

Heidefauna sturen met begrazing

SAMENVATTING

Veel diersoorten op de droge heide zijn afhankelijk van lage vegetatie met open plekken. Vergrassing is voor deze soorten een probleem, waar begrazing een oplossing voor kan bieden. Andere heidesoorten zijn juist kwetsbaar voor een hoge begrazingsintensiteit. In een experiment in drie Brabantse heidegebieden is onderzocht of het sturen in begrazingsintensiteit mogelijk is. De effecten zijn bekeken voor insecten, reptielen en grondbroedende vogels.

Tekst: **Michiel Wallis de Vries, Marijn Nijssen, John Smit, Jinze Noordijk & Ronald Zollinger**

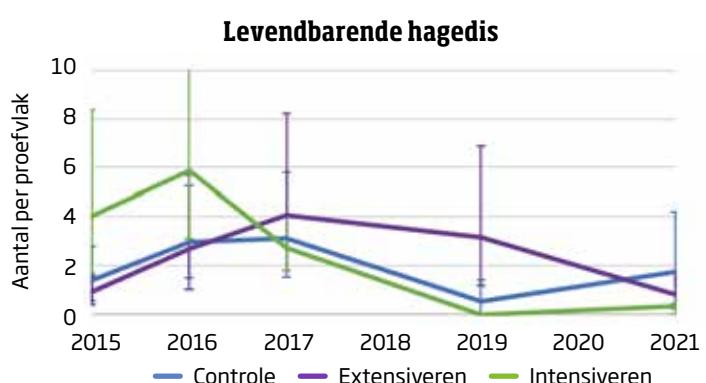
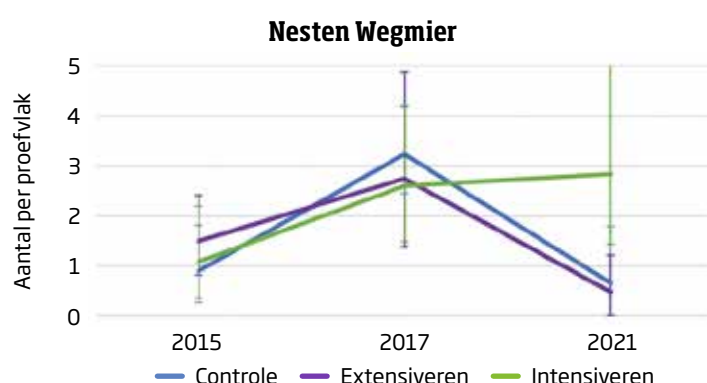
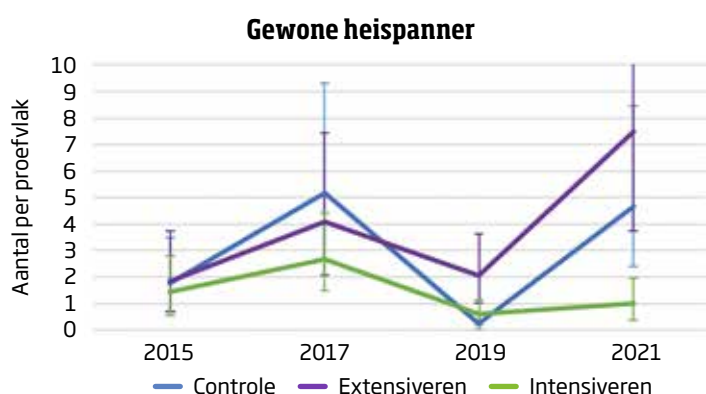
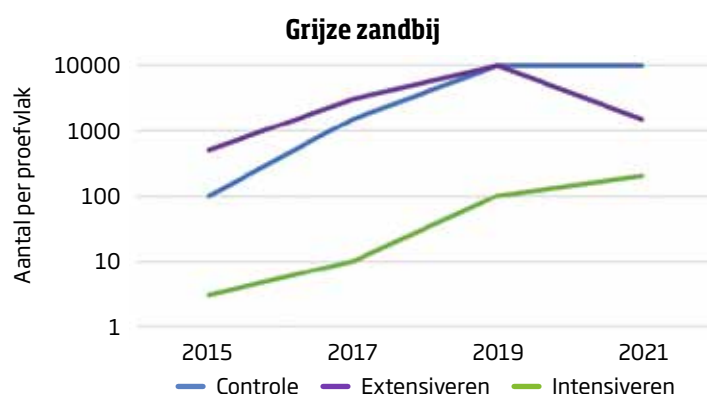
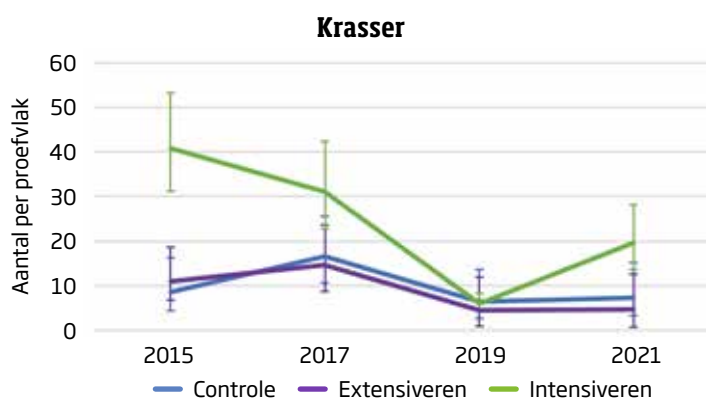
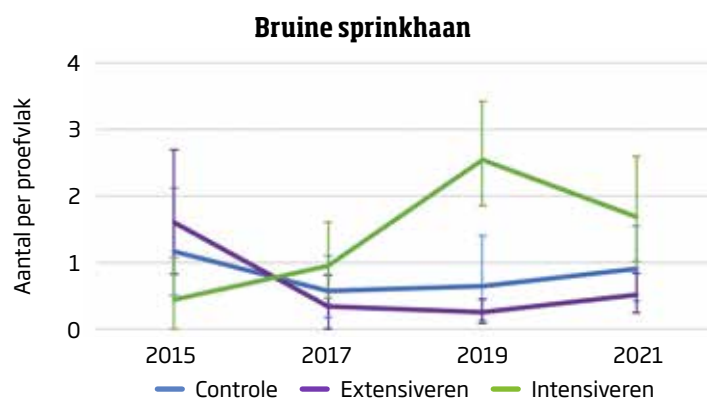
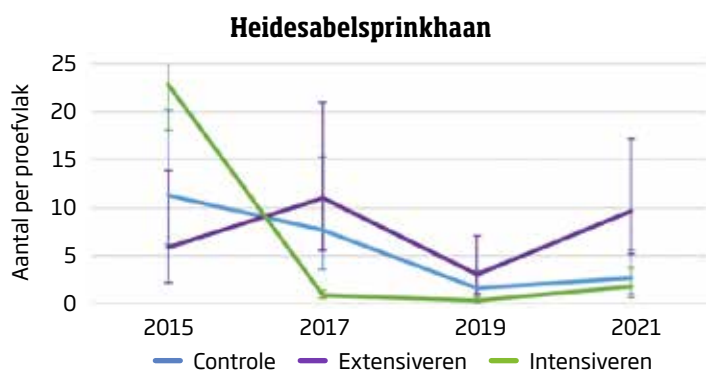
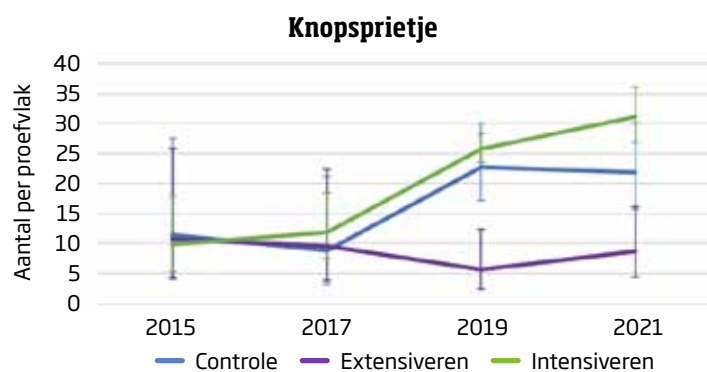
Begrazing is een van de belangrijkste pijlers onder het heidebeheer (Smits & Noordijk, 2013). Maar waar en wanneer grazers het beste kunnen zorgen voor soortenrijke heidefauna, dat is nog steeds een vraag en een grote uitdaging voor het beheer (Wallis de Vries et al., 2013a, b). Op grote heideterreinen die integraal worden begraasd, kunnen vergraste delen met pijpenstrootje door het vee worden gemeden, terwijl droge ruggen met struikhei voortdurend intensief worden bezocht. Beide extremen zijn slecht voor de heidefauna. Hoe kan dat gedrag van de grazers worden bijgestuurd? In een zesjarig experiment op Brabantse heideterreinen hebben wij onderzocht wat bijsturing van begrazing door intensiveren of juist extensiveren doet met de heidefauna. Het experiment vond plaats op 3 heideterreinen: Landgoed De Utrecht, de Kampina en Cartierheide. In elk gebied werden op 2 locaties 3 behandelingen vergeleken: een begraasd deel van een vergraste heide met pijpenstrootje, waarin we intensieve drukbegrazing toepasten met Kempische heideschappen. Het betrof 1.100 graasdagen per hectare per jaar; in droge jaren soms minder, omdat het voedselaanbod dan ontoereikend was. Andere begraasde delen werden gedurende het experiment omrasterd en niet begraasd. De proefvlakken waren ongeveer 50x50 m. Na een nulmeting in 2015 deden we effect-

