

Loopkevers (Coleoptera – Carabidae) bij de Boerenputten in het Halsters Laag

Vera Vandenbulcke
Gerrit Groeneweg



Loopkevers (Coleoptera – Carabidae) bij de Boerenputten in het Halsters Laag 2024

Tekst en foto's (voor zover niet anders vermeld)
Vera Vandenbulcke
Gerrit Groeneweg

Bergen op Zoom, 17 november 2024

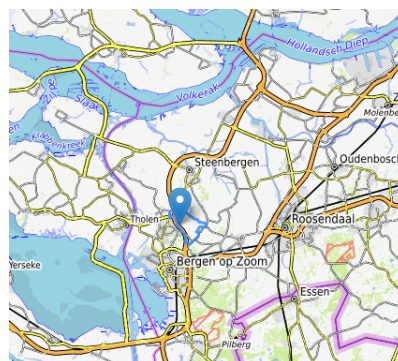
Foto omslag: het onderzochte perceel op 17 mei 2024. Inzet: zespuntsnelloper (*Agonum sexpunctatum*)

Inhoud

	Inhoud	2
1	Inleiding	3
2	Opzet van het onderzoek, werkwijze	5
3	De loopkevers rondom de Boerenputten	7
3.1	Ordinatie	8
3.2	De 15 meest in 't Laag voorkomende loopkevers	9
3.2.1	Groene zandloopkever (<i>Cicindela campestris</i>)	9
3.2.2	Kettingschallebijter (<i>Carabus granulatus</i>)	9
3.2.3	Borstelspriet (<i>Loricera pilicornis</i>)	9
3.2.4	Glanspriemkever (<i>Bembidion lampros</i>)	9
3.2.5	Viervlekpriemkever (<i>Bembidion quadromaculatum</i>)	10
3.2.6	Veelkleurige kielspriet (<i>Poecilus versicolor</i>)	10
3.2.7	Heidezwartschild (<i>Pterostichus rheaticus</i>)	10
3.2.8	Zespuntsnelloper (<i>Agonum sexpunctata</i>)	11
3.2.9	Grassnelloper (<i>Agonum muellerii</i>)	11
3.2.10	Gewone glimmer (<i>Amara lunicollis</i>)	11
3.2.11	Bronzen glimmer (<i>Amara aenea</i>)	12
3.2.12	Zwarthalsglanskruiper (<i>Stenolophus mixtus</i>)	12
3.2.13	Rietbontloper (<i>Acupalpus parvulus</i>) en moerasbontloper (<i>Acupalpis dubius</i>)	12
3.2.14	Zwarte moerasloper (<i>Oodes helopiodes</i>)	12
4	Overige waarnemingen	13
5	Samenvatting	16
6	Verklarende woordenlijst	18

Afb. 1 Ligging van het Halsters laag tussen Bergen op Zoom en Steenberg.

Bron: www.waarneming.nl



1. Inleiding

Het Halsters Laag (90 ha) ligt tussen twee noordelijke uitlopers van de Brabantse Wal. Een deel ervan is natuurgebied. Dat natuurgebied, waarvoor destijds helaas niet de status Natura-2000 is aangevraagd, is eigendom van Staatsbosbeheer. Tussen de twee uitlopers van de Brabantse Wal raken daar zand- en kleigronden elkaar: de Naad van Brabant. Door de lagere ligging van het gebied komt grondwater van heel goede kwaliteit aan de oppervlakte.

Het Halsters Laag is in het Laat-Pleistoceen, het Eemien, ontstaan. In deze warme periode tussen de voorlaatste (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien) heeft het water een aantal zuid – noord lopende beekdalen uitgesleten in het dekzandplateau van westelijk Noord-Brabant. Zo is ook het Halsters Laag ontstaan.

Aan de noordkant is het Halsters Laag deels met stuifzanden opgevuld. In de afgesloten laagte stagneerde het water dat in het Holoceen dicht groeide. Zo ontstond een uitgestrekt moerasgebied waarin men vanaf de dertiende eeuw grootschalig turf afgroef. Her en der bleef nog wat veen achter, dat lokale bewoners tot in de vorige eeuw voor eigen gebruik uitgroeven. Zo zijn de zogenaamde 'boerenputten' gevormd, poelen waarvan er een aantal nog zichtbaar is.

In het verleden fungeerde het Halsters Laag ooit als verdedigingslinie: zeker zes keer in de geschiedenis is het gebied onder water gezet om het naburige Bergen op Zoom tegen vijandelikheden te beschermen. Tijdens de inundaties is zeeklei afgezet.

Vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw is een deel van de uitgeveende gronden begreppeld en in gebruik genomen als grasland.



Afb. 2 Ligging van het gemonitorde deel van het Halsters Laag. Links de situatie met 19^e-eeuwse turfputten omstreeks 1900, rechts de huidige situatie. Met de rode peil is de locatie aangeduid waar in 2024 de bodemvallen stonden opgesteld. Bron: topotijdreis.nl

Nadat Staatsbosbeheer de gronden in eigendom verkreeg, werd de voedselarme ondergrond weer tevoorschijn gebracht.

Het afgraven van de bovenlaag is behoedzaam gebeurd om de begreppelingsstructuur uit de jaren 50 in het gebied te behouden. Daarnaast zijn enkele ondiepe plassen gerealiseerd. Het laaggelegen gebied bestaat nu uit natte graslanden, broekbosjes, elzensingels en tal van plasjes en slootjes. Ook kwelwater uit de hoger gelegen omgeving kan weer gemakkelijker aan de oppervlakte komen.

