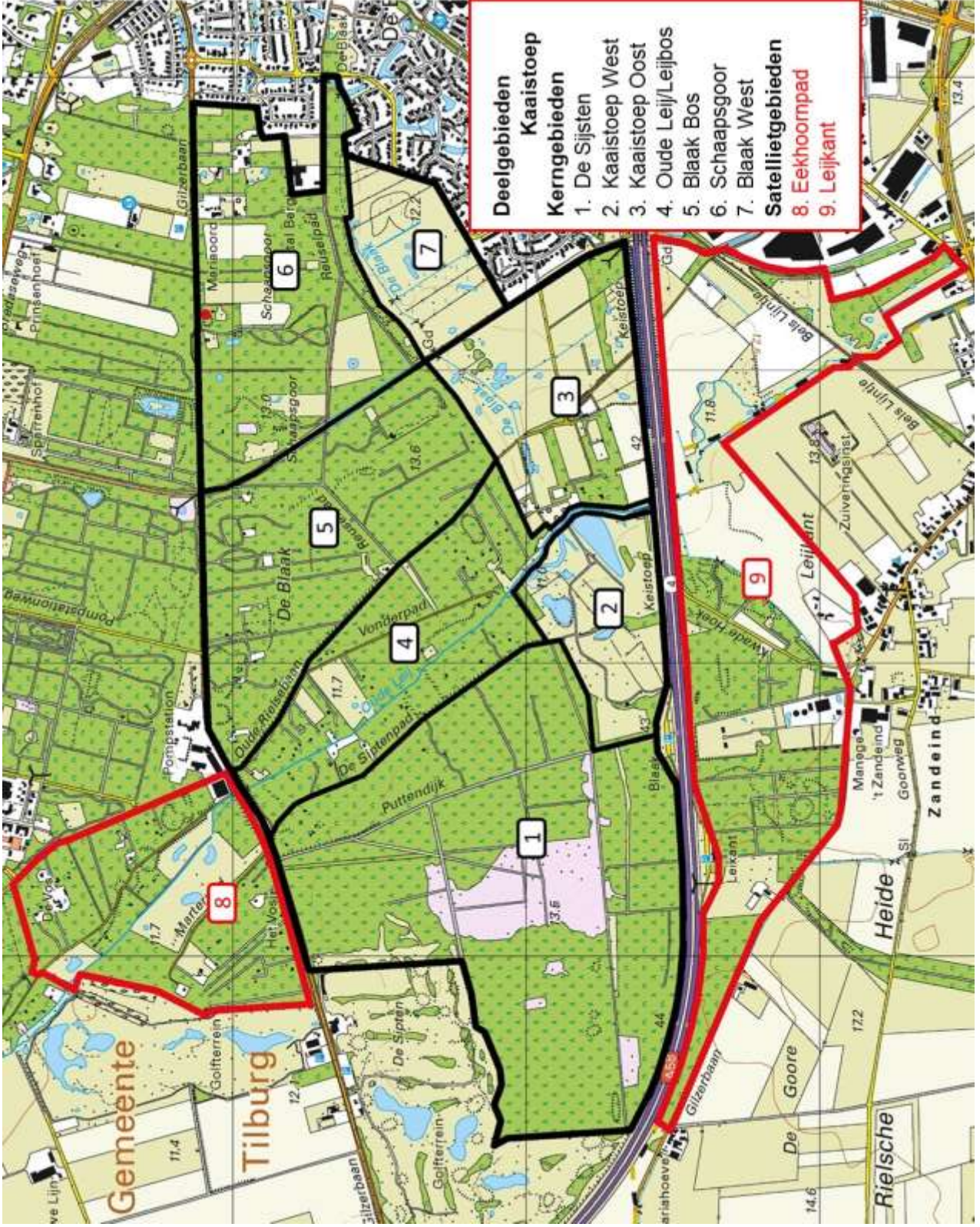


Natuurstudie in De Kaaistoep

Verslag over 2023 29e onderzoeksjaar





Natuurstudie in De Kaaistoep

Verslag over 2023 29e onderzoeksjaar



Colofon

Voor informatie over het Kaaistoep-onderzoek kunt u contact opnemen met:

KNNV-afdeling Tilburg
Secretariaat: Marie-Cécile van de Wiel
Email: secretaris@tilburg.knnv.nl
Telefoon: 013-5436541
Website: www.knnv.nl/tilburg

Het onderzoek in De Kaaistoep is mogelijk gemaakt dankzij de beschikbaarstelling van onderzoeksterreinen door de TWM Gronden BV, van onderzoeksfaciliteiten door Natuurmuseum Brabant en van deskundigheid en mankracht door de KNNV-afdeling Tilburg. Het bij dit onderzoek verzamelde en geconserveerde onderzoeksmateriaal is deels opgenomen in de collecties van Natuurmuseum Brabant en is toegankelijk voor wetenschappelijk onderzoek.

ISBN: 978-90-826-157-7-7
NUR-code: 410

Redactie jaarverslag over 2023: Theo Peeters, André van Eck & Marie-Cécile van de Wiel (mei 2024).

Eindredactie Theo Peeters: email: ptheo@xs4all.nl.

De redactie is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de afzonderlijke stukken.

Artikelen graag als volgt citeren:

Sijstermans, L., 2024. Dwergrwespen (Hymenoptera: Trichogrammatidae) van De Kaaistoep: 35-39. In: T. Peeters, A. van Eck & M.-C. van de Wiel (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2023, 29^e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 123 pp.

© Indien u gegevens uit dit jaarverslag wilt gebruiken neem dan contact op met het secretariaat van de afdeling.

Redactioneel

Het 29^e jaarverslag ligt voor u met wederom een forse reeks van 22 bijdragen. Eenentwintig bijdragen over allerlei onderwerpen en een slotbijdrage waarin de aanvullingen voor de soortenlijst in De Kaaistoep op een rij zijn gezet.

De redactie van dit jaarverslag is fors gewijzigd. Ad Mol en Tineke Cramer zijn door omstandigheden helaas niet meer in staat om deel te nemen aan de redactie. Tineke nam maar liefs 16 jaren deel aan de redactie; ze schreef enkele artikelen en leverde vele mooie foto's voor allerlei bijdragen. Ad was al vele jaren een vaste schrijver en nam vanaf verslagjaar 2021 deel aan de redactie. Ad hield ook de soortenlijst van De Kaaistoep bij vanaf het uitkomen van het Kaaistoepboek in 2020. Die taak is in dit verslag overgenomen door Marie-Cécile van de Wiel. Helaas moest Ad afhaken vanwege de Ziekte van Parkinson, die lang vrij stabiel was, maar in het afgelopen jaar verslechterde Ad sterk. Tineke heeft haar handen vol met de zorg voor Ad en trekt zich begrijpelijkerwijs ook terug uit de redactie. Ad en Tineke waren tevens van grote waarde voor het onderzoek in De Kaaistoep. Tineke inventariseerde vooral libellen, dag- en nachtvlinders. De duizendpoot Ad deed onderzoek aan de macrofauna en diverse andere insectengroepen zoals Neuroptera, Hemiptera en bladwespen (Symphyta). Beiden danken we hierbij voor het vele werk dat zij talrijke jaren verzet hebben.

Oproep: Met het wegvallen van deze twee belangrijke redactieleden komt er meer werk terecht op de schouders van de andere leden. Wij zoeken dus versterking van de redactie. Als je interesse hebt samen met ons deze jaarlijkse klus te klaren, meld je dan bij een van ons.

Wat betreft de inhoud zien we dat ook dit jaar nauwelijks flora-onderzoek wordt gemeld. Een goot gemis! Het paddenstoelenonderzoek komt, zoals vorige jaren, trouw met een verslag van vondsten met mooie aanvullingen op de soortenlijst.

Door een oproep van onszelf om nieuwe soorten voor De Kaaistoep te melden kregen we een aantal losse waarnemingen en lijstjes van nieuwe soorten. Deze waarnemingen zijn door de redactie bij elkaar gezet in een tweetal bijdragen: 'Nieuwe planten voor de lijst' en 'Geleedpotigen nieuw voor de lijst'. Hopelijk lukt het deze medewerkers de komende jaren om zelf een kort verslagje te schrijven voor het jaarverslag. De drempel voor opname in het jaarverslag is laag en hulp van de redactie is altijd mogelijk.

Van de langjarige faunistische onderzoeken aan vleermuizen, vogels, amfibieën en aan insecten worden diverse interessante nieuwe ontwikkelingen gemeld. Zo werden door mensen van het Vogelringstation onder leiding van Paul Villaespesa in De Kaaistoep maar liefs 178 Kwartels geringd op een totaal van 309 in heel Nederland. Erik Korsten geeft een mooi totaaloverzicht van het werk in drie vleermuizenkelders en van de tellingen vanaf 2001.

De zespoten blijven logischerwijs de meeste nieuwe soorten opleveren voor De Kaaistoep. Nieuwe bemonsteringstechnieken zoals de kruisvallen in boomkronen maar ook nieuwe medewerkers leveren andermaal de meeste nieuwe waarnemingen. Roel van Bezouw meldt 13 nieuwe springstaarten en Jochem Kühnen komt op één velddag tot 23 nieuwe bladluizen voor De Kaaistoep. Een artikel over ciaden en bladvlinders geschreven door Kees den Bieman en Ad Mol, bedoeld voor in het 28^e jaarverslag over 2022, werd helaas vergeten en wordt in deze editie gepubliceerd. Zij dragen zes nieuwe soorten aan, die vorig jaar al in de soortenlijst waren opgenomen.

Van de nieuwe soorten voor De Kaaistoep is er ook een aantal nieuw voor Nederland. Paul van Wielink publiceert een nieuw lieveheersbeestje voor Nederland en Liekele Sijstermans somt zes nieuwe dwergwespen op voor Nederland.

De soortenlijst van De Kaaistoep stond, na correctie, in 2022 op 9.552 soorten. Met dit verslag kunnen er weer 134 soorten worden opgeteld en komt de totaallijst op 9.686 soorten.

Tenslotte bedanken we alle iedereen voor hun bijdragen. En we wensen jullie allemaal veel leesplezier en nog een gezond, leerzaam en vreedig vervolg van 2024.

Theo Peeters, André van Eck & Marie-Cécile van de Wiel

Inhoud

Onderwerp	Auteur(s)	Blz.
Titelpagina		1
Colofon		2
Redactioneel		3
Inhoudsopgave		4
Inhoud Jaarverslag over 2023		
- Nieuwe planten voor de lijst		5
- Paddenstoelenonderzoek in De Kaaistoep in 2023	<i>Luciën Rommelaars</i>	7
- Een Laboulbeniales, een nematode, twee sprinkhanen en een mineervlieg nieuw	<i>Paul van Wielink</i>	13
- Geleedpotigen nieuw voor de lijst		15
- Libellen in De Kaaistoep in 2023	<i>Johan Heeffe</i>	17
- Nieuwe bladluizen voor De Kaaistoep	<i>Jochem Kühnen</i>	21
- Aanvulling cicaden en bladvlinders De Kaaistoep	<i>Kees den Bieman & Ad Mol</i>	25
- Enkele nieuwe borstelwespen voor De Kaaistoep	<i>Rudy Soethof & Theo Peeters</i>	31
- Dwergwespen van de De Kaaistoep	<i>Liekele Sijstermans</i>	35
- Correcties bronwespenlijst Kaaistoepboek	<i>Sandrine Ulenberg</i>	41
- Overige kevers in pijpvallen in 2020	<i>Emiel Bouvy</i>	43
- 2023: succesvol jaar voor nieuwe kevers	<i>Paul van Wielink</i>	51
- Dagvlinders in De Kaaistoep in 2022 en 2023	<i>Marion Kindt</i>	61
- Nachtvinders in De Kaaistoep in 2023	<i>Bart Reintjes</i>	67
- Kaaiekkers	<i>Ron Felix et al.</i>	77
- Kaaiknoffen	<i>Ron Felix et al.</i>	81
- Vogels in waterwingebied De Kaaistoep in 2023	<i>Jan van Gameren</i>	85
- Ringvangsten van de Kwartel op VRS Tilburg	<i>Paul Villaespesa</i>	91
- Vogeltelling Kaaistoep-West in 2023	<i>Ben Akkermans</i>	93
- Monitoring van overwinterende vleermuizen in De Kaaistoep vanaf 2001	<i>Erik Korsten</i>	99
- Het beheer in De Kaaistoep en omgeving in 2023	<i>Jaap van Kemenade</i>	113
Overzicht van nieuwe soorten in De Kaaistoep gemeld in 2023	<i>Theo Peeters & Marie-Cecile van de Wiel</i>	117

Bijlage A. Plattegrond van De Kaaistoep [[binnenflap voorkant](#)]

Bijlage B. Poelen in De Kaaistoep [[binnenflap achterkant](#)]

Nieuwe planten voor de lijst van De Kaaistoep

Van enkele medewerkers krijgen we de afgelopen jaren losse meldingen of een soortenlijstje van hun waarnemingen in De Kaaistoep. Die soorten vergelijken we ook altijd met de laatste soortenlijst van De Kaaistoep om te controleren of er nieuwe soorten voor de lijst tussen staan. Dit jaar deden we een oproep om de nieuwe soorten voor De Kaaistoep apart te melden. Van de planten werden twee nieuwe meldingen voor de soortenlijst opgestuurd:

- Hein van Nunen vond op zijn grondgebied in het Schaapsgoor de Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*) (Figuur 1l). De soort werd in het veld gecontroleerd door Guido Stooker en ook goedgekeurd op waarneming.nl, zie <https://waarneming.nl/observation/286427566/>
- Hélène Felix vond in De Kaaistoep-West de Maretak (*Viscum album*) (Figuur 1r). De waarneming werd ingevoerd door Sven Felix op waarneming.nl, zie <https://waarneming.nl/observation/295809941/>. Wie zou dit zaadje geplant hebben?



Figuur 1l. Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*) (foto Hein van Nunen);
1r. Maretak (*Viscum album*) (foto Hélène Felix).

Paddenstoelenonderzoek in De Kaaistoep in 2023

Luciën Rommelaars

Paddenstoelenwerkgroep KNNV-afdeling Tilburg

Werkwijze en resultaten

In 2023 is De Kaaistoep zes keer bezocht. Eenmaal betrof het een paddenstoelenexcursie van de Paddenstoelenwerkgroep KNNV-afdeling Tilburg onder mijn leiding. De deelnemers waren enthousiast en er werd veel gevonden. Een ander bezoek was samen met Ingrid van Vlaanderen (NMV en KNNV). De bezoeken verdeelden zich over het Schaapsgoor, Kaaistoep-Oost, Kaaistoep-West en de Sijsten. In totaal werden er 209 records opgenomen in mijn database verdeeld over 192 taxa. Er waren 97 microscopische controles nodig, hetgeen 21 herbariumcollecties opleverde.

Nieuw voor De Kaaistoep bleken 23 soorten en die zijn terug te vinden in tabel 1. Deze soorten zullen ook opgenomen worden in het totaaloverzicht vanaf 1995. Het totaal aantal taxa is hiermee op 1238 gekomen. Er werden 22 Rode Lijst soorten gevonden waarvan er 3 nieuw waren. Hiermee komt het totaal van de Rode Lijst soorten op 143. Ook het aantal zeer zeldzame soorten is gegroeid; de teller staat nu op 253.

Van interessante vondsten zijn zowel macro- als microfoto's gemaakt. Alle inventarisatiegegevens zijn inmiddels in de NDFV Verspreidingsatlas ingevoerd.

Het verslag zal verspreid worden onder belangstellende leden van de Paddenstoelenwerkgroep van de KNNV-afdeling Tilburg.

Fenestella (Parafenestella) betulae

In vorige verslagen is aan deze vondst al aandacht besteed.

Het genetisch onderzoek van zowel de Nederlandse als de Franse collecties is inmiddels afgerond. Hermann Voglmayer heeft het typemateriaal uit München ontvangen, maar moet dit oude materiaal nog vergelijken met de twee recente vondsten. Hij hoopt dit in 2024 te kunnen doen, maar heeft aangegeven dat we ons materiaal met een gerust hart *Fenestella betulae* kunnen noemen. Als Nederlandse naam stel ik voor: Berkenmuurspoorbolletje. Ik geef deze naam nog niet op als nieuwe soort voor Nederland, maar wacht eerst de uitslag van het vergelijkingsonderzoek af. Dan pas wordt duidelijk welke genusaanduiding gebruikt gaat worden.

Hernieuwde kennismaking met oude bekenden

In 2023 waren er weliswaar enkele hete en droge periodes, maar het grootste deel van de zomer en herfst had toch een typisch ouderwets Hollands karakter met gematigde temperaturen, veel neerslag vooral in de herfst en nauwelijks nachtvorst. Dit resulteerde in oktober en november in een ware fungi-explosie. Vooral op de heischrale graslanden van De Sijsten en Kaaistoep-West kwamen soorten tevoorschijn die ik al meer dan tien jaar niet had gezien. Op verschillende plaatsen werd de Zwartwordende wasplaat (*Hygrocybe conica*) en het Gewoon vuurzwammetje (*Hygrocybe miniata*) gevonden. Ook de Heideknotszwam (*Clavaria argillacea*), Spitse knotszwam (*Clavaria falcata*), Kleverige aardtong (*Geoglossum glutinosum*), Okerkleurige vezeltruffel (*Rhizopogon luteolus*) en Heidekleefsteelmycena (*Mycena pelliculosa*) werden weer waargenomen. In de bosgebieden kwamen eveneens soorten op die ik al lange tijd niet gezien had. Enkele voorbeelden: Geelbruine spleetvezelkop (*Inocybe rimosa*), Gewone knolvezelkop (*Inocybe praetervisa*), Harige harpoenzwam (*Hohenbuehelia fluxilis*) en Gladstelige schotelkluifzwam (*Helvella fibrosa*). Conclusie: mycelia sterven niet meteen bij meerjarige slechte omstandigheden, maar blijven latent aanwezig om te fructificeren als de omstandigheden gunstig zijn. Natuurlijk zal klimaatverandering uiteindelijk zeker de aanwezigheid van soorten beïnvloeden.

Kapers op de kust?