1 Aantalsontwikkeling van diersoorten bij verschillende begrazingsvormen (gemiddeld aantal per proefvlak $\pm$ standaardfout; grijze zandbij betreft het aantal nestgangen op 1 locatie; wegmier betreft ook het aantal nesten, mieren werden in 2019 niet geteld).

metingen in 2017, 2019 en 2021, waarbij de drukbegrazing plaatsvond van 2016 t/m 2020. Zowel het effect op de fauna als de vegetatie werd onderzocht. Van de insectenfauna waren dit dagactieve vlinders, sprinkhanen, mierennesten, bijen en zweefvliegen. Dagactieve vlinders, sprinkhanen en mierennesten worden op basis van eerder onderzoek geassocieerd met hetzij pionierstadia, hetzij oudere heide (Wallis de Vries et al., 2016). Op die twee stadia van de heide verwachtten wij contrasterende effecten. Van de reptielen keken we vooral naar de levendbarende hagedis, een soort die kwetsbaar is voor begrazing. Voor grondbroedende vogels als graspieper, nachtzwaluw en veldleeuwerik stelden we de effecten indirect vast, door het uitleggen van kunstnesten met kwarteleitjes en daarvan de overleving gedurende het seizoen te volgen (voor een volledige beschrijving zie Wallis de Vries et al., 2022).

Verandering in vegetatie

De variatie in de structuur en samenstelling van de heidevegetatie bepaalden wij aan de hand van de hoogte van de vegetatie en de verhouding tussen pijpenstrootje en struikhei. De hoogte hing sterk af van de begrazingsintensiteit: drukbegrazing zorgde voor een kortere, open vegetatie met een dunnere strooisellaag maar weinig kaal zand. Bij geen of extensieve begrazing groeide struikhei sterk uit en werd de strooisellaag langzaam dikker. In struikhei waren de gehalten aan stikstof, fosfor en mineralen hoger in de jonge scheuten bij drukbegrazing dan in de uitgroeiende scheuten op de uitgerasterde proefvlakken. De soortensamenstelling veranderde ook sterk door drukbegrazing of uitrasteren. Drukbegrazing zorgde voor een afname van opslag, maar voor een toename van indicatorsoorten van verstoorde, voedselrijke milieus en van het invasieve mos grijs kronkelsteeltje. Heischrale soorten namen eveneens toe. Uitrasteren gaf een toename van opslag te zien en een afname van soorten van voedselrijke milieus en van grijs kronkelsteeltje. De toename van heischrale plantensoorten na drukbegrazing leidde na het afronden van de drukbegrazing in 2021 ook tot een groter bloemenaanbod



1

van gele composieten en, voor zover aanwezig, tormentil en mannetjesereprijs. Dit was vooral het geval op de Mispelindse Heide en Kampina. Op de Cartierheide ontbraken bloeiende kruiden nagenoeg, zoals vaker in droge heideterreinen, waarschijnlijk als gevolg van bodemverzuring door vroegere zwaveldepositie en aanhoudende stikstofbelasting (van der Zee et al., 2017).