In de winterperiode is in Halsters Laag lokaal sprake van grondwaterstanden tot aan of boven maaiveld. In de zomerperiode zakken de grondwaterstanden weg.

De provincie heeft het gebied aangewezen als natte natuurparel.

In 2024 kreeg dit gebied onze volle aandacht: langs een vast traject telden we hommels en vlinders, we onderzochten de macrofauna in en om de boerenputten en wekelijks monitorden we er loopkevers door middel van bodemvallen.

Deze rapportage gaat primair over de resultaten van het onderzoek naar de loopkeverpopulatie in het schraalland bij de Boerenputten, het meest zuidwestelijke deel van het Natuurgebied.



Afb. 3 Het Halsters Laag bij de Boerenputten, 17 mei 2024. Midden op de afbeelding is een van de bodemvallen (uit een reeks van vijf) te zien.

2. Opzet van het onderzoek, werkwijze

Het onderzoek in het Halsters Laag is primair gericht op loopkevers (Carabidae). Loopkevers zijn kevers die herkenbaar zijn aan hun langs draadvormige, 11-ledige sprieten, de karakteristieke vorm van het lichaam, de lange poten met 5-ledige tarsen, maar vooral de typische vorm van de heupen.¹ Op enkele uitzonderingen na leven loopkevers op de bodem.

Nagenoeg alle soorten loopkevers kunnen continue, objectief en kwantitatief verzameld worden. Er is heel veel bekend over deze groep op het gebied van taxonomie en gedrag. De meeste loopkevers vertonen onderling veel overeenkomsten: vaak zijn het polyfage rovers. Ze zijn univoltien en sommige individuen kunnen zich meer dan een seizoen voortplanten. Daarnaast vertonen ze ook interessante verschillen in de (on)mogelijkheid tot vliegen, verspreidingsgebied en voorkeur qua biotoop.²

De door ons gehanteerde werkwijze is die van actief verzamelen volgens een gestandaardiseerde methode.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van bodemvallen³. Als bodemval zijn plastic bekertjes gebruikt (12 cm hoog, grootste diameter 9 cm, inhoud circa 0,5 l), die tot de bovenrand zijn ingegraven. De argeloos voorbij wandelende kever valt in de beker en is, door de gladde wand ervan, niet in staat daar weer uit omhoog te kruipen.

De bodemvallen zijn geplaatst in een rechte lijn, vanaf de basis van de wat hoger liggende berm, die de scheiding vormt tussen het drassige gebied en de aangrenzende turfvaart, de Ligne of Bergsch Water.



Afb. 4 Deel van het Halsters Laag (Boerenputten) waar met een pijl de rode lijn wordt aangeduid waarlangs de bodemvallen stonden opgesteld.

Om te voorkomen dat de dieren elkaar gaan opeten, of dat vogels de inhoud van de bodemvallen leeg peuzelen, zouden de vallen elke ochtend gelegegd moeten worden. Omdat een zo hoge frequentie voor ons niet haalbaar is, wordt in de bekertjes een laagje water aangebracht, met daarin een zoutoplossing, waaraan een druppeltje detergent (afwasmiddel) is toegevoegd om de oppervlaktespanning van de vloeistof te verlagen. De dieren blijven niet drijven en blijven redelijk goed geconserveerd. Bij lediging van de bodemvallen is de zoutoplossing steeds vervangen. De oude vloeistof is ter plaatse verzameld en elders geloosd.

De bodemvallen in het Halsters Laag zijn op 10 mei 2024 geplaatst, vervolgens wekelijks geledigd en uiteindelijk op 25 augustus verwijderd.

¹ Muilwijk e.a. 2015: 5

² Turin 2000 en De Boer 1977

³ Ook bekend als pitfall.

Het voordeel van bodemvallen is, dat de gegevens op een gestandaardiseerde manier verzameld worden. Er is geen invloed van de waarnemer op de resultaten: betrouwbaarheid en kwaliteit, zintuigen van de waarnemer en tijdstip van de dag zijn factoren die geen rol spelen. Er is met andere woorden gedurende een aaneengesloten periode van ruim drie maanden gestandaardiseerd bemonsterd, 24 op 24 uur.

Men zou zich kunnen afvragen wat de omvang is van het effect van vangpotten op de totale insectenpopulatie op een locatie. Ooit is daarnaar onderzoek gedaan met niet minder dan 1200 bodemvallen in een grasland van 40 ha. Uit de vangsten kon berekend worden dat minder dan 1% van de meest gevangen soort werd weggevangen.⁴

Kennis over het voorkomen van loopkevers en hun ecologie kan in sommige gevallen ook aanleiding zijn om een doeltreffender en verfijnder beheer toe te passen, met een grotere biodiversiteit als resultaat.

Omdat het gebied door ons niet in gehele jaar door is bemonsterd, is het niet uit te sluiten dat typische najaars- en wintervoortplanters zijn gemist.

Het mogelijke gemis daarvan lijkt ons niet bezwaarlijk: het gaat immers niet om het exacte aantal soorten, maar over een indruk van de daar bestaande biodiversiteit.

De inhoud van de bodemvallen is per lediging en per cluster verzameld, direct daarna met leidingwater gespoeld en ontdaan van bladeren, takjes, zand en andere verontreiniging. Vervolgens zijn de monsters in verzamelpotjes op 70-96% gedenaturaliseerde alcohol (ketonatus) bewaard en voorzien van een label met datum, in afwachting van verwerking ervan.

De loopkevers uit de bodemvallen zijn vervolgens door ons op naam gebracht, geteld en geregistreerd.