Tijdens de KNNV-excursie van 17 november bezochten we ook deelgebied De Sijsten. We gingen op zoek naar graslandpaddenstoelen, maar sloegen de verspreid staande Grove dennen niet over. Onder één Grove den stonden vrij jonge exemplaren van de Fijschubbige ridderzwam (*Tricholoma imbricatum*). Het is een mycorrhizavormer met Grove den en staat als bedreigd (BE) op de Rode Lijst 2008. In de verte zagen we een persoon het terrein inlopen die duidelijk niet bij de groep hoorde. Toen hij in de gaten had dat hij door ons opgemerkt was, verdween hij plotsklaps en werd het resterende deel van de excursie niet meer gezien. Op 22 november bezocht ik samen met Ingrid van Vlaanderen nogmaals De Sijsten. Ik wilde in ieder geval de ontwikkeling van de Fijschubbige ridderzwam nog eens zien. Vrijwel iedere solitair staande Grove den hebben we bezocht, maar het lukte niet om deze paddenstoel terug te vinden, terwijl er toch heel wat moesten staan. Vreemd! Zouden er wildplukkers aan de gang zijn geweest? Dit blijft natuurlijk gissen, maar het zou mij niets verbazen.

Enkele nieuwe soorten voor De Kaaistoep

Van de 23 nieuwe taxa voor De Kaaistoep wil ik er enkelen kort beschrijven. Voor foto's van bijna al deze vondsten verwijs ik hier naar de bijgevoegde fotopagina's op blz. 11-12; de foto's kunnen in andere jaren of gebieden gemaakt zijn.

Het is opmerkelijk dat bij deze nieuwe soorten er zich een paar bevinden die algemeen tot zeer algemeen in Nederland voorkomen.

- **Kroontjesknotszwam (*Artomyces pyxidata*)**
Deze soort ziet eruit als een koraalzwam en groeit op loofhout. De takken zijn wit, geelwit of licht bruinwit en staan dicht opeen. De top van een tak heeft meestal een aantal korte uitgroeisels, zodat het lijkt alsof er een 'kroontje' op staat. Microscopisch vallen de fijn gestekelde sporen op die in een jodiumoplossing blauw kleuren.
- **Bruine knoopzwam (*Ascocoryne solitaria*)**
Meestal wordt op loofhout de imperfecte vorm gevonden en dan denk je niet meteen aan een knoopzwam. De anamorfe heeft kortgesteelde, in groepjes bijeen groeiende vruchtlichamen. De steeltjes zijn bruin tot donkerbruin met bovenaan een bleke, vaak witte, vuilwitte, knopvormige verdikking. De teleomorfe, het perfecte stadium, komt zelden voor en ziet eruit als een bruin, dik, zittend gelatineus schijfje. Beide vormen kunnen tegelijkertijd voorkomen.
- **Tepelsatijnzwam (*Entoloma papillatum*)**
Dit is een soort van schrale graslanden, hetgeen aangeeft dat het in De Kaaistoep met de graslanden langzaam de goede kant op gaat. De soort staat als kwetsbaar (KW) op de Rode Lijst 2008.
- **Blozende korstkogelzwam (*Hypoxylon rutilum*).**
De kleur van het stroma waarin zich de perytheciën bevinden, is afhankelijk van het ontwikkelingsstadium. Alleen microscopisch is deze soort op naam te brengen, maar dit geldt voor vrijwel alle *Hypoxylon*-soorten. Allereerst moet gekeken worden naar vrijkomende pigmenten in een KOH-oplossing. Bij deze soort is dat een helder oranje-rood, oranje pigment. Vervolgens is de vorm van het apicaal apparaat in de ascustop belangrijk. In een jodiumoplossing kleurt dit apparaat blauw. Vervolgens moet je natuurlijk nog de sporen meten en de kiemspleet bekijken. De soort is zeldzaam in Nederland en komt voor op beukenhout.
- **Dennenkleefsteelmycena (*Mycena epipterygioides*)**
Deze soort is alleen microscopisch te onderscheiden van de Graskleefsteelmycena (*Mycena epipterygia*). De Dennenkleefsteelmycena groeit meestal op stronken en niet in de strooisellaag. Microscopisch wordt hij gekenmerkt door 2-sporige basidiën. De soort is algemeen in Nederland.

- **Heksenschermpje (*Mycena rosea*)**
Onbegrijpelijk dat deze soort niet eerder in De Kaaistoep is gevonden; hij is immers algemeen in Nederland. Wel heb ik de indruk dat hij vooral de laatste jaren aan een opmars bezig is, terwijl zijn dubbelganger het Elfenschermpje (*Mycena dura*) juist veel minder door mij wordt waargenomen. Een jaar of dertig geleden werden ze nog als één soort beschouwd. Het Heksenschermpje is doorgaans groter en meer roze gekleurd dan zijn dubbelganger het Elfenschermpje.
- **Geurige russula (*Russula odorata*)**
Op De Sijsten staan in het heidegebied langs een oud pad een aantal Grove dennen. Deze bomen worden begeleid door micorrhizavormers. Het lijkt wel of het aantal begeleiders langzaam aan het uitbreiden is. Enkele jaren terug werd voor het eerst de Smakelijke melkzwam (*Lactarius deliciosus*) gezien. Een jaar later kwamen daar grote aantallen van de Blonde vezelkop (*Inocybe sindonia*) en Vaalrode melkzwam (*Lactarius semisanguifluens*) bij, maar toen ook de vrij zeldzame Glanzende spleetvezelkop (*Inocybe pseudodestructa*). Dit jaar waren ze allemaal aanwezig, maar hadden nu gezelschap gekregen van de Geurige russula (*Russula odorata*). Deze soort heeft een donkerrode hoed en botergele lamellen. De geur was voor mij ondefinieerbaar en de smaak mild. De combinatie van de sporenkleur, sporenmaten, sporenornamentatie en hoedhuidstructuur past prima bij de Geurige russula.
- **Fijnschubbige ridderzwam (*Tricholoma imbricatum*)**
Deze soort groeit alleen onder dennen. De hoed is bruin met een fluwelig tot fijnschubbig oppervlak. De lamellen zijn wit en de steel is vooral aan de top wit, maar naar onderen bruinvezelig op een witte ondergrond. Deze soort komt vooral op de zandgronden voor.

Tabel 1. Nieuwe soorten voor De Kaaistoep.

Toelichting kolommen:

1. Wetenschappelijke naam conform namenlijst 2013.
2. Nederlandse naam conform namenlijst 2013.
3. TG is Taxonomische groep: AG: Agaricales, AP: Aphyllophorales, AS: Ascomyceten, PH, Pharmobasidiomyceten, MY: Myxomyceten, HY: Hyphomyceten, imperfecte fungi.
4. Rode Lijst 2008: OG: Onvoldoende gegevens, TNB: Thans niet bedreigd, BE: Bedreigde soort, NB: niet beschouwde soort, GE: Gevoelig vanwege zeldzaamheid of sterke afname trend, KW: Kwetsbare soort.
5. Substraat waarop paddenstoel is gevonden of bij welke plant.
6. LW is levenswijze: S = saprofytische levenswijze, P = parasitaire levenswijze, M = mycorrhizavormer.
7. Status is voorkomen volgens de verspreidingsatlas: A= algemeen, VA= vrij algemeen, MA= matig algemeen, VZ= vrij zeldzaam, ZZ= zeldzaam tot zeer zeldzaam, UZ= uiterst zeldzaam.
8. M: * is microscopisch gecontroleerd.
9. H: C8 in herbariumcollectie.
10. Codenummer volgens de nieuwe namenlijst 2013. xxxxxx: Deze soort heeft(nog) geen codenummer.

Wetenschappelijke naam 2013	Nederlandse naam	TG	RL 2008	Substraat	LW	Status	M	H	Codenr.
<i>Artomyces pyxidata</i>	Kroontjesknotszwam	AP	NB	Berkenstam	S	VA			0485.01.0
<i>Ascocoryne solitaria</i>	Bruine knoopzwam	AS	OG	Loofhout	S	VZ	*		0557.03.2
<i>Badhamia affinis</i>	Wormvormig kalknetje	MY	OG	Loofhout	S	VZ	*		0903.01.9
<i>Badhamia panicea</i>	Roodvoetkalknetje	MY	OG	Naaldhout	S	MA	*		0903.11.0
<i>Ceriporia viridans</i>	Groenige wasporia	AP	TNB	Loofhout stam	S	MA	*	C8	0278.04.0
<i>Colloderma oculatum</i>	Ooggelatinepropje	MY	NB	Dennennaald	S	ZZ	*		0910.01.0
<i>Conocybe fuscimarginata</i>	Compostbreeksteeltje	AG	TNB	Maaiselhoop	S	MA	*		0025.45.0
<i>Cortinarius hinnuleus</i>	Muffe gordijnzwam	AG	TNB	Eik	M	A	*		0028.61.0
<i>Entoloma papillatum</i>	Tepelsatijnzwam	AG	KW	Schraal grasland	S	VA	*		0040.79.0
<i>Hebeloma lutense</i>	Valse radijsvaalhoed	AG	NB	Eik, Pinus, Berk	M	MA	*		0054.46.0
<i>Hypoxylon rutilum</i>	Blozende korstkogelzwam	AS	GE	Loofhout tak	S	ZZ	*		0626.08.0
<i>Leptosporomyces mutabilis</i>	Vergelende vliëszwam	AP	OG	Loofhout tak	S	MA	*	C8	0313.01.0
<i>Macrotyphula fistulosa</i> v. contorta	Pijpknotszwam	AP	TNB		S	A			0359.01.2
<i>Mycena epipterygioides</i>	Dennenkleefsteelmycena	AG	TNB	Naaldhoutstronk	S	A	*		0091.23.0
<i>Mycena rosea</i>	Heksenschermpje	AG	TNB		S	A			0091.80.0
<i>Peniophora pithya</i>	Arduinschorszwam	AP	NB	Pinus tak	S	ZZ	*		0370.17.0
<i>Postia subcaesia</i>	Vaalblauwe kaaszwam	AP	TNB		S	VA			0425.15.0

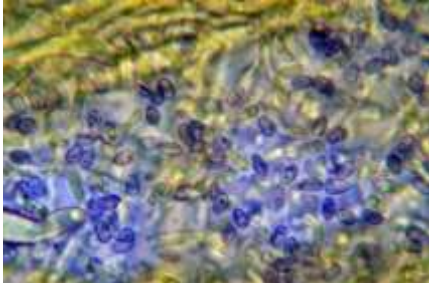
Wetenschappelijke naam 2013	Nederlandse naam	TG	RL 2008	Substraat	LW	Status	M	H	Codenr.
Resupinatus trichotis	Harig dwergoortje	AG	TNB		S	A			0121.03.0
Russula odorata	Geurige russula	AG	TNB	Pinus	M	A	*	C8	0126.73.0
Russula silvestris	Kleinsporige braakrussula	AG	TNB	Verterend hout	M	A	*		0126.37.4
Tomentella lapida	Glad rouwkorstje	AP	OG	Loofhout	M	ZZ	*	C8	0414.13.0
Tomentella umbrinospora	Kastanjebruin rouwkorstje	AP	OG	Verterend hout	M	ZZ	*	C8	0414.31.0
Tricholoma imbricatum	Fijnschubbige ridderzwam	AG	BE	Pinus	M	MA	*	C8	0137.14.0

Slotopmerkingen

Het natte zachte najaar heeft duidelijk gemaakt dat vooral de graslanden in Kaaistoep-West en De Sijsten nog steeds in staat zijn graslandpaddenstoelen voort te brengen. Sterker nog er zijn zelfs nieuwe soorten waargenomen hetgeen aangeeft dat het met de verschraling van de bodem nog steeds goed zit. Ook met de micorrhizavormers in deze gebieden blijkt het goed te gaan, mits temperatuur en vochtigheid in orde zijn. Wat dat betreft was 2023 voor deze paddenstoelen een gunstig jaar; de aantallen vruchtlichamen waren weer eens als vanouds en er zijn zelfs nieuwe bomenbegeleiders bijgekomen.

Jammer dat vrijwel alle fijnsparren op De Sijsten verdwenen zijn. Het overgebleven Lariksbos is nu zijn buffer tegen weer en wind kwijtgeraakt. Ik vermoed dat op termijn er weinig van het lariksbos over zal blijven.

In een vorig verslag heb ik opgemerkt het jammer te vinden dat ook de zeedennen verdwenen waren. Dit blijkt niet juist; een paar bomen zijn gespaard gebleven en op kegels werd dit jaar ook de Zeedenmycena (*Mycena seynesii*) gevonden. In de nazomer werd in Kaaistoep-Oost op de oevers van enkele poelen tussen het mos nog het Veenmosvuurzwammetje (*Hygrocybe coccineocrenata*) gevonden. In het najaar is er zoveel regen gevallen dat een deel van Kaaistoep-Oost zelfs blank stond en de betreffende poelen heb ik nog nooit zo vol water gezien; oevers waren nauwelijks nog te zien. Ik vraag me af of dit wasplaatje tegen deze nattigheid bestand is. In 2024 zullen we het zien.



Kroontjesknotszwam
 (*Artomyces pyxidata*),
 vooraanzicht, bovenaanzicht en
 sporen in jodiumoplossing.



Bruine knoopzwam
 (*Ascocoryne solitaria*), veel
 anamorfen en één teleomorf.



Troskalknetje
 (*Badhamia utricularis*), sporen.



Roodvoetkalknetje
 (*Badhamia panicea*), sporen.



Blozende korstkogelzwam
 (*Hypoxylon rutilum*), asci met
 sporen en blauwe ascustoppen in
 jodiumoplossing, Roodoranje
 pigmenten komen vrij in KOH-
 oplossing.



Ooggelatinepropje
 (*Colloderma oculatum*),
 'gelatineoog' nog niet te zien.



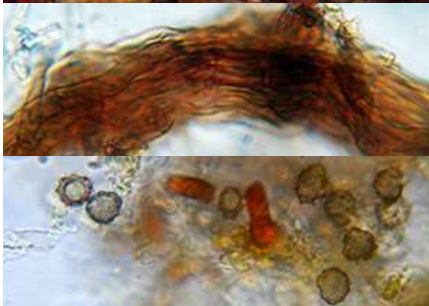
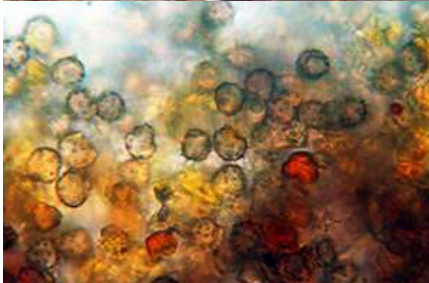
Pijpknotszwam (*Macrotyphula
 fistulosa* var. *contorta*), sporen.



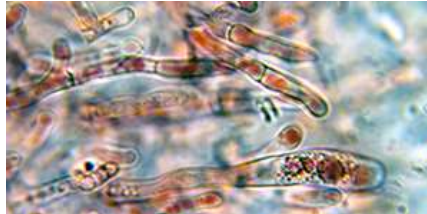
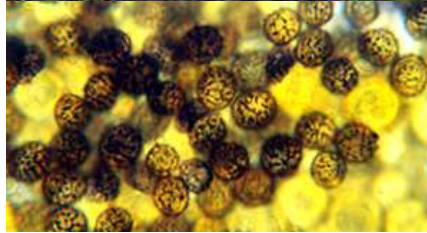
Dennenkleefsteelmycena (*Mycena
 epipterygioides*), 2-sporige basidiën



Heksenschermpje (*Mycena rosea*).



Kastanjebruin rouwkorstje (*Tomentella umbrinospora*), sporen en hyphenstrengen.



Geurige russula (*Russula odorata*), sporen en hoedhuidcellen.



Fijnschubbige ridderzwam (*Tricholoma imbricatum*), bij Grove den.



Glad rouwkorstje (*Tomentella lapida*), bruine geincrusteerde hyphen, verstrengelde hyaline hyphen, opgeblazen hyphen en sporen.

Een Laboulbeniales, een nematode, twee sprinkhanen en een mineervlieg nieuw voor De Kaaistoep

Paul van Wielink

Een nieuwe Laboulbeniales op een fruitvliegje

In de vangst van de malaiseval in de Kaaistoep-West van 6-13 augustus 2020 trof Jan Willem van Zuijlen 9 fruitvliegjes aan van de soort *Scaptomyza pallida* (Zetterstedt, 1847). Een daarvan (een vrouwtje) was bezet met Laboulbeniales, die door Danny Haelewaters werden gedetermineerd als: *Appendiculina scaptomyzae* (Thaxt.) Haelew. & Aime. Het is een nieuwe soort voor De Kaaistoep en Nederland (van Caenegem et al. 2024).

Een nematode in het Aziatisch lieveheersbeestje

Al jaren zoek ik naar uit- en inwendige parasieten bij lieveheersbeestjes (van Wielink 2017a, b). In het abdomen van het Aziatisch lieveheersbeestje (*Harmonia axyridis*) heb ik larven aangetroffen van *Dinocampus coccinellae* (een schildwesp) en in het abdomen van een aantal andere lieveheersbeestjes larven van onbekende vliegen.

Niet eerder zag ik parasitaire aaltjes (nematoden) in materiaal uit De Kaaistoep, terwijl ze in aggregaties van *H. axyridis* in de watertoren van Tilburg wel zijn gevonden (Raak-van den Berg et al. 2014). Op 25 juni 2023 was het raak. In een monster van 165 exemplaren *H. axyridis*, verzameld op licht bij de Hut van Homberg, was er één vrouwtje met nematoden in het abdomen. Het is zeer waarschijnlijk *Parasitlenchus bifurcatus*, de enige nematode bekend van *H. axyridis*. Het lieveheersbeestje met nematoden is in 97% ethanol bewaard, zodat indien nodig de determinatie bevestigd kan worden.

Twee nieuwe sprinkhanen

- *Oedipoda caerulescens*, de blauwvleugelsprinkhaan, werd op 14 en 15 augustus 2023 waargenomen op een zanderig gedeelte van De Sijsten, door Marian Kindt. Ook is hij gezien in het heideterrein van Hein van Nunen in het Schaapsgoor. De laatste jaren lijkt deze fraaie sprinkhaan, die vooral op de zandgronden en in de duinen wordt aangetroffen, weer toe te nemen in Nederland.
- *Stethophyma grossum*, de moerassprinkhaan, is door mij in het verleden al waargenomen bij poel P7 (Kaaistoep-oost) en bij poel P3 (Kaaistoep-west). Tot mijn verrassing stond hij niet op de lijst van sprinkhanen van De Kaaistoep. De moerassprinkhaan is misschien wel de mooiste sprinkhaan van Nederland (figuur 1). De vrouwen kunnen tot 4 cm groot worden en hebben opvallende kleuren; vooral de rode schenen vallen op. Toen mijn kleindochter Veerle op 25 augustus 2023 bij poel P3 kikkertjes wilde vangen en dat niet zo goed lukte, ging ze over op sprinkhanen. Daar zat ook een moerassprinkhaan bij.



