



Vlaanderen
is wetenschap

Evaluatie van de begrazingsnorm in kwetsbaar gebied natuur

Kurt Sannen, Jan Van Uytvanck, Carine Wils, Jeroen Vanden Borre, Toon Spanhove, Jan Wouters,
Myriam Dumortier, Peter Van Gossum

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Auteurs:

[Kurt Sannen](#) , [Jan Van Uytvanck](#) , [Carine Wils](#) , [Jeroen Vanden Borre](#) , [Toon Spanhove](#) , [Jan Wouters](#) , [Myriam Dumortier](#) , [Peter Van Gossum](#) 

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Reviewers:

Koen Cochez (VLM), Koen Desimpelaere (VLM), Karoline D'Haene (ILVO), Evelyne Goemare (ALZ), Tuur Jena (ALZ), Wim Pauwels (ANB), Dirk Van Gijsegem (VLM)

Het INBO is het onafhankelijk onderzoeksinstituut van de Vlaamse overheid dat via toegepast wetenschappelijk onderzoek, data- en kennisontsluiting het biodiversiteitsbeleid en -beheer onderbouwt en evalueert.

Vestiging:

Herman Teirlinckgebouw

INBO Brussel

Havenlaan 88 bus 73, 1000 Brussel

vlaanderen.be/inbo

e-mail:

kurt.sannen@inbo.be

Wijze van citeren:

Sannen K., Van Uytvanck J., Wils C., Vanden Borre J., Spanhove T., Wouters J., Dumortier M. & Van Gossum P. (2025). Evaluatie van de begrazingsnorm in kwetsbaar gebied natuur. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2025 (9). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
doi.org/10.21436/inbor.119548334

D/2025/3241/068

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2025 (9)

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Hilde Eggermont

Foto cover:

Jan Van Uytvanck

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

de Vlaamse Landmaatschappij, in uitvoering van een Samenwerkingovereenkomst tussen Vlaamse Landmaatschappij en Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.



Dit werk valt onder een [Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationaal-licentie](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Evaluatie van de begrazingsnorm in kwetsbaar gebied natuur

Kurt Sannen, Jan Van Uytvanck, Carine Wils, Jeroen Vanden Borre, Toon Spanhove, Jan Wouters, Myriam Dumortier, Peter Van Gossum

Studie in opdracht van de Vlaamse Landmaatschappij in uitvoering van de Samenwerkingovereenkomst tussen Vlaamse Landmaatschappij en Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

doi.org/10.21436/inbor.119548334

Samenvatting

In het Mestdecreet, dat onze omgeving tegen te veel nutriënten moet beschermen, is er volgens Artikel 41bis¹ en 41ter² in bepaalde groene planologische bestemmingen kwetsbaar gebied natuur afgebakend. Om daar deze groene planologische bestemmingen te helpen realiseren, mag geen enkele vorm van mest worden toegediend, behalve de mest afkomstig van grazend vee, dat bovendien beperkt wordt tot maximaal 2 grootvee-eenheden (GVE) per hectare per jaar. Er zijn wel uitzonderingen. Ten eerste zijn er potentieel belangrijke graslanden, bepaald op basis van hun matige natuurwaarde, waar bovenop de mest van het grazend vee ook een bemesting met 100 kg stikstof per hectare per jaar uit kunstmest is toegestaan. Ten tweede is er op akker en intensief grasland en op huiskavels³ een tijdelijke of blijvende ontheffing, waardoor daar de algemene bemestingsnorm geldt.

Deze studie heeft tot doel de begrazingsnorm, die samenhangt met de mestbeperkingen, in kwetsbaar gebied natuur te evalueren. Het areaal kwetsbaar gebied natuur evolueert met de ruimtelijke uitvoeringsplannen. In deze studie bekijken we de situatie op 31 december 2023. Het Stikstofdecreet leidt tot een aantal aanpassingen die vanaf 2028 in werking treden. In deze studie evalueren we de wetgeving zoals die in 2023 geldt.

Toestand kwetsbaar gebied natuur

Van de 175.800 hectare kwetsbaar gebied natuur in Vlaanderen was er in 2023 34.495 hectare of één vijfde in landbouwgebruik. Op 23.020 hectare of 67% daarvan geldt de begrazingsnorm van 2 GVE per hectare per jaar: op 57% is geen enkele verdere mesttoediening toegestaan en op 10% mag ook 100 kg stikstof per hectare per jaar uit kunstmest worden toegediend. Op de overige 33% geldt de algemene bemestingsnorm. Op een derde van het kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik is er dus geen aansturing in de richting van de planologische bestemming.

Bij de analyse van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur met begrazingsnorm en nulbemesting, stellen we vast dat er zich toch nog 1633 hectare akkers bevinden (8,3 %). Het gaat vooral om maïs (610 ha), maar ook om aardappelen (91 ha), groenten, kruiden en sierplanten (68 ha), suikerbieten (22 ha) en andere. Het is zeer onwaarschijnlijk dat deze gewassen zonder bemesting worden geteeld. Op minstens 8,3 % van de oppervlakte waar niet mag worden bemest, wordt dit dus toch nog gedaan. Hier blijkt een probleem met handhaving, draagvlak en kennis. In kwetsbaar gebied natuur waar 100 kg stikstof per hectare per jaar is toegestaan, is dit probleem minder aanwezig. De mogelijkheid om die kunstmest toe te dienen is immers gebonden aan het feit dat het om grasland gaat.

¹ Mestdecreet, Artikel 41bis, zie begrippenlijst

² Mestdecreet, Artikel 41ter, zie begrippenlijst

³ Mestdecreet, Artikel 3 §6 13°, zie begrippenlijst



Een analyse van de natuurwaarde, op basis van de biologische waarderingskaart (BWK)/habitatkaart, laat zien dat bijna 70% van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur met nulbemesting een zekere natuurwaarde kent. Wel is het zo dat het om een kwart bos of ander niet-graslandvegetatie gaat. Dit deel van het kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik met nulbemesting is in realiteit geen landbouwgebruik. Waar 100 kg stikstof uit kunstmest is toegestaan heeft 86% een zekere natuurwaarde, een gevolg van het feit dat er al potentieel belangrijk grasland⁴ moest zijn om die kunstmest te mogen toedienen. Er is wel omzichtigheid geboden bij deze cijfers, omdat sommige delen van de biologische waarderingskaart verouderd zijn.

Een overlay met de gebieden met natuurbeheerplan laat zien dat de helft van het kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik met nulbemesting binnen een natuurbeheerplan valt. Omwille van de achterstand in de goedkeuring van natuurbeheerplannen is dat wellicht nog meer. Dit zijn de hierboven opgemerkte bos en andere niet-graslandvegetaties, alsook extensief beheerde graslanden. Bij de gebieden waar 100 kg stikstof uit kunstmest toegestaan is, is dat minder het geval. Binnen een natuurbeheerplan is die bemesting normaal gezien niet mogelijk. Dit alles demonstreert dat zowel binnen als buiten natuurbeheerplannen landbouw en natuur kunnen samengaan.

Het kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik waar geen ontheffing geldt en dat niet onder een natuurbeheerplan valt bestaat uit 9600 hectare met de nulbemestingsnorm en 2300 hectare waar 100 kg stikstof uit kunstmest mogelijk is. Een verdere analyse op basis van de BWK/habitatkaart laat zien dat kwetsbaar gebied natuur met nulbemesting zonder natuurbeheerplan in landbouwgebruik voor 78% uit grasland bestaat. Daarvan heeft 10% een hoge natuurwaarde, heeft de helft een zekere natuurwaarde en is de rest nog steeds intensief gebruikt. De begrazingsnorm en bemestingsbeperkingen in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik buiten natuurbeheerplan zijn dus op meer dan een derde van de oppervlakte niet effectief.

Impact begrazingsnorm op natuur

De begrazingsnorm van maximaal 2 GVE per hectare per jaar was destijds gebaseerd op een maximale stikstofbemesting van 170 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar op basis van de toenmalige uitscheidingscijfers. Deze werd aanvaardbaar geacht om de planologische bestemming te realiseren. Doordat grazers voedsel ter plaatse opnemen en weer uitscheiden wordt begrazing zonder bemesting dikwijls als een neutrale factor beschouwd. Er kan zelfs onttrekking en herverdeling van nutriënten worden verwacht, maar in matig tot voedselrijke graslanden zijn dergelijke invloeden slechts op termijn van tientallen jaren te verwachten.

Begrazing leidt tot een versnelling van de omloop van nutriënten, een verdwijning van de strooisellaag en een verhoging van de nutriëntenbeschikbaarheid en het risico op uitspoeling. De hogere nutriëntenbeschikbaarheid bevoordeelt competitieve soorten, met doorgaans een geringere natuurwaarde. Hoge graasdrukken zijn verstorend voor ongewervelden en vogels, onder meer door

⁴ Mestdecreet, Artikel 3. §6, 4°/2, zie Begrippenlijst



rechtstreekse predatie, door het verhinderen van structuurontwikkeling die belangrijk is voor verschillende fasen in de levenscyclus en door vertrapping. In matig tot voedselrijke graslanden bepaalt de graasdruk de productiviteit van de vegetatie (top-down controle). Dit is anders dan in natuurlijke systemen waar de vegetatie, in samenspel met predatoren, de dichtheid van grazers bepaalt (bottom-up controle).

In matig tot voedselrijke graslanden is deze controle door de graasdruk positief, zolang er ruimte blijft voor bloei en zaadzetting, er geen verruiging optreedt door te vroeg of te laat grazen, en er kansen blijven voor de verschillende levensstadia van de fauna. Het is belangrijk dat de graslanden kort de winter ingaan. Bij een graasdruk van 2 GVE per hectare per jaar, blijft deze controle door de grazers behouden. Pas wanneer een graasdruk onder de 0,3 GVE per hectare per jaar daalt, wordt deze doorbroken en gaat de successie richting ruigte, struweel en bos in.

Voor soortenrijke graslanden zijn graasdrukken van ongeveer 0,5 - 1,5 GVE per hectare per jaar zinvol, terwijl voor minder soortenrijke graslanden iets hogere graasdrukken kunnen gehanteerd worden. De norm van maximaal 2 GVE per hectare per jaar is te hoog. Deze is alleen geschikt om een soortenarme situatie te handhaven, maar niet om een soortenrijkere situatie te bereiken. Graslandbeheer is maatwerk en het is daarom niet mogelijk om een algemene regel vast te leggen. Omdat dit in het kader van het mestbeleid wel nodig is, lijkt ons een maximale graasdruk van 1 GVE per hectare per jaar meer aangewezen. Hogere graasdrukken in functie van bepaalde doelen kunnen soms nuttig zijn en zouden kunnen worden toegestaan in het kader van bepaalde natuurdoelen, bijvoorbeeld via natuurbeheerplannen.

Er spelen evenwel meer factoren mee dan graasdruk. De begrazingsperiode werd reeds vermeld. In voedselrijke graslanden kan de begrazing worden aangevuld met verschrallend maaibeheer. Bij te hoge fosfaatconcentraties kan aan uitmijning worden gewerkt. Een heel belangrijk knelpunt is het bijvoederen. Dit veroorzaakt niet alleen een nutriëntentoevoer, maar zorgt ook voor een kunstmatig hoge graasdruk waarbij slechts een beperkt aantal competitieve soorten kunnen overleven. Wanneer er in uitzonderlijke situaties toch wordt bemest, vallen boerderijcompost en stalmest te verkiezen boven kunstmest. De toevoeging van 100 kg stikstof per hectare per jaar is hoe dan ook te hoog voor soortenrijke graslanden, behalve in uitzonderlijke situaties, zoals bijvoorbeeld bij het uitmijnen van fosfaat.

Impact begrazingsnorm op de landbouwbedrijfsvoering

Het niet meer kunnen bemesten en slechts beperkt kunnen begrazen is een belangrijke gebruiksbeperking vanuit landbouwkundig oogpunt, met gevolgen voor de kwaliteit en de kwantiteit van het gras. We focussen hier op rundveebedrijven, omdat zij in Vlaanderen de grootste gebruikers zijn van graslanden.

De voederkwaliteit wordt onder meer bepaald door de eiwitwaarde (gehalte darmverteerbaar eiwit) en de energiewaarde (voedereenheid melk per kg droge stof). Deze dalen wanneer het grasland



minder bemesting ontvangt. In hoogproductieve graslanden neemt het darmverteerbaar eiwit af in de loop van het seizoen, terwijl het in soortenrijke graslanden net toeneemt. Bij het langer worden van het gras wordt het gras stengeliger en daalt de energiewaarde. Daarom verkiezen landbouwers regelmatig te maaien en is het uitstel van maaidatum nadelig voor de voederkwaliteit. Ook voor de inscharing van het vee wordt hier rekening mee gehouden. Ook de mineralenvoorziening is belangrijk. Hier scoren soortenrijke graslanden beter dan hoogproductieve graslanden. Ook de smakelijkheid heeft invloed, waarbij dieren voorkeur geven aan tijdig gemaaid, soortenrijk hooi.

Bij maaibeheer in afwezigheid van bemesting gaan zowel de productiviteit als de voederkwaliteit van graslanden achteruit. Bij begrazing zonder maaibeheer is dat nauwelijks het geval. Dit verklaart waarom met de norm van 2 GVE per hectare per jaar maar weinig verbetering van de natuurkwaliteit werd vastgesteld. Dit verklaart waarom deze graslanden blijven hangen in dezelfde matige natuurkwaliteit. Bovendien is een begrazingsdensiteit van 2 GVE per hectare per jaar teveel voor deze graslanden. Zeker wanneer nog bijgevoerd wordt leidt dit tot een achteruitgang van de natuurkwaliteiten.

Hoe sterk een rundveebedrijf geïmpacteerd wordt door de begrazingsnorm en de mestbeperkingen hangt onder meer af van volgende factoren:

- Voor het aandeel soortenrijk grasland in het bedrijfsareaal bestaat er een optimum afhankelijk van het bedrijfstype. Zo kan een bedrijf per 10 melk- of zoogkoeien minstens 1 tot 3 hectare soortenrijke graslanden bedrijfseconomisch goed inpassen.
- Hoe verder weg het grasland is van de bedrijfszetel en hoe minder landbouwgeschikt het perceel is, hoe geringer de impact van de begrazingsnorm en de mestbeperkingen.
- Hoe intensiever het bedrijf, hoe moeilijker inpasbaar de soortenrijke graslanden. Ook voor bedrijven waar de dieren meestal op stal staan is dit moeilijker dan voor bedrijven waar begrazing belangrijk is.

Soortenrijk grasland is inpasbaar in rundveebedrijven. Naargelang het type dieren, het ras en de kwaliteit van het gras kan het in meerdere of mindere mate toegevoegd worden in het rantsoen. Bij geringere graskwaliteit kan het ook aangewend worden als strooisel in stallen of in boerderijcompost.

Aanbevelingen voor beleid

Op basis van de bevindingen uit het rapport stellen we een aantal maatregelen voor die de vastgestelde knelpunten kunnen remediëren en die kunnen bijdragen aan het beter inzetten van kwetsbaar gebied natuur voor natuurherstel.

Aanpassing van de regels

De oppervlakte intensieve akkerbouwgewassen en productieve graslanden in kwetsbaar gebied natuur waar nulbemesting geldt, toont aan dat de nulbemestingsregels op vrij grote schaal worden



overtreden. De handhaving verloopt dus moeizaam. Bovendien blijkt nulbemesting alleen niet voldoende om soortenrijke graslanden te ontwikkelen en in stand te houden. We stellen daarom volgende vier extra vereisten voor:

- Een **verbod op bijvoederen** - Bijvoederen zorgt voor extra nutriëntentoevoer en de daaruitvolgende te hoge graasdruk verstoort het grasland. Bijvoederen kan vastgesteld worden door de aanwezigheid van voederresten en sterke vertrapping bij de voederplek.
- Een **verbod op akkerbouw** - Dit is te verantwoorden omdat akkerbouw moeilijk of niet combineerbaar is met een bemestingsverbod. Een verbod op akkerbouw is eenvoudig ter plaatse en via de verzamelaanvraag te controleren.
- Een **verbod op scheuren** - Scheuren van graslanden staat de ontwikkeling naar meer halfnatuurlijke graslandfases in de weg. Ook dit is eenvoudig te controleren.
- Een **verbod op gebruik van bestrijdingsmiddelen** - Dit is reeds van toepassing voor de percelen die onder de nulbemesting vallen in het Vlaams Ecologisch Netwerk⁵ en zou uitgebreid kunnen worden naar alle kwetsbaar gebied natuur. Het gebruiken van bestrijdingsmiddelen en het realiseren van natuurdoelen zijn moeilijk verenigbaar. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen kan visueel vastgesteld worden. Ook wanneer alleen eenzaadlobbigen voorkomen in een grasland is dit een sterke aanwijzing dat bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

Omdat er situaties te bedenken vallen waar een afwijking van bovenstaande verbodsbepalingen gunstig kan zijn voor natuur, stellen we voor dat van elk van deze bepalingen kan worden **afgeweken indien dit kadert binnen een overeenkomst met de overheid waarbij natuurdoelen worden nagestreefd**. We denken hierbij aan onbemeste akkers ten voordele van akkernatuur, of licht bemeste graslanden ten voordele van weidevogels. Dit zou kunnen via een beheerovereenkomst, een natuurbeheerplan of een nog nieuw in te stellen agrarisch natuurbeheerplan (zie Schoukens et al., 2023).

Tegelijk erkennen we dat de **uitzondering voor huiskavels van veehouderijbedrijven te aanvaarden** valt vanwege het bedrijfseconomische belang van deze kavels, maar dan wel enkel indien zij effectief worden gebruikt voor de weidegang van het vee. De grootte van de huiskavel dient ook in verhouding te staan tot de veestapel. Dit betekent dat op deze kavels geen natuurdoelstellingen kunnen worden gerealiseerd, om tegemoet te komen aan de leefbaarheid van de betrokken bedrijven.

De norm van 2 GVE per hectare per jaar blijkt te hoog voor de meeste soortenrijke graslanden. De gewenste begrazing is afhankelijk van de situatie van het grasland. Er zou kunnen worden overwogen om de norm van 2 GVE te vervangen door bovenstaande vier verbodsbepalingen. Dit brengt evenwel onduidelijkheid voor de mestgebruiksruimte, waarvoor een duidelijke norm nodig is. Omdat de norm van 1 GVE per hectare per jaar beter aansluit bij de maximale draagkracht van soortenrijke graslanden, stellen we voor de norm van **2 GVE per hectare per jaar te vervangen door 1 GVE per**

⁵ Natuurdecreet, Artikel 25 §3



hectare per jaar. Ook hier kunnen afwijkingen worden overeengekomen in het kader van natuurdoelen (zie hoger).

De huidige **100 kg stikstof uit kunstmest bovenop de begrazingsnorm**, zelfs bij beperking tot 1 GVE per hectare per jaar, laat geen ontwikkeling naar soortenrijk grasland toe. We stellen voor deze **af te schaffen**. Bemesting in kwetsbaar gebied natuur zou dan alleen mogelijk zijn wanneer dit wordt overeengekomen in het kader van natuurdoelen, zoals bijvoorbeeld bij fosfaatuitmijning (zie hoger). Belangrijk is ook dat deze extra bemesting niet in de vorm van kunstmest gebeurt. In plaats daarvan is het beter om boerderijcompost of stalmest te gebruiken⁶.

Samenvattend stellen we voor kwetsbaar gebied natuur volgende regels voor:

- geen toediening van mest
- geen toediening van bestrijdingsmiddelen
- geen bijvoeding
- geen grondbewerking
- geen akkerbouw
- begrazing met maximum 1 GVE per hectare per jaar

Van al deze verbodsbepalingen kan worden afgeweken via een overeenkomst in functie van natuur.

Beheerovereenkomsten botanisch beheer in alle kwetsbaar gebied natuur

Bovenstaande regels leggen de basis voor natuurherstel in kwetsbaar gebied natuur. Ze vormen daarmee een ideale uitgangssituatie om via de beheerovereenkomsten ‘botanisch grasland instandhouden/ontwikkelen’ of via nieuw te ontwikkelen pakketten de toestand van de natuur verder te verbeteren. Momenteel is de beheerovereenkomst ‘botanisch grasland instandhouden/ontwikkelen’ enkel beschikbaar in specifieke beheergebieden, waar niet alle kwetsbaar gebied deel van uitmaakt. We stellen daarom voor om het toepassingsgebied van de relevante beheerovereenkomsten te verruimen naar alle kwetsbaar gebied natuur.

Resultaatgerichte samenwerking tussen alle betrokkenen

Het bevorderen van natuurwaarden binnen landbouwgronden in kwetsbaar gebied natuur vereist een nauwe samenwerking tussen overheid en landbouwers. Hierbij zijn een gedeeld draagvlak en voldoende kennis cruciaal om soortenrijke graslanden succesvol in te passen in de bedrijfsvoering.

Om het beheer van graslanden onder nulbemesting te verbeteren en af te stemmen op de mogelijkheden en noden van de landbouwers is een aanpak op maat nodig. De in het rapport vermelde graslandfases zijn daarbij een handig hulpmiddel. Het streefdoel moet zijn om de graslanden in kwetsbaar gebied natuur in graslandfase 3, 4 of 5 te krijgen.

⁶ Drijfmest zou enkel kunnen toegestaan worden wanneer duidelijk is aan welke randvoorwaarden deze moet voldoen opdat dit ook een bijdrage kan leveren aan een gezond bodemleven.



Landbouwers met graslanden in fase 0, 1 of 2 zouden intensieve begeleiding moeten krijgen, door de overheid, onafhankelijke adviseurs of andere, om deze graslanden ecologisch te verbeteren. Deze begeleiding moet op maat van het bedrijf worden afgestemd en gericht zijn op:

- Keuze van de juiste financiële ondersteuning: ecoregelingen, agromilieuklimaatmaatregelen of beheerovereenkomsten, of een combinatie ervan, die aansluit bij de bedrijfsvoering en de natuurdoelen.
- Concreet beheeradvies: aanbevelingen voor effectieve maatregelen zodat het juiste omvormingsbeheer kan toegepast worden.
- Praktische integratie in het bedrijf: advies over hoe het gras afkomstig van deze graslanden nuttig kan worden ingezet binnen de bedrijfsvoering.

Deze aanpak biedt landbouwers niet alleen ondersteuning, maar stimuleert hen ook om actief bij te dragen aan het behalen van natuurdoelen, terwijl dit waarde toevoegt aan hun bedrijfsvoering.

Een resultaatgerichte samenwerking met landbouwers vraagt om een combinatie van correcte vergoedingen, intensieve begeleiding en de juiste beleidsinstrumenten. Door deze elementen samen te brengen, kan het potentieel van soortenrijk grasland in kwetsbaar gebied natuur maximaal worden benut op een landbouwbedrijf.

Schoukens et al. (2023) maakten in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos een verkenning van het juridisch statuut natuur in landbouwgebied. Eén van de voorstellen uit dat rapport is een agrarisch natuurbeheerplan. In zo'n beheerplan kunnen doelen en maatregelen voor langere termijn (24 jaar) afgesproken worden tussen overheid en landbouwer. Door een planmatige en gebiedsgerichte inzet van het bestaand instrumentarium voor landbouwers zoals ecoregelingen (1 jaar), agromilieuklimaatmaatregelen (5 jaar), beheerovereenkomsten (5 jaar), steun voor niet-productieve investeringen en andere kan een extra meerwaarde voor natuur gecreëerd worden. Ook voor de landbouwer biedt dit meerwaarde door het langetermijnperspectief en de eventuele mogelijkheden voor extra vergoedingen. Zo kan het realiseren van natuurdoelen duurzaam opgenomen worden in het verdienmodel van een landbouwbedrijf.