Per datum van lediging is van elke soort een exemplaar gefotografeerd en ter validatie aangeboden op www.waarneming.nl.⁵



Het gebruik van bodemvallen geeft overigens geen beeld van de werkelijk ter plaatse voorkomende soorten en aantallen. De vangsten in de bodemvallen betreffen immers vrijwel uitsluitend dieren die op de bodem rondkruipen. De bodemvallen geven evenmin een indicatie over de aantallen dieren in dat gebied. Een grote hoeveelheid vangsten van een dier van dezelfde soort kan weliswaar een aanwijzing vormen voor relatief grote hoeveelheden daarvan, maar is zeker ook afhankelijk van de mate van activiteit van die soort, samenhangend met bijvoorbeeld de reproductieperiode en het moment waarin binnen die soort de nieuwe generatie kevers ontpopt.

Afb. 5 Bodemval Halsters Laag

Weersinvloeden blijven uiteraard van invloed op de activiteiten van de dieren en daarmee op de vangstresultaten.

Voor het determineren van de loopkevers is gebruik gemaakt van Muilwijk et al. 2015.⁶

⁴ Jacobs 2006, 10

⁵ Onze dank gaat uit naar Jan Muilwijk en Ron Felix voor hun niet aflatende zorg bij het valideren van onze waarnemingen..

⁶ *De loopkevers van Nederland en België (Carabidae)*. Entomologische tabellen 9.

3. De loopkevers rondom de Boerenputten

Gedurende de onderzoeksperiode zijn de volgende soorten en aantallen in de vijf bodemvallen aangetroffen:

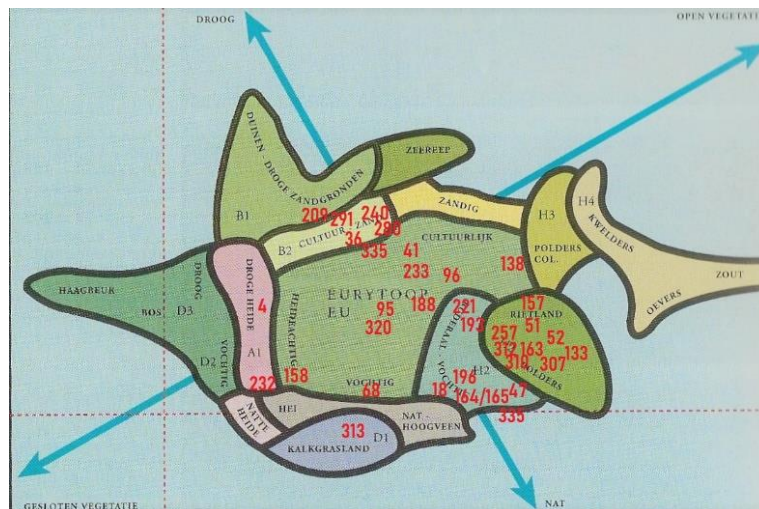
nr. ⁷	soort	mei	juni	juli	aug	totaal
4	<i>Cicindela campestris</i> (groene zandloopkever)	3	4	5	1	13
18	<i>Carabus granulatus</i> (kettingschallebijter)	1	3	3	2	9
36	<i>Nebria salina</i> (heidekortnek)	7				7
41	<i>Notiophilus substriatus</i> (oeverspiegelloopkever)	4				4
47	<i>Elaphrus cupreus</i> (moerasoeverloopkever)				1	1
51	<i>Loricera pilicornis</i> (borstelspriet)		1	5	5	11
52	<i>Clivina fossor</i> (roodbruine graver)	2	2	1	1	6
68	<i>Dyschirius globosus</i> (dwerggravertje)	1				1
95/96	<i>Bembidion lampros</i> (akkerpriemkever)	11	25	30	39	105
133	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (viervlekpriemkever)		1	3	20	24
138	<i>Bembidion obtusum</i> (akkerpriemkever)	1				1
157	<i>Poecilus cupreus</i> (koperen kielspriet)		1			1
158	<i>Poecilus versicolor</i> (veelkleurige kielspriet)	64	92	84	29	269
163	<i>Pterostichus vernalis</i> (groeftarszwartschild)	3		1	2	6
164/5	<i>Pterostichus nigrutta/rheaticus</i> (moerasbos/heide zwartschild)		2	2	8	12
188	<i>Agonum sexpunctata</i> (zespuntsnelloper)	9	19	17	7	52
190	<i>Agonum viridicupreum</i> (kopergroen snelloper)		2	1		3
193	<i>Agonum muellerii</i> (grassnelloper)	3	19	8	3	33
196	<i>Agonum viduum</i> (groene snelloper)				4	4
197	<i>Agonum emarginatum</i> (glanzende snelloper)		1		7	8
209	<i>Calathus fuscipes</i> (gewone tandklauw)	1	1	1	1	4
221	<i>Amara plebeja</i> (gewone drietandglimmer)		1			1
224	<i>Amara kulti</i> (glanzende drietandglimmer)	1	2			3
232	<i>Amara lunicollis</i> (gewone glimmer)	2	37	29	9	77
233	<i>Amara aenea</i> (bronzen glimmer)	20	9	10	1	40
240	<i>Amara tibialis</i> (dwergglimmer)		1			1
257	<i>Anisodactylus binotatus</i> (gewone roodkruin)		1			1
280	<i>Harpalus luteicornis</i> (geelsprietkruiper)		1			1
291	<i>Harpalus tardus</i> (zandkruiper)	1	1			2
307	<i>Stenolophus mixtus</i> (zwarthalsglanskruiper)		3	3	8	14
310	<i>Acupalpus brunipes</i> (bruine bontloper)	1	1	1		3
312	<i>Acupalpus parvulus</i> (rietbontloper)		1	2	5	8
313	<i>Acupalpis dubius</i> (moerasbontloper)	1	2	4	4	11
320	<i>Bradycellus harpalinus</i> (gewone rondbuik)		1		1	2
335	<i>Oodes helopiodes</i> (zwarte moerasloper)			2	10	12
374	<i>Syntomus truncatellus</i> (zwarte dwergloper)	1		1		2
		103	21	67	85	276

