

Kleinschalig maaibeheer maakt grasland soortenrijker

Jaap Mekel

Inleiding

Traditioneel worden soortenrijke grazige vegetaties zoals natuurgrasland en bermen in augustus / september gemaaid, de tijd dat er vroeger hooi gewonnen werd. Vaak wordt het hele terrein in één keer gemaaid en wordt al het gemaaide gewas afgevoerd. Zo wordt het beheer dat vanuit de landbouw is ontstaan, als natuurbeheer voort gezet. Maar het is de vraag of dit beheer ook voor de natuur het beste is; of het de biodiversiteit daadwerkelijk vergroot. In het berm- en natuurbeheer wordt vaak impliciet aangenomen dat soorten die zich bij landbouwkundig maaien handhaven, er *dankzij* dit beheer voorkomen. In werkelijkheid zijn dit soorten die het landbouwkundig maaien van destijds tolereren, soorten die zich *ondanks* landbouwkundig beheer handhaven. Zij vormen slechts een beperkt deel van alle soorten die in grasland thuis zijn. Er wordt in feite geen rekening gehouden met wat al die andere planten- en diersoorten van graslanden nodig hebben. Alternatieve beheermethodes als Sinusbeheer of

Kleurkeur zijn verbeteringen ten opzichte van het landbouwkundige maaibeheer, maar het kan echt nog heel veel beter. In dit artikel beschrijf ik hoe ik al jaren kleinschalig maaie en daarmee soortenrijker grasland weet te realiseren (Fig. 1).

Beheer uit ervaring ontstaan

Ik was lid van N.J.N. afdeling Hilversum. Wij beheerden Het Kalkterreintje tussen Hilversum en Bussum. Dat beheer bestond uit maaien en afvoeren. Omdat we ook een paar weken na het maaien nog zweefvliegen wilden kunnen vangen, maaiden we om plukken planten heen die stonden te bloeien of nog net niet in bloei stonden. Dat werkte. Er was een grote variatie aan bloeiende planten en de daarop levende insecten.

Vanaf 1985 ging ik op diezelfde manier professioneel terreinen maaien met relatief hoge natuurwaarden, op allerlei plaatsen in Nederland. In de loop der jaren ben ik met steeds meer planten- en diersoorten rekening gaan houden. Dat houdt in dat ik frequenter ben gaan



Figuur 1. Rijk bloeiend grasland, bij kleinschalig beheer. Foto Jaap Mekel.

maaien en per maaibeurt steeds meer laat staan. Tegenwoordig maai ik drie keer per jaar in de terreinen die ik beheer. Ik heb inmiddels tienduizenden uren ervaring met deze wijze van maaien.

Natuurlijk beheer

Bloemrijke graslanden waren 100 jaar geleden meestal hooilandjes van boeren die in augustus, september gemaaid werden. Het is logisch dat bij het streven naar bloemrijkdom dergelijk beheer wordt voortgezet. Maaien en hooien is echter iets van de laatste 2000 jaar. In de tijd die daaraan vooraf ging zijn planten- en diersoorten geëvolueerd in interactie met grote grazers. De natuur heeft zich dus oorspronkelijk ingesteld op planten die geregeld afgegeten worden. Sommige delen werden dagelijks afgegraasd, sommige delen eens in de zoveel weken en andere delen niet of nauwelijks. Met deze variatie zijn flora en fauna geëvolueerd. Om op een vergelijkbare manier te beheren, zou je dus frequenter dan 1 maal per jaar moeten maaien. Mijn drie maaibeurten zijn een schamele imitatie van een variabele graasdruk gedurende het jaar.

Maaibeurten

De meeste beheerders laten natuurgrasland één keer per jaar, in augustus/september, bijna in zijn geheel maaien. In die periode is volvelds maaien voor heel veel soorten slecht. Het bevreemdt mij enorm dat natuurbeheerders er niettemin mee doorgaan. Vanuit botanisch perspectief is het nog wel te begrijpen. Veel planten hebben hun zaad immers wel laten vallen. Maar planten als blauwe knoop, stijve ogentroost, klokjesgentiaan en parnassia zitten nog vol met zaad. Klavers en composieten kunnen nog heel lang bloeien mits ze niet gemaaid worden aan het eind van de zomer. Die bloemen worden tot in november bezocht door zweefvliegen, vlinders en bijen; dieren die nog zo lang mogelijk energie moeten vastleggen om sterk de winter uit te komen. Voor veel diersoorten is september dus juist een heel slechte tijd om te maaien.

Maaien is per definitie een vernietiging van de biotoop waar de dieren in zitten en een slachting voor



Figuur 2. Sleedoornopslag maaien in juli. Foto Wankja Ferguson.

individuen. Dikkopjes doorstaan de winter als eitje of rups op enkele decimeters hoogte in de vegetatie. Voor amfibieën en zoogdieren is na augustus overstaande vegetatie van groot belang. Ze vinden er voedsel en dekking. In terreinen die ik al een paar jaar beheer zie ik flinke aantallen bruine kikkers en dwergmuizen een goed heenkomen zoeken als ik in september kleinschalig aan het maaien ben.