Helder ruimtelijk beleid

Om zowel de natuurdoelstellingen als de belangen van landbouwers beter te waarborgen, is een helder ruimtelijk beleid essentieel. Het huidige ruimtelijk beleid moet actiever blijven inzetten op de verdere realisatie van de afspraken uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. De aanhoudende uitzonderingsregels voor landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur zorgen voor verwatering van de doelstellingen, beletten een eenduidige aanpak en zorgen voor rechtsonzekerheid. Door deze uitzonderingen, met uitzondering van huiskavels, af te bouwen, kan het ruimtelijk beleid beter bijdragen aan de gewenste maatschappelijke doelen.



Onderzoek

Er is behoefte aan verder onderzoek naar hoe soortenrijke graslanden ingepast kunnen worden in de bedrijfsvoering van landbouwers en bijdragen aan een evenwichtig rantsoen voor het vee, terwijl ook de ecologische doelen op landschapsniveau worden gehaald. Praktijkgericht onderzoek op demobedrijven kan waardevolle inzichten opleveren en het draagvlak en de kennis onder landbouwers vergroten.

English abstract

In the Manure Decree, which is designed to protect our environment from eutrophication, Article 41bis and 41ter demarcate 'vulnerable areas for nature' in certain green planological destinations. To help achieve these destinations, no manure of any kind may be applied except manure from grazing livestock, which is limited to a maximum of 2 livestock units (LU) per hectare per year. There are exceptions, however. First, there are 'potentially important grasslands', determined on the basis of their moderate nature value, where in addition to manure from grazing livestock, 100 kg of nitrogen per hectare per year from artificial fertilisers is also allowed. Secondly, there is a temporary or permanent exemption on arable and intensive grassland and on domestic plots, where the general fertilisation standards apply.

This study aims to evaluate the grazing standard associated with manure restrictions in vulnerable areas for nature'. The 'vulnerable areas for nature' evolve with the updates in spatial planning. In this study, we consider the situation on 31 December 2023. The recent Nitrogen Decree foresees a number of adjustments taking effect from 2028. In this study, we evaluate the rules as they apply in 2023.

Condition of 'vulnerable areas for nature'

Of the 175,800 hectares of 'vulnerable areas for nature' in Flanders, 34,495 hectares or one-fifth were in agricultural use in 2023. On 23,020 hectares or 67% of them, the grazing standard of 2 LU per hectare per year applies: on 57%, no further manure application is allowed and on 10%, 100 kg of nitrogen per hectare per year from chemical fertilisers may also be applied. On the remaining 33%, the general fertilisation standard applies. Thus, on one-third of the 'vulnerable area for nature' in agricultural use, there is no steering towards the planning destination.

When analysing agricultural use in 'vulnerable areas for nature' with grazing standard and zero fertilisation, we find that there are still 1633 hectares of croplands (8.3%). These are mainly maize (610 ha), but also potatoes (91 ha), vegetables, herbs and ornamental plants (68 ha), sugar beet (22 ha) and others. These crops are very unlikely to be grown without fertiliser. So, on at least 8.3% of the area where no fertilisation is allowed, this is still being done. Here, there appears to be a problem with enforcement, support and knowledge. In 'vulnerable areas for nature' where 100 kg of nitrogen



per hectare per year is allowed, this problem is less present. After all, the option to apply chemical fertiliser is limited to grasslands.

An analysis of the nature value, based on the biological valuation map, shows that almost 70% of agricultural use in 'vulnerable areas for nature' with zero fertilisation has some nature value. However, a quarter is forest or other non-grassland vegetation. This part of the 'vulnerable areas for nature' in agricultural use with zero fertilisation is in reality not agricultural use. Where 100 kg of nitrogen from chemical fertiliser is allowed, 86% has some nature value, a consequence of the fact that this exemption was limited to potentially important grassland. Caution is needed with these figures, though, as some parts of the biological valuation map are outdated.

An overlay with the areas with nature management plans shows that half of the 'vulnerable areas for nature' in agricultural use with zero fertilisation falls within a nature management plan. Because of the backlog of nature management plan approvals, this may be even more. These are the forest and other non-grassland vegetations noted above, as well as extensively managed grasslands. In areas where 100 kg of nitrogen from chemical fertiliser is allowed, this is less so. Within a nature management plan, such fertilisation is normally not possible. These data demonstrate that agriculture and nature can coexist both inside and outside nature management plans.

The 'vulnerable areas for nature' in agricultural use without exemption and not covered by a nature management plan consists of 9600 hectares with the zero fertilisation standard and 2300 hectares where 100 kg of nitrogen from chemical fertiliser is possible. Further analysis based on the biological valuation map shows that 'vulnerable areas for nature' with zero fertilisation and without a nature management plan, in agricultural use, consists of 78% grassland. Of this, 10% has a high nature value, half has some nature value and the rest is still intensively used. The grazing standard and fertilisation restrictions in 'vulnerable areas for nature' in agricultural use without nature management plan are thus ineffective on more than a third of the area.

Impact of grazing standard on wildlife

The grazing standard of maximum 2 LU per hectare per year was at the time based on a maximum nitrogen fertilisation of 170 kg nitrogen from livestock manure per hectare per year, based on the excretion rates at the time. This was considered acceptable to fulfil the planological designation. Because grazers absorb and excrete food on site, grazing without fertiliser is often considered neutral. Nutrient withdrawal and redistribution can be expected, but in moderately to nutrient-rich grasslands, such results can only be expected over decades.

Grazing leads to an acceleration of nutrient turnover, a disappearance of the litter layer and an increase in nutrient availability and the risk of leaching. Higher nutrient availability favours competitive species, with generally lower nature value. High grazing pressures are disruptive to invertebrates and birds, including through direct predation, by preventing structure development important for different stages of the life cycle and by trampling. In moderate to nutrient-rich grasslands, grazing pressure determines vegetation productivity (top-down control). This is different



from natural systems where vegetation, in interaction with predators, determines grazing density (bottom-up control).

In moderately to nutrient-rich grasslands, this control by grazing pressure is positive. As long as there remains space for flowering and seed setting, there is no coarsening by grazing too early or too late, and opportunities remain for the different life stages of fauna. It is important that grasslands are short when the winter starts. At a grazing pressure of 2 LU per hectare per year, this control is maintained by the grazers. It is only when a grazing pressure falls below 0.3 LU per hectare per year that this mechanism is broken and succession towards shrub, thicket and woodland sets in.

For species-rich grasslands, grazing pressures of around 0.5 - 1.5 LU per hectare per year make sense, while slightly higher grazing pressures can be used for less species-rich grasslands. The standard of up to 2 LU per hectare per year is too high. It is only suitable to maintain a species-poor situation, but not to achieve a species-rich situation. Grassland management is tailor-made and it is therefore not possible to lay down a general rule. Since this is necessary in the context of manure policy, we consider a maximum grazing pressure of 1 LU per hectare per year more appropriate. Higher grazing pressures in the context of certain objectives may sometimes be useful and could be allowed in the context of certain nature objectives, for instance through nature management plans.

However, more factors than grazing pressure impact the nature value. The grazing period has already been mentioned. In nutrient-rich grasslands, grazing can be supplemented by grass cutting. If phosphate concentrations are too high, efforts can be made to eradicate them. A very important issue is supplementary feeding. This not only causes nutrient input, but also allows an artificially high grazing pressure in which only a limited number of competitive species can survive. When fertilisation would in exceptional situations be allowed, farm compost and farmyard manure are preferable to artificial fertilisers. In any case, the addition of 100 kg of nitrogen per hectare per year is too high for species-rich grasslands, except in exceptional situations, such as phosphate mining.

Impact grazing standard on farm management

No longer being able to fertilise and only having limited grazing is an important restriction from an agricultural point of view, with consequences for the quality and the quantity of the grass. We focus on cattle farms because they are the largest users of grasslands in Flanders.

Feed quality is determined, among other things, by protein value (intestinal digestible protein content) and energy value (feed unit milk per kg dry matter). These decrease when the grassland receives less fertilisation. In high-producing grasslands, intestinal digestible protein decreases over the season, while in species-rich grasslands it increases. As the grass lengthens, it becomes stalky and its energy value drops. Therefore, farmers prefer regular mowing and delaying mowing date is detrimental to forage quality. This is also taken into consideration when determining grazing times. Mineral supply is also important. Here, species-rich grasslands score better than high-yielding grasslands. Palatability also has an influence, with animals preferring timely-cut, species-rich hay.



When mowing without fertilising, both productivity and forage quality of grasslands deteriorate. When grazing without mowing, this is hardly the case. This explains why with the standard of 2 LU per hectare per year only little improvement in nature quality was observed. This explains why these grasslands remain stuck in the same moderate nature quality. Moreover, a grazing density of 2 LU per hectare per year is too much for these grasslands. Especially when supplementary feeding is added, this leads to a deterioration of the nature quality.

How much a cattle farm is impacted by the grazing standard and manure restrictions depends on the following factors, among others:

- For the proportion of species-rich grassland in the farm area, an optimum exists depending on the farm type. For example, for every 10 dairy or suckler cows, a farm can fit in at least 1 to 3 hectares of species-rich grassland economically.
- The further away the grassland is from the farm seat and the less agriculturally suitable the plot is, the lower the impact of the grazing standard and manure restrictions.
- The more intensive the farm, the more difficult it is to incorporate species-rich grasslands. This is even more difficult for farms where animals are mostly stabled in comparison to farms where grazing is important.

Species-rich grassland can be integrated into cattle farms. Depending on the type of animals, the breed and the quality of the grass, the grass can be added to the ration to a greater or lesser extent. In case of lower grass quality, it can also be used as bedding in stables or in farm compost.



Inhoudstafel

Samenvatting.....	1
Aanbevelingen voor beleid.....	4
English abstract.....	8
1. Inleiding.....	18
2. De begrazingsnorm.....	18
2.1. Achtergrond.....	18
2.2. De huidige nulbestedingsregeling.....	21
2.3. Vooruitzichten na invoering van het Stikstofdecreet (2024).....	23
3. Toestand kwetsbaar gebied natuur.....	26
3.1. Inleiding.....	26
3.2. Kaartanalyse.....	27
3.2.1. Basiskaart nulbestedingsregeling - 2023.....	27
3.2.2. Landbouwgebruikskaart - 2023.....	28
3.2.3. BWK/habitatkaart - meest actuele versie.....	29
3.2.4. Gebieden met natuurbeheerplan - 2024.....	29
3.3. Resultaten.....	30
3.3.1. Landbouwgebruikskaart.....	30
3.3.2. BWK/habitatkaart.....	32
3.3.3. Gebieden met natuurbeheerplan.....	34
3.4. Conclusies.....	38
4. Impact begrazingsnorm op natuur.....	40
4.1. Nutriëntencyclus in relatie tot begrazing.....	40
4.1.1. Stikstofbalans in een begraasd ecosysteem.....	40
4.1.2. Impact van begrazing op nutriëntencyclus.....	43
4.1.2.1. Impact op vegetatie-ontwikkeling.....	43
4.1.2.2. Nutriëntenherverdeling en -vershraling door begrazing.....	44
4.2. Graslandbeheer.....	45
4.2.1. Graasdruk.....	45
4.2.2. Beheertechnische bijstellingen voor de ontwikkeling van soortenrijke graslanden.....	47
4.2.2.1. Begrazingsperiode.....	47
4.2.2.2. Ontwikkelingsbeheer.....	48
4.2.2.3. Niet bijvoederen.....	48
4.2.2.4. Gebruik van organische mest.....	48
4.3. Conclusie.....	50
5. Impact begrazingsnorm op de landbouwbedrijfsvoering.....	50
5.1. Factoren die de graslandopbrengst en -kwaliteit bepalen.....	51



5.2. Impact van de nulbestedingsregeling op graslanden.....	52
5.3. Impact van de nulbestedingsregeling op rundveebedrijven.....	54
5.4. Bruikbaarheid van soortenrijk grasland op rundveebedrijven.....	55
5.5. Conclusie.....	56
6. Conclusies.....	57
Referenties.....	60
Bijlagen.....	64
Bijlage 1: Uitscheidingscijfers per diercategorie.....	64
Bijlage 2: Graslandtypes met hun bijbehorende fase.....	66

Lijst van figuren

Figuur 1: Oppervlakte in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, met en zonder natuurbeheerplan (NBHP), met voor de laatste groep (zonder NBHP) een verdere opdeling naar categorieën nulbesteding (bron: tabellen in Hoofdstuk 3.3).....	39
Figuur 2: Werkelijke vegetatie (volgens BWK/habitatkaart) op de percelen in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, onder nulbesteding (2 GVE-norm) en zonder natuurbeheerplan(bron: tabellen in Hoofdstuk 3.3).....	39
Figuur 3: Werkelijke vegetatie (volgens BWK/habitatkaart) op de percelen in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, onder de bestedingsnorm 2 GVE+100 en zonder natuurbeheerplan (bron: tabellen in Hoofdstuk 3.3).....	40
Figuur 4: Stikstofcyclus in een terrestrisch systeem met in rood de verschillende vormen waarin stikstof voorkomt en in blauw de belangrijkste processen (naar Johnson et al., 2005).....	41
Figuur 5: Stikstofstromen in een begraasd ecosysteem. Dieet, foerageerpatroon, habitatgebruik, opnamesnelheid, groei van dieren, retentie in het lichaam (weefsel en skelet), excretie, vervluchtiging, denitrificatie én de seizoenale verschillen hierin bepalen de stikstofbalans in een bepaald gebied (DMI is Dry Matter Intake of de opname van droge stof) (Van Uytvanck et al., 2010).....	42
Figuur 6: Richtinggevende graasdrukken en diersoorten die bij voorkeur gebruikt worden bij instandhoudingsbeheer van verschillende doeltypes. De graasdruk is uitgedrukt in aantal graasdagen per hectare per jaar. 1 graasdag = aanwezigheid van 1 volwassen paard of rund = aanwezigheid van 6 volwassen schapen gedurende 1 dag. Voor de types met rode achtergrond (structuurrijke mozaïeken) geldt dat het aantal graasdagen verdeeld is over het hele jaar; voor de groene types is het aantal verdeeld over het zomerhalfjaar (Van Uytvanck et al., 2022).....	46



Lijst van tabellen

Tabel 1: Aantal grootvee-eenheden per dier in functie van de diersoort (bron: Vlaamse Landmaatschappij, 2024).....	21
Tabel 2: Nulbemesting na het Stikstofdecreet (bron: Sabine De Mulder, Vlaamse Landmaatschappij).....	26
Tabel 3: Categorieën binnen de nulbemestingsregeling.....	27
Tabel 4: Landbouwteelten (landbouwgebruikskaart) en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik (ha) in 2023.....	30
Tabel 5: Landbouwgebruik (landbouwgebruikskaart) en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik in 2023 (in hectare en procentueel per kolom).....	31
Tabel 6: Vegetatie (BWK/habitatkaart) en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik (ha) in 2023.....	34
Tabel 7: Beheerplannen en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik (ha) in 2023.....	35
Tabel 8: Vegetatie (BWK/habitatkaart) en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur zonder natuurbeheerplan in landbouwgebruik (ha) in 2023.....	37
Tabel 9: Vegetatie (BWK/habitatkaart) en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur met natuurbeheerplan in landbouwgebruik (ha) in 2023..	37
Tabel 10: Algemene bemestingsnormen voor grasland (Vlaamse Landmaatschappij, 2024)..	53
Tabel 11: Bruikbaarheid van verschillende graslandtypes (Indeherberg et al., 2018).....	56



Lijst afkortingen

BWK: biologische waarderingskaart

GVE: grootvee-eenheden (zie ook begrippenlijst)

- 2 GVE: bemestingsnorm waarbij enkel mest van 2 GVE per hectare per jaar is toegestaan
- 2 GVE + 100: bemestingsnorm waarbij bovenop de mest van 2 GVE per hectare per jaar ook 100 kg stikstof uit kunstmest is toegestaan

GRUP: gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

MAP: mestactieplan

RBB: regionaal belangrijke biotoop

Begrippenlijst

Akker: landbouwgrond, die geen grasland is en gebruikt wordt voor land- of tuinbouwteelten in ruime zin zoals akkerbouw, fruitteelt, groententeelt, sierteelt of graszodenteelt.

Begrazingsnorm: maximaal aantal grootvee-eenheden per hectare dat jaarlijks wordt toegestaan.

Grootvee-eenheid: een landbouwkundige omrekeningsfactor voor dieren (Mestdecreet, Artikel 3, § 8., 4°, zie ook Tabel 1 in dit rapport).

Halfnatuurlijk grasland: graslanden die halfnatuurlijk zijn de volgende graslanden (Mestdecreet, Artikel 3, § 6., 4° /1):

- a) Ha: struisgrasvegetatie op zure bodem of graslanden van droge, zeer voedselarme zure gronden;
- b) Hc: vochtig, niet tot weinig bemest grasland, genoemd "dotterbloemhooilanden";
- c) Hd: kalkrijk duingrasland;
- d) Hf: natte ruigte met moerasspirea;
- e) Hj: vochtige tot natte graslanden met hoge abundantie van *Juncus spec*;
- f) Hk: kalkgrasland of grasland van droge, mineralenrijke maar stikstof- en fosforarme gronden;
- g) Hm: onbemest, vochtig pijpestrootjesgrasland, genoemd "blauwgraslanden", vochtige tot venige graslanden van zeer voedselarme zandgronden;
- h) Hn: zure borstelgrasvegetatie of heischrale graslanden;
- i) Hu: mesofiel hooiland;
- j) Hv: zinkgrasland.



Huiskavel: kadastraal perceel of kadastrale percelen gelegen in de gebieden, bedoeld in artikel 41bis in zoverre tot het bedrijf behorend of die ofwel behoren bij de vergunde woning ofwel behoren bij de stal of stallen van het bedrijf en met de vergunde woning, stal of stallen een ononderbroken ruimtelijk geheel vormen. De begrenzing van de huiskavel vindt plaats op basis van een duidelijk herkenbaar specifiek gebruik of op basis van een in het landschap duidelijk herkenbaar element (Mestdecreet, Artikel 3, § 6., 4° /13).

Intensief grasland: grasland dat niet valt onder de definities van halfnatuurlijk en potentieel belangrijk grasland, en niet behoort tot volgende categorieën (Mestdecreet, Artikel 3, § 6., 4° /14):

- Hp*: soortenrijk permanent cultuurgrasland;
- Hpr*: soortenrijk weiland met veel sloten en/of microreliëf;
- Hpr+Da: zilte graslanden met in de depressies vegetaties gebonden aan zilte invloed;
- Hr: geruderaliseerd, verlaten mesofiel grasland;
- graslanden Hpr*+Da: de soortenrijk zilte graslanden met veel sloten en/of microreliëf en met in de depressies vegetaties gebonden aan zilte invloed;

graslanden Hpr* met elementen van Mr, Mc, Hu, Hc: soortenrijk weiland met veel sloten en/of microreliëf met elementen van moerassige vegetaties of graslanden die halfnatuurlijk zijn.

Kwetsbaar gebied natuur: gebied waarop met het oog op het behoud en de versterking van natuurwaarden, elke vorm van bemesting is verboden, met uitzondering van bemesting door rechtstreekse uitscheiding bij begrazing, waarbij twee grootvee-eenheden (GVE) per hectare op jaarbasis worden toegelaten [...]:

- landbouwgronden gelegen in gebieden, aangewezen op gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen en sorterend onder de categorie van gebiedsaanduiding "bos" of "reservaat en natuur", definitief vastgesteld met toepassing van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, (Mestdecreet, Artikel 41bis, §1).
- niet-intensieve graslanden in bosgebieden, zoals aangeduid op de plannen, vastgesteld met toepassing van het decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996, en op landbouwgronden in natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden of natuureservaten, zoals aangeduid op de plannen die vastgesteld zijn met toepassing van het decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996, (Mestdecreet, Artikel 41ter, §1).

In het Mestdecreet wordt het woord “kwetsbaar gebied water” gebruikt voor gebieden waar het grondwater wordt beschermd tegen overbemesting. Het woord “kwetsbaar gebied natuur” wordt niet in het Mestdecreet vermeld, wel bovenstaande beschrijving.

Matig voedselrijk en voedselrijk grasland: deze termen verwijst naar graslanden met een matig en hoge nutriëntenbeschikbaarheid, die zowel van natuurlijke als antropogene oorsprong kan zijn, en die de ontwikkeling naar soortenrijk grasland bemoeilijkt.



Nulbemestingsregeling: regeling waarin elke vorm van bemesting is verboden, met uitzondering van bemesting door rechtstreekse uitscheiding bij begrazing, waarbij twee grootvee-eenheden (GVE) per hectare op jaarbasis worden toegelaten (gebaseerd op Mestdecreet).

Potentieel belangrijk grasland: graslanden die potentieel belangrijk zijn: de volgende graslanden (Mestdecreet, Artikel 3, § 6., 4° /2):

- a) Hp+K: cultuurgrasland met waardevolle kleine landschapselementen in de grasland-, moeras- of waterrijke sfeer, bijvoorbeeld Hp+Mr, Hp+Kn, Hp+Hc, Hp+K(Ae), Hp+K(Hc), Hp+K(Mr);
- b) Hp+ fauna: overdruk;
- c) Hp-graslanden op lemige en kleiige, relatief vochtige bodems in valleien met een hoge ecologische prioriteit (Hpriv);
- d) Hpr: weilandcomplex met veel sloten en/of microreliëf.

Regionaal belangrijke biotoop: deze term verwijst naar biotopen die naar biologische waarden en belang voor de biodiversiteit vergelijkbaar zijn met de habitats uit Bijlage 1 van de EU Habitatrichtlijn, maar geen Europese bescherming genieten. Ze staan opgelijst in Bijlage 1 van het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de natuurbeheerplannen en de erkenning van natuurreservaten (B.S.18/10/2017).

Soortenrijk grasland: deze term verwijst naar alle graslanden die geen intensief grasland zijn.



1. Inleiding

Het Vlaamse mestbeleid heeft als doel onze waterlopen te beschermen tegen vervuiling door stikstof en fosfor uit de landbouw, en daarbij ook de biodiversiteit te behouden. Vermesting vormt namelijk een van de grootste bedreigingen voor de biodiversiteit (Wassen et al., 2021; Bobbink et al., 2010). Sinds het eerste mestactieplan in 1996 is daarom onder meer in bepaalde gebieden de nulbestedingsregeling ingevoerd. Door de jaren heen is deze verschillende keren aangepast, maar het uitgangspunt blijft dat in gebieden met bijzondere natuurwaarde zowel dierlijke mest als kunstmest niet zijn toegestaan, met uitzondering van bemesting door grazend vee. Hiervoor geldt een norm van 2 grootvee-eenheden (GVE) per hectare per jaar, waarbij één GVE gelijkstaat aan een volwassen koe of bijvoorbeeld vier kalveren. Bijvoederen van het vee in de weide is evenwel niet verboden.

De Vlaamse Landmaatschappij is verantwoordelijk voor de uitvoering van het mestbeleid. Nu deze nulbestedingsregeling al meer dan twee decennia wordt toegepast wil de Vlaamse Landmaatschappij evalueren of de begrazingsnorm van 2 GVE per hectare een goede norm is om de beoogde natuur- en milieudoelstellingen te realiseren. **Dit rapport heeft als doel de nulbestedingsregeling, zoals momenteel geldend volgens Artikel 41 bis⁷ en 41 ter⁸ van het Mestdecreet, zowel vanuit ecologisch als landbouwkundig perspectief te evalueren, met een focus op de vooropgestelde begrazingsnorm.** Vragen die hierbij worden gesteld zijn: Op welke oppervlakte gelden nulbesteding en uitzonderingen? Wat is de impact van 2 GVE per hectare op biodiversiteit? Zijn de bepalingen voldoende om in de aangeduide gebieden de natuurdoelstellingen te halen? Wat is de bedrijfseconomische impact van deze 2 GVE per hectare? Is aanpassing van de bepalingen nodig en hoe zou die er dan moeten uitzien? In volgende hoofdstukken zoeken we een antwoord op deze vragen.

