



Uitwerking methodiek vergoeding beheermaatregel weidevogelbedrijf

Jop Woltjer, Nico Polman en Marijke Dijkshoorn-Dekker



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Uitwerking methodiek vergoeding beheermaatregel weidevogelbedrijf

Jop Woltjer, Nico Polman en Marijke Dijkshoorn-Dekker

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Social & Economic Research in opdracht van en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, in het kader van het Beleidsondersteunend Onderzoeksthema 'Biodiversiteit in de kringlooplandbouw' (projectnummer BO-43-104-037).

Wageningen Social & Economic Research
Wageningen, juni 2025

RAPPORT
2025-110

Woltjer, J., N. Polman, M. Dijkshoorn-Dekker, 2025. *Uitwerking methodiek vergoeding beheermaatregel weidevogelbedrijf*. Wageningen, Wageningen Social & Economic Research, Rapport 2025-110. 32 blz.; 4 fig.; 9 tab.; 15 ref.

De afname van weidevogels in landbouwgebieden vereist nieuwe beheerpakketten op bedrijfsniveau om boeren te stimuleren land in te richten voor weidevogelbeheer. De huidige vergoedingen in het ANLb dekken mogelijk de kosten niet voor bedrijven met meer dan 20% van hun areaal weidevogelbeheer. Dit onderzoek ontwikkelde een methode met het bedrijfsmodel FARMDYN om passende vergoedingen te bepalen, rekening houdend met kwaliteitscriteria voor weidevogelbedrijven. Extensivering op het hele bedrijf bleek een belangrijke aanvullende factor voor de hoogte van de vergoeding. Aanbevolen wordt toetsbare extensiveringsvoorwaarden vast te stellen, tariefdifferentiatie voor klei en veen te onderzoeken, en de extra arbeids- en andere kosten voor een groter aandeel weidevogelbeheer systematisch in kaart te brengen.

The decline of meadow birds in agricultural areas calls for new farm-level management schemes that encourage farmers to dedicate land to meadow bird conservation. Current payments under the ANLb scheme may not cover the costs for farms with more than 20% of their land under management. This study developed a method using the farm model FARMDYN to determine appropriate compensation levels, taking into account quality criteria for meadow bird farms. Extensification was a key driver of the required compensation. It is recommended to establish verifiable conditions for extensification, investigate differentiated payment rates for clay and peat soils, and systematically assess the additional labour and other costs associated with a higher share of land under meadow bird management.

Trefwoorden: weidevogels, beheermaatregel, melkveehouderij, extensivering, grondgebonden activiteiten, kostenonderbouwing

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/694565> of op www.wur.nl/social-and-economic-research (onder Wageningen Social & Economic Research publicaties).

© 2025 Wageningen Social & Economic Research

Postbus 88, 6700 AB Wageningen, T 0317 48 48 88, E info.wser@wur.nl, www.wur.nl/social-and-economic-research. Wageningen Social & Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



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

© Wageningen Social & Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2025

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 Social & 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 Social & Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Wageningen Social & Economic Research Rapport 2025-110 | Projectcode 2382700666

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

Woord vooraf	5
Samenvatting	6
S.1 Afname weidevogels in landbouwgebieden	6
S.2 Duidelijke kwaliteitscriteria voor weidevogelbedrijf zijn essentieel	6
S.3 Methodologie	6
Summary	8
S.1 Decline of meadow birds in agricultural areas	8
S.2 Clear quality criteria for meadow bird farms are essential	8
S.3 Methodology	8
1 Inleiding	10
1.1 Achtergrond	10
1.2 Doelstelling	10
1.3 Aanpak en afbakening	10
1.4 Leeswijzer	11
2 Kwaliteitscriteria beheerpakket bedrijfsniveau	12
2.1 Activiteiten	12
2.1.1 Activiteit A: Plasdras	12
2.1.2 Activiteit B: Hoogwaterpeil	13
2.1.3 Activiteit C: Extensief beweide grasland	13
2.1.4 Activiteit D: Kruidenrijk grasland	13
2.1.5 Activiteit E: Grasland met rustperiode	13
2.1.6 Activiteit F: Ruige mest	14
2.2 Koppelkansen	14
2.3 Staffeling beheervarianten	14
3 Methode, varianten en uitgangspunten	16
3.1 Methode	16
3.2 Uitgangspunten en bedrijfskenmerken	17
3.2.1 Uitgangspunten	17
3.2.2 Kenmerken referentiebedrijven	18
3.2.3 Kenmerken weidevogelbedrijven	18
4 Resultaten	21
4.1 Bedrijfsresultaten	21
4.1.1 Beheerpakket	21
4.1.2 Bedrijfsintensiteit	22
4.1.3 Rente vee en fosfaatrechten	22
4.1.4 Combinatietoeslag en extra arbeid	23
4.2 Rekenschema weidevogelbedrijf	24
4.2.1 Effect beheerpakket	24
4.2.2 Effect bedrijfsintensiteit	26
4.2.3 Overzicht indicatieve tarieven	27
5 Conclusies en aanbevelingen	29
5.1 Conclusies	29
5.2 Aanbevelingen	29
Bronnen en literatuur	30

Woord vooraf

De teruglopende aantallen weidevogels vragen om een doordachte inrichting van het agrarisch natuurbeheer. In dit rapport is, op verzoek van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) en BIJ12, een methodiek uitgewerkt voor het bepalen van passende vergoedingen voor bedrijven met intensief weidevogelbeheer.

Wij danken Henk Raven (namens LVVN) en Marinka Amesz (namens BIJ12) voor hun begeleiding van dit traject. Ook willen wij de leden van de klankbordgroep hartelijk bedanken voor hun constructieve inbreng tijdens het project. Hun inzichten waren van grote waarde bij het aanscherpen van uitgangspunten en keuzes.

Daarnaast bedanken we Wietske in 't Veld en Barteld Vervelde voor hun waardevolle bijdragen aan de totstandkoming van dit rapport. Voor het modelleren in FARMDYN zijn we John Helming en Auke Greijdanus erkentelijk. Tot slot bedanken we Co Daatselaar en Gonne Beekman voor hun kritische, inhoudelijke review van het conceptrapport



Ir. O. (Olaf) Hietbrink
Instituut Manager Wageningen Social & Economic Research
Wageningen University & Research

Samenvatting

S.1 Afname weidevogels in landbouwgebieden

De afname van grutto's en andere weidevogels in Nederland vereist extra maatregelen in landbouwgebieden. Het Aanvalsplan Grutto (2021) stimuleert boeren om een aanzienlijk deel van hun land in te richten voor weidevogelbeheer. De huidige vergoedingen per beheerpakket zijn mogelijk onvoldoende voor bedrijven die meer dan 20% van hun land hiervoor inzetten.

De doelstellingen van dit onderzoek zijn (1) het ontwikkelen van een methode om passende vergoedingen te bepalen voor bedrijven die zich richten op intensief weidevogelbeheer en (2) het uitvoeren van tariefberekeningen voor verschillende bedrijfsvoeringen om passende vergoedingsstructuren vast te stellen.

S.2 Duidelijke kwaliteitscriteria voor weidevogelbedrijf zijn essentieel

Er ligt een robuuste methodiek voor tariefberekening op basis van het FARMDYN-model, die aansluit bij de kostenonderbouwing van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) in het Nationaal Strategisch Plan (NSP). Het vaststellen van duidelijke kwaliteitscriteria voor het beheerpakket weidevogelbedrijf bij tariefberekening is essentieel voor het bepalen van een passende tariefhoogte.

Bij de doorrekening bleek dat de mate van extensivering van de gehele bedrijfsvoering de primaire bepalende factor is voor de hoogte van de vergoeding voor het beheerpakket in de huidige tariefsystematiek. In aanvulling op het Aanvalsplan Grutto is de vaststelling van toetsbare voorwaarden voor extensivering te overwegen. Het niveau van extensivering hangt hierbij samen met het doelbereik: verbetering van het leefgebied van de weidevogel. Op basis van verschillen in resultaten voor klei en veen is aanvullend onderzoek naar de mogelijkheid tot tariefdifferentiatie tussen veen- en kleigrond van belang. Ten slotte vraagt weidevogelbeheer om extra inspanningen voor het implementeren van de combinatie van kwaliteitscriteria bij een groter aandeel beheerpakket Weidevogel (combinatietoeslag). De huidige onderbouwing van de combinatie in dit onderzoek is beperkt, omdat extra inspanningen en kosten – zoals extra arbeid, planningstijd en aanvullende bewerkingen – nog niet systematische zijn geïnventariseerd en gekwantificeerd. Het is daarom van belang om te verkennen welke kostenposten een toeslag rechtvaardigen, bijvoorbeeld arbeid, planning of landbewerking.

S.3 Methodologie

De aanpak bestaat uit meerdere stappen. Allereerst is het type weidevogelbedrijf gedefinieerd in overleg met de breed samengestelde klankbordgroep, gevolgd door een verkenning van de extra kosten en de verwachte opbrengstderiving die met deze bedrijfsvoering gepaard gaan. De weidevogelbeheerpakketten zijn opgesteld aan de hand van kwaliteitscriteria, waarbij per bedrijfsaandeel een verdeling is gemaakt over de volgende activiteiten: (A) plasdras; (B) hoog waterpeil; (C) extensief beweide grasland; (D) kruidenrijk grasland; (E) grasland met rustperiode; en (F) toediening van ruige mest.

Om de financiële effecten inzichtelijk te maken, is gebruikgemaakt van een berekening op bedrijfsniveau met het FARMDYN-model. FARMDYN modelleert bestaande melkveehouderijbedrijven uit het Bedrijveninformatienet en geeft een gedetailleerde weergave van de bedrijfsvoering, inclusief keuzes in activiteiten, technieken en managementopties. Het model is een bio-economisch optimalisatiemodel op bedrijfsniveau, geschikt voor individuele bedrijven of gemiddelden van groepen bedrijven, zoals gebruikt bij standaardbedrijf-analyses.

Binnen deze studie zijn opbrengsten en kosten doorgerekend voor zowel referentiebedrijven als varianten met intensiever weidevogelbeheer. In totaal zijn 24 varianten geanalyseerd, gebaseerd op combinaties van twee grondsoorten (klei en veen), drie aandelen van het beheerpakket in het totale bedrijfsareaal (30%, 40% en 50%), en vier niveaus van bedrijfsintensiteit. De berekende subsidiebedragen zijn indicatief omdat de regelgeving nog in ontwikkeling is en nog niet definitief.