Effecten op de fauna

Insecten

Voor al op sprinkhanen en in mindere mate vlinders waren er contrasterende effecten tussen de twee groepen 1. Soorten van jonge heide – zoals hooibeestje, knopsprietje en bruine sprinkhaan – waren talrijker bij hoge begrazingsintensiteit en profiteerden van drubbegrazing. Soorten van oude heide – zoals gewo-



ne heispanner, heidesabelsprinkhaan en krasser – waren juist talrijk bij lage begrazingsintensiteit en verdwenen bij drukkbegrazing, of profiteerden van uitras-teren. Ook rupsen van vlinders werden vooral in hogere heidevegetatie (circa 20 cm hoog) gevonden. Bij de mieren waren er geen significante verschillen in trends tussen de begrazingsvormen, hoewel de soorten van jonge heide, zoals wegmier en zandsteekmier, gemiddeld wel neigden naar toename bij drukkbegrazing, terwijl de soorten van oudere heide, zoals humusmier en bossteekmier, gemiddeld juist wat meer toenamen bij extensivering.

De droogte in de jaren 2018-2020 vertroefde helaas het zicht op de effecten van de begrazingsvormen. Vooral soorten van oude heidestadia, zoals levendbarende hagedis en heidesabelsprinkhaan, zijn aan een vochtiger microklimaat gebonden en leden onder de droogte. In 2021 waren ze daarvan nog niet hersteld. Dit gold soms ook voor soorten van pionierstadia, zoals de wegmier en het heideblauwtje, waarvan de rupsen afhankelijk zijn van vitale, jonge heidescheuten, die door de droogte eveneens werden belemmerd. Het gebrek aan kruiden op de heide beperkte de aantallen en soortenrijkdom van bloembezoekende insecten, al zorgde drukkbegrazing lokaal voor een toename van deze soorten. Bijen en zweefvliegen foerageerden vooral op bloeiende struikheide, in mindere mate ook gewone dophei, en waren daardoor het talrijkst in weinig vergraste vegetatie. Het aantal bijen daalde significant bij drukkbegrazing. Alleen de grijze zandbij nam toe bij drukkbegrazing door de toegenomen nestgelegenheid in de opener vegetatie.

Voor bijen is het bloemenaanbod cruciaal, maar open plekken moeten er ook zijn, want 80% van de soorten nestelt in de grond. In dichtgroeïende heideterreinen is vaak onvoldoende nestgelegenheid te vinden. In de onderzochte heiden hebben wij bijen in de ruimere omgeving van de proefvlakken geïnventariseerd. Zandpaden, steilrandjes en overgangen naar bos – waar ook stuifmeel- en nectarbronnen als wilg en vuilboom te vinden zijn – waren bepalende factoren voor soortenrijke hotspots. Begrazing met grotere gra-

2 De gewone heispanner profiteerde van het uitras-teren. (Foto: Jurriën van Deijk)

zers als runderen en paarden kan hierbij enerzijds de nestgelegenheid bevorderen door het maken van kale plekken, maar anderzijds het bloemenaanbod verminderen. Ruimtelijke variatie, ook in begrazingsintensiteit, is daarom cruciaal.

Reptielen

Ook bij reptielen is ruimtelijke variatie op grotere schaal van belang. Hazelworm en gladde slang troffen we niet midden op de open heide aan, maar op overgangen van heide naar bos. Alleen de levendbarende hagedis was ook in de proefvlakken te vinden.

De aantallen hagedissen namen sterk af bij hogere begrazingsintensiteit. 1 Een voldoende dikte van de strooisellaag, die dekking biedt en bescherming tegen uitdroging, lijkt voor de hagedissen van groot belang. De drukkbegrazing zorgde er met de afnemende strooiseldikte ook voor dat de levendbarende hagedis (nagenoeg) verdween uit de proefvlakken. Na uitsluiten van begrazing reageerde de soort positief en herstelde zich binnen enkele jaren, wanneer ze in de omgeving voldoende aanwezig waren. De droogte in 2018-2020 zorgde echter ook bij de hagedissen voor een sterke terugval in aantallen.