⁷ Nummering van de volgorde soorten binnen de genera is gebaseerd op Muilwijk & Felix 2010

Bij het monitoren met niet meer dan een vijftal bodemvallen, gedurende een korte periode in een klein deel van het natuurgebied, konden 36 soorten loopkevers worden geregistreerd. Veel van die soorten prefereren de waterkant of een moerassige omgeving. In natte perioden zullen die soorten uitwijken naar de hoger gelegen berm, terwijl andersom wanneer grote delen van het gebied droog komen te liggen, de bewoners van grasland vanuit de berm zich over de lager gelegen vlakte zullen verspreiden. Het schraal begroeide gebied dat na het voorjaar droogvalt, is dan ook weer een ideaal biotoop voor kevers van open zand.

3.1. Ordinatatie

Het biotoop waarin een loopkever goed gedijt, verschilt van soort tot soort. Bij veel soorten is dat biotoop van weinig belang, de beschikbaarheid van voedsel volstaat: de eurytope soorten. Voor andere kevers, de stenotope, is dat biotoop wél van groot belang: droog zand, moerassig, dicht begroeid of juist spaarzaam en zon geëxposeerd, etc. Om de globale voorkeur van de loopkevers van het Halsters Laag te illustreren, kan dit in een ordinogram worden vastgelegd.



Een ordinogram is het rangschikken van objecten langs gradiënten op grond van waarnemingen aan meer afhankelijke variabelen. Door middel van afbeeldingen probeert men een idee te krijgen van de structuur van de onderzochte gegevensverzameling.

Afb. 6 Ordinogram naar Turin 2000 van de verspreiding van loopkevers in vijf bodemvallen in het Halsters Laag in 2024. De nummering verwijst naar de codering van de soorten in de lijst op de voorgaande pagina.

Turin presenteert een aantal ordinogrammen. Daarin wordt de relatieve plaats van een aantal afzonderlijke soorten weergegeven door de positie ten opzichte van de ordinaatassen.⁸ Naarmate de afstand tussen de soorten in de ordinatatie groter zijn, zullen ook de ecologische verschillen verder uiteenlopen. Wanneer de soorten die we in 2024 in het Halsters Laag hebben waargenomen, kan het ordinogram worden ingevuld als in afbeelding 6 wordt voorgesteld.

De loopkevervondsten in het Halsters Laag geven in het ordinogram het beeld van soorten die een bodem met een halfopen vegetatie prefereren, met een nadruk op vochtige tot moerassige omgeving.

We laten hierna die soorten de revue passeren, die met meer dan 4% van het totale aantal kevers in de bodemvallen waargenomen zijn. We gaan er vanuit dat minimaal die kevers specifiek zijn voor het onderzoeksgebied.

⁸ Turin 2000, 117

3.2 De 15 meest in 't Laag voorkomende loopkevers

3.2.1 Groene zandloopkever (*Cicindela campestris*)



De groene zandloopkever staat weliswaar bekend als een droogte minnende soort, maar hij is ook te vinden op zonnige plaatsen in natte hei (*Erica*) met een min of meer open mozaïekvegetatie op zand- en veengronden) en op soms ook op zeer open, onbegroeide, zwarte turfbodem.⁹ Het volwassen dier is dan ook in kleine aantallen een vaste bewoner van het schraal begroeide gebied, nadat het water zich daar na de winter heeft teruggetrokken. De vraag is of het dier ook in staat is zich daar voort te planten.

3.2.2 Kettingschallebijter (*Carabus granulatus*)

De kettingschallebijter is een fraaie verschijning in het Halsters Laag. Het is een hygrofiele en eurytope soort, die in ons land algemeen voorkomt in vochtige tot natte bossen, graslanden en akkers, in rietlanden en langs eutrofe poelen.¹⁰



3.2.3 Borstelspriet (*Loricera pilicornis*)



De borstelspriet is een hoog gespecialiseerde springstaartjager. De prooidieren worden gevangen met een soort val, die bestaat uit verlengde borstelharen op de eerste sprietleden. De borstelspriet behoort tot de meest eurytope soorten die in ons gebied voorkomen. Hij ontbreekt alleen op de droogste plaatsen en wordt gevonden in allerlei matig vochtige tot zeer vochtige terreintypen, vaak in de nabijheid van water. De soort is uiterst tolerant ten aanzien van verstoring, eutrofiëring en vele andere soorten van menselijk ingrijpen in de natuur, een echte cultuurvolger dus.¹¹

3.2.4 Glanspriemkever (*Bembidion lampros*)

De glanspriemkever is een zeer eurytope soort, die in het Halsters Laag talrijk voorkomt. Hij leeft op de meest uiteenlopende typen open grond. Vaak op open plekken in cultuurland, met name akkers.

⁹ Turin 2000, 126-127

¹⁰ Turin 2000, 154-156; Muilwijk et al. 2015, 68; Peeters 2022

¹¹ Turin 2000, 196-197

De hoogste presenties en dichtheden vinden we in de extensief bewerkte cultuurlanden en ruderaal terreinen, maar ook op veenbodem en in vochtige heiden.