Summary

S.1 Decline of meadow birds in agricultural areas

The decline of black-tailed godwits and other meadow birds in the Netherlands calls for additional measures in agricultural landscapes. The 'Aanvalsplan Grutto' (Godwit Action Plan, 2021) encourages farmers to dedicate a substantial share of their land to meadow bird conservation. The current compensation per management package may be insufficient for farms allocating more than 20% of their land to such measures.

The objectives of this study are (1) to develop a method to determine appropriate compensation for farms that engage in intensive meadow bird management, and (2) to carry out rate calculations for different farm systems in order to establish suitable compensation structures.

S.2 Clear quality criteria for meadow bird farms are essential

A robust method for payment calculation has been developed based on the FARMDYN model, aligned with the cost justification used for the Agricultural Nature and Landscape Management (ANLb) scheme in the Dutch National Strategic Plan (NSP). Defining clear quality criteria for the meadow bird management package at farm level is essential for determining appropriate compensation levels.

The analysis showed that the degree of farm extensification is a primary factor influencing the compensation level under the current rate structure. In addition to the 'Aanvalsplan Grutto', it is recommended to define verifiable extensification conditions. The level of extensification should be linked to the ecological objective: improving habitat quality for meadow birds. Given the differences in outcomes for peat and clay soils, further research into differentiated payments by soil type is warranted. Finally, meadow bird management requires additional efforts when a larger share of the farm is devoted to it. The current justification for the combination bonus in this study is limited, as additional efforts and costs – such as extra labour, planning time, and supplementary operations – have not yet been systematically identified and quantified. It is therefore important to explore which cost components would justify such a bonus, for example labour, planning, or land management.

S.3 Methodology

The approach consisted of several steps. First, the concept of a meadow bird farm was defined in consultation with a broad stakeholder group, followed by an exploration of the additional costs and expected revenue losses associated with this type of management. The meadow bird management packages were designed using specific quality criteria, with the managed area distributed across the following activities: (A) wetland creation ('plasdras'); (B) raised water tables; (C) extensive grazing; (D) herb-rich grassland; (E) grassland with rest periods; and (F) application of solid manure.

To assess the financial impacts, farm-level calculations were performed using the FARMDYN model. FARMDYN simulates existing dairy farms from the Dutch Farm Accountancy Data Network (FADN) and provides a detailed representation of farm operations, including decisions related to activities, technologies, and management options. The model is a bio-economic optimisation model at the farm level, suitable for individual farms or representative farm types, as used in standard farm analyses.

Within this study, revenues and costs were calculated for both reference farms and farms with intensified meadow bird management. In total, 24 variants were analysed, based on combinations of two soil types (clay and peat), three levels of managed area (30%, 40%, and 50%), and four levels of farm intensity. The resulting compensation rates are indicative, as the relevant regulations are still under development and not yet finalised.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De neerwaartse trend van de grutto en andere weidevogels in Nederland vraagt om aanvullende maatregelen in het agrarisch gebied. Binnen het *Aanvalsplan Grutto* (2021) zijn initiatieven ontwikkeld die gericht zijn op het verbeteren van de leefomgeving van deze soorten. Een belangrijk onderdeel hiervan is het stimuleren van agrariërs om op bedrijfsniveau een substantieel aandeel van hun land in te richten voor weidevogelbeheer, bijvoorbeeld via plasdrasgebieden, verhoging van het waterpeil, kruidenrijk grasland en percelen met rustperiodes.

In de huidige aanpak binnen het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) worden vergoedingen voor weidevogelbeheer vastgesteld per afzonderlijk beheerpakket, op basis van de verminderde grasopbrengst en extra kosten per perceel. Deze vergoeding kan worden aangevuld met een mozaïektoeslag wanneer meerdere activiteiten op hetzelfde perceel worden gecombineerd. De verwachting is echter dat deze tariefstructuur, inclusief de mozaïektoeslag, onvoldoende deelnamebereidheid zal opleveren bij bedrijven die meer dan 20% van hun areaal inzetten voor weidevogelbeheer (zie ook De Jong, 2022).

Voor deze bedrijven met intensief weidevogelbeheer ontstaan bedrijfseconomische knelpunten, omdat de huidige vergoedingen het verlies aan grasopbrengst en melkproductie naar verwachting niet volledig kunnen compenseren. Hierdoor dreigt deelname aan intensief weidevogelbeheer financieel onaantrekkelijk te worden. Er is daarom behoefte aan een bedrijfsgerichte benadering voor de vergoeding van weidevogelbeheer, waarbij niet langer afzonderlijke percelen centraal staan, maar het gehele bedrijf.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit project is tweeledig:

1. Het ontwikkelen van een methodiek voor het bepalen van passende vergoedingen voor bedrijven die zich richten op intensief weidevogelbeheer (de zogenaamde 'weidevogelbedrijven').
2. Het uitvoeren van tariefberekeningen voor verschillende varianten van bedrijfsvoering (grondsoort, mate van extensivering, aandeel beheerpakketten) om passende vergoedingsstructuren vast te stellen.

De methodiek moet voldoen aan de Europese vereisten voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), in het bijzonder met betrekking tot de rechtvaardiging van de subsidiehoogte binnen de kaders voor staatssteun.

1.3 Aanpak en afbakening

De aanpak bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het definiëren van het type weidevogelbedrijf, inclusief kwaliteitscriteria beheerpakketten, intensiteit van de bedrijfsvoering en varianten naar grondsoort.
- Het onderbouwen van de extra kosten en opbrengstderving die voortvloeien uit de activiteiten gericht op intensief weidevogelbeheer.
- Het toepassen van een inkomensberekening op bedrijfsniveau met het FARMDYN-model, aansluitend bij de kostenonderbouwing uit het Nationaal Strategisch Plan (NSP).
- Het doorrekenen van 24 varianten (combinaties van grondsoort, aandeel beheerpakket, en bedrijfsintensiteit).
- Het formuleren van aanbevelingen voor de inrichting van de vergoedingsstructuur, inclusief combinatietoelagen als vergoeding voor de extra kosten die ontstaan bij het plannen, inpassen en uitvoeren van meerdere beheeractiviteiten binnen het bedrijf.

De definities van het weidevogelbedrijf, de doorgerekende varianten en de aanbevelingen zijn afgestemd met de klankbordgroep, die bestaat uit vertegenwoordigers van het Aanvalsplan Grutto, provincies, het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), BIJ12 en BoerenNatuur.

Voor de bepaling van de vergoedingen voor weidevogelbedrijven wordt aangesloten bij de uitgangspunten en methoden die eerder zijn ontwikkeld voor subsidiabele activiteiten binnen de eco-regeling, agromilieudiensten en andere grondgebonden maatregelen (zie ook Polman et al., 2021; 2023). Hierbij vormen de referentiewaarden voor melkveebedrijven uit de steekproef van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research het uitgangspunt, aangepast voor actuele regelgeving en prijsontwikkelingen.

Vertrekpunt is marktconformiteit. Dit betekent dat de prijzen die gehanteerd worden redelijk moeten zijn. Deze zijn gelijk aan de waarden die voor andere eco-regelingen en het ANLb worden gebruikt. Als referentie wordt gekozen voor een intensief melkveehouderijbedrijf; door deze bovengrens zijn de vermelde regelingen voor iedereen toegankelijk (Polman et al., 2023). Zowel voor het referentiescenario als voor het scenario van een bedrijf met intensief weidevogelbeheer (weidevogelbedrijf) zijn opbrengsten en kosten doorgerekend, inclusief de gevolgen van verandering in de veestapel, reductie van de melkproductie, verminderde grasopbrengst, veranderingen in krachtvoerbehoefte en toename van arbeidsinspanningen. De bedrijfsvoering onder het weidevogelbedrijf blijft, afgezien van de genoemde aanpassingen, onveranderd ten opzichte van het referentiescenario; vrijkomende arbeidscapaciteit en kapitaalgoederen (zoals stallen) worden niet buiten het bedrijf ingezet.¹

Naast het opbrengstverlies worden ook mogelijke kostenbesparingen meegenomen, zoals lagere uitgaven voor kunstmest, krachtvoer en fosfaatrechten. Op basis van deze inkomensberekening kan de basis worden vastgesteld voor het uiteindelijke vergoedingstarief voor deelname aan de beheermaatregel weidevogelbedrijf. De hieronder berekende tarieven zijn indicatief omdat de regelgeving nog in ontwikkeling is en nog niet definitief.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kwaliteitscriteria beschreven waaraan een weidevogelbedrijf moet voldoen. Hierin staan de activiteiten centraal die bijdragen aan een geschikt leefgebied voor weidevogels.

In hoofdstuk 3 wordt de gehanteerde methode uitgelegd, waaronder de uitgangspunten voor de inkomensberekeningen en de opbouw van de bedrijfsvarianten. Ook de specifieke kenmerken van de referentiebedrijven en de weidevogelbedrijven worden toegelicht.

Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten van de berekeningen. Eerst worden de effecten van het weidevogelbeheer en bedrijfsintensiteit op de bedrijfsresultaten besproken, gevolgd door het rekenschema voor het bepalen van indicatieve tarieven.

In hoofdstuk 5 volgen de belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor het vervolg, zoals het belang van toetsbare voorwaarden voor extensivering, het overwegen van tariefdifferentiatie naar grondsoort en het verbeteren van de onderbouwing van de combinatietoeslag.

¹ Hoewel de extensieve bedrijfsvoering soms een biologische bedrijfsvoering benadert, is niet doorgerekend hoe de overgang naar biologische landbouw de opbrengsten en besparingen zou kunnen beïnvloeden en is eveneens een variant waarbij de oppervlakte wordt vergroot niet verder onderzocht.

2 Kwaliteitscriteria beheerpakket bedrijfsniveau

In het kader van het Aanvalsplan Grutto (2021) worden bedrijven gestimuleerd om een substantieel deel van hun bedrijfsareaal optimaal in te richten voor weidevogelbeheer. In dit hoofdstuk worden de kwaliteitscriteria/activiteiten beschreven waaraan het weidevogelbeheer op bedrijfsniveau moet voldoen in overeenstemming met het Aanvalsplan Grutto en aangevuld in overleg met de klankbordgroep.

De activiteiten (sectie 2.1) sluiten grotendeels aan bij de categorisering van beheerpakketten binnen het ANLb. Het streefbeeld zoals geschetst in het Aanvalsplan Grutto wijkt echter op enkele punten af van de invulling van het huidige ANLb, met name ten aanzien van de vereiste beheerperiodes en de combinatie en samenhang van maatregelen. Naast de activiteiten (sectie 2.1) wordt in dit hoofdstuk ook ingegaan op de koppelkansen van de maatregelen met andere maatschappelijke doelen (sectie 2.2).

