaatrobuuster is; dit is ook bevorderlijk voor de aanwezigheid van regenwormen die weer van belang zijn voor (weide)vogels. Naarmate grasland ouder is, kwalificeert het beter op bovenstaande eigenschappen. Stimulering van langjarig grasland (> 5 jaar) voorkomt dat ondernemers direct na 5 jaar het grasland scheuren.

- 5 -6 jr
- 6-7 jr
- 7-8 jr
- 8 jr

Soortenrijk (kruidenrijk) grasland op perceelsniveau

Door de leeftijd, beheer en/of inzaai van meer grassoorten, (on)kruiden en vlinderbloemigen bevat blijvend grasland, meer biodiversiteit (soortenrijkdom: planten en insecten). Boven de grond uit dit zich in een grotere soortenrijkdom waardoor meer insecten worden aangetrokken. Onder de grond bevinden zich diep en ondiep wortelende grassen en kruiden die een positieve bijdrage leveren aan het bodemleven en de structuur van de bodem. ⁴ Soorten- en kruidenrijk grasland ontstaat door gebruik te maken van:

- BG 11 mengsel (m.n. meer gras soorten)
- Kruidenrijk (natuurlijk)
- Kruidenrijk (inzaai)
- Vlinderbloemigen (o.a. grasklaver)

Weidegang, na-weiden

Weidegang en na-weiden passen prima bij blijvend grasland, de zode wordt dichter en draagkrachtiger door weiden en droogt minder snel uit. Het bodemleven vaart er wel bij door dat de mest gescheiden van urine de bodem bereikt, maar ook het leven op de bodem profiteert hiervan. Omdat er door het vee meer ruwvoer wordt opgehaald en mest gebracht is er minder energie nodig voor ruwvoerwinning en mest aanwenden.

- Weidegang
- Naweiden van de groenbemester

	<ul style="list-style-type: none"> • Uitgesteld maaien/ mozaiekbeheer
Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	Graslandmaatregelen zijn kostenneutraal of licht positief.
Mogelijke relatie met ANLB	Kruidenrijk grasland (natuurlijk) is in de daarvoor aangewezen gebieden een beheerpakket in het ANLB in combinatie met weidevogelbeheer.
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	Investerings in drainage, bekalking en goede ligging (afwatering). Vrijwillige kavelruil kan ervoor zorgen dat de huiskavel wordt vergroot en daarmee de mogelijkheden om te beweiden groter worden. Dit stimuleert (blijvend) grasland en weidegang.
Relevante wet- en regelgeving	<p>De melkveehouderij in Nederland maakt gebruik van derogatie t.a.v. het gebruik van dierlijke mest. Een voorwaarde hierbij is het aanhouden van een areaal van 80% grasland. Dit is een jaarlijkse opgave via de Gecombineerde Opgave, maar is niet per definitie gelijk aan blijvend grasland. Derogatie kan blijvend grasland stimuleren, maar tegelijkertijd blijft één keer per vijf jaar scheuren ook mogelijk.</p> <p>Het aandeel blijvend grasland binnen het landelijk landbouwareaal mag als voorwaarde binnen het huidige GLB per lidstaat niet te veel dalen. Nederland heeft er in 2015 voor gekozen om het aandeel blijvend grasland op nationaal niveau te monitoren. Dit is net als tijdens de vorige GLB-periode (2005-2014).</p> <p>Als het aandeel blijvend grasland landelijk krimpt, onderneemt Nederland actie richting de individuele landbouwers. Bij een daling van 5% of meer ten opzichte van het referentiejaar 2012 (40,97%) moet Nederland een omzetverbod en een herstelplicht invoeren.</p> <p>Natura 2000-gebieden</p> <p>Blijvend grasland in Natura 2000-gebieden wordt anders behandeld dan blijvend grasland daarbuiten. Binnen Natura 2000 is blijvend grasland beschermd. Dit wordt gezien als kwetsbaar grasland dat in stand moet blijven. Ook het scheuren van blijvend grasland in Natura 2000-gebied en weer inzaaien mag niet. Dit wordt ook wel ploegverbod genoemd. Bepaalde vormen van lichte grondbewerking mogen wel. Met lichte grondbewerking bedoelen we technieken voor graslandvernieuwing, waarbij de ondergrond vrijwel onberoerd blijft en er altijd een dekkende vegetatie zichtbaar blijft. Andere vormen van mechanische grondbewerking zijn niet toegestaan.</p>
Praktische inpasbaarheid	<p>Grasland is gemeen goed op graasdier-/ melkveebedrijven. Blijvend grasland vaagt ondernemerskwaliteiten om het in goede conditie en productief te houden over een periode van minimaal 5 jaar.</p> <p>Ouder grasland heeft een gelijke productie, zowel kwalitatief als kwantitatief, in vergelijking met jong grasland bij gelijke bemesting niveau. Vlinderbloemigen zijn een aanvulling op de eigen stikstof productie en wortelen dieper, hetgeen positief is voor de structuur van de grond en de droogte resistentie. Kruidenrijk grasland scoort ook op deze onderdelen en is daarnaast smakelijk voor het vee. Ook weidevogels hebben baat bij ouder grasland, vanwege een rijk bodemleven dat positief is voor hun voedselvoorziening.</p> <p>Op veengrond is grasland het standaard gewas omdat andere gewassen minder goed passen op deze grondsoort. Op klei, zand en löss is</p>