Het is van oorsprong een kever van uiterwaarden, die het hogerop zoekt om te overwinteren. In ruderaal biotopen vindt de overwintering nog steeds in de vaak wat hoger gelegen randzones plaats, die lopend bereikt worden en van waaruit de akkers en velden in het voorjaar ook weer lopend geherkoloniseerd worden.¹² Ongetwijfeld vertoont de kever datzelfde patroon in het Halsters Laag.

De aantallen waarnemingen liepen vanaf mei geleidelijk op, waarschijnlijk hield dit verband met het droger worden van grote delen van het terrein.



3.2.5 Viervlekpriemkever (*Bembidion quadrimaculatum*)

De viervlekpriemkever is gematigd hygrofiel. Het is een tamelijk eurytope soort van vrij open vegetaties op uiteenlopende bodemsoorten. Ook op drogere delen van oevers en op vochtige, open en min of meer kleiige of humeuze cultuurgrond. De aantallen in de bodemvallen in het Halsters Laag liepen snel op, met verreweg het hoogste aantal op het einde van de onderzoeksperiode (augustus). Ook hier ligt er een relatie met het snel droger wordend van het gebied.



3.2.6 Veelkleurige kielspriet (*Poecilus versicolor*)

De veelkleurige kielspriet is de meest talrijk voorkomende loopkever in het gemonitorde perceel in het Halsters Laag. De kever komt ook overal elders in westelijk Noord-Brabant algemeen voor. Het is een eurytope kever, mesofiel tot hygrofiel, die zowel op droge als op natte open terreinen op zandgrond leeft, zoals heiden, schrale graslanden en culturele gronden.¹³



Normaliter is deze kever donkergroen en rood, soms blauw gekleurd (vandaar de naam *versicolor*/veelkleurig), met een sterke metaalglans. Een enkele maal komen echter ook zwart gekleurde exemplaren voor. In de bodemvallen in het Halsters laag was ruim een vierde van de waargenomen exemplaren glanzend zwart gekleurd.

3.2.7 Heidezwartschild (*Pterostichus rheaticus*)

In de bodemvallen in het Halsters laag troffen we zwartschilden aan, die door ons niet tot op de soort gedetermineerd konden worden, namelijk *Pterostichus nigrutta* (moerasboszwartschild) en *Pterostichus rheaticus* (heidezwartschild). De twee soorten zijn op basis van uiterlijke kenmerken niet van elkaar te onderscheiden. Beide soorten prefereren een vochtige tot natte leefomgeving. De

¹² Turin 2000, 244-246

¹³ Turin 2000, 214-216

moerasboszwartschild houdt van voedselrijke beschaduwde terreintypen, terwijl de heidezwartschild de voorkeur geeft aan voedselarme plaatsen.¹⁴

Op basis van die voorkeuren hebben we in het Halsters Laag waarschijnlijk te maken met de heidezwartschild.



3.2.8 Zespuntsnelloper (*Agonum sexpunctata*)

In de bodemvallen in het Halsters Laag zijn vijf verschillende snellopers (*Agonum*) aangetroffen, de meeste exemplaren zijn zespunt- en de grassnellopers.

De zespuntsnelloper is eurytoop, heliofiel. De kever is te vinden op open plekken in natte heiden en op oevers van vochtige, zandige en lemige vennen. De soort leeft ook op veenbodem met een goed ontwikkelde moslaag of met veenmos (*Sphagnum*) en meestal een mozaïekbegroeiing van grassen of zeggen (*Carex*).¹⁵

Kortom, het Halsters Laag is een perfect leefgebied voor dit fraaie dier.



Bij de veelkleurige kielspriet (zie onder 3.2.6. hiervoor) viel het ons op, dat een groot deel van die dieren zwart gekleurd was, terwijl de soort normaliter metallic glanzend rode en groene kleuren vertoont. Bij die soort komt dat vaker voor. Opvallend is, dat we dit verschijnsel nu ook bij de zespuntsnelloper tegenkomen. Wat de oorzaak of

aanleiding van deze melanisatie is, is ons niet bekend

3.2.9 Grassnelloper (*Agonum muellerii*)

Mesofiel, eurytoop en overwegend hygrofiel. Het is een soort die onder de meest uiteenlopende vochtomstandigheden kan leven. Komt ook voor op vrij droge plaatsen met gras of kruidenvegetaties, zoals akkers, ruderaal terreinen, tuinen en parken.



3.2.10 Gewone glimmer (*Amara lunicollis*)



In de bodemvallen in het Halsters Laag troffen we vijf soorten glimmers (*Amara*) aan, waarbij de gewone glimmer het sterkst vertegenwoordigd was.

Het is een vrij eurytope soort, gematigd xerofiel. Komt vooral voor op vrij dicht begroeide grazige plaatsen, zoals weilanden en (vergraste) heidevelden.¹⁶

¹⁴ Muilwijk et al. 2015, 99

¹⁵ Muilwijk et al. 2015, 103; Turin 2000, 383-384

¹⁶ Muilwijk et al. 2015, 114

3.2.11 Bronzen glimmer (*Amara aenea*)

De bronzen glimmer is een zaadeter die overal in Nederland op de hogere zandgronden voorkomt. De soort is vrij eurytoop en gematigd xerofiel en leeft van zaden op open, zandige of kleiïge bodem, zoals tuinen, akkers, schrale graslanden en heidevegetaties.¹⁷



3.2.12 Zwarthalsglanskruiper (*Stenolophus mixtus*)

Een hygrofiele soort van natte en vochtige plaatsen zoals moerassen en oevers van poelen, vooral op modderige of kleiige bodem met een vrij rijke vegetatie. Veel op plaatsen met (tijdelijk) instabiele omstandigheden, bijvoorbeeld natte bossen en natte graslanden met struweel die 's winters geheel onder water komen te staan, ook in aanspoelselgordels.¹⁸ Kortom een kever die qua biotoopvoorkeur in het Halsters Laag thuishoort.



