

tussen

Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland. Jaargang 17 4 ● 2018

Effecten van



● Duinparelmoervlinder. Foto: Adri Baks.

- Begraasd
 Niet begraasd



● Ligging Melkvak en de onderzochte gebieden.

● Knopsprietje. Foto: Adri Baks.

Het Melkvak in het Noordhollands Duinreservaat bij Bakkum wordt al jaren begraasd door grote grazers. Van 2013-2016 is de invloed van de begrazing onderzocht op het voorkomen van dagvlinders en sprinkhanen.

Historie begrazing

Het Melkvak maakt onderdeel uit van de integrale begrazingseenheid Bakkum-Egmond in het Noordhollands Duinreservaat. Het wordt beheerd door PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland. Het begraasde gebied is ruim 1200 hectare groot en wordt vanaf 2007 jaar rond begraasd. In het terrein zijn circa 30 Exmoor-paarden en circa 40 Schotse hooglanders aanwezig. De dieren kunnen hun eigen weg in het terrein zoeken. Sturing vindt op natuurlijke wijze plaats door eigen wensen van de dieren en aanwezigheid van voedsel en water. De begrazing is relatief extensief met circa één volwassen dier op ruim vijftien hectare duingebied.

Telmethode

In het Melkvak zijn twee stukken duingebied onderzocht. Het eerste betreft een uitgerasterd proefgebied, een zogenaamde *exclosure*, waar grazers geen toegang toe hebben. Het begraasde stuk is op circa 100 m afstand van de *exclosure* gekozen op grond van een overeenkomstige begroeiing. Beide stukken zijn ongeveer 100 x 100 m². Verdeeld over de jaren 2013 tot en met 2016 zijn op zeventien dagen, tussen 21 mei en 30 september, tellingen verricht. Hierbij werden de beide stukken op dezelfde dag, met dus vergelijkbare weersomstandigheden, vlakdekkend doorkruist. Hierbij werden alle dagvlinders en sprinkhanen geteld. Afwisselend



werd begonnen in de *exclosure* of op het begraasde stuk. De teldagen werden zo gekozen dat het zonnig was, met weinig wind en temperaturen boven de 20°C. Tijdens de tien teldagen van de laatste twee jaren werden ook zandhagedissen geteld. Tellingen in de *exclosure* en op het begraasde gebied namen gemiddeld 75 minuten, respectievelijk 70 minuten per keer in beslag.

begrazing

op dagvlinders en sprinkhanen



● Blauwvleugelsprinkhaan. Foto: Adri Baks.



● Schotse hooglander in begraasd gebied. Foto: Adri Baks.

Sprinkhanen	exclosure	begraasd	aantal tellingen
Bruine sprinkhaan	2294	2519	14
Knopsrietje	434	733	14
Duinsabelsprinkhaan	171	128	14
Blauwvleugelsprinkhaan	155	113	14
Kustsprinkhaan	127	49	13
Dagvlinders			
Bruin zandoogje	416	318	11
Hooibeestje	81	94	13
Icarusblauwtje	50	70	12
Kleine vuurvinder	37	34	13
Duinparelmoervinder	19	39	7
Klein koolwitje	23	13	12
Zwartsprietdikkopje	22	6	5

● Tabel 1. Totaal aantal waargenomen exemplaren in de exclosure en in het begraasde gedeelte van het Melkvlak van de vijf algemeenste soorten sprinkhanen en de zeven algemeenste soorten dagvlinders, gesorteerd naar talrijkheid.

