



Invulling Nationaal Strategisch Plan

Inkomenseffecten van alternatieve opties

Petra Berkhout, Jakob Jager, Roel Jongeneel, Bert Smit

Invulling Nationaal Strategisch Plan

Inkomenseffecten van alternatieve opties, in aanvulling op het onderzoek *Naar een doeltreffend en doelmatig Nationaal Strategisch Plan; Effectenanalyse van beleidsvarianten voor de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB*. (Baayen, R.P., P. Berkhout, J.J.L. Candel, A.M. van Doorn, A.Y. Eweg, J.H. Jager, A. Jellema en R.A. Jongeneel. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3102)

Petra Berkhout, Jakob Jager, Roel Jongeneel, Bert Smit

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het onderzoeksthema 'Economie en GLB' (projectnummer KD-2021-095)

Wageningen Economic Research
Wageningen, november 2021

NOTA
2021-141
ISBN 978-94-6447-018-5

Petra Berkhout, Jakob Jager, Roel Jongeneel, Bert Smit, 2021. *Invulling Nationaal Strategisch Plan; Inkomenseffecten van alternatieve opties*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2021-141. 30 blz.; 7 fig.; 7 tab.; 8 ref.

Op 1 januari 2023 zal het herziene Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) van de Europese Unie in werking treden. Ter voorbereiding daarvan stellen de lidstaten een Nationaal Strategisch Plan (NSP) op, waarin zij uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet en met de middelen uit het GLB de economische, ecologische en sociale opgaven waar zij voor staan willen aanpakken. In deze notitie wordt op verzoek van het ministerie van LNV ingegaan op de inkomensgevolgen van een aantal varianten voor invulling van het GLB. Deze notitie is een aanvulling op eerder onderzoek van Baayen et al. (2021).

On January 1 2023 the revised EU Common Agricultural Policy will enter into force. This requires Member States to develop a national strategic plan, implementing the economic, ecological and social objectives of the Strategic Plans Regulation in the form of targets for their specific situation. At the request of the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality (LNV), this memorandum examines the income consequences of a number of variants for the implementation of the CAP. This memorandum complements earlier research by Baayen et al. (2021).

Trefwoorden: GLB, Nationaal Strategisch Plan, kosten, agrarisch inkomen

Deze nota is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/556720> of op www.wur.nl/economic-research (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2021 Wageningen Economic Research
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E communications.ssg@wur.nl,
www.wur.nl/economic-research. Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2021
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Economic Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Economic Research Nota 2021-141 | Projectcode 2282500411

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Alternatieve scenario's voor besteding van het GLB-budget	6
2.1	Uitgangspunten en methode	6
2.2	Uitkomsten onderzoeksvraag 1	9
2.2.1	Gemiddeld inkomenseffect voor de landbouw	9
2.2.2	Resultaten voor de akkerbouwsectoren	10
2.2.3	Resultaten voor de melkveehouderij	12
2.2.4	Resultaten voor overige bedrijfstypen	13
3	Alternatieve normen voor goede landbouw- en milieuecondities	15
3.1	Uitgangspunten en methode	15
3.2	Uitkomsten onderzoeksvraag 2	15
3.2.1	GLMC-2 - veenweiden	15
3.2.2	GLMC-4 - bufferstroken	17
3.2.3	GLMC-8 - rotatie	18
3.2.4	GLMC-9 – niet-productieve oppervlakten of elementen	19
3.2.5	GLMC-10 - ploegverbod in Natura 2000-gebieden	22
3.2.6	Cumulatieve effecten	22
4	Discussie	24
	Literatuur en websites	25
	Bijlage 1 Berekening kosten blijvend grasland	26
	Bijlage 2 Berekening kosten bufferstroken	27

1 Inleiding

Op 1 januari 2023 zal het herziene Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) van de Europese Unie in werking treden. Ter voorbereiding daarvan stellen de lidstaten een Nationaal Strategisch Plan (NSP) op, waarin zij uiteenzetten hoe zij met hun beleidsinzet en met de middelen uit het GLB de economische, ecologische en sociale opgaven waar zij voor staan willen aanpakken.

Het onderzoek van Baayen et al. (2021) gaat in op welke wijze de beschikbare middelen daartoe zo doeltreffend en doelmatig mogelijk ingezet kunnen worden. Hiervoor zijn verschillende scenario's met mogelijke verdeling van het beschikbare budget over de doelen doorgerekend.

In deze notitie wordt op verzoek van het ministerie van LNV ingegaan op twee aanvullende onderzoeksvragen. Ten eerste is gevraagd om een doorrekening van de effecten op het agrarisch inkomen van twee andere scenario's voor de budgettaire invulling van het NSP (paragraaf 2). Ten tweede is verzocht om doorrekening van de effecten op het agrarisch inkomen van een variant voor invulling van de goede landbouwkundige en milieukundige condities (GLMC's) (paragraaf 3). De notitie wordt afgesloten met een discussie over de gepresenteerde uitkomsten (paragraaf 4).

Voor deze notitie, die in korte tijd tot stand moest komen, is overwegend voortgebouwd op bestaand onderzoek en expertkennis.

2 Alternatieve scenario's voor besteding van het GLB-budget

2.1 Uitgangspunten en methode

Het ministerie van LNV heeft inzicht gevraagd in de gevolgen voor het agrarisch inkomen van twee extra scenario's voor de budgettaire invulling van het NSP. De te hanteren variabelen in de twee aanvullende scenario's zijn opgesteld door het ministerie van LNV. In het onderzoek van Baayen et al. (2021) werden de scenario's gebaseerd op de analyse van de 30 kernopgaven.

De uitgangspunten voor de twee scenario's zijn als volgt:

- Overheveling van budget uit de eerste pijler naar de tweede pijler met 15% (scenario LNV-1) of 30% (scenario LNV-2).
- Ecoregelingen met de volgende invulling:
 - Scenario LNV-1: budget voor ecoregeling bedraagt 25% van het 1e-pijlerbudget dat resteert na 15% overheveling
 - Scenario LNV-2: budget voor ecoregeling bedraagt 30% van het 1e-pijlerbudget na 30% overheveling.
- Het overgehevelde budget naar de 2e pijler komt in zowel LNV-1 als in LNV-2 voor de helft ten goede aan kennisdoelen (zonder effect op het inkomen), en voor de andere helft aan natuur- en milieudoelen.
- Van het extra budget voor natuur en milieu komt 80% ten goede aan agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb), met een effect op het inkomen, en 20% ten goede aan niet-productieve investeringen, zonder effect op het inkomen.

Voor de doorrekening wordt aangesloten bij de in Baayen et al. (2021) gehanteerde methode, zodat de uitkomsten van de twee nieuwe scenario's te vergelijken zijn met de uitkomsten uit genoemde studie. De belangrijkste aannames die zijn gehanteerd in Baayen et al. (2021) zijn:

- Invulling van de GLMC's: met name GLMC 2, 4, 8 en 9¹ kunnen gevolgen hebben voor het inkomen van de ondernemer. In Baayen et al. (2021) is voor het merendeel van de GLMC's uitgegaan van het handhaven van de status quo of van deelname op basis van vrijwilligheid. Dit geldt niet voor GLMC-2 in scenario WUR-1 en WUR-2, die uitgaat van verplichte peilverhoging in de veenweidegebieden in samenhang met een scheurverbod. De kosten hiervan worden gecompenseerd via Art. 66. Het geldt evenmin voor GLMC-4 in WUR-1, waar een verbreding van de bufferstroken wordt voorzien tot ten minste 3 meter. Eventuele kosten van invoering van deze GLMC-4 zijn niet meegenomen in genoemde studie.
- Meer in het algemeen is in Baayen et al. (2021) voor de conditionaliteit ervan uitgegaan dat in gevallen waarin alle boeren moeten meedoen om het vastgelegde doel te kunnen bereiken, sprake zal zijn van normerende regelgeving op nationaal niveau. Compensatie is dan niet mogelijk. Er is dan geen aangescherpte GLMC maar een algemeen geldende regelgeving, zoals momenteel aan de orde is bij het ontwerp 7e Actieprogramma onder de Nitraatrichtlijn. De inkomstenderving als gevolg van de aangescherpte normering *buiten* het GLB is niet meegenomen in Baayen et al. (2021).
- Voor de eco-regelingen is - in overleg met RVO - uitgegaan van een veronderstelde inkomenscomponent van 20%.
- Voor vergoedingen in het kader van het ANLb is uitgegaan van een iets lagere inkomenscomponent van 15%, met het oog op de meerkosten van de samenwerking in collectieven. Voor zulke transactiekosten is overigens vergoeding uit het GLB toegestaan. De schattingen zijn daarmee conservatief.

¹ In deze notitie hanteren we de nummering van de GLMC die ook in Baayen et al. is gehanteerd voor de 10 GLMC's. Het vervallen van GLMC-5 in het uiteindelijke compromis over het GLB, betekent dat de nummering van GLMC-6 tot en met GLMC-10 is veranderd in GLMC-5 tot en met GLMC-9.

Toelichting tabel

De gehanteerde bedragen voor de twee LNV-scenario's staan in tabel 2.1. In de presentatie van de resultaten van de nieuwe scenario's zijn ook de varianten WUR- 1 tot en met 4 uit de studie van Baayen et al. (2021) meegenomen.

In Baayen et al. (2021) is uitgegaan van twee baselines. Het scenario GLB 2020 geeft de situatie weer tot 2020 (referentiejaar 2019) wat betreft de invulling van het GLB, het scenario Baseline geeft de situatie weer voor 2023.

In scenario LNV-1 wordt 107,55 mln. euro (15% van 717 mln. euro) overgeheveld van pijler 1 naar pijler 2. In vergelijking met de baseline, waar 10% van het budget wordt overgeheveld, betekent dit dat $€ 107,55 - € 71,7 = € 35,85$ mln. extra beschikbaar is voor pijler 2. De helft hiervan, € 17,9 mln. is voor kennisdoelen, de andere helft voor natuur- en milieudoelen. Van de € 17,9 mln. voor natuur- en milieudoelen is 80% (€ 14,34 mln.) bestemd voor het ANLb, 20% voor niet-productieve investeringen. Het totale budget in scenario LNV-1 voor het ANLb wordt dan $€ 66,8 + € 14,34 = € 81,14$ mln. euro.

In scenario LNV-2 wordt € 215,10 mln. (30% van € 717 mln.) overgeheveld van pijler 1 naar pijler 2. In vergelijking met de baseline, waar 10% van het budget wordt overgeheveld, betekent dit dat $€ 215,10 - € 71,7 = € 143,4$ mln. extra beschikbaar is. De helft hiervan, € 71,7 mln., is voor kennisdoelen, de andere helft voor het ANLb. Van de € 71,7 mln. voor het ANLb is 80% (€ 57,4 mln.) bestemd voor beheersovereenkomsten, 20% voor niet-productieve investeringen. Het totale budget in scenario LNV-2 voor het ANLb wordt dan $€ 66,8 + € 57,4 = € 124,2$ mln.

Er is voor de scenario's LNV-1 en LNV-2 geen nadere onderverdeling gemaakt naar de verschillende andere regelingen, voor de inkomensberekeningen heeft dit geen gevolgen.