3.2.13 Rietbontloper (*Acupalpus parvulus*) en Moerasbontloper (*Acupalpis dubius*)

In de bodemvallen op het onderzochte perceel bij de Boerenputten in het Halsters Laag zijn drie soorten bontlopers aangetroffen:

- de bruine bontloper (*Acupalpus brunipes*)
- de rietbontloper (*Acupalpus parvulus*)
- de moerasbontloper (*Acupalpis dubius*),

waarbij de twee laatstgenoemden het meest voorkwamen.

Het zijn hygrofiele, vrij eurytope soorten van vochtige bodems, oevers van poelen tussen bladeren en mos, vochtige heiden met dophei (*Erica*) en recent drooggevalle gronden.



3.2.14 Zwarte moerasloper (*Oodes helopiodes*)

Een extreem hygrofiele soort van rijk begroeide oevers met zachte, venige, zandige of modderige bodem aan stilstaand of langzaam stromend water.¹⁹ Bij voorkeur op plaatsen met een matige beschaduwing van grassen, zeggen (*Carex*), vlotgras (*Glyceria*), lisdodde (*Typha*) en/of riet (*Phragmites australis*), maar ook bij een volledige beschaduwing in elzenbroek- (*Alnus glutinosa*) of wilgenbos (*Salix*). De kever overwintert in het gras langs de randen van het natte leefgebied.²⁰

De zwarte moerasloper kan aan stengels onder water kruipen om zich te verschuilen.

¹⁷ Muilwijk et al. 2015, 113; Turin 2000, 401-402

¹⁸ Turin 2000, 512-515

¹⁹ Muilwijk et al. 2015, 57

²⁰ Turin 2000, 546-547

4. Overige waarnemingen (exclusief vlinders en hommels)

Bij het gebruik van bodemvallen zijn daarin ook andere insecten dan loopkevers aangetroffen. Daarnaast is eenmalig met behulp van een schepnet op één plaats de macrofauna gemonitord. Op dagen dat het terrein is bezocht voor controle van de bodemvallen, of in het kader van het doen van waarnemingen ten behoeve van het vlinder- en hommelmeeetnet, zijn incidenteel ook veldwaarnemingen gedaan. Vanzelfsprekend zijn alle waarnemingen op waarneming.nl gemeld

Die waarnemingen van andere insecten dan loopkevers, vlinders en hommels treft u hierna aan:

Naam	Datum 2024	aantal	Methode
Anisoptera - Corduliidae			
<i>Sympetrum sanguineum</i> (bloedrode heidelibel)	30 juli	1	veldwaarneming
<i>Sympetrum striolatum</i> (bruinrode heidelibel)	7 juni	15	veldwaarneming
idem	7 juli	x	veldwaarneming
Coleoptera - Cerambycidae			
<i>Pseudovadonia livida</i> (ingekeepte smalboktor)	7 juni	2	veldwaarneming
Coleoptera - Chrysomelidae			
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> (gevekt wilgenhaantje)	30 juli	4 larven	sleepnet
<i>Cryptocephalus vittatus</i> (gestreept steilkopje)	16 juni	x	sleepnet
idem	7 juli	x	sleepnet
<i>Hispa atra</i> (egeltje)	28 juli	1	bodemval
<i>Phratora vitellinae</i> (bronsgriendhaantje)	16 juni	1	sleepnet
idem	7 juli	3	sleepnet
idem	30 juli	x	sleepnet
Coleoptera – Coccinellidae			
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (16-stippelig lieveheersbeestje)	17 mei	1	bodemval
idem	16 juni	1	sleepnet
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (schaakbordlieveheersbeestje)	30 juli	x	sleepnet
Coleoptera - Curculionidae			
<i>Polydrusus formosus</i> (groene struiksnuitkever)	16 juni	x	sleepnet
Coleoptera - Dryopidae			
<i>Dryops</i> sp. (beekkever onbekend)	17 mei	1	bodemval
idem	2 juni	1	bodemval
idem	23 juni	4	bodemval
idem	7 juli	2	bodemval
idem	14 juli	3	bodemval
idem	28 juli	2	bodemval
idem	4 augustus	1	bodemval
Coleoptera - Dytiscidae			
<i>Agabus bipustulatus</i> (tweepuntbeekkever)	10 mei	1	schepnet
<i>Berosus signaticollis</i>	10 mei	1	schepnet
<i>Hygrotus inaequalis</i>	10 mei	1	schepnet
<i>Laccophilus minutus</i>	10 mei	1	schepnet
<i>Rhantus suturellus</i>	25 augustus	1	bodemval
Coleoptera - Hydrophilidae			
<i>Helochaeres lividus</i>	10 mei	1	schepnet