Op het weidevogelbedrijf dienen de activiteiten zoals beschreven in sectie 2.1 te worden uitgevoerd. In deze studie wordt aangenomen dat deze activiteiten worden gecombineerd in een zogenaamd *beheerpakket*, dat op een deel van het areaal van het bedrijf wordt uitgerold. Het resterende areaal wordt gangbaar beheerd (zie ook sectie 2.4).

2.1 Activiteiten

2.1.1 Activiteit A: Plasdras

- *Activiteit*
Eén hectare volvelds plasdras per 100 hectare gedurende het hele broedseizoen. Bij minder dan 100 ha een halve hectare volvelds plasdras.
- *Periode*
15 maart tot 31 augustus.
- *Referentie*
ANLb-pakket 3.
- *Onderbouwing*
Plasdrasgebieden vormen een aantrekkelijke biotoop voor de grutto en andere weidevogels om te rusten en te foerageren. Het drassige deel van een plasdras is essentieel: hierin komen wormen en emelten dicht bij het maaiveld, waardoor voedsel gemakkelijker beschikbaar is (Eglington et al., 2010; Visser et al., 2017). Bovendien herbergen plasdrassen meer insecten dan vergelijkbare percelen.²

² Aangrenzend kruidenrijk grasland biedt aanvullende broedplaatsen en voedselbronnen in de zomermaanden. Dit vergroot de overlevingskansen van kuikens, doordat er voldoende insecten en beschutting aanwezig zijn (Visser et al., 2017). Plasdras hoeft daarbij niet aaneengesloten te liggen, maar ligt idealiter verspreid over het beheergebied (overleg collectieven, 22 november 2024; Aanvalsplan Grutto, 2021). Onderzoek toont aan dat greppelplasdrassen niet altijd effectief zijn in het remmen van gewasgroei; slechts 30% van de onderzochte percelen liet daadwerkelijk minder biomassa zien (Melman et al., 2020). Daarom wordt aanbevolen plasdrassen vooral aan te leggen op percelen met een geringe groeikracht en een beperkte bemestingsgraad.

2.1.2 Activiteit B: Hoogwaterpeil

- *Activiteit*
50% van het areaal met hoog oppervlaktewaterpeil (0–40 cm beneden maaiveld).
- *Periode*
15 februari tot 1 juli.
- *Referentie*
ANLb-pakket 8.
- *Onderbouwing*
Een verhoogd waterpeil creëert een rijk bodemleven, waardoor volwassen weidevogels eenvoudiger kunnen foerageren (Kleijn et al., 2009). Daarnaast vertraagt het opzetten van oppervlaktewater de gewasgroei, wat resulteert in een open grasmatt die jonge grutto's helpt bij hun verplaatsing.

2.1.3 Activiteit C: Extensief beweid grasland

- *Activiteit*
Minimaal 20% van de percelen wordt extensief beweid met melkvee en/of jongvee, met een maximale bezetting van 2 grootvee-eenheden (GVE) per hectare.
- *Periode*
15 maart tot augustus.
- *Referentie*
ANLb-pakket 6.
- *Onderbouwing*
Beweidings is gunstig voor de insectenrijkdom doordat mestflaten veel insecten aantrekken. Deze insecten vormen een belangrijke voedselbron voor jonge grutto's en andere weidevogels zoals de Kievit (Beintema, 1995).

2.1.4 Activiteit D: Kruidenrijk grasland

- *Activiteit*
Minimaal 30% van de percelen ingericht als kruidenrijk grasland met minimaal 10 soorten grassen en kruiden.
- *Referentie*
ANLb-pakket 5.
- *Onderbouwing*
Kruidenrijk grasland verhoogt de biodiversiteit aanzienlijk. Bloeiende kruiden trekken insecten aan, wat de voedselbeschikbaarheid voor jonge vogels vergroot (Van Eekeren et al., 2024). Daarnaast draagt een gevarieerde vegetatiestructuur bij aan beschutting tegen predatoren en betere broedomstandigheden. De open grasmattstructuur maakt het makkelijker voor kuikens om zich te verplaatsen.

2.1.5 Activiteit E: Grasland met rustperiode

- *Activiteit*
Minimaal 50% van de percelen met rustperiode gedurende het broedseizoen.
- *Periode*
15 maart tot 1 juli.
- *Referentie*
ANLb-pakket 1.
- *Onderbouwing*
Rustperiodes bieden broedende grutto's en hun kuikens een verstoringvrije omgeving om succesvol groot te worden. Ook andere kleine zoogdieren en insecten profiteren van deze rust.

2.1.6 Activiteit F: Ruige mest

- *Activiteit*
Gebruik van vaste mest of vaste fractie op kruidenrijk grasland en uitgesteld maaibeheer; geen kunstmest.
- *Referentie*
ANLb-pakket 7.
- *Onderbouwing*
Vaste mest stimuleert het bodemleven doordat regenwormen en insecten mest en strooisel afbreken tot organische stof en nutriënten. Dit voedt op zijn beurt de voedselketen waarvan grutto's afhankelijk zijn. De combinatie van een hoger waterpeil en vaste mest kan bijdragen aan voldoende kruidenrijkdom en insectenaanbod (Aanvalsplan Grutto, 2021), maar vraagt om zorgvuldig gebruik: op voedselrijke gronden kan structurele toepassing van vaste mest juist leiden tot verruiging en een afname van botanische kwaliteit (OBN, 2020).

2.2 Koppelkansen

Weidevogels, zoals de grutto, worden in de ecologie vaak beschouwd als indicatorsoorten voor de kwaliteit van agrarische leefgebieden, vanwege hun specifieke habitatbehoeften en gevoeligheid voor veranderingen in landgebruik (Kleyheeg et al., 2023). Gericht weidevogelbeheer – zoals plasdras, uitgesteld maaien en extensieve beweiding – draagt aantoonbaar bij aan hogere broedsuccessen en een grotere kuikenoverleving. Daarnaast kunnen deze maatregelen, afhankelijk van de regionale context, ook gunstige effecten hebben op biodiversiteit in bredere zin, de waterkwaliteit en het microklimaat (Aanvalsplan Grutto, 2021). De bijdrage aan klimaatdoelen of stikstofreductie is mogelijk, maar minder direct en vraagt om locatie-specifieke analyse (Visser en Kleyheeg, 2025).

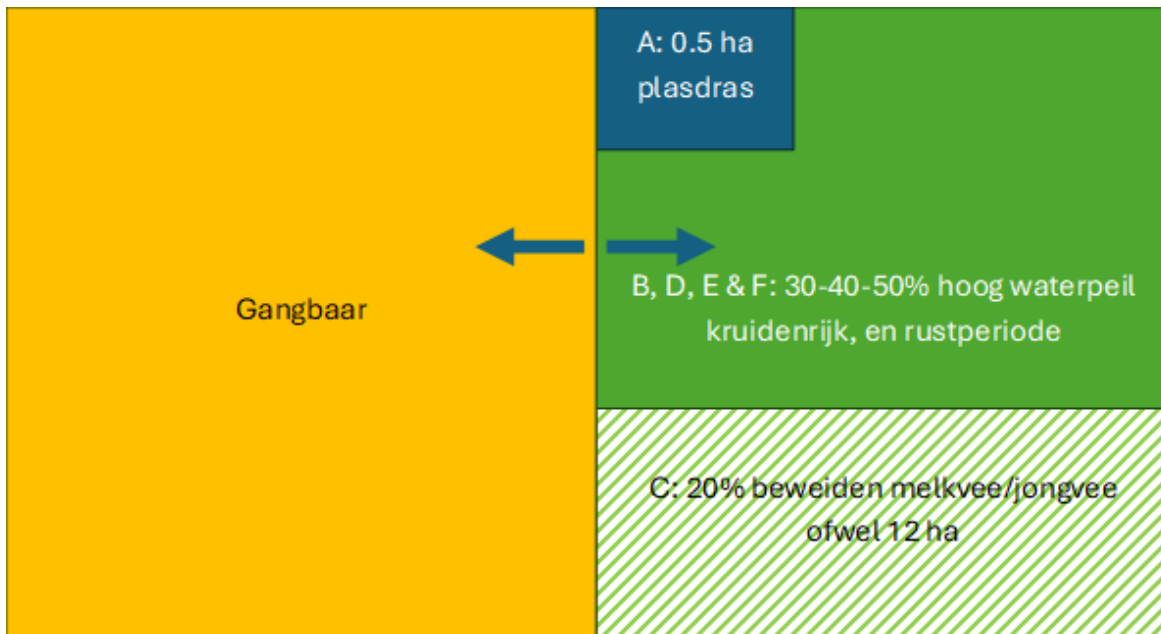
Veel maatregelen die voor de grutto zijn ontwikkeld, blijken ook gunstig voor andere weidevogels zoals de tureluur, de scholekster en de kievit. Plasdrassen verhogen bijvoorbeeld de dichtheid van weidevogelgezinnen (Visser et al., 2017). Hoewel het focuspunt op de grutto ligt, worden andere soorten niet uitgesloten. Alternatieve beheeractiviteiten, zoals braakstroken voor kieviten, blijven mogelijk.

2.3 Staffeling beheervarianten

Binnen het Aanvalsplan Grutto is gekozen voor een systematiek waarbij bedrijven kunnen instappen op verschillende niveaus van intensiteit in het weidevogelbeheer. Dit gebeurt door middel van een staffeling in beheervarianten, afhankelijk van het aandeel areaal dat onder het beheerpakket valt. Dit is voor deze rapportage in overleg met de opdrachtgever en de klankbordgroep vertaald naar drie varianten die als volgt zijn opgebouwd:

- 30% beheerpakket: 70% van het areaal blijft gangbaar beheerd.
- 40% beheerpakket: 60% van het areaal blijft gangbaar beheerd.
- 50% beheerpakket: 50% van het areaal blijft gangbaar beheerd.

Deze staffeling biedt bedrijven flexibiliteit om te kiezen hoeveel van hun areaal zij willen inzetten voor weidevogelbeheer, en maakt differentiatie mogelijk op basis van bedrijfsomstandigheden en motivatie.



Figuur 2.1 Staffeling in 3 beheersvarianten

3 Methode, varianten en uitgangspunten

3.1 Methode

Voor het bepalen van de financiële effecten van weidevogelbeheer op bedrijfsniveau is gebruikgemaakt van een inkomensberekening met behulp van het FARMDYN-model (Helming et al., 2023).³ Binnen dit model wordt het inkomen – het verschil tussen opbrengsten en kosten – doorgerekend voor zowel referentiebedrijven als varianten waarin het weidevogelbeheer is geïntensiveerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor representatieve melkveehouderijbedrijven op twee grondsoorten: klei en veen. Voor zowel de referentiebedrijven als de weidevogelbedrijven zijn specifieke bedrijfskenmerken vastgesteld, zoals de omvang van het bedrijf, de verdeling van het areaal over gras- en bouwland, de grootte en samenstelling van de veestapel en de melkproductie per melkkoe. Deze kenmerken worden in de volgende paragrafen verder toegelicht.