Totale aantallen

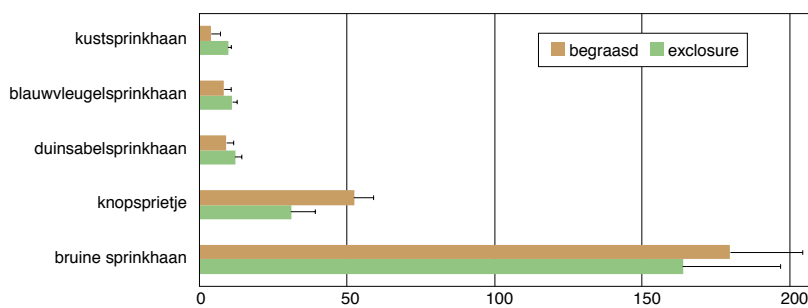
In de exclosure werden in totaal 3202 sprinkhanen geteld, verdeeld over twaalf soorten. Het aantal dagvlinders kwam uit op 685, verdeeld over zeventien soorten. Het aantal zandhagedissen bedroeg dertig. In het begraasde gebied telden we in totaal 3563 sprinkhanen, verdeeld over acht soorten. Het aantal dagvlinders bedroeg hier 605, verdeeld over zeventien soorten. We telden zestien zandhagedissen. Deze totale aantallen geven slechts een globale indruk van de verschillen tussen begraasd en onbegraasd gebied. De sprinkhanendichtheid lijkt iets toe te nemen ten gevolge van de begrazing, maar wel verdeeld over minder soorten. Dagvlinders wor-

den juist iets minder talrijk door de begrazing. Zandhagedissen lijken een voorkeur te hebben voor de exclosure. Om de verschillen tussen de exclosure en het begraasde gedeelte wat beter te duiden, kijken we naar een aantal individuele soorten.

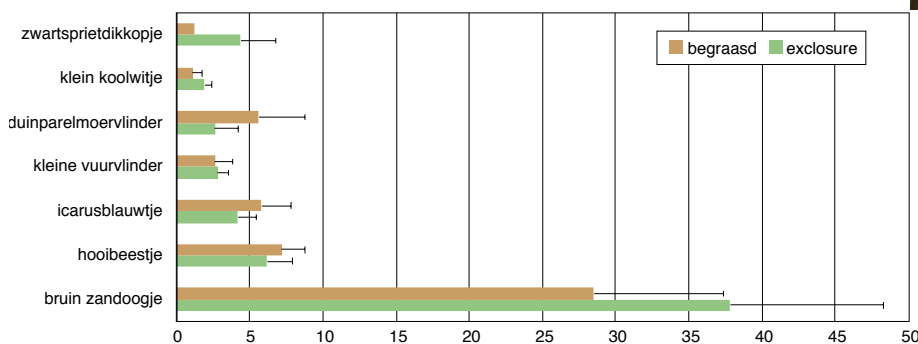
Sprinkhanen

Van een aantal sprinkhanensoorten is het waargenomen aantal zo klein, dat een zinnige vergelijking tussen de exclosure en het begraasde deel niet mogelijk is. We richten ons daarom op de vijf meest getelde soorten (tabel 1). De gemiddelde aantallen per telling in de exclosure en het begraasde gebied van deze meest getelde soorten zijn weer-

gegeven in figuur 1. De talrijkste soort was de bruine sprinkhaan (*Chorthippus brunneus*). Hierbij moet wel opgemerkt worden dat vrouwtjes bruine sprinkhaan en snortikker (*C. mollis*) niet van elkaar te onderscheiden zijn. Omdat we van de wel te onderscheiden mannetjes maar één snortikker hebben waargenomen, zijn de gevonden vrouwtjes geteld als bruine sprinkhaan. Het verschil in voorkomen van de bruine sprinkhaan tussen begraasd en onbegraasd gebied is klein. De soort komt in veel verschillende biotopen voor. Gras- en kruiden vormen het voedsel. De eieren worden in onbegroeide bodem gelegd. Dit sluit aan bij een vrijwel gelijke voorkeur voor



● **Figuur 1.** Gemiddeld aantal waargenomen exemplaren per telling in het activiteitsoptimum van de vijf algemeenste soorten sprinkhanen met hun standaardfout.



● **Bruine sprinkhaan.**
Foto: Peter Mul.

● **Figuur 2.** Gemiddeld aantal waargenomen exemplaren per telling in de vliegtijd van de zeven algemeenste soorten dagvlinders met hun standaardfout.

het begraasde en het onbegraasde gebied (Kleukers *et al.*, 2004). Ook in de exclosure zijn voldoende kale hellingen om eieren te leggen.

