

Bloeiende grote muggenorchis (*Gymandenia conopsea*) op de Wijlre Akkers. | **Foto** Joop Schaminée

Kalkgraslanden in Zuid-Limburg

Versnipperde hotspots van **biodiversiteit**

Twee masterstudenten Biologie inventariseerden de vegetatie van de Zuid-Limburgse kalkgraslanden om de huidige staat van dit zeldzame *Natura* 2000-habitattype te onderzoeken. Ruben ter Harmsel, inmiddels afgestudeerd en werkzaam als onderzoeker bij Wageningen Environmental Research, deelt hun belangrijkste bevindingen en geeft aanbevelingen voor het behoud van de kalkgraslanden met hun on-Nederlandse schoonheid.

Tekst Ruben ter Harmsel

De kalkgraslanden in het Heuvelland spreken velen tot de verbeelding. Tijdens mijn afstudeeronderzoek had ik het voorrecht om een paar maanden lang vele kalkgraslanden te mogen bezoeken, en iedere keer kon ik genieten van al die kleuren, geuren en geluiden. Op de mooiste dagen moest ik voorzichtig tussen de bloeiende orchideeën manoeuvreren, terwijl de sabelsprinkhanen en koninginnenpages me om de oren vlogen.

Door de hoge biodiversiteit en hun zeldzame flora en fauna (met name insecten) hebben de kalkgraslanden een soort on-Nederlandse schoonheid. Helaas staat hun voortbestaan onder druk. Zo zijn plantensoorten als de veldgentiaan (*Gentianella campestris*) al uit het Heuvelland verdwenen en voor andere soorten hangt hun voortbestaan aan een zijden draadje, zoals voor de echte gamander (*Teucrium chamaedrys*), de poppenorchis (*Orchis anthropophora*) en de franjegentiaan (*Gentianopsis ciliata*).

Alleen in Zuid-Limburg

Kalkgrasland is een Europees beschermd habitattype onder Natura 2000 en is extra beschermd op plekken waar grote aantallen orchideeën groeien. Het komt in Nederland alleen voor in het Zuid-Limburgse Heuvelland op hellingen waar ondiep in de bodem kalksteen zit. Bekende kalkgraslandcomplexen zijn te vinden op de Wrakelberg, de Kunderberg en in het Gerendal (de Laamhei); daarnaast zijn er nog drie grotere gebieden en vooral veel kleine snippers die verspreid liggen op

hellingen in het Heuvelland. Die paar grotere terreinen en de snippers zijn alles wat resteert van een ooit wijdverspreid voorkomen van kalkgrasland op de flanken van beek- en droogdalen.
De afgelopen jaren zijn studies uitgevoerd naar natuurherstel en -beheer van specifieke kalkgraslandreservaten, maar voor een overzichtsstudie naar de vegetatiesamenstelling van (bijna) alle kalkgraslanden moeten we terug naar 2010 (Smits, 2010). Het werd dus tijd voor een nieuwe inventarisatie van de huidige floristische staat van de Nederlandse kalkgraslanden. Die opdracht bleek uitgebreid genoeg voor een masteronderzoek van zowel Mikay Breet in 2022 (Wageningen University & Research) als voor mijzelf in 2023 (Radboud Universiteit); beiden onder begeleiding van prof. dr. Joop Schaminée. Door veldwerk te combineren met literatuuronderzoek en een uitgebreide analyse van historische gegevens wilden we een zo volledig mogelijk beeld schetsen van het verleden, de huidige staat en de toekomst van de Zuid-Limburgse kalkgraslanden. Ons onderzoek was daarbij gericht op de door schapen beweide 'klassieke' kalkgraslanden, oftewel het *Gentiano-Koelerietum* voor de plantensociologen onder ons.