Figuur 1. Moerassprinkhaan, man (foto Theo Peeters)

Bladmineerders en een gal

In oktober 2023 ben ik met de paddenstoelenwerkgroep van de KNNV-afdeling Tilburg meegegaan naar de Eifel. Iedereen zocht en fotografeerde paddenstoelen, ik zocht naar bladmineerders. Natuurlijk zag ik er, die niet bekend waren van De Kaaistoep, onder andere op Nagelkruid (*Geum urbanum*). Dat stimuleerde me, toen ik terug was, ook te zoeken naar bladmineerders op Nagelkruid. In het midden van het Reuselpad ter hoogte van het Schaapsgoor staat het vrij massaal.

Ik trof daar niet alleen *Stigmella* cf. *splendidissimella* in de genoemde waardplant, maar ook:

- *Amauromyza labiatarum* in Witte dovenetel (*Lamium album*) en
- *Phytomyza chaerophyllii* in Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*).

Stigmella cf. *splendidissimella* vormt een lange smalle gangmijn en is te vinden in roosachtigen, maar is als mijn vrijwel niet te onderscheiden van *S. aurella*. Ook hier durf ik niet met 100% zekerheid de diagnose te stellen. De microvlinder behoort tot de familie der Nepticulidae (dwergmineermotten). Nog niet eerder heb ik de mijnen ervan gezien in Nagelkruid, wel in onder andere Braam. Dus: een nieuwe mijn in Nagelkruid, geen nieuwe mijn-veroorzaker.

De andere twee genoemde soorten behoren tot de Agromyzidae (mineervliegen). Beide mineervliegen heb ik nog nooit eerder als bladmijnen in De Kaaistoep gevonden.

Amauromyza labiatarum vormt een blaasmijn, voorafgegaan door een smalle gangmijn (figuur 2l). Ook de vlieg is niet eerder aangetroffen. *Phytomyza chaerophyllii* is als 'losse' vlieg al eerder aangetroffen in De Kaaistoep (hij staat op de soortenlijst in het 'Kaaistoepboek'), maar niet als larve in een mijn.

In mei trof ik bij de Oude Leij galletjes aan op Veenwortel (*Persicaria amphibia*) van *Wachtliella persicariae*, een galmug (Cecidomyiidae) (figuur 2r). De mijn had ik eerder aangetroffen op Perzikkruid, niet op Veenwortel.



Figuur 2l. Op het Reuselpad trof ik eind oktober 2023 in Witte dovenetel een mooie mijn aan van de mineervlieg *Amauromyza labiatarum*; 2r. op Veenwortel bij de Oude Leij zag ik in het voorjaar de gallen van de veenwortelgalmug (*Wachtliella persicaria*). Ze waren in De Kaaistoep al bekend van Perzikkruid (foto's Paul van Wielink).

Literatuur

Caenegem, W. van, M. Boeken, A.J. Dees, M. Lubbers, L. Moereels, M. Schilthuizen, P.S. van Wielink, J.W. van Zuijlen, A. Vandeputte, A. Verbeken & D. Haelewaters, 2024. New and interesting Laboulbeniales (Fungi, Ascomycota) from the Netherlands II. In voorbereiding.

Raak-van den Berg, C.L., P.S. van Wielink, P.W. de Jong, G. Gort, D. Haelewaters, J. Helder & J.C. van Lenteren, 2014. Invasive alien species under attack: natural enemies of *Harmonia axyridis* in the Netherlands. - *BioControl* 59: 229-240.

Wielink, P.S. van, 2017a. *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae): 13 jaar gevolgd met lichtvangsten in De Kaaistoep, Noord-Brabant. - *Entomologische Berichten* 77: 97-105.

Wielink, P.S. van, 2017b. Negentien jaar lichtvangsten van lieveheersbeestjes in De Kaaistoep (Coleoptera: Coccinellidae). - *Entomologische Berichten* 77: 127-139.

Geleedpotigen (Arthropoda) nieuw voor de lijst van De Kaaistoep

Van enkele medewerkers krijgen we de afgelopen jaren losse meldingen of een soortenlijstje van hun waarnemingen in De Kaaistoep. Die soorten vergelijken we ook altijd met de laatste soortenlijst van De Kaaistoep om te controleren of er nieuwe soorten voor de lijst tussen staan. Dit jaar deden we een oproep om de nieuwe soorten voor De Kaaistoep apart te melden, hetgeen ons enig zoekwerk bespaart. Van de geleedpotigen (Arthropoda) werden de volgende nieuwe soorten gemeld:

- Tijdens het boomkronenonderzoek in De Kaaistoep van Bosgroep Zuid-Nederland in 2021 werden ook spinnen gevangen. Van Andrea Dekkers kregen we een lijstje met 6 nieuwe spinnensoorten, gedetermineerd door Jinze Noordijk en Steven IJland, voor De Kaaistoep. Deze spinnen zijn recent opgenomen in de natte collectie van het NMB.

Soort	N	Stadium	Datum	Vindplaats	RD	Vangmethode	Det.
<i>Coriarachne depressa</i>	1	vrouw	30.v-7.vii	Kaaistoep	129.458-395.643	SLAM Malaiseval (B) in zomereik	Jinze Noordijk
<i>Coriarachne depressa</i>	1	juv. man	16-23.vi	Kaaistoep	129.272-395.739	Zwarte kruisval (val 5) in grove den	Jinze Noordijk
<i>Coriarachne depressa</i>	1	man + juv.	18-25.viii	Kaaistoep	129.440-395.649	Zwarte kruisval (val 3) in grove den	Jinze Noordijk
<i>Xysticus audax</i>	1	man	16-23.vi	Kaaistoep	129.458-395.643	SLAM Malaiseval (B) in zomereik	Jinze Noordijk
<i>Philodromus albidus</i>	1	man	8-16.vi	Kaaistoep	129.271-395.745	Zwarte kruisval (val 4) in zomereik	Jinze Noordijk
<i>Tuberta maerens</i>	1	man	18-25.viii	Kaaistoep	129.271-395.745	Zwarte kruisval (val 4) in zomereik	Steven IJland
<i>Tetragnatha obtusa</i>	1	man	2-8.vi	Kaaistoep	129.440-395.649	Zwarte kruisval (val 3) in grove den	Jinze Noordijk
<i>Parrhoclubiona leucaspis</i>	2	vrouw + man	8-16.vi	Kaaistoep	129.474-395-655	Zwarte kruisval (val 2) in zomereik	Jinze Noordijk
<i>Parrhoclubiona leucaspis</i>	2	vrouw + juv.	28.vii-4.viii	Kaaistoep	129.458-395.643	SLAM Malaiseval (B) in zomereik	Jinze Noordijk
<i>Parrhoclubiona leucaspis</i>	1	man	12-19.v	Kaaistoep	129.440-395.649	Zwarte kruisval (val 3) in grove den	Jinze Noordijk

- Roel van Bezouw verzamelde springstaarten (Collembola) en we ontvingen van hem een soortenlijstje met 22 soorten, waarvan er 13 nieuw voor De Kaaistoep (NK) zijn (zie tabel).

Soort	Datum	Vindplaats	Locatie	Habitat	RD	Vangmethode	Opmerking
<i>Bourletiella viridescens</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	heide	128.3-394.9	sleepnet	
nr. <i>Desoria trispinata</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	sleepnet	
<i>Deuteromminthurus nr. sulphureus</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	heide	128.30394.9	sleepnet	NK
<i>Entomobrya albocincta</i>	27.viii.2023	Kaaistoep	De Sijsten	hoek in Siptenpad	129.1-394.9	handvangst op schors	NK
<i>Entomobrya corticalis</i>	27.viii.2023	Kaaistoep	De Sijsten	hoek in Siptenpad	129.1-394.9	handvangst op schors	NK
<i>Entomobrya multifasciata</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	heide	128.3-394.9	sleepnet	
<i>Entomobrya nicoleti</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	heide	128.3-394.9	sleepnet	
<i>Friesea truncata</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	maaiselhoop	128.3-394.9	Tullgren	NK
<i>Heterosminthurus claviger</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	heide	128.3-394.9	sleepnet	NK
<i>Heterosminthurus sp. juv.</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	sleepnet	
<i>Isotomiella minor</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	maaiselhoop	128.3-394.9	Tullgren	NK
<i>Isotomurus cf. palustris</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	gezien	
<i>Lepidocyrtus ruber</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	sleepnet	NK
<i>Neanura muscorum</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	sleepnet	
<i>Orchesella cincta</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	gezien	
<i>Parisotoma notabilis</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	maaiselhoop	128.3-394.9	Tullgren	
<i>Protaphorura cancelliata</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	maaiselhoop	128.3-394.9	Tullgren	NK; ter controle naar Matty Berg
<i>Sminthurides malmgreni</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	maaiselhoop	128.3-394.9	Tullgren	NK
<i>Sminthurus nigromaculatus</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	De Sijsten	heide	128.3-394.9	sleepnet	NK
<i>Tomocerus minor</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	sleepnet	NK
<i>Tomocerus vulgaris</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	sleepnet	
<i>Xenylla brevisimilis</i>	27.viii.2023	Kaaistoep	De Sijsten	hoek in Siptenpad	129.1-394.9	handvangst op schors	NK
<i>Xenylla grisea</i>	9.ix.2023	Kaaistoep	Kaaistoep-West	weide/elzenbroek	130.3-394.7	handvangst onder natte schors	NK

- Hein van Nunen vond op zijn grondgebied in het Schaapsgoor de Paarse metaalboktor (*Callidium violaceum*). Zie <https://waarneming.nl/observation/284477337/>



Figuur 1. Paarse metaalboktor (*Callidium violaceum*)
(foto Ron Felix)

Libellen in De Kaaistoep in 2023

Johan Heeffler

Inleiding

In 2019 heb ik voor de laatste keer naar libellen in De Kaaistoep gekeken. Na 4 jaar werd het weer eens tijd om het gebied te bezoeken. De meeste libellensoorten van voor 2019 vlogen nu nog rond. Aan de poelen is in de tussentijd niets veranderd, behalve dan dat de meeste kleine poelen steeds meer dichtgroeien met riet en waterplanten waardoor ze voor libellen minder interessant worden. Ondanks dit feit kunnen dit jaar toch twee nieuwe soorten voor De Kaaistoep bijgeschreven worden. Ook is er een soort waargenomen die zich de afgelopen 16 jaar niet had laten zien.

Methode

De methode van monitoring is gelijk aan die van andere jaren. Bij grote poelen, zoals bij het Prikven, en bij de Oude Leij worden trajecten gelopen van ongeveer vijftig meter. Bij het Prikven heb ik, behalve op de noordelijk oever, dit jaar ook een traject gelopen op de zuidelijke oever. Dit omdat de noordelijke oever steeds verder dichtgroeit met Riet. Bij de Oude Leij startte het traject bij de splitsing van de Oude Leij en de nieuw gegraven loop in de richting van de snelweg. De volwassen libellen worden op de oever en tot twee meter boven het water geteld. Bij kleine poelen worden alle libellen op de oever en tot twee meter boven het water geteld. De meeste poelen zijn vijf tot zes keer bezocht. Bij twee poelen, poel 9 en 11, vlogen nauwelijks libellen en deze zijn in 2023 twee keer bezocht.

Resultaten en bespreking

Het aantal soorten is al jaren redelijk constant en schommelt de laatste 15 jaar tussen de 26 en 30 soorten per jaar. Met 28 soorten is 2023 een gemiddeld jaar (tabel 1). Het overgrote deel van de libellen in De Kaaistoep is algemeen tot zeer algemeen voor Nederland en de meeste worden elk jaar wel in De Kaaistoep gezien.

De grootste aantallen soorten werden gezien op de wat grotere poelen met voldoende vrij wateroppervlak. Poel 2, Poel 12 en het Prikven scoorden met respectievelijk 18, 18 en 16 soorten het hoogst. Bij poelen die helemaal dicht dreigen te groeien neemt zowel het aantal libellensoorten als ook de aantallen behoorlijk af.

Twee soorten die in voorgaande jaren nog wel in De Kaaistoep gezien werden zijn dit jaar niet waargenomen. Dit zijn de Bruine glazenmaker (*Aeschna grandis*) en de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*). Beide soorten kwamen in het verleden in kleine aantallen en op een beperkt aantal poelen voor.

Twee nieuwe libellensoorten voor De Kaaistoep en een comeback

De inventarisatierondes leverden in 2023 twee nieuwe soorten voor De Kaaistoep op, de Gaffelwaterjuffer (*Coenagrion scitulum*) en de Zuidelijke keizerlibel (*Anax pathenope*). Beide zijn van oorsprong zuidelijke soorten die de afgelopen tientallen jaren, waarschijnlijk door klimaatverandering, steeds verder noordwaarts uitbreiden.

Bij Poel 7 werden twee mannetjes van de Zwervende pantserjuffer (*Lestes barbarus*) gezien. Van deze zwerflustige soort is bekend dat hij zich diverse jaren niet laat zien om dan, soms in grote aantallen, weer te verschijnen.

Poel	1	2	3	4	5	6	7	9	11	12	13	OL
Familie/genus/soort												
Lestidae												
<i>Chalcolestes viridis</i>						x	x					
<i>Lestes barbarus</i>							x					
<i>Lestes dryas</i>		x			x	x		x		x	x	
<i>Lestes sponsa</i>	x	x	x		x	x				x		
<i>Lestes virens</i>	x	x			x	x	x			x	x	
<i>Sympetrum fusca</i>	x	x										
Coenagrionidae												
<i>Coenagrion puella</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Coenagrion scitulum</i>	x	x				x					x	
<i>Coenagrion tenellum</i>										x	x	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	x	x				x				x		x
<i>Enallagma viridulum</i>		x			x	x	x			x	x	x
<i>Ischnura elegans</i>	x		x		x		x			x	x	x
<i>Pyrhosoma nymphula</i>					x				x	x	x	x
Aeshnidae												
<i>Aeshna cyanea</i>	x									x	x	x
<i>Aeshna isoceles</i>	x	x			x	x				x		
<i>Aeshna mixta</i>							x					
<i>Anax imperator</i>	x	x			x	x	x			x	x	x
<i>Anax parthenope</i>												
<i>Brachytron pratense</i>		x			x				x			x
Corduliidae												
<i>Cordulegaster aenea</i>		x									x	
<i>Somatochlora metallica</i>												x
Libellulidae												
<i>Crocothemis erythraea</i>	x	x								x		
<i>Leucorhina dubia</i>						x						
<i>Libellula depressa</i>		x		x	x	x	x	x		x	x	x
<i>Libellula quadrimaculata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Orthetrum cancellatum</i>		x					x			x		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	x	x			x	x	x			x	x	x
<i>Sympetrum sp.</i>			juv									
<i>Sympetrum striolatum</i>		x			x	x	x	x		x	x	
Aantal soorten	13	18	5	3	14	15	13	5	4	18	15	11
Aantal bezoeken	6	6	5	4	6	6	6	2	2	6	6	5

Tabel 1. Waargenomen imago's van libellen in De Kaaistoep in 2023.

Toelichting:

OL= Oude Leij; P= Prikven; A= aantal poelen waar de soort is waargenomen. Grijs gemarkeerde poelen lopen gevaar in de toekomst geen libellen meer te huisvesten.

Gaffelwaterjuffer

Verspreiding

De Gaffelwaterjuffer is een nieuwe soort die vanuit het zuiden heel langzaam Nederland veroverd. Oorspronkelijk komt hij voor in Frankrijk, Iberisch Schiereiland, Italië en de Balkan. Lokaal komt hij voor in Midden- en West-Europa. Sinds 2010 breidt de Gaffelwaterjuffer zich langzaam uit met populaties verspreid over, met name, Zuid-Nederland.

Ook in Noord-Brabant komt de soort op diverse plaatsen voor. Vooral nog wordt de Watergaffeljuffer nog als zeldzaam beschouwd.

Habitat

Stilstaand en zwak stromend water in de zon, met veel water- en oeverplanten (Bron: Vlinderstichting).

Gaffelwaterjuffer in De Kaaistoep

Op 14 juni 2023 heeft Inge Radstake (zie kader) twee mannetjes en een vrouwtje van de Gaffelwaterjuffer bij Poel 2 waargenomen (figuur 1I).

De soort is daarna door mij in De Kaaistoep gezien op 16 juni (figuur 1r) op Poel 1 en 2, op 23 juni op Poel 6 en 13 en op 18 juli op Poel 2. Bij Poel 1 werden op 16 juni 16 mannetjes geteld en op Poel 2 ging het om 11 mannetjes. Op 23 juni werden bij Poel 6 drie tandems en ei-afzetting gezien en ook nog een los mannetje. Op Poel 13 werd een mannetje gezien. Op 18 juli werden op Poel 2 vier mannetjes gezien.

De soort is in 2023 ook waargenomen op onder andere vliegveld Gilze-Rijen, de Kampina, De Brand in Udenhout en het Leijbos in Tilburg (Bron: waarnemingen.nl).

Kader

Op 14 juni 2023 zijn Arnold van Rijsewijk en ik naar De Kaaistoep geweest om te kijken welke vlinders, libellen, planten en andere dingen de moeite waard waren om te fotograferen.

Veel algemene soorten hebben we gezien. Bij Poel 2 ontdekten we twee Kleine parelmoervlinders, een vrij 'verse' en een wat meer afgevlogen. Deze soort wordt al meerdere jaren in De Kaaistoep gezien maar blijft toch wel speciaal.

Tot mijn verbazing zag ik ook bij Poel 2 de Gaffelwaterjuffer. Een zeldzame soort die ik daarvoor alleen nog maar gezien had bij de Logtse Baan. Daar had een kenner mij uitgelegd dat het dier te herkennen is aan de kenmerkende verdeling van blauw en zwart op het achterlijf, waarbij segment 6 en 7 grotendeels zwart zijn en de segmenten 3, 4 en 5 voor zeker de helft. Op segment 2 heeft de soort meestal een gaffelvormige zwarte tekening. Voor De Kaaistoep was dit een nieuwe soort! Het waren er minstens drie: twee mannetjes en een vrouwtje, waarvan een koppel een wiel vormde dus waarschijnlijk is er ook al voortplanting.