Tabel 2.1 Budgettaire consequenties van de geformuleerde beleidsvarianten, vergeleken met de baseline voor het nieuwe GLB

	GLB 2020	Baseline	WUR-1	WUR-2	WUR-3	WUR-4	LNV-1	LNV-2
Eerste pijler	732,0	717,0	717,0	717,0	717,0	717,0	717,0	717,0
Overheveling (af)	10%	10%	40%	30%	20%	20%	15%	30%
	73,2	71,7	286,8	215,1	143,4	143,4	107,55	215,10
Bruto-inkomenssteun	658,8	645,3	430,2	501,9	573,6	573,6	609,45	501,90
Ecoregeling (30%) a), b)	197,6	193,6	129,1	150,6	172,1	172,1	152,4	150,6
Netto-inkomenssteun	461,2	451,7	301,1	351,3	401,5	401,5	457,1	351,3
Tweede pijler c)	86,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73	73
Overheveling (bij)	73,2	71,7	286,8	215,1	143,4	143,4	107,55	215,10
Doel overheveling: kennis en advies, productieve investeringen, samenwerking, risicobeheer, LEADER			71,7			71,7	53,8	107,6
Doel overheveling: ANLb, niet-productieve investeringen		71,7	215,1	215,1	143,4	71,7	53,8	107,6
Nieuw totaal		144,7	359,8	288,1	216,4	216,4	180,55	288,1
Kennis en advies		2,2	9,7	2,2	2,2	9,7		
Jonge landbouwers		14,0	14,0	14,0	14,0	14,0		
Productieve investeringen		5,7	25,1	5,7	5,7	25,1		
Niet-productieve investeringen		16,1	19,5	19,5	30,0	16,1		
ANLb	77,0	66,8	66,8	66,8	124,6	66,8	81,1	124,2
Peilverhoging veenweide (Art. 66)		0	40,0	40,0	0	0		
Bufferzones Natura 2000 (Art. 67)		0	100,0	100,0	0	0		
Samenwerking		2,7	11,9	2,7	2,7	11,9		
Risicobeheer		6,9	30,4	6,9	6,9	30,4		
LEADER		3,6	15,8	3,6	3,6	15,8		
Water internationale doelen		20,0	20,0	20,0	20,0	20,0		
Technische bijstand		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Overig		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7		
Totaal kennis en advies, productieve investeringen, samenwerking, risicobeheer, LEADER		21,1	92,8	21,1	21,1	92,8		
Totaal ANLb, niet-productieve investeringen, water internationale doelen		102,9	246,3	246,3	174,6	102,9		
Netto-inkomenssteun	461,2	451,7	301,1	351,3	401,5	401,5	457,1	351,3
Eindtotaal kennis etc.		21,1	92,8	21,1	21,1	92,8		
Eindtotaal groene doelen (beide pijlers samen)	256,6	296,5	375,4	396,9	346,7	275,0		
Overig		20,7	20,7	20,7	20,7	20,7		
Totaal GLB (exclusief sectorale steun)	818,0	790,0	790,0	790,0	790,0	790,0	790,0	790,0

a) In scenario LNV-1 is het percentage voor de eco-regeling 25% van het 1e-pijlerbudget dat resteert na overheveling; b) In het huidige GLB is er nog geen sprake van eco-regelingen, maar wordt het bedrag van de vergroeningscomponent van de rechtstreekse betalingen gegeven;

c) Bedragen exclusief nationale cofinanciering.

2.2 Uitkomsten onderzoeksvraag 1

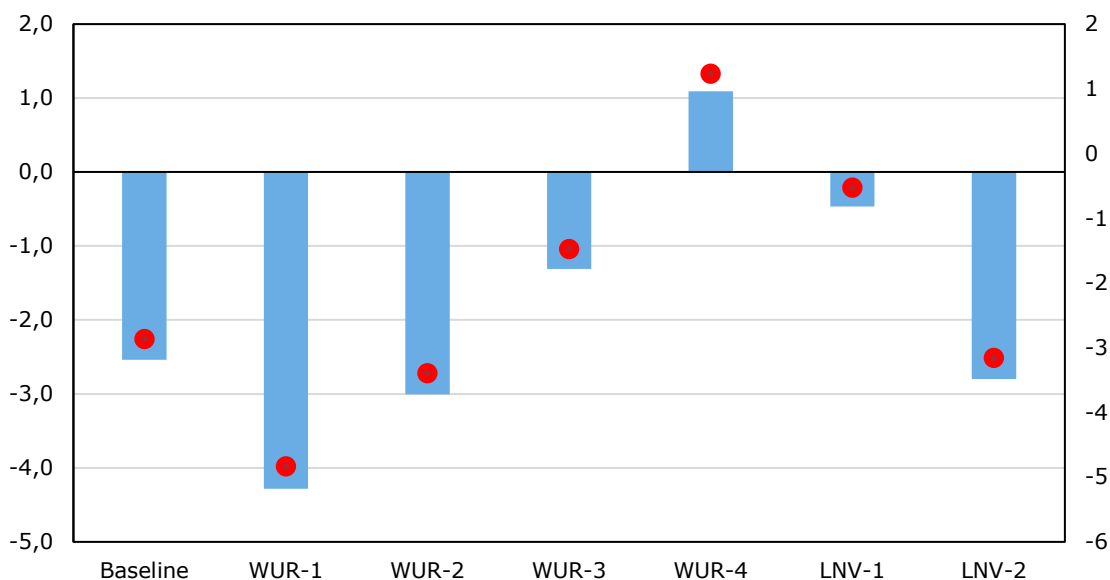
2.2.1 Gemiddeld inkomenseffect voor de landbouw

Figuur 2.1 geeft een overzicht van het gemiddelde inkomenseffect voor alle varianten en voor de nieuwe baseline (referentiejaar 2023) in vergelijking met de situatie tot 2020 (oude baseline; referentiejaar 2019). Het gaat hier om het effect op het inkomen uit het agrarisch bedrijf (landbouwopbrengsten en eventuele opbrengsten uit verbreding, natuurbeheer etc.), inkomsten van buiten bedrijf zijn niet meegenomen in dit inkomensbegrip.

In de bespreking van de resultaten presenteren we de uitkomsten steeds relatief ten opzichte van de *nieuwe* baseline, omdat het niet logisch is ervan uit te gaan dat het oude GLB (GLB 2020) in de toekomst ongewijzigd zou kunnen worden voortgezet. Het totale effect voor een gemiddeld landbouwbedrijf van een variant ten opzichte van de situatie tot 2020 kan worden berekend door bij het varianteffect het 'basis ten opzichte van 2019'-effect op te tellen (=€ -2.500). Dit basiseffect is het gevolg van zowel het lagere budget voor het GLB (van € 732 mln. naar € 717 mln.) als van de geringere bijdrage van ecoregelingen aan het inkomen in vergelijking met de huidige vergroeningseisen.

In scenario LNV-1 is de inkomensafname, bij een veronderstelde inkomenscomponent uit de ecoregeling van 20%, gemiddeld circa € 500 per bedrijf (figuur 2.1, linkeras). In scenario LNV-2 is de afname € 2.800, in dit scenario wordt meer geld overgeheveld van de eerste naar de tweede pijler. Ten opzichte van de *huidige situatie* is de gemiddelde inkomensafname in LNV-1 € -3.000 (=€ -2.500 + € -500), in LNV-2 € -5.300 (=€ -2.500 + € -2.800).

Dergelijke absolute bedragen zeggen meer als ze worden gerelateerd aan het inkomen. De rode bolletjes in figuur 2.1 drukken het gemiddelde effect uit als *percentage* van het inkomen (in 2019), het percentage inkomensreductie is af te lezen op de rechteras. Voor het gemiddelde bedrijf met een inkomen van € 89.000 is het effect maximaal circa 4%. Echter, het gemiddelde bedrijf bestaat niet en er is heel veel variatie tussen de bedrijven. Hierop wordt in de volgende paragrafen ingegaan.



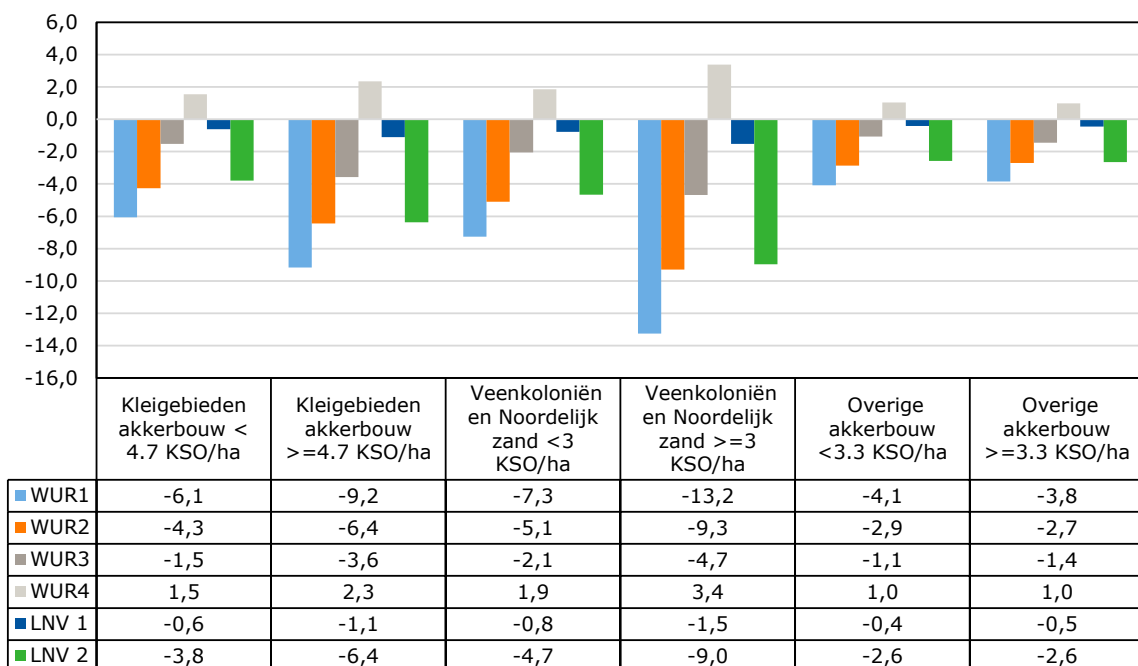
Figuur 2.1 Het gemiddelde inkomenseffect voor alle bedrijven voor de verschillende beleidsvarianten (links in k€, rechts in % inkomensverandering) per bedrijf. De nieuwe baseline (sinds 2021) wordt vergeleken met het oude GLB (referentiejaar 2019). De beleidsvarianten worden vergeleken met de nieuwe baseline.

Voor een beter begrip van de gevonden effecten is het van belang te weten dat de inkomenseffecten zijn bepaald aan de hand van de bijdrage die vanuit de inkomenssteun (100%), ecoregeling (20%) en ANLb-betalingen (15%) aan het inkomen wordt geleverd. Meer geld in de tweede pijler leidt tot een relatief kleinere bijdrage aan het inkomen van de boer in vergelijking met de rechtstreekse inkomenssteun of ecoregeling (100% bijdrage versus 20%). Daarbij moet verder bedacht worden dat het geld voor de 2e pijler bij een kleine groep ondernemers terecht komt, in de berekeningen is het positieve inkomenseffect echter over alle bedrijven verdeeld. In onze berekeningen is verder gewerkt met een 1:1 regel van cofinanciering: voor elke euro die Nederland via de tweede pijler aan budget ontvangt, moet de Nederlandse overheid (vaak de provincies) er één euro bijleggen. Dit geldt niet voor het budget dat van de eerste naar de tweede pijler wordt overgeheveld.

Een deel van de betalingen vloeit naar de boeren via andere regelingen dan inkomenssteun, ecoregeling of ANLb. Hoewel hiervan geen direct inkomenseffect uitgaat, kan er wel een indirect effect op het inkomen zijn, bijvoorbeeld doordat via de verbetering in het kennisniveau de bedrijfsprocessen beter kunnen worden geoptimaliseerd en daarmee bijdragen aan een beter rendement. Dit effect laat zich moeilijk meten, zeker niet als nog niet duidelijk is hoe de kennisondersteuning wordt ingevuld. Dit potentieel indirecte effect is daarom in deze notitie buiten beschouwing gelaten.