2. De begrazingsnorm

2.1. Achtergrond

Het Vlaamse mestbeleid wordt juridisch vormgegeven door het Mestdecreet en in de praktijk gebracht via achtereenvolgende mestactieplannen (MAP). Het is een omzetting van de Europese Nitraatrichtlijn (Richtlijn 91/676) die als doel heeft grond- en oppervlaktewater te beschermen tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen. Het Vlaamse **Mestdecreet** kwam al in 1991 tot stand, maar het was wachten tot 1996 vooraleer het eerste **Mestactieplan**, met daarin de nulbestedingsregeling, werd goedgekeurd. Dit gebeurde na heel wat maatschappelijke turbulentie. Het is goed om even stil te staan bij de ontstaansgeschiedenis van het mestbeleid in het algemeen en

⁷ Mestdecreet, Artikel 41bis, zie begrippenlijst

⁸ Mestdecreet, Artikel 41ter, zie begrippenlijst

de nulbestedingsregeling in het bijzonder om beter de context en de redenering achter deze complexe regeling te begrijpen.

Het voorstel voor een eerste mestactieplan (MAP) werd op 30 september 1993 gepresenteerd door toenmalig Vlaams minister-president Luc Van den Brande en Vlaams minister van Leefmilieu Norbert De Batselier. Dit stuitte op hevig verzet van de Boerenbond en het Algemeen Boerensyndicaat, wat leidde tot meerdere uitstellen en later tot een openlijke breuk in de Vlaamse regering in maart 1995. In de volgende Vlaamse legislatuur werd onder leiding van toenmalig Vlaams minister van Leefmilieu Theo Kelchtermans het eerste MAP goedgekeurd dat in werking trad op 1 januari 1996.

Deze moeizame ontstaansgeschiedenis en het zoeken naar een vergelijk tussen landbouw en milieubelangen, heeft zijn sporen nagelaten in de wetgeving die, onder meer doordat allerlei sociale correcties zijn ingebouwd, uitermate complex is geworden. Dit eerste MAP omvatte bemestingslimieten, een uitrijregeling, mestheffingen en zette verder in op een spreidingsbeleid (een teveel aan mest in de ene regio kon afgevoerd worden naar andere regio's met minder bemestingsdruk). Daarnaast waren er drie belangrijke nieuwe elementen: mestverwerking, een vergunningenbeleid en een **gebiedsgerichte verscherping** (Van Hoorick, 1996).

Naast een gebiedsgerichte verscherping ten behoeve van de waterkwaliteit en de fosfaatverzadigde gebieden, was er een **gebiedsgerichte verscherping ten behoeve van natuur**. In dit rapport focussen we op dit laatste.

- Ten eerste waren er in de valleigebieden en de ecologisch waardevolle agrarische gebieden op de gewestplannen en in bepaalde delen van de vogelrichtlijngebieden **verscherpte bemestingsnormen** in vergelijking met de algemene bemestingsnormen. Zo was destijds 450 kg stikstof (hier en in wat volgt steeds te interpreteren als kg stikstof per hectare per jaar) de algemene bemestingsnorm voor grasland. In de hoger vernoemde delen van de vogelrichtlijngebieden was dit 'slechts' 400 kg stikstof. Vandaag ligt de algemene bemestingsnorm voor grasland afhankelijk van het gebiedstype tussen de 300 en 375 kg stikstof. Een verscherpte norm in de habitatrichtlijngebieden was nog niet aan de orde omdat deze toen nog niet afgebakend waren. In het verleden werden de bemestingsnormen in totale stikstof per hectare uitgedrukt. Momenteel gebeurt dit in werkzame stikstof per hectare. Er is dus omzichtigheid geboden bij het vergelijken van deze cijfers.
- Ten tweede werd in de bosgebieden, natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en reservaatgebieden op de gewestplannen, na een overgangsregeling van 1 jaar, de **nulbemesting** opgelegd. Dit betekende dat in deze gebieden elke bemesting verboden was, met uitzondering van de rechtstreekse uitscheiding bij begrazing met een maximum van 2 GVE per hectare per jaar. Deze maximumnorm werd gekozen omdat deze overeenkwam met een maximum van 170 kg stikstof per hectare per jaar⁹. Bijvoederen van het vee in de weide was toen, net als nu, toegestaan. In tegenstelling tot vandaag echter werd in deze oude regelgeving een maximale begrazingsdruk van 2 GVE per hectare per jaar van toepassing op

⁹ Het cijfer van 170 kg stikstof per hectare per jaar is een Europees cijfer dat op basis van de toenmalige uitscheiding in Denemarken werd vastgelegd.



elk moment behalve in de periode van 1 juli tot 15 september. In die periode mochten uitzonderlijk meer GVE grazen, maar op jaarbasis mocht de norm van 2 GVE per hectare per jaar niet overschreden zijn. Deze bepaling is sinds 2007 gewijzigd. Nu mogen gans het jaar door meer GVE grazen, maar op jaarbasis mag de norm van 2 GVE per hectare nog steeds niet overschreden worden.

Er waren al van in het begin een heleboel uitzonderingen op de nulbemesting (zie verder). Een belangrijke uitzondering was dat de nulbemestingsregel niet gold op **percelen met intensieve graslanden en akkers van gezinsveeteeltbedrijven**¹⁰ (beide situatie 1995). Er werd bepaald dat deze uitzondering voor gezinsveeteeltbedrijven in natuurgebied één generatie zou kunnen doorgegeven worden. Binnen bosgebied zou er geen dergelijke uitdoofregeling zijn. Om te bepalen of een perceel een halfnatuurlijk grasland is dan wel een intensief gebruik kent, werd gekeken naar de Biologische Waarderingskaart. Een verificatiecommissie werd in het leven geroepen waarbij landbouwers of natuurbeschermers bezwaar konden indienen tegen de indeling van een perceel als halfnatuurlijk grasland, akker of intensief grasland op basis van de actuele situatie. Er werd een jaarlijkse vergoeding van € 150 per hectare voorzien voor landbouwers die onder de nulbemesting vielen. Deze vergoeding is sinds 2013 verdwenen. Daarnaast konden landbouwers, die konden aantonen dat door deze regeling hun bedrijfsvoering in het gedrang kwam, vragen om uitgekocht te worden.

Dit compromis kwam tot stand in een periode waarin tegelijk aan de mestwetgeving, het natuurbeleid en het ruimtelijk beleid werd gesleuteld. Het Mestdecreet voorzag al een Stuurgroep Vlaamse Mestproblematiek met vertegenwoordigers van landbouw- en milieuadministratie, wetenschappers, landbouworganisaties en milieubeweging, waar onderhandeld werd over het nieuwe mestbeleid. Daarnaast werd een Forum Natuur en Landbouw ingesteld met vertegenwoordigers van Boerenbond, Algemeen Boerensyndicaat, Natuureservaten vzw en De Wielewaal vzw (deze laatste fuseerden later tot het huidige Natuurpunt). Het is in dit overleg dat de vele uitzonderingen en afwijkingen op de uitzonderingen werden afgesproken om uiteindelijk tot een compromis te komen waar zowel landbouworganisaties als milieubeweging achter konden staan. Dit compromis was ook verbonden aan afspraken omtrent het Natuurdecreet en het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, die beide in 1997 werden goedgekeurd.

De gebiedsgerichte verscherping ten behoeve van natuur werd ingevoerd om correct natuurbeheer in gebieden met een natuurbestemming te realiseren. Deze maakt deel uit van een pakket maatregelen zoals de beperkingen op vegetatiewijziging en pesticidengebruik, alsook diverse subsidiemogelijkheden en planningsinstrumenten. Al die maatregelen gaan uit van de logica dat gebieden met een groene bestemming ook daadwerkelijk beheerd worden in functie van natuur. De aanwezigheid van intensief landbouwgebruik, zoals intensief grasland en akkers, maakt het echter onmogelijk om die natuurbestemmingen te realiseren. Dit was en is nog steeds een groot euvel in

¹⁰ Mestdecreet (eerste versies): gezin: eenheid van een natuurlijke persoon, met de persoon met wie hij duurzaam samenleeft en de met hem samenwerkende bloed- en aanverwanten tot de tweede graad van hem of van de persoon met wie hij duurzaam samenleeft en de met hem samenwerkende geadopteerde kinderen van hemzelf of van de persoon waarmee hij duurzaam samenleeft



het natuurbeleid: gebieden met een groene bestemming kennen in de praktijk vaak een andere invulling: 47% is geen bos of open natuur op de Landgebruikkaart, maar wel akker, productiegrasland, laag groen, hoog groen, verharde oppervlakte of overige en 32% is biologisch minder waardevol (Van Gossum & Vught, 2023).

2.2. De huidige nulbemestingsregeling

De huidige nulbemestingsregeling binnen het Vlaamse Mestdecreet blijft een belangrijk instrument voor het realiseren van groene planologische bestemmingen door overmatige stikstof- en fosfortoediening via de landbouw tegen te gaan. ‘Nulbemesting’ betekent dat er geen opbrenging van meststoffen (dierlijke mest, kunstmest, boerderijcompost)¹¹ mogelijk is. Enkel de uitscheiding van mest door het vee dat er graast is toegestaan.

Deze begrazing wordt gelimiteerd door de begrazingsnorm van 2 grootvee-eenheden (GVE) per hectare op jaarbasis. Dit betekent bijvoorbeeld dat wanneer 6 maanden wordt gegraasd er 4 GVE mogen grazen per hectare. Het aantal toegestane dieren varieert in functie van de diersoort (Tabel 1). De landbouwer dient een begrazingsregister bij te houden. Rendabele land- of tuinbouw is daardoor moeilijk op deze percelen, omdat er zonder bemesting weinig productie kan worden gerealiseerd.

Tabel 1: Aantal grootvee-eenheden per dier in functie van de diersoort (bron: Vlaamse Landmaatschappij, 2024)

Diersoort	GVE
Melkkoeien	1
Vervangingsvee < 1 jaar	0,4
Vervangingsvee 1-2 jaar	0,8
Zoogkoeien	0,8
Mestkalveren	0,7
Runderen < 1 jaar	0,4
Runderen 1-2 jaar	0,7
Andere runderen	1

¹¹ De definitie van meststof volgens Mestdecreet art.3 §5. 12° luidt: “elke één of meer stikstof- of fosforverbindingen bevattende stof die op het land wordt gebruikt ter bevordering van de gewasgroei, met inbegrip van dierlijke mest, afval van visteeltbedrijven en zuiveringslib;”



Schapen < 1 jaar	0,05
Schapen > 1 jaar	0,125
Geiten < 1 jaar	0,05
Geiten > 1 jaar	0,125
Paarden > 600 kg	0,8
Paard-pony 200-600 kg	0,6
Paard-pony < 200 kg	0,4

Aan de hand van de uitscheiding van stikstof per diercategorie (Bijlage 1), kunnen we de bemesting berekenen die overeenkomt met 2 GVE op jaarbasis op een hectare. Deze cijfers laten een grote variatie zien in de hoeveelheid uitgescheiden stikstof die overeenkomt met 2 GVE per hectare per jaar. Van zodra een lacterende melkkoe meer dan 4500 liter melk per jaar¹² geeft, scheiden twee melkkoeien per jaar beduidend meer uit dan 170 kg N. Hier kan de bedenking bij gemaakt worden dat wanneer koeien alleen gras te eten krijgen uit een grasland dat niet extra bemest wordt, geen hoge melkproductie mogelijk is zonder **bijvoederen**. Wanneer bijgevoederd wordt, wordt evenwel een extra stikstofinput gerealiseerd. Dit is een tekortkoming in de nulbemestingsregeling.

De nulbemesting is van toepassing in **kwetsbaar gebied natuur**. Daar vallen de volgende gewestplanbestemmingen onder¹³:

- Natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en reservaatgebieden
- Bosgebieden

Ruimtelijke bestemmingen kunnen gewijzigd worden via ruimtelijke uitvoeringsplannen. De nulbemestingsregeling houdt in hoofdzaak rekening met bestemmingswijzigingen via Gewestelijk Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (GRUP's). Behalve voor Habitatrictlijngebied, hebben bestemmingswijzigingen via gemeentelijke of provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen meestal geen impact op de bemestingsregeling. Sinds 2009 wordt de nulbemestingsregeling, na bestemmingswijzigingen via GRUP's, uitgebreid in de volgende categorieën (categorieën niet identiek als in de gewestplannen)¹⁴:

- Reservaatgebieden en natuurgebieden

¹² In 2018 produceerde een gemiddelde melkkoe in Vlaanderen 8255 liter per jaar (bron: sectorbarometer melkvee 2018 uit [landbouwcijfers](#) Agentschap Landbouw en Zeevisserij). Koeien die 4500 liter melk per jaar produceren zijn laagproductieve melkkoeien. De vergelijking hier dient om aan te tonen dat 2 GVE in vele gevallen niet overeenkomt met 170 kg stikstof, maar soms meer en soms minder is.

¹³ Mestdecreet, Artikel 41ter, zie begrippenlijst

¹⁴ Mestdecreet, Artikel 41bis, zie begrippenlijst



- Bosgebieden

Het areaal waar nulbemesting van toepassing is evolueert dus mee met de ruimtelijke uitvoeringsplannen. Dit areaal noemen we in de rest van dit rapport kwetsbaar gebied natuur. In het rapport evalueren we de situatie op 31 december 2023.

De nulbemestingsregeling kent enkele belangrijke **onthefingen**:

- **Huiskavels**¹⁵: Deze vallen in principe buiten de nulbemestingsregeling, met uitzondering van huiskavels in bosgebieden die niet als intensief grasland worden gebruikt.
- **Intensieve graslanden en akkers in planologische natuurgebieden**¹⁶: Binnen deze gebieden wordt op intensieve graslanden en akkers wel bemesting toegestaan. Deze ontheffing op de nulbemesting kan eenmalig worden overgedragen aan rechtstreekse afstammelingen.
- **Intensieve graslanden en akkers in planologische bosgebieden**: Binnen deze gebieden wordt op intensieve graslanden en akkers wel bemesting toegestaan. Deze ontheffing dooft niet uit¹⁷.
- Op **potentieel belangrijke graslanden** (zie hieronder) kan een bemesting worden toegestaan van 100 kg stikstof uit kunstmest naast de uitscheiding van het grazend vee.

Er is een belangrijke rol weggelegd voor de Biologische Waarderingskaart. Ze vormt de basis voor de definitie van intensief grasland, potentieel belangrijk grasland en halfnatuurlijk grasland (zie begrippenlijst).

Akkers zijn landbouwgronden, die geen grasland zijn en gebruikt worden voor land- of tuinbouwteelten in ruime zin zoals akkerbouw, fruitteelt, groententeelt, sierteelt of graszodenteelt.

Het Natuurdecreet bepaalt ook dat het verboden is om **pesticiden** te gebruiken op percelen gelegen in het Vlaams Ecologisch Netwerk waar een natuurgerichte bemestingsbeperking van toepassing is¹⁸. Meer dan de helft van het kwetsbaar gebied natuur ligt momenteel in het Vlaams Ecologisch Netwerk, waardoor daar ook een verbod op het gebruik van pesticiden geldt.

2.3. Vooruitzichten na invoering van het Stikstofdecreet (2024)

Het Stikstofdecreet, dat op 23 februari 2024 in voege trad, introduceert belangrijke wijzigingen in het Vlaamse Mestdecreet, onder meer wat betreft de toepassing van nulbemestingsregels. Deze aanpassingen zijn er gekomen omdat het uitdovend effect van de ontheffing volgens de huidige regelgeving te traag werkt om de natuurdoelen in de habitatrichtlijngebieden te realiseren.

¹⁵ Mestdecreet, Artikel 3 §6 13°, zie begrippenlijst

¹⁶ Natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en reservaatgebieden op de gewestplannen en reservaatgebieden en natuurgebieden via de GRUP.

¹⁷ In bosgebieden afgebakend via een GRUP kan deze ontheffing wel uitdoven.

¹⁸ Natuurdecreet, Artikel 25 §3



Vanaf **1 januari 2028** wordt de norm van maximaal 2 GVE per hectare verplicht ingevoerd in alle **kwetsbaar gebied natuur binnen habitatrichtlijngebied**, waarbij **alle huidige ontheffingen vervallen**, inclusief de mogelijkheid om 2 GVE te combineren met 100 kg stikstof uit kunstmest.

In de **kwetsbaar gebied natuur buiten habitatrichtlijngebied** verandert er niets en blijven de bestaande afwijkingen en uitzonderingen bestaan.

Tegelijkertijd wordt de **kwetsbaar gebied natuur uitgebreid** naar andere groene bestemmingen **binnen habitatrichtlijngebied**:

- Parkgebieden, groengebieden, en bufferzones zoals vastgelegd in gewestplannen.
- Intensieve graslanden en akkers in bosgebieden¹⁹.
- Gebiedsaanduidingen zoals reservaten, natuur en bos binnen provinciale of gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen.
- Overige groene bestemmingen volgens gewestelijke, provinciale of gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, met uitzondering van agrarische gebieden met ecologische waarde en agrarische gebieden met overdruk natuurverweving).

Tabel 2 geeft een overzicht van de huidige en toekomstige situatie.

De **ontheffing van de nulbemesting voor huiskavels** blijft bestaan, ook binnen habitatrichtlijngebieden. Een huiskavel is een stuk landbouwgrond dat direct grenst aan de woning of stallen van een landbouwbedrijf en daarmee een aaneengesloten geheel vormt. Het perceel moet herkenbaar zijn door hoe het gebruikt wordt of door een duidelijk zichtbaar kenmerk in het landschap. Het gaat om land dat bij het bedrijf hoort en dat in directe verbinding staat met de vergunde woning of stallen. Er is geen maximum oppervlakte voor deze huiskavel in de context van de mestwetgeving²⁰.

De volgende aspecten van de nulbemestingsregeling blijven ongewijzigd:

- De procedure voor kennisgeving, het indienen van een aanvraag tot correctie, en de behandeling door de Verificatiecommissie, inclusief de definitieve beslissing, blijven onveranderd.
- De datum van inwerkingtreding van het bemestingsverbod blijft vastgesteld op 1 januari van het jaar, volgend op de definitieve vaststelling van een Ruimtelijk Uitvoeringsplan.
- De overdrachtsregels, die toestaan dat ontheffingen behouden blijven bij overdracht van percelen buiten habitatrichtlijngebied, blijven van kracht.
- Afwijkingen voor natuurinrichtingsprojecten blijven gelden voor GRUP's met de gebiedsaanduiding 'Reservaat en natuur' of 'Bos'. Hierbij kan een afwijkende norm worden gehanteerd via gebruiksovereenkomsten gedurende de looptijd van het

¹⁹ Intensieve graslanden en akkers in bosgebieden hadden in de oude regeling een permanente ontheffing. Met de nieuwe regeling vervalt deze permanente ontheffing als het bosgebied in een habitatrichtlijngebied ligt.

²⁰ Huiskavel is anders gedefinieerd in de mestwetgeving dan in de natuurwetgeving.



natuurinrichtingsproject, vooral in gevallen waar de 2 GVE-norm nog niet van toepassing is vanwege een oudere afbakening.

- Afwijkingen vastgelegd in natuurrichtplannen blijven eveneens van toepassing op GRUP's met de aanduiding 'Reservaat en natuur' of 'Bos'. Deze kunnen leiden tot gemoduleerde ontheffingen of verstrengingen, afhankelijk van de noodzaak tot behoud, herstel of ontwikkeling van de natuur.

In het kader van de uitbreiding van de nulbestedingsregeling zijn **flankerende maatregelen** ingevoerd om landbouwers te ondersteunen die te maken krijgen met de nieuwe beperkingen. Deze maatregelen zijn gericht op percelen waar de bestaande ontheffing voor bemesting vervalt, evenals op percelen waar de 2 GVE-norm voor het eerst wordt ingevoerd.

Landbouwers kunnen ervoor kiezen om al vanaf 2024 vrijwillig over te schakelen naar de 2 GVE-norm. Het flankerend beleid biedt hierbij een financiële stimulans: hoe eerder men overstapt, hoe hoger de vergoeding per hectare. Dit systeem is ontworpen om een geleidelijke aanpassing te bevorderen en de financiële impact van de nieuwe regels te verzachten.

Het Stikstofdecreet voorziet drie belangrijke vormen van compensatie:

1. Een **trapsgewijze compensatievergoeding**, afhankelijk van hoe vroeg men de overstap maakt. Deze vergoeding is voor de gebruiker van het perceel. Die gebruiker kan de pachter of de eigenaar zijn, afhankelijk van wie het perceel gebruikt.
2. Een **vergoeding voor noodzakelijke terreininvesteringen** om de bedrijfsvoering aan te passen aan de nieuwe normen.
3. Een **extra vergoeding voor bedrijven waarvan meer dan 20% van het bedrijfsareaal** wordt geraakt door de nieuwe regels, vooral wanneer de economische leefbaarheid van het bedrijf in gevaar komt.

Deze flankerende maatregelen zijn erop gericht om de overgang naar strengere bemestingsnormen voor landbouwers zo soepel mogelijk te maken, met aandacht voor zowel ecologische als economische aspecten.



Tabel 2: Nulbemesting na het Stikstofdecreet (bron: Sabine De Mulder, Vlaamse Landmaatschappij)

	Situatie 2023	Situatie 2028 (of vroeger bij vrijwillige instap)	
	Binnen en buiten SBZ-H	Binnen SBZ-H	Buiten SBZ-H
Ruimtelijke bestemmingen met bemestingsverbod	Gewestplan → Natuurgebieden → Natuurontwikkelingsgebieden → Natuurreservaten → Bosgebieden uitgezonderd intensieve graslanden en akkers	Gewestplan → Natuurgebieden → Natuurontwikkelingsgebieden → Natuurreservaten → Bosgebieden → Parkgebieden → Bufferzones → Groengebieden	Gewestplan → Natuurgebieden, → Natuurontwikkelingsgebieden → Natuurreservaten → Bosgebieden uitgezonderd intensieve graslanden en akkers
	GRUP → Natuur en reservaat → Bos	GRUP → Natuur en reservaat → Bos → Overig groen uitgezonderd AGEB en AGON*	GRUP → Natuur en reservaat → Bos
		PRUP → Natuur en reservaat → Bos → Overig groen uitgezonderd AGEB en AGON*	
		GemRUP → Natuur en reservaat → Bos → Overig groen uitgezonderd AGEB en AGON*	

3. Toestand kwetsbaar gebied natuur

3.1. Inleiding

De nulbemestingsregeling is inmiddels meer dan twintig jaar van kracht. Het is daarom belangrijk om te onderzoeken wat de concrete impact ervan op het terrein is. We willen inzicht krijgen in hoeveel van het kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik, daadwerkelijk onder de nulbemesting met de begrazingsnorm van 2 GVE valt. Daarnaast willen we achterhalen wat het huidige landbouwgebruik is van deze percelen. Aangezien zonder bemesting rendabele akkerbouw nauwelijks mogelijk is, kunnen er in principe geen akkerbouwgewassen meer worden geteeld op deze gronden. We kunnen verwachten dat deze percelen voornamelijk uit minder intensief grasland of natuurlijke vegetatie bestaan.