Vanzelfsprekend hebben we deze mooie waarneming direct gemeld aan Jaap van Kemenade. Ook omdat ik niet weet wie zich met libellen bezighoudt in het gebied....

Inge Radstake



Figuur 1l. Gaffelwaterjuffer (*Coenagrion scitulum*) (foto Inge Radstake, 14 juni 2023).

Figuur 1r. Gaffelwaterjuffer op 16 juni 2023. (foto Johan Heffer, 16 juni 2023).

Zuidelijk keizerlibel

Verspreiding

De Zuidelijk keizerlibel is het meest algemeen in het Middellandse-Zeegebied. De soort kan in heel Nederland worden waargenomen, vaak als zwerver. In de noordelijke provincies is het aantal waarnemingen nog schaars. Het is een zeer mobiele en zwerflustige soort.

Habitat

Allerlei stilstaande wateren, vooral grotere wateren met een dichte oevervegetatie van onder andere riet.

Vliegtijd en gedrag

Begin juni tot en met eind augustus. Zuidelijke keizerlibellen zijn schuw en vliegen vaak ver uit de kant boven het open water, of hoog boven het land. Ze laten zich moeilijk vangen.

Zeldzaamheid

Vrij zeldzaam. Wordt steeds vaker waargenomen, vooral in het zuiden van het land (Bron: Vlinderstichting).

Zuidelijk keizerlibel in De Kaaistoep

Op 18 juli bij het Prikven een mannetje van zeer waarschijnlijk de Zuidelijke keizerlibel waargenomen. Het was een grote libel met een bruin/paarsig achterlijf en met een opvallend hemelsblauw gekleurd zadel op segment 2 en 3. Hij was langs de rietkraag in het zuidwestelijke deel van het Prikven aan het jagen. Toevallig was ik op dat moment in gesprek met Geert (van Ostaden; red.). Hij heeft de libel ook gezien. Toen ik later op de middag terugging om te kijken of hij er nog was, zag ik hem als tandem over het water vliegen. Helaas was de afstand te groot en gingen ze niet stilzitten om te fotograferen en blijft het dus bij deze waarneming. In 2018 vertelde iemand die ook onderzoek deed in De Kaaistoep en waarvan ik mij de naam niet meer kan herinneren, dat hij bij het Prikven een Zadellibel gezien had. Omdat ik hem zelf niet gezien had en omdat de Zadellibel een uiterst zeldzame zwerver vanuit Afrika is, heb ik daar toen geen melding van gedaan. Nu hebben de Zadellibel en de Zuidelijk keizerlibel gemeen dat ze beide een 'blauw zadel' hebben en erg op elkaar lijken. Wellicht heeft die waarnemer toen ook al een Zuidelijke keizerlibel gezien.

Zwervende pantserjuffer

Op 18 juli zijn er twee mannetjes bij Poel 7 gezien en gefotografeerd. Sinds 2007 heb ik deze soort niet meer in De Kaaistoep gezien. Op 15-9-2023 is er nog een melding met een foto gemaakt van een Zwervende pantserjuffer door Reinoud van den Broek in Kaaistoep-West (waarneming.nl).

Afsluiting

Ondanks het feit dat er dit jaar enkele mooie waarnemingen zijn gedaan, gaat de kwaliteit van met name de kleinere poelen achteruit als het gaat om een goed leefgebied voor libellen. Poel 1, 3, 4, 5, 9, en 11 groeien steeds verder dicht en bevatten te weinig open water om voor libellen aantrekkelijk te zijn. Dat is de helft van alle poelen in De Kaaistoep! Bij deze poelen worden steeds minder soorten gezien en ook de aantallen lopen sterk terug. De poelen die gevaar lopen in de toekomst geen libellen meer te huisvesten als er niets verandert, heb ik grijs gemarkeerd in tabel 1. Poel 8 is dit jaar helemaal niet bezocht omdat er bij die poel in de voorgaande jaren al geen of weinig libellen te zien waren.

In één bezoek 23 nieuwe soorten bladluizen voor De Kaaistoep

Jochem Kühnen

Op donderdag 18 mei 2023 bracht ik op uitnodiging van Jan Willem van Zuijlen een bezoek aan De Kaaistoep om op zoek te gaan naar bladluizen. Op de soortenlijst van De Kaaistoep was deze groep, met slechts 19 soorten, flink ondervertegenwoordigd, omdat er maar weinig mensen naar deze groep kijken. Paul van Wielink, Jan Willem en ik hebben door het gebied gestruind waarbij ik op zoek ging naar bladluizen op boven- en onderkant van bladeren, in bloeiwijzen en op takken.

Bladluizen

Bladluizen horen tot de snavelinsecten (Hemiptera). Er zijn meer dan 100 geslachten bekend voor Nederland en ruim 400 soorten, maar het werkelijke aantal soorten wordt geschat op 600. Nauw verwant aan bladluizen zijn de Adelgidae, ook sap zuigende insecten, beperkt tot naaldbomen.

Bladluizen zuigen sap met behulp van hun steeksnuif, het rostrum. Een aantal genera bezit opvallende uitsteeksels aan het achterlijf, de siphonen, waarmee vloeistof uitgescheiden kan worden. Het bekendst is de vloeistof honingdauw, een suikerrijke vloeistof die verschillende liefhebbers aantrekt, de bekendste zijn wel de mieren. Het 'melken' en een mate van bescherming door mieren is een bekend verschijnsel, maar sommige soorten luizen zijn zelfs compleet afhankelijk van de aanwezigheid van mieren. Daar tegenover staan genera die geen of nauwelijks ontwikkelde siphonen hebben of die helemaal niet bezocht worden door mieren. Minder bekende vloeistoffen die via de siphonen uitgescheiden kunnen worden zijn speciale waarschuwingssignaal-stoffen. Deze zijn bijvoorbeeld waar te nemen als gekleurde bolletjes vloeistof bij diverse bladluizen in een kolonie die wordt bezocht door een parasitoïde wespje. Met de vloeistof kunnen dus andere luizen in de kolonie op de hoogte worden gebracht van gevaar. Want naast insecten die op de honingdauw af komen, hebben bladluizen natuurlijk ook een heel scala aan belagers zoals zweefvlieglarven, gaasvlieglarven, schildwespen en zeer kleine wespjes van de familie Aphelinidae. Deze twee laatst genoemde groepen leggen hun eitjes in bladluizen die vervolgens 'mummificeren' en waaruit uiteindelijk een nieuw wespje tevoorschijn komt.

De kolonies van bladluizen kunnen bij sommige soorten enorm en zeer dicht worden met honderden of duizenden individuen. Bekende voorbeelden van soorten waarbij dit het geval is zijn de Vlierbladluis (*Aphis sambuci*) en de Grote wilgentakluis (*Pterocomma pilosum*). Daar tegenover staan dan weer soorten die solitair te vinden zijn of die ondergronds leven, sap zuigend uit de wortels van planten.

Kortom, het is een zeer gevarieerde soortgroep waarin nog het nodige te ontdekken valt!



Figuur 1I. Lorkluis *Adelges laricis*, 1r. *Monaphis antennata* (foto's Jochem Kühnen).

Determinatie

Veel bladluizen zijn gebonden aan een waardplant soort, genus of familie. Met wat kennis over planten is de zoektocht naar de gevonden soort vaak een stuk minder moeilijk. Evengoed zijn voor zekere herkenning vaak details van belang die bij deze relatief kleine dieren niet altijd makkelijk zijn vast te stellen. Het gaat bijvoorbeeld (maar niet uitsluitend) om verhoudingen van de lengte van antenne-segmenten, de vorm van de siphonen en de kleur van poot-segmenten. Niet alle soorten kunnen ter plekke op naam worden gebracht. Ook tijdens het bezoek op 18 mei was dit het geval en konden enkele soorten pas naderhand op naam worden gebracht. Voor bijvoorbeeld een op vlotgras sp. gevonden soort moest eerst overlegd worden met een expert voor zeker was dat dit *Sipha gliceriae* betrof. Voor determinatie zijn de gedigitaliseerde werken van Blackman & Eastop en de website influentialpoints.com goed (gecombineerd) te gebruiken. Daarnaast zijn er enkele edities van de Handbooks for the Identification of British Insects van de Royal Entomological Society te gebruiken voor met name de wat lastiger soorten.

Resultaten

Op 18 mei werd de zoektocht naar bladluizen gestart vanaf de Hut van Homberg. Al direct bij aankomst vond ik in de bloeiwijze van een gras de algemene soort Grote graanluis (*Sitobion avenae*). Ik had geen lijst van voor De Kaaistoep bekende soorten bij me, maar achteraf bleek dat deze soort nog niet eerder was vastgesteld. Dat geeft wel aan hoe onderbelicht deze soortgroep is. Verder is vooral veel door mij naar onderzijden van bladeren en met name jongere twijgen van uiteenlopende soorten planten gekeken. Uiteindelijk zijn zo 26 soorten bladluizen en één soort Adelgidae gevonden. Van de gevonden soorten waren er 23 nog niet eerder voor De Kaaistoep vastgesteld. De lijst van gevonden soorten in De Kaaistoep is te vinden in tabel 1.

Uit De Kaaistoep waren tot op heden 19 soorten bekend en deze aanvulling brengt de totaallijst op 42 soorten (van Wielink et al. 2020)

Literatuur

Blackman, R.R., Aphids on the Worlds Plants website, <http://www.aphidsonworldsplants.info/>
Dransfield, B & Brightwell, B., Influential Points website, <https://influentialpoints.com/>
Wielink, P. van & J.W. van Zuylen, 2020. Soortenlijst: Hemiptera – Aphidomorpha (Bladluizen): 348-349. In: P. van Wielink et al., De Kaaistoep. - KNNV-afdeling Tilburg, 720 pp. https://tilburg.knnv.nl/wp-content/uploads/sites/31/2023/08/Kaaistoep_Soortenlijst_31-12-2022_Spreads.pdf

Familie / Soort	NL soortnaam	Waardplant wetenschappelijk	Waardplant NL
Adelgidae			
<i>Adelges laricis</i>	Lorkluis	<i>Larix spec.</i>	lork spec.
Aphididae			
<i>Aphis aurantii</i>		<i>Pteridium aquilinum</i>	Adelaarsvaren
<i>Aphis jacobaeae</i>		<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruid
<i>Aphis ruborum</i>	Kleine bramenluis	<i>Rubus spec.</i>	braam spec.
<i>Aphis rumicis</i>	Ridderzuringluis	<i>Rumex obtusifolius</i>	Ridderzuring
<i>Aphis sambuci</i>	Vlierbladluis	<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier
<i>Aphis viburni</i>	Zwarte sneeuwballuis	<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos
<i>Aulacorthum solani</i>	Boterbloemluis	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Herderstasje
<i>Brachycaudus cardui</i>	Distelkortstaartluis	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jakoskruid
<i>Callipterinella calliptera</i>		<i>Betula spec.</i>	berk spec.
<i>Cinara pruinosa</i>		<i>Picea abies</i>	Fijnspar
<i>Euceraphis betulae</i>		<i>Betula spec.</i>	berk spec.
<i>Macrosiphum rosae</i>	Gewone rozenluis	<i>Rosa rubiginosa</i>	Egelantier
<i>Microlophium carnosum</i>		<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel
<i>Monaphis antennata</i>		<i>Betula spec.</i>	berk spec.
<i>Myzocallis coryli</i>		<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar
<i>Ovatomyzus chamaedrys</i>		<i>Teucrium scorodonia</i>	Valse salie
<i>Periphyllus acericola</i>		<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn
<i>Periphyllus testudinaceus</i>		<i>Acer compestre</i>	Spaanse aak
<i>Phyllaphis fagi</i>	Beukenbladluis	<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk
<i>Pterocallis alni</i>		<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els
<i>Pterocomma populeum</i>		<i>Populus nigra 'italica'</i>	Italiaanse populier
<i>Sipha glyceriae</i>		<i>Glycemia spec.</i>	Vlotgras spec.
<i>Sitobion avenae</i>	Grote graanluis	Poaceae indet.	Grassenfamilie
<i>Symydobius oblongus</i>		<i>Betula spec.</i>	berk spec.
<i>Thelaxes dryophila</i>		<i>Quercus robur</i>	Zomereik

Tabel 1. Waargenomen bladluissoorten op 18 mei 2023.

Aanvulling op de cicaden en bladvlooiën in De Kaaistoep

Kees den Bieman & Ad Mol

Inleiding

In het jaarverslag 2022 over de cicadenfauna van de Kaaistoep konden 11 nieuwe cicadensoorten voor dit gebied gemeld worden. Inclusief deze nieuwe soorten telde de faunalijs van cicaden uit De Kaaistoep 123 soorten (den Bieman & Mol 2022). In 2022 is geen onderzoek gedaan naar deze insectengroep in De Kaaistoep maar zijn wel bemonsteringen van vorige jaren uitgewerkt. Het merendeel van dit materiaal in afkomstig van Paul van Wielink, die in verband met een verhuizing zijn werkkamer heeft opgeruimd. Naast gegevens over al bekende cicaden uit het gebied, resulteerde dit in een zestal nieuwe dwergcicaden voor De Kaaistoep. Zowel het totaal aantal soorten als de nieuwe soorten komen hieronder aan de orde.

In Nederland komen 438 cicadensoorten voor (den Bieman et al. 2011, 2022) inclusief de hier gerapporteerde cicadensoorten is dus bijna één derde (29,5%) van de Nederlandse cicadenfauna in De Kaaistoep gevangen.

A. Het totaaloverzicht van de nieuwe vangsten

De gegevens zijn gerangschikt per vangmethode. Vanwege de geringe hoeveelheid materiaal kon helaas geen analyse worden gemaakt van de effecten van de verschillende vangmethoden. Nieuwe soorten voor De Kaaistoep zijn in rood aangegeven. Zij komen hieronder (in paragraaf B) nog afzonderlijk aan de orde.

Tabel 1. Handvangsten.

Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.0-393.0, leg. L. Sijstermans, 18.05.2019.

Auchenorrhyncha (Cicaden)	Aantal
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	1♂1♀
<i>Dicranotropis hamata</i> (Boheman, 1847)	1♂
<i>Javesella dubia</i> (Kirschbaum, 1868)	6♂, 13♀
<i>Javesella obscurella</i> (Boheman, 1847)	1♂
<i>Javesella pellucida</i> (Fabricius, 1794)	9♂
<i>Xanthodelphax straminea</i> (Stal, 1858)	1♂
<i>Eupteryx atropunctata</i> (Goeze, 1778)	2♂
<i>Eupteryx aurata</i> (Linnaeus, 1758)	1♂
<i>Eupteryx calcarata</i> Ossiannilsson, 1936	1♂
<i>Eupteryx tenella</i> (Fallén, 1806)	1♂
<i>Zyginidia scutellaris</i> (Herrich-Schäffer, 1838)	2♂
<i>Macrosteles laevis</i> (Ribaut, 1927)	4♂
<i>Macrosteles sexnotatus</i> (Fallén, 1806)	5♂
<i>Macrosteles</i> sp. indet. ♀	2♀
Psyllloidea (Bladvlooiën)	Aantal
<i>Craspedolepta nervosa</i> (Foerster, 1848)	1♂
<i>Trioza urticae</i> (Linnaeus, 1758)	1♀
<i>Cacopsylla pulchra</i> (Zetterstedt, 1840)	1♂
<i>Cacopsylla</i> sp. indet.	3♀

Tabel 2. Yellow Pan Trap (gele kleurval).

Tilburg, Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad, RD 128.82-394.85, leg. L. Sijstermans, 21-25.09.2019.

Auchenorrhyncha (Cicaden)	Aantal
<i>Aphrodes bicincta</i> (Schrank, 1776)	1♀
<i>Empoasca decipiens</i> Paoli, 1930	26♂ 2♀
<i>Empoasca pteridis</i> (Dahlbom, 1850)	1♂
<i>Zyginidia scutellaris</i> (Herrich-Schäffer, 1838)	42♂11♀
<i>Eupelix cuspidata</i> (Fabricius, 1775)	1L4
<i>Jassargus allobrogicus</i> (Ribaut, 1936)	31♂6♀
<i>Psammotettix nodosus</i> (Ribaut, 1925)	3♂1♀

Tabel 3. Lichtvangst.

Tilburg, Kaaistoep, RD 128.8-394.6, leg. P. van Wielink.

Auchenorrhyncha (Cicaden)	Aantal	Datum
<i>Oncopsis subangulata</i> (Sahlberg, 1871)	3♂	21.V.2020
<i>Oncopsis flavicollis</i> (Linnaeus, 1761)	15♂	21.V.2020
<i>Oncopsis</i> sp.	2♀	21.V.2020
<i>Oncopsis subangulata</i> (Sahlberg, 1871)	7♂	3.VI.2020
<i>Oncopsis flavicollis</i> (Linnaeus, 1761)	4♂	3.VI.2020
<i>Oncopsis</i> sp.	11♀	3.VI.2020
<i>Eurhadina ribauti</i> Wagner, 1935	1♂	3.VI.2020
<i>Limotettix striola</i> (Fallén, 1806)	2♂3♀	3.VI.2020
<i>Aphrophora salicina</i> (Goeze, 1778)	1♂1♀	18.VII.2021
<i>Javesella dubia</i> (Kirschbaum, 1868)	1♀M	18.VII.2021
<i>Ledra aurita</i> (Linnaeus, 1758)	2♂2♀	18.VII.2021
<i>Jassus lanio</i> (Linnaeus, 1761)	12♂1♀	18.VII.2021
<i>Kybos mucronatus</i> (Ribaut, 1933)	1♂	18.VII.2021
<i>Macrosteles sexnotatus</i> (Fallén, 1806)	1♂1♀	18.VII.2021

Tabel 4. Lichtvangst.

Tilburg, Kaaistoep, RD 128.8-394.6, leg. P. van Wielink/H. Spijkers.