Elk gebied is uniek

Er bestaan verschillende manieren om te onderzoeken wat de staat van vegetatie in een gebied is. Wij kozen ervoor vegetatieopnamen te maken volgens de zogenaamde Braun-Blanquet-methode. Hiervoor maakten we in elk gebied diverse beschrijvingen van plots van twee bij twee meter, waarbij we alle soorten op naam brachten en een inschatting maakten hoeveel procent in het plot werd bedekt door elke soort. Het voordeel van deze aanpak is dat je gedetailleerde informatie krijgt over elk gebied en dat dezelfde methode al decennia wordt gebruikt. Zo konden wij dus onze vegetatieopnamen vergelijken met historische bronnen vanaf de jaren veertig. Bij elke opname hebben we ook omgevingsfactoren, zoals de hellingsrichting en de hellingshoek, genoteerd. Met het oog op de toekomst is daarnaast een deel van de plots ingemeten met precisie-GPS, zodat de opnamen op exact dezelfde plaats herhaald kunnen worden. In totaal maakten we 76 vegetatieopnamen in 21 verschillende gebieden, waarbij het gaat om zes grote kalkgraslanden van rond de 2 hectare en vijftien (veel) kleinere van soms nog geen 0,1 hectare.
Bij de uitwerking van de gegevens keken we vooral naar de overeenkomsten en verschillen in soortensamenstelling tussen gebieden en tussen historische vegetatieopnamen en die van ons. Daar konden we een aantal conclusies uit trekken: ten eerste blijkt dat er grote verschillen in de soortensamenstelling tussen de gebieden zijn. Elk gebied heeft dus een unieke floristische identiteit. Zo zagen we bijvoorbeeld dat kalkgraslanden in het Geuldal gemiddeld soortenrijker zijn dan die in het Maasdal en dat er nogal wat soorten zijn die slechts voorkomen in één of enkele gebieden, waaronder beemdhaver (*Helictotrichon pratense*) en sparrenmos (*Thuidium abietinum*). Zo'n beperkte verspreiding maakt het voortbestaan van die soorten kwetsbaar en betekent ook dat het verdwijnen van één snipper kalkgrasland desastreuze gevolgen kan hebben.

Leren van het verleden

Een andere conclusie uit de vergelijking van historische vegetatieopnamen met de onze is dat er een afnemende trend is van planten van voedselarme bodems, zoals geelhartje (*Linum catharticum*), smal fakkelgras (*Koeleria macrantha*) en grote tijm (*Thymus pulegioides*). Dit zijn alle drie soorten die passen in goed ontwikkeld kalkgrasland. Tegelijkertijd zagen we juist een toename van planten die goed gedijen onder wat voedselrijkere omstandigheden, zoals dauwbraam (*Rubus caesius*), kropaar (*Dactylis glomerata*) en bosrank (*Clematis vitalba*). Smits (2010) kwam tot een vergelijkbare conclusie en deze ontwikkeling lijkt dus nog altijd niet veranderd.



Soldaatje (*Orchis militaris*, gevoelig).
Foto Ruben ter Harmsel

Toch zijn er ook hoopgevende resultaten. Zo zijn we erachter gekomen dat de vegetatie op de Laamhei in het Gerendal (een van de oudste en grootste kalkgrasland-reservaten) de afgelopen decennia weer behoorlijk sterk lijkt op hoe het was in de jaren veertig. Goed nieuws, want toen was het een relatief soortenrijk kalkgrasland met vele karakteristieke soorten, terwijl het rond de jaren tachtig in een verslechterde staat was.
Gebiedsgerichte analyses zoals deze kunnen tot nuttige inzichten leiden, maar vaak zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar om er harde conclusies aan te verbinden; vooral als het gaat om kleinere en minder bekende gebieden. Met onderzoekers bij Wageningen Environmental



Ligging van alle geïnventariseerde gebieden (studiegebieden).



Uitzicht vanaf de Wrakelberg, één van de grootste kalkgraslandreservaten. Hier met massaal bloeiende harige ratelaar (*Rhinanthus alecterolophus*). **Foto** Joop Schaminée

Research proberen we meer gegevens te verzamelen om meer van dit soort analyses te kunnen doen en voort te bouwen op dit onderzoek. Hoe meer je weet over de geschiedenis van een gebied, hoe beter je kunt inspelen op de toekomst.