Bij de andere vier soorten sprinkhanen zijn de verschillen ook niet groot. Hiervan heeft het knopsrietje (*Myrmeleotettix maculatus*) als enige een voorkeur voor het begraasde gedeelte. De soort is sterk gebonden aan zandige plaatsen, die

den afgezet in de bodem. Dat hij ook in redelijke aantallen voorkomt in de exclosure wordt veroorzaakt door het daar voldoende voorkomen van kale zandhellingen. De duinsabelsprinkhaan (*Platycleis albopunctata*) komt vaak voor op de overgang tussen struiken en hoge grassen. Eiafzet vindt plaats in droge plantenstengels en ze komen na één winter uit. Deze plantenstengels kunnen tussentijds ten prooi

nectarplanten. Dit sluit aan bij de lichte voorkeur voor de exclosure (Bos *et al.*, 2006).

De grootste voorkeur voor de exclosure heeft het zwartsprietdikkopje (*Thymelicus lineola*). Waardplanten van het zwartsprietdikkopje zijn grassoorten die groeien op zonnige plaatsen in ruigten langs bosranden. De eieren worden afgezet in grasstengels op circa 15 tot 20 cm hoogte. De soort overwintert als ei. Op het begraasde gebied kunnen deze eieren dus sneuvelen bij de begrazing.

Het klein koolwitje (*Pieris napi*) heeft een voorkeur voor goed ontwikkelde ruigten en graslanden. De soort is iets vaker waargenomen in de exclosure, wat past bij de ecologie. Denk daarbij aan het wat vaker voorkomen van hogere kruiden, zoals akkerdistel, die dienen als nectarplant en diverse kruisbloemigen als waardplant voor de rups. Waarnemingen van de kleine vuurvlieder (*Lycaena phlaeas*) tonen geen verschil tussen de exclosure of het begraasde gebied. Ze hebben een voorkeur voor vrij open, droge gebieden en deze zijn in het begraasde gebied wat meer aanwezig. Het is echter een mobiele soort, die voor de nectar uit kan wijken naar de exclosure, waar meer bloeiende

De duinparelmoervlinder (*Argynnis niobe*) is de vlinder met de grootste voorkeur voor het begraasde gebied.

deels begroeid zijn met mossen, korstmossen en korte grassen. De eieren worden in een kale bodem afgezet (Bakker *et al.*, 2015). Deze factoren maken dat het knopsrietje een voorkeur heeft voor het begraasde stuk. De kustsprinkhaan (*C. albomarginatus*) is een algemene soort van dichte, halfhoge grazige vegetaties. Op kale zandgronden is de soort vrij schaars. De eipakketten worden bovengronds, dus niet in de kale bodem, afgezet. Dit sluit meer aan bij de vegetatiestructuur in de exclosure. De blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*) heeft een voorkeur voor open, zandige terreinen. De eieren wor-

vallen aan de grote grazers. Dat verklaart de lichte voorkeur voor de exclosure. Maar ook het begraasde deel heeft nog voldoende struiken en voor grazers moeilijk toegankelijke stukken om een behoorlijke populatie mogelijk te maken.

Dagvlinders per soort

Bij de dagvlinders richten we ons hier op de zeven meest voorkomende soorten (tabel 1 en figuur 2). De meest voorkomende soort is het bruin zandoogje (*Maniola jurtina*), die iets vaker is waargenomen in de exclosure. Het bruin zandoogje houdt van terreinen met wat ruigere graslandvegetatie met voldoende



● Icarusblauwtje. Foto: Adri Baks.



● Zandhagedis. Foto: Adri Baks.

kruiden aanwezig zijn. Ze maken gebruik van een groot aantal soorten nectarplanten, dus ook van de wat lager groeiende soorten op het begraasde gebied.

Het hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*) lijkt een lichte voorkeur te hebben voor het begraasde gebied. Het is een algemene verschijning op droge, schrale graslanden. De vlinders hebben niet veel bloeiende planten nodig, omdat ze als rups al veel voedingsstoffen hebben binnengekregen. Eitjes worden afgezet op de overgang van hoge naar een lage grazige vegetatie en zijn daarom gevoelig voor begrazing. Rupsen eten niet alleen 's nachts zoals de andere zandoogjes, maar ook overdag. Ze verpoppen zich laag in de vegetatie, waardoor te intensieve begrazing in dat stadium een negatieve factor kan zijn.