Loopkevers in het Halsters Laag 2024

<i>Helochares punctatus</i>	4 augustus	2	bodemval
Coleoptera - Leiodidae			
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (?)	28 juli	2	bodemval
<i>Catops spec.</i>	11 augustus	2	bodemval
idem	25 augustus	1	bodemval
Coleoptera - Noteridae			
<i>Noterus clavicornis</i> (knotssprietzwemkevertje)	10 mei	1	schepnet
Coleoptera – Oedemeridae			
<i>Oelemera nobilis</i> (fraaie schijnboktor)	2 juni	x	veldwaarneming
idem	7 juni	10	veldwaarneming
Coleoptera - Silphidae			
<i>Nicrophorus vespillo</i> (krompootdoodgraver)	28 mei	1	bodemval
idem	7 juni	1	veldwaarneming
idem	7 juli	1	bodemval
idem	14 juli	2	bodemval
idem	28 juli	5	bodemval
<i>Silpha tristis</i>	7 juli	1	bodemval
idem	14 juli	1	bodemval
<i>Thanatophilus sinuatus</i>	28 juli	3	bodemval
Diptera			
<i>Helophilus hybridus</i> (moeraspendelvlieg)	7 juli	1	bodemval
<i>Helophilus pendulus</i> (gewone penmdelvlieg)	18 augustus	1	bodemval
<i>Helophilus trivittatus</i> (citroenpendelvlieg)	7 juli	x	veldwaarneming
idem	28 juli	1	bodemval
<i>Leptogaster cylindrica</i> (grasjager)	16 juni	4	veldwaarneming
<i>Tephritis vespertina</i> (biggenkruidboorvlieg)	16 juni	x	sleepnet
Heteroptera - Coreidae			
<i>Coriomeris denticulatus</i> (bruine getande randwants)	16 juni	1	sleepnet
Heteroptera - Corixidae			
<i>Sigara scotti</i> (vensigaar)	10 mei	1♀	schepnet
<i>Sigara semistriata</i> (driestreepsigaar)	10 mei	1♀	schepnet
Heteroptera - Gerridae			
<i>Gerris lacustris</i> (poelschaatsenrijder)	11 augustus	1	bodemval
idem	18 augustus	1	bodemval
Heteroptera - Ligaeidae			
<i>Kleidocerys resedae</i> (berkensmalsnuit)	30 juli	x	sleepnet
idem	11 augustus	1	bodemval
idem	11 augustus	x	sleepnet
Heteroptera - Miridae			
<i>Acetropis gimmerthalii</i> (streephalsgraswants)	2 juni	x	sleepnet
idem	16 juni	x	sleepnet
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (luzernesierblindwants)	30 juli	x	sleepnet
<i>Cymus melanocephalus</i> (zwartkopcymus)	11 augustus	5	sleepnet
<i>Notostira elongata</i> (bruine graswants)	16 juni	x	sleepnet
<i>Lopus decolour</i> (albinobindwants)	7 juli	x	sleepnet
<i>Lygus pratensis</i> (weideschaduwants)	2 juni	x	sleepnet
<i>Lygus rugulipennis</i> (behaarde schaduwants)	7 juli	x	sleepnet
<i>Megaloceroea recticornis</i> (langsprietgraswants)	16 juni	x	sleepnet
idem	7 juli	x	sleepnet
<i>Notostira elongate</i> (bruine graswants)	2 juni	x	sleepnet
idem	16 juni	x	sleepnet
idem	11 augustus	x	sleepnet

Loopkevers in het Halsters Laag 2024

<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> (composietenblindwants)	7 juli	x	sleepnet
<i>Stenodema calcarata</i> (tweedoorndsmallijf)	7 juli	x	sleepnet
idem	30 juli	x	sleepnet
<i>Stenodema laevigata</i> (gewone smallijf)	7 juli	x	sleepnet
Heteroptera - Nabidae			
<i>Nabis spec.</i> (sikkelwants onbekend)	2 juni	x	sleepnet
Heteroptera - Pentatomidae			
<i>Podops inuncta</i> (haakjesschildwants)	2 juni	1	sleepnet
idem	11 augustus	1	bodemval
Heteroptera – Pleidae			
<i>Plea minutissima</i> (dwergruggenzwemmer)	10 mei	1	schepnet
Heteroptera - Saldidae			
<i>Saldula saltoria</i>	16 juni	2	bodemval
idem	23 juni	3	bodemval
idem	7 juli	1	bodemval
idem	14 juli	1	bodemval
idem	4 augustus	7	bodemval
idem	11 augustus	8	bodemval
<i>Chartoscirta cocksi</i>	16 juni	1	bodemval
idem	7 juli	1	bodemval
idem	14 juli	1	bodemval
idem	4 augustus	1	bodemval
Hemiptera - Auchenorrhyncha			
<i>Aphrophora salicina</i> (spuugbeestje)	16 juni	x	veldwaarneming
Hymenoptera			
<i>Epeoloides coecutiens</i> (bonte viltbij)	28 juli	1	bodemval
Neuroptera			
<i>Micromus variegatus</i> (bont gaasvliegje)	11 augustus	1	sleepnet
Zygoptera - Coenagrionidae			
<i>Coenagrion scitulum</i> (gaffelwaterjuffer)	7 juni	4	veldwaarneming
<i>Ischnura elegans</i> (lantaarntje)	7 juni	50	veldwaarneming
idem	7 juli	x	veldwaarneming
Zygoptera -Lestidae			
<i>Lestes sponsa</i> (gewone pantserjuffer)	7 juli	x	veldwaarneming

Vermeldenswaard is tenslotte, dat we regelmatig de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) aantreffen, onder andere:

- 10 mei een juveniel exemplaar (schepnet)
- 30 juni een dood volgroeid exemplaar tussen de begroeiing
- 30 juli een volgroeid exemplaar in een van de bodemvallen.

5. Samenvatting

Gedurende de maanden mei tot en met augustus is met behulp van een vijftal bodemvallen een onderzoek gedaan naar de loopkeverfauna van de randzone van de boerenputten in het Halsters Laag.

In totaal zijn daarbij 36 soorten loopkevers geregistreerd. Veel daarvan zijn soorten die gebonden zijn aan een nat biotoop.

