

Ruimte voor bloem en bij in de rough

Effecten sinusbeheer in kaart gebracht in meerjarig onderzoek

Sinusmaaien is een bekende techniek om met gefaseerd maaien de biodiversiteit in bijvoorbeeld roughs te vergroten. Diverse Belgische en Nederlandse golfbanen maaien al volgens deze methode. Maar omdat het concept sinusmaaien pas sinds 2012 toegepast wordt, zijn er weinig onderzoeken naar de effecten ervan. Een nieuw onderzoek van de Vlinderstichting geeft een eerste aanzet.

Auteur: Nino Stuijvenberg

De Vlinderstichting heeft voor deze publicatie vier jaar lang (van juni 2017 t/m mei 2020) de biodiversiteitseffecten gemonitord in vier gebieden in de provincie Noord-Brabant. Het gaat om vier vochtige graslandgebieden, waarbij per gebied werd gemeten op een perceel dat klassiek gemaaid wordt (referentiepercelen) en op een perceel dat onderhouden wordt met sinusbeheer (sinusbeheerde percelen). Op die manier is per onderzoeksgebied een vergelijking te maken van de biodiversiteit bij klassiek maaien en bij sinusmaaien. In het onderzoek is gekeken naar de effecten op vegetatie, dagvlinders, bijen en zweefvliegen.

Meer temperatuurverschillen bij sinusbeheer

Een van de onderzoeksvragen was het microklimaat dat mogelijk ontstaat in sinusbeheerde gebieden. De verwachting was dat percelen met sinusbeheer een grotere temperatuurvariatie zouden hebben dan de referentiepercelen omdat ze gefaseerd gemaaid worden, maar dat bleek niet het geval. In het voorjaar en de winter waren de temperatuurverschillen gelijk. Van augustus tot en met oktober hadden juist de referentiepercelen grotere temperatuurverschillen. In het groeiseizoen (april-augustus) waren er op een gemiddelde dag tussen 8 uur 's ochtends en 21 uur 's avonds

wel meer temperatuurverschillen op de sinuspercelen dan op de referentiepercelen. Dat is een belangrijke bevinding, stellen de onderzoekers, want juist in deze periode is variatie in het microklimaat nodig voor insecten. Op de sinusbeheerde percelen werd ook vaker dan op de referentiepercelen een temperatuur gemeten van 30 graden Celsius of meer.

Ruigteminnende soorten nemen niet toe

Een belangrijke motivatie voor sinusmaaien is de biodiversiteit. In het onderzoek werd daarom gemeten of het aantal plantensoorten toenam. Zowel op de sinusbeheerde percelen (7,6 nieuwe soorten per jaar) als op de referentiepercelen (8,9 nieuwe soorten per jaar) nam het aantal plantensoorten significant toe, maar het onderlinge verschil is niet significant: sinusmaaien leidde dus niet tot meer plantensoorten dan klassiek maaien. Grotere graslandpercelen hebben een grotere diversiteit aan planten. Binnen de plantensoorten is gekeken of ruigteminnende plantensoorten vaker voorkomen in sinusbeheerde gebieden dan op referentiepercelen. Dit was niet het geval. In de gebieden kwamen maximaal zes ruigtekruidentsoorten voor. Het hoogste aantal werd in 2019 zowel in sinusgebieden als op referentiepercelen gehaald.

Laat sinusbeheer uitvoeren door iemand met kennis van het terrein

Graslandvlinders profiteren

In de onderzoeksgebieden werden dertig soorten dagvlinders waargenomen. De verwachting van de onderzoekers was dat op percelen met sinusbeheer meer dagvlinders zouden voorkomen dan op referentiepercelen. Op de sinusbeheerde percelen nam het aantal dagvlinders inderdaad toe en op de referentiepercelen niet, maar dit verschil was niet significant. Per hectare kwamen op sinusbeheerde percelen meer vlinders voor dan op referentiepercelen, maar ook dat verschil kan op toeval berusten. Het aantal graslandvlinders nam zowel op sinusbeheerde als op referentiepercelen fors toe. Vooral het bruin zandoogje leek te profiteren van sinusmaaien. Ook opvallend was dat het klein geaderd witje en het groot dikkopje op de referentiepercelen sterk afnamen, terwijl die afname niet zichtbaar was op sinusbeheerde percelen.

Meer bloemen

De onderzoekers telden in het onderzoek 73 soorten wilde bijen en 72 soorten zweefvliegen. De verwachting van de onderzoekers was dat op sinusbeheerdere percelen meer

soorten wilde bijen en zweefvliegen zouden voorkomen dan op de referentiepercelen. Dit bleek niet het geval: het gemiddelde aantal soorten bestuivers was niet hoger in het ene gebied dan in het andere. In de sinusbeheerde gebieden nam het aantal soorten bestuivers wel significant toe tussen 2017 en 2019. In de groep bestuivers werd nog onderscheid gemaakt tussen honingbijen en wilde bijen. Op de sinusbeheerdere percelen waren meer wilde bijen aanwezig dan op de referentiepercelen. Ook waren er op de sinusbeheerde percelen meer bloemen of bloemhoofdjes aanwezig dan op de referentiepercelen en leek de diversiteit daar groter.

Kostenplaatje

Omdat sinusbeheer een andere methode vereist dan traditioneel maaien, is vaak de gedachte dat het ook duurder is. Het sinusbeheer in dit onderzoek kostte tussen de 500 en 1.800 euro per hectare, afhankelijk van de ervaring van de maaier en het weer – voor maaien in natte omstandigheden zijn bij sinusbeheer andere machines nodig. Is het die investering waard? Die afweging is aan de

beheerders. De onderzoekers raden in elk geval aan om sinusbeheer altijd te laten uitvoeren door iemand met kennis van het terrein. Wordt het op de juiste manier uitgevoerd, dan kan het op een korte termijn van drie jaar al invloed hebben op het microklimaat: dat wordt variabler; ruigteminnende soorten nemen niet toe en graslandvlinders profiteren. Voor bijen en zweefvliegen is er potentieel meer voedselaanbod en meer nestgelegenheid. Effecten op de lange termijn moeten nog onderzocht worden, maar de onderzoekers zien sinusbeheer nu al als mogelijke bouwsteen om met grasland bij te dragen aan biodiversiteit.

Volledig onderzoeksrapport

De bron voor dit artikel is het rapport van Stip, A. & Van Swaay, C.A.M. (2020). Effecten van sinusbeheer op biodiversiteit in Noord-Brabant. Rapport VS2020.028, De Vlinderstichting, Wageningen.

Het volledige onderzoeksrapport is te downloaden op www.greenkeeper.nl.




BE SOCIAL
Scan, lees & deel!



Vooraf in 2019 was het aantal honingbijen groot.



Het bruin zandoogje lijkt te profiteren van sinusmaaien.