2.2.2 Resultaten voor de akkerbouwsectoren

Figuur 2.2 geeft een overzicht van de inkomenseffecten voor de akkerbouwsectoren in k€ per bedrijf ten opzichte van de nieuwe baseline. Er is onderscheid gemaakt naar bedrijven op klei, veen en overige gronden, evenals naar de intensiteit van de bedrijfsvoering (via het criterium SO²/ha). Het scenario LNV-1 leidt tot een minder sterke inkomensdaling dan scenario LNV-2. De reden daarvoor is de hogere mate van overheveling in LNV-2 ten opzichte van LNV-1. De betalingen in LNV-2 dragen bij aan de realisatie van andere doelen, maar leiden per saldo wel tot een lagere inkomensbijdrage voor de boer.



Figuur 2.2 Berekende inkomenseffecten van de varianten voor akkerbouwbedrijven (k€ per bedrijf)

² De standaardopbrengst (SO) is een maat voor de omvang van agrarische bedrijven gebaseerd op de opbrengst die gemiddeld op jaarbasis per gewas of diercategorie wordt behaald. Voor de berekening van de SO van een bedrijf worden sinds 2010 SO-normen gebruikt. Per gewas en diercategorie worden deze vastgesteld. Ze zijn gebaseerd op gemiddelde waarden over een periode van vijf jaar en worden om de drie jaar geactualiseerd. De SO van een bedrijf is de som van de totale SO van alle gewassen en dieren en wordt uitgedrukt in euro's. In de landbouwtelling wordt vanaf 2010 een ondergrens gehanteerd van 3.000 euro SO. Bij bedrijven met minder dan 3.000 euro SO (of 3 KSO) moet men denken aan bijvoorbeeld een bedrijf met maximaal 2 melkkoeien of maximaal 2 are groene paprika (CBS.nl).

Het totale effect van een variant ten opzichte van de situatie tot 2020 kan worden berekend door bij het varianteneffect het 'basis ten opzichte van 2019'-effect op te tellen; dit effect verschilt per type akkerbouwbedrijf en is weergegeven in tabel 2.2 Op de categorie overige akkerbouwbedrijven <3,3 KSO/ha na, is dit basiseffect groter dan voor de totale landbouw gemiddeld (€ -2.500,-).

Tabel 2.2 Het 'basis ten opzichte van 2019'-effect voor de verschillende bedrijfstypen, in k€

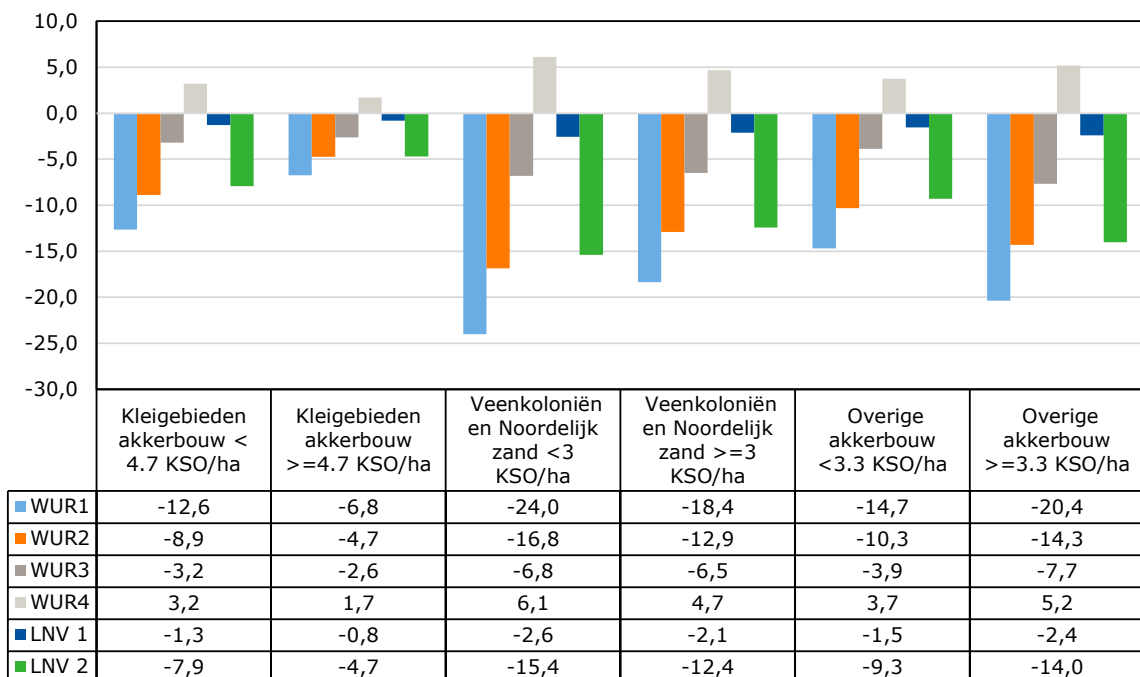
Kleigebieden akkerbouw < 4,7 KSO/ha	Kleigebieden akkerbouw >=4,7 KSO/ha	Veenkoloniën en Noordelijk zand <3 KSO/ha	Veenkoloniën en Noordelijk zand >=3 KSO/ha	Overige akkerbouw <3,3 KSO/ha	Overige akkerbouw >=3,3 KSO/ha
-3,2	-6,3	-4,1	-8,6	-2,2	-2,6

De bedrijven in Veenkoloniën en Noordelijk zand ≥ 3.000 SO/ha gaan er in inkomen gemiddeld het meest op achteruit in scenario LNV-2 in vergelijking met LNV-1: € -9.000. Als we daar het 'basis ten opzichte van 2019'-effect bij optellen is het verlies € -17.600.

Ook de relatief intensieve bedrijven in de klasse kleigebieden akkerbouw ≥ 4.700 SO/ha kennen een relatief grote afname, gemiddeld €-6.400 per bedrijf (€-12.700 inclusief 'basis ten opzichte van 2019'-effect). De inkomensdaling is in de scenario's LNV-1 en LNV-2 het geringst voor de overige akkerbouwbedrijven die in andere gebieden dan op kleigrond of in de Veenkoloniën liggen. De omvang van de teruggang per bedrijf heeft vooral te maken met de hoeveelheid grond die de bedrijven tot hun beschikking hebben (correlatie >0,95).

In algemene zin blijven de inkomensdalingen voor scenario LNV-1 beperkt. Dit komt doordat LNV-1 relatief dicht bij het Baseline-scenario ligt en maar 5% extra overheveling van pijler 1 naar pijler 2 heeft (bij alle andere scenario's is de overheveling hoger). Het LNV-2-scenario lijkt veel op het WUR-2-scenario, wat ook blijkt uit de inkomenseffecten die in dezelfde orde van grootte liggen.

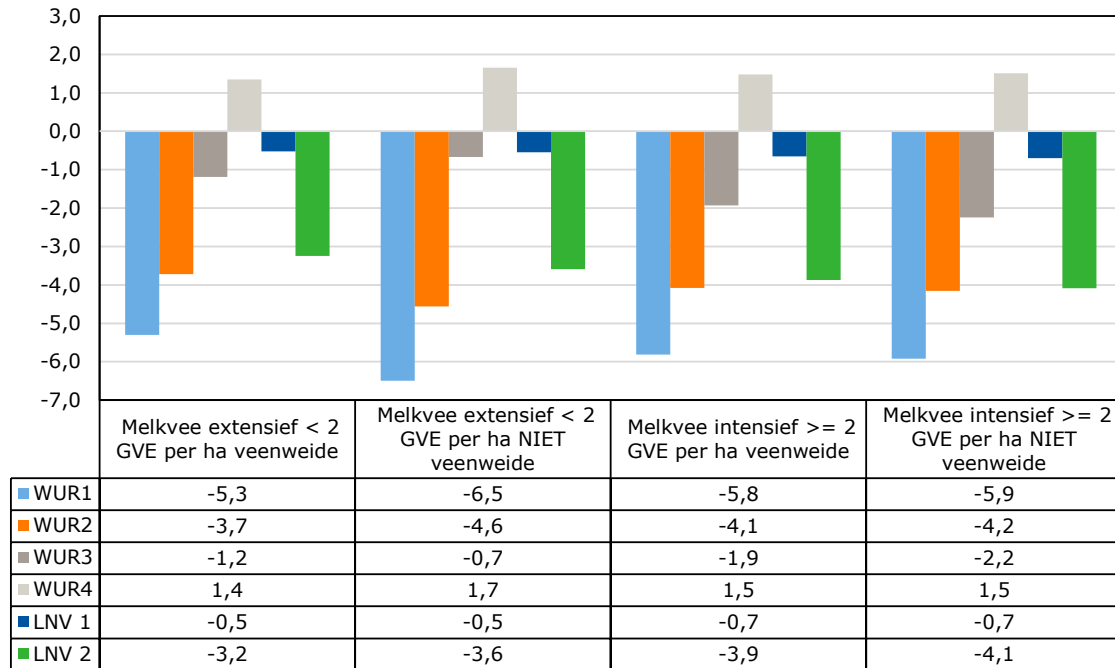
In figuur 2.3 zijn de effecten van de verschillende scenario's gerelateerd aan het inkomen (ten opzichte van het basisscenario). Figuur 2.3 toont de procentuele verandering in het inkomen uit bedrijf in de verschillende scenario's. Deze zijn het hoogst in scenario LNV-2 in vergelijking met LNV-1. Ook is duidelijk dat de kleinere bedrijven in de kleigebieden en de Veenkoloniën er relatief gezien meer op achteruitgaan dan de grotere bedrijven; dit is toe te schrijven aan het relatief lagere inkomen op de kleinere bedrijven.



Figuur 2.3 De inkomensverandering als percentage van het inkomen in de verschillende scenario's

2.2.3 Resultaten voor de melkveehouderij

Bij melkveehouderijbedrijven is een onderscheid gemaakt naar bedrijven die wel of niet in veenweidegebied liggen en naar intensiteit (uitgedrukt in grootvee-eenheden per ha). De teruggang in inkomen is in scenario LNV-2 groter dan in scenario LNV-1 (figuur 2.4). De inkomenseffecten zijn wel meer gelijkmatig over de onderscheiden bedrijfsklassen verdeeld dan in het geval van de akkerbouw, de achteruitgang in inkomen is ook voor de extensieve(re) bedrijven aanzienlijk. Ook hier hangen de verschillen samen met het aantal hectare per bedrijf, dat voor deze bedrijven gemiddeld op circa 56 ha uitkomt (voor de akkerbouwbedrijven ligt dit gemiddelde op 68 ha).



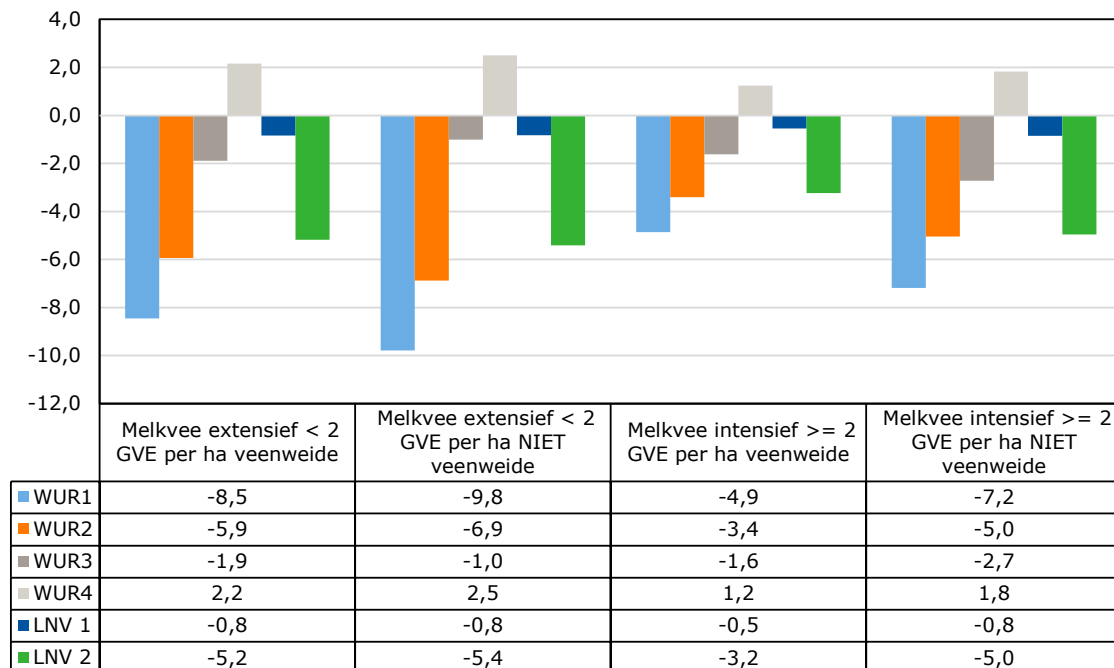
Figuur 2.4 Berekende inkomenseffecten van de beleidsvarianten voor melkveehouderijbedrijven (k€ per bedrijf)

Het totale effect van een variant ten opzichte van de situatie tot 2020 kan worden berekend door bij het varianteffect het 'basis ten opzichte van 2019'-effect op te tellen; dit effect verschilt per type melkveebedrijf en is weergegeven in tabel 2.3. Op de categorie melkvee extensief < 2 GVE per ha niet veenweide na, is dit basiseffect groter dan voor de totale landbouw gemiddeld (€ -2.500,-).