Oorspronkelijk werden intensieve graslanden en akkerbouwpercelen vrijgesteld van de nulbemestingsregeling. Deze vrijstelling vervalt echter na twee generaties of bij overdracht van de percelen buiten de familie. Een belangrijke vraag is of percelen zonder bemesting en met 2 GVE daadwerkelijk hun ecologische rol vervullen, nl. uitspoeling van nutriënten vermijden en ecologisch waardevoller worden?

Binnen de natuur- en bosgebieden zijn er ook gronden met een natuurbeheerplan, voornamelijk natuurreservaten beheerd door het Agentschap Natuur en Bos of door natuurverenigingen. In deze gebieden is het evident dat het beheer gericht is op het realiseren van natuurwaarden.



In dit onderzoek richten we ons op het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur waar geen uitzondering of ontheffing geldt voor de nulbemesting en die niet onder een natuurbeheerplan vallen.

3.2. Kaartanalyse

Om inzicht te krijgen in het gebruik en de natuurwaarden van de percelen met nulbemesting, werd een kaartanalyse uitgevoerd, waarbij de kaart met de actuele nulbemestingsregeling werd geconfronteerd met volgende kaartlagen:

- Landbouwgebruikskaart - situatie 2023
- De meest actuele situatie van de BWK & Habitatkaart (De Saeger et al., 2023)
- De kaart met de gebieden met een natuurbeheerplan - situatie 05/2024

Hieronder lichten we deze kaartlagen toe.

3.2.1. Basiskaart nulbemestingsregeling - 2023

We ontvingen van de Vlaamse Landmaatschappij de kaart met de actuele situatie van de nulbemestingspercelen voor 2023 (zie categorieën in Tabel 3).

Tabel 3: Categorieën binnen de nulbemestingsregeling

2 GVE	gelegen in kwetsbaar gebied natuur volgens Mestdecreet en met norm 2 GVE
2 GVE + 100	gelegen in kwetsbaar gebied natuur volgens Mestdecreet en met norm 2 GVE + 100 kg stikstof uit kunstmest
HUISKAVEL	gelegen in kwetsbaar gebied natuur volgens Mestdecreet, huiskavel en daardoor ontheffing tot algemene norm
BOS	intensief grasland of akker gelegen in bosgebied en daardoor geen kwetsbaar gebied natuur volgens Mestdecreet
NATUUR	gelegen in kwetsbaar gebied natuur volgens Mestdecreet, intensief grasland of akker in natuurgebied, en daardoor ontheffing tot de algemene norm

De eerste twee categorieën vallen onder de bemestingsbeperkingen van de nulbemestingsregeling. In de volgende drie categorieën gelden de algemene bemestingsnormen conform de vigerende mestwetgeving.

In deze dataaag is ook een zesde categorie toegevoegd met percelen gelegen in habitatrichtlijngebieden die niet vallen onder de vorige categorieën, dit met het oog op de wijzigingen die er aankomen door het Stikstofdecreet. In dit rapport gaan we hier verder geen rekening mee houden, omdat dit nog toekomstig beleid is. Deze kaartlaag is ook niet vrij beschikbaar.



Voor een correcte interpretatie van de verdere analyses op basis van deze kaart, benadrukken we dat enkel de bemestingsbeperkingen in 2023 werden meegenomen. Sommige percelen vallen reeds lang onder nulbemesting, op andere is die nulbemesting zeer recent in werking getreden en op nog andere percelen is de nulbemesting niet langer van toepassing.

3.2.2. Landbouwgebruiksaankaart - 2023

Alle landbouwers in Vlaanderen zijn verplicht om elk jaar via de **verzamelaaanvraag** al hun bedrijfspcelen aan te geven. Per perceel moet dan ook aangegeven worden welke teelt er van toepassing is. Op basis van deze verzamelaanvraag wordt elk jaar een **landbouwgebruiksaankaart** opgemaakt. Deze is zeer accuraat en wordt consequent gecontroleerd door de diensten van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij.

Voor onze analyse willen we weten of/hoeveel er nog aan akker- of tuinbouw wordt gedaan in de percelen die onder de nulbemesting vallen, alsook hoeveel oppervlakte grasland er is en hoeveel oppervlakte er een vorm van natuurbeheer of ander landbouwgebruik kent. Daartoe groeperen we de teeltgroepen van de landbouwgebruiksaankaart als volgt:

- **Akker- en tuinbouw:** aardappelen, fruit en noten, granen-zaden-peulvruchten, groenten-kruident-sierplanten, maïs, suikerbieten, vlas-hennep, voedergewassen en overige gewassen;
- **Grasland:** grasland, grasland met bomen;
- **Extensief beheer:** begraasde of biologische niet-landbouwgrond, heide in natuurbeheer, houtachtige gewassen, natuurlijk grasland met en zonder minimumactiviteit;
- **Overige:** landbouwinfrastructuur en water.

De categorie 'grasland' mag niet allemaal als intensief grasland beschouwd worden zoals bedoeld in de definitie van het Mestdecreet. Zolang een grasland goed berijdbaar is voor landbouwmachines en de door landbouwdieren eetbare grassoorten de overhand hebben, wordt een perceel als 'grasland' beschouwd en niet als natuurlijk grasland met of zonder minimumactiviteit. Dat betekent dat ook heel wat halfnatuurlijke graslandtypes als kamgraslanden, glanshaverhooilanden en poldergraslanden onder de categorie 'grasland' vallen. Om hier meer inzicht in te krijgen doen we ook een overlay met de biologische waarderingskaart (zie 3.2.3.).

Van de categorie 'Extensief beheer (begraasde of biologische niet-landbouwgrond, heide in natuurbeheer, houtachtige gewassen, natuurlijk grasland met en zonder minimumactiviteit) kunnen we ervan uitgaan dat hier effectief geen bemesting gebeurt en dat begraasd wordt binnen de begrazingsnorm van 2 GVE per hectare per jaar. Een landbouwer heeft er immers geen belang bij om een grasland als één van deze categorieën aan te geven. Op percelen met dit landbouwgebruik zijn er minder mogelijkheden tot het ontvangen van landbouwsubsidies dan deze met de categorie 'grasland'.



3.2.3. BWK/habitatkaart - meest actuele versie

De Biologische Waarderingskaart (BWK) is een uniforme inventarisatie en evaluatie van het gehele Vlaamse grondgebied aan de hand van een set karteringseenheden die staan voor vegetaties, bodembedekking en kleine landschapselementen (lijn- en puntvormige elementen). Ook met de aanwezigheid van belangrijke fauna-elementen is rekening gehouden. De vernieuwde BWK, versie 2 (1997-heden), probeert, in vergelijking met de versie 1 (1987 - 1996), aan meer vereisten en noden te voldoen, zowel inhoudelijk als op het gebied van nauwkeurigheid. In deze versie van de BWK zijn ook de Natura 2000 habitattypen opgenomen. In Vlaanderen komen actueel 46 Natura 2000 habitattypen van de Bijlage I van de Habitatrichtlijn voor. Daarnaast zijn er in Vlaanderen ook 16 regionaal belangrijke biotopen gedefinieerd. Dit zijn biotopen die naar biologische waarden en belang voor de biodiversiteit vergelijkbaar zijn met habitattypen, maar geen Europese bescherming genieten.

De BWK/habitatkaart uitgave 2023 (De Saeger et al., 2023) geeft de best beschikbare informatie anno 2023 over de verspreiding van de Natura 2000 habitattypen, de regionaal belangrijke biotopen en de karteringseenheden van de Biologische Waarderingskaart. De karteringen in het agrarisch gebied buiten de Natura 2000 gebieden dateren echter soms nog van enkele decennia geleden. Bovendien is de kaart vaak een vereenvoudiging van de werkelijkheid op terrein. Te allen tijde geldt de reële situatie op terrein voor toepassing van het beleidsmatig en wettelijk kader. De nulbestedingsregelgeving hanteert BWK-karteereenheden (zie 2.2) (potentieel belangrijke graslanden en intensieve graslanden). In de algemene karteersleutel (De Saeger et al. 2016) en de graslandsleutel (De Saeger & Wouters, 2018) staan de relevante karteereenheden beschreven. Het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek is verantwoordelijk voor de opmaak van de BWK en habitatkaart.

3.2.4. Gebieden met natuurbeheerplan - 2024

Deze laag omvat alle geldige beheerplannen voor bossen en natuurgebieden in Vlaanderen. Het gaat om natuurbeheerplannen type 1, 2, 3 of 4, en in een beperkt aantal gevallen om beperkte en uitgebreide bosbeheerplannen, beheerplannen van erkende natuurreservaten, beheerplannen harmonisch park- en groenbeheer of beheerplannen voor militaire domeinen, die nog niet zijn omgezet in natuurbeheerplannen. Percelen met een feitelijk natuurbeheer, maar waarvoor het natuurbeheerplan (nog) niet werd goedgekeurd (recente aankopen, te kleine gebieden) ontbreken in deze kaart. In sommige streken vormt dit een aanzienlijke oppervlakte. Het Agentschap voor Natuur en Bos beheert de data laag natuurbeheerplannen.

In functie van het realiseren van de natuurdoelen worden percelen met een natuurbeheerplan normaal gezien niet bemest, met uitzondering van rechtstreekse uitscheiding door grazers. Wanneer (na)begrazing is toegelaten, gelden volgens de standaard beheerpakketten wel beperkingen op de begrazingsintensiteit, variërend van 0,3 GVE per hectare per jaar voor instandhoudingsbeheer van stroomdalgraslanden tot 2 GVE per hectare per jaar voor instandhoudingsbeheer van de meeste



overige soortenrijke graslandtypes. Bij herstelbeheer is voor de meeste graslandtypes geen maximale begrazingsdruk opgegeven. Mits goedkeuring van het Agentschap Natuur en Bos kan worden afgeweken van de standaard beheerpakketten.

Een specifieke vorm van graslandbeheer is een fosforuitmijnbeheer. Hierbij wordt door middel van stikstof- en kaliombemesting de grasproductie langer op peil gehouden, waardoor met het maaisel jaarlijks ook grotere hoeveelheden fosfor kunnen worden afgevoerd. Fosfor is op voormalig bemeste landbouwgronden vaak overvloedig aanwezig. Op die manier zal de voorraad fosfor in de bodem sneller dalen, waardoor op de lange termijn sneller soortenrijke, fosforgelimiterde vegetaties ontstaan (zie bijvoorbeeld Schelfhout et al. 2022).

3.3. Resultaten

3.3.1. Landbouwgebruiksk kaart

Op 1 januari 2024 was er in Vlaanderen 175.800 hectare kwetsbaar gebied natuur²¹. Eén vijfde daarvan (34.495 ha) was in gebruik bij landbouwers. Van deze oppervlakte valt 23.020 hectare of **67 % onder een natuurgerichte bemestingsbeperking** (2 GVE of 2 GVE+100):

- 57 % van dit landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur valt onder de norm van 2 GVE per hectare per jaar.
- Bij 10 % mag ook nog 100 kg stikstof worden bemest.

Een derde van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur valt onder één van de ontheffingsmogelijkheden. Daar kan toch op een gewone manier aan landbouw worden gedaan en bemest worden op basis van de algemene bemestingsnormen.

Tabel 4 geeft weer welke landbouwteelten er waren op de percelen in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, per nulbemestingscategorie in 2023. In gebieden waar niet mag worden bemest vinden onder meer maïs (610 ha), aardappelen (91 ha), groenten, kruiden en sierplanten (68 ha) en suikerbieten (22 ha). Het is zeer onwaarschijnlijk dat deze zonder bemesting worden geteeld. Tabel 5 bevat de totalen en percentages voor de vier gebruikscategorieën.

Tabel 4: Landbouwteelten (landbouwgebruiksk kaart) en categorieën nulbemestingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik (ha) in 2023

Landbouwteelten	2 GVE	2 GVE + 100	HUIS-KAVEL	BOS	NATUUR
GRASLAND					
Grasland	10.176	3120	1499	1439	3149
Grasland met bomen	231	2	3	11	6

²¹ Bron [ruimteboekhouding](#) RSV van het Departement Omgeving



Op de landbouwgronden met ontheffing zien we logischerwijze veel akkerbouw en weinig 'extensief gebruik'. Op de huiskavels zien we vooral veel grasland. Het zijn vooral rundveebedrijven die belang hebben bij een huiskavel rondom de stallen van het bedrijf zodat het vee rechtstreekse toegang kan hebben tot beweiding.

Opmerkelijk is dat we op percelen met nulbemesting **toch nog 1633 hectare akkers** vinden (8,3 %). Dit wijst enerzijds op een probleem met betrekking tot handhaving en/of controle. Anderzijds wijst dit op een beperkt draagvlak bij landbouwers om deze maatregel in te vullen of een gebrek aan kennis en motivatie om binnen de bemestingsbeperkingen deze percelen oordeelkundig op te nemen in hun bedrijfsvoering. Bij meer draagvlak zou de opvolging van de regels beter zijn. Dit komt doordat de motivatie om een regel na te leven niet alleen voortkomt uit angst voor controle of sancties, maar ook wordt versterkt door persoonlijke overtuiging en sociale factoren zoals groepsdruk.

Op percelen waar 2 GVE + 100 van toepassing is, is er veel minder akkerbouw (3%). Deze norm is enkel mogelijk op 'potentieel belangrijke graslanden', hetgeen ook in de praktijk zo blijkt te zijn (zie verder). Vermoedelijk waren er op de percelen met nulbemesting van bij het begin meer akkers. De toestand in 2 GVE versus 2 GVE + 100 reflecteert vermoedelijk de situatie bij aanvang van de regeling, en geeft geen indicatie van een betere opvolging bij 2 GVE + 100.

3.3.2. BWK/habitatkaart

Het is belangrijk om aan te stippen dat het referentiejaar van deze BWK/habitatkaart ouder is dan de kaartlagen met het landbouwgebruik en de nulbemestingspercelen. We zien hier dus in deze tabellen welke vegetatie er te vinden was in deze gebieden in het jaar van het terreinbezoek en niet noodzakelijk in 2023, zoals de andere kaartlagen. Dat terreinbezoek kan al meerdere jaren in het verleden liggen. Of de toen aanwezige vegetatie er nog steeds is, en welke evoluties ze eventueel heeft doorgemaakt, is niet uit beschikbaar kaartmateriaal te achterhalen. Zullen heel wat landbouwpercelen ondertussen door het achterwege blijven van bemesting net evolueren naar een meer natuurlijke vegetatie? Of is het net omgekeerd en zullen heel wat percelen verder weg evolueren van een voor natuur waardevolle vegetatie door de achtergronddepositie van stikstof, door blijvende bemesting, onvoldoende natuurgericht beheer? Daarom is **voorzichtigheid** geboden bij het nemen van conclusies.

Om de BWK/habitatkaart te interpreteren groeperen we de verschillende vegetatietypes in bos, open vegetatietypes die geen grasland zijn en de graslandvegetatietypes²³:

²³ Met de viercijferige codes verwijzen we naar de Natura 2000 habitattypen van de Bijlage I van de Habitatrichtlijn waarvan actueel 46 habitattypen in Vlaanderen voorkomen. Daarnaast worden de regionaal belangrijke biotopen (rbb) en de gebruikelijke BWK-karteereenheden vermeld.



- **Boshabitats:** Dit zijn de natuurlijke bostypes in Vlaanderen die alle onder een Natura 2000 habitattype vallen. Het zijn onder meer de eiken-berkenbossen, de elzenbroekbossen, de beukenbossen met voorjaarsflora: 2180, 9110, 9120, 9130, 9150, 9160, 9190, 91E0, 91F0.
- **Open niet-grasland habitat of verwant regionaal belangrijke biotoop (rbb):** Dit zijn de vegetatietypes die geen grasland zijn en onder een Natura 2000 habitattype vallen of een regionaal belangrijke biotoop zijn. Het gaat onder meer over heide, duinen, vennen, moerassen, slikken, schorren: 1130, 1140, 1310, 1320, 1330, 2110, 2120, 2150, 2160, 2170, 2190, 2310, 3110, 3130, 3140, 3150, 3160, 3260, 3270, 4010, 4030, 5130, 7110, 7140, 7150, 7210, 7220, 7230, rbbah, rbbmc, rbbmr, rbbms, rbbppm, rbbbsf, rbbbsg, rbbbsm, rbbso, rbbsp.
- **Graslandhabitat of regionaal belangrijk graslandbiotoop (rbb):** Dit zijn de graslandvegetatietypes die onder een Natura 2000 habitattype vallen of een Regionaal Belangrijke Biotoop zijn. Het gaat hier over de graslanden met hoogste natuurkwaliteit zoals soortenrijke heischrale graslanden, glanshaverhooilanden, dottergraslanden: 2130, 2330, 6120, 6210, 6230, 6410, 6430, 6510, rbbha, rbbhc, rbbhf, rbbkam, rbbvos, rbbzil.
- **Halfnatuurlijk tot potentieel belangrijk grasland:** Dit zijn de graslanden die opgenomen zijn in artikel 3 §6 van het Mestdecreet en die niet vallen onder de hierboven vermelde graslandhabitats of verwante regionaal belangrijke biotopen (rbb). Het gaat hier over graslanden waar de vegetatie minder natuurlijk is dan de hierboven vermelde categorie, maar waar toch nog belangrijke natuurwaarden aanwezig zijn. Het kan gaan over soortenrijke permanente cultuurgraslanden, graslanden met bijzondere kleine landschapselementen (zoals sloten en houtkanten) of microreliëf, graslanden met bijzondere waarden voor vogels of andere fauna. Dit zijn enerzijds de potentieel belangrijke graslanden waar de landbouwers een extra bemesting van 100 kg stikstof kunnen toepassen (zie 2.2). Daarnaast zijn er nog een aantal halfnatuurlijke graslanden die onderstaande BWK-kartering krijgen, maar niet altijd vallen onder de hoger vermelde graslandhabitats en regionaal belangrijke graslandbiotopen. Het gaat dus niet om alle, maar sommige van de graslanden met volgende BWK-codes:
 - ha°, hj, hu° (Art.3 §6 4° /1 die geen graslandhabitat of regionaal belangrijk biotoop zijn)
 - hp*, hpr*, hpr + da, hr (Art.3 §6 5°)
 - hpr* + da (Art.3 §6 6°)
 - hpr* met elementen van mr, mc, hu, hc (Art.3 §6 7°)

Tabel 6 geeft de verdeling van de nulbemestingscategorieën weer over deze vegetatietypen. Bijna **70 %** van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur dat onder de **2 GVE-norm** valt kent een **vegetatie met natuurwaarde**. Bij de percelen onder de 2 GVE + 100 norm is dit hoger, namelijk 86 %. De verklaring hiervoor zoeken we bij de aanvangssituatie voor het instellen van de norm (zie 3.3.1). Opvallend is dat ook op de huiskavels niet-intensieve graslanden voorkomen.

Een **kwart van de percelen** in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur die onder de 2 GVE-norm vallen zijn boshabitats en open habitats en RBB's die **geen grasland** zijn: in totaal 3470 ha. Deze vegetaties zijn moeilijk te integreren in een productief landbouwbedrijf. Merendeels zullen dit



landbouwgebruikspcelen zijn in gebieden met een natuurbeheerplan waar de landbouwer het beheer uitvoert via een begrazings- of maaibeheer. Daarom zullen we verder ook een overlay doen met de gebieden met een natuurbeheerplan om dit meer in detail te kunnen bekijken. Een andere mogelijkheid is dat de landbouwer deze pcelen niet meer gebruikt voor productiedoeleinden en de natuurlijke ontwikkeling zijn gang laat gaan.

Tabel 6: Vegetatie (BWK/habitatkaart) en categorieën nulbestedingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik (ha) in 2023

	2 GVE	2 GVE + 100	HUISKADEL	BOS	NATUUR
Boshabitat	413	9	3	11	19
Open niet-grasland habitat of RBB (heide, duinen, vennen, en dergelijke)	3058	56	11	6	20
Graslandhabitat of RBB	2608	454	138	43	101
Halfnatuurlijk tot potentieel belangrijk grasland	7448	2455	997	718	1899
Totaal	13.528	2974	1149	778	2039
% met natuurwaarde	69%	86%	64%	24%	31%

3.3.3. Gebieden met natuurbeheerplan

Tabel 7 geeft de oppervlakte onder natuurbeheerplan²⁴ per categorie nulbesteding in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik. Het is opvallend dat de **helft van het landbouwgebruik dat onder de begrazingsnorm** van 2 GVE valt, een **natuurbeheerplan** kent. Het overgrote deel hiervan zijn pcelen die beheerd worden door het Agentschap voor Natuur en Bos en de terreinbeheerende natuurverenigingen. In deze gebieden kunnen landbouwers het beheer uitvoeren via een gebruiksovereenkomst, een concessie of een andere contractvorm met de natuurbeheerders. De natuurbeheerder bepaalt in de overeenkomst wat wel en niet kan in functie van het realiseren van het natuurbeheerplan. De beperkingen voor de landbouwer houden veelal volgende elementen in:

- bemesting is niet toegestaan
- begrazing wordt beperkt in aantal maar ook in duur en tijdstip
- bijvoederen is niet toegestaan
- geen pesticiden toegestaan
- maaien kan enkel binnen bepaalde periodes, maaisel moet afgevoerd worden
- scheuren, doorzaaien, ontwateren, draineren, en dergelijke zijn niet toegestaan

Deze beperkingen gaan dus meestal nog verder dan enkel het bemestingsverbod en de beperking van de begrazing tot 2 GVE.

²⁴ Wanneer we in de verdere tekst over natuurbeheerplannen spreken, bedoelen we ook de oude beheerplannen (natuureservaat, bosreservaat, bosbeheerplan, en andere)



Tabel 7: Beheerplannen en categorieën nulbestedingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur in landbouwgebruik (ha) in 2023

Natuurbeheerplan	2 GVE	2 GVE + 100	HUISKAVEL	BOS	NATUUR
Aangewezen bosreservaat	8	0	0	0	1
Beheerplan militair domein	32	7	0	1	39
Erkend bosreservaat	0	0	0	0	0
Erkend natuurreservaat	51	0	0	0	4
Harmonisch park- en groenbeheerplan	2	0	0	0	0
Natuurbeheerplan type 1	19	0	0	14	5
Natuurbeheerplan type 2	278	28	1	37	56
Natuurbeheerplan type 3	698	43	3	12	54
Natuurbeheerplan type 4	7732	910	106	213	362
Uitgebreid bosbeheerplan	467	13	6	66	69
Vlaams natuurreservaat	686	81	0	0	4
Totaal met natuurbeheerplan	9971	1082	116	344	594
% met natuurbeheerplan	51%	31%	7%	11%	9%

Door het overnemen van landbouwgebruikspercelen in kwetsbaar gebied natuur door terreinbeherende instanties wordt de natuurbestemming effectief nagestreefd. Voordeel voor de landbouwer is dat hij ontlast wordt van de grondlast en toch de grond nog mag gebruiken. Dit laatste houdt dan meestal een begrazingsbeheer of maaibeheer in. Nadeel voor de landbouwer is dat er nog strengere beperkingen van toepassing zijn, de landbouwgebruikswaarde daalt en deze gronden niet vallen onder de pachtwetgeving waardoor er weinig langetermijnzekerheid is over het gebruik.

Gezien de vertraging en de achterstand in de goedkeuring van natuurbeheerplannen kan er van uitgegaan worden dat het aandeel van de landbouwgebruikspercelen in kwetsbaar gebied natuur die in beheer zijn bij een natuurbeherende instantie in realiteit nog hoger is. Immers, ook op terreinen in beheer van deze organisaties waar nog geen goedgekeurd natuurbeheerplan is, dient een landbouwer het beheer uit te voeren conform de bepalingen van de natuurbeheerders.