In eerdere studies, zoals Polman et al. (2023), werd gewerkt met een simulatiemodel Bedrijfs Begrotings Programma Rundvee (BBPR), waarin veranderingen in het bedrijf worden doorgerekend op basis van vooraf vastgestelde keuzes in de bedrijfsvoering. In dit onderzoek is gekozen voor het optimalisatiemodel FARMDYN, dat binnen een reeks randvoorwaarden berekent welke combinatie van activiteiten leidt tot de kleinste inkomensverandering voor het bedrijf. Dit maakt het mogelijk om te verkennen hoe melkveehouders hun bedrijfsvoering kunnen aanpassen bij een groter aandeel weidevogelbeheer, en wat dat betekent voor hun kosten en opbrengsten.

De keuze voor een optimalisatiemodel is mede ingegeven door het feit dat de randvoorwaarden rondom extensivering en de kwaliteitscriteria voor het weidevogelbeheer op dit moment nog niet in detail zijn uitgewerkt – in tegenstelling tot bijvoorbeeld de maatregel 'Extensivering in overgangsgebieden Natura 2000', waar wel sprake was van heldere, toetsbare normen. Door gebruik te maken van FARMDYN kunnen verschillende aannames over extensiveringsniveaus en beheerpakketten systematisch worden doorgerekend, waarmee de gevolgen voor bedrijfsvoering en inkomenspositie inzichtelijk worden gemaakt.

Binnen het FARMDYN-model vindt een gedetailleerde doorrekening plaats van de opbrengsten en kosten op bedrijfsniveau. De gehanteerde methode sluit aan bij het rekenschema zoals gebruikt voor de kostenonderbouwing van tariefberekeningen in het NSP (Polman et al., 2023). Hierbij worden de berekende saldi van de referentiebedrijven vergeleken met de saldi van de weidevogelbedrijven, waarbij systematisch wordt gevarieerd in het aandeel weidevogelbeheer en de bedrijfsintensiteit.

In totaal zijn 24 varianten doorgerekend, resulterend uit combinaties van:

- twee grondsoorten (klei en veen)
- drie aandelen weidevogelbeheerpakketten (30%, 40% en 50%, zie ook sectie 2.4) en
- vier niveaus van bedrijfsintensiteit.

Het verschil tussen het inkomen van het referentiebedrijf en dat van het extensieve weidevogelbedrijf vormt de basis voor de tariefberekening. Dit verschil wordt beschouwd als de inkomensderving die moet worden gecompenseerd om deelname aan het weidevogelbeheer financieel aantrekkelijk te maken.

Aan de berekende inkomstenderving wordt een aanvullende correctie toegevoegd voor de verlaging van de (impliciete) jaarlijkse rentekosten voor vee en fosfaatrechten. Deze correctie van rentekosten is in lijn met de opportunity-costbenadering die voor deze regeling wordt gehanteerd. De besparing in rentekosten is

berekend op basis van de opbrengst van de verkoop van vee en fosfaatrechten, vermenigvuldigd met het actuele Euribor rentetarief (Polman et al., 2023).⁴

Ten slotte wordt de inkomensberekening aangevuld met een combinatietoeslag. Deze toeslag is bedoeld om extra inspanningen te compenseren die voortvloeien uit de stapeling van beheeractiviteiten op het weidevogelbedrijf, zoals een verhoogde arbeidsbehoefte voor planning, meer complexe landbewerking, en een grotere logistieke belasting door het beheer van een fijnmazig mozaïek van maatregelen (zie ook sectie 2.1). De combinatietoeslag is vergelijkbaar met de bestaande mozaïektoeslag binnen het ANLb.

3.2 Uitgangspunten en bedrijfskenmerken

3.2.1 Uitgangspunten

De tariefberekening is gebaseerd op een aantal generieke uitgangspunten die aansluiten bij de systematiek zoals gehanteerd door Polman et al. (2023). Deze uitgangspunten hebben betrekking op de selectie van het referentiebedrijf, het gehanteerde opbrengstniveau, de prijszetting en de toepassing van relevante wettelijke normen. Hiermee wordt geborgd dat de berekeningen aansluiten bij bestaande nationale methodieken en breed toepasbaar zijn binnen de landbouwpraktijk.

1. Het referentiescenario wordt gebaseerd op een zuiver melkveebedrijf uit het Bedrijveninformatienet met een referentie-grasopbrengst per hectare (zie uitgangspunt 4), waarbij in de berekening van de kosten en opbrengsten rekening wordt gehouden met de geldende wettelijke normen voor het gebruik van dierlijke mest per hectare per jaar.
2. Vertrekpunt is marktconformiteit. Dit betekent dat de prijzen die gehanteerd worden redelijk moeten zijn. Deze zijn gelijk aan de waarden die voor andere eco-regelingen en het ANLb worden gebruikt. Als referentie wordt gekozen voor een intensief melkveehouderijbedrijf; door deze bovengrens zijn de vermelde regelingen voor iedereen toegankelijk.
3. Het referentiescenario wordt gebaseerd op bedrijven uit het Bedrijveninformatienet op veen en klei binnen het kansgebied Grutto waar de vee-intensiteit ten minste 2,225 GVE per ha is.
4. De referentiewaarde van grasopbrengst wordt vastgesteld op 9.796 kVEM per hectare grasland (Polman et al., 2021).

Voor de toepassing van het FARMDYN-model bij de berekening van de opbrengstderving en kostenbesparing zijn aanvullende uitgangspunten vastgesteld. Deze uitgangspunten bepalen onder meer het mestgebruik op het areaal beheerpakket, de opbrengstverliezen, en de verwerking van specifieke regelgeving zoals de derogatiebeschikking.

- De toegestane aanwending van dierlijke mest op bedrijfsniveau blijft gelijk.
- De totale wettelijke stikstofgebruiksruimte (170 kg N/ha) op bedrijfsniveau blijft gelijk.
- Maximaal 100 kg N uit dierlijke mest op grasland met het beheerpakket dat niet beweid wordt.
- Geen kunstmest op areaal met het beheerpakket.
- 20% van het areaal met het beheerpakket wordt beweid.
- Geen verkoop van beheergras.
- Maatregelen zoals genoemd in de derogatiebeschikking worden meegenomen. Voor melkveebedrijven op veen en klei gaat het dan om de bufferstroken.

De opbrengstderving op grasland dat onder het beheerpakket voor weidevogelbeheer valt, wordt door Wageningen Livestock Research ingeschat op 60% ten opzichte van de gangbare opbrengst. Deze inschatting is gebaseerd op expertkennis. Door verhoogde waterpeilen en uitgesteld maaien verandert de grasgroei: smakelijke grassen verdwijnen, de voederwaarde (kVEM) daalt en de grasmat wordt instabieler. Daarnaast leidt de beperking van de bemesting tot een vertraagde grasgroei en lagere opbrengsten. Hoewel veengronden van nature voedselrijker zijn, blijft ook hier een opbrengstderving van circa 60% realistisch. Een hogere inschatting (bijvoorbeeld 80%) wordt op veen en klei als niet realistisch beschouwd.

⁴ Euribor-rente 12 maanden (20 juni 2023), bron: <https://www.euribor-rates.eu/>.

3.2.2 Kenmerken referentiebedrijven

Als uitgangspunt voor de berekening van de inkomensderving wordt altijd gewerkt met een referentiebedrijf dat representatief is voor hoogproductieve melkveehouderijbedrijven. De referentiewaarden voor deze bedrijven, op zowel kleigrond als veengrond, zijn vastgesteld op basis van de steekproef van bedrijven uit het Bedrijveninformatienet.

Tabel 3.1 geeft de belangrijkste kenmerken van de (intensieve) referentiebedrijven weer, waaronder de totale oppervlakte, de verdeling tussen grasland en bouwland, de omvang en samenstelling van de veestapel en de melkproductie per melkkoe en hectare.

Tabel 3.1 Kenmerken referentiebedrijven, veen en klei

	Veen	Klei
Totaal areaal bedrijf (ha)	64	68
Totaal grasland (ha)	58	61
Totaal bouwland (ha)	6	7
Melkkoeien (mk per bedrijf)	140	137
Jongvee (aantal per 10 mk)	5	5
Melkkoeien per hectare (mk/ha)	2,2	2,0
Melkproductie per melkkoe (kg/mk)	8.500	8.800
Melkproductie per hectare (kg/ha)	18.500	17.800

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research, boekjaar 2021.

3.2.3 Kenmerken weidevogelbedrijven

Grondsoorten

Net als bij de referentiebedrijven (zie tabel 3.1) worden ook voor de weidevogelbedrijven twee grondsoorten onderscheiden: veen en klei. De bedrijfskenmerken verschillen tussen deze grondsoorten, zowel voor de referentiebedrijven als voor de hieronder beschreven extensieve varianten. De verschillen betreffen onder andere de bedrijfsoppervlakte, de samenstelling van het areaal, de veestapelgrootte en de melkproductie per hectare. Deze verschillen in bedrijfsstructuur zijn bepalend voor de uiteindelijke inkomensderving en worden meegenomen in de verdere analyse.

Bedrijfsintensiteit

De maatregelen die op weidevogelbedrijven worden toegepast (zie hoofdstuk 2) leiden in het FARMDYN-model niet automatisch tot een reductie van de veestapel of een verlaging van de melkproductie per melkkoe. Om beter aan te sluiten bij de doelstellingen van het Aanvalsplan Grutto, achtte de opdrachtgever het echter wenselijk om ook scenario's door te rekenen waarin de bedrijfsvoering daadwerkelijk wordt geëxtensiverd.

Op verzoek van de opdrachtgever zijn daarom, naast intensieve bedrijven (IntenBIN) die het weidevogelbeheer implementeren, ook drie extensieve varianten doorgerekend:

1. Extensieve bedrijven op basis van het Bedrijveninformatienet (ExtenBIN): gebaseerd op representatieve extensieve melkveebedrijven uit het Bedrijveninformatienet.
2. Extensieve bedrijven 150 kg N/ha (Exten150N): bedrijven waarbij gemiddeld maximaal 150 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare wordt toegediend over het gehele bedrijf.
3. Extensieve bedrijven 100 kg N/ha (Exten100N): bedrijven waarbij gemiddeld maximaal 100 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare wordt toegediend.