Tabel 2.3 Het 'basis ten opzichte van 2019'-effect voor de verschillende bedrijfstypen, in k€

Melkvee extensief < 2 GVE per ha veenweide	Melkvee extensief < 2 GVE per ha NIET veenweide	Melkvee intensief >= 2 GVE per ha veenweide	Melkvee intensief >= 2 GVE per ha NIET veenweide
-2,6	-2,3	-3,6	-4,0

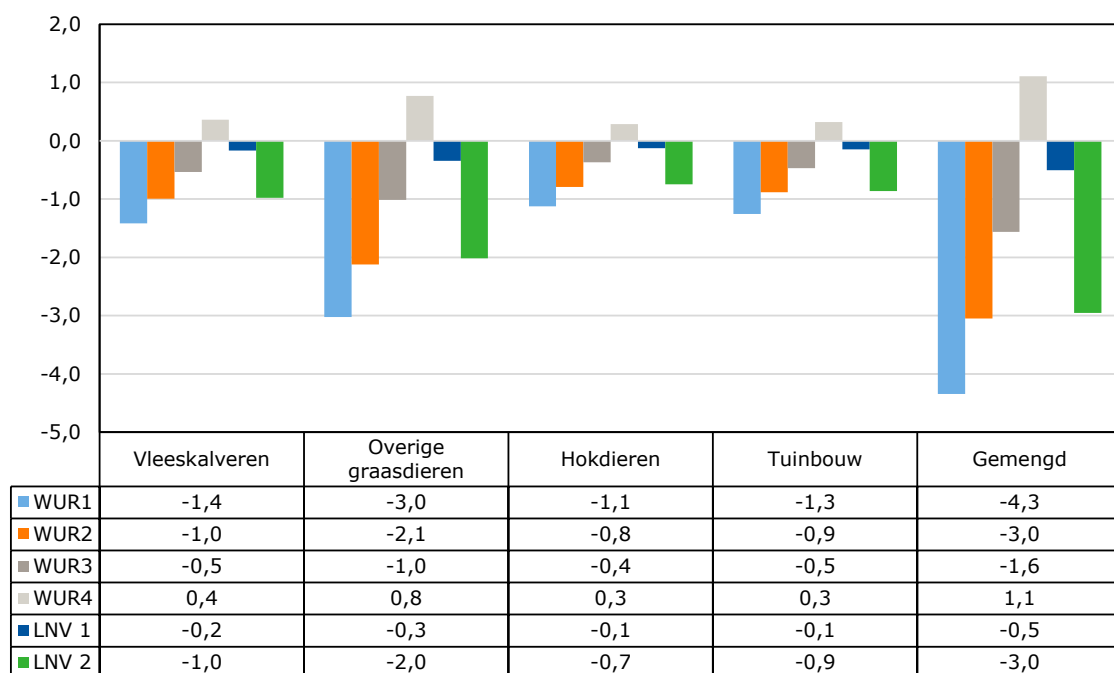
In figuur 2.5 zijn de effecten van de verschillende scenario's gerelateerd aan het inkomen (ten opzichte van het Basisscenario). Figuur 2.5 toont de procentuele verandering in het inkomen uit bedrijf in de verschillende scenario's. Deze zijn in scenario LNV-2 in vergelijking met LNV-1 hoger en voor de extensievere bedrijven relatief iets groter. Evenals bij de akkerbouw, is dit toe te schrijven aan het relatief lagere inkomen op de extensievere bedrijven.



Figuur 2.5 De inkomensverandering als percentage van het inkomen in de verschillende scenario's

2.2.4 Resultaten voor overige bedrijfstypen

De inkomensgevolgen voor de overige bedrijven zijn samengevat in figuur 2.6. Evenals voor de akkerbouw- en melkveebedrijven zijn de inkomenseffecten in scenario LNV-2 groter dan in scenario LNV-1. Binnen deze categorie zijn het vooral de grondgebonden takken (overige graasdieren en gemengde bedrijven) die de grootste negatieve inkomenseffecten ondervinden. Voor de overige bedrijfstypen (vleeskalveren, hokdieren/intensieve veehouderij en tuinbouw) die vaak relatief weinig grond hebben en ook in de huidige situatie al relatief weinig betalingen vanuit het GLB ontvangen, zijn de gevolgen beperkter.



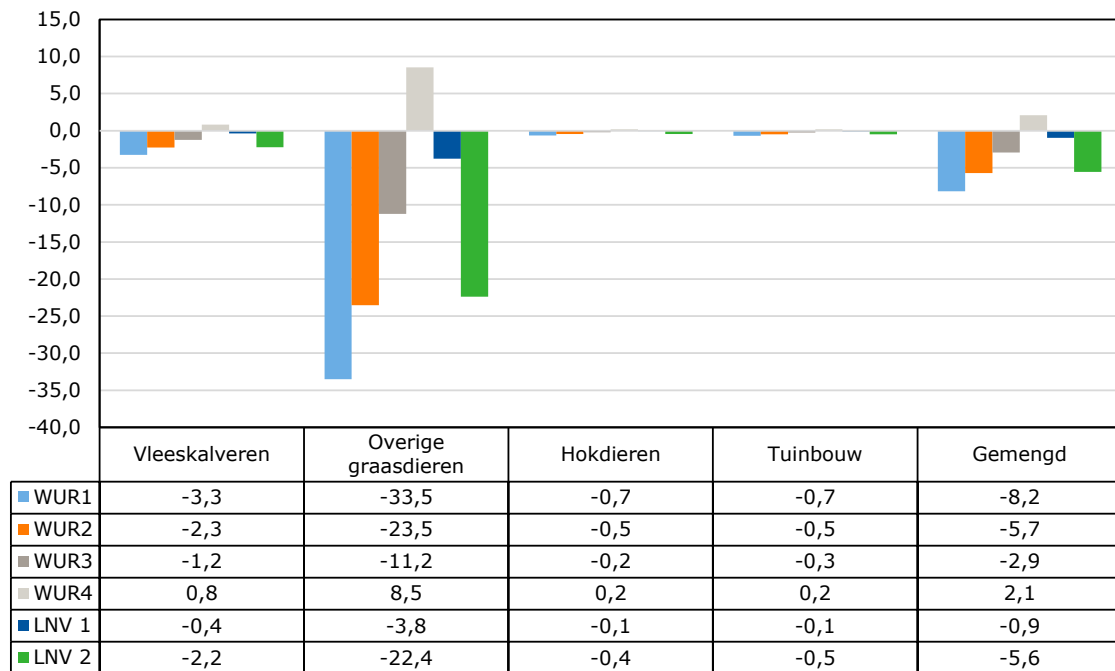
Figuur 2.6 Berekende inkomenseffecten van de beleidsvarianten voor de overige bedrijven (k€ per bedrijf)

Het totale effect van een variant ten opzichte van de situatie tot 2020 kan worden berekend door bij het varianteffect het 'basis ten opzichte van 2019'-effect op te tellen; dit effect verschilt per type bedrijf en is weergegeven in tabel 2.4. Op de categorie gemengd na, is dit basiseffect kleiner dan voor de totale landbouw gemiddeld (€ -2.500,-).

Tabel 2.4 Het 'basis ten opzichte van 2019'-effect voor de verschillende bedrijfstypen, in k€

Vleeskalveren	Overige graasdieren	Hokdieren	Tuinbouw	Gemengd
-1,0	-1,9	-0,7	-0,8	-2,8

In figuur 2.7 zijn de effecten van de verschillende scenario's gerelateerd aan het inkomen (ten opzichte van het Basisscenario). Figuur 2.7 toont de procentuele verandering in het inkomen uit bedrijf in de verschillende scenario's. Deze zijn in scenario LNV-2 groter dan in scenario LNV-1. Omdat het absolute inkomen zo laag is bij de overige graasdierenbedrijven, is het relatieve effect sterk negatief. De overige graasdierbedrijven zijn veelal kleine bedrijven die in een 'afbouwfase' verkeren en waarvan de ondernemer op termijn beëindiging van het bedrijf overweegt. Ook vragen dergelijke bedrijven vaak maar om een beperkte arbeidsinzet en kunnen er belangrijke neveninkomsten zijn, die maken dat het totale gezinsinkomen aanzienlijk gunstiger is dan het bedrijfsinkomen.



Figuur 2.7 De inkomensverandering als percentage van het inkomen in de verschillende scenario's

3 Alternatieve normen voor goede landbouw- en milieuecondities

3.1 Uitgangspunten en methode

De tweede onderzoeksvraag gaat over een andere invulling van de normen voor goede landbouwkundige en milieukundige condities (GLMC's). Het gaat om de volgende variant:

- GLMC-2: in 140.000 ha veenweiden respecteren peilbesluit, ploeg- en omzetverbod voor blijvend grasland waarbij hectares met ploegverbod (GLMC-2 en ook GLMC-10) via artikel 18.2 SPV een passend bedrag (€ 50/ha)³ extra aan basisinkomenssteun ontvangen om rekening te houden met de beperkingen in deze gebieden;
- GLMC-4: bufferstroken volgens het ontwerp 7e Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn
- GLMC-8: rotatie: 1 op 4 een 'rustgewas' (= grassen, granen of stikstofbindende gewassen);
- GLMC-9: niet-productieve oppervlakten of elementen: 4% van bouwland, of 7% waarbij boven 3% vergoed wordt via ecoregeling, of met stikstofbindend gewas mag worden ingevuld (maar niet met een vanggewas)
- GLMC-10: ploegverbod op landbouwgronden die in Natura 2000-gebieden liggen; zie onder GLMC-2.

De beantwoording van deze onderzoeksvraag is gebaseerd op twee eerder uitgevoerde onderzoeken, te weten *Conditionaliteit in het GLB; Onderzoeksvarianten voor een verkenning van de deelnamebereidheid bij ondernemers in de primaire landbouw* (Berkhout et al., 2021) en *Economische factoren van het 7e Actieprogramma Nitraat voor landbouwbedrijven* (Manshanden et al., 2021).

Op basis van deze onderzoeken is ingeschat wat de kosten kunnen zijn per ha van het moeten voldoen aan de norm. Daarbij zijn er twee mogelijkheden:

- De voorgestelde norm wordt onderdeel van nationale regelgeving, dit betekent dat ongeacht de vraag of een agrarisch deelnemer opteert voor inkomenssteun uit het GLB, hij aan de norm moet voldoen. In dat geval betekent voldoen aan de GLMC dat er geen *extra* kosten zijn voor de ondernemer in vergelijking met de kosten om te voldoen aan de nationale regelgeving;
- De norm wordt ingevuld via het GLB, in welk geval boeren die deelnemen aan het GLB moeten voldoen aan de norm en er sprake kan zijn van extra kosten om te voldoen aan de norm.