	<p>vruchtwisseling met snijmais een veel toegepaste methode vanwege de oogstzekerheid en het rantsoen van het vee.</p> <p>Voor gemengde bedrijven (b.v. akkerbouw/ melkvee) en melkveebedrijven met meer dan 20% areaal voedergewassen is blijvend grasland minder inpasbaar, omdat het in de vruchtwisseling van het akkerbouwbedrijf wordt opgenomen en daarmee de 5 jaar instandhouding niet bereikt.</p> <p>Blijvend grasland is met in acht name van bovenstaande goed inpasbaar voor melk- vleesvee- en schapenhouders.</p>
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	Blijvend grasland areaal en leeftijd d.m.v. perceelsregistratie vastleggen. Monitoring m.b.v. remote sensing (m.b.v. satellieten).

Eiwit van eigen land (o.a. gras/klaver)

Maatregel	Eiwit van eigen land
Beschrijving	<p>Voor een gezonde, goed producerende (melk)veestapel is eiwit in het rantsoen een belangrijk onderdeel. Eiwit aanvoer op bedrijven vindt plaats in de vorm van ruw- en krachtvoer alsmede bijproducten (b.v. bierbostel) in aanvulling op eigen ruwvoer. De herkomst van dit eiwit is divers; van Nederland tot over de hele wereld. Door meer eiwit te produceren op het bedrijf wordt de afhankelijkheid van externe bronnen minder, en draagt dit bij aan het sluiten van de kringlopen. Rantsoenen met een hoger percentage grasproducten i.p.v. snijmais behoeven minder (externe) eiwitaanvulling. Maar ook de teelt van stikstof bindende gewassen (klaver, luzerne) of eiwit gewassen (soja) passen hierbij. Klaver en gras/klaver wordt in de praktijk steeds meer toegepast, maar de teelt van soja verkeert nog in experimenteel stadium.</p> <p>In streven naar grondgebondenheid ligt er vanuit de sector een advies om in 2025 65% van het eiwit van eigen land of buurcontracten (< 20 km) te halen.</p>
Onderbouwing bijdrage aan GLB doel 4, 5, 6	Het produceren van eiwit op eigen bedrijf heeft voordelen voor met name milieu en klimaat. Door de teelt elders en het benodigde transport en verwerking tot krachtvoer wordt het milieu en klimaat meer belast dan bij teelt dichtbij of door de gebruiker zelf.
Mogelijke invulling conditionaliteit	<p>GLMC 5 Gebruik duurzaamheidsinstrument voor nutriënten</p> <p>Er zijn parallellen met het aandeel grasland op het bedrijf en de mate van grondgebondenheid op basis mestgebruiksruimte.</p> <p>Uitgangspunt voor conditionaliteit is gebruik kringloopwijzer en/of SKAL certificaat. Hiermee is de gehele melkveehouderij gedekt en een deel van de vleesvee- en schapenhouders (biologisch).</p> <p>Geen bijzondere eisen voor vleesvee (graasdieren) en schapenhouders aangezien zij veelal natuurgebieden beheren, of extensief grasland beheren in een low-input systeem.</p> <p>Aansluiten bij de huidige regelgeving is devies vanuit enquête en bijeenkomsten</p>
Mogelijke invulling eco-regeling	<p>Stimuleren krachtvoer vervangen door (bij)producten uit Nederland.</p> <p>Streven naar 65% eiwit van eigen land</p> <p>Inzet aandeel grasland met o.a. klavers (stikstofbinding)</p>