De varianten Exten150N en Exten100N zijn grotendeels gebaseerd op de voorwaarden uit de regeling 'Extensivering in overgangsgebieden Natura 2000'. Binnen die regeling geldt naast een mestgebruiksbeperking ook een verbod op mestafzet buiten het eigen bedrijf. In deze studie wordt echter aangenomen dat, in afwijking van de regeling, wel kunstmest mag worden toegepast op het gangbare areaal.

Deze extensieve varianten zijn doorgerekend om een indicatie te geven van de mogelijke subsidiehoogte indien aanvullende voorwaarden voor extensieve bedrijfsvoering worden opgelegd, zoals een beperking van de vee-intensiteit of de mestaanwending.

Kenmerken weidevogelbedrijven

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de belangrijkste bedrijfskenmerken per grondsoort en bedrijfsintensiteit. Deze kenmerken zijn van toepassing op alle weidevogelbedrijven die in deze doorrekening worden geanalyseerd, ongeacht het aandeel van het beheerpakket (0%, 30%, 40% of 50%). Met andere woorden: de omvang van de veestapel en de melkproductie per koe veranderen in deze analyse *niet* als gevolg van de implementatie van de beheeractiviteiten, maar worden bepaald door de gekozen bedrijfsintensiteit.

Tabel 3.2 Kenmerken weidevogelbedrijven, veen en klei, naar bedrijfsintensiteit

	Veen				Klei			
	IntenBIN	ExtenBIN	Exten150N	Exten100N	IntenBIN	ExtenBIN	Exten150N	Exten100N
Totaal areaal bedrijf (ha)	64	57	57	57	68	71	71	71
Totaal grasland (ha)	58	56	56	56	61	63	63	63
Totaal bouwland (ha)	6	1	1	1	7	8	8	8
Melkkoeien (mk per bedrijf)	140	95	58	39	137	113	70	46
Jongvee (aantal per 10 mk)	5	5	5	5	5	5	5	5
Melkkoeien per hectare (mk/ha)	2,2	1,7	1,0	0,7	2,0	1,6	1,0	0,6
Melkproductie per melkkoe (kg/mk)	8.500	8.000	8.000	8.000	8.800	8.800	8.800	8.800
Melkproductie per hectare (kg/ha)	18.500	13.400	8.200	5.500	17.800	13.900	8.600	5.700

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bronnen: 'IntenBIN' en 'ExtenBIN' op basis van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Social & Economic Research, boekjaar 2021; 'Exten150N' en 'Exten100N' op basis van berekeningen FARMDYN.

De mate van bedrijfsintensiteit wordt goed zichtbaar in de indicator 'melkproductie per hectare' op de laatste regel van tabel 3.2. De melkproductie neemt, zowel op veen- als kleigrond, met bijna 75% af bij de overgang van intensieve naar de meest extensieve bedrijfsvoering. Zo daalt op veengrond de melkproductie van circa 18.500 kg per hectare (Veen_IntenBIN) naar ongeveer 5.500 kg per hectare bij een maximale dierlijke mestgift van 100 kg stikstof per hectare (Veen_Exten100N).

Beheerpakketten

Met de staffeling van beheervarianten, afhankelijk van het aandeel areaal dat onder het beheerpakket valt, verschuift het gebruik van de agrarische grond. Niet alleen wordt een deel van het areaal – respectievelijk 30%, 40% of 50% – ingezet als beheergras, maar ook de verdeling van het resterende grasland tussen beweiding en inkuilen verandert.

Deze verschuiving volgt uit de doorrekening in FARMDYN, waarbij de opbrengst uit het grasland wordt geoptimaliseerd om de extra kosten voor de inkoop van krachtvoer en ruwvoer zoveel mogelijk te beperken. De mate van verschuiving is afhankelijk van de grootte van de veestapel en de melkproductie, en verschilt daarmee tussen de varianten met verschillende bedrijfsintensiteiten.

Tabel 3.3 illustreert deze veranderingen in het grondgebruik voor bedrijven op veengrond. Hierin wordt een intensief referentiebedrijf zonder beheerpakket (0% aandeel) vergeleken met drie extensieve bedrijfsvarianten, elk met een aandeel van 30% beheerpakket op het bedrijf.

Tabel 3.3 Grondgebruik afhankelijk van aandeel beheerpakket, veen, naar bedrijfsintensiteit

	0% beheerpakket	30% beheerpakket		
	IntenBIN	ExtenBIN	Exten150N	Exten100N
Totaal areaal bedrijf (ha)	64	57	57	57
w.v. totaal grasland (%)	90%	98%	98%	98%
.. beweiding (%)	25%	14%	24%	16%
.. inkuilen (%)	65%	55%	45%	53%
.. beheergras (%)	0%	30%	30%	30%
w.v. totaal bouwland (%)	10%	2%	2%	2%

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Wageningen Social & Economic Research, FARMDYN.

De introductie van het 30%-beheerpakket leidt ertoe dat circa 17 ha van het areaal wordt ingezet als beheergras. Deze verschuiving wordt deels opgevangen door een afname van het areaal bouwland; op extensieve bedrijven op veengrond wordt immers minder snijmaïs geteeld dan op intensieve bedrijven.

Daarnaast neemt, vooral bij de meest extensieve varianten, het aandeel grasland dat wordt ingezet voor beweiding verder af. Dit hangt samen met de veranderde voerbehoefte van de veestapel. In het meest extensieve scenario (Veen_Exten100N) – waarbij het aantal melkkoeien is gedaald van 2,2 naar 0,7 melkkoeien per hectare – is de vraag naar grasland voor beweiding echter weer lager dan in minder extensieve scenario's, zoals 'Veen_Exten150N'.

4 Resultaten

4.1 Bedrijfsresultaten

4.1.1 Beheerpakket

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de bedrijfsresultaten uit FARMDYN, waarbij een opsplitsing wordt gemaakt naar variabele kosten zoals de aankoop van voer, mestaanwending en mestafzet. De tabel presenteert de resultaten van een intensief referentiebedrijf zonder beheerpakket naast die van drie extensieve Informatienet-varianten waarin respectievelijk 30%, 40% en 50% van het areaal onder een beheerpakket valt.

Tabel 4.1 Bedrijfsresultaten FARMDYN, intensief en extensief bedrijf op veen, naar aandeel beheerpakket

Beschrijving	Eenheid	Veen_IntenBIN		Veen_ExtenBIN	
		0% beheerpakket	30% beheerpakket	40% beheerpakket	50% beheerpakket
Totaal opbrengsten	(euro)	551.241	330.831	330.831	330.831
Totaal kosten	(euro)	270.213	156.737	163.930	172.279
<i>w.o aangekocht krachtvoer</i>	(euro)	110.130	63.976	74.616	86.695
<i>.. kunstmest</i>	(euro)	14.670	11.155	9.161	6.852
<i>.. kosten mestaanwending en mestafzet buiten het eigen bedrijf</i>	(euro)	26.386	11.033	10.855	10.905
<i>.. overige kosten voor ruwvoer, grondbewerking, veeverzorging, onderhoud machines, loonwerk, diesel, bestrijdingsmiddelen, etc.)</i>	(euro)	119.028	70.573	69.297	67.827

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Wageningen Social & Economic Research, FARMDYN.

De tabel laat zien dat de opbrengsten bij de extensieve varianten substantieel lager liggen dan bij het intensieve referentiebedrijf.⁵ Dit volgt uit het verschil in de veestapel en de melkproductie (zie tabel 3.2). Tegelijkertijd liggen ook de kosten aanzienlijk lager, vooral door gereduceerde uitgaven voor grondbewerking, veeverzorging, krachtvoeraankoop en mestafzet.

Naarmate het aandeel van het beheerpakket toeneemt, nemen de kosten echter enigszins toe. Dit wordt primair veroorzaakt door de hogere kosten voor extra krachtvoer, dat nodig is om de opbrengstderving van het grasland op het vergrote areaal beheergras te compenseren. De kosten voor kunstmest en overige kosten (waaronder grondbewerking) dalen daarentegen bij een groter aandeel beheerpakket, doordat minder intensieve landbouwactiviteiten plaatsvinden op de beheerde percelen.

Zoals eerder aangegeven, blijven de opbrengsten per extensieve variant in tabel 4.1 gelijk. De melkproductie wordt niet negatief beïnvloed zolang de opbrengstderving van het beheergras kan worden gecompenseerd met extra krachtvoeraankoop en mest buiten het bedrijf kan worden afgezet.

⁵ N.B. De vergelijking tussen het intensieve en het extensieve bedrijf wordt mede beïnvloed door verschillen in bedrijfsstructuur; zo is het areaal van het extensieve bedrijf op veengrond iets kleiner dan dat van het intensieve bedrijf (zie tabel 3.2).

4.1.2 Bedrijfsintensiteit

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de bedrijfsresultaten voor een melkveebedrijf op veengrond met een aandeel van 30% beheerpakket. De kolommen tonen de opbrengsten en variabele kosten voor de vier verschillende bedrijfsintensiteiten.

Tabel 4.2 Bedrijfsresultaten FARMDYN, bedrijf op veen met 30% beheerpakket, naar bedrijfsintensiteit

Beschrijving	Eenheid	30% beheerpakket			
		Veen_IntenBIN	Veen_ExtenBIN	Veen_Exten150N	Veen_Exten100N
Totaal opbrengsten	(euro)	551.241	330.831	202.887	135.138
Totaal kosten	(euro)	276.267	156.737	91.812	63.221
<i>w.o aangekocht krachtvoer</i>	(euro)	120.363	63.976	34.710	23.292
<i>.. kunstmest</i>	(euro)	12.855	11.155	3.089	1.696
<i>.. kosten mestaanwending en mestafzet buiten het eigen bedrijf</i>	(euro)	26.365	11.033	4.441	2.972
<i>.. overige kosten voor ruwvoer, grondbewerking, veeverzorging, onderhoud machines, loonwerk, diesel, bestrijdingsmiddelen, etc.)</i>	(euro)	116.684	70.573	49.571	35.261

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Wageningen Social & Economic Research, FARMDYN.

De opbrengsten nemen, zoals hierboven reeds geconstateerd, sterk af bij de extensievere varianten, als gevolg van de aanzienlijke reductie in de totale melkproductie. Tegelijkertijd nemen ook de variabele kosten aanzienlijk af. Dit is zichtbaar in vrijwel alle kostenposten: bij extensievere bedrijfsvoering zijn de kosten voor grondbewerking, veeverzorging, voeraankoop, kunstmestgebruik, energieverbruik en mestafzet en mestaanwending lager.

Voor de twee extensieve varianten waarbij een maximum wordt gesteld aan het gebruik van dierlijke mest per hectare (Veen_Exten150N en Veen_Exten100N) is mestafzet buiten het bedrijf niet toegestaan. Hierdoor zijn de kosten voor mestafzet voor deze varianten gereduceerd tot nul.