Op het onderzochte terrein komen onder andere de veelkleurige kielspriet (*Poecilus versicolor*) en de zespuntsnelloper (*Agonum sexpunctatum*) algemeen voor. Dit zijn normaliter twee-kleurige metaalglanzende loopkeversoorten, maar we komen hier regelmatig geheel zwarte exemplaren (melanisatie) tegen. We hebben daarvoor geen verklaring.

Op 10 mei is met behulp van een schepnet de macrofauna van het toen nog onder water staande deel van het terrein gemonitord. Waterinsecten zijn ook waargenomen in de bodemvallen. Totaal zijn 8 soorten waterkevers en 6 soorten water- en oppervlaktewantsen gezien.

Aanvullend is de vegetatie in een deel van het terrein met behulp van een sleepnet onderzocht. Dat leverde onder andere zestien soorten wantsen op.

Hoewel het gebied rijk is aan juffers en libellen, is daar niet speciaal op gelet. Toevallige veldwaarnemingen zijn in dit verslag opgenomen.

Tenslotte is het gebied bezocht in verband met de tellingen langs een vast traject voor het landelijke vlinder- en hommelmeeetnet. De resultaten daarvan zijn niet in dit verslag opgenomen.

Alle waarnemingen zijn gemeld op waarneming.nl

Rest ons Staatsbosbeheer te bedanken voor de ons verleende toestemming om het onderzoek uit te voeren.



Afb. 21 *Chartoscirta cocksii* (een soort oeverwants), 't Laag 2024

6. Verklarende woordenlijst

abundantie

de mate waarin een soort voorkomt

dispersie

de verbreiding van individuen door zich naar een andere locatie te verplaatsen

eurytoop

weinig kieskeurig ten aanzien van biotoop

eutroof

voedselrijk

helophil

zon minnend

hygrofiel

warmte minnend

mesofiel

middelmatig vochtig

polyfaag

dieren met een breed voedselspectrum

polymorf

een variabele eigenschap binnen de soort, bijvoorbeeld het al dan niet voorzien zijn van vleugels en/of vliegspieren

psamofiel

zand minnend

stenotoop

kieskeurig/specialistisch voor wat betreft biotoop

thermofiel

warmteminnend

univoltien

een generatie per jaar

xenofiel

droogteminnend

7. Geraadpleegde bronnen

- Boer, P.J. den, 1961: Twee nieuwe *Amara*-soorten (Col., Carabidae) voor de Nederlandse fauna. *Mededeling van het Biologisch Station te Wijster* nr. 95, 147-150
- Felix, R., J. Muilwijk, W. Dekoninck & K. Desender, 2010: Nederlandse namen voor de loopkevers in Nederland en België, *Entomologische Berichten* 70 (4), 128-139
- Linden, M. van der, 2010: *Halsters laag. Palynologisch onderzoek aan een veenlaag bij Bergen op Zoom* (BIAXiaal 462), BIAAX Consult, Zaandam
- Muilwijk, J. en R. Felix, 2010: Carabidae – loopkevers. In: O. Vorst (red.), *Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera)*. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging II, 40-52
- Muilwijk, J. & R. Felix, 2014: Recente aanvullingen op de Nederlandse loopkevercatalogus (Coleoptera: Carabidae), *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 43, 17-22
- Muilwijk, J., R. Felix, W. Dekoninck & O. Bleich, 2015: *De loopkevers van Nederland en België (Carabidae)* Entomologische tabellen 9 (Supplement bij Nederlandse Faunistische Mededelingen)
- Paternotte, T. & Wachtendonk, A. van, 2022: *Systeemanalyse natuurgebieden West-Brabant. Halsters Laag (Projectnummer BG6186)*, HaskoningDHV Nederland B.V, Amersfoort
- Peeters, I., 2022: *The genus Carabus in Belgium (Coleoptera : Carabidae)*. Vlaamse Vereniging voor Entomologie.
- Rijnsdorp, A.D., 1980: Pattern of Movement in and Dispersal from a Dutch Forest of *Carabus problematicus* Hbst. (Coleoptera, Carabidae), *Oekologia* (Berl.) 45, 274-281
- Thiele, H.-U., 1977: *Carabid Beetles in Their Environments. A Study on Habitat Selection by Adaptions in Physiology and Behavior* (Zoophysiology and Ecology 10). Springer-Verlag., Berlin Heidelberg New York
- Telnov, D., 2010: Ant-like Flower Beetles (Coleoptera: Anthicidae) of the UK, Ireland and Channel Isles, *British Journal of Entomology and Natural History*, 23, 99-117
- Turin, H., D.J. Kotze, S. Müller-Kroehling, P. Saska, J. Spence & Th. Heijerman, 2022: *Ecologie and conservation of the Dutch ground beetle fauna. Lessons from 66 years of pitfall trapping*. Wageningen Academic Publishers
- Turin, H., 2000: *De Nederlandse loopkevers. Verspreiding en oecologie (coleoptera: carabidae)* (Nederlandse fauna 3). Utrecht
- Turin, H., D.J. Kotze, S. Müller-Kroehling, P. Saska, J. Spence & Th. Heijerman 2022: *Ecology and conservation of the Dutch ground beetle fauna – Lessons from 65 years of pitfall trapping* -. Wageningen Academic Publishers
- Turin, H., L. Peney & A. Casale (eds) 2003: *The Genus Carabus in Europe. A Synthesis* (Fauna Europaea Invertebrata No. 2). Pensoft Sofia-Moscow
- Vandenbulcke, V. & G. Groeneweg, 2023: Glanzende drietandglimmers (*Amara kulti*) in westelijk Noord-Brabant; een nieuwe soort loopkever, waarover nog maar weinig bekend is, *Natuurhistorische Tijdingen* (KNNV afdeling Roosendaal), juli 2023, 11-16 (intern rapport)