Auchenorrhyncha (Cicaden)	Aantal	Datum
<i>Ledra aurita</i> (Linnaeus, 1758)	2♂	9.VII.2020
<i>Jassus lanio</i> (Linnaeus, 1761)	8♂	9.VII.2020
<i>Chloriona unicolor</i> (Herrich-Schäffer, 1835)	1♂M1♀M	31.VII.2020
<i>Euides basilinea</i> (Germar, 1821)	4♂M1♀M	31.VII.2020
<i>Javesella dubia</i> (Kirschbaum, 1868)	1♀M	31.VII.2020
<i>Javesella pellucida</i> (Fabricius, 1794)	1♀M	31.VII.2020
<i>Ledra aurita</i> (Linnaeus, 1758)	9♂	31.VII.2020
<i>Populicerus populi</i> (Linnaeus, 1761)	4♂1♀	31.VII.2020
<i>Jassus lanio</i> (Linnaeus, 1761)	1♂1♀	31.VII.2020
<i>Stroggylocephalus agrestis</i> (Fallén, 1806)	4♀	31.VII.2020
<i>Macrosteles laevis</i> (Ribaut, 1927)	2♂	31.VII.2020
<i>Opsius stactogalus</i> Fieber, 1866	1♂	31.VII.2020
<i>Psammotettix confinis</i> (Dahlbom, 1850)	1♂	31.VII.2020

B. Nieuwe soorten voor De Kaaistoep

In bovenstaand overzicht zijn in totaal zes soorten genoemd die nog niet eerder voor De Kaaistoep waren opgegeven. Deze zes soorten worden hieronder afzonderlijk behandeld. Zij behoren tot drie verschillende subfamilies van de grote familie Cicadellidae. Daarnaast zijn deze zes soorten om uiteenlopende redenen ook in landelijk opzicht de moeite van het vermelden waard.

Bladcicaden: subfamilie Typhlocybinae (Cicadellidae)

Bladcicaden zijn over het algemeen kleine, beweeglijke, vaak mooi gekleurde cicaden. Veel soorten lijken sterk op elkaar en zijn alleen op basis van de mannelijke genitalia op naam te brengen. Kennis over de waardplanten is vaak een goed eerste hulpmiddel.

Eupteryx tenella (Fallén, 1806) [figuur 11.]

Op 18 mei 2019 verzamelde Liekele Sijstermans in De Kaaistoep, Leijkant (RD 130.0-393.0) een mannetje van *Eupteryx tenella*. Een mooie ontdekking want tot deze datum waren er maar twee exemplaren uit Nederland in de collecties bekend. Verrassend was dat op waarneming.nl uit 2021 en 2022 regelmatig vondsten uit Groesbeek, Utrecht-Lunetten en Wageningen gemeld worden. Deze adulten zijn verzameld van mei tot november. De voorjaarswaarneming in mei in De Kaaistoep past in deze fenologie. Het genus *Eupteryx* is in Nederland goed vertegenwoordigd met 21 soorten. *Eupteryx tenella* is de enige *Eupteryx* soort in ons land met duidelijk donkere streping op de voorvleugels.

Het is een soort die leeft op Duizendblad (*Achillea millefolium*) in kruidachtige vegetaties, vaak op beschaduwde standplaatsen op droge tot meer vochtige plekken. Deze soort komt in heel Duitsland voor maar de populaties komen vaak maar op kleine plekken voor. Er zijn twee generaties per jaar en deze soort overwintert in het ei-stadium (Nickel 2003).



Figuur 11. *Eupteryx tenella*: ♂, Gottingen, Nedersaksen, Duitsland, 30.VIII.2009; 1r. *Eurhadina ribauti*: ♂, Vesbeck, Nedersaksen, Duitsland, 25.VI.2010 (foto's G. Kunz).

Eurhadina ribauti Wagner, 1935 [figuur 1r.]

Op de lichtval van De Kaaistoep (RD 128.8-394.6) verzamelde Paul van Wielink op 3 juni 2020 een mannetje van *Eurhadina ribauti*. *Eurhadina* soorten zijn vrij brede platte bladcicaden waarvan vier van de vijf Nederlandse soorten op eiken voorkomen. Ook *E. ribauti* leeft op eik, de Zomer- en Wintereik (*Quercus robur* en *Q. petraea*), soms wordt deze soort ook geklopt van beuk (*Fagus*), haagbeuk (*Carpinus*), linde (*Tilia*) en els (*Alnus*) maar deze soort plant zich alleen op eiken voor. In Duitsland worden adulten gevonden van mei tot oktober en waarschijnlijk komen er twee generaties per jaar voor. Eieren vormen het overwinteringsstadium (Nickel 2003).

Deze soort is betrekkelijk weinig in ons land verzameld. Op waarneming.nl staat bijvoorbeeld maar één geverifieerde waarneming. *Eurhadina ribauti* lijkt sterk op *E. concinna* en voor een zekere determinatie is het nodig om de mannelijke genitalia te bestuderen. *Eurhadina concinna* kon in 2022 als nieuw voor De Kaaistoep gerapporteerd worden (den Bieman & Mol 2022).

Bodemcicaden: subfamilie Aphrodinae (Cicadellidae)

Bodemcicaden leven vooral in het strooisel en op de bodem tussen de vegetatie. Door hun verborgen levenswijze zijn bodemcicaden wat onderbemonsterd. In bodemvallen zijn zij vaak oververtegenwoordigd.

Stroggylocephalus agrestis (Fallén, 1806) [figuur 2l.]

Op 31 juli 2020 verzamelden Paul van Wielink en Henk Spijkers op licht (Kaaistoep, RD 128.8-394.6) een viertal ♀♀ van *Stroggylocephalus agrestis*. Verrassend omdat *S. agrestis* een moerassoort is die leeft op hoge zeggesoorten als Moeraszegge (*Carex acutiformis*), Scherpe zegge (*C. acuta*), Zwarte zegge (*C. nigra*) en mogelijk ook op Heen (*Bolboschoenus maritimus*). Een vegetatietype dat in De Kaaistoep niet voorkomt. Overigens komt een grote populatie van deze soort voor in het natuurterrein De Brand ten noorden van Tilburg. Adulten worden verzameld van juli tot oktober. Er is één generatie per jaar en het overwinteringsstadium is niet met zekerheid bekend, maar is waarschijnlijk het ei-stadium (Nickel 2003).

Verspreid over heel Nederland zijn vangsten van *Stroggylocephalus agrestis* bekend maar het is een betrekkelijk zeldzame soort. In malaise- en lichtvallen wordt deze soort soms massaal aangetroffen. Er is uit ons land nog een tweede veel zeldzamere *Stroggylocephalus* soort bekend (*S. livens*). Ook bij *Stroggylocephalus* is voor een goede determinatie genitaal-morfologisch onderzoek noodzakelijk. Gelukkig zijn er ook verschillen bekend tussen de genitalia van de ♀♀.



Figuur 2l. *Stroggylocephalus agrestis* ♂, Rabenhofer Teiche, Stiermarken, Oostenrijk, 09.VII.2007; 2r. *Jassargus allobrogicus* ♂, Vesbeck, Nedersaksen, Duitsland, 25.VI.2010 (foto's G. Kunz).

Spitskopicaden: subfamilie Deltocephalinae (Cicadellidae)

De karakteristieke driehoekige kop is het kenmerk van de spitskopicaden. Een subfamilie met wel 126 soorten in Nederland.

Jassargus allobrogicus (Ribaut, 1936) [figuur 2r.]

In een gele vangbak verzamelde Liekele Sijstermans in de periode 21-25 september 2019 in De Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad (RD 128.82-394.85) 31 ♂♂ en 6 ♀♀ van *Jassargus allobrogicus*. Een soort van open droge loofverliezende- en naaldbossen, die in Nederland leeft op het gras Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*). Dit gras is in Oost en Zuid Nederland en in de duinen een algemeen voorkomende plant. In tegenstelling hiermee is *J. allobrogicus* in ons land een vrij zeldzame soort. Adulten worden gevonden van juni tot oktober en de vinddatum van deze soort in De Kaaistoep valt in deze periode. Er is één generatie per jaar en deze cicade overwintert als ei (Nickel 2003).

Opsius stactogalus Fieber, 1866 [figuur 3l.]

Met de lichtval in De Kaaistoep (RD 128.8-394.6) verzamelde Paul van Wielink en Henk Spijkers op 31 juli 2020 een mannetje van *Opsius stactogalus*, een prachtige groene middelgrote cicade die alleen voorkomt op tamarisk. Tamarisk soorten zijn niet inheems en worden vaak in tuinen en parken aangeplant.

Ook in de duinen wordt deze plant gepoot en wel om zand vast te leggen. Op bijna elke tamarisk in ons land komt *Opsius stactogalus* voor. In De Kaaistoep staat geen tamarisk en dit is een van de cicadensoorten die weliswaar in De Kaaistoep verzameld zijn maar zich in dit gebied niet voortplanten.

In Duitsland worden adulten verzameld van juni tot oktober, uit de meldingen op waarneming.nl blijkt deze soort in ons land adulten te hebben van juli tot november. Er is één generatie per jaar en deze soort overwintert in het ei-stadium (Nickel 2003).



Figuur 3l. *Opsius stactogalus*, ♂, Cardiff, Wales, Groot Brittanie, 21.VIII.2009; 3r. *Psammotettix nodosus*, ♂, Vesbeck, Nedersaksen, Duitsland, 25.VI.2010 (foto's G. Kunz).

Psammotettix nodosus (Ribaut, 1925) [figuur 3r.]

Liekele Sijstermans verzamelde in de periode 21-25 september 2019 in De Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad (RD 128.82-394.85) met behulp van een gele vangbak 3♂♂ van *Psammotettix nodosus* (zie tabel 1). In deze periode werd ook een *Psammotettix* ♀ verzameld maar omdat *Psammotettix* ♀♀ morfologisch niet goed identificeerbaar zijn is het niet zeker dat dit ook een *P. nodosus* betreft. *Psammotettix nodosus* is een pioniersoort van zonnige open vegetaties op droge tot nattere plekken. Deze soort leeft op laag groeiende grassen zoals soorten behorende tot de schapengrassen (*Festuca ovina*-groep). Adulten zijn in Duitsland gevangen van mei tot oktober; er zijn twee generaties per jaar met overwintering in het ei-stadium.

Psammotettix soorten zijn lastig te determineren zelfs op basis van de mannelijke genitalia. Op basis van habitusfoto's zijn *Psammotettix* soorten vrijwel niet op naam te brengen. Dat is ook de reden dat er op waarneming.nl slechts één geverifieerde melding staat. In ons land is *Psammotettix nodosus* vrij gewoon op open zandgronden zoals je die vindt in de duinen en op de heides en zandverstuivingen in Zuid en Oost Nederland. In ons land zijn waarnemingen bekend van mei tot september en De Kaaistoep melding past goed in deze fenologie.

Summary

Untill 2022 123 species of Auchenorrhyncha were known from the Dutch Nature reserve De Kaaistoep. Based on the results of a number of randomly collected samples from the last years we could add six additional species, viz. *Eupteryx tenella*, *Eurhadina ribauti*, *Stroggylocephalus agrestis*, *Jassargus allobrogicus*, *Opsius stactogalus*, and *Psammotettix nodosus*.

Referenties

- Bieman, C.F.M. den, R. Biedermann, H. Nickel & R. Niedringhaus, 2011. The Planthoppers and Leafhoppers of Benelux. – Cicadina, Supplement 1: 1-120.
- Bieman, K. den & A. Mol, 2022. Nieuwe cicaden en bladluis voor De Kaaistoep: 17-23. In: T. Peeters, T. Cramer, A. van Eck & A. Mol (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2021, 27e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 152 pp.

- Bieman, C.F.M., M. de Haas & J.D.M. Belgers, 2022. Three true hopper species new for the Netherlands (Homoptera: Delphacidae & Cicadellidae). – Entomologische Berichten 82: 90-93.
- Nickel H., 2003. The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha). Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. - Pensoft Publishers.

Enkele nieuwe borstelwesp (Hymenoptera: Encyrtidae) voor De Kaaistoep

Rudy Soethof & Theo Peeters

In 2023 ontving de eerste van de tweede auteur een reeks gesorteerde borstelwesp op alcohol ter determinatie. Daartussen werden enkele nieuwe soorten voor Nederland aangetroffen, maar die moeten deels nog bevestigd worden door een specialist en zullen elders worden gepubliceerd. De vijf soorten nieuw voor De Kaaistoep uit dat materiaal worden hier wel gemeld en afgebeeld.

Encyrtidae – borstelwesp

Encyrtidae is een familie die tot de superfamilie van de bronswespen (Chalcidoidea) wordt gerekend. De Nederlandse naam hebben ze te danken aan bosjes borstels op het achterlijf (Peeters et al. 2017). De soorten van deze familie rekenen we tot de kleine wespen want ze zijn gemiddeld 1,2 mm en zelden groter dan 2 mm. Het is de meest kleurrijke en diverse groep van de kleine wespen. Encyrtidae is een soortenrijke familie met wereldwijd ongeveer 460 genera en naar schatting 3.750 beschreven soorten (van Noort & Broad 2024). Uit Nederland zijn tot op heden 126 soorten gemeld (Mol et al. 2020, Japoshvili & Soethof 2022).

De meeste soorten zijn parasitoïden van schildluizen, dopluizen en wolluizen (Homoptera). Daarnaast worden een groot aantal andere insecten en ook spinnen geparasiteerd. Sommige soorten zijn parasitoïden of hyperparasitoïden van andere wespen (Hymenoptera). Borstelwesp worden veel ingezet bij de biologische bestrijding van plagen (Lenteren 2012, Kapranas & Tena 2015).

Onderzoeksmethoden

De nieuwe soorten voor De Kaaistoep werden verzameld met malaisevallen, potvallen, kleurvallen en op licht. En de soorten werden gedetermineerd met Trjapitzin (1989) en Guerrieri & Noyes (2005). De soorten worden opgenomen in de natte collectie van Natuurmuseum Brabant (NMB) in Tilburg.

Resultaten

De volgende soorten werden aangetroffen in het materiaal van De Kaaistoep.

Cerchysiella planiscutellum Girault, 1914

1 ♀, 19.x.2016, pitfall dead pigeons, Tilburg TWM Kaaistoep, RDS 128.8-394.6, leg. H. Spijkers & P. van Wielink, det. R. Soethof, col. NMB.

Deze soort werd ook in van Wielink et al. (2020) gemeld maar toen nog met een cf. voor de soortnaam. De aanwezigheid van de soort in De Kaaistoep wordt hier dus bevestigd.

Cerchysius subplanus (Dalman, 1820)

1 ♀, 30.v-6.vi.1998, malaiseval, Tilburg Kaaistoep, UTM FT398124, leg. Insectenwerkgroep KNNV-Tilburg, det. R. Soethof, col. NMB.
Deze soort was ook al eerder gemeld uit De Kaaistoep (van Wielink et al. 2020).



Figuur 1. *Cheiloneurus boldyrevi* ♀
(foto Rudy Soethof).

Cheiloneurus boldyrevi Trjapitzin & Agelkyan, 1978 - **Nieuw voor De Kaaistoep** [Fig. 1]
1 ♀, 25.vii-1.viii.1998, malaiseval, Tilburg Kaaistoep, UTM FT398124, leg.
Insectenwerkgroep KNNV-Tilburg, det. R. Soethof, col. NMB.
De determinatie van deze soort werd bevestigd door de specialist G. Japoshvili.

Copidosoma floridanum (Ashmead, 1900) - **Nieuw voor De Kaaistoep** [Fig. 2l]
2 ♀♀, 10.ix.2019, kleurval, Tilburg Kaaistoep Leijkant, plateau voormalige vuilstort, RD
128/9-394, leg. T. Peeters, det. R. Soethof, col. NMB.

Copidosoma thebe (Walker, 1838) - **Nieuw voor De Kaaistoep** [Fig. 2r]
1 ♀, 18-26.vi.2020, malaiseval, Tilburg Kaaistoep, 51.5432 N - 5.0148 O, leg.
Insectenwerkgroep KNNV-Tilburg, det. R. Soethof, col. NMB.



Figuur 2.l. *Copidosoma floridanum* ♀; 2.r. *Copidosoma thebe* ♀ (foto's Rudy Soethof).

Ooencyrtus brunneipes Noyes, 1978 - **Nieuw voor De Kaaistoep** [Fig. 3l]
1 ♂, 27.viii-3.ix.2020, malaiseval, Tilburg Kaaistoep, 51.5432 N - 5.0148 O, leg.
Insectenwerkgroep KNNV-Tilburg, det. R. Soethof, col. NMB.
1 ♀, 15-22.x.2020, malaiseval, Tilburg Kaaistoep, 51.5432 N - 5.0148 O, leg.
Insectenwerkgroep KNNV-Tilburg, det. R. Soethof, col. NMB.

Ooencyrtus gonoceri Viggiani, 1971 - **Nieuw voor De Kaaistoep** [Fig. 3r]
2 ♀♀, 22-29.viii.1998, Tilburg Kaaistoep, UTM FT398124, leg. Insectenwerkgroep KNNV-
Tilburg, det. R. Soethof, col. NMB.

Encyrtidae van De Kaaistoep

In de soortenlijst van het Kaaistoepboek (van Wielink et al. 2020) worden acht borstelwespen opgesomd. Maar liefst drie soorten daarvan waren destijds nieuw voor de Nederlandse fauna. De gegevens van deze drie nieuwe soorten voor onze fauna worden gemeld door Mol et al. (2020). Overigens werd door Sandrine Ulenberg slechts een deel van de verzamelde exemplaren van De Kaaistoep gedetermineerd.



Figuur 3.1. *Ooencyrtus brunneipes* ♀; 3.r. *Ooencyrtus gonoceri* ♀ (foto's Rudy Soethof).

Met de nieuwe determinaties komt de soortenlijst van de borstelwespen van De Kaaistoep voorlopig op 13 soorten uit, nl.:

Cerchysiella planiscutellum
Cerchysius subplanus
Cheiloneurus boldyrevi
Copidosoma floridanum
Copidosoma iracundum
Copidosoma thebe
Ericydnus ventralis
Homalotylus eytelweinii
Metaphycus hirtipennis
Ooencyrtus brunneipes
Ooencyrtus gonoceri
Tachinaephagus zealandicus
Tricladia humilis

Er worden nog enkele exemplaren uit De Kaaistoep bestudeerd en die zullen wellicht elders gepubliceerd worden. In deze familie van kleine wespen kan nog veel nieuws ontdekt worden. Niet alleen voor Nederland maar zeker ook voor De Kaaistoep kunnen we nog vele nieuwe soorten verwachten.