3.2 Uitkomsten onderzoeksvraag 2

3.2.1 GLMC-2 - veenweiden

Invulling

In 140.000 ha veenweiden respecteren peilbesluit, ploeg- en omzetverbod voor blijvend grasland waarbij hectares met ploegverbod (GLMC-2 en ook 10) via artikel 18.2 SPV een passend bedrag (€ 50/ha)⁴ extra aan basisinkomenssteun ontvangen om rekening te houden met de beperkingen in deze gebieden.

Verwachte kosten

Respecteren peilbesluit wordt opgevat als handhaven peilbesluit. Dit betekent dat er geen verandering is in de kosten ten opzichte van de huidige situatie.

Een ploeg- en omzetverbod voor blijvend grasland geldt nu enkel voor blijvend grasland in Natura-2000 gebieden. Daar is graslandvernieuwing in combinatie met grondbewerking niet toegestaan, wat kan

³ Dit bedrag is voorgesteld door de opdrachtgever.

⁴ Dit bedrag is voorgesteld door de opdrachtgever.

leiden tot opbrengstderving als grasland structuurverbetering behoeft. Van der Meulen et al. schatten de netto-opbrengstderving, dus na aftrek van de kosten die gepaard gaan met structuurverbetering, op € 117,50 per jaar per ha⁵ (Van der Meulen et al., 2017 en Berkhout et al., 2021).

Het bedrag zal op veenweide hoger zijn, omdat bij Natura 2000-gebieden uitgegaan is van een lagere opbrengst dan op 'gewoon' grasland. De kosten van graslandvernieuwing bedragen € 575 per ha. Per jaar is de meeropbrengst naar schatting € 350 per ha voor gangbaar grasland. Voor Natura 2000-gebieden is in Van der Meulen et al. (2017) gerekend met de helft van de meeropbrengst, voor veenweidegebieden hanteren we € 350. Bij graslandvernieuwing eens in de 10 jaar is de netto-meeropbrengst op normaal grasland dan $10 * € 350 = € 3.500$ minus € 575 = € 2.925 over 10 jaar, ofwel € 292,50 per jaar. Deze meeropbrengst verliest een ondernemer als hij het grasland niet kan vernieuwen.⁶

Vernieuwing van grasland gebeurt om meerdere redenen, enerzijds om het soortenbestand te vernieuwen met als doel betere gras- en kruidensoorten in het grasland met een hogere voedingswaarde en anderzijds om de structuur van de grond te verbeteren.

Een alternatief voor vernieuwen van het soortenbestand is doorzaaien. Er zijn veengronden die niet geploegd worden, omdat de bouwvoor heel dun is. Daar zal graslandvernieuwing plaatsvinden via oppervlakkig frezen en dan opnieuw inzaaien. Ook kan men doorzaaien, waarbij geen grondbewerking wordt toegepast, maar in de bestaande zode (die wel eerst dood wordt gemaakt met glyfosaat) met een speciale doorzaaimachine (maakt sleufjes in de niet-bewerkte grond) een nieuw zaadmengsel wordt ingebracht. Deze methode is op veenweide een goede methode zolang glyfosaat is toegestaan. Strikt genomen is dit geen 'graslandomzetting', dat wil zeggen dat men de grond nauwelijks beroert. Wat men wel doet is het grasbestand (tegenwoordig steeds vaker een mengsel met onder andere klaver en kruiden) vernieuwen, wat de opbrengst ten goede komt maar mogelijk de natuurwaarde aantast.

Met doorzaaien is het niet mogelijk om structuurschade te herstellen. Met name bij de inrit/inloop en op kop- en wendstroken van percelen treedt vaak structuurschade op door berijding en vertrapping van het grasland, met name bij nat weer. Dit geeft problemen met veronkruiding en waterafvoer. Bovendien is het niet goed voor de hygiëne van de koeien. Dit moet met grondbewerking aangepakt worden. Als ploegen niet kan, dan is het de vraag of deze plekken met een cultivator of een frees behandeld mogen worden. Bij verstandig graslandbeheer (dus niet met machines op het land als het nog nat is en liever ook niet met koeien maar dat is qua afgesproken/verplichte weidegang weer niet altijd haalbaar) betreft dit slechts een deel van het perceel, bijvoorbeeld 5%.

Conclusie

Als we veronderstellen dat doorzaaien een alternatief blijft voor vernieuwing van het soortenbestand en structuurverbetering met een cultivator of frees mogelijk blijft, dan levert de invulling van de norm geen extra kosten op ten opzichte van de huidige situatie. In de situaties dat doorzaaien geen alternatief is en structuurverbetering met een cultivator of frees evenmin, dan is het berekende gemiddelde verlies € 292,50 per ha per jaar. Rekening houdend met de extra basisinkomenssteun van 50 euro/ha, resteert een verlies van € 242,50 per ha.

In de veenweidegebieden is de gemiddelde bedrijfsomvang van een extensief melkveebedrijf (minder dan 2 GVE per ha) 49,6 ha, waarvan 44,8 ha grasland. Voor een extensief melkveebedrijf leidt de verplichting tot een kostenpost van € 242,50 euro * 44,8 ha = € 10.864. Het gemiddelde inkomen uit bedrijf op deze bedrijven in de periode 2017-2019 bedroeg € 63.000. De verplichting leidt daarom tot een berekende teruggang in inkomen met 18%.

⁵ Zie ook bijlage 1 voor nadere toelichting.

⁶ Deze berekening gaat uit van graslandvernieuwing eens in de tien jaar, wat voor kleigrond gebruikelijk is. Voor veengrond is de gemiddelde vernieuwingsfrequentie echter eens in de 30 jaar (Aarts et al., 2002). De meeropbrengst zal daar echter lager zijn dan het genoemde bedrag van gemiddelde € 350 per ha, omdat bij een dergelijke lange tussentijd de genetische verbetering in de vorm van betere rassen van gras en eventueel mee gezaaide klavers en kruiden niet optimaal benut wordt. Als we uitgaan van een opbrengst van € 300 wordt de rekensom $30 * € 300$ minus de kosten van € 575 = € 8.425 over 30 jaar = € 281 per jaar. Gezien de verschillende aannames en de bandbreedtes die hier gelden, is dit verschil verwaarloosbaar. Per saldo komt het verlies aan meeropbrengst per ha per jaar daarmee uit op een bedrag dat qua orde van grootte dicht bij het genoemde bedrag van € 292,50 ligt.

Voor een intensief melkveebedrijf (meer dan 2 GVE/ha) is de gemiddelde bedrijfsomvang 56,9 ha, waarvan 51,7 ha grasland. Voor een intensief melkveebedrijf leidt de verplichting tot een kostenpost van € 242,50 * 51,7 ha = € 12.538. Het gemiddelde inkomen uit bedrijf op deze bedrijven in de periode 2017-2019 bedroeg € 120.000. De verplichting leidt daarom tot een berekende teruggang in inkomen met ruim 10%.

3.2.2 GLMC-4 - bufferstroken

Invulling

Voor de invulling van GLMC-4 bufferstroken wordt aangesloten bij het ontwerp 7e Nederlandse actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (NAP). De maatregel bufferzones verplicht tot het aanhouden van een teeltvrije zone van minimaal 2 meter breed langs watergangen op alle grondsoorten en voor alle teelten. Op de teeltvrije zones moet een gewas groeien, mag er niet bemest worden en het gewas wordt wel afgevoerd. De teeltvrije zones tellen niet mee voor de mestplaatsingsruimte. Langs KRW-oppervlaktewaterlichamen en kwetsbare ecologische waterlopen zijn de teeltvrije zones minimaal 5 meter breed.

De maatregel beperkt het beteelbare areaal, beperkt de mestplaatsingsruimte (waardoor meer mestafzet buiten het eigen bedrijf nodig is) en vraagt extra arbeid voor het afvoeren van het gewas.

Verwachte kosten

1. Beperking areaal

In Berkhout et al. (2021) is berekend dat uitgaand van een gemiddeld akkerbouwbedrijf, dat 1 op 4 aardappelen en suikerbieten teelt en 1 op 2 wintertarwe, sprake is van een gemiddeld jaarlijks saldooverlies per ha van € 45,23 over vier jaar bij eigen mechanisatie, in geval van loonwerk € 39,15, voor iedere hectare waarop een bufferstrook moet worden aangelegd.⁷ Dit bouwplan is redelijk extensief. Het genoemde bedrag is exclusief de kosten van inzaai van de verbrede bufferstrook met gras, kruiden of bloemenmengsels. In geval een hectare aan twee of drie zijden is begrensd door sloten, verdubbelt respectievelijk verdriedubbelt het verlies per ha. In deze analyse was de aanname tevens dat de verbreding van de bufferstroken geen invloed heeft op de plaatsingsruimte van mest. Als dat wel het geval is, zijn de kosten (in de zin van gedeerde opbrengsten) voor de akkerbouwer hoger in geval hij een afzetpremie krijgt voor de afname van rundveemest.

De gehanteerde bufferstrook in de studie van Berkhout et al. (2021) bedroeg 3 meter. Als de verliezen worden berekend in geval van een bufferstrook van 2 meter, dan leidt dit tot een gemiddeld jaarlijks saldooverlies van € 22,10 per ha over vier jaar bij eigen mechanisatie, in geval van loonwerk tot een verlies van € 18,56 per ha (zie bijlage 2 voor een toelichting op de berekening). Daarbij is uitgegaan van een redelijk extensief bouwplan. Uitgaande van een wat intensiever bouwplan, loopt het verlies op tot € 29 euro per ha bij eigen mechanisatie, tot € 25 per ha bij loonwerk.

Vergelijkbare berekeningen zijn te maken voor de teelt van vollegrondsgroente, bollen en sierteelt. De saldi per ha van deze gewassen zijn veelal aanmerkelijk hoger dan van akkerbouwgewassen. Bij een gemiddeld saldo van bijvoorbeeld 10.000 euro per ha komt een verbreding met 100 m² (1 meter extra bufferzone over een lengte van 100 meter) overeen met een saldooverlies van € 100 per ha. In de praktijk liggen de saldi van bloembollen, vollegrondsgroenten en sierteeltgewassen echter vaak hoger dan € 20.000 per ha.

Hoe vaak akkerbouwers te maken zullen krijgen met deze beperking is in Berkhout et al. niet nagegaan.

⁷ Bij saldo eigen mechanisatie (EM) worden kosten van eigen arbeid en machines niet toegerekend aan het gewas, maar loonwerk wordt wel toegerekend. Zou je bij saldo EM eigen arbeid en machines wel toerekenen, dan kan het plaatje anders worden. Omdat de mechanisatiegraad per bedrijf sterk verschilt, is deze (complexe) toerekening niet gedaan. Omdat het saldo bij EM hoger is dan het saldo bij loonwerk, is het verlies bij EM meer dan bij LW als x% van een ha wegvalt als gevolg van bufferstroken.

Manshanden et al. (2021) geven aan dat er voor de melkveehouderij meerkosten zijn omdat er meer (ruw)voer wordt aangekocht om de reductie in eigen ruwvoerproductie te compenseren, mogelijk tegen hogere prijzen. In de veenweidegebieden is de dichtheid van sloten het grootst, en daar zal de maatregel ook het meest beperkend zijn en een grote economische impact hebben. Als langs alle KRW-waterlichamen een mestvrije perceelsrand van 5 meter zou worden aangelegd, komt dat neer op 4,3% van de Nederlandse landbouwgrond, waarvan een aanzienlijk deel in de veenweidegebieden (Van Boekel et al. 2021). Omdat er in de veenweidegebieden vrijwel alleen gras geteeld wordt, is dat waarschijnlijk economisch gezien niet het sterkste effect van de maatregel, alhoewel het alsnog een sterk effect kan zijn. Eerdere modelberekeningen geven aan dat tot 20% areaalbeperking (in de vorm van kruidenrijk grasland) goed in de bedrijfsvoering van het gemiddelde veenweidebedrijf kan worden opgevangen (Poppe et al., 2021).