We kunnen dus concluderen dat meer dan de helft van de percelen met effectieve nulbesteding ondertussen opgenomen is in een natuurbeheerplan. Natuurbeheer binnen deze gebieden past helemaal binnen het realiseren van de ruimtelijke bestemming. Anderzijds illustreert dit ook dat deze gronden minder aantrekkelijk zijn voor landbouwers en daarom gemakkelijker verkocht worden. Dat landbouwers daarna deze gronden nog binnen de natuurbeheerbeperkingen kunnen blijven gebruiken is voor sommige bedrijfsmodellen een meerwaarde (Sannen et al., 2024).

In deze studie gaan we niet verder in op het landbouwgebruik in de planologische natuur- en bosgebieden dat onder een natuurbeheerplan valt. Door het natuurbeheerplan wordt immers een ander juridisch kader van kracht dan de nulbestedingsregeling uit het Mestdecreet. De situatie in de gebieden in landbouwgebruik onder een natuurbeheerplan vertelt ons dus niets over de toepassing van de nulbestedingsregeling an sich.



In 7935 hectare onder de 2 GVE-norm en zonder natuurbeheerplan, en in 2274 hectare onder de 2 GVE+100-norm en zonder natuurbeheerplan, is er grasland of een andere permanente vegetatie. We willen graag weten welk type vegetatie en welke natuurwaarde op deze percelen te vinden is. Zonder bemesting en met een begrazingsdichtheid lager dan 2 GVE per hectare zou hier na verloop van tijd enige natuurwaarde moeten ontwikkeld zijn. In Tabel 8 analyseren we met de BWK/habitatkaart de vegetatie waar geen natuurbeheerplan is, maar wel nulbemesting geldt. Wat niet onder één van de in 3.3.2. vermelde categorieën valt, is intensief grasland of akker (of overige). We verfijnen dit verder aan de hand van de landbouwgebruikskaart.

Het overgrote deel (78 %) van het landbouwgebruik buiten natuurbeheerplan dat onder de 2 GVE-norm valt, is grasland. Een heel klein gedeelte, 401 ha, kent een waardevolle natuurlijke vegetatie die geen grasland is. Het gaat onder andere om bos, heide, struwelen. Van het graslandgebruik kent slechts 859 ha, **iets meer dan een tiende, een graslandvegetatie met een hoge natuurwaarde**, zoals heischrale graslanden, dottergraslanden, glanshaverhooilanden, kamgraslanden en zilverschoongraslanden. **Bijna de helft van de oppervlakte buiten natuurbeheerplan met 2 GVE-norm is halfnatuurlijk tot potentieel belangrijk grasland.** Dit zijn de graslanden met een zekere natuurwaarde die geen graslandhabitat of RBB zijn.

Binnen de gebieden buiten natuurbeheerplan die vallen onder de **2 GVE-norm of de 2 GVE + 100-norm blijkt 4168 hectare of 35 % nog akker of intensief grasland** te zijn. Dit is veel. Als we dit vergelijken met het aandeel intensief grasland in landbouwgebruik met een natuurbeheerplan dan zien we dat dit daar slechts 21 % is (Tabel 9). Ook in gebieden met een natuurbeheerplan waar een correct natuurbeheer wordt uitgevoerd duurt het enige tijd vooraleer deze omgevormd zijn tot een meer natuurlijk graslandtype. Daarenboven moeten we eraan herinneren dat de BWK-kartering minder actueel is dan de informatie omtrent het landbouwgebruik en de percelen met een natuurbeheerplan. Een deel van dit intensief grasland op de BWK in de gebieden met een natuurbeheerplan zal vermoedelijk geëvolueerd zijn naar een halfnatuurlijk grasland. Het is weinig waarschijnlijk dat dit ook buiten de natuurbeheerplannen het geval is.



Tabel 8: Vegetatie (BWK/habitatkaart) en categorieën nulbestedingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur zonder natuurbeheerplan in landbouwgebruik (ha) in 2023

	2 GVE	2 GVE + 100	HUISKAVEL	BOS	NATUUR	
Oppervlakte zonder natuurbeheerplan	9599	2368	1668	2861	5892	
Boshabitat	87	7	3	8	16	
Open niet-grasland habitat of RBB (heide, duinen, vennen)	314	12	10	2	8	
Grasland	Graslandhabitat of RBB	859	212	122	21	55
	Halfnatuurlijk tot potentieel belangrijk grasland	4520	1755	908	622	1668
	Intensief grasland	2155	288	387	566	980
Akker	1633	94	238	1642	3165	
% met natuurwaarde	60%	84%	63%	23%	30%	

Ter vergelijking geven we de vegetatie weer die voorkomt in de percelen in landbouwgebruik gelegen in kwetsbaar gebied natuur met een natuurbeheerplan op basis van de BWK/habitatkaart (Tabel 9). Ook hier geldt weer de kanttekening dat de kaartlaag met de nulbestedingspercelen van 2023 dateert, terwijl de BWK/habitatkaart ouder is. Waarschijnlijk zullen door het uitgevoerde natuurbeheer in deze gebieden met een natuurbeheerplan ondertussen al heel wat percelen verder geëvolueerd zijn naar een meer natuurlijke of halfnatuurlijke vegetatie. Globaal zien we dat meer dan **driekwart van de percelen in landbouwgebruik** een vegetatie kent met een **belangrijke natuurwaarde**. In werkelijkheid zal dit waarschijnlijk dus nog meer zijn.

Tabel 9: Vegetatie (BWK/habitatkaart) en categorieën nulbestedingsregeling (2 GVE, 2 GVE + 100, ontheffing huiskavel, ontheffing bosgebied, ontheffing natuurgebied) in kwetsbaar gebied natuur met natuurbeheerplan in landbouwgebruik (ha) in 2023

	2 GVE	2 GVE + 100	HUISKAVEL	BOS	NATUUR
Oppervlakte met natuurbeheerplan	9971	1082	116	344	594
niet-grasland habitat of RBB	3315	47	1	8	16
Graslandhabitat of RBB	1521	242	16	22	45
Halfnatuurlijk tot potentieel belangrijk grasland	2928	700	88	96	231
Intensief grasland of akker	2207	93	11	218	302
% met natuurwaarde	78%	91%	90%	37%	49%



3.4 Conclusies

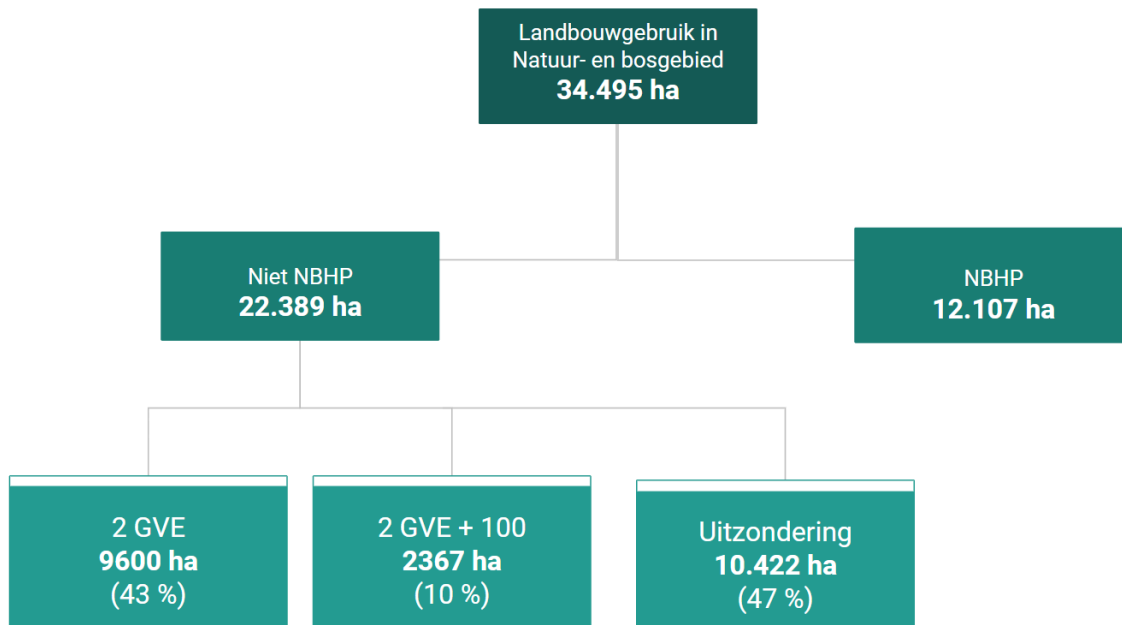
De analyse van het landbouwgebruik binnen kwetsbaar gebied natuur laat zien dat, ondanks enkele belangrijke knelpunten, inmiddels twee derde van de voor landbouw gebruikte gronden binnen die gebieden onder een natuurgerichte bemestingsbeperking valt (2 GVE of 2 GVE+100) (23.020 ha), terwijl een derde nog onder een uitzonderingsregeling valt.

Een derde van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur gebeurt in gebieden met een natuurbeheerplan. De vergelijking tussen percelen met en zonder natuurbeheerplan benadrukt het effect van natuurbeheer op de ontwikkeling naar graslanden met hogere natuurwaarde of laat zien dat gebieden met natuurbeheerplan komen waar reeds hogere natuurwaarden aanwezig zijn. Percelen in gebruik door landbouwers maar binnen natuurbeheerplan tonen een hogere ecologische waarde.

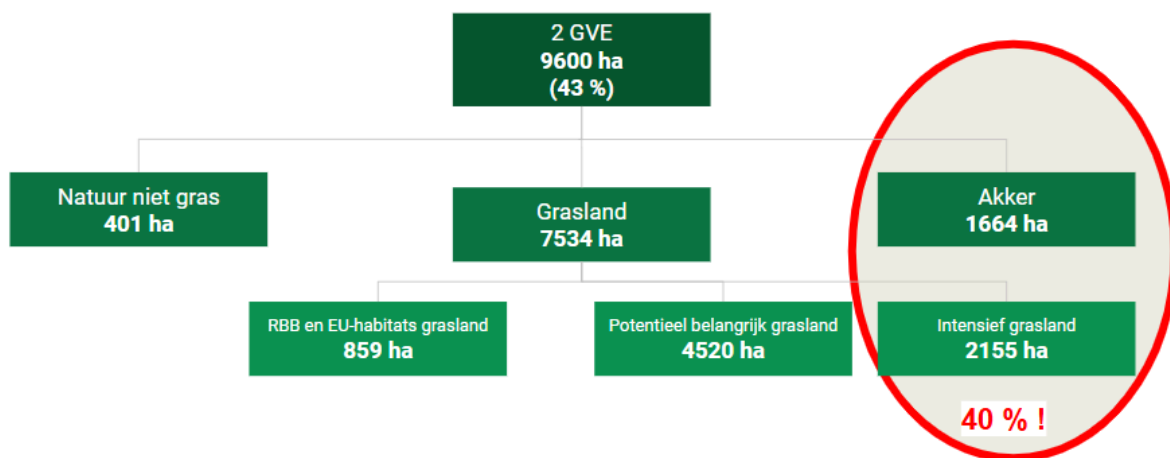
We kunnen niet anders dan vaststellen dat ondanks de nulbemestingsregeling een aanzienlijk deel van de landbouwgebruikspcelen in kwetsbaar gebied natuur buiten natuurbeheerplan, nog steeds intensief wordt gebruikt en geen beheer kent dat afgestemd is op het realiseren van natuurdoelen (Figuur 1). Bijna de helft van het landbouwgebruik in deze gebieden (10.422 hectare of 47 %) valt onder één van de uitzonderingen van de nulbemestingsregeling. Maar ook op de percelen die onder de nulbemesting vallen (2 GVE en 2 GVE+100) blijkt nog meer dan een derde een intensief landbouwgebruik te kennen als akker of intensief grasland (Figuren 2 en 3). Dit landgebruik draagt niet of onvoldoende bij aan het realiseren van natuurdoelen in kwetsbaar gebied natuur. Opvallend is dat op percelen waar de norm van 2 GVE+100 van toepassing is, er minder intensief landbouwgebruik als akker of intensief grasland is (Figuur 3), hetgeen vermoedelijk de uitgangssituatie reflecteert.

Het is opmerkelijk dat in kwetsbaar gebied natuur buiten de gebieden met een natuurbeheerplan en die onder de 2 GVE-norm vallen, bijna 40% van het landbouwgebruik nog steeds als intensief grasland of akker kan worden beschouwd (Figuur 2). Dit zou kunnen betekenen dat bestaande beperkingen met betrekking tot de nulbemesting onvoldoende zijn om afdoende de natuurdoelen te realiseren. Dit zou ook kunnen wijzen op een tekort aan naleving van deze bepalingen door de landbouwers of op een gebrek aan kennis of motivatie om de doelen van de nulbemestingsregeling te realiseren. Om het natuurherstel in deze gebieden te bevorderen, is er nood aan een beleid en regelgeving die kan zorgen voor natuurresultaten op het terrein. Betere regels, een versterkte handhaving en controle, evenals een betere begeleiding en ondersteuning van landbouwers kunnen hiervoor zorgen. Daarnaast kan het stimuleren van samenwerking in het kader van natuurbeheerplannen een effectieve strategie zijn om landbouwers meer te betrekken bij het natuurbeheer en om het draagvlak voor de nulbemestingsregels te vergroten.



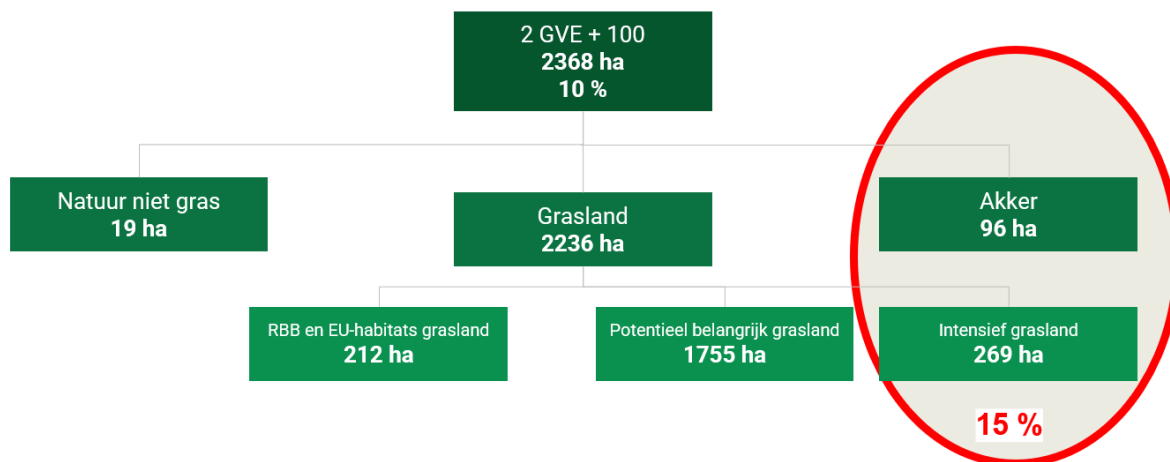


Figuur 1: Oppervlakte in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, met en zonder natuurbeheerplan (NBHP), met voor de laatste groep (zonder NBHP) een verdere opdeling naar categorieën nulbemesting (bron: tabellen in Hoofdstuk 3.3)



Figuur 2: Werkelijke vegetatie (volgens BWK/habitatkaart) op de percelen in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, onder nulbemesting (2 GVE-norm) en zonder natuurbeheerplan (bron: tabellen in Hoofdstuk 3.3)





Figuur 3: Werkelijke vegetatie (volgens BWK/habitatkaart) op de percelen in landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, onder de bemestingsnorm 2 GVE+100 en zonder natuurbeheerplan (bron: tabellen in Hoofdstuk 3.3)

4. Impact begrazingsnorm op natuur

Nu we de toepassing van nulbemestingsregeling kennen, gaan we dieper in op wat die regels voor biodiversiteit betekenen. Dit doen we aan de hand van literatuuronderzoek.

4.1. Nutriëntencyclus in relatie tot begrazing

Vanuit het **natuurbeleid** komt het instellen van een maximale graasdruk van 2 GVE per hectare per jaar voort uit de premisse dat dit overeenkomt met een maximale N-bemesting van 170 kg stikstof per hectare per jaar. Deze hoeveelheid wordt dan geacht een beperkte of verwaarloosbare invloed te hebben op de kwaliteit van gebieden/graslandtypes die voor natuur belangrijk zijn.

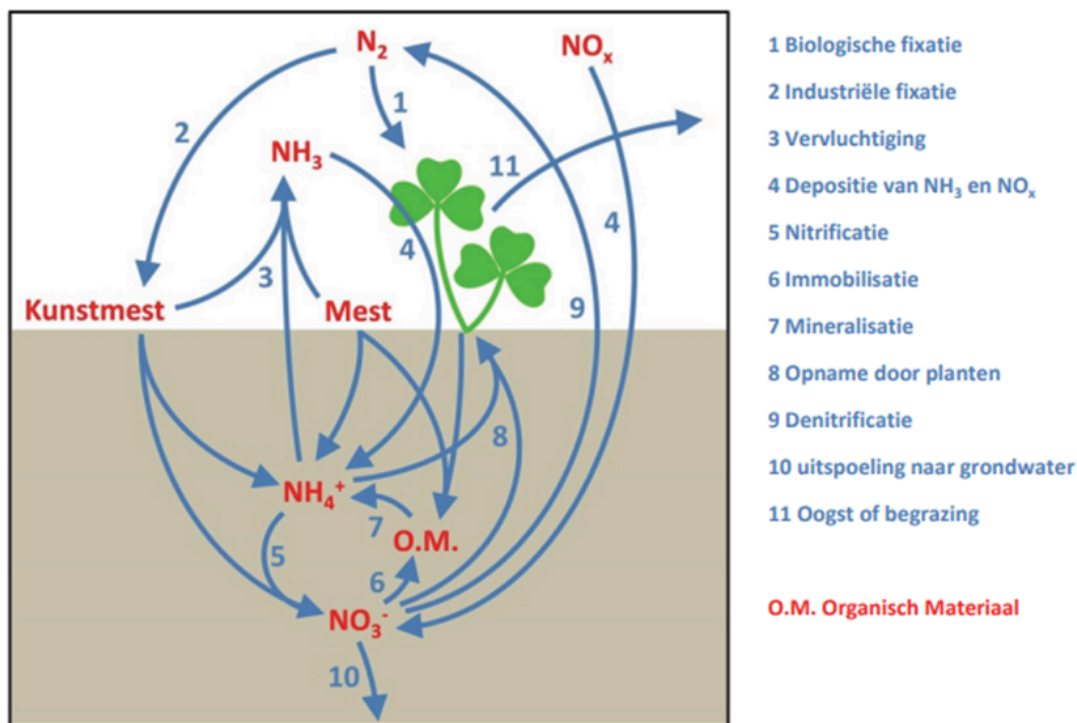
In het **natuurbeheer** wordt vaak uitgegaan van de noodzaak tot verschraving of het behoud van een nutriëntenarme situatie. Daarbij wordt dan vaak gedacht dat begrazing -evenwel zonder bijvoeding- geen wezenlijk effect heeft op de nutriëntenbalans van een gebied. Met andere woorden, grazers halen door grazen evenveel nutriënten van het terrein als ze er door hun uitwerpselen weer inbrengen.

Beide uitgangspunten hebben nood aan nuance wanneer we de 2 GVE per hectare per jaar onder de loep willen nemen, omdat de realiteit complexer is, zowel naar de nutriëntencyclus toe als naar de waaiers aan doelstellingen die men in kwetsbaar gebied natuur wil bereiken.



4.1.1. Stikstofbalans in een begraasd ecosysteem

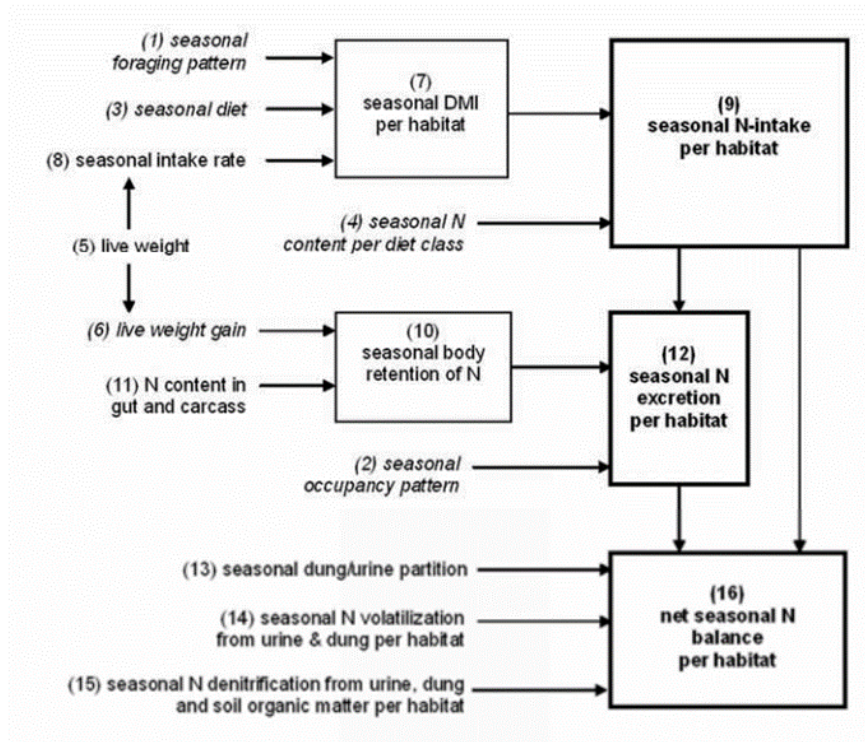
De stikstofcyclus in terrestrische (landbouw)systemen is een vrij ingewikkeld proces waarbij het terrestrisch en atmosferisch milieu, mens en (landbouw)dier sterk interageren. In Figuur 4 stellen we dit vereenvoudigd voor.



Figuur 4: Stikstofcyclus in een terrestrisch systeem met in rood de verschillende vormen waarin stikstof voorkomt en in blauw de belangrijkste processen (naar Johnson et al., 2005)

Niet in heel deze cyclus speelt begrazing een rol, maar wel in een vrij groot deel ervan. Om te begrijpen welke rol grote grazers (zoals runderen en paarden) spelen in de **stikstofbalans** van een systeem en welke nuances belangrijk zijn, kan het schema in Figuur 5 verhelderend zijn.





Figuur 5: Stikstofstromen in een begraasd ecosysteem. Dieet, foerageerpatroon, habitatgebruik, opnamesnelheid, groei van dieren, retentie in het lichaam (weefsel en skelet), excretie, vervluchtiging, denitrificatie én de seizoenale verschillen hierin bepalen de stikstofbalans in een bepaald gebied (DMI is Dry Matter Intake of de opname van droge stof) (Van Uytvanck et al., 2010)

Bij begrazing zijn stikstofverliezen te verwachten via opname in het lichaam van grazende dieren, vervluchtiging en denitrificatie van stikstof. Verder zal er ook transport optreden van stikstof vanuit plekken waar excretie plaatsvindt. In excretie-vrije plekken is een reductie van stikstof in de bodem te verwachten. In matig voedselrijke en voedselrijke graslanden echter, met bovendien weinig of geen mogelijkheden tot een diverse foerageerstrategie (door te kleine oppervlakte en geringe verschillen in kwaliteit), zijn dergelijk transport, vervluchtiging en denitrificatie laag ten opzichte van de *beschikbare* stikstof. Op heel lange termijn (bijvoorbeeld 20 jaar) kan evenwel lokaal verschraling van de bodem verwacht worden, maar dan eerder in van nature reeds schralere graslanden op voedselarme bodems dan op (matig) voedselrijke bodems (bijvoorbeeld Bokdam, 2003; zie ook 4.2.2.).