Symmary

Five new species from the family Encyrtidae are reported for nature reserve De Kaaistoep in Tilburg (NB), the Netherlands. This brings the total for De Kaaistoep to 13 species. The family is briefly introduced and all new species are depicted.

Dankwoord

Voor het controleren van determinaties en determineren van soorten danken we G. Japoshvili (Tbilisi, Georgië).

Literatuur

- Guerrieri, E. & J. Noyes, 2005. Revision of the European species of *Copidosoma* Ratzeburg (Hymenoptera: Encyrtidae), parasitoids of caterpillars (Lepidoptera). - Systematic Entomology 30 (1): 97-194.
- Japoshvili, G. & R. Soethof, 2022. New records of Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from the Netherlands, with a description of new species. - Zootaxa 5155 (4): 549-563.
- Kapranas, A. & A. Tena, 2015. Encyrtid parasitoids of soft scale insects: biology, behavior, and their use in biological control. - Annual Review of Entomology 60: 195-211.
- Lenteren, J.C. van, 2012. The state of commercial augmentative biological control: plenty of natural enemies, but a frustrating lack of uptake. - BioControl 57: 1-20.
- Mol, A., T. Peeters & J.W. van Zuijlen, 2020. Verantwoording van de nieuwe soorten voor Nederland, die zijn opgenomen in het boek over De Kaaistoep: 129-138. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag 2019, 25e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 140 pp.
- Noort, S. van & G. Broad, 2024. Wasps of the world. A guide to every family. - Princeton University Press, 240 pp.
- Peeters, T., K. van Achterberg, W. Heitmans, A. Mol, L. Sijstermans, S. Ulenberg, H. Vlug & K. Zwakhals, 2017. Naar een Nederlandse naamlijst voor alle Hymenoptera-families. - HymenoVaria 14: 38-40.
- Trjapitzin, V.A., 1989. Encyrtid parasitoids (Hymenoptera, Encyrtidae) of the Palearctics. - Guides for the fauna of the USSR, Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR 158: 488 pp. [English translation by John S. Noyes, 2022]
- Wielink, P. van, R. Felix, J. van Kemenade, A. Mol, T. Peeters & G. Stooker, 2020. De Kaaistoep, het best onderzochte stuk natuur in Nederland. - KNNV-afdeling Tilburg, 720 pp.

Dwergwespen (Hymenoptera: Trichogrammatidae) van De Kaaistoep

Liekele Sijstermans

Inleiding

Trichogrammatidae zijn eiparasieten en de gastheren zijn voornamelijk Coleoptera, Lepidoptera en Hemiptera. Ze behoren tot de superfamilie van de bronswespen (Chalcidoidea). Grootte: 0,2-1,2 mm (zie figuur 1). Ze worden ingezet voor biologische bestrijding. Voor uitgebreide informatie verwijs ik hier naar Fursov (2015) en Lin et al. (2022).



Figuur 1. Man *Trichogramma* spec. (foto Liekele Sijstermans).

Methoden

De auteur heeft in 2019 in De Kaaistoep verzameld door middel van “yellow pan traps” en slepen. Gezien de droogte zijn er relatief weinig specimens verzameld, maar het resultaat in soortenrijkdom valt niet tegen.

Het gesleepte materiaal is verzameld in tonnetjes met water en zeepsop om zodoende zo min mogelijk insecten te laten ontsnappen. Het sleepsel is overgezet op alcohol en later uitgesorteerd. De exemplaren zijn opgeslagen in 70% geketoniseerde ethanol in mijn collectie. Voor determinatie zijn provisorisch, tijdelijke glaspreparaten gemaakt. Voor metingen en beoordeling van andere kenmerken is gebruik gemaakt van een microscoop Nikon Eclipse 400, met vergroting 100 en 400x.

Op de labels staat RD voor de coördinaten volgens het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting. Identificatie is niet gemakkelijk omdat er weinig recente tabellen beschikbaar zijn.

Determinatie moet daarom plaatsvinden met oude, veelal verouderde, tabellen en losse publicaties. Identificatie tot op genus is uitgevoerd met behulp van de tabellen van Nikol'skaya et al. (1987), Doult et al. (1968), Fursov (2007, 2015) en Pinto et al. (2004) voor wat betreft Oligositini. Daarnaast is gebruik gemaakt van de publicaties van Kryger (1919), Nowicki (1935, 1936, 1940) en Lin et al. (2022).

Diversiteit in Nederland en omliggende landen

In de collecties van Nederlandse musea zijn nauwelijks vertegenwoordigers van Trichogrammatidae van Nederlandse herkomst opgenomen als referentiemateriaal. In Naturalis is dat op dit moment beperkt tot glaspreparaten van een enkele soort en één droog exemplaar.

Het Nederlands Soortenregister (<https://www.nederlandsesoorten.nl>) vermeldt 12 soorten Trichogrammatidae voor Nederland. Waarneming.nl vermeldt meer soorten, maar sommige zijn toegevoegd zonder waarnemingen. Gegevens uit omliggende landen zijn beperkt beschikbaar. Uit Groot-Brittannië en Ierland zijn 38 soorten (Dale-Skey et al. 2016), uit Duitsland 26 soorten (Vidal et al. 2022) en uit Denemarken 24 soorten (Noyes 2019) gemeld. Deze publicaties bevatten weinig informatie, vaak alleen een vermelding dat de soort in dat land voorkomt.

Kortom, er is nog genoeg te ontdekken als het om Nederlandse dwergwespen gaat. Door bemonstering van zo veel mogelijk verschillende locaties in Nederland en het uitzoeken van beschikbaar malaisevalmateriaal probeert de auteur een beter overzicht van de Nederlandse fauna te realiseren.

Dwergwespen in De Kaaistoep

Oligosita subfasciata Westwood, 1879 **Nieuw voor de Nederlandse fauna**

1 ♀ 18.v.2019, Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.4 394.5, leg. L. Sijstermans.

1 ♀ 31.viii.2019, Tilburg, near Kaaistoep-Oost, RD 130.46 394.67, leg. L. Sijstermans.

Deze soort is bekend van Duitsland (Vidal et al. 2022) en Engeland (Dale-Skey et al. 2016) en was daarmee voor Nederland te verwachten.

De soort is herkenbaar aan de relatief korte clava (of lange scapus).

Oligosita foersteri Girault, 1914 **Nieuw voor de Nederlandse fauna**

1 ♀ 18.v.2019, Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.4 394.5, leg. L. Sijstermans.

Deze soort is bekend van Duitsland (Vidal et al. 2022) en was daarmee voor Nederland te verwachten.

De soort is herkenbaar aan de lengte van de vleugelbehang en tekening van mesosoma en metasoma.

Oligosita pallida Kryger, 1919

1 ♀ 18.v.2019, Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.4 394.5, leg. L. Sijstermans.

Deze soort is herkenbaar aan de lichte, witte kleur en de beharing op de voorvleugel in 4 rijen.

Oligosita impudica Kryger, 1919

1 ♀ 18.v.2019, Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.4 394.5, leg. L. Sijstermans.

4 ♀♀ 31.viii.2019, Tilburg, near Kaaistoep-Oost, RD 130.46 394.67, leg. L. Sijstermans.

1 ♀: Tilburg, Kaaistoep-Oost, Genderbaan, 31.viii.2019, RD 130.22 394.91, leg. L.

Sijstermans.

Deze soort is herkenbaar aan de relatief lange clava (of korte scapus) en de donker oranjebruine lichaamskleur.

Lathromeris spec.

2 ♀♀ 31.viii.2019, Tilburg, Kaaistoep-Oost, Genderbaan, RD 130.22 394.91, Leg. L.

Sijstermans.

Op basis van de beschikbare tabellen kon de soort van deze exemplaren (nog) niet vastgesteld worden.

Lathromeris polonica (Nowicki, 1927) **Nieuw voor de Nederlandse fauna**

2 ♀♀ 21.ix.2019, Tilburg, Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad, RD 128.8 394.8, leg. L.

Sijstermans.

Pseudoligosita gracilior (Nowicki, 1935) **Nieuw voor de Nederlandse fauna**

1 ♀ 31.viii.2019, Tilburg, near Kaaistoep-Oost, RD 130.46 394.67, leg. L. Sijstermans.

2 ♀♀ 31.viii.2019, Tilburg, Kaaistoep-Oost, Genderbaan, RD 130.22 394.91, leg. L. Sijstermans.

Deze soort is herkenbaar aan de relatief smalle voorvleugels.

Pseudoligosita krygeri (Girault, 1929)

1 ♀ 21.ix.2019, Tilburg, Kaaistoep, Stiptenpad, RD 128.92-395.17, leg. L. Sijstermans.

Deze vondst is eerder gemeld voor De Kaaistoep (zie Sijstermans 2020).

Trichogramma spec.

2 ♀♀ 18.v.2019, Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.4 394.5, leg. L. Sijstermans.

1 ♀ 18.v.2019, Tilburg, Kaaistoep, Leijkant, RD 130.0 393.8, leg. L. Sijstermans.

1 ♀, 2 ♂♂ 21 - 25.ix.2019, Tilburg, Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad, RD 128.82 394.85, Yellow Pan Trap, leg. L. Sijstermans.

1 ♀ 21.ix.2019, Tilburg, Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad, RD 128.82 394.85, leg. L. Sijstermans.

1 ♀ 3.viii.2019, Tilburg, near Kaaistoep-Oost, RD 130.46 394.67, leg. L. Sijstermans.

3 ♀♀ 31.viii.2019, Tilburg, Kaaistoep-Oost, Genderbaan, RD 130.22 394.91, leg. L. Sijstermans.

3 ♀♀ 31.viii.2019, Tilburg, Kaaistoep-Oost, De Greppeltjes, RD 130.22 394.72, leg. L. Sijstermans.

Trichogramma is nog niet eerder voor De Kaaistoep gemeld. De wijfjes kunnen alleen door middel van DNA-analyse tot op de soort gedetermineerd worden. De mannetjes (figuur 1) kunnen op grond van het genitaal gedetermineerd worden zodra daarvan preparaten gemaakt zijn.

Tumidiclava bimaculata (Blood, 1923) **Nieuw voor de Nederlandse fauna**

1 ♀ 31.viii.2019, Tilburg, near Kaaistoep-Oost, RD 130.46 394.67, leg. L. Sijstermans.

Deze soort is formeel nog niet gepubliceerd als "nieuw voor Nederland" maar op waarneming.nl staat een waarneming (<https://waarneming.nl/observation/252574084/>) van deze soort van Rudy Soethof. In de collectie van Naturalis staat een exemplaar als *Tumidiclava*. Deze determinatie is nog niet gecontroleerd, maar waarschijnlijk behoort deze ook tot *T. bimaculata* (etiketgegevens: Arnhem, Uiterwaarden Rijn, uit aanspoelsel, mei 2008, leg. K. Alders).

Determinatie van de soort is uitgevoerd op basis van de tabel van Aishan et al. (2015).

Deze soort is onder meer bekend van Engeland (Dale-Skey et al. 2016) en was daarmee voor Nederland te verwachten.

Ufens foersteri (Kryger, 1919)

= *Ufensia foersteri* (Kryger, 1919) sensu Gijswijt (2003).

= *Ufens foersteri* (Kryger, 1918) sensu Owen (2011).

1 ♀ 21-25.ix.2019, Tilburg, Kaaistoep, De Sijsten, Spijkerpad, RD 128.82 394.85, Yellow Pan Trap, leg. L. Sijstermans.

Determinatie van de soort is uitgevoerd met de tabel en beschrijvingen van Owen (2011).

Uscana fumipennis (Blood, 1923) **Nieuw voor de Nederlandse fauna**

1 ♂ 31.viii.2019, Tilburg, near Kaaistoep-Oost, RD 130.46 394.67, leg. L. Sijstermans.

Determinatie van de soort is uitgevoerd met de tabel van Fursov (2007).

Deze soort is bekend van Engeland en Denemarken, en was daarmee voor Nederland te verwachten. Misschien is de door Soyka (1934) beschreven soort *Uscana giraulti* van een Nederlands exemplaar hieraan synoniem. In dat geval zou de waarneming van De Kaaistoep alsnog niet nieuw voor de Nederlandse fauna zijn.

Discussie

Voor diverse genera zijn geen recente tabellen beschikbaar. Soms zijn recente tabellen opgesteld zonder gedegen kennis van de Europese fauna. Ook is het niet gemakkelijk om van deze kleine wespen goede foto's te maken. Daardoor moet er bij determinatie vaak gegokt worden wat de oorspronkelijke auteur bedoeld zou kunnen hebben. Daarom is niet uit te sluiten dat bovenstaande determinaties gedeeltelijk herzien worden zodra de kennis van de Nederlandse fauna verbeterd is.

Dankwoord

Hierbij mijn dank aan Jaap van Kemenade (TWM Gronden B.V.) voor de vergunning voor faunistisch onderzoek in terreinen van TWM. Verder ook dank aan Theo Peeters voor zijn ondersteuning in het veld en in de mail.

Summary

Trichogrammatidae of De Kaaistoep.

In 2019 the author collected Trichogrammatidae in De Kaaistoep by sweeping and usage of yellow pan traps. Only *Pseudoligosita krygeri* was reported before from De Kaaistoep. In this article additional species are reported of which some are new to the Dutch fauna according to The Dutch Species Register: *Oligosita subfasciata*, *Oligosita foersteri*, *Lathromeris polonica*, *Pseudoligosita gracilior*, *Tumidiclava bimaculata* and *Uscana fumipennis*. The author addresses difficulties he encountered while identifying these small wasps: there is little reference material available in Dutch collections, existing identification keys contain unclarities and it is difficult to make meaningful pictures.

Literatuur

- Aishan, Z., S.V. Triapitsyn & H.Y. Hu, 2015. Review of *Tumidiclava* Girault (Hymenoptera: Trichogrammatidae) from Xingjiang (sic!), China with description of two new species and taxonomic notes on other Holarctic taxa. - *Zootaxa* 3949 (3): 393-407.
- Dale-Skey, N., R. Askew, J. Noyes, L. Livermore, & G. Broad, 2016. Checklist of British and Irish Hymenoptera - Chalcidoidea and Mymarommatoidea. - *Biodiversity Data Journal* 4: 417 pp.
- Doutt, R.L. & G. Viggiani, 1968. The classification of the Trichogrammatidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). - *Proceedings of the California Academy of Sciences* 35: 477-586.
- Fursov, V.N., 2007. Part 49. Family Trichogrammatidae: 963-989. In: Lelei, A.S. (ed.), *Keys to Insects of the Russian Far East IV* (5). - Dal'nauka, Vladivostok. [in Russisch]
- Fursov, V.N., 2015. A review of genera of egg parasitoids of the family Trichogrammatidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) occurring in Ukraine, with an illustrated key. - *Ukrainska Entomofaunistika* 6 (1): 1-39. [in Russisch]
- Gijswijt, M.J., 2003. Naamlijst van de Nederlandse bronswespen (Hymenoptera: Chalcidoidea). - *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 18: 17-79.
- Kryger, J.P., 1919. The European Trichogramminae. - *Entomologische Meddelelser* 12 (2): 309-310.
- Lin, N.Q., H.Y. Hu, H.X. Tian & S. Lin, 2022. *Fauna Sinica. Insecta vol. 74. Hymenoptera, Trichogrammatidae*. Science Press. 601 pp. [in Mandarijn]
- Nikol'skaya, M.N. & V.A. Trjapitzin, 1987. Family Trichogrammatidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). In: Medvedev eds., 1987. *Keys to the Insects of the European Part of USSR*. Amerind Publ. Co. III, part II: 501 – 513.
- Nowicki, S., 1935. Descriptions of new genera and species of the family Trichogrammatidae (Hym. Chalcidoidea) from the Palaearctic region, with notes - I. - *Zeitschrift für Angewandte Entomologie* 21: 566 – 596.
- Nowicki, S., 1936. Descriptions of new genera and species of the family Trichogrammatidae (Hym. Chalcidoidea) from the Palaearctic region, with notes - II. - *Zeitschrift für Angewandte Entomologie* 23: 114 – 148.

- Nowicki, S., 1940. Descriptions of new genera and species of the family Trichogrammidae (Hym. Chalcidoidea) from the Palaearctic region, with notes. Supplement. - Zeitschrift für Angewandte Entomologie 26: 624-663.
- Noyes, J.S., 2019. Universal Chalcidoidea Database. World Wide Web electronic publication. - <http://www.nhm.ac.uk/chalcidoids> [Geraadpleegd maart 2024]
- Owen, A., 2011. Revision of *Ufens* Girault, 1911 (Hymenoptera: Trichogrammatidae). - University of California Publications in Entomology 131: i-ix, 1-164.
- Pinto, J.D. & G. Viggiani, 2004. A review of the genera of Oligostini (Hymenoptera:Trichogrammatidae) with a preliminary hypothesis of phylogenetic relationships. – Journal of Hymenoptera Research 13 (2): 269-294.
- Sijstermans, L., 2020. Een nieuwe dwergwesp (Trichogrammatidae) voor de Nederlandse fauna: 23 - 25. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag 2019, 25^e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 140 pp.
- Soyka, W., 1934. Neue Trichogrammiden. - Naturhistorisch Maandblad, Maastricht 23: 49-51.
- Vidal, S., J. Müller & S. Schmidt, 2022. Critical checklist of the Chalcidoidea and Mymarommatoidea (Insecta, Hymenoptera) of Germany. - Biodiversity Data Journal 10: 134 pp.

Correcties bronswespenlijst (Chalcidoidea) in Kaaistoepboek

Sandrine Ulenberg

Hieronder staan een paar correcties op de lijst bronswespen (Chalcidoidea) die in het Kaaistoepboek (van Wielink et al. 2020) zijn gepubliceerd.

Door de deadline van het boek kon ik pas achteraf het door mij gedetermineerde materiaal vergelijken met de betreffende soorten in de Naturalis-collectie. De collectie was daarvoor beperkt toegankelijk, eerst van 2016 tot eind 2019 in verband met verbouwing van Naturalis, daarna vanaf 2020 gedurende de COVID-pandemie. Helaas zijn daardoor een paar mis-identificaties in het boek terechtgekomen en geef ik de correcties pas nu door.

Alle determinaties zijn van mijzelf en de exemplaren zijn opgenomen in de collectie van Naturalis in Leiden (RMNH). In bijlage 1 zijn de volledige vangstgegevens van deze 31 exemplaren terug te vinden.