Op naar de toekomst

De door Natura 2000-wetgeving opgestelde hersteldoelen voor het habitattype kalkgrasland zijn ten eerste bedoeld om de kwaliteit van bestaande plaatsen te verbeteren en ten tweede om het totale oppervlak te vergroten. Wat kwaliteit betreft zien we dat, net als een groot deel van onze Nederlandse natuur, de kalkgraslanden onder druk staan van onder andere een te hoge stikstofdepositie en het veranderende klimaat. Wat oppervlakte betreft zien we dat gebieden versnipperd en vaak erg klein zijn. Kunnen we onder deze omstandigheden dan wel zorgen voor zowel een duurzaam behoud van het kalkgrasland als ook de kwaliteit verhogen en het areaal vergroten?

Het goede nieuws is dat we de kalkgraslanden niet kwijt hoeven te raken; alleen wordt het beheer een steeds complexere taak waarbij traditioneel beheer niet altijd genoeg is. Het is bekend dat je in schrale graslanden, zoals kalkgrasland, met extra maaien of beweiden de vermestende invloed van stikstofdepositie tegen kunt gaan door het maaisel, met hierin opgeslagen stikstof, af te voeren. Tegelijkertijd zijn vele insectensoorten juist afhankelijk van overstaande grassen en kruiden om hun levenscyclus te voltooien. Oftewel, een optimaal beheer voor vegetatie is dus niet per definitie optimaal voor insecten. Daarnaast maakt klimaatverandering het beheer extra complex vanwege een stijgende temperatuur, een langer groeiseizoen en (over het gehele jaar genomen) meer neerslag. Met name grassen lijken hiervan te profiteren en kunnen hierdoor andere soorten verdringen (Schaminée, 2023). Als laatste moet er ook rekening gehouden worden met de unieke floristische identiteit van elk gebied. Zo kun je bijvoorbeeld het tijdstip van maaien en beweiden afstemmen op de momenten van zaadzetting van de meest bedreigde soorten om deze een kans te geven zich te verspreiden. Deze combinatie van factoren maakt dat kalkgraslanden optimaal beheren echt maatwerk is.

Groter en robuuster

We zullen niet alleen beheersmaatregelen moeten nemen, maar er ook voor moeten zorgen dat de gebieden die we nog hebben groter en hierdoor robuuster worden. Grotere gebieden zijn over het algemeen beter bestand tegen bijvoorbeeld extreme weersomstandigheden omdat populaties van dieren en planten een plek hebben om naar uit te wijken. Er zijn hoopgevende voorbeelden van gebiedsvergroting door de omvorming van voormalige landbouwgrond naar kalkgrasland, zoals de Wijlre Akkers en Roodborn (Oostermeijer et al., 2019).



Driedistel (*Carlina vulgaris*, bedreigd). **Foto** Ruben ter Harmsel



Poppenorchis (*Orchis anthropophora*, bedreigd). **Foto** Ruben ter Harmsel



De Spoorweginsnijding Eys is een van de kleinere kalkgraslandreservaten. Door onvoldoende beheer wordt dit gebied steeds meer gedomineerd door struiken en bomen. | **Foto** Joop Schaminée

Naast oppervlaktevergroting is de uitwisseling van planten- en dierpopulaties tussen gebieden cruciaal voor een robuust voortbestaan. Het proberen te verbinden van bestaande gebieden via zogenaamde 'corridors' is een belangrijke vervolgstap die samenhangt met oppervlaktevergroting. Corridors in het Heuvelland kunnen bijvoorbeeld steile kalkrijke wegbermen zijn, waarvan er nog een paar mooie voorbeelden bestaan, zoals langs de Keutenberg. Tegelijkertijd moeten we proberen ernstig bedreigde soorten, en de vaak kleine unieke gebieden waarin ze voorkomen, te beschermen om het lokaal uitsterven van soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Hierbij kun je denken aan gerichte versterkingen van populaties of herintroducties.