4.1.3 Rente vee en fosfaatrechten

Aanvullend op de inkomensberekening wordt in de tariefberekening ook een correctie toegevoegd voor de besparing op de rentelasten die ontstaan wanneer de veestapel op het weidevogelbedrijf kleiner is dan op het referentiebedrijf.

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de berekening van de waardering en de afgeleide rentelasten voor de veestapel en de fosfaatrechten. De waarde van de veestapel is gebaseerd op de prijzen van melkkoeien en jongvee (pinken en kalveren), zoals ook toegepast bij de tariefberekening voor de maatregel 'Extensivering in overgangsgebieden Natura 2000' (Polman et al., 2023).⁶ De waarde van de fosfaatrechten is berekend op basis van de fosfaatexcretie per melkkoe, die voortvloeit uit de melkproductie, vermenigvuldigd met de marktprijs voor fosfaatrechten.⁷ De rentelast is vastgesteld op basis van de 12-maandelijkse Euribor-rente.⁸

⁶ De prijs voor melkkras-koeien is vastgesteld op 1.108 euro per dier, voor pinken op 635 euro per dier en voor kalveren op 130 euro per dier. Deze waarden zijn gebaseerd op de agrarische prijzen uit Agrimatie (<https://www.agrimatie.nl/Prijzen.aspx?ID=15125>), met uitzondering van de kalverprijzen, die afkomstig zijn uit het Bedrijfs Begrotings Programma Rundvee (BBPR) van Wageningen Livestock Research (WLR).

⁷ De fosfaatexcretie per melkkoe is gebaseerd op RVO (2024), 'Tabel 6a Excretieforfaits per melkkoe drijfmest', beschikbaar via: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-12/Tabel-6-Stikstof-en-fosfaat-per-melkkoe-2024.pdf>. De prijs van fosfaatrechten is gebaseerd op het weekgemiddelde over de periode week 1 van 2020 tot en met week 52 van 2022, op basis van cijfers gepubliceerd op Fosfaatrecht.nu, beschikbaar via: <https://fosfaatrecht.nu/prijs-fosfaatrechten-100-leverbaar/>.

⁸ Voor de berekeningen is uitgegaan van een rentepercentage van 4,082% Euribor-rente 12 maanden (20 juni 2023), bron: <https://www.euribor-rates.eu/>.

Tabel 4.3 Rente vee en fosfaatrechten, intensief en extensief bedrijf op veen

Beschrijving	Eenheid	Veen_IntenBIN	Veen_ExtenBIN	Veen_Exten150N	Veen_Exten100N
Waarde vee, totaal	(euro)	181.888	123.424	75.692	50.416
Rente veestapel, jaarlijks	(euro)	7.425	5.038	3.090	2.058
Rente vee, jaarlijks per hectare	(euro/tot_ha)	115	89	54	36
Fosfaatrechten	(kg P ₂ O ₅)	6.983	4.738	2.906	1.935
Waarde fosfaatrechten	(euro)	998.473	677.535	415.508	276.760
Rente fosfaatrechten, jaarlijks	(euro)	40.758	27.657	16.961	11.297
Rente fosfaatrechten, jaarlijks per hectare	(euro/tot_ha)	632	486	298	198

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Wageningen Social & Economic Research.

De forfaitaire rentelast voor de veestapel en de fosfaatrechten neemt af op de extensieve bedrijven, als gevolg van de reductie van de veestapel en de daarmee samenhangende lagere financieringsbehoefte voor investeringen in vee en fosfaatrechten. De rente, uitgedrukt per hectare van het totale bedrijf, wordt hieronder gebruikt in het rekenschema voor het weidevogelbedrijf.

4.1.4 Combinatietoeslag en extra arbeid

Ten slotte wordt de inkomensberekening in de tariefberekening aangevuld met een combinatietoeslag. Deze toeslag is bedoeld om extra inspanningen te compenseren die voortvloeien uit de stapeling van beheeractiviteiten op het weidevogelbedrijf, zoals een verhoogde arbeidsbehoefte voor planning, meer complexe landbewerking, en een grotere logistieke belasting door het beheer van een fijnmazig mozaïek van maatregelen (zie ook sectie 2.1).

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de opbouw van de extra arbeid van de ondernemer en de combinatietoeslag die verband houden met de activiteiten binnen het beheerpakket weidevogel. Per hectare beheerpakket wordt vier uur extra arbeid voor de ondernemer toegekend. De combinatietoeslag is gebaseerd op de bestaande mozaïektoeslag binnen het ANLb waarin minimaal 30% van het areaal onder zwaar beheer valt en waarbij ten minste drie beheerpakketten gecombineerd worden. De totalen voor extra arbeid en combinatietoeslag, uitgedrukt per hectare van het totale bedrijf, worden hieronder gebruikt in het rekenschema voor het weidevogelbedrijf.

Tabel 4.4 Combinatietoelage en extra arbeid, intensief en extensief bedrijf op veen, naar aandeel beheerpakket

Beschrijving	Eenheid	Veen_IntenBIN		Veen_ExtenBIN	
		0% beheerpakket	30% beheerpakket	40% beheerpakket	50% beheerpakket
Areaal totaal	(ha)	64	57	57	57
Aandeel areaal beheerpakket	(%)	0	30%	40%	50%
Extra arbeid ondernemer per hectare beheerpakket	(uur)	0	4	4	4
Kosten arbeid ondernemer per uur	(euro/uur)	43,13	43,13	43,13	43,13
Totaal extra arbeid ondernemer	(euro)	0	2.946	3.928	4.910
Totaal extra arbeid ondernemer per hectare	(euro/tot_ha)	0	52	69	86
Combinatietoelage per hectare beheerpakket	(euro/ha)	245	245	245	245
Totaal combinatietoelage	(euro)	0	4.188	5.584	6.980
Totaal combinatietoelage per hectare	(euro/tot_ha)	0	74	98	123

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Wageningen Social & Economic Research.

4.2 Rekenschema weidevogelbedrijf

4.2.1 Effect beheerpakket

Om het effect van het beheerpakket op het inkomen van een melkveebedrijf inzichtelijk te maken, is in tabel 4.5 het rekenschema weidevogelbedrijf weergegeven voor een intensief melkveebedrijf op veengrond, met respectievelijk een aandeel van 30%, 40% en 50% beheerpakket. In het rekenschema worden de bedrijfsresultaten van bedrijven met een beheerpakket vergeleken met die van een intensief bedrijf zonder beheerpakket (de referentie). Het verschil in opbrengsten, kosten en de combinatietoelage is weergegeven in de onderstaande tabel.

In dit rekenschema wordt uitgegaan van een situatie zonder verdere extensivering van de bedrijfsvoering; de bedrijfsstructuur en melkproductie blijven gelijk aan die van het intensieve referentiebedrijf. De effecten van extensivering op het inkomen worden afzonderlijk gepresenteerd in sectie 4.2.2, waar het rekenschema voor extensieve bedrijven wordt besproken.

Tabel 4.5 Rekenschema intensief bedrijf Bedrijveninformatienet, veen

Beschrijving	Eenheid	Veen_IntenBIN		
		30% beheerpakket	40% beheerpakket	50% beheerpakket
Referentiebedrijf	ID	Veen_IntenBIN_0	Veen_IntenBIN_0	Veen_IntenBIN_0
Weidevogelbedrijf	ID	Veen_IntenBIN_30	Veen_IntenBIN_40	Veen_IntenBIN_50
Aandeel areaal beheerpakket, referentiebedrijf	(%)	0%	0%	0%
Aandeel areaal beheerpakket, weidevogelbedrijf	(%)	30%	40%	50%
SUBTOTAAL opbrengstderving	(euro/tot_ha)	0	0	0
.. besparing (-) kosten (+) krachtvoer	(euro/tot_ha)	159	293	358
.. besparing (-) kosten (+) kunstmest	(euro/tot_ha)	-28	-71	-108
.. besparing (-) kosten (+) mestaanwending en mestafzet	(euro/tot_ha)	0	-4	-2
.. besparing (-) kosten (+) overig (ruwvoer, grondbewerking, veeverzorging, onderhoud machines, loonwerk, diesel, bestrijdingsmiddelen, etc.)	(euro/tot_ha)	-36	-60	72
.. besparing (-) kosten (+) rente vee	(euro/tot_ha)	0	0	0
.. besparing (-) kosten (+) fosfaatrechten	(euro/tot_ha)	0	0	0
SUBTOTAAL besparing (-) kosten (+)	(euro/tot_ha)	94	158	319
Saldo inkomensderving	(euro/tot_ha)	94	158	319
Extra arbeid ondernemer	(euro/tot_ha)	52	69	86
Combinatietoeslag	(euro/tot_ha)	74	98	123
Tarief exclusief transactiekosten	(euro/tot_ha)	219	325	528
Transactiekosten (20%)	(euro/tot_ha)	44	65	106
Tarief inclusief transactiekosten	(euro/tot_ha)	263	390	634

Opmerking: Door afrondingen kunnen kleine verschillen in totalen en deelbedragen optreden.

Bron: Wageningen Social & Economic Research.

De totale opbrengst blijft onveranderd, aangezien de melkproductie per koe gelijk blijft. Bij de variabele kosten zijn zowel besparingen als extra kosten zichtbaar. De kosten voor krachtvoer (en ruwvoer) stijgen doordat extra voer moet worden aangekocht om de opbrengstderving van grasland onder het beheerpakket te compenseren. Daartegenover dalen weliswaar de kosten voor kunstmest en grondbewerking, maar deze besparingen zijn minder groot dan de extra kosten voor voeraankoop. Per saldo leiden de wijzigingen in de variabele kosten dus tot een toename van de totale kosten. De rentelasten voor vee en fosfaatrechten blijven onveranderd in deze scenario's, omdat de veestapel en melkproductie niet wijzigen.

In het rekenschema zijn, naast de inkomensderving, ook de kosten voor extra arbeid van de ondernemer en de combinatietoeslag opgenomen; deze bedragen per hectare zijn gelijk aan de waarden uit tabel 4.4. Daarnaast wordt bij de berekening van het tarief rekening gehouden met een opslag van 20% voor transactiekosten.

Het indicatieve tarief, gebaseerd op de invoering van het beheerpakket zonder verdere extensivering van het bedrijf, loopt op van 263 euro per hectare bij een aandeel van 30% beheerpakket tot 634 euro per hectare bij een aandeel van 50% beheerpakket. Dit indicatieve tarief geldt voor alle hectares op het bedrijf, en niet uitsluitend voor de hectares waarop het beheerpakket van toepassing is.