Encyrtidae - borstelwespen

- De cf. bij *Cerchysiella planiscutellum* kan weg, het is deze soort.
- *Homalotylus flaminius* is *Homalotylus eytelweinii* (Ratzeburg 1844), een gewone Nederlandse soort. *Homalotylus flaminius* moet daarmee van de lijst Nederlandse soorten worden geschrapt.
- *Metaphycus hirtipennis* blijkt niet deze soort te zijn. Ik ben zelfs niet zeker van het genus. *Metaphycus hirtipennis* moet daarmee van de lijst Nederlandse soorten worden geschrapt.

Eulophidae - viertarswespen

- Afgezien van *Hemiptarsenus ornatus* heb ik ook *Hemiptarsenus fulvicollis* Westwood, 1833, dus twee soorten van dit genus, gevonden. *Hemiptarsenus fulvicollis* is dus alsnog **nieuw voor De Kaaistoep**. Het is een gewone Nederlandse soort. *H. fulvicollis* stond in de lijst die ik ten behoeve van het boek had ingeleverd. Maar kennelijk is die naam in de overvloed aan namen tussen wal en schip geraakt.

Eupelmidae – keverbronswespen

- *Anastatus japonicus* blijkt niet deze soort te zijn. Welke soort het is, is onduidelijk. Ik maak er daarom *Anastatus* sp. van.

Eurytomidae - kraagwespen

- *Sycophila fasciata* staat vermeld als nieuw voor Nederland (NN). Dat is er per abuis bij gezet. Deze soort was al bekend van Nederland.

Pteromalidae - pteromaliden

- *Meraporus graminicola* Walker, 1834 ontbreekt in de lijst. Deze soort was door mij wel doorgegeven. *Meraporus graminicola* is dus alsnog **nieuw voor De Kaaistoep**.
- *Mesopolobus trivialis* moet zijn *Mesopolobus tibialis* (Westwood, 1833). *M. tibialis* is door mij doorgegeven, maar daar is per abuis *M. trivialis* van gemaakt. *M. trivialis* bestaat niet, dus gelukkig kan hierdoor geen taxonomische verwarring ontstaan. Het is gewoon een typefout.

Bijlage 1. Vangstgegevens van de hier genoemde bronswespen in De Kaaistoep.

Aantal	Sexe	Datum	Locatie	AmersX	AmersY	Vangmethode	Leg.	Genus	Soort
Encyrtidae - Encyrtinae									
1	vrouw	24.VI-01.VII.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit, 2	H. Spijkers & P. van Wielink	Cerchysiella	planiscutellum
1	vrouw	08-15.VII.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep-West	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Homalotylus	eytelweinii
1	vrouw	10-17.VI.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep-West	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg		
1	vrouw	03.VIII.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Illuminated screen at night	H. Spijkers & P. van Wielink		
Eulophidae - Eulophinae									
1	man	13-20.VI.1998	Tilburg, TWM Kaaistoep	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Hemiptarsenus	fulvicollis
1	man	27.V-02.VI.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Hemiptarsenus	fulvicollis
Eupelmidae - Eupelminae									
1	vrouw	27.V-02.VI.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Anastatus	spec.
Pteromalidae - Pteromalinae									
1	man	08-23.IX.2000	Tilburg, TWM Kaaistoep	128	394	Pitfall near oak tree 2	P. van Wielink & R. Felix	Meraporus	graminicola
2	man		Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in dead crayfish	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
1	vrouw	02-09.IX.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
1	man	05-12.VIII.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128	394	Pitfall in dead crayfish	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
6	man	01-07.VII.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
1	man	27.V.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
2	man	29.IV-06.V.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
3	man	10-17.VI.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
3	man	07-15.VII.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
1	man	24.VI-01.VII.2015	Tilburg, TWM Kaaistoep	128.8	394.6	Pitfall in fruit, 1	H. Spijkers & P. van Wielink	Meraporus	graminicola
1	man	10-17.VI.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep-West	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Mesopolobus	tibialis
1	man	17-24.VI.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep-West	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Mesopolobus	tibialis
1	vrouw	19-26.VIII.2008	Tilburg, TWM Kaaistoep-West	128	394	Malaise trap	IWG KNNV-Tilburg	Mesopolobus	tibialis

Overige kevers in de pijpvallen in De Kaaistoep in 2020

Emiel Bouvy

Inleiding

Overige kevers in de titel houdt in dat het gaat om soorten van alle families uitgezonderd de familie Carabidae – loopkevers, welke al door Ron Felix is behandeld (Felix et al. 2021). Dit jaar (2020) is gestopt met de pijpvval in de maaiselhoop zodat slechts de vallen in de houtstapel van zomereik en de houtsnippers van den en spar bemonsterd zijn (figuur 1 en 2). De reden is dat de maaiselhoopvallen sinds het startjaar 2016 (Felix et al. 2017) gedurende vier jaar lang bemonsterd zijn, waardoor ze niet veel nieuwe resultaten meer opleveren. Daarnaast leverde de in 2018 gestarte houtsnipperval (Felix et al. 2019) duidelijk extra werk op, omdat hij evenals de maaiselval in de pijp voorzien is van een onder- en een bovenvalbakje. Bij de houtvallen was sinds de start in 2016 alleen een bovenval operationeel (Felix et al. 2017).



Figuur 1. Zo ziet een pijpvval (type 3) eruit (foto Ron Felix).

Resultaten

In 2020 werden er in deze twee vallen 94 soorten gevangen en in 2019 87 soorten. Alle soorten en vangstaantallen van de vallen in 2020 staan in tabel 1. In de eerste enkele kolom staan de resultaten van de bovenval van de houtstapel, want daar ontbrak een onderval. De kolom van de haksel- oftewel houtsnipperval is gesplitst in een subkolom van de bovenval en een van de onderval. In de discussie volgen per medium (houtstapel zomereik resp. houtsnippers van den en spar) opmerkingen over de vangsten en worden de uitkomsten uit 2020 vergeleken met die in 2019. De informatie t.a.v. de determinatie, het biotoop en de levenswijze van de soorten is grotendeels afkomstig uit de in het literatuuroverzicht vermelde Banden 3 t/m 15 van Freude, Harde & Lohse (1964-2012).

Tabel 1. Families, soorten en aantallen van de overige keverfamilies in de pijpvallen 2020.
Toelichting: * = nieuw voor De Kaaistoep; ** = idem en nieuw voor de collectie NMB; *** = idem en nieuw voor de provincie; dOV = determinatie door Oscar Vorst.

Familie soort	houtstapel zomereik	houtsnippen den & spar	
		boven	onder
Aderidae - schijnsnoerhalskevers			
<i>Aderus populneus</i>	1	7	4
<i>Anidorus nigrinus</i>		1	
Anobiidae - klopkevers			
<i>Anobium punctatum</i>	2		
<i>Hedobia imperialis</i>	1		
<i>Priobium carpini</i> *** (dOV)		1	
<i>Ptinus fur</i>	50	2	
Brentidae - spitsmuisjes			
<i>Apion cruentatum</i>		1	
<i>Apion haematodes</i>		2	
Cerambycidae - boktorren			
<i>Rhagium inquisitor</i>		1	
Cerylonidae - dwerghoutkevers			
<i>Cerylon ferrugineum</i>		1	
<i>Cerylon histeroides</i>	6	23	7
Chrysomelidae - haantjes			
<i>Longitarsus dorsalis</i>			1
<i>Mantura chrysanthemii</i>	1	2	
Ciidae - houtzwamkevers			
<i>Cis vestivus</i>	1		
Clambidae - oprolkogeltjes			
<i>Calyptomerus dubius</i>	2		
Coccinellidae - lieveheersbeestjes			
<i>Coccinella septempunctata</i>		5	
<i>Harmonia axyridis</i>		1	
Corylophidae - molmkogeltjes			
<i>Orthoperus atomus</i> ***	2		
<i>Orthoperus brunripes</i>	1		
Cryptophagidae - harige schimmelkevers			
<i>Cryptophagus dentatus</i>	8		
<i>Cryptophagus denticulatus</i>	1		
<i>Cryptophagus punctipennis</i>	3	4	
<i>Cryptophagus reflexus</i>	117	4	
<i>Cryptophagus scutellatus</i>	1		
Curculionidae - snuitkevers			
<i>Acalles ptinoides</i>			1
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>	5	1	
<i>Curculio glandium</i>		1	
<i>Otiorhynchus ovatus</i>	2	3	
<i>Otiorhynchus raucus</i>		2	1
<i>Phyllobius argentatus</i>		1	
<i>Phyllobius glaucus</i>		1	
<i>Phyllobius maculicornis</i>		1	
<i>Strophosoma capitatum</i>	1	7	
<i>Strophosoma melanogrammum</i>		4	

Familie soort	houtstapel zomereik	houtsnipperden & spar	
		boven	onder
<i>Traglyphoeus angustisetulus</i>	2		
<i>Traglyphoeus scabriculus</i>	10	4	
<i>Xyleborus dispar</i>		1	
Dermeestidae - spektorren			
<i>Megatoma undulata</i>	1		
Elateridae - kniptorren			
<i>Adelocera murina</i>		2	
<i>Agriotes pallidulus</i>	2	8	
<i>Ampedus balteatus</i>		2	
<i>Ampedus sanguinolentus</i>		4	
<i>Athous subfuscus</i>		1	
<i>Dalopius marginatus</i>	5	4	
<i>Dicronychus cinereus</i>	2		
<i>Kibunea minuta</i>		1	
Endomichidae - zwamkevers			
<i>Symbiotes gibberosus</i>		1	
Erotylidae - prachtwamkevers			
<i>Dacne bipustulata</i>		1	
<i>Tritoma bipustulata</i>	1		
Histeridae - spiegelkevers			
<i>Paromalus flavicornis</i>	1	1	
Hydrophilidae - watervrienden			
<i>Cercyon convexiusculus</i>		1	
Laemophloeidae - dwergschorskevers			
<i>Cryptolestes duplicatus</i>	1		
Latridiidae - schimmelkevers			
<i>Cartodere nodifer</i>	9	1	
<i>Corticaria serrata</i>	13	7	
<i>Corticaria gibbosa</i>		1	
<i>Dienerella vincenti</i>		1	
<i>Enicmus rugosus</i>	9	7	1
<i>Enicmus testaceus</i>		1	
Leiodidae - truffelkevers			
<i>Catops chrysomeloides</i>		1	
<i>Catops fuliginosus</i>	1		
<i>Catops fuscus</i>		1	
<i>Catops nigricans</i>	1	1	
<i>Catops picipes</i>	5	4	1
<i>Nargus anisotomoides</i>	1		
<i>Nargis wilkinii</i>			1
Melandryidae - zwamspartelkevers			
<i>Melandrya caraboides</i>		1	
Monotomidae - kerkhofkevers			
<i>Rhizophagus bipustulatus</i>	1		
Phalacridae - glanzende bloemkevers			
<i>Olibrus affinis</i>	1		
<i>Olibrus corticalis</i>		4	1
Salpingidae - platsnuitkevers			
<i>Salpingus planirostris</i>		1	
Scydmaenidae – valse knotskevers			

Familie soort	houtstapel zomereik	houtsnipperden & spar	
		boven	onder
<i>Neuraphes angulatus</i>		1	
<i>Neuraphes ruthenus</i> ** (dOV)	1		
<i>Stenichnus scutellaris</i> (dOV)	1		
Staphylinidae - kortschildkevers			
<i>Anotylus nitidulus</i>		1	
<i>Anthobium atrocephalum</i>	2	2	1
<i>Atheta sodalis</i>		1	
<i>Gabrius splendidulus</i>	2	2	1
<i>Habrocerus capillaricornis</i>		5	1
<i>Heterothops niger</i>		1	
<i>Micropeplus fulvus</i>		7	
<i>Micropeplus staphylinoides</i>		1	
<i>Mycetoporus lepidus</i>		1	1
<i>Nehemitropia lividipennis</i>		1	
<i>Omalium rivulare</i>		2	
<i>Othius subuliformis</i>		1	
<i>Oxypoda brachyptera</i>	1		
<i>Oxypoda lurida</i>	1		
<i>Philonthus debilis</i>		1	1
<i>Phloeopora corticalis</i>		1	
<i>Proteinus ovalis</i>		1	
<i>Quedius lateralis</i>		1	
<i>Scaphisoma agaricinum</i>		2	
<i>Sepedophilus testaceus</i>		1	
<i>Tacinus subterraneus</i>		11	
<i>Tachyporus nitidulus</i>		1	
<i>Tasgius melanarius</i>	1		
<i>Xantholinus linearis</i>		3	
Tenebrionidae - zwartlijven			
<i>Nalassus laevioctostriatus</i>	4	42	
Throscidae - dwergkniptorren			
<i>Trixagus carinifrons</i>		1	

Discussie

Pijpval in houtstapel van zomereik (Quercus rubur)

Aangetroffen zijn 44 soorten, een iets hoger aantal als de 40 soorten in 2019. Mogelijk heeft de noodzakelijke renovatie van de stapel in 2019 hieraan bijgedragen (Felix et al. 2020). Van de bovengenoemde 44 soorten waren er 17 (39%) ook in de val van 2019 aanwezig, terwijl 27 soorten (61%) nieuw zijn. Dit is een iets hoger percentage als de verhouding in 2019, die toen in vergelijking met 2018 met resp. 17 soorten (42%) ook in dat jaar en 23 soorten nieuw op 58% lag.

De volgende 15 soorten (34%) hebben geen duidelijke relatie met dit type medium: de spitsmuizen (Brentidae) *Apion cruentatum* en *A. haematodes*, het haantje (Chrysomelidae) *Mantura chrysanthemi*, de snuitkevers (Curculionidae) *Ceutorhynchus pallidactylus*, *Otiorhynchus ovatus*, *Strophosoma capitatum*, *Trachyphloeus angustisetulus* en *T. scabriculus*, de kniptorren (Elateridae) *Agriotes pallidulus*, *Dalopius marginatus* en *Dicronychus cinereus*, de glanzende bloemkever (Phalacridae) *Olibrus affinis* en tenslotte de drie kortschildkevers (Staphylinidae) *Oxypoda brachyptera*, *O. lurida* en *Tasgius melanarius*. Dit zijn toevallige bezoekers of soorten, die vanwege weersomstandigheden of overwintering als imago een toevlucht hebben gezocht tot de houtstapel.

De overige 29 soorten hebben alle een duidelijke relatie met de houtstapel als houtboorders (Anobiidae), levend van schimmels op het houtoppervlak (Cryptophagidae, Latridiidae) of in daarop groeiende houtzwammen (Ciidae, Endomichidae, Erotylidae), onder schors (Cerylonidae, Clambidae, Laemophloeidae, Monotomidae) en in houtmolt of rot hout (Aderidae, Corylophidae, Scydmaenidae). De truffelkevers (Leiodidae) leven naast van aas ook van rottende zwammen. Dit laatste wordt bevordert door het optreden van nachtvorst in de late herfst en winter. De *Catops*-soorten *fuliginosus* en *nigricans* werden uitsluitend in deze periode gevonden evenals vier van de vijf exemplaren van *C. picipes*. Deze soorten bewegen zich graag in holen en gangen; ruim aanwezig in deze hoop. Daarnaast lijkt het voor hen ook een goede overwinteringsplek. Een speciale categorie zijn de roofvijanden van andere insecten aanwezig in deze houtstapel. De ook in 2019 aanwezige spekter (Dermestidae) *Megatoma undulata* doet zich te goed aan larven en poppen van wespachtigen aanwezig in de boorgangen in het hout. De spiegelkever (Histeridae) *Paromalis flavicornis* aast op prooien onder de schors. Alle kortschildkevers (Staphylinidae) zijn roofkevers. Hier gaat het om *Anthobium atrocephalum*, die voorkomt in bodemstrooisel dat onderin deze stapel aanwezig was. Daarnaast om *Gabrius splendidulus*, welke soort te vinden is onder de schors van dode bomen. Bij de vergelijking van de soorten van dit jaar met die van 2019 valt op dat nu boktorren ontbreken, terwijl toen drie soorten aanwezig waren. Mogelijk heeft het iets te maken met de begin 2019 uitgevoerde renovatie van de houtstapel. Wat betreft de vijf harige schimmelkever-soorten (Cryptophagidae) zien we dit jaar niet alleen het verschijnen van de twee soorten *Cryptophagus denticulatus* en *C. scutellatus* naast de toen ook aanwezige *C. dentatus*, *C. punctipennis* en *C. reflexus*, maar ook een verdubbeling van het aantal van *C. reflexus* van 54 naar 117 exemplaren. Dit kan goed samenhangen met betere schimmelgroeicondities op het in 2019 toegevoegde hout. Bij de schimmelkevers (Latridiidae) nam het aantal exemplaren van *Enicmus rugosus* toe van twee naar negen. Oorzaak is mogelijk de toename van de ontwikkeling van slijmzwammen, waar deze soort zich mee voedt. Bij de truffelkevers (Leiodidae) zien we naast de enige in 2019 aanwezige *Catops picipes* drie nieuwe soorten verschijnen. Dit moet mogelijk ook toegeschreven worden aan betere voedselomstandigheden, n.l. rottende zwammen op het verouderende hout. Voor de zwartlijf-soort *Nalassus laevioctostriatus* (Tenebrionidae) afwezig in 2019 en nu met vier exemplaren present lijkt het microbiotoop in de vorm van loszittende schors van eikenhout beter aanwezig.

Pijpval in houtsnippers van den en spar (Pinus sp. en Picea sp.)

De oorspronkelijke hakselstapel bleek dit jaar sinds de start in 2018 tot bijna de helft van de hoogte van 1 meter ingeklonken te zijn. Echter pas in de voorlaatste maand november kon de stapel tot de vereiste hoogte aangevuld worden. Eerder waren er geen houtsnippers beschikbaar. De aantrekkelijke verse houtsnippers kwamen vooral bovenop de stapel terecht. De bovenste potval in deze pijp heeft daardoor mogelijk relatief meer soorten en aantallen exemplaren gevangen als de onderste. Daarbij komt dat zo laat in het jaar weinig insecten op verse houtsnippers afkomen. Het voorjaar is nu eenmaal een belangrijke periode qua activiteit. Uitkomende adulten selecteren dan hun biotoop, terwijl in het najaar veel soorten in een overlevingsstadium gaan als larve of pop.