Drie keer maaien

In plaats van één volveldse maaironde pas ik drie selectieve maairondes toe. Die vallen in april, juli (Fig. 2, 3) en september. Mijn streven is om in september niet meer dan 50% te maaien. Het is prachtig om in oktober terreindelen, die zijn blijven staan, vol te zien hangen met allerlei spinsels vol met dauw. Die spinsels zie ik niet in terreinen die grootschalig gemaaid zijn in augustus of september. Ik weet weinig van spinnen maar denk uit al die spinsels te kunnen afleiden dat kleinschalig laten overstaan van flinke delen van de



Figuur 3. Herbloei in september van delen die gemaaid zijn in juli. Foto Wankja Ferguson.

vegetatie, gunstig is voor allerlei spinnensoorten. Vogels kunnen zaden, ongewervelden, muizen vinden in de ongemaaide delen. Dat is de normale wintervoeding, niet pinda's in nylon netjes.

In april maai ik weer. De delen die ik in september heb laten overstaan zijn goed herkenbaar. Hiervan maai ik grote delen maar niet alles. In deze tijd zitten amfibieën in de voortplantingsbiotoop, het water, en hebben dan dus geen last van het maaien. Ook delen waar riet op land staat maai ik zo min mogelijk. Hierdoor krijgt de halmvlieg gelegenheid om gallen te veroorzaken. Als ik het riet nog langer laat staan, kan in volgende jaren de rietmaskerbij gebruik van maken van die gallen. Ik laat ook nu weer vooral bloeiende planten staan; bijvoorbeeld ereprijs voor de ereprijszandbij en rode klaver voor met name hommels. De delen die ik wel maai krijgen veel licht op de bodem. Dat is gunstig voor de ontwikkeling van allerlei kiemplanten van kruiden. Op veel plaatsen die ik in september gemaaid heb, staat in april namelijk een 20 cm hoge grasmat, die voor veel kiemplanten ondoordringbaar is. Maaien in april opent deze verstikkende grasmat.

In juli maai ik weer. Dit is een heel lastige maaibeurt. Er is volop bloei, maar nog nauwelijks rijp zaad. Een belangrijk gevolg van deze maaibeurt is dat veel kruiden opnieuw gaan bloeien in oktober/november. Dat is niet alleen mooi om te zien, maar ook enorm belangrijk voor veel insecten die in het najaar vliegen. Bij deze maaibeurt maai ik juist stukjes met kruiden die goed tot herbloei kunnen komen zoals wilde peen, knoopkruid en klavers. Meestal maai ik dan niet meer dan 25 %. Omdat in juli het grootste deel van het zaad van ratelaar is gevallen maai ik ook delen waar veel ratelaar staat. Dit is ook de maaibeurt waarin ik sleedoornopslag maai. In april kunnen er nog rupsen van de sleedoornpage op de opslag zitten, in het najaar eitjes, maar in juli doet maaien weinig schade. De vlinders vliegen misschien net of ze zitten nog als

pop, minder kwetsbaar, in het strooisel.

Indicatorsoorten

Waarschijnlijk zijn er soorten die ik met deze drie maaitijdstippen structureel benadeel omdat ze precies dan in een levensfase zitten waarin ze kwetsbaar zijn voor maaien. Door steeds op hetzelfde moment te maaien benadeel ik steeds dezelfde soorten, en ontstaat een levensgemeenschap die met dit beheer om kan gaan. Planten- en diersoorten kijken niet naar de kalender.

Ik probeer zoveel mogelijk in hetzelfde ontwikkelingsstadium te maaien. Daarvoor maak ik gebruik van indicatorsoorten. Mijn eerste maaibeurt start als de brem voor 80% bloeit, de tweede maaibeurt start ik als de ratelaar zijn meeste zaad heeft laten vallen en de laatste beurt als de blauwe knoop het eerste zaad rijp heeft. Van jaar tot jaar zit er soms een maand verschil in aanvang van een maaibeurt. Een nat, koud voorjaar kan bijvoorbeeld een fors uitstel opleveren. Iedereen kan in zijn eigen gebied zijn eigen indicatorsoorten kiezen.