4.2.2 Effect bedrijfsintensiteit

Om het effect van de extensivering van het bedrijf, naast het effect van de introductie van het beheerpakket, inzichtelijk te maken, is in tabel 4.6 het rekenschema voor een extensief bedrijf op veengrond weergegeven. De resultaten in deze tabel laten de effecten zien van de omschakeling van een gemiddeld intensief bedrijf uit het Bedrijveninformatienet naar een gemiddeld extensief bedrijf uit het Bedrijveninformatienet (zie sectie 3.2.3), waarbij de extensieve bedrijfsvoering wordt gecombineerd met een beheerpakket van respectievelijk 30%, 40% of 50% van het areaal. De cijfers zijn gebaseerd op de bedrijfsresultaten uit tabel 4.1.

Tabel 4.6 Rekenschema extensief bedrijf Bedrijveninformatienet, veen

Beschrijving	Eenheid	Veen_ExtenBIN		
		30% beheerpakket	40% beheerpakket	50% beheerpakket
Referentiebedrijf	ID	Veen_IntenBIN_0	Veen_IntenBIN_0	Veen_IntenBIN_0
Weidevogelbedrijf	ID	Veen_ExtenBIN_30	Veen_ExtenBIN_40	Veen_ExtenBIN_50
Aandeel areaal beheerpakket, referentiebedrijf	(%)	0%	0%	0%
Aandeel areaal beheerpakket, weidevogelbedrijf	(%)	30%	40%	50%
SUBTOTAAL opbrengstderving	(euro/tot_ha)	2.741	2.741	2.741
.. besparing (-) kosten (+) krachtvoer	(euro/tot_ha)	-585	-398	-186
.. besparing (-) kosten (+) kunstmest	(euro/tot_ha)	-32	-67	-107
.. besparing (-) kosten (+) mestaanwending en mestafzet	(euro/tot_ha)	-216	-219	-218
.. besparing (-) kosten (+) overig (ruwvoer, grondbewerking, veeverzorging, onderhoud machines, loonwerk, diesel, bestrijdingsmiddelen, etc.)	(euro/tot_ha)	-607	-629	-655
.. besparing (-) kosten (+) rente vee	(euro/tot_ha)	-27	-27	-27
.. besparing (-) kosten (+) fosfaatrechten	(euro/tot_ha)	-147	-147	-147
SUBTOTAAL besparing (-) kosten (+)	(euro/tot_ha)	-1.612	-1.486	-1.339
Saldo inkomensderving	(euro/tot_ha)	1.129	1.255	1.402
Extra arbeid ondernemer	(euro/tot_ha)	52	69	86
Combinatietoeslag	(euro/tot_ha)	74	98	123
Tarief exclusief transactiekosten	(euro/tot_ha)	1.254	1.422	1.611
Transactiekosten (20%)	(euro/tot_ha)	251	284	322
Tarief inclusief transactiekosten	(euro/tot_ha)	1.505	1.707	1.933

De opbrengstderving is het gevolg van een krimp van de veestapel van 140 naar 95 melkkoeien en een reductie van de melkproductie van 8.500 kg per melkkoe naar 8.000 kg per melkkoe (zie tabel 3.2). Tegelijkertijd leidt de extensivering tot diverse besparingen, onder andere door lagere kosten voor krachtvoeraankoop, mestafzet en veeverzorging. Een deel van deze besparingen wordt echter tenietgedaan door extra kosten als gevolg van het beheerpakket: door de lagere grasopbrengst op het areaal beheergras nemen de kosten voor kracht- en ruwvoeraankoop toe (zie sectie 4.2.1). Daarnaast nemen de kosten voor kunstmestgebruik af.

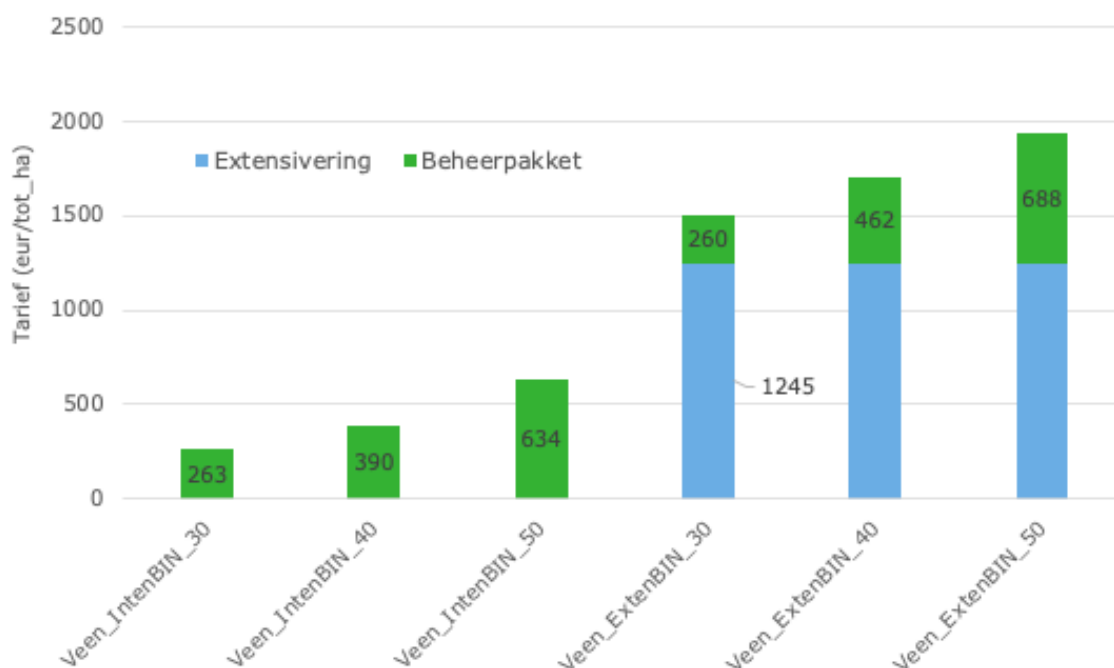
De besparing op de rente voor vee en fosfaatrechten is eveneens een gevolg van de krimp van de veestapel en kan worden afgeleid uit het verschil tussen de eerste twee kolommen van tabel 4.3. Per saldo resulteert deze combinatie van extensivering en invoering van het beheerpakket in een netto besparing in de inkomensberekening.

Net als in het rekenschema voor het intensieve bedrijf zijn, naast de inkomensderving, ook de kosten voor extra arbeid van de ondernemer en de combinatie toeslag opgenomen; deze bedragen per hectare zijn gelijk aan de waarden uit tabel 4.4. Daarnaast wordt bij de berekening van het tarief een opslag van 20% voor transactiekosten toegepast.

Het indicatieve tarief, gebaseerd op de invoering van het beheerpakket in combinatie met extensivering van het bedrijf, loopt op van 1.505 euro per hectare bij een aandeel van 30% beheerpakket tot 1.933 euro per hectare bij een aandeel van 50% beheerpakket. Dit indicatieve tarief geldt wederom voor alle hectares op het bedrijf, en niet uitsluitend voor de hectares waarop het beheerpakket van toepassing is.

4.2.3 Overzicht indicatieve tarieven

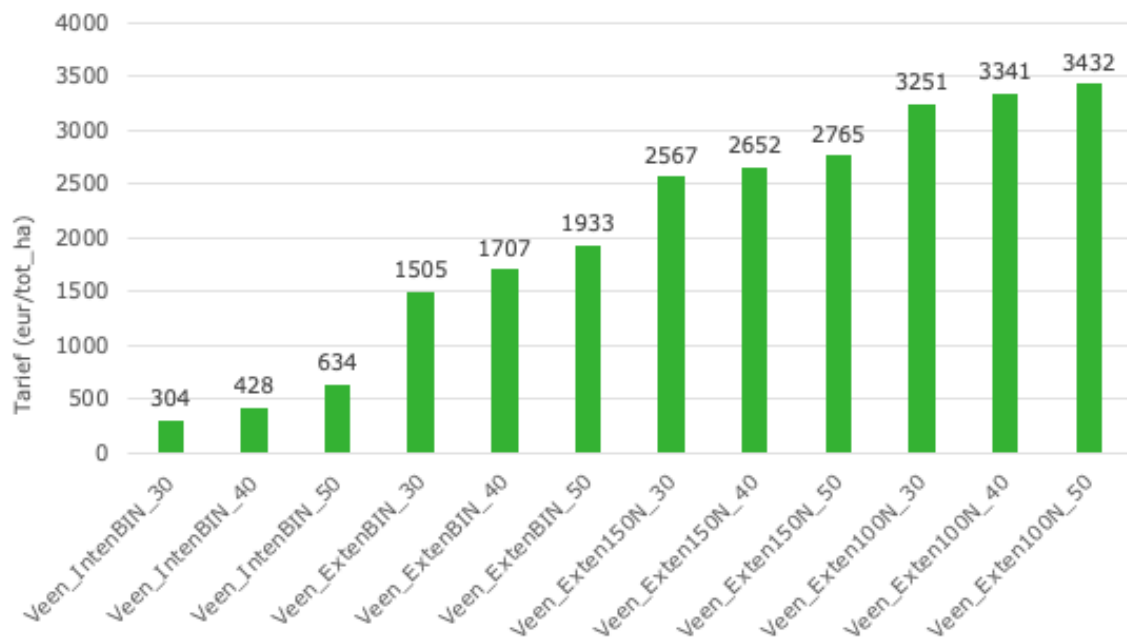
Figuur 4.1 geeft een overzicht van de indicatieve tarieven op veengrond zoals beschreven in de voorgaande secties. Voor de tarieven met extensivering is in de figuur onderscheid gemaakt tussen de inkomensderving als gevolg van extensivering (blauw) en de additionele kosten die voortvloeien uit de invoering van het beheerpakket (groen).



Figuur 4.1 Overzicht (indicatieve) tarieven weidevogelbedrijf, intensief en extensief bedrijf
Bedrijveninformatienet, veen

Het tarief voor het extensieve bedrijf op veengrond wordt voornamelijk bepaald door de inkomensderving als gevolg van extensivering. De additionele kosten voor de introductie van het beheerpakket zijn niet gevoelig voor de mate van bedrijfsintensiteit; deze kosten zijn vergelijkbaar voor zowel intensieve als extensieve bedrijven bij een gelijk aandeel beheerpakket.