Grondbroedende vogels

Met het uitzetten van kunstnesten hebben we het effect van verschillende begrazingsvormen op grondbroedende vogels als veldleeuwerik en graspieper nagebootst. In intensief begraasde plots verdwenen alle nesten door vertrapping of (waarschijnlijke) predatie, bij een gemiddelde graasdruk overleefde circa 30% van de gronddnesten, terwijl in niet of extensief begraasde delen 60 tot 70% van de nesten overleefde. Hierbij versterkte de zwaardere begrazing waarschijnlijk de predatie door het aantrekken van zwarte kraai, vos en wild zwijn: deze waren op plekken met veel vee vaak op de beelden van automatische camera's te zien. In 2021 werd er geen drukkbegrazing meer uitgevoerd. Echter, uit de camerabeelden blijkt dat locaties die eerder intensief zijn begraasd door schaapskuddes vaak nog steeds intensief werden gebruikt door de paarden en runderen in de reguliere begrazing, mogelijk aangetrokken door jonge hergroei. De overleving van de kunstnesten werd wederom bepaald door de begrazingsintensiteit, maar alleen die van het lopende jaar: daar waar na de drukkbegrazing de begrazingsintensiteit was afgenomen steeg de overleving van kunstnesten.

“Hoe kan het gedrag van grazers worden bijgestuurd?”

Sturen met grazers kan

Binnen grotere heidegebieden kan lokale sturing van begrazingsintensiteit wenselijk zijn wanneer sterk vergraste delen onbegaasd blijven of andere delen langdurig monotoon en soortenarm blijven door overbegrazing. Dit zesjarige experiment op droge heide heeft laten zien dat intensiveren door drukbegrazing dan wel extensiveren door tijdelijk uitrasteren van waarde kan zijn voor de heidefauna.

De structuur van de vegetatie kan door sturing van begrazing snel worden omgevormd, maar de soortensamenstelling van de vegetatie verandert minder snel. Zowel insecten van oude heidestadia als levendbarende hagedis en grondbroedende vogels zijn gevoelig voor drukbegrazing, maar profiteren van tijdelijk uitrasteren. Andersom profiteren insecten van pioniermilieus weer van de drukbegrazing en worden ze minder talrijk na uitrasteren. Bij langdurige droogte soorten van oudere heide dubbel kwetsbaar en dan is extensivering van de begrazing daarom aan te bevelen. Het uiteindelijke doel van deze sturing is om de variatie aan micromilieus te vergroten (Smits & Noordijk, 2013; Wallis de Vries et al., 2013). Voor de heidefauna zijn ook de gradiënten in begrazingsintensiteit cruciaal. Overgangen van bosranden naar heide zijn relatief soortenrijk. Op kleinere schaal zijn ook de overgangen tussen zandpaden en de omringende heide van grote waarde als nestelgelegenheid voor bijen en habitat voor warmteminnende insecten. Voor het ontstaan en behoud van steilrandjes en kaal zand zijn zwaardere grazers trouwens waarschijnlijk effectiever dan schapen.

Lokale sturing van begrazingsintensiteit als aanvulling op een regulier beheer van extensieve begrazing kan dus een belangrijk middel kan zijn in de *finetuning* van het heidebeheer. Daarbij is het steeds van groot belang om scherp in beeld te hebben welke zeldzame soorten aanwezig zijn en of sturing in de begrazing daadwerkelijk zorgt voor de beoogde effecten, zonder dat kwetsbare soorten verloren gaan.