Ook het icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) wordt iets vaker gezien in het begraasde gebied. Dit heeft voornamelijk te maken met de voorkeur voor klaversoorten als waardplant. Deze komen in de enclosure wat minder voor door de meer aaneengesloten begroeiing. De enclosure wordt echter wel bezocht vanwege een wat grotere dichtheid aan bloeiende nectarplanten zoals duinkruiskruid. De soort overwintert als rups in de strooisellaag of laag in de vegetatie. Hierdoor blijven ze grotendeels buiten schot bij de grote grazers.

De duinparelmoervlinder (*Argynnis niobe*) is de vlinder met de grootste voorkeur voor het begraasde gebied. Het zijn vlinders van het meer open duingebied. De rupsen leven van

viooltjes, die in het begraasde gebied meer voorkomen dan in de wat dichter begroeide enclosure. Hooguit voor een bezoek aan nectarplanten als slangenkruid en akkerdistel bezoeken duinparelmoervlinders de enclosure.

Zandhagedissen

De zandhagedis (*Lacerta agilis*) heeft een voorkeur voor de enclosure. Voedsel zoals sprinkhanen komt in voldoende mate voor in zowel de enclosure als begraasd gebied. Ook kale zandige locaties voor de eiafzet zijn in beide gebieden aanwezig. De optimale habitat is een vegetatie met dwergstruiken en hoge grassen met voldoende plekken met open zand. Dit is in de enclosure meer voorradig. Mogelijk werkt de wat grotere verstoring door het vee in het begraasde gebied ook in het voordeel van de enclosure (Creemers & Van Delft, 2009).

Conclusie

Uit ons onderzoek blijkt dat de invloed van grote grazers op het voorkomen van sprinkhanen en dagvlinders klein is. Totale aantallen sprinkhanen en dagvlinders verschillen bijna niet. Er treden kleine verschuivingen op die te maken hebben met de aanwezige vegetatiestructuur in de enclosure (iets ruigere vegetatie met meer bloeiende planten) en het begraasde gebied (iets meer open plekken met een warmer microklimaat). Zo lijkt begrazing voordelig voor het knopsprietje en de blauwvleugelsprinkhaan en nadelig voor de duin-

sabelsprinkhaan. Bij de dagvlinders profiteren vooral duinparelmoervlinder en Icarusblauwtje van de begrazing. Het zwartsprietdikkopje ondervindt er juist nadeel van. Hoewel er kleine verschuivingen lijken op te treden, is toch vooral duidelijk dat de populaties van dagvlinders en sprinkhanen zich goed kunnen handhaven bij de huidige extensieve vorm van integrale begrazing.

Tot slot

Rest ons een dankwoord aan de leden van de Insectengroep Kennemerland voor de hulp bij het uitvoeren van de tellingen.

Adri Baks
adribaks@casema.nl
Dick Groenendijk
dick.groenendijk@pwn.nl

Literatuur

- BAKKER, W., J. BOUWMAN, F. BREKELMANS, E. COLIJN, R. FELIX, M. GRUTTERS, W. KERKHOF & R. KLEUKERS, 2015. De Nederlandse sprinkhanen en krekels. Entomologische tabellen 8.
- BOS, F., M. BOSVELD, D. GROENENDIJK, C. VAN SWAAY & I. WYNHOFF, 2006. De dagvlinders van Nederland. Nederlandse fauna 7.
- CREEMERS, R. & J. VAN DELFT, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse fauna 9.
- KAAG, K., K. VELING, F. VISBEEN & K. SCHARRINGA, 2012. Vlinders van Duin tot Dijk. De dagvlinders van Noord-Holland.
- KLEUKERS, R., E. VAN NIEUKERKEN, B. ODÉ, L. WILLEMSE & W. VAN WINGERDEN, 2004. De sprinkhanen en krekels van Nederland. Nederlandse fauna 1.