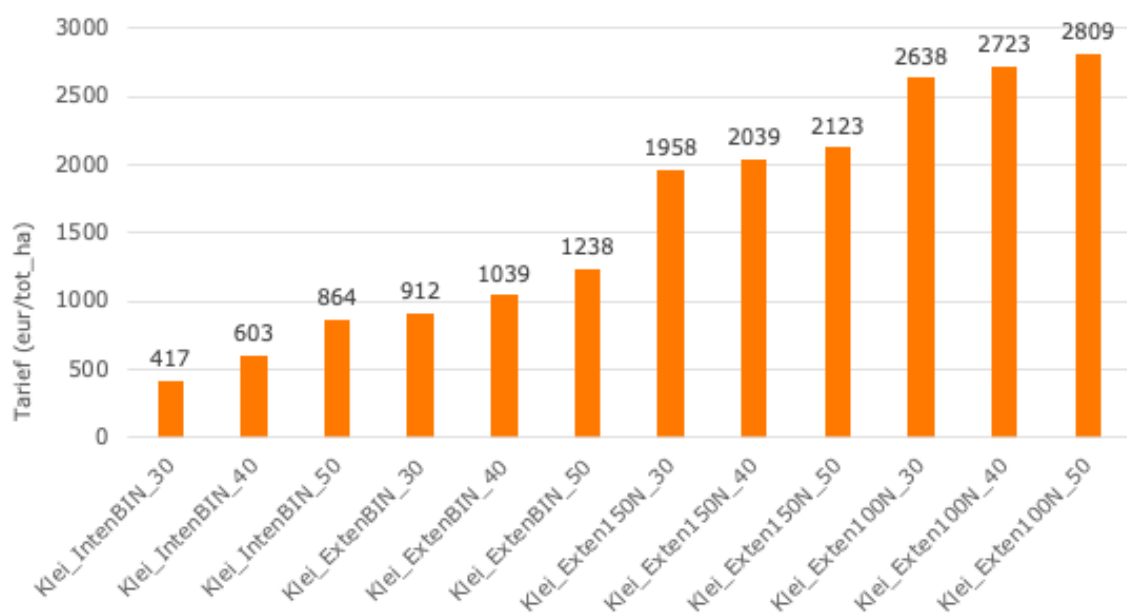
Figuur 4.2 geeft de indicatieve tarieven weer voor alle doorgerkende varianten op veengrond. Voor de varianten met extensivering waarbij maximaal 150 kg stikstof per hectare uit dierlijke mest wordt toegediend – zonder mestafzet buiten het bedrijf, maar met kunstmesttoepassing op het gangbare areaal – zijn de tarieven substantieel hoger dan bij de eerder beschreven extensieve varianten. De opbrengstderving als gevolg van de reductie in veestapel en melkproductie (extensivering) vormt het grootste aandeel van het tarief. De kosten voor het beheerpakket zijn daarentegen vergelijkbaar met die van de andere varianten.



Figuur 4.2 Overzicht (indicatieve) tarieven weidevogelbedrijf, veen

Voor de varianten met extensivering waarbij maximaal 100 kg stikstof per hectare uit dierlijke mest wordt toegediend, treedt een verdere reductie van de veestapel en melkproductie op. Dit resulteert in het hoogste indicatieve tarief per hectare van het totale bedrijf. Bij deze mate van extensivering zijn de verschillen in tarieven variërend met het aandeel van het beheerpakket relatief kleiner.

Figuur 4.3 geeft een overzicht van de indicatieve tarieven voor weidevogelbedrijven op kleigrond. Ook op klei vormt de opbrengstderving als gevolg van de reductie in veestapel en melkproductie (extensivering) het grootste aandeel van het tarief. De tarieven bij extensivering op klei liggen echter lager dan die op veen. Het lijkt daarom raadzaam om bij de verdere uitwerking van tarieven te differentiëren naar grondsoort.



Figuur 4.3 Overzicht (indicatieve) tarieven weidevogelbedrijf, klei

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De uitwerking van dit onderzoek heeft geleid tot een robuuste methodiek voor tariefberekening op basis van het FARMDYN-model, die aansluit bij de kostenonderbouwing zoals toegepast voor het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) binnen het Nationaal Strategisch Plan (NSP).

Daarnaast laat de bovenstaande analyse zien dat de hoogte van het benodigde tarief nauw samenhangt met de mate waarin bedrijven hun bedrijfsvoering aanpassen. Duidelijke kwaliteitscriteria – in het bijzonder de uitgangspunten voor extensivering en de invulling van het beheerpakket – bieden houvast om deze aanpassingen in kaart te brengen en door te rekenen en vormen daarmee een belangrijke basis voor een onderbouwde tariefberekening.

5.2 Aanbevelingen

1. Extensivering: uitgangspunt en randvoorwaarde

De mate van extensivering van de bedrijfsvoering als geheel blijkt de primaire bepalende factor te zijn voor de hoogte van de vergoeding voor het beheerpakket in de huidige tariefsystematiek. In aanvulling op het Aanvalsplan Grutto wordt aanbevolen om toetsbare voorwaarden voor extensivering vast te stellen, zodat bedrijven daadwerkelijk bijdragen aan het realiseren van een geschikt leefgebied voor weidevogels.

Het gekozen niveau van extensivering zou daarbij expliciet gekoppeld kunnen worden aan het beoogde doelbereik, namelijk het verbeteren van de leefomgeving van weidevogels zoals de grutto. Duidelijke, toetsbare extensiveringscriteria maken de regeling bovendien beter controleerbaar.

2. Differentiatie op basis van grondsoort

Uit de analyse blijkt dat de hoogte van de inkomensderving en de benodigde vergoeding verschilt tussen veengrond en kleigrond. Aanvullend onderzoek naar de mogelijkheid om tarieven te differentiëren naar grondsoort is daarom aan te bevelen. Dit kan bijdragen aan een eerlijker en doelmatiger inzet van middelen, waarbij bedrijven afhankelijk van hun uitgangspositie een passende vergoeding ontvangen.

3. Combinatietoeslag: nadere onderbouwing noodzakelijk

Weidevogelbeheer vraagt, zeker bij een groter aandeel beheerpakket binnen een bedrijf, om extra inspanningen van de ondernemer, onder andere op het gebied van arbeid, planning en landbewerking. In dit onderzoek is een eerste inschatting gemaakt van deze kosten via een combinatietoeslag, maar de onderbouwing daarvan is nog beperkt.

Het wordt aanbevolen om de extra inspanningen en kosten systematisch in kaart te brengen. Dit kan door gericht onderzoek, bijvoorbeeld via interviews met collectieven, waarin concrete kostenposten zoals extra arbeid, planningstijd en aanvullende machines of landbewerkingen worden geïnventariseerd en gekwantificeerd. Een betere onderbouwing van de combinatietoeslag draagt bij aan de transparantie en acceptatie van de vergoedingsstructuur.

Bronnen en literatuur

- Aanvalsplan Grutto (2021). *Aanvalsplan Grutto*. Een initiatief van Pieter Winsemius en Ferd Crone, It Fryske Gea, de Friese Milieu Federatie en Vogelbescherming Nederland.
- Beintema, A.J. (1995). *Faunabeheer en agrarisch natuurbeheer: een verkenning*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van Eekeren, N., Janssen, P., Geertsema, W., Stip, A., Geerts, R. en Visser, T. (2024). 'Kruidenrijk grasland: biodiversiteit en productie.' *V-Focus*, (2024), 32–35.
- Eglington, S.M., Bolton, M., Smart, M.A., Sutherland, W.J., Watkinson, A.R. en Gill, J.A. (2010). 'Managing water levels on wet grasslands to improve foraging conditions for breeding northern lapwing *Vanellus vanellus*.' *Journal of Applied Ecology*, 47(2), 451–458.
- Helming, J., Daatselaar, C., Dijk, W. van, Mollenhorst, H. en Pishgar-Komleh, S.H. (2023). 'Model collaboration between farm level models with application on Dutch dairy and arable farms regarding circular agricultural policy.' *Sustainability*, 15(1), 1–22.
- Jong, K. de (2022). *Bedrijfseconomische analyse weidevogelbedrijven: technische en economische resultaten van meer weidevogelbeheer op melkveebedrijven*. PPP-Agro Advies.
- Kleijn, D., Dimmers, W.J., Kats, R.J.M. van en Melman, T.C.P. (2009). 'Het belang van hoog waterpeil en bemesting voor de Grutto: II. de kuikenfase.' *De Levende Natuur*, 110, 184–187.
- Kleyheeg, E., Loonstra, J., Roodbergen, M. en Visser, T. (2023). *Habitatselectie en overleving van kievitskukens in Nederlandse graslanden*. Rapport OBN-2021-134-CU. Kennisnetwerk OBN, Driebergen.
- Kwakernaak, C., Akker, J.J.H. van den, Veenendaal, E.M., Huissteden, J. van en Kroon, P. (2010). 'Mogelijkheden voor mitigatie en adaptatie Veenweiden en klimaat.' *Bodem*, (juni), 6–8.
- Melman, D., Kleyheeg, E., Visser, T., Oosterveld, E., Roodbergen, M. en Teunissen, W. (2020). 'Greppel-plasdras: bouwsteen voor beter weidevogelbeheer?' *De Levende Natuur*, 121(5), 181–185.
- OBN (2020). *Ruige stalmest: goed voor vogels, slecht voor kruiden*. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE), OBN-nieuwsbrief herfst 2020, Driebergen. Beschikbaar via: <https://edepot.wur.nl/531380>.
- Polman, N., Holshof, G., Klompe, K., Schrijver, R. en Visser, A. (2021). *Grondgebonden subsidies: methodiek en referenties*. Wageningen Economic Research, Rapport 2021-112. <https://edepot.wur.nl/553365>.
- Polman, N., Woltjer, J. en Vervelde, B. (2023). *Uitwerking methodiek vergoeding beheermaatregel extensivering*. Wageningen Economic Research, Policy Paper 2023-107. <https://doi.org/10.18174/633655>.
- Visser, T., Melman, D., Buij, R. en Schotman, A. (2017). *Greppel plas-dras voor weidevogels: betekenis als habitatonderdeel voor weidevogelkukens*. Wageningen Environmental Research, Rapport 2845. <https://edepot.wur.nl/425504>.
- Visser, T. en Kleyheeg, E. (2025). *Ecologische evaluatie Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer*. Wageningen Environmental Research, Rapport 3156. <https://edepot.wur.nl/689914>.

Wageningen Social & Economic Research
Postbus 88
6700 AB Wageningen
T 0317 48 48 88
E info.wser@wur.nl
wur.nl/social-and-economic-research

RAPPORT 2025-110



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, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers 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 Social & Economic Research
Postbus 88
6700 AB Wageningen
T 0317 48 48 88
E info.wser@wur.nl
wur.nl/social-and-economic-research

Rapport 2025-110



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, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers 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.