Kleinschalig beheer

Bij alle maaibeurten probeer ik van alle verschillende terreintypen delen te maaien én delen te laten overstaan (Fig. 4). Ik maai zoveel mogelijk met allerlei



Figuur 4. Delen van alle terreintypen maaien en delen van alle terreintypen laten staan. Foto Jaap Mekel.

typen gradiënten mee. Zo maai ik in terreinen met waterpartijen bij elke maaibeurt ook een stuk onder water, tot 30 cm diepte. Ik laat delen staan: die de hele dag in de zon zijn, die de hele dag in de schaduw zijn, die alleen ochtendzon krijgen of juist alleen avondzon. Op rijkere delen laat ik stukken staan, maar ook op schralere delen, droge stukken, natte stukken, enzovoort. Dit alles geeft een vrij kleinschalige lappendeken van gemaaide en niet gemaaide delen.

Dat gaat zeker niet willekeurig. In zijn algemeenheid maai ik vooral planten die er veel staan en spaar ik wat er weinig is. Een redelijke plantenkennis is daarvoor wel van belang. Door te weten welke plantensoorten van belang zijn voor bijvoorbeeld (nacht)vlinders als waardplant of voor stuifmeelspecialisten als stuifmeelbron kan ik goed rekening houden met deze soorten in mijn beheer. Helaas weet ik niet van alle soorten welke planten of structuren ze nodig hebben. Maar doordat ik van elk terreintype delen laat staan, geef ik alle soorten leefruimte, ook al ken ik veel van deze soorten niet, laat staan hun ecologie.

Door kleinschalig beheer ontstaan veel slingerende randen, zoals overgangen van hoge vegetatie naar lage vegetatie. Dat schept een grote variatie aan microklimaatjes. Het biedt ook goede leefomstandigheden voor bijensoorten die hun vliegafstand van hun nest naar nectar- en stuifmeelbron graag beperken tot 25 meter (Danforth et al. 2019). Die beperkte vliegafstand is van wezenlijk belang voor een solitaire bij. Wanneer een bij zich maximaal moet inspannen om stuifmeel en nectar te verzamelen vanwege een grote afstand, zal ze minder eitjes kunnen leggen en het nest minder goed kunnen beschermen tegen bijvoorbeeld

koekoeksbijen en sluipwespen. Voor bijen hanteren Hofmann et al. (2020) als vuistregel dat stuifmeel en nectar niet verder dan 150 m vanaf een nest mag liggen. Een grote fourageerafstand kost namelijk veel energie en vergroot de kans op predatie van zowel bij als nest. Dat kan een verlaging van meer dan 70% van reproductiesucces geven. Kleinere afstanden van nest naar voedsel zijn dus beter. Dit onderstreept het belang van kleinschalig werken. Ook voor zoogdieren levert een maaipatroon waarbij ongemaaide delen 50 m uit elkaar liggen een onaantrekkelijk leefgebied op. 50 meter afleggen zonder dekking geeft grote kans op predatie.

Ik maai meestal met een 1-assige trekker met vingerbalk (Fig. 5). Voor grotere terreinen huur ik een normale trekker met chauffeur. Door in de cabine mee te rijden kan ik goed bepalen welke delen blijven staan.

Verschillen met gangbaar beheer

Het hierboven beschreven beheer wijkt sterk af van gangbaar beheer, Sinusbeheer en Kleurkeur beheer. Soms wordt een dijk gefaseerd gemaaid door de ene maaibeurt de onderkant te maaien en de volgende keer de bovenkant, haaks op de gradiënt. De omstandigheden onder- en bovenaan de dijk verschillen immers aanmerkelijk. Vaak komen er verschillende soorten voor. Ook kan het onderaan vochtiger zijn waardoor planten meer nectar kunnen bevatten. Voor de flora en fauna is het dus beter om stroken van boven naar beneden te maaien.

Evenmin is het afdoende om bij sloten eerst de ene oever te maaien en een poos later de andere. De expositie verschilt, en vaak ook het naastliggend

landgebruik. Kleinschalig maaien geeft veel meer individuen en soorten een goede kans op overleving en voortplanting. Het vraagt echter ook meer ecologische kennis en inzet van de uitvoerenden. Wanneer we behoud van biodiversiteit serieus nemen, kunnen en mogen we beheer niet meer overlaten aan mensen die een trekker kunnen bedienen maar niet beschikken over kennis en liefde voor de flora en fauna. Maaien ter behoud van biodiversiteit is een moeilijk vak en zo moet het ook benaderd worden.

Opdrachtgevers die mij benaderen om hun terrein te beheren leg ik altijd uit wat mijn beheervorm inhoudt. Dit heeft tot nu toe altijd het gevolg dat ik binnen drie jaar



Figuur 5. Kattenstaart en grote wederik voor stuifmeelspecialisten laten staan
Foto Jaap Mekel.



Figuur 4. Patroon van drie maaibeurten zichtbaar in september; 1 gemaaid in april, 2 gemaaid in juli, 3 gemaaid in september. Foto Edo van Uchelen, met een drone.

volledig mag beheren zoals boven beschreven. Mijn opdrachtgevers zijn/waren particulieren, bedrijven, gemeentes, Rijkswaterstaat en natuurbeherende organisaties. De beschreven beheervorm is intensief, maar de delen die ik niet maai kosten in die maaibeurt geen tijd noch afvoerkosten.