2. Beperking mestplaatsingsruimte

Er is een reductie van mestplaatsingsruimte omdat er langs sloten minimaal de eerste drie meter niet bemest mag worden. Invoering van 2 meter brede bufferstroken langs watergangen, 5 meter breed in geval van kwetsbare ecologische waterlopen, zorgt ervoor dat er minder mest geplaatst mag worden bij zowel de veehouderij als de akker- en tuinbouw. Van Boekel et al. (2021) geven aan dat de reductie in plaatsingsruimte kan oplopen tot circa 8%. Dat komt neer op een reductie van ongeveer 10 miljoen kg fosfaat (H. Luesink, persoonlijke communicatie, 23 september 2021). Reductie in plaatsingsruimte resulteert in hogere mestafzetkosten als gevolg van meer afvoer van mest en door hogere mestafzetprijzen (Manshanden et al., 2021). Dit is niet nader gekwantificeerd.

Conclusie

Een bufferstrook van 2 meter leidt tot een gemiddeld jaarlijks saldoverlies van € 22,10 per ha over vier jaar bij eigen mechanisatie, in geval van loonwerk tot een verlies van € 18,56 per ha, uitgaand van een redelijk extensief bouwplan. Bij een wat intensiever bouwplan, loopt het verlies op tot € 29 euro per ha bij eigen mechanisatie en tot € 25 per ha bij loonwerk.

Voor vollegrondsgroente, bollen en sierteelt zijn de saldi per ha veelal aanmerkelijk hoger dan van akkerbouwgewassen en daarmee ook de verliezen in geval van aanleg van een bufferstrook.

Hoe vaak akkerbouwers te maken zullen krijgen met deze beperking kon niet worden nagegaan in het kader van deze notitie.

De gevolgen voor de melkveehouderij – meer aankoop van ruwvoer en minder mestplaatsingsruimte – zijn niet gekwantificeerd.

Deze GLMC-norm leidt niet tot *extra* kosten als de regelgeving voor deze norm al is vervat in het 7e NAP. Er zijn dan uiteraard wel kosten, maar die zijn dan het gevolg van het 7e NAP.

3.2.3 GLMC-8 - rotatie

Invulling

GLMC-8: rotatie 1 op 4 een 'rustgewas' (= grassen, granen of stikstofbindende gewassen).

Verwachte kosten

Deze GLMC is relevant voor de akkerbouw. Rustgewassen hebben over het algemeen een relatief laag saldo, vergeleken met aardappelen, suikerbieten, uien en akkerbouwmatige groenteteelt. Wanneer er meer rustgewassen geteeld moeten worden, gaat dat ten koste van het inkomen.

Een rotatie van 1 op 4 geeft echter vermoedelijk weinig problemen. In het algemeen gesproken is er in de Nederlandse akkerbouw nu sprake van 1 op 3 of 1 op 4 teelt op bedrijven (eens in de 3 jaar of eens in de 4 jaar een rustgewas). De norm komt daarmee overeen met de bestaande bedrijfsvoering.

Voor de zetmeelaardappelteelt is de situatie echter anders. In Berkhout et al. is aangegeven dat 1-op-3-teelt vooral relevant is voor aardappelen (eens in de 3 jaar teelt van aardappelen op hetzelfde perceel). Op perceelsniveau komt meer dan 1-op-3-aardappelteelt niet vaak voor, behalve bij de teelt

van zetmeelaardappelen. Dit heeft te maken met richtlijnen van de NVWA omtrent aardappelmoetheid, maar ook vanwege agronomische beperkingen vanuit bodemkwaliteit (organische stofgehalte, structuur van de bodem). Consumptie- en pootaardappelbedrijven ruilen daarom grond met omliggende bedrijven, soms ver weg van het eigen bedrijf.

Zetmeelaardappelen kunnen in principe wel vaker dan 1 op 3 worden geteeld op hetzelfde perceel, het Veenkoloniale teeltsysteem is op dit punt helemaal geoptimaliseerd voor 1 op 2-teelt. In dit systeem komt al een rustgewas voor in een frequentie van 1:4 (jaar 1 zetmeel, jaar 2 suikerbiet, jaar 3 zetmeel, jaar 4 graan (wintertarwe of zomergerst)). Bij 1 op 4 kan de ondernemer nog steeds eens in de 2 jaar zetmeelaardappelen telen, en verandert de situatie niet. Dat is anders bij een verplichting tot 1 op 3.

Conclusie

De voorgestelde invulling levert geen extra kosten op ten opzichte van de huidige situatie.

3.2.4 GLMC-9 – niet-productieve oppervlakten of elementen

Invulling

GLMC-9: niet-productieve oppervlakten of elementen: 4% van bouwland; of 7% waarbij boven 3% vergoed wordt via een ecoregeling, of met een stikstofbindend gewas mag worden ingevuld (maar niet met een vanggewas). De verplichting geldt voor alle bedrijven met bouwland.

In de beantwoording van de vraag wordt onderscheid gemaakt naar bedrijven die nu al onder een vergroeningsverplichting vallen (paragraaf 3.2.4.1) en bedrijven die nu niet onder een vergroeningsverplichting vallen (paragraaf 3.2.4.2).

3.2.4.1 Verwachte kosten voor bedrijven die nu een vergroeningsverplichting hebben

In 2015 hadden ruim 11.400 bedrijven met in totaal bijna 680.000 ha een verplichting om een niet-productieve oppervlakte aan te leggen (van der Meulen et al., 2017). Dit waren vooral akkerbouwbedrijven en daarnaast melkveebedrijven met meer dan 15 ha snijmais. De akkerbouwbedrijven die nu al aan deze verplichting moeten voldoen, vullen deze grotendeels in met een vanggewas (Van der Meulen et al., 2017). Een vanggewas of een stikstofbindend gewas leidt niet tot inkomensverandering omdat kosten en opbrengsten elkaar opheffen (Van der Meulen et al., 2017).

In de variant van 4% bouwland inzetten voor niet-productieve elementen, kan deze GLMC-norm niet meer worden ingevuld met een vang- of stikstofgewas, en zijn er wél extra kosten. De hoogte is erg afhankelijk van de vraag of bijvoorbeeld sloten of boomwallen op het bedrijf aanwezig zijn, die als niet-productieve oppervlakte of element aangemerkt kunnen worden.

In de uiterste situatie zou 4% van het bouwland als niet-productieve oppervlakte of element moeten worden aangemerkt. Akkerranden geven lagere opbrengsten dan akkergedeelten buiten de randen; ervan uitgaande dat de minst productieve grond wordt ingebracht, is er een bijstelling van 10% naar beneden (conform berekening GLMC-4, zie bijlage 2). In het maximale geval is de daling van de opbrengsten dan 3,6%. In tabel 3.1 is aangegeven wat dit per ha betekent voor verschillende teelten.

Tabel 3.1 Verlies in euro per ha per jaar als gevolg van 4% - verplichting niet-productieve oppervlakte

	Saldo in euro per ha	Saldo bij afname oppervlak met 3,6%	Verlies in euro per ha
Wintertarwe	1.102	1.062,33	39,67
Consumptieaardappelen	5.476	5.278,86	197,14
Suikerbieten	2.520	2.429,28	90,72
Zaaiui	4.752	4.580,93	171,07

In tabel 3.2 is de berekening uitgevoerd voor variant 2, waarbij gerekend is met een daling van $0,9 \times 3 = 2,7\%$ van de oppervlakte bouwland.

Tabel 3.2 Verlies in euro per ha als gevolg van 3% - verplichting niet-productieve oppervlakte

	Saldo in euro per ha	Saldo bij afname oppervlak met 2,7%	Verlies in euro per ha
Wintertarwe	1.102	1.072,25	29,75
Consumptieaardappelen	5.476	5.328,15	147,85
Suikerbieten	2.520	2.451,96	68,04
Zaaiui	4.752	4.623,70	128,30

Als de resterende 4% van de verplichting mag worden gebruikt voor de teelt van stikstofhoudende gewassen, dan zijn er verder geen kosten. Als de resterende 4% van de verplichting onder een ecoregeling wordt gebracht, zijn er evenmin aanvullende kosten en is er sprake van een positief inkomenseffect vanwege de veronderstelde 20%-inkomenscomponent van een ecoregeling.

Hoe dit op bedrijfsniveau uitpakt is vanwege de beperkte tijd niet doorgerekend in het kader van deze notitie.

3.2.4.2 Verwachte kosten voor bedrijven die nu zijn uitgezonderd van de vergroeningsverplichting

In Berkhout et al. (2021) is berekend wat de kosten zijn als bedrijven die nu zijn gevrijwaard van de verplichting om een ecologisch aandachtsgebied te hebben (dat zijn biologische bedrijven, bedrijven met minder dan 15 ha bouwland en de bedrijven met meer dan 75% blijvend grasland) niet-productieve oppervlakten of elementen ter grootte van minimaal 5% van alle bouwland en blijvende teelten op dat bedrijf moeten aanleggen. Deze ecologische aandachtsgebieden bestaan uit: boomwallen, boomgroepen, geïsoleerde bomen, vijvers, eiwitgewassen, hakhout, bufferstroken, olifantsgras, braak met drachtplanten, zonnekroon.

In de categorie kleiner dan 15 ha bouwland (en meer dan nul ha bouwland), vallen niet alleen veel veebedrijven maar ook veel tuinbouwbedrijven (inclusief vollegrondsgroente- en bloembollenbedrijven) en fruitteeltbedrijven.

Voor de eenvoud is in de berekening in Berkhout et al. aangenomen dat de oppervlakte bouwland die wordt omgezet in ecologische aandachtsgebied, niet met een ander te vermarkten gewas wordt benut en ook niet met een vanggewas (groenbemester), maar via bufferstroken. Dit betekent dat de *bovenkant* van de mogelijke inkomensderving wordt verkend, omdat de kosten van bufferstroken - gegeven het verlies van opbrengsten dat er mee gepaard gaat - relatief hoog zijn. Vooral op biologische bedrijven is uitbreiding van het areaal eiwitgewassen mogelijk ook een kosteneffectieve optie om aan deze GLMC-norm te voldoen. Ook is geen rekening gehouden met de mogelijkheid dat er al aandachtsgebieden aanwezig zijn, zoals houtwallen, bomen, enzovoort. Deze tellen mee in de bedrijfsoppervlakte, maar dempen het extra benodigde ecologische aandachtsgebied.

De kosten van een bufferstrook zijn op tuinbouwbedrijven relatief hoog, vanwege het gemiddeld hoge saldo per ha. De vraag is of groenbemers of eiwitgewassen voor deze bedrijven met veelal hoogsalderende gewassen en/of meerdere teelten per jaar een haalbaar of aantrekkelijk alternatief zijn.

Berkhout et al. berekenen dat gemiddeld over alle bedrijven de biologische bedrijven een inkomensderving hebben van € 55 per ha, de bedrijven met minder dan 15 ha bouwland hebben € 24 derving per ha en de bedrijven die ten hoogste 30 ha bouwland hebben zonder tijdelijk grasland komen uit op € 15 derving per ha. Van de melkveebedrijven die moeten voldoen aan deze GLMC hebben de meeste een derving van € 10 per ha. De reden dat dit bedrag per ha niet zo hoog is, is de geringe oppervlakte die omgezet wordt in ecologisch aandachtsgebied.

De verschillen tussen bedrijfstypes zijn groot. De biologische bedrijven hebben op basis van bedrijfsdata 2018 en ruim 100 gerepresenteerde bedrijven, een inkomensderving van meer dan € 200 per ha, waarvan 76 bedrijven een inkomensderving hebben die groter is dan € 263 per ha. Op basis van bedrijfsdata van 2017 gaat het om respectievelijk 109 en 76 bedrijven. Dit zijn biologische akkerbouwgroente- en vollegrondsgroentebedrijven. Van de bedrijven met minder dan 15 ha bouwland, gaat het in 2018 om ongeveer 380 bedrijven met een verlies groter dan € 200 per ha en ruim 109 bedrijven met een verlies groter dan € 263 per ha. Op basis van bedrijfsdata van 2017 gaat het om respectievelijk 134 en 78 bedrijven. Dat betreft met name akkerbouwgroente-, fruit-, vollegrondsgroente- en een aantal glasgroentebedrijven met een hoog saldo per ha.