Begrazing in graslanden met nulbemesting zal in het overgrote deel van de gevallen (matig voedselrijke tot voedselrijke bodems) slechts op zeer lange termijn (>50 jaar) significante effecten hebben op de nutriëntenbeschikbaarheid van planten in graslanden. Voor bijvoorbeeld fosfor is aangetoond dat langdurig maaien, zelfs met initieel uitmijnen, slechts zeer langzaam zal leiden tot een reductie van de beschikbaarheid en dat effectieve verschraling van de bodem vaak niet wordt gehaald (bijvoorbeeld tot niveaus onder 15 mg fosfor per kg voor het herstel van bloemrijke



glanshavergraslanden, Schelfhout 2019). Met begrazing zal het effectief afvoeren van fosfor zeer zeker nog veel moeilijker en trager gaan.

4.1.2. Impact van begrazing op nutriëntencyclus

Het invoeren van een begrazingsnorm van 2 GVE per hectare per jaar leidt niet noodzakelijk tot een snelle en sterke productieverlaging. Dit geldt zeker voor voorheen bemeste graslanden. Het is al lang bekend dat de omlooptijd van stikstof (afbraak van organisch materiaal tot stikstofopname door planten en terug via sterfte/opeten en afbraak van planten tot organisch materiaal) onder invloed van begrazing wel vertienvoudigd kan worden (Floate, 1970). Harrison (1978) meldt ook een vertienvoudiging van de omlooptijd van fosfor bij begrazing. Hierbij spelen zowel grote als kleine herbivoren een rol (Bakker et al., 2004). Als gevolg van begrazing kan bij een afnemende totale hoeveelheid stikstof en fosfor (nulbemesting) de omlooptijd dus sterk verhoogd worden.

Begrazing levert dus versneld nutriënten terug aan de bodem omdat de 'strooiselweg' (via afsterven van planten en de afbraak ervan) van onbegraasde situaties deels vervangen wordt door de weg van dierlijke excrementen. Hier stelt zich een eerste belangrijke consequentie voor de graasdruk:

- Hoe hoger de graasdruk, hoe sneller de nutriëntencyclus zal verlopen omdat de strooiselweg minder belangrijk wordt of zelfs helemaal wordt uitgesloten en omdat bij hoge graasdruk steeds nutriëntenrijke, jonge grassen/planten worden gegeten en afgebroken.
- Hogere graasdrukken verhogen wellicht ook de kans op nutriëntenverliezen, zowel naar lucht als naar water, vooral van stikstof, maar ook van fosfor, omdat de kans hier groter is dat de snelheid van uitscheiden van nutriënten groter is dan die van opname van nutriënten door planten. In door landbouwdieren begraasde graslanden zal ook het gebruik van ontwormingsmiddelen impact hebben op de nutriëntencyclus (zie bijvoorbeeld Ambrožová et al., 2021). Natuurlijke verwerking en teruggave van nutriënten aan de bodem door bijvoorbeeld mestkevers (zie bijvoorbeeld Hajji et al. 2024) en maden (van aan mest gebonden insecten, bijvoorbeeld Lussenhop et al. 1986) zal hier immers afwezig blijven of sterk beperkt worden door vergiftiging.

4.1.2.1. Impact op vegetatie-ontwikkeling

Hoge graasdrukken²⁵ bevorderen door de versnelde cyclus ook de nutriëntenbeschikbaarheid voor planten die daar snel gebruik van kunnen maken. Dit zijn meestal planten die voor het natuurbehoud weinig betekenis hebben (competitieve soorten). Ook voor ongewervelden en vogels zijn hoge graasdrukken nefast, bijvoorbeeld door rechtstreekse predatie, door het verhinderen van structuurontwikkeling die belangrijk is voor verschillende fasen in de levenscyclus en door

²⁵ Dit betekent: > 0,5 GVE/ha/jaar (voor matig voedselrijke types) en > 0,1 GVE/ha/jaar (voor voedselarme graslanden). Dergelijke hoge graasdrukken zorgen er reeds voor dat grasland permanent kort en dus grasland blijft (Van Uytvanck, 2009; Bokdam, 2003). Dergelijke graasdrukken noemen we hoog omdat ze in de vrije natuur met wilde grazers (bijna) nooit voorkomen.



vertrapping. In productieve (voorheen bemeste of van nature voedselrijke) graslanden zal een hoge graasdruk ook leiden tot een top-down controle door grazers. Dit wil zeggen dat de verhoogde productie wordt gecontroleerd door de grazers en dat deze niet leidt tot 'vegetatie-overschotten'. Dit is een typische situatie voor de graslanden die in deze studie van belang zijn: matig voedselrijke en voedselrijke graslanden in afwezigheid van predatoren. In een natuurlijke situatie is dit volledig anders en zal juist in productievere systemen een bottom-up controle plaatsvinden samen met een grotere impact van predatoren (exploitation ecosystem theory, Oksanen et al., 1981). De productiviteit van de vegetatie bepaalt dus globaal de dichtheid aan grazers, maar die dichtheid wordt lokaal beïnvloed door de aanwezigheid van predatoren, waardoor ook daar productie-overschotten kunnen optreden. In de door ons beschouwde graslandssystemen zorgen de mens en zijn dieren voor een volledige controle op de productie.

Voor de meeste halfnatuurlijke graslandvegetaties die in deze studie van belang zijn is een dergelijke top-down controle (met volledige verwijdering (consumptie) van de jaarlijkse productie) positief, maar moet deze zich voltrekken aan het einde van het groeiseizoen. Dit komt omdat:

- voortdurend kortgegraasde graslanden soorten verliezen (door verhinderen van bloei en zaadzetting);
- graslanden die (1) te vroeg of (2) te laat kort gegraasd worden, verzuigen. Dit gebeurt doordat er (1) hergroei optreedt die kan platvallen en/of afsterven in de periode voor de winter of (2) competitieve soorten reeds gaan overheersen gedurende het groeiseizoen. In beide gevallen kunnen halfnatuurlijke graslanden soorten verliezen;
- specifieke doelen zoals weidevogels specifieke graasregimes vereisen (afhankelijk van de soort en het landschap) waarbij structuurrijkdom gedurende de hele periode van aanwezigheid -incl. periodes met jonge kuikens en subadulte vogels- belangrijk is.

Het is evenwel steeds mogelijk om met de gemiddelde bezetting van 2 GVE per hectare per jaar de top-down controle van de graslanden te behouden, waarbij het vooral belangrijk is dat de graslanden kort de winter in gaan (aan het einde van het groeiseizoen). Van Uytvanck et al. (2010) toonden aan dat pas bij graasdrukken lager dan 0,3 GVE per hectare per jaar die top-down controle in (matig) voedselrijke graslanden doorbroken wordt, waardoor er vegetatie-overschotten ontstaan en successie naar bijvoorbeeld ruigtes, struwelen en bos kan optreden.

4.1.2.2. Nutriëntenherverdeling en -vershraling door begrazing

Naast de impact op de nutriëntencyclus kan men zich ook afvragen hoeveel nutriënten er nu eigenlijk afgevoerd worden via de grazers. Anders gesteld: hoe is de ruimtelijke verdeling van de nutriënten in het begraasde systeem? Perkins (1978) vond dat in een weide met *Agrostis* en *Festuca* beweid door 1,5 schap per hectare, slechts een heel klein deel van het totaal aan nutriënten dat in het hele systeem aanwezig was, zich in de vegetatie zelf én de grazende dieren bevond. Een nog kleiner gedeelte werd afgevoerd. Het resultaat was, dat er jaarlijks minder dan 0,5% van de in de bodem aanwezige voorraad nutriënten wordt afgevoerd. Dit stemt overeen met resultaten van Van Uytvanck et al. (2010) waar gesteld wordt dat begrazing (met runderen) niet op korte termijn (10-20 jaar) leidt tot vershraling. Ook bij hogere graasdruk zal het effectief afgevoerde aandeel nutriënten maximaal



enkele procenten van het totaal zijn. Bovendien zegt een dergelijke afvoer heel weinig over de impact op nutriëntenbeschikbaarheid in een systeem.

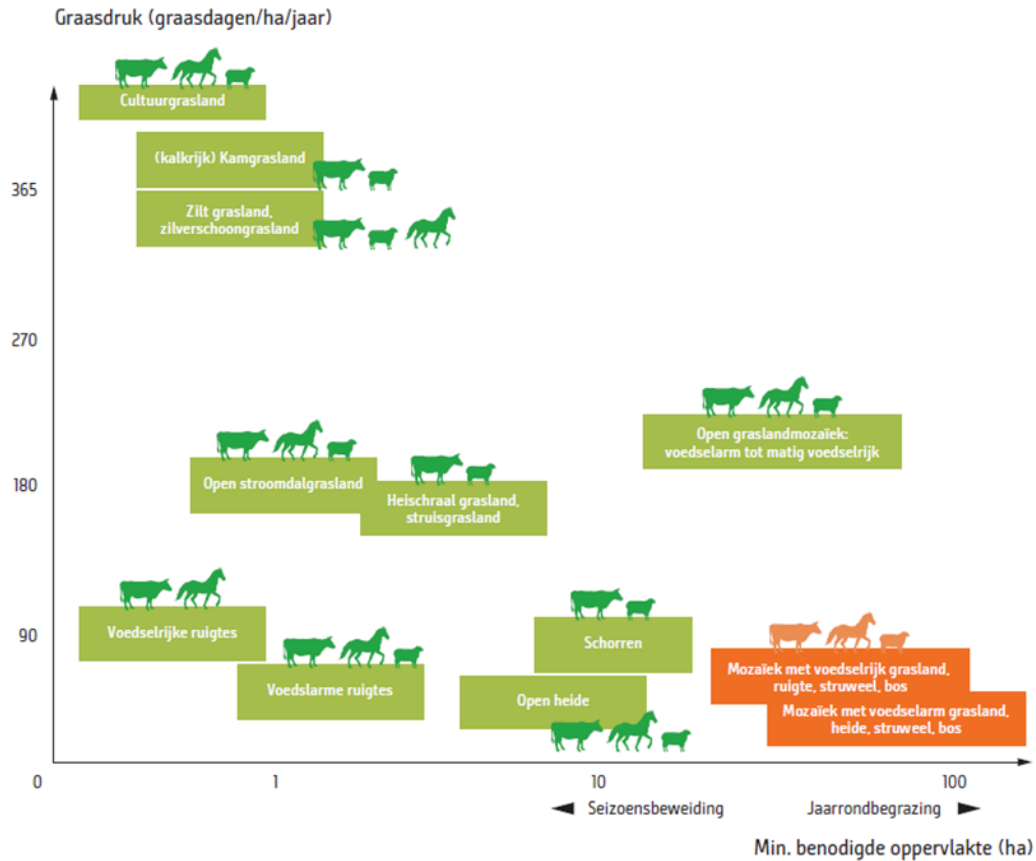
Heeft begrazing in relatie tot nutriëntenbeheer dan wel zin? In de eerste plaats wordt begrazing in natuurbeheer ingezet voor het beheer/in stand houden van een bepaald vegetatietype, maar het is wel zo dat er na verloop van tijd wel "schrallere" of andere plantensoorten verschijnen. In zekere zin treedt er wel een productieverlaging op. Die is toe te schrijven aan betreding, excretie-effecten op pH, maar vooral aan de effecten op de vegetatiestructuur. Hier kan dus een belangrijke link gemaakt worden met graasdruk, met name het aantal GVE per hectare per jaar.

4.2. Graslandbeheer

4.2.1. Graasdruk

Van Uytvanck et al. (2022) geven voor een reeks begraasde ecosystemen een graasdruk-range die voor het behoud van het ecosysteem of vegetatietype kan gebruikt worden (Figuur 6). Voor soortenrijke cultuurgraslanden zijn graasdrukken van $\pm 0,5 - 1,5$ GVE per hectare per jaar zinvol (linkerzijde bovenaan van Figuur 6). Voor minder soortenrijke graslanden kunnen iets hogere graasdrukken gehanteerd worden, waardoor op termijn ook kansen ontstaan voor de ontwikkeling van soortenrijkere graslanden.





Figuur 6: Richtinggevende graasdrukken en diersoorten die bij voorkeur gebruikt worden bij instandhoudingsbeheer van verschillende doeltypes. De graasdruk is uitgedrukt in aantal graasdagen per hectare per jaar. 1 graasdag = aanwezigheid van 1 volwassen paard of rund = aanwezigheid van 6 volwassen schapen gedurende 1 dag. Voor de types met rode achtergrond (structuurrijke mozaïeken) geldt dat het aantal graasdagen verdeeld is over het hele jaar; voor de groene types is het aantal verdeeld over het zomerhalfjaar (Van Uytvanck et al., 2022)

Voor herstelbeheer vanuit verruigde of vergraste types zijn tijdelijk hogere graasdrukken nodig. Bij groter wordende oppervlaktes en evenredig stijgende graasdruk kan de begrazing de halfnatuurlijke graslanden die hier relevant zijn (soortenrijke graslanden zoals bijvoorbeeld kamgrasland, zilverschoongrasland) vaak niet in stand houden (of toch met onvoldoende zekerheid), en ontwikkelt zich bijna steeds een mozaïek als gevolg van selectief graasgedrag van dieren (en het lokaal opbouwen van productieoverschotten). Voor kleine terreinen moet gekozen worden uit één van de diersoorten. Voor grote terreinen (mozaïeken) wordt best gekozen voor combinaties van dieren. De graasdrukken in Figuur 6 zijn vooral weergegeven om de verschillen ten opzichte van elkaar grafisch voor te stellen en kunnen/mogen variëren in functie van de doelstellingen en de ontwikkelingen op het terrein.

Voor de meeste soortenrijke graslanden is een maximale graasdruk van 2 GVE per hectare per jaar onder nulbemesting dus te hoog. De maximale graasdruk van 2 GVE is in de meeste gevallen slechts



geschikt om een bestaande, meestal soortenarme situatie (Hx, Hp) te handhaven, maar niet om een soortenrijkere situatie te bereiken (bijvoorbeeld vanuit graslandfase 0, 1 of 2 naar graslandfase 3, 4 of 5, voor duiding zie 4.2.2.). Voor het handhaven van soortenrijke halfnatuurlijke graslanden zijn graasdrukken van max. 1 GVE per hectare per jaar veel zinvoller. Dergelijke graasdrukken zijn ook gunstiger om te veel verstoring door vertrappeling van bodem en nesten en versnelde nutriëntencyclus te vermijden en om bloei toe te laten.

Naast een maximale graasdruk en nulbemesting zijn nog een aantal beheertechnische zaken van even groot belang om de doelen in natuurgebieden te halen (zie 4.2.2.).

4.2.2. Beheertechnische bijstellingen voor de ontwikkeling van soortenrijke graslanden

Een belangrijke randvoorwaarde voor het ontwikkelen van soortenrijke graslanden in een ecologisch en landbouwkundig goed functionerend landschap is het leveren van maatwerk. Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat bijvoorbeeld de combinatie nulbemesting met 2 GVE niet steeds het gewenste resultaat oplevert. Met andere woorden: algemeen geformuleerde beheertechnische maatregelen zijn niet altijd zinvol om op een specifieke locatie het gewenste resultaat (ecologisch, maar ook landbouwkundig) te behalen.

Een belangrijke methode om graslandvegetaties te typeren is het herkennen van de zogenaamde graslandfasen²⁶, gebruikt voor de ontwikkeling van botanisch waardevol grasland. Er werden voor Nederland (Bax & Schippers, 1997) en West-Vlaanderen (Zwaenepoel, 2000) handige gidsen opgemaakt die beheerders in staat stellen om de ontwikkelingsgraad van graslanden in landbouwgebruik te herkennen en een beheer te voeren in functie van de ontwikkeling of instandhouding ervan (Van Uytvanck et al., 2017). De meest recente veldgids ‘ontwikkelen van kruidenrijk grasland’ geeft een compleet overzicht en beschrijving van deze graslandfasen (Schippers et al., 2023).

We geven hieronder enkele aandachtspunten mee die moeten uitgewerkt worden op bedrijfsniveau, in het kader van bijvoorbeeld nieuw te ontwikkelen beheerovereenkomsten of agrarische natuurbeheerplannen (met langetermijnperspectief) en bestaande natuurbeheerplannen. Bij beheerovereenkomsten is het dan wel belangrijk dat die worden aangeboden binnen kwetsbaar gebied natuur. De huidige beheergebieden voor bijvoorbeeld ‘botanisch grasland instandhouden/ontwikkelen’ omvatten niet alle kwetsbaar gebied natuur.

4.2.2.1. Begrazingsperiode

Binnen het kader van een maximale graasdruk per hectare per jaar zijn, afhankelijk van het graslandtype én de ontwikkelingsgraad ervan, ook verschillende periodes van het inzetten van de grazers belangrijk.

Voor specifieke doelen zouden beheerovereenkomsten met specifieke beheerpakketten zinvol zijn, zoals deze bijvoorbeeld al voor weidevogels en botanische doelen bestaan. In die pakketten kunnen

²⁶ Overzicht van de graslandfasen bevindt zich in Bijlage 2



zowel vroeg startende (bijvoorbeeld bij ontwikkeling vanuit hoogproductieve situaties) als laat startende graasperiodes (bijvoorbeeld bij weidevogels) gehanteerd worden. Nog beter is om deze graasperiodes af te stemmen op landschaps- of bedrijfsniveau, waarbij variatie kan optreden die zowel vanuit landbouwkundig als vanuit landschapsecologisch perspectief zinvoller is. Zo kan bijvoorbeeld omweiden enerzijds voor structuurvariatie zorgen, en daarmee ook dekking voor vogels en bloeikansen voor kruiden, en anderzijds de werklast voor de boer in tijd en ruimte spreiden.

4.2.2.2. Ontwikkelingsbeheer

Omdat nulbemesting en maximum graasdruk van 2 GVE per hectare per jaar weinig of geen of slechts heel traag verandering brengt in de ecologische waarde van weinig soortenrijke graslanden (bijvoorbeeld fase 0-2), zou een aanvullende of eerder voorafgaande maatregel zinvol zijn. Verschrallend maaibeheer maakt hier -in een aantal verschillende vormen- steeds deel van uit.

Wellicht is de fosfaatbeschikbaarheid in de graslandbodem in de meeste gevallen problematisch, omdat fosfor veel minder mobiel is én omdat in combinatie met atmosferische depositie zelden of nooit nutriëntenlimitatie kan optreden onder graasbeheer. Inzicht in de fosforbeschikbaarheid in graslanden is cruciaal en zou moeten leiden tot goed advies inzake ontwikkelingsbeheer (diverse vormen van maaibeheer, inclusief uitmijnen, eventueel met nabegrazing).

4.2.2.3. Niet bijvoederen

Bijvoederen van dieren op percelen die onder de 2 GVE-norm (of een ev. toekomstige andere norm) vallen zou absoluut uitgesloten moeten worden, omdat het volledig voorbij gaat aan de doelen van de maatregel. Bijvoederen betekent niet alleen een vorm van bemesting want er komen nutriënten bij in het gebied (naast reeds de onvermijdelijke atmosferische stikstofdepositie), het zorgt ook voor een kunstmatig hoger gehouden graasdruk die gepaard gaat met het overschrijden van de natuurlijke draagkracht en als gevolg daarvan permanent kortgrazige (of zelfs overbegraasde) graslanden, waardoor bijvoorbeeld bloei en zaadzetting worden verhinderd, maar ook lokaal meer bodemverdichting kan optreden.

4.2.2.4. Gebruik van organische mest

In principe verhindert of bemoeilijkt elke vorm van bemesting (bovenop de begrazing) de ontwikkeling of het behoud voor de hier relevante graslandtypes. Er is een belangrijke uitzondering mogelijk, namelijk het toedienen van een beperkte hoeveelheid stalmest of boerderijcompost op kamgraslanden, maar enkel als die gelegen zijn in weidevogelgebieden die bestaan uit een mix van natte graslanden (voornamelijk zilverschoongrasland) en de mesofiele, hoger gelegen graslanden waaronder kamgrasland. In een dergelijke situatie is een beperkt gebruik van stalmest of boerderijcompost te verantwoorden. Begraasde kamgraslanden (regionaal belangrijke biotoop, rbbkam) verdragen een beperkte bemesting met stalmest. Deze beheervorm werd ook historisch gezien uitgevoerd. Hoewel vanuit botanisch oogpunt een dergelijke bemesting niet nodig of wenselijk is (gezien de huidige stikstofdepositie), kan lichte bemesting met stalmest de bodemtoestand verbeteren voor het bodemleven en zo ook voor het voedselaanbod voor



weidevogels (Onrust, 2017). Anderzijds zal een lichte bemesting hier niet bijdragen aan drastisch verlies van botanische waarden. De kamgraslanden in de polders (en de meeste andere weidevogelgebieden) zijn immers van nature veel soortenarmer dan deze in bijvoorbeeld de kalkrijke leemstreek. Een bemesting van 100 kg stikstof per hectare per jaar laat het behoud van de soortenarme varianten van kamgraslanden toe (Martens et al. 1997; Zuidhoff et al. 1996). Voor soortenrijkere graslanden moet dat een stuk minder zijn (Zwaenepoel, 2002), gaande van 0 (op klei, leem) tot maximum 60 kg stikstof per hectare per jaar op lichte gronden (zand, veen, zandleem, waar het regionaal belangrijke biotoop kamgrasland (rbbkam) dan de plaats inneemt van nog schralere types). Dit komt ook overeen met historische bemestingsgiften in Nederland: 50 à 75 kg stikstof per hectare per jaar (Vanden Borre et al., 2024). We moeten bij deze ook steeds rekening houden met de achtergronddepositie van stikstof (momenteel gemiddeld \pm 20 kg stikstof per hectare per jaar).

In de praktijk komt het er voor de botanisch soortenrijke vormen van graslanden (rbbkam+, rbbzil+, rbbvos+ en rbbhc met BWK hc* of hc) op neer dat bemesting niet wenselijk is (tenzij om specifieke redenen bijvoorbeeld met een eenmalige beperkte stalmestgift). De kritische depositiewaarden voor atmosferische stikstof variëren hier van 18 tot 21 kg stikstof per hectare per jaar (Vanden Borre et al. 2024). De soortenarmere vormen van graslanden met dominantie van één/enkele soorten (rbbkam, rbbzil, rbbvos, rbbhc met BWK hc°) kunnen standhouden onder beperkte bemesting. Kritische depositiewaarden zijn hier niet zinvol, maar dergelijke types zijn ook niet zinvol als doel in kwetsbaar gebied natuur.

Gezien de huidige toestand van aanhoudende (en in de meeste gevallen te hoge) stikstofdepositie en hoge graad van fosfaatverzadiging in graslandbodems onder landbouwgebruik, lijkt het voor alle graslanden waar botanische doelen gesteld zijn niet wenselijk om bemesting in eender welke vorm toe te dienen.

Bijkomende bemesting met stalmest geeft dus enkel een positief effect op de beschikbaarheid van voedsel in de bodem (voornamelijk wormen) voor weidevogels. De maatregel kan gunstig zijn voor minder kritische soorten zoals grutto, Kievit en tureluur, maar is niet geschikt in broedgebieden voor bijvoorbeeld watersnip en wulp (Van Uytvanck & De Becker, 2021). Drijfmest (al dan niet met injectie) heeft een averechts effect op de abundantie van regenwormen die dan zelfs lager wordt dan in onbemeste percelen (Oosterveld, 2006)²⁷. Stalmest heeft ook een pH-verhogende werking en houdt de bodem vochtiger (van belang voor doorprikbaarheid van de bodem door vogelsnavels). Drijfmest en kunstmest hebben juist een verzurende werking, waardoor bijvoorbeeld ongewenste ruigtesoorten zoals pitrus en rietgras kunnen toenemen. Als vuistregel voor een goede zuurtegraad in weidevogelgebieden geldt dat de pH hoger moet zijn dan 4,5 (Oosterveld & Altenburg, 2004).