Dankwoord

Dit onderzoek kon worden uitgevoerd dankzij een subsidie van de provincie Noord-Brabant vanuit de regeling Biodiversiteit en Leefgebieden. Wij danken de terreinbeheerders Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landgoed De Utrecht voor hun medewerking aan de uitvoering van het onderzoek in hun terreinen. ■

Michiel Wallis de Vries

De Vlinderstichting

michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl

Marijn Nijssen

Stichting Bargerveen



3 Grijze zandbijen namen af na uitrasteren, maar profiteerden van drukbegrazing. (Foto: Saxifraga/Ab Baas)

John Smit

EIS Kenniscentrum Insecten

Jinze Noordijk

EIS Kenniscentrum Insecten

Ronald Zollinger

Stichting RAVON

SUMMARY

Steering grazers for the heathland fauna

Large-scale grazing on heathland often leads to overgrazing or undergrazing at local scales. This can be detrimental to the fauna. Local fine-tuning of grazing intensity may offer a solution. Using an experimental approach, we investigated the effects of extensification by temporary exclosures and intensification by high-intensity sheep grazing over a six-year period. For, butterflies, day-active moths, grasshoppers and ants, we found contrasting effects between pioneer species benefitting from high-intensity grazing and old-growth species performing best in exclosures. Bees and hoverflies were more dependent on flower abundance than on grazing intensity itself, but many bees also require open ground for nesting. Viviparous lizards and eggs of ground-nesting birds were most vulnerable to high grazing intensity. Overall, the experiment shows that manipulating grazing intensity for the benefit of heathland animals is feasible, but achieving the desired small-scale habitat heterogeneity does present a challenge.

Literatuur

De complete literatuurlijst van dit artikel vindt u door deze QR-code te scannen, of bij de online versie van dit artikel, die te vinden is <https://delevendenatuurmagazine.nl/delevende-natuur-nummer-05-2022/samenvatting-heidefauna-sturen-met-begrazing/>



Wallis de Vries, M., Et al., 2022. Heidefauna sturen met begrazing *De Levende Natuur* 123 (5), 182-185.

SUMMARY

Steering grazers for the heathland fauna

Large-scale grazing on heathland often leads to overgrazing or undergrazing at local scales. This can be detrimental to the fauna. Local fine-tuning of grazing intensity may offer a solution. Using an experimental approach, we investigated the effects of extensification by temporary exclosures and intensification by high-intensity sheep grazing over a six-year period. For, butterflies, day-active moths, grasshoppers and ants, we found contrasting effects between pionier species benefitting from high-intensity grazing and old-growth species performing best in exclosures. Bees and hoverflies were more dependent on flower abundance than on grazing intensity itself, but many bees also require open ground for nesting. Viviparous lizards and eggs of ground-nesting birds were most vulnerable to high grazing intensity. Overall, the experiment shows that manipulating grazing intensity for the benefit of heathland animals is feasible, but achieving the desired small-scale habitat heterogeneity does present a challenge.

Literatuurlijst

Smits, J. & J. Noordijk 2013. Heidebeheer, moderne methoden in een eeuwenoud landschap. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Wallis de Vries, M.F., J. Noordijk, H. Sierdsema, R. Zollinger, J.T. Smit & M. Nijssen, 2013a. *Begrazing in Brabantse heidegebieden – Effecten op de fauna.* Rapport VS2012.017, De Vlinderstichting, Wageningen/EIS-Nederland, Leiden/SOVON Vogelonderzoek, Stichting RAVON en Stichting Bargerveen, Nijmegen.

Wallis de Vries, M., J. Noordijk, J. Smit, H. Sierdsema, R. Zollinger, J. van Delft & M. Nijssen, 2013b. Slim begrazen voor de heidefauna! *Vakblad Natuur, Bos, Landschap* 10(11): 4-7.

Wallis de Vries, M.F., J. Noordijk, E.O. Colijn, J.T. Smit & K. Veling, 2016. Contrasting responses of insect communities to grazing intensity in lowland heathlands. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 234: 72-80.

Wallis de Vries, M.F., K. Huskens, M. Nijssen, J.T. Smit, J. Noordijk, A. van Rijsewijk & R. Zollinger, 2022. Optimalisatie van begrazing voor de heidefauna – Resultaten Fase 2. Rapport VS2022.001, De Vlinderstichting, Stichting Bargerveen, EIS Kenniscentrum Insecten & Stichting RAVON, Wageningen.

Zee, F.F. van der, R. Bobbink, R. Loeb, M.F. Wallis de Vries, J.G.B. Oostermeijer, S.H. Luijten & M. de Graaf, 2017. Naar een Actieplan Heischrale graslanden; Hoe behouden en herstellen we heischrale graslanden in Nederland? Wageningen Environmental Research, Rapport 2812, Wageningen.