Kosten – baten analyse (€ / ha) eco-regeling	Streven naar meer eiwit van eigen land en/of stikstofbinding scoort veelal neutraal, maar is afhankelijk van de markt (prijzen).
Mogelijke relatie met ANLB	Geen
Mogelijke relatie met pijler 2 niet grondgebonden	Investerings in bekalking (juiste PH voor klavers) en goede ligging (ontwatering).
Relevante wet- en regelgeving	De melkveehouderij in Nederland maakt gebruik van derogatie t.a.v. het gebruik van dierlijke mest. Een voorwaarde hierbij is het aanhouden van een areaal van 80% grasland. Deze eis ondersteunt indirect het produceren van eiwit op eigen land. Bijna alle melkveehouders zijn verplicht in het kader van leveringsvoorwaarden van de melkverwerkers de kringloopwijzer te gebruiken. Dit instrument stimuleert efficiënt mineralengebruik. Ook de voorwaarden van de biologische productiemethode, gecertificeerd op basis van EU normen door SKAL, draagt bij aan efficiënt mineralengebruik.
Praktische inpasbaarheid	Grasland is gemeengoed op graasdier-/ melkveebedrijven. Dit sluit dus goed aan bij deze maatregel. Klaver in grasland heeft een voldoende hoge pH nodig in de grond om zijn stikstof bindende kwaliteiten waar te maken. Veengrond kent t.a.v. deze parameter zijn beperkingen, omdat veengrond van nature zuurder is dan andere grondsoorten. Klaveraandeel is weersafhankelijk en daarmee moeilijker te managen. Met de kringloopwijzer en het SKAL certificaat is er 100% dekking in de melkveehouderij. Ook de maatregelen bij de eco-regeling zijn praktisch inpasbaar.
Controleerbaarheid / verifieerbaarheid	Blijvend grasland d.m.v. perceelsregistratie vastleggen. Controle m.b.v. satelliet? Koppeling maken d.m.v. machtiging deelname kringloopwijzer en/of SKAL certificaat om deelname vast te stellen. De maatregelen als genoemd bij de eco regeling zijn niet eenvoudig te controleren, zonder een flinke administratie.

Bijlage 2 Bronnen

- AgriHolland: *Dossier Biologische landbouw*.
- Balkema, A., Wegener, J., van Veluw, K., & Well, E. (2015). *Is biologische landbouw klimaatvriendelijker dan gangbare landbouw?* CLM.
- Bionext: *Trendrapport 2018 en 2019*.
- Bos, J. J. de Haan en W. Sukkel (2007). *Energieverbruik, broeikasgasemissies en koolstofopslag: de biologische en gangbare landbouw vergeleken*. Wageningen UR, Rapport 140. Wageningen UR, Wageningen
- CBS: Statline (2020): Landbouwtelling Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente, Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw www.statline.nl.
- Eurofins, ErikJan van Huet Lindeman
- Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat> organic farming statistics
- Klimaatberaad, www.klimaatakkoord.nl *Klimaatakkoord 2019*.
- Louis Bolk Instituut en WUR, Jan Willem Erisman, Anne van Doorn. *Het GLB na 2020: Mogelijkheden voor biodiversiteit, bodem en klimaat*.
- Louis Bolk Instituut (2019): Chris Koopmans en Mieke van Opheusden *Organische stof in de Nederlandse bodem-Feiten en discussie in perspectief*.
- Ministerie van I &W: Kenniscentrum Infomil: www.infomil.nl.
- Ministerie van LNV (5 november 2018) *Brief van Minister Schouten aan de Tweede Kamer inzake Reactie op rapporten Wageningen University & Research en Louis Bolk Instituut inzake impact assessment nieuwe GLB*
- Planbureau voor de Leefomgeving (2020), F. van Gaalen, L. Osté en E. van Boekel, *Nationale Analyse Waterkwaliteit*.
- Sanders & Hess, 2019, Thünen Institut: *Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft*
- SKAL-biocontrole, 2019 *Betrouwbaar bio: Certificering en toezicht*.
- WUR: informatie over de agro-sector www.agrimatie.nl.
- WUR (2007) Sukkel, Spruijt en Peppelman *Verantwoorde en communiceerbare argumenten bij biologische producten: milieueffecten*
- WUR (2018), Ida Terluin, Petra Berkhout, Jakob Jager en Harold van der Meulen. *Verkenning gevolgen GLB-voorstellen voor landbouwinkomens in Nederland*.
- WUR (2019) Petra Berkhout, Anne van Doorn, Floor Geerling-Eiff, Harold van der Meulen, Gemma Tacken, Gabe Venema, Theo Vogelzang *Een houtskoolschets van de SWOT voor het GLB*.
- Online-enquête Pilot sectorale bouwstenen (www.glbuitdepraktijk.nl).