²⁷ Er blijkt ook een aanzienlijk verschil in de kwaliteit van drijfmest. Drijfmest met lage C/N verhouding, die weinig koolstof bevat en daardoor weinig stikstof organisch kan binden, met aanwezigheid van residuen van pesticiden en veterinaire producten, die eerder gaat rotten dan fermenteren, zouden een negatieve impact hebben op het bodemleven. Drijfmest met de tegenovergestelde eigenschappen daarentegen zou een positieve impact hebben op het bodemleven (Vanhoof et al., 2020).



4.3. Conclusie

Uit voorgaande concluderen we dat een begrazingsnorm van 2 GVE per hectare per jaar te hoog is voor soortenrijke graslanden. Hoewel maatwerk in functie van de toestand van het grasland en het graslandtype nodig zijn, zou een norm van 1 GVE per hectare per jaar beter aansluiten bij wat nodig is om de planologische bestemming te realiseren.

De begrazingsnorm is evenwel maar één van de factoren die de ontwikkeling naar en de instandhouding van soortenrijke graslanden beïnvloeden. Andere factoren zijn de begrazingsperiode, het aanwenden van andere beheermaatregelen zoals verschrallend maaibeheer of uitmijning, het bijvoederen en, indien er nog wordt bemest, het type mest.

5. Impact begrazingsnorm op de landbouwbedrijfsvoering

De nulbemestingsregeling heeft een significante impact op plantaardige productie. Wanneer geoogst wordt zonder te bemesten gaat de productiviteit achteruit. Daar gaan we in dit rapport niet verder op in. We richten ons specifiek op de invloed van de begrazingsnorm van 2 GVE per hectare per jaar binnen deze regeling. We analyseren daarom de effecten van zowel de bemestingsbeperking als de begrazingsbeperking op het beheer van graslanden binnen rundveebedrijven. Rundveebedrijven (zowel melkvee als vleesvee of beide) zijn het meest voorkomende landbouwbedrijfstype in Vlaanderen met begraasde graslanden in het bedrijfsplan.

Het niet meer kunnen bemesten en slechts beperkt kunnen begrazen is een belangrijke gebruiksbepijking vanuit landbouwkundig oogpunt. Voor een veeteeltbedrijf is de graslandproductie van groot belang. Gras is één van de drie voornaamste onderdelen van een rundveeantsoen naast maïs en krachtvoeder. Grasland maakt daarom op de meeste veeteeltbedrijven een omvangrijk deel uit van het bedrijfsareaal. Veehouders gebruiken graslanden om te maaien of als grasweide voor productief vee of voor minder productief vee (droogstaande koeien en jongvee). Vaak worden graslanden gebruikt om te maaien en om te grazen. Er zijn heel veel verschillende graslandbeheerregimes op veehouderijbedrijven, afhankelijk van onder meer bedrijfstype en bedrijfsstrategie, zoals standweides, voorsnede afgewisseld met begrazing, klassiek omweiden, stripbegrazing, rotatiebegrazing, stootbegrazing en dagweiden. De impact van bemestings- en begrazingsbeperkingen op rundveebedrijven is afhankelijk van wat de impact is van deze beperkingen op de betrokken graslandpercelen en hoe dit invloed heeft op de bedrijfsvoering.

5.1. Factoren die de graslandopbrengst en -kwaliteit bepalen

Landbouwgraslanden bestaan uit hoogproductieve grassoorten zoals Engels raaigras en halen bij een hoge landgebruiksintensiteit²⁸ een productie van meer dan 10 ton droge stof per hectare per jaar,

²⁸ Een hoge landgebruiksintensiteit betekent dat de bemestingsnorm maximaal wordt ingevuld, er intensief wordt begraasd of gemaaid en de samenstelling van de grasmat in sterke mate wordt bepaald door herinzaai, doorzaaien en het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen opdat deze in hoofdzaak kan blijven bestaan uit landbouwproductieve grassoorten.



met een hoge voederwaarde. Bij het achterwege blijven van bemesting en blijvend hooiland- of hooiweidegebruik zal onherroepelijk de productie na verloop van tijd dalen. Halfnatuurlijke graslandtypes (graslandfases 3, 4 of 5) kennen een drogestofopbrengst van minder dan 7 ton per hectare per jaar. Dit verschrallingsproces kan vrij snel verlopen of eerder geleidelijk, hetgeen afhangt van voorgeschiedenis, bodem, graslandtype en (overgangs)beheer. De **drogestofopbrengst** daalt door de verminderde nutriëntenaanvoer en door de vervanging van de hoogproductieve grassoorten door andere minder productieve grassoorten en/of kruiden kenmerkend voor de halfnatuurlijke graslanden. Daarenboven daalt niet alleen het productievolume maar ook de voedingswaarde van het gras (Indeherberg et al., 2018).

De **voedingswaarde** van gras wordt op verschillende manieren beschreven om zo een optimaal rantsoen voor productief rundvee te kunnen samenstellen. De belangrijkste parameters hierbij zijn de energiewaarde uitgedrukt in voedereenheden melk per kg droge stof en eiwitwaarde uitgedrukt in ondermeer de eenheid darmverteerbaar eiwit.

Energiewaarde en eiwitwaarde dalen naarmate het grasland **minder bemesting** ontvangt (Conijn & Henstra, 2003). De kwaliteit van het gras verschilt per graslandfase. De energiewaarde en eiwitwaarde zijn significant hoger in de fase 0-1 graslanden ten opzichte van de fase 3 en 4 graslanden (Westerink et al., 2024). Deze waarden schommelen echter doorheen het groeiseizoen van het gras en zijn afhankelijk van maaitijdstip, maaifrequentie en begrazingsbeheer. De groeisnelheid en opname van nutriënten en sporenelementen van de grassen en kruiden veranderen doorheen het jaar. Het gehalte darmverteerbaar eiwit is in de fase 0-1 graslanden bijvoorbeeld hoger in de eerste maanden van het jaar en neemt af door het jaar heen. In de soortenrijke graslanden (fase 3 en hoger) neemt het gehalte darmverteerbaar eiwit juist toe doorheen het groeiseizoen. De gehalten voedereenheid melk daarentegen dalen tijdens het verloop van het groeiseizoen bij soortenrijke graslanden. Het ruweiwitgehalte neemt door het jaar toe voor alle graslandfasen en is het hoogst in fase 0-1 en het laagst in fase 4 (Westerink et al., 2024).

Het **gewasstadium** tijdens het maaien en beweiden van de graslanden heeft eveneens een invloed op de ruwvoer kwaliteit. Het gewasstadium wordt bepaald door het moment van de eerste snede en daarna door de tijdsduur tussen de periodes van beweiding of maaien. Bij het langer worden van het gras zal het gras stengeliger worden. De energiewaarde begint dan te dalen. Daarom dat landbouwers op productieve graslanden graag maaien om de 6 weken en op heel productieve graslanden zelfs om de 4 weken. Graslandbeheer met een uitgestelde eerste maaidatum daarentegen – zoals bijvoorbeeld bij botanisch beheer en weidevogelbeheer – geeft een eerste snede met lagere voederwaarde.

Ook de **beweidingsstrategie**, met name de keuze van inscharingstijdstip en begrazingsrotatie, heeft hier een invloed op. In het algemeen ligt de energiewaarde van weidegras (onder begrazing dus) hoger dan bij gemaaid gras (Schippers et al., 2023; Westerink et al., 2024).

In het veerantsoen horen niet alleen energie en eiwitten te zitten maar ook sporenelementen zoals magnesium, calcium, zink en selenium. Deze **mineralen** hebben een belangrijke rol in het



metabolisme en zijn van belang voor vruchtbaarheid, het voorkomen van melkziekte, een gezonde huid en klauwen enzoverder. Gemiddeld zijn de gehalten van sporenelementen hoger in fase 3 en 4 graslanden (Westerink et al., 2024). Ook Van Eekeren et al. (2024) vonden hogere mineralengehaltes in zowel productief als extensief soortenrijk grasland. Meer en meer is er in de rundveehouderij aandacht voor kruiden in het grasland als onderdeel van de mineralenvoorziening van het vee. Grassen met een belangrijk aandeel kruiden kunnen een belangrijke bron zijn van de noodzakelijke mineralen in het veerantsoen en zo een kostenbesparing betekenen op het veeteeltbedrijf. Mineralentekorten in het rantsoen zullen doorgaans aangevuld worden door aangekochte supplementen, anders zal dit leiden tot productieverliezen.

De **smakelijkheid** van voer is tot slot ook een belangrijke factor die de dagelijkse voederopname bepaalt. Vee geeft opvallend de voorkeur aan tijdig gemaaid soortenrijk gras. De aanwezigheid van kruiden zal een positieve impact hebben op de voederopname.

5.2. Impact van de nulbemestingsregeling op graslanden

Het achterwege laten van bemesting op graslanden heeft uiteraard de grootste impact op graslanden die alleen gemaaid worden en niet begraaasd. Op deze graslanden gebeurt alleen een afvoer van nutriënten door het oogsten en wegvoeren van het gemaaide gras en worden geen nutriënten meer aangevoerd. Op termijn zullen deze graslanden daardoor verschrallen en evolueren naar graslandfases 3, 4 of 5 afhankelijk van bodem, vochtigheidsklasse en gevoerde beheer. De droge stof opbrengst en de voedingswaarde van deze graslanden zullen daardoor sterk dalen.

Onder begrazing daarentegen zal deze verschraling veel beperkter blijven (zie ook Hoofdstuk 4). De begrazingsnorm van 2 GVE per hectare per jaar betekent dat gedurende een graasseizoen van bijvoorbeeld 6 maanden nog steeds 4 grootvee-eenheden kunnen grazen. Zoals eerder vermeld kan de stikstofuitscheiding naargelang het type dier (zoogkoe, laagproductieve melkkoe, hoogproductieve melkkoe) sterk verschillen²⁹. Berekend op basis van de uitscheidingscijfers per diercategorie (bron: Vlaamse Landmaatschappij, 2024, zie Bijlage 1) kan de bemesting door grazend vee bij een volledige bezetting aan 2 GVE per hectare per jaar schommelen van 162,5 tot 262 kg stikstof per hectare per jaar.

²⁹ In realiteit kan verwacht worden dat op graslanden met een zekere natuurwaarde geen hoogproductieve melkkoeien grazen maar eerder droge koeien, jongvee, zoogkoeien en eventueel laagproductieve melkkoeien.



Tabel 10: Algemene bemestingsnormen voor grasland (Vlaamse Landmaatschappij, 2024)

Teelt		Werkzame N (kg/ha, jaar)						Dierlijke N (kg/ha, jaar)
		Gebiedstypes 0 en 1		Gebiedstype 2 (-10%)		Gebiedstype 3 (-20%)		
		Zand	Niet-zand	Zand	Niet-zand	Zand	Niet-zand	
Grasland	Maaien	375	385	338	347	300	308	170
	Maaien + grazen	235	245	212	221	188	196	170

Tabel 10 geeft een overzicht van de huidige bemestingsnorm op grasland. Ongeacht of grasland wordt gemaaid of begraasd, mag – in overeenstemming met de algemene bemestingsnormen van het Vlaamse mestbeleid - maximaal 170 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar worden toegediend. Wanneer de nulbemestingsregeling van toepassing is, vervalt de mogelijkheid voor extra kunstmestgift volledig, behalve in de potentieel belangrijke graslanden waar 100 kg stikstof uit kunstmest is toegestaan. Opvallend is wel dat bij lacterend melkvee de norm van 2 GVE per hectare tot een overschrijding van de limiet van 170 kg stikstof per hectare kan leiden. Bij begrazing door minder productieve veetypes, zoals jongvee, droge koeien of zoogkoeien, is dat niet het geval.

Ook zonder deze extra kunstmestgift blijkt dat bij begrazing met 2 GVE/ha toch nog een belangrijke aanvoer van dierlijke mest kan gebeuren op deze graslanden via de uitscheiding door het grazend vee. Afhankelijk van de bodemsoort, vochttoestand en het betrokken graslandbeheer op het perceel kan de bemestingstoestand van het graslandperceel door deze begrazingsdensiteit min of meer op peil worden gehouden. In Hoofdstuk 4 werd dit verder toegelicht. Dit verklaart waarom we in de analyse van de actuele situatie van de nulbemesting op het terrein in Hoofdstuk 3 weinig schralere, soortenrijke graslandtypes konden vaststellen maar in hoofdzaak graslanden in fases 0 tot en met 2. Met alleen beweiding blijft de ontwikkeling van graslanden meestal hangen in een grassenmix (fase 1) of soms het dominant stadium (fase 2) zoals beschreven in Hoofdstuk 4. Op deze graslandtypes daalt de drogestofopbrengst per hectare licht. Op hoogproductieve landbouwgraslanden is dit meer dan 10 ton droge stof per ha. In graslandfase 1 daalt dit tot 8 à 10 droge stof per hectare waar dit op graslanden in fase 2 nog 7 tot 9 ton is (Schippers et al., 2023).

Dit houdt in dat de bemestings- en begrazingsbeperkingen van de nulbemestingsregeling de graslandproductie met 10 tot 30 % kunnen doen dalen wanneer vertrokken wordt van hoogproductief landbouwgrasland en de begrazingsnorm van 2 GVE per hectare volledig wordt benut door grazend vee. Wanneer vertrokken wordt van graslanden die reeds een hogere graslandfase kennen (3 en meer) zoals bijvoorbeeld op kamgraslanden (RBBkam of hp* in de BWK) zal het toepassen van de nulbemestingsregeling het productieniveau van 5 tot 7 ton droge stof per hectare kunnen handhaven. Echter, bij deze lagere productieniveaus zullen deze graslanden vaak onvoldoende voedsel kunnen voorzien om een maximale invulling van 2 GVE per hectare per jaar mogelijk te maken zonder bijvoederen.



5.3. Impact van de nulbestedingsregeling op rundveebedrijven

De meest voorkomende bedrijven die graslanden opnemen in hun bedrijfsvoering zijn rundveebedrijven. Daarom beperken we ons in deze paragraaf tot het analyseren van de impact van de nulbestedingsregeling op deze landbouwbedrijven. We overlopen hoe deze beperkingen het landbouwbedrijfsinkomen van rundveebedrijven kunnen impacteren. De impact van deze beperkingen hangt af van het aandeel nulbesteding in het bedrijfsareaal, de ligging van deze percelen, de intensiteit van de bedrijfsvoering en hoeveel weidegang er is.

Aandeel in het bedrijfsareaal

Het percentage van het bedrijfsareaal dat onder de nulbestedingsregeling valt bepaalt uiteraard sterk de impact. Indeherberg et al. (2018) toonden in hun onderzoek naar het gebruik van soortenrijke graslanden door rundveehouders aan dat een gemiddelde vleesvee- of melkveehouderij per 10 melk- of zoogkoeien minstens 1 tot 3 hectare soortenrijk graslanden bedrijfseconomisch goed kan inpassen. Met soortenrijk graslanden worden hier graslanden bedoeld in fase 3 of meer.

Ligging percelen

Ook de afstand van een perceel tot de bedrijfszetel en de grondsoort en vochtigheid beïnvloeden de impact. Hoe verder weg het grasland is van de bedrijfszetel en hoe minder landbouwgeschikt het perceel is, hoe minder de nulbestedingsregeling de landbouwbedrijfsvoering impacteert en omgekeerd. Op minder rendabele percelen heeft een verstrenging van de bestedingsregels minder impact.

Intensiteit bedrijfsvoering

Sannen et al. (2024) toonden in hun rapport omtrent groenblauwe businessmodellen aan dat de inpasbaarheid in de bedrijfsvoering in verband staat met de intensiteit ervan. Op bedrijven met een hoge intensiteit is het inpassen van groenblauwe maatregelen zoals extensievere graslanden moeilijker. Door bijvoorbeeld de hoge melkproductie per hectare en de krappe marges per liter melk ondervinden dergelijke bedrijven snel een grote impact op het landbouwbedrijfsinkomen wanneer maatregelen worden voorzien die de landbouwproductie per hectare sterk doen dalen. Westerink et al. (2024) komen tot gelijkaardige conclusies. Bedrijven met een hoge landgebruiksintensiteit hebben het moeilijker om extensieve graslanden in te passen in de bedrijfsvoering. Voor bedrijven met een minder hoge intensiteit verloopt die inpassing vlotter.

Weidegang

Een ander bepalend aspect is in hoeverre begrazing een onderdeel uitmaakt van de bedrijfsvoering. Uit bovenstaande konden we zien dat graslanden onder de nulbestedingsregeling die gemaaid worden in plaats van begraasd een sterke daling in productievolume en voedingswaarde kennen. Minder bedrijfseigen graslandproductie betekent minder ruwvoer voor het vee wat gecompenseerd wordt door een hogere aankoop van ruwvoer en eventueel krachtvoeder om de lagere eiwitwaarde



te compenseren (en dus hogere kosten) of door het dalen van de veestapel of productie (en dus minder omzet). Op bedrijven waar het vee grotendeels op stal wordt gehouden en waar nog weinig of niet wordt begraaasd zal de bedrijfseconomische impact van percelen onder nulbemesting zwaarder doorwegen dan bedrijven waar begrazen wel deel uitmaakt van de bedrijfsvoering.

5.4. Bruikbaarheid van soortenrijk grasland op rundveebedrijven

Indeherberg et al. (2018) beschreven de verschillende toepassingsmogelijkheden van soortenrijke graslanden op rundveebedrijven. Soortenrijk gras kan tot op zekere hoogte ingezet worden als voeder voor runderen. Dit kan door beweiding of door het gebruik van hooi of graskuil. Soortenrijk gras is vooral nuttig voor laagproductieve dieren, met name jongvee en droge koeien. Soortenrijk gras van meer productieve graslanden, zoals onder andere vossenstaartgraslanden en kamgraslanden, kan ingezet worden voor matig productieve dieren, zowel vleesvee als melkkoeien. Indien van mindere kwaliteit kan het soortenrijk gras ook aangewend worden als strooisel in stallen, of in het slechtste geval bij het maken van boerderijcompost. Grasmaaisel als strooisel is interessant zolang de kost van het grasstrooisel (grondlast + oogstkost + bewaarkost + meerverbruik strooisel in vergelijking met stro) lager is dan de aankoopprijs van stro.

Bij intensief melkvee kan soortenrijk gras beperkt ingezet worden voor droogstaande koeien (ongeveer een derde van het rantsoen in deze periode). Ook het rantsoen van het jongvee kan in het tweede levensjaar deels ingevuld worden met soortenrijk gras. Dit betekent dat op een intensief melkveebedrijf per 10 melkkoeien de opbrengst van 1 hectare gemiddeld productief soortenrijk grasland kan worden ingezet (Indeherberg et al., 2018).

Voor dubbeldoelkoeien, zoals Fleckvieh of witblauw dubbeldoel, kan de inzetbaarheid van soortenrijk gras op het bedrijf verder verhoogd worden. In verhouding tot de hoeveelheid melkproductie is het gewicht van de veestapel groter, wat betekent dat meer kg droge stof kan omgezet worden zonder dat het energie- en eiwitgehalte verhoudingsgewijs moet toenemen. Verdunning van het rantsoen door soortenrijk gras is dus mogelijk. Per 10 melkkoeien kan op zo'n bedrijf daarom de opbrengst van ongeveer 2 hectare gemiddeld productief soortenrijk grasland gebruikt worden (Indeherberg et al. 2018).

Op vleesveebedrijven is dit gelijkaardig. Inpassing van soortenrijk gras in het rantsoen van hoogproductief vleesvee zoals Belgisch Witblauw kan tot 1 hectare per 10 zoogkoeien. Minder intensieve rassen als Limousin kunnen een hoger aandeel soortenrijk gras toepassen. Zeer extensieve uitbatingen met bijvoorbeeld Engelse rundveerassen als Angus of Hereford kunnen mits een zeer aangepaste bedrijfsvoering met 100 % soortenrijk gras werken.

Tabel 11 geeft de bruikbaarheid weer van de verschillende halfnatuurlijke graslandtypes voor rundveebedrijven. Om de tabel te kunnen 'lezen' geven we hierbij volgende duiding:

- '+' staat voor bruikbaar, '++' voor zeer goed bruikbaar, een vakje dat leeg blijft wil zeggen dat het overeenkomende graslandtype niet gebruikt kan worden voor het vee.



- NVT (niet van toepassing) heeft betrekking op die graslandtypes die niet gehooïd worden en waar de vraag zich dus ook niet stelt.
- Zowel in de toepassingsvorm 'stalvoer' als 'voedsel door begrazing op de weide' wordt onderscheid gemaakt tussen 'laag productieve dieren' en 'matig productieve dieren'. Laag productieve dieren zijn het jongvee en de droge koeien waarbij geen echte groei of productie wordt beoogd. Matig productieve dieren zijn zoogkoeien van niet-intensieve rassen en runderen in de groeifase (de fase voor ze worden afgemest).

Tabel 11: Bruikbaarheid van verschillende graslandtypes (Indeherberg et al., 2018)

Type grasland	Grasland-fase	Stalvoer (hooi)		Voedsel door begrazing op de weide		Als strooisel	Inwerken op het land/compost
		Laag productieve dieren	Matig productieve dieren	Laag productieve dieren	Matig productieve dieren		
Veldrusgrasland en Blauwgrasland (Hmo)	5	+				+	+
Dottergrasland (Hc)	4/5	+		+		+	+
soortenrijk grasland – reukgras type (Hp*)	3	++	++			+	+
Vossenstaart-graslanden (Hp*)	2/3	++	++	++	++	+	+
Soortenrijk grasland – knoopkruid type (Hp*)	3	++	++			+	+
Glanshaverhooiland (Hu)	4	++	+			+	+
Heischraal grasland (Hn)	4/5	+		+		+	+
Duingraslanden (Hd, Had)	4/5	+		+		+	+
Struisgrasland (Ho)	3/4	++		++		+	+
soortenrijk grasland – schapezurina type (Hp*)	3	++		++		+	+
Grasland met biezen (Hi)	3/4	+		++		+	+
Zilverschoon-grasland (Hp*)	3/4			++	++	NVT	NVT
Zilte graslanden (Hpr*/Dal)	3/4/5			++	++	NVT	NVT
Graslanden (Hp*)	3	++	++	++	++	+	+
Grasland met geknikte vossenstaart (Hp*)	1/2/3	++	++	++	++	+	+
Kamgraslanden	3/4			++	++	NVT	NVT

5.5. Conclusie

De beperkingen die voortvloeien uit de huidige nulbestedingsregeling kunnen een belangrijke invloed hebben op het landbouwinkomen van rundveebedrijven, afhankelijk van de beperking en van de bedrijfsomstandigheden. Voor intensieve melkveebedrijven, die sterk afhankelijk zijn van hoogproductieve graslanden, resulteert de daling in graslandopbrengst en voederwaarde, in hogere kosten per kg droge stof voor het oogsten van het gras, in hogere kosten voor de aankoop van ruwvoer en krachtvoer ofwel in een verlaging van de veestapel en dus de omzet. Voor bedrijven zonder grazend vee is de impact uiteraard het hoogst. Bedrijven die gebruikmaken van beweiding kunnen de negatieve effecten gedeeltelijk beperken. Echter, ook hier wordt de bruikbaarheid van grasland beperkt door de lagere kwaliteit van soortenrijk gras, wat vooral geschikt is voor jongvee en minder productief vee. De bedrijfseconomische impact is minder uitgesproken op rundveebedrijven waar begrazing een belangrijk onderdeel uitmaakt van de bedrijfsvoering en waar extensieve graslanden niet meer dan 1 hectare per 10 productieve melk- of zoogkoeien bedragen (bij dubbeldoelrassen of meer extensieve rassen kan dit 2 hectare of meer zijn). Bovendien is de impact doorgaans gering wanneer het gaat om perifeer gelegen graslanden of graslanden die al minder



intensief werden benut³⁰. In deze situaties, zeker wanneer begrazing wordt toegepast met laagproductief vee, kan de grasproductie min of meer behouden blijven en wordt het gras nuttig geïntegreerd in het rantsoen, waardoor de financiële druk beperkt blijft. Het aandeel en ligging van percelen onder deze regeling, de bedrijfsstrategie en de mate waarin begrazing een rol speelt in de bedrijfsvoering, bepalen uiteindelijk de ernst van de impact op het bedrijf. Het is dus moeilijk om de impact van de nulbestedingsregeling op een bedrijf te veralgemenen.