Afvoer voedingsstoffen

Al jaren veronderstel ik dat bij maaien in het voorjaar op zijn minst net zoveel voedingsstoffen worden afgevoerd als bij maaien in de nazomer. Om na te gaan of dit wel klopte, heb ik dit jaar op een locatie in april van 1 m² een mengmonster genomen en laten onderzoeken. In september heb ik de m² er direct naast gemaaid en hier een mengmonster van genomen. Uit het onderzoek bleek dat er meer voedingsstoffen afgevoerd worden bij maaien in april dan bij maaien in september. Het is een erg kleine steekproef, maar de uitkomst geeft te denken. Voor heel veel soortgroepen is het veel beter om eind april te maaien dan in september.

Een nadeel van maaien in april is dat er broedende vogels verstoord kunnen worden. Om uitmaaien te voorkomen kunnen nesten opgezocht worden en vervolgens gespaard worden. Bij bermen speelt dit probleem nauwelijks omdat hier weinig vogels in de kruidenrijke vegetatie broeden. De voordelen zijn echter talrijker. Tijdens de maaibeurt in september en de maanden daarna zijn veel insecten afhankelijk van de bloemen die dan nog bloeien. In het vroege voorjaar wordt nectar en stuifmeel vooral gezocht in struiken als wilgen en sleedoorn. Maaien in deze tijd heeft geen nadeel in de beschikbaarheid van deze struiken. Wanneer pas in april gemaaid wordt, kunnen vele ongewervelden de winter in de ongemaaide vegetatie doorbrengen. De ongewervelden kunnen

ook weer als voedsel dienst doen voor vogels, zoogdieren en amfibieën. Zaden in planten die de winter overstaan, kunnen als voedsel dienst doen voor vogels en muizen. De overstaande vegetatie geeft dekking en verlaagt de kans op predatie door katten en andere rovers.

Kosten

Mijn ervaring is dat het kleinschalig maaien 20% meer tijd kost. Uiteraard is het minder efficiënt om drie keer naar een terrein toe te gaan om er te maaien, maar er zijn veel terreinen waar het maai- en ruimwerk niet in één dag af komt. Wanneer je toch bijvoorbeeld drie dagen naar een terrein toe moet om het werk af te krijgen, kun je tussen die werkdagen ook wel enkele maanden wat anders gaan doen. Er wordt in drie maaibeurten niet meer gewas afgevoerd dan bij alles in één keer maaien. Deze kosten worden dus niet hoger. Bij twee van de drie werkgangen (maaien, harken, oprapen) is een kostenverhoging van 20%. Er blijft jaarlijks een deel ongemaaid. Op deze manier worden de totale beheerkosten ongeveer 10% hoger. Het komt de biodiversiteit echter enorm ten goede. Wanneer vergroting van biodiversiteit het doel is, geeft kleinschalig beheer een beter resultaat dan andere genoemde beheervormen. De beheerder krijgt meer waar voor zijn geld.

Dankwoord

Patrick Jansen en Dorien Mekel hebben mij zeer geholpen met het goed leesbaar maken van dit artikel. Wankja Ferguson heeft mij veel geleerd over de ecologie van bijen. Hen allen dank ik.

Literatuur

Danforth, B. N., R.L. Minckley, J.L. Neff, 2019. The Solitary Bees: Biology, Evolution, Conservation. – Princeton University Press, 488 p.

Hofmann, M.M., A. Fleischmann & S.S Renner, 2020. Foraging distances in six species of solitary bees with body lengths of 6 to 15 mm, inferred from individual tagging, suggest 150 m-rule-of-thumb for flower strip distances. - Journal of Hymenoptera Research 77: 105-117.

Summary

In the Netherlands, grasslands and verges managed for conservation are typically mown in August or September, the traditional haymaking months. However, grassland species have evolved in interaction with variable grazing rather than shock-wise mowing. Here, I explain how variable grazing can be better mimicked by small-scale selective mowing during spring, summer and late summer, facilitating a greater variety of species than traditional mowing. Mowing in spring is more effective in reducing eutrophication. Leaving portions of vegetation during one or even multiple winters offers habitat, shelter and food to invertebrates, mammals, birds and amphibians. Small-scale mowing minimizes damage to bees that forage over short distances, as well as exposure of small vertebrates and breeding birds to predators. Safeguarding biodiversity requires that in every habitat type and in every round, portions are mown and portions are not touched, where mowing traces habitat gradients as much as possible

Jaap Mekel

Mekelogisch Beheer
Meester Lokstraat 55
8427 RE Ravenswoud
0516433978
0613276390
www.mekelogischbeheer.nl
info@mekelogischbeheer.nl