Vertaling verwachte kosten bij 5% niet-productieve elementen naar invulling GLMC-norm in deze notitie

In voorgaande berekeningen is uitgegaan van 5% niet-productieve oppervlakten of elementen. Een hoger of lager percentage niet-productieve oppervlakten of elementen, leidt tot een lineair hoger of lagere inkomensderving, zie tabel 3.3.

Ter toelichting op de tabel het volgende. In de onderzoeksvraag van LNV wordt uitgegaan van 2 varianten, een variant met 4% niet-productieve oppervlakten of elementen; en een variant met 7% niet-productieve oppervlakten of elementen, waarbij de verplichting boven de 3% wordt vergoed via een ecoregeling (inkomenscomponent 20%).

Voor een biologisch bedrijf leidt de verplichting bij 5% tot een derving van € 55 per ha. Bij een verplichting van 4% is dit bij lineair doortrekken van de kosten € 44 per ha.

Bij een verplichting van 7%, waarbij boven 3% vergoed wordt via een ecoregeling, of met een stikstofbindend gewas mag worden ingevuld (maar niet met een vanggewas), vallen de eerste 3% (€33) niet onder een ecoregeling. Als de resterende 4% wel onder een ecoregeling vallen, is de inkomenscomponent 20% (gelijk aan 20% van € 44 is € 8,8). Bij 7% zijn de kosten daarom € 33–€ 8,8 = € 24,2 per ha.

Als de invulling in variant 2 van de 4% niet via de ecoregeling loopt, maar met een stikstofbindend gewas wordt ingevuld zijn er geen kosten. In van der Meulen et al. (2017) is beredeneerd dat gemiddeld de inzet van deze gewassen niet tot saldoverlaging zal leiden, al kan dat in individuele situaties anders zijn, met name als het gewas niet verkocht wordt. Maar in dat geval zal er een langetermijnwinst zijn door toename van organische stof en stikstof in de bodem en daarmee het saldoverlies door het wegvallen van tarwe toch nog gedeeltelijk compenseren.

Tabel 3.3 *Inkomensderving per ha in euro*

	Inkomensderving per ha in euro a)					
	EFA 5%	EFA 4%	EFA 3%	EFA 7% zonder compensatie	Vergoeding boven de 3%	EFA 7% met compensatie
Biologische bedrijven	55	44	33	77	8,8	24,2
Bedrijven <15 ha bouwland	24	19,2	14,4	33,6	3,84	10,56
Bedrijven <30 ha bouwland	15	12	9	21	2,4	6,6

a) Het gaat om het effect omgeslagen over het gehele bedrijfsareaal, dus ook gronden die niet zijn aangemeld voor GLB-steun.

Als het bedrijf ook bufferzones moet aanleggen, dan tellen deze bufferzones mee als niet-productief element. Als met de bufferzones het percentage niet-productieve oppervlakten of elementen wordt gehaald van 4%, zijn er als gevolg van deze GLMC geen extra kosten ten opzichte van de kosten van de bufferzones. Hierop wordt nader ingegaan in de paragraaf Cumulatieve effecten.

3.2.4.3 Conclusie

Over het gevolg van de invulling van deze GLMC op het inkomen zijn moeilijk generieke uitspraken te doen. De eventuele kosten hangen zeer af van de specifieke bedrijfssituatie en de wijze waarop de ondernemer aan de verplichting kan voldoen.

Een belangrijk verschil met de huidige invulling van het GLB, is dat er een groep bedrijven aan de norm zal moeten gaan voldoen die voorheen vrijgesteld waren.

3.2.5 GLMC-10 - ploegverbod in Natura 2000-gebieden

Invulling

GLMC-10: ploegverbod in Natura 2000-gebieden; zie onder GLMC-2.

Verwachte kosten

Deze norm heeft vooral betrekking op ondernemers met grasland in Natura 2000-gebieden. De inschatting is dat de norm weinig invloed heeft op de bedrijfsvoering van deze bedrijven omdat blijvend grasland in Natura 2000-gebieden niet of nauwelijks wordt omgezet. Mogelijk zijn veel van deze gronden al in het bezit van overheid of TBO's, die al extra beperkingen hebben opgelegd. Het heeft vooral consequenties voor gronden die eventueel wel geschikt zouden zijn voor akkerbouwgewassen en in het geval er sprake is van ernstige structuurschade.

Het niet toestaan van graslandvernieuwing in combinatie met grondbewerking kan leiden tot opbrengstderving als grasland structuurverbetering behoeft. Van der Meulen et al. (2017) schatten de netto-opbrengstderving, dus na aftrek van de kosten die gepaard gaan met structuurverbetering, op gemiddeld 4 euro per ha per jaar voor het totale areaal blijvend grasland in Natura 2000-gebieden. Dit is een gemiddeld bedrag per ha grasland in Natura 2000-gebieden bij de aanname dat jaarlijks 1% van dat areaal door deze maatregel niet aangepakt kan worden. Voor de betreffende ha is de opbrengstderving echter 117,50 euro per jaar per ha.

3.2.6 Cumulatieve effecten

Door stapeling van GLMC-normen kunnen de extra kosten per bedrijf verder toenemen. Cumulatie speelt in deze notitie voor GLMC-4 bufferstroken en GLMC-9 niet-productieve oppervlakten of elementen.

Stel, een bedrijf opteert voor inkomenssteun. Dan zijn er de volgende mogelijkheden:

1. Het bedrijf moet bufferstroken aanleggen. Als de oppervlakte van deze bufferstroken voldoet aan de oppervlakte eis voor niet-productieve oppervlakten of elementen van GLMC-9, dan zijn de kosten (inkomensverlies) voor dit bedrijf gelijk aan de kosten van de bufferstroken.
2. Het bedrijf moet bufferstroken aanleggen. De oppervlakte van de bufferstroken is niet voldoende om aan GLMC-9 te voldoen. De kosten voor het bedrijf zijn dan gelijk aan de kosten van de bufferstroken *plus* de kosten van de nog in te vullen oppervlakte niet-productieve oppervlakten of elementen.
3. Het bedrijf hoeft geen bufferstroken aan te leggen. Dan is er geen cumulatie met GLMC-9. De inkomensderving voor deze bedrijven is gelijk aan de inkomensderving onder GLMC-9.

In geval van aanleg van bufferstroken, lijkt de situatie onder 2 het meest waarschijnlijk. Immers, een bufferzone van 2 meter breed beslaat bij een ha die aan één kant grenst aan een sloot 2% van de ha (200 m² op 10.000 m²). Wil een bedrijf niet-productieve oppervlakten of elementen halen van 2%, dan zal iedere ha van dat bedrijf aan ten minste 1 kant aan een sloot moeten grenzen. Dit lijkt niet erg van toepassing in Nederland. Als de helft van de ha op een bedrijf aan een sloot grenst, wordt slechts 1,5% van de niet-productieve oppervlakten of elementen ingevuld via de bufferzones.

Rekenvoorbeeld

Gemiddeld is de bedrijfsoppervlakte van akkerbouwbedrijven in NL 68 ha. Stel dat op 10% van het aantal ha een bufferzone van 3 meter moet worden aangelegd. De bufferzone komt overeen met 3 meter X 100 m (lengte ha) = 300 m² per ha. Voor 6,8 ha is dan de som van de oppervlakte bufferzones 2.040 m² (0,204 ha).

Voor hetzelfde bedrijf van 68 ha geldt een verplichting niet-productieve oppervlakten of elementen van 4%. Dat komt overeen met 2,72 ha. Het verschil (2,72-0,204=2,516 ha) leidt tot extra inkomensderving als gevolg van GLMC-9. In geval van een verplichting tot 3% niet-productieve oppervlakten of elementen, gaat het om een areaal van 2,04 ha. Het verschil is dan 2,04-0,204=1,836 ha. Hoe groot de inkomensderving is, is zeer afhankelijk van de specifieke bedrijfssituatie.

4 Discussie

In deze notitie is inzicht gegeven in de mogelijke inkomensgevolgen van een aantal onderzoeksvarianten voor invulling van het GLB. Aan dergelijk onderzoek zitten beperkingen, omdat een groot aantal veronderstellingen nodig is om de effecten door te rekenen en niet alles zich in een rekenmodel laat vatten. De waarde zit vooral in de mogelijkheid om verschillende invullingen van het GLB onderling te vergelijken in de 'zwaarte' van de gevolgen.

Onderzoeksvraag 1 – besteding budget GLB

De scenario-berekeningen laten zien dat de inkomenseffecten afhankelijk van het scenario behoorlijk groot kunnen zijn. Hoe meer budget er wordt weggehaald bij de basisinkomenssteun via ecoregelingen en/of overheveling van de 1e naar de 2e pijler, hoe groter de inkomenseffecten. Daarbij is het wel van belang te realiseren dat de inkomenssteun vooral van betekenis is als een constante en zekere bron van inkomsten (met een aandeel van 15% in het inkomen op basis van alle land- en tuinbouwbedrijven; voor grondgebonden bedrijven is dit aandeel (veel) groter), in vergelijking met de veelal zeer variërende inkomsten uit landbouwproductie. De variatie in de inkomsten uit landbouwproductie drukt ook zwaarder op de inkomensontwikkeling, zo blijkt uit een analyse van de inkomensveranderingen in de periode 2015- 2018 in vergelijking met de periode 2010-2014. Evenmin is rekening gehouden met inkomsten van buiten het bedrijf.

De inkomenseffecten van de 2e pijler zijn beperkter, zowel in absoluut bedrag als in het aantal ondernemers dat baat heeft bij de ANLb.

De verwachting lijkt gerechtvaardigd, conform de conclusie in Baayen et al. (2021), dat de gevolgen van de onderzochte varianten op individueel bedrijfsniveau groot kunnen zijn, op sectorniveau echter minder zwaar kunnen uitpakken. Evenals bij de herziening van het GLB 2013 zijn er andere factoren die een zwaarwegender invloed kunnen hebben, met name verdere verscherping van de milieueisen aan de primaire productie die in de veehouderijsectoren tot een krimp van het productievolume leiden.

Onderzoeksvraag 2 – berekeningen GLMC's

De in deze notitie onderzochte varianten voor de GLMC's pakken wisselend uit en het effect is zéér afhankelijk van de specifieke bedrijfssituatie. Zo geldt voor GLMC-2 dat deze neutraal kan uitpakken ten opzichte van de huidige situatie mits het alternatief van doorzaaien een alternatief blijft voor vernieuwing van het grassoortenbestand en structuurverbetering met een cultivator of frees mogelijk blijft. Ook GLMC-8 pakt neutraal uit ten opzichte van de huidige situatie.

Voor GLMC-4 en GLMC-9 ligt dit anders. De kosten van deze normen kunnen flink oplopen per ha, maar de specifieke bedrijfssituatie is ook nu zeer bepalend. Generieke uitspraken zijn daardoor op basis van de berekeningen in deze notitie niet zonder meer mogelijk.

Als de regels die in de GLMC-norm zijn vervat, al onderdeel zijn of worden van nationale regelgeving (zoals mogelijk bij GLMC-4 het geval zal zijn als wordt aangesloten bij het ontwerp 7e NAP), dan leidt opname van de norm in de GLMC niet tot extra kosten ten opzichte van de kosten die de ondernemer heeft als gevolg van de invoering van de nationale regelgeving. Wel heeft de ondernemer dan het voordeel van een inkomenstoelag (en daarnaast de plicht te voldoen aan allerlei andere regelgeving).