6. Conclusies

Uitdoving richting nulbesteding verloopt traag

De nulbestedingsregeling in kwetsbaar gebied natuur heeft als doel bij te dragen aan het realiseren van de planologische bestemming (natuur en bos). De stikstoftoevoer zou zo beperkt worden en op de percelen zelf kan natuur zich herstellen. Na meer dan twee decennia zijn de resultaten maar beperkt. Ondanks het uitdovend karakter kent nog steeds bijna de helft van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur zonder natuurbeheerplan, een uitzondering en zijn dus de algemeen geldende bestedingsnormen van toepassing. Wel blijkt dat een derde van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur, onder een natuurbeheerplan valt. Hier voeren landbouwers het graslandbeheer uit via een overeenkomst met terreinbeheerders als het Agentschap Natuur en Bos of Natuurpunt.

Naleving nulbestedingsregeling is een uitdaging

Daarenboven blijkt dat bijna 40% van het landbouwgebruik in kwetsbaar gebied natuur zonder natuurbeheerplan en met nulbesteding, nog steeds in landbouwkundig intensief gebruik is als grasland of akker. Dit toont aan dat de naleving van de nulbestedingsregeling een uitdaging is. Dit wijst op het belang van:

- goede **controle en handhaving** aan de hand van handhaafbare, duidelijke en resultaatgerichte regels;
- **draagvlak** bij de landbouwers om deze regels correct toe te passen;
- **kennis** bij de landbouwers om het gras afkomstig van deze nulbestedingspercelen productief in te zetten in hun bedrijfsvoering.

Begrazingsnorm en bestedingsverbod alleen zijn onvoldoende sturend voor natuurresultaat

Om natuurdoelen te realiseren in graslanden is een specifiek beheer nodig aangepast aan de uitgangssituatie en het doel. Van situatie tot situatie kan dit erg verschillend zijn: soms is begrazing

³⁰ Elk rundveebedrijf heeft wel percelen die meer perifeer liggen. Laagproductief vee is ook aanwezig op intensieve bedrijven, dit zijn de droge koeien en het jongvee tussen 1 en 2 jaar. Ook op bedrijven die zero grazing toepassen op hun productief melkvee zie je dat vaak droge koeien en/of jongvee nog buiten grazen.



aangewezen, soms is dat niet zo en kan beter gemaaid worden, soms kan een lichte bemesting met ruige mest een meerwaarde betekenen, meestal is bemesting niet aangewezen, 2 GVE per hectare is hoedanook te veel om natuurdoelen te bereiken. Natuurbeheer is maatwerk. Wat wel steeds nodig is om effectief de natuurwaarden te beschermen of te ontwikkelen is:

- Verbod op akkerbouw (behalve in natuurbeheerplannen voorziene natuurrijke akkers);
- Verbod op bijvoederen;
- Verbod op pesticidengebruik;
- Verbod op scheuren van grasland.

Een bijzonder aandachtspunt is ook het waterbeheer dat mede bepalend is voor het bereiken van natuurdoelen in kwetsbaar gebied natuur. Waterbeheer valt evenwel op een groter schaalniveau te organiseren en wordt in deze studie niet verder behandeld.

Een correct toegepaste nulbemestingsregeling regelt zelf de begrazingsdruk

Als een grasland niet meer bemest mag worden, afgezien van de natuurlijke uitscheiding door grazend vee, bepaalt het voedselaanbod van het grasland de maximale hoeveelheid vee die er kan grazen. Dit geldt onder de voorwaarde dat er geen andere bronnen van nutriënten zijn. Daarom is het essentieel om bijvoeding in percelen onder de nulbemestingsregeling niet toe te staan.

2 GVE + 100 kg stikstof is moeilijk te verantwoorden

De norm van 2 GVE + 100 kg stikstof uit kunstmest, zoals ze nu wordt toegepast, is ecologisch niet te verantwoorden. Op dit moment wordt deze norm algemeen toegestaan op alle percelen die voldoen aan de definitie van potentieel belangrijk grasland. Als dan toch extra wordt bemest, zou dit beter met stalmest of boerderijcompost gebeuren, dan met kunstmest, en bovendien enkel via een overeenkomst in functie van het realiseren van natuurdoelen.

Extra mestgift enkel in functie van duidelijke natuurdoelen

Een extra gift stalmest of boerderijcompost kan aangewezen zijn bij de bescherming van weidevogels. Deze uitzondering op het bemestingsverbod in kwetsbaar gebied natuur zou enkel mogelijk mogen zijn in een overeenkomst met de landbouwer³¹. Kunstmest en drijfmest³² zijn hier niet aangewezen omdat zij een negatieve impact hebben op het bodemleven, wat net van belang is voor bijvoorbeeld weidevogels.

³¹ We denken hierbij bijvoorbeeld aan een beheerovereenkomst of een (agraris) natuurbeheerplan. Wanneer naast natuur ook de landbouwer er voordeel bij heeft, hoeft deze overeenkomst niet te worden bezoldigd.

³² Zoals hoger vermeld willen we hier wel wijzen op de verschillende kwaliteiten in drijfmest. Wanneer meer inzicht is over 'goede' drijfmest zou dit ook in aanmerking kunnen komen.



Natuurdoelen realiseer je niet met verbodsbepalingen alleen

Natuurbeheer vereist maatwerk en gerichte ondersteuning, zowel financieel als met begeleiding. Het is cruciaal om landbouwers te stimuleren en te ondersteunen bij het duurzaam beheren van deze graslanden, zodat natuurdoelen worden behaald en tegelijk het beheer geïntegreerd wordt in de bedrijfsvoering en economisch rendabel wordt. Meer en meer is er inzicht over hoe het gras van soortenrijke graslanden een meerwaarde kan betekenen voor rundveebedrijven. Maar er is aanvullende kennis en praktijkervaring nodig om dit optimaal in te zetten.



Referenties

Ambrožová L., Sládeček F.X.J., Zítek T., Perlík M., Kozel P., Jirků M., Čížek L. (2021). Lasting decrease in functionality and richness: Effects of ivermectin use on dung beetle communities, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 321, 107634, ISSN 0167-8809, <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107634>.

Bakker E.S., Olf H., Boekhoff M. et al. (2004). Impact of herbivores on nitrogen cycling: contrasting effects of small and large species. *Oecologia* 138, 91–101
<https://doi.org/10.1007/s00442-003-1402-5>

Bobbink R., Hicks K., Galloway J., et al. (2010). Global assessment of nitrogen deposition effects on terrestrial plant diversity: a synthesis. *Ecological Applications* 20: 30-59

Bokdam J. (2003). Nature conservation and grazing management. Free ranging cattle as a driving force for cyclic vegetation succession. PhD thesis. Wageningen University, Wageningen, The Netherlands

Conijn, J.G. & Henstra, P. (2003). Effecten van bemestingsstrategieën op grasopbrengsten en stikstofverliezen onder gemaaid grasland. Een simulatiestudie. Plant Research International B.V., Wageningen

De Saeger S., Oosterlynck P., Guelinckx R., & Paelinckx D. (2016). BWK en Habitatkartering. Een praktische handleiding. Deel 1: Methodologie: karteerregels, karteringseenheden en hoofdsleutel: versie 1, maart 2016. (Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. INBO.R.2016.11613609). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

De Saeger S., & Wouters J. (2018). BWK en Habitatkartering, een praktische handleiding. Deel 5: de graslandsleutel. (Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 4). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. <https://doi.org/10.21436/inbor.13847497>

De Saeger S., Dhaluin P., Erens R., Guelinckx R., Hennebel D., Jacobs I., Kumpen M., Van Oost F., Spanhove T., Leyssen A., Oosterlynck P., Van Dam G., Van Hove M. & Wils C. (2023). Biologische Waarderingskaart en Natura 2000 Habitatkaart, uitgave 2023. (Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; No. 31). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.
<https://doi.org/10.21436/inbor.96375305>

Floate M. J. S. (1970). Mineralisation of nitrogen and phosphorus from organic materials of plant and animal origin and its significance in the nutriënt cycle in grazed uplands and hiU soils. *J. Br. Grassl. Soc.* 23:293-302.

Hajji et al. (2024). *Diversity* 2024, 16(8), 462; <https://doi.org/10.3390/d16080462>



Herr C., Vanden Borre J., De Becker P., Wuyts K., Decler K. & Neiryck J. (2024). Advies over grenswaarden, beschikbare en benodigde kennis voor het luik biodiversiteit - verscherpte natuurtoets - passende beoordeling van het plan-MER van het MAP 7. Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nr. INBO.A.4799. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Indeherberg M., Broeckx S., Govaerts W., Sannen K., Vandeboer M. (2018). Economische modellen voor samenwerking met landbouwers in natuurreervaten. Studie in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos door Mico Effect, Vito, Govaert & co, Bolhuis, Brussel.

Johnson C., Albrecht G., Ketterings Q., Beckman J. & Stockin K. (2005) Nitrogen Basics – The Nitrogen Cycle. Agronomy Fact Sheet series, Fact Sheet 2. Cornell University Cooperative Extension. <http://cnal.cals.cornell.edu/publications/FactSheets/CornellAgronomyFactSheets.html>

Lussenhop J., Kumar R. and Lloyd J. E. (1986). Nutrient Regeneration by Fly Larvae in Cattle Dung. *Oikos* Vol. 47, No. 2, pp. 233-238

Martens K, Paelinckx D, and Kuijken E (1997). Een kritische evaluatie van de map-bemestingsnormering van graslanden voor gebieden van de 'groep natuur'. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 97.25. Instituut voor Natuurbehoud (IN), Brussel. 43 pp.

Oksanen L., Fretwell S. D., Arruda J. and Niemelä P. (1981). Exploitation ecosystems in gradients of primary productivity. *Am. Nat.* 118, 240–61.

Onrust J. (2017). Earth, worms & birds. PhD-thesis, Rijksuniversiteit Groningen.

Oosterveld, EB & W Altenburg (2004). Kwaliteitscriteria van weidevogelgebieden. A&W-rapport 412. Altenburg & Wymenga. Ecologisch Onderzoek BV, Veenwouden.

Oosterveld EB (2006). Betekenis van waterpeil en bemesting voor weidevogels. *De Levende Natuur* 107(3): 134-137

Perkins, D. F. (1978). The distribution and transfer of energy and nutrients in the *Agrostis-Festuca* system. In: *Production ecology of British moors and montane grasslands*. O. W. Heal and D. F. Perkins (eds.), pp. 375-395

Schelfhout, S. (2019). Restoration of species-rich *Nardus* grasslands via phosphorus-mining. Doctoral dissertation. Ghent University, Ghent, Belgium

Schelfhout S., Vanhellefont M., Moeneclaeys I., Vangansbeke P., Verheyen K., De Vriese E., Mertens, J. (2022). Uitmijnen van fosfor bij graslandherstel. Een win-win voor landbouw en natuur? *Natuurfocus*.

Schippers W., Bax I., Gardenier M. (2023). Ontwikkelen van kruidenrijk grasland. *Aardewerkadvies*. Lunteren.



Schoukens H., Van Hoorick G., Koopmans M., Claeys M., Cillen L., Galmard T. (2023). Verkenning juridisch statuut natuur in landbouwgebied, in opdracht van Natuur en Bos.

Schrijver R.A.M., Westerink J., De Jong K., Smit A.B., Van der Meer R.W., Dijkshoorn-Dekker M.W.C. (2022). Verdienmodellen voor extensieve landbouwbedrijven: pijlers, principes en perspectieven. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3166. 102 blz.

Vanden Borre J., De Keersmaecker L. & Neiryndck J. (2024). Advies over kritische depositiewaarden voor stikstof voor regionaal belangrijke biotopen (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; nr. INBO.A.4532). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Eekeren N., Stip A., Janssen P., Geerts R., Visser T., Geertsema W. (2024). Kruidenrijk grasland – betekenis voor productie, bodem en biodiversiteit. Louis Bolk Instituut, Wageningen University and Research, Vlinderstichting. Onderzoek uitgevoerd in het kader van de PPS Duurzame Zuivelketen, Living lab kruidenrijk grasland.

Van Gossum P., Vught I. (2023). Natuurrapport 2023 - Uitdaging 3: Een samenhangend natuurnetwerk creëren. Achtergrondrapport: de uitdaging doorgelicht op basis van interviews en documentanalyse. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2023 (33). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.96807501

Vanhoof P., Nigten A., van der Knaap A. (2020). Drijfmest, Invloeden op emissies, N-benutting op grasland. Eindrapport van onderzoek naar stikstof in de kringloop. Onderzoek in opdracht van Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu en anderen.

Van Hoorick G (1996). De nieuwe mestwetgeving in het Vlaamse Gewest. In Tijdschrift voor Milieurecht 1996, Mys & Breesch uitgevers, Gent, 1996. p. 126-152.

Van Uytvanck J. (2009). The role of large herbivores in woodland regeneration patterns, mechanisms and processes. Doctoraten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2009 (INBO.T.2009.3). Instituut voor Natuur en Bosonderzoek, Brussel.

Van Uytvanck J. & De Becker P. (2021). Het toepassen van beperkte bemesting in de Uitkerkse Polder in functie van weidevogelbeheer. NOTA aan het kabinet van Minister Zuhail Demir naar aanleiding van Parlementaire vraag (dd. 3 juni 2021): Zou het wetenschappelijk wenselijk zijn om een verhoogde bemesting toe te staan in habitatrichtlijngebieden als Uitkerke met het oog op weidevogelbeheer?

Van Uytvanck J., Milotic T., Hoffmann M. (2010). Nitrogen depletion and redistribution by free-ranging cattle in the restoration process of mosaic landscapes: the role of foraging strategy and habitat proportion. *Restoration Ecology* 18: 205–216.

Van Uytvanck J., Van Kerckvoorde A., Vandevoorde B., De Blust G. (2017). Evaluatie en optimalisatie van de inventarisatiemethodiek en de beheerevaluatie voor bermen en dijken. Rapporten van het



Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (32). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. D/2017/3241/233 doi.org/10.21436/inbor.12764745

Van Vooren L., Reubens B., Broekx S., Reheul D., Verheyen K. (2018). Assessing the impact of grassland management extensification in temperate areas on multiple ecosystem services and biodiversity. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 267: 201-212

Vlaamse Landmaatschappij (2024). Normen en richtwaarden 2024, versie januari 2024. Vlaamse Landmaatschappij, Brussel.

Wassen M.J., Schrader J., van Dijk J., Eppinga M.B. (2021). Phosphorus fertilization is eradicating the niche of northern Eurasia's threatened plant species. *Nat Ecol Evol.* 5(1):67-73. doi: 10.1038/s41559-020-01323-w. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33139918.

Westerink J., Hassink J., Plomp M., Van Os J. (2024). Towards more biodiverse agricultural landscapes: How to make species-rich grassland a desirable and feasible option for dairy farmers. *Journal of Rural studies* 105 (2024) 1031959

Wijland (2021). Handboek kruidenrijk grasland op veen. Stappenplan op basis van ervaringen uit de praktijk

Zuidhoff A.C., Schaminée J.H.J. & van 't Veer R. (1996). Molinio-Arrhenatheretea. In: Schaminée J.H.J., Stortelder A.H.F. & Weeda E.J. De vegetatie van Nederland. Deel 3: plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press, Leiden. pp. 365.

Zwaenepoel A., T'Jollyn F., Vandenbussche V. & Hoffmann M. (2002). Systematiek van natuurtypen voor het biotoop grasland. Uitgevoerd door het Instituut voor Natuurbehoud (IN), Universiteit Gent (RUG) en de West-Vlaamse Intercommunale voor Economische Expansie, Huisvestingsbeleid en Technische Bijstand (WVI).



Bijlagen

Bijlage 1: Uitscheidingscijfers per diercategorie

Deze tabel is afkomstig uit Vlaamse Landmaatschappij (2024).

Diersoort	Uitscheiding in kg/dier, jaar		NER-D-waarde ¹
	P ₂ O ₅	N	
RUNDVEE			
Melkvee			
Melkkoeien met een melkproductie (in kg melk/jaar) van:			
maximaal 4 000	26	81	127
hoger dan 4 000 tot en met 4 250	26,5	83	127
hoger dan 4 250 tot en met 4 500	27	85	127
hoger dan 4 500 tot en met 4 750	27,5	87	127
hoger dan 4 750 tot en met 5 000	28	89	127
hoger dan 5 000 tot en met 5 250	28,5	91	127
hoger dan 5 250 tot en met 5 500	29	93	127
hoger dan 5 500 tot en met 5 750	29,5	95	127
hoger dan 5 750 tot en met 6 000	30	97	127
hoger dan 6 000 tot en met 6 250	31	99	127
hoger dan 6 250 tot en met 6 500	31,5	101	127
hoger dan 6 500 tot en met 6 750	32,5	103	127
hoger dan 6 750 tot en met 7 000	33	105	127
hoger dan 7 000 tot en met 7 250	34	107	127
hoger dan 7 250 tot en met 7 500	34,5	109	127
hoger dan 7 500 tot en met 7 750	35,5	111	127
hoger dan 7 750 tot en met 8 000	36	113	127
hoger dan 8 000 tot en met 8 250	37	115	127
hoger dan 8 250 tot en met 8 500	37,5	117	127
hoger dan 8 500 tot en met 8 750	38,5	119	127
hoger dan 8 750 tot en met 9 000	39	121	127
hoger dan 9 000 tot en met 9 250	40	123	127
hoger dan 9 250 tot en met 9 500	40,5	125	127
hoger dan 9 500 tot en met 9 750	41,5	127	127
hoger dan 9 750 tot en met 10 000	42	129	127
hoger dan 10 000	43	131	127
Vervangingsvee jonger dan 1 jaar	10	33	43
Vervangingsvee van 1 jaar tot 2 jaar	19,2	58	73
Mestvee			
Zoogkoeien	25	65	127
Mestkalveren	3,6	10,5	14,1
Runderen jonger dan 1 jaar	7	22,3	31,7
Runderen van 1 tot 2 jaar	19,2	58	83
Andere runderen	29,5	77	106,5

¹ De NER-D-waarde is de waarde waarmee landbouwers hun gemiddelde veebezetting per diercategorie moeten vermenigvuldigen. Dat getal moeten landbouwers vergelijken met de NER-D die ze gekregen hebben om te weten of ze niet te veel dieren houden.



Bijlage 2: Graslandtypes met hun bijbehorende fase

Deze tabel is afkomstig uit het Ministerieel besluit tot het verlenen van subsidies voor beheerovereenkomsten die worden gefinancierd via het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling, 14/06/2023.

graslandtype	fase	overeenkomstige karteringseenheden op de biologische waarderingskaart van Vlaanderen (benaderend)	indicatieve soortensamenstelling
grassenmix	1	Hp, Hpr, soortenarme varianten van Hp*, Hpr* eventueel + Da of + Da°	Engels raaigras (bedekkingsgraad < 50 %), ruw beemdgras (bedekkingsgraad > 50 %) veldbeemdgras, kropaar, beemdlangbloem, fioringras, gestreepte witbol, grote vossenstaart, kamgras, kruipende boterbloem, paardenbloem, gewone hoornbloem, herderstasje, scherpe boterbloem; soms pinksterbloem, veldzuring, gemiddeld 20-25 soorten/perceel 10-15 soorten/25 m ²
natte grassenmix	1	Hp, Hpr, soortenarme varianten van Hp*, Hpr* eventueel + Da of + Da°	fioringras (dominant), geknikte vossenstaart (subdominant), ruw beemdgras, kruipende boterbloem, witte klaver, grote weegbree, krulzuring gemiddeld 15-20 soorten/perceel 5-10 soorten/25 m ²
dominant stadium	2	Hp, Hpr, Hp*, Hpr*, Hu°, Hr eventueel + Da of + Da°	dominantie (bedekkingsgraad > 50%) van gestreepte witbol, grote vossenstaart of gewone glanshaver, Engels raaigras (bedekkingsgraad < 25 %) gemiddeld 20-30 soorten/perceel 10-15 soorten/25 m ²



grassenmix/kruidentmix	3	Hp*, Hpr*, Hc°, Hj, Ha°, Hu°, Hr*, Hf° eventueel + Da of + Da°	reukgras, rood zwenkgras, gewoon struisgras, veldzuring, scherpe boterbloem
			gewone hoornbloem, smalle weegbree, pinksterbloem, echte koekoeksbloem, kleine klaver, gewoon biggenkruid gemiddeld 30-40 soorten/perceel 15-25 soorten/25 m2
zilverschoonweide	3	Hp*, Hpr*, Hc°, Hr eventueel + Da of + Da°	fioringras, geknikte vossenstaart, liesgras, mannagras, zilverschoon, waterbies, moerasvergeet-mij-niet, zompvergeet-mij-niet, watermunt, heelblaadjes, zeegroene rus, valse voszegge gemiddeld 30-40 soorten/perceel 15-20 soorten/25 m ²
bloemrijk grasland	4	Hp*, Hpr*, Hc, Hc*, Hj*, Hf, Ha, Ha*, Hd, Hu, Hu*, Hp* + Ms, Hf eventueel + Da of + Da°	op drogere gronden: kruidenrijke, droge schraalgraslanden met gewoon struisgras, rood zwenkgras, grasklokje, muizenoor op vochtige tot matige droge gronden indien hooiland: bloemrijke hooilanden met margriet, knoopkruid, brunel, kale jonker op vochtige tot matig droge gronden indien hooiweide: bloemrijke kamgrasweiden met Engels raaigras, beemdlangbloem, kamgras, witte klaver, madelief, vertakte leeuwentand, ruwe smele, tijmereprijs, hazenzegge, ruige weegbree, sikkkelklaver op droge tot matig droge, kalkrijke bodems: stroomdalgraslanden met



			geel walstro, kattendoorn, kleine bevernel op natte gronden: kruidenrijke, natte schraalgraslanden met dotterbloem, pinksterbloem, moerasrolklaver, waterkruiskruid, rietorchis, brede orchis, grote ratelaar gemiddeld 30-50 soorten/perceel 20-40 soorten/25 m ²
schraalland	5	Hc, Hc*, Ha, Ha*, Hd, Hu, Hu*, Hm, Hn, Hk, Hc + Ms, Hj + Ms eventueel + Da of + Da°	op natte tot vochtige gronden: dotterbloemgraslanden, kleine zeggenbegroeiingen, blauwgraslanden op matig droge, kalkarme zand- en zandleemgronden, soms op matig droge veengronden: heischraal grasland op kalkrijke zandgronden, leem- en zandleemgronden: kalkgraslanden op matig droge en droge kleigronden en droge veengronden: intermediären tussen bloemrijk grasland en schraalland gemiddeld > 40 soorten/perceel > 30 soorten/m ²