Al met al is het een uitdaging om kalkgraslanden optimaal te beheren en er is geen *one-size-fits-all*-oplossing. Toch zijn er veel positieve ontwikkelingen en dragen decennia aan lokale inzet en onderzoek bij aan het behoud van dit stukje on-Nederlands mooi Nederland. Ook ons onderzoek heeft hopelijk bijgedragen aan de kennis erover. Kalkgraslanden hebben tegenwoordig een andere rol in het Heuvelland dan een eeuw geleden, maar ik ben ervan overtuigd dat vanwege de inzet van vele betrokkenen de bekende kleuren, geuren en geluiden zullen blijven bestaan. ■

Literatuur

- Hillegers, H.P.M. (1993). *Heerdgang in Zuidelijk Limburg. Een vorm van extensieve beweiding in verleden, heden en toekomst*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. https://doi.org/10.26481/dis.19930604hh
- Nijssen, M. E. et al. (2016). *Beheeroptimalisatie Zuid-Limburgse hellingschraallanden. Effecten van gefaseerde begrazing op bodem, vegetatie en fauna*. Rapport 2016/OBN209-HE.
- Oostermeijer, J.G.B. et al. (2019). Herstel van een soortenrijk kalkgrasland door maaien en afvoeren. *Natuurhistorisch Maandblad, 108*(5), 133-143.
- Schaminée, J.H.J. (2023). Vergrassing. *Stratiotes 60*, 3-5.
- Smits, N. A. C. (2010). *Restoration of nutrient-poor grasslands in Southern Limburg: vegetation development and the role of soil processes.* [Doctoral Thesis, Utrecht University]. http://edepot.wur.nl/140038
- Willems, J. H. (2001). Problems, approaches, and results in restoration of Dutch calcareous grassland during the last 30 years. *Restoration Ecology, 9*(2), 147–154. https://doi.org/10.1046/j.1526-100X.2001.009002147.x

Spoedcursus: Halfnatuur in het Heuvelland

Kalkgrasland is een voorbeeld van 'halfnatuur'. Dat is natuur die, al dan niet bedoeld, is ontstaan door menselijke activiteit en zo ook in stand wordt gehouden. Ander bekende voorbeelden in Nederland zijn de uitgestrekte heiden op de hogere zandgronden en de natte beemden in de beekdalen. De kalkgraslanden in Limburg zijn door de eeuwen heen ontstaan door traditionele landbouw, waarbij de graslanden voornamelijk werden begraasd door schapen. Het ras dat hiervoor werd gebruikt, het Mergellandschaap, werd met name gehouden voor hun mest. Dit traditionele landgebruik voorkwam de successie van grasland naar struweel en bos en heeft, na verloop van tijd, tot een schrale bodem en een soortenrijke vegetatie geleid. De kalkgraslanden groeien vaak in een mozaïek met andere zeldzame habitattypen, zoals heischraal grasland en pionierbegroeiingen op rotsbodem, wat voor een heel hoge biodiversiteit op een relatief klein oppervlak kan zorgen.

Vroeger waren kalkgraslanden wijdverspreid op de hellingen in het Heuvelland, maar daarvan resteert momenteel nog maar een fractie. Willems (2001) beschrijft dat in de jaren zeventig nog slechts vijf procent van het oorspronkelijke areaal over was. Vooral na het beschikbaar komen van kunstmest stopte het traditionele landgebruik en werden hellingen omgezet in intensieve graslanden of akkerlanden. Weliswaar konden al vroeg een aantal gebieden als natuurreservaat worden aangekocht, maar dit kon niet voorkomen dat ook hier de kwaliteit omlaag ging. Het tij leek gekeerd te kunnen worden met de herinvoering van de oorspronkelijke natuurbeheerders, de Mergellandschapen (Hillegers, 1993), en vele inspanningen en aandacht voor natuurherstel, waarbij actief beheer op meer plekken werd geherintroduceerd (Nijssen et al., 2016). Al deze inspanningen hadden zeker een positief effect, maar toch zijn de gebieden vaak niet hersteld naar de hoge kwaliteit van referenties uit de jaren veertig en vijftig (Smits, 2010). De onder Natura 2000-wetgeving opgestelde hersteldoelen van kalkgrasland zijn dan ook het verbeteren van de kwaliteit van bestaande plaatsen en het vergroten van het totale oppervlakte kalkgrasland.