Als de norm wordt ingevuld via het GLB, zijn er alleen kosten voor ondernemers die opteren voor de basisinkomenstoelag.

Literatuur en websites

- Aarts, H.F.M., D.W. Bussink, I.E. Hoving, H.G. van der Meer, R.L.M. Schils en G.L. Velthof, 2002. Milieutechnische en landbouwkundige effecten van graslandvernieuwing; Een verkenning aan de hand van praktijksituaties. Wageningen, Plant Research International B.V., Rapport 41A.
- Baayen, R.P., P. Berkhout, J.J.L. Candel, A.M. van Doorn, A.Y. Eweg, J.H. Jager, A. Jellema en R.A. Jongeneel, 2021. *Naar een doeltreffend en doelmatig Nationaal Strategisch Plan; Effectenanalyse van beleidsvarianten voor de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3102
- Berkhout, P., J. Helming, P.-W. Blokland, B. Smit, N. Polman en A. Greijdanus, 2021. *Conditionaliteit in het GLB; Onderzoeksvarianten voor een verkenning van de deelnamebereidheid bij ondernemers in de primaire landbouw*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-027
- Grondig, 2011. Graslandvernieuwing; Argumenten, cijfers en feiten. Uitgave maart 2011.
- Manshanden, M., M. Hoogeveen en T. de Koeijer, 2021. *Economische factoren van het 7e Actieprogramma Nitraat voor landbouwbedrijven*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2021-123
- Meulen, H.A.B. van der, A.B. Smit en J.H. Jager (2017). *Effecten nieuw GLB op inkomens, kosten en administratieve lasten; Gevolgen van aanpassing directe betalingen en invoering vergroeningseisen*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2017-080
- Poppe, K., L. van Duinen en T. de Koeijer (2021). 'Reduction of greenhouse gases from peat soils in the Netherlands'. In: *Eurochoices* (20)2, p. 38-45
- <https://onlinelibrary.wiley.com/share/author/XHCZEPIIXIK2BN5HQSFR?target=10.1111/1746-692X.12326>

Bijlage 1 Berekening kosten blijvend grasland

Naar Van der Meulen et al. (2017):

Handhaving areaal blijvend grasland Handhaving van het areaal blijvend grasland levert in 'gewone' landbouwgebieden (buiten Natura 2000-gebieden) in de huidige omstandigheden geen problemen en geen kosten op. Graslandvernieuwing blijft in deze gebieden mogelijk, zodat er geen opbrengstdervingen op zullen treden door gebrek aan mogelijkheden tot vernieuwing. De Derogatie zorgt er ook voor dat melkveebedrijven geen neiging hebben om meer snijmais en daardoor minder gras te gaan telen.

In Natura 2000-gebieden ligt dit anders. Daar is wel een ploegverbod ingesteld, zodat graslandvernieuwing niet op de gebruikelijke manier kan worden toegepast. Zoals de term 'ploegverbod' al aangeeft, is ploegen daar niet toegestaan maar alleen een vorm van lichte grondbewerking. Dan is alleen doorzaaien mogelijk, dat wil zeggen het in de grond brengen van graszaad(mengsel) via ondiepe geultjes, waarbij de grasmat grotendeels intact blijft. Dit is een methode die ook op 'gangbare' graslandpercelen wordt toegepast als de grassensamenstelling van het perceel te wensen over laat, maar de bodemstructuur nog goed is. Grondbewerking is dan niet nodig en met doorzaaien kan het aandeel gewenste grassoorten toenemen ten koste van minder smakelijke soorten en onkruiden.

Het ploegverbod levert dus voornamelijk problemen op als de bodemstructuur verbetering behoeft en als er behoefte zou zijn om grond tussen gewassen als aardappelen en bloembollen enerzijds en grasland anderzijds uit te wisselen en te ruilen. De enige kostenpost die bij het ploegverbod resteert, is de opbrengstderving als grasland structuurverbetering behoeft. Graslandvernieuwing is aan te bevelen als het grassenbestand minder dan 60% goede grassen bevat of bij meer dan 50% slechte grassen of 20% kweek (Eurofins Agro, 2015; Praktijknetwerkwerk Graslandverjonging, 2011). Een goed grassenbestand is van belang voor de voeding van zowel het vee als de wilde fauna.

Er kan noodzaak tot graslandvernieuwing ontstaan als de grasmat afsterft door uitwintering of ernstige verdroging, rijtschade, schade door muizen of insectenlarven of ernstige veronkruiding. Volgens Korevaar (2016) is doorzaai een volwaardig alternatief voor herinzaai na scheuren. Oud grasland heeft bij de huidige lage bemestingsnormen een vergelijkbare productiviteit als jong grasland, als het graslandmanagement goed wordt uitgevoerd. Als er schade aan de grasmat ontstaat, is doorzaai dus aan te bevelen, tenzij er structuurverbetering nodig is. Bij de genoemde voorbeelden is dat het geval bij 'rijtschade' en/of verdichting van de bodem waardoor gemakkelijk wateroverlast of droogteschade optreedt. In feite is het graslandmanagement dan niet goed geweest, maar in de praktijk komt dit voor (Korevaar, 2016).

Jaarlijks wordt 7% van het blijvend grasland heringezaaid en 6% van het grasland ingezaaid als vorm van wisselbouw (Russchen, 2005). Grasland als wisselbouw zal in Natura 2000-gebieden niet voorkomen; 97% van het graslandareaal in Natura 2000-gebieden is blijvend grasland, dat wil zeggen 5 jaar of ouder (Korevaar, 2016). Als het percentage herinzaai van blijvend grasland in Natura 2000-gebieden gelijk is als buiten die gebieden, moeten we dus met 7% per jaar rekenen. Het is lastig om in te schatten welk deel daarvan met structuurproblemen samen zou hangen. We nemen aan dat er meestal sprake is van teruggang van het goede-grassenbestand c.q. van veronkruiding en dat 1% per jaar normaal gesproken beter gescheurd had kunnen worden. Dan gaat het dus over 1% van het totale areaal kwetsbare blijvend grasland in Natura 2000-gebieden waarvan bekend is dat het door landbouwbedrijven wordt beheerd ofwel 1% van 35.945 ha (tabel 3.1, met name voetnoot b) ofwel 359 ha. De kosten van graslandvernieuwing bedragen 575 euro per ha (Grondig, 2011). Per jaar is de meeropbrengst naar schatting 350 euro per ha voor gangbaar grasland. Omdat de grasproductie in Natura 2000-gebieden ongeveer de helft is van die op gangbaar grasland (categorieën 4 en 5 en mogelijk deels 3 in Schippers et al. (2012)), rekenen we hier met de helft, 175 euro per ha ofwel 1.750 euro over tien jaar.

Bijlage 2 Berekening kosten bufferstroken

Tabel B2.1 Gevolg van de onderzoeksvariant voor de breedte van de teeltvrije zone per gewas

Gewas	Huidige breedte teeltvrije zone	Verandering
Akkerbouwgewassen		
Alle aardappelgewassen, (plant)uien	Ten minste 150 cm (bij in neerwaartse richting spuiten)	Toename van maximaal 50 cm
Vollegrondsgroente		
Aardbeien, asperges, prei, schorseneren, sla, wortelen	100 cm bij gebruik van techniek van ten minste driftreductieklasse 90%	Toename van 100 cm
Bollenteelt		
Bloembollen en knollen	100 cm wanneer minimaal 90% drift reducerende doppen gebruikt worden	Toename van 100 cm
	50 cm bij gebruik van een handmatig aangedreven spuit	Toename van 150 cm
Sierteelt		
Vaste planten en in neerwaartse richting bespoten boomkwekerijgewassen	0 cm bij toepassing van een emissiescherm op insteek of biologische teelt. Langs een aantal watergangen geldt een teeltvrije zone van 5 meter	Toename van 200 cm
Akkerbouw en ruwvoergewassen		
winter/zomertarwe, winter/zomergerst rogge, haver, triticale, graszaad, blijvend en tijdelijk grasland, mais, suikerbieten, cichorei, braakland en overige hierboven niet genoemde gewassen. (voor de fruitteelt (steenvruchten) is afwijkend beleid geformuleerd)	50 cm	Toename van 150 cm
Boomkwekerijgewassen (in op- of zijwaartse richting bespoten)	Ten minste 500 cm	Afname van 300 cm

Voor een gewas als wintertarwe betekent dat een saldoverlies van 0,015 ha * € 1.102 saldo per ha bij eigen mechanisatie ofwel € 16,53 (zie tabel B2.2). Voor een consumptieaardappelteler loopt de teeltvrije zone op - bij een ha die aan één kant grenst aan een sloot - van 150 m² naar 200 m². Dit betekent een extra saldoverlies van 0,005 ha * € 5.476 = €27,38. Bij suikerbieten is het saldoverlies 0,015 ha * € 2.520 = € 32,55 en bij zaaiui (anders dan bij plantui) 0,015 ha * € 4.752 = € 71,78.

Tabel B2.2 Verandering in teeltvrije zone en bijbehorend saldooverlies voor verschillende gewassen

Gewas	Verlies oppervlakte a) in m ²	Saldo b) in euro per ha	Verlies opbrengst in euro per ha per jaar	Verlies na correctie voor akkerranden c) in euro per ha
Wintertarwe, eigen mechanisatie d)	150	1.102	16,53	14,88
Wintertarwe, loonwerk	150	752	11,28	10,15
Suikerbieten, eigen mechanisatie	150	2.520	37,80	34,02
Suikerbieten, loonwerk	150	2.170	32,55	29,30
Consumptieaardappelen	50	5.476	27,38	24,64
Zaaiuien, eigen mechanisatie d)	250	4.752	71,28	64,15
<i>Verandering op bedrijfsniveau</i>				
Gemiddeld akkerbouwbedrijf e), eigen mechanisatie			24,56	22,10
Gemiddeld akkerbouwbedrijf, loonwerk			20,62	18,56

a) uitgaand van 1 ha die grenst aan een waterloop; b) Bron: Binternet Wageningen Economic Research. Het betreft een gemiddeld saldo over de jaren 2016-2018 over alle akkerbouwgebieden; c) Akkerranden geven lagere opbrengsten dan akkergedeelten buiten de randen, conform van der Meulen et al. (2017) is de opbrengst daarom gecorrigeerd met een bijstelling van 10% naar beneden; d) Eigen mechanisatie, dus geen kosten voor loonwerk berekend. Het betreft een gemiddeld saldo over de jaren 2016-2018 over alle akkerbouwgebieden. Bij suikerbieten vindt het rooien meestal in loonwerk plaats, waardoor het gerealiseerde saldo € 300 tot € 400 per ha lager ligt dan hier weergegeven. Dit geldt grosso modo ook voor de oogst van wintertarwe, in deze tabel is voor de saldoberekening in geval van loonwerk gerekend met een saldo dat € 350 per ha lager is; e) Op basis van 1-op-4 teelt aardappelen en suikerbieten, 1-op-2 teelt wintertarwe. Dit bouwplan is redelijk extensief. In de praktijk zal het aandeel granen vaak lager zijn dan 50% en zullen in plaats van 25% suikerbieten ook uien geteeld worden. Dan valt het gemiddelde saldooverlies hoger uit dan in de weergegeven berekeningen. Bij een 1:8-rotatie zaaiui ofwel 12,5% zaaiui en een even sterke daling van het tarweareaal neemt het saldooverlies toe met $12,5\% * (71,28 - 16,43) = € 6,84$ per ha; met correctie voor lagere opbrengsten in de randen wordt dit € 6,16, zodat het totale saldooverlies op bijna € 25 per ha uitkomt in geval van loonwerk.

Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
www.wur.nl/economic-research

Wageningen Economic Research
NOTA
2021-141

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Economic Research
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E communications.ssg@wur.nl
www.wur.nl/economic-research

Rapport 2021-141
ISBN 978-94-6447-018-5

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.800 medewerkers (6.000 fte) en 12.900 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