In totaal zijn er in 2020 72 soorten bemonsterd, terwijl dit aantal in 2019 68 bedroeg. Dit kan geen belangrijk verschil genoemd worden. In de bovenval zaten 70 soorten en in de onderval 13, oftewel slechts 18% van het totaal. In 2019 zaten er in de bovenval 62 soorten en in de onderval 22, omgerekend 32%. Dit illustreert duidelijk de achteruitgang dit jaar in het functioneren van de onderval t.g.v. de inklinking van het hakselmateriaal.



Figuur 2. Pijpval in houtsnippers van den en spar (foto Paul van Wielink).

Wanneer we de aantallen exemplaren als maat voor de biomassa in beide vallen in beide jaren naast elkaar zetten wordt het verschil nog markanter. In 2019 zitten 225 exemplaren in de bovenval en 65 exemplaren in de onderval. Op het totaal van 290 exemplaren betekent dit 22 % in de onderval. Dit jaar zaten 229 exemplaren in de bovenval tegenover 23 in de onderval. Op het totaal van 252 exemplaren betekent dit slechts 9% in de onderval. De dwerghoutkever *Cerylon histeroides* (Cerylonidae), die voorkomt onder de schors van loof- en naaldhout, illustreert duidelijk het bovengenoemde verschil in de aantallen in de boven- en de onderval. In 2019 zaten 17 exemplaren boven en 26 onder. Echter dit jaar 23 exemplaren boven en slechts 7 in de onderval.

De volgende soorten moeten als toevallige bezoekers beschouwd worden, of als soorten die een tijdelijke schuilplaats zoeken tegen predatie door vogels, tegen uitdroging 's zomers, bij harde wind of bij koude 's winters. De soorten *Apion cruentatum* en *A. haematodes* van de familie Brentidae. De boktor (Cerambycidae) *Rhagium inquisitor*. Van de Chrysomelidae *Mantura chrysanthemii*, van de Coccinellidae *Coccinella septempunctata* en *Harmonia axyridis*. Ook *Cercyon convexiusculus* (Hydrophilidae) behoort tot de bovenstaande categorie soorten. Alle elf aanwezige soorten van de Curculionidae zijn aantasters van boven- of ondergrondse delen van levende planten. Bij *Xyleborus dispar* gaat het om een houtboorder, die in de gemaakte gangen onder de schors *Ambrosia*-schimmels kweekt als voedsel voor de larven. Van de twee *Otiorhynchus*-soorten is bekend dat zij zich overdag in de bodem of de strooisellaag verschuilen en 's nachts tevoorschijn komen om de planten aan te vreten. Wat betreft de acht soorten Elateridae is alleen van *Ampedus balteatus* en *A. sanguinolentus* bekend dat de larven zich ontwikkelen in rot en vermolmd hout. De aanwezigheid van een exemplaar van *Paromalus flavicornis* (Histeridae), die zijn prooi vindt onder loszittende eikenschors, is mogelijk een kwestie van een tijdelijke schuilplaats, bijvoorbeeld om overdag als opvallende spiegelkever te ontsnappen aan vogelvraat. Datzelfde kan opgaan voor de platsnuitkever (Salpingidae) *Salpingus planirostris*, die ook onder schors naar levend voedsel zoekt. *Neuraphes angulatus* (Scydmaenidae), een bewoner van bodemstrooisel en een aanwezige humuslaag, vindt gezien de gevorderde staat van decompositie van de snippers hier een niet geheel ongeschikt biotoop. Dit jaar komen we twee schijnsnoerhalskevers (Aderidae) tegen, n.l. *Aderus populneus* en *Anidorus nigrinus*. In 2019 niet één. Deze soorten leven in rottend hout dat vorig jaar sowieso minder aanwezig was.

De schimmelkever (Latridiidae) *Enicmus rugosus* ontwikkelt zich als larve in slijmzwammen op het hout. Tijdens het eerste jaar, 2018 van deze pijpval namen deze zwammen sterk toe. Dit resulteerde dat jaar in een geschat aantal van 4865 exemplaren, uitsluitend in de bovenval. In 2019 zaten er nog maar 42 in de bovenval en vijf onder. Dit jaar liepen de aantallen nog verder terug tot zeven boven en een exemplaar in de onderval. Wat betreft de *Catops*-soorten van de Leiodidae kan verwezen worden naar de informatie gegeven bij de houtstapel van zomereik. Van de vier aanwezige soorten werden zes van de acht exemplaren in het late najaar en de winter gevangen. Het valt op dat er dit jaar meer Staphylinidae-soorten aanwezig waren: 21 soorten vergeleken met 16 soorten in 2019. Een mogelijke verklaring kan liggen in de situatie dat de voortschrijdende decompositie van het materiaal een rijker aanbod van prooidieren heeft opgeleverd voor deze familie van roofkevers. Alle vijf soorten aanwezig in de onderval waren ook present in de bovenval. Wat betreft de Tenebrionidae is er sprake van een duidelijke toename van de soort *Nalassus laevioctostriatus*: tien exemplaren vorig jaar en 42 dit jaar. Dit moet geweten worden aan een toename van de ontwikkeling van schimmels veroorzaakt door de verdere decompositie van de snippers. De hier niet vermelde soorten van de families Cryptophagidae, Endomichidae, Erotylidae, Latridiidae, Melandryidae en Throscidae kunnen alle gekarakteriseerd worden als soorten die voor hun levenswijze gebonden zijn aan schimmels en zwammen op het hout of aan rot of vermolmd hout.

Twee nieuwe soorten voor De Kaaistoep, de collectie van het Natuurmuseum Brabant en de provincie zijn *Priobium carpini* (Anobiidae) en *Orthoperus atomus* (Corylophidae). Bovendien is *Neuraphes ruthenus* (Scydmaenidae) nieuw voor De Kaaistoep en de collectie.

Literatuur

- Felix, R., E. Bouvy, J.W. van Zuijlen, P. Boer & T. Peeters, 2017. Bijzondere vangmethoden, II. Pijpvallenonderzoek: 21-29. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen in Tilburg. Verslag 2016, 22e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 80 pp.
- Felix, R., J.W. van Zuijlen, P. Boer & B. Aukema, 2019. Pijp- en andere potvallen [in 2018]: 105-114. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen in Tilburg. Verslag 2018, 24e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 196 pp.
- Felix, R., B. Aukema & A. Mol, 2020. Pijp- en potvallen in 2019: 61-68. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen in Tilburg. Verslag 2019, 25e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 140 pp.
- Felix, R., P. Boer & B. Aukema, 2021. Pijpen, potten en emmers; enkele resultaten van 2019 en 2020: 91-96. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen in Tilburg. Verslag 2020, 26e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 213 pp.
- Freude, H., K.W. Harde & G.A. Lohse, 1964-2012. Die Käfer Mitteleuropas, Band 3 (1971), Band 4 (1964), Band 5 (1974), Band 6 (1979), Band 7 (1967), Band 8 (1969), Band 9 (1966), Band 10 (1981), Band 12 (1989), Band 13 (1992), Band 14 (1994) & Band 15 (1998) – Goecke & Evers, Krefeld; Band 4 (2. Auflage, 2012). – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

2023: succesvol jaar voor nieuwe kevers

Paul van Wielink

In dit artikel worden 22 nieuwe soorten kevers gemeld voor De Kaaistoep (zie tabel 1). Uit de lijst is onmiddellijk af te lezen dat dit vooral twee oorzaken heeft, namelijk de resultaten van de boomvallen in 27 zomereiken in De Kaaistoep en ten tweede de determinaties van op licht gevangen kevers door Ruud Jansen.

Boomvallen in De Kaaistoep

Met subsidie van de Uyttenbogaart-Eliassen Stichting en de KNNV-afdeling Tilburg werden vier zwarte kruisvallen (flight interception-vallen) en één malaiseval aangeschaft. Deze vijf vallen werden opgehangen in twee rijen met in totaal 27 zomereiken; de zwarte kruisvallen in de zomereiken A7, B1, B8 en B17 en de malaiseval in B2 (figuur 1). Doel ervan was een voortgezet onderzoek naar schorsloopkevers (o.a. *Calodromius bifasciatus*) en andere kevers in dezelfde 27 zomereiken als in 2003-2005 en 2020-2021 (Felix & van Wielink 2008, van Wielink & Felix 2009, van Wielink, Felix & Spijkers 2009). Dit gebeurde mede naar aanleiding van het onderzoek elders in De Kaaistoep met dit soort vallen door Bosgroep-Zuid (Meijer & Faasen 2022, Meijer et al. 2023). Later zal er in een verslag over het onderzoek in De Kaaistoep meer in detail over worden gerapporteerd.

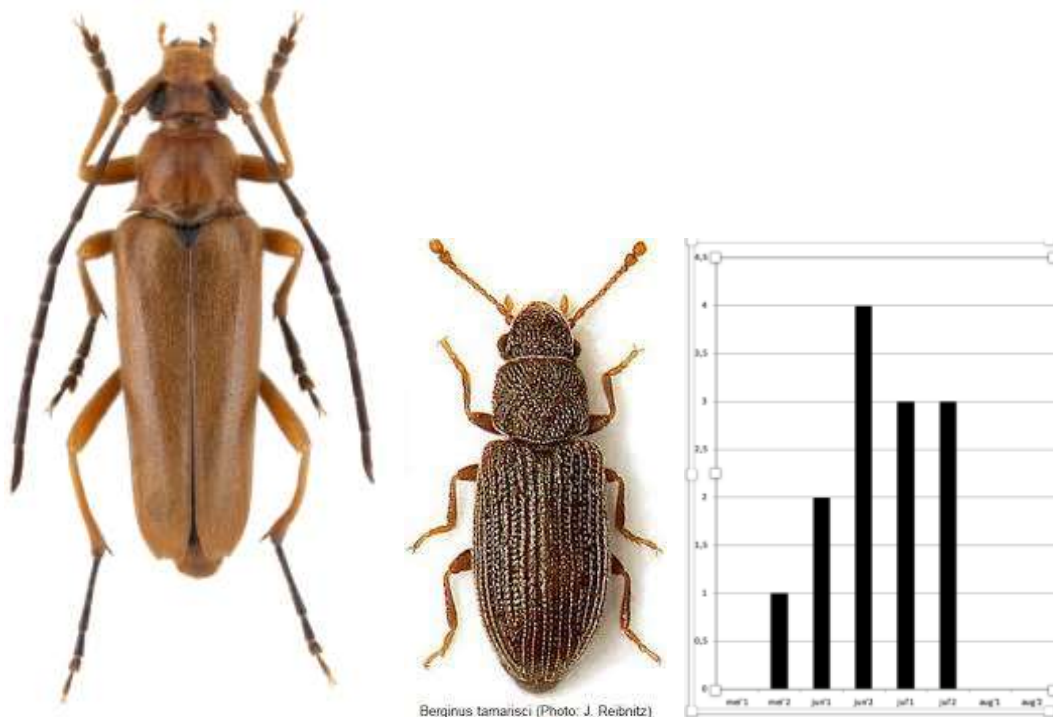
Op 5 mei 2023 werden vier zwarte kruisvallen geïnstalleerd met Ron Felix, Arie Redelijkheid en Paul van Wielink, de malaiseval werd door Ron op 11 mei opgehangen. De vallen hingen op 6,5 tot 10 meter hoogte in de eiken. Als conserveringsvloeistof wordt een verzadigde zoutoplossing gebruikt. De exacte locatie was: A7, B1, B2 en B8 129.1-395.2; B17 129.2-395.2.



Figuur 1l. Ron Felix op de ladder om de zwarte kruisval in zomereik B1 op te hangen; 1r. Op 25 mei 2023 wordt de malaiseval in zomereik B2 geleegd en weer opgehangen (foto's Paul van Wielink).

Tot op heden zijn de kevervangsten van 2023 gedetermineerd en dat leverde tien nieuwe soorten voor De Kaaistoep (zie tabel 1). Vermeldenswaard daarbij zijn:

- *Pedostrangalia revestita* (Linnaeus, 1767) is een van kleur nogal veranderlijke boktor (figuur 2l.) van 8-15mm die weinig wordt waargenomen, waarschijnlijk omdat de kever zich vooral in boomkruinen ophoudt. Een volledig bruin gekleurd vrouwtje werd verzameld in een zwarte kruisval in B1 in de week van 1-8 juni.
- *Orthocis alni* (Gyllenhall, 1813) is een boomzwamkever van 2-3mm die ook weinig wordt waargenomen. De determinatie is gecontroleerd door Cor van de Sande. Maar liefst negen exemplaren werden verzameld, alle in zwarte kruisvallen, waarvan er zes in B17. De vangstperiode loopt uiteen van de week van 5-11 mei en daarna in de weken van juli en augustus. *Orthocis alni* leeft in boomzwammen op droge takken van loofbomen.
- *Dermestes lardarius* Linnaeus, 1758 is niet zozeer een weinig voorkomende spektor, maar ze is niet eerder waargenomen in De Kaaistoep terwijl zes andere soorten van dit geslacht wel staan genoteerd (*maculatus*, *frischii*, *murinus*, *laniarius*, *undulatus* en *haemorrhoidalis*).
- *Berginus tamarisci* Wollaston, 1854 is een wat uitzonderlijke boomzwamkever, omdat de antenne een knots heeft bestaande uit twee leedjes ('normaal' drie) (figuur 2m.). Het beestje (1,5-1,7mm) staat niet vermeld in de Catalogus van de Nederlandse kevers (Vorst et al. 2010). Het is een invasieve soort, die vanuit Zuid-Europa naar het noorden oprukt, waarschijnlijk (ook) door middel van houten handelswaar, en inmiddels op enkele plekken in Nederland is gevonden (Nederlands soortenregister, Heijerman et al. 2015). Willy Troukens (2020) vermeldt een aantal vindplaatsen in de Benelux en tevens dat er kevers zijn waargenomen die uitsluipen uit eikengallen. Dertien exemplaren werden verzameld in De Kaaistoep van eind mei tot midden juli (figuur 2r.), waarvan er elf in de malaiseval en daarvan negen in de bovenste pot. In die laatste pot komen uitsluitend beesten die vliegen.



Figuur 2l. De volledig geelbruine variant van de geelkop-smalboktor (*Pedostrangalia revestita*) werd begin juni in de boomkruinen van zomereiken verzameld; 2♂♂ *Berginus tamarisci* is een kleine boomzwamkever van nog geen 2mm met een antenne met twee vergrote eindleedjes (foto's internet); 2r. Fenologie (exemplaren per halve maand) van *Berginus tamarisci*, gebaseerd op 13 exemplaren verzameld in boomvallen in De Kaaistoep van mei tot met december 2023.

- *Stilbus* cf. *atomarius* (Linnaeus, 1767) is een glanzende bloemkever (1,8-2,2mm) die niet zo eenvoudig te onderscheiden is van *Stilbus oblongus* en *S. testaceus*. Sommigen vermoeden dat het een bastaard is van zijn twee naaste verwanten: alle uiterlijke eigenschappen liggen er tussen in. Dan komt er nog bij dat het enige vrouwtje verloren is gegaan bij de determinatie. In de Catalogus van de Nederlandse kevers wordt vermeld dat de soort in de catalogus van Brakman (uit 1966) voor een aantal provincies (ook Noord-Brabant) niet juist gedetermineerd bleek te zijn (Vorst et al. 2010). Kortom ik houd het dan toch maar op een cf. ('lijkt op' of determinatie onzeker).
- *Anotylus inustus* (Gravenhorst, 1806) is een kortschildkever van 3-4mm die nauw verwant is met drie andere *Anotylus*-soorten. Deze worden heel vaak waargenomen, ook in De Kaaistoep, namelijk: *rugosus*, *sculpturatus* en *tetracarinatus*. *Anotylus inustus* lijkt nogal op *A. sculpturatus* maar de clypeus is glad en zonder microsculptuur. Het was voor mij een verrassing deze soort aan te treffen. Zoals de andere genoemde *Anotylus*-soorten worden ze aangetroffen in allerlei afvalstoffen.
- *Pentaphyllus testaceus* (Hellwig, 1792) is een lichtbruine, kleine zwartlijf van slechts 1,5-2mm. Het kevertje wordt gevonden in vermolmd hout van loofbomen en rottend bladafval. In Nederland wordt het niet vaak gezien. Wel eind 2022 nog in Hilvarenbeek (waarneming.nl).

Soort	Familie	Locatie	Jaar	Methode	Leg.
<i>Ernobius angusticollis</i>	Anobiidae	Kaaistoep-west	2022	licht op laken	RJ
<i>Ernobius pini</i>	Anobiidae	Kaaistoep-west	2023	licht op laken	PvW
<i>Mesocoelopus niger</i>	Anobiidae	Kaaistoep-west	2023	licht op laken	RJ
<i>Xestobium rufovillosum</i>	Anobiidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Silis ruficollis</i>	Cantharidae	Kaaistoep-west	2022	licht op laken	RJ
<i>Callidium violaceum</i>	Cerambycidae	Schaapsgoor	2023	handvangst	HvN
<i>Pedostrangalia revestita</i>	Cerambycidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Cis submicans</i>	Ciidae	Kaaistoep-west	2021	pijpval in stammen	RF
<i>Orthocis alni</i>	Ciidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Rhizophagus forestieri</i>	Coccinellidae	Kaaistoep-west	2020	licht op laken	PvW
<i>Ephistemus reitteri</i>	Cryptophagidae	Kaaistoep-west	2023	licht op laken	PvW
<i>Gasterocercus depressirostris</i>	Curculionidae	Kaaistoep-west	2021	licht op laken	HS
<i>Dermestes lardarius</i>	Dermestidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Limnoxenus niger</i>	Hydrophilidae	Kaaistoep-west	2023	licht op laken	RJ
<i>Berginus tamarisci</i>	Mycetophagidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Stilbus</i> cf. <i>atomarius</i>	Phalacridae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Acrotona benicki</i>	Staphylinidae	Kaaistoep-west	2022	licht op laken	RJ
<i>Anotylus inustus</i>	Staphylinidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Philonthus micantoides</i>	Staphylinidae	Kaaistoep-west	2022	licht op laken	RJ
<i>Quedius</i> cf. <i>microps</i>	Staphylinidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Tachyporus</i> cf. <i>pulchellus</i>	Staphylinidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
<i>Pentaphyllus testaceus</i>	Tenebrionidae	Kaaistoep-west	2023	boomval	RF&PvW
Af te voeren:					
<i>Altica lythri</i>	Chrysomelidae	Kaaistoep-west	2022	licht op laken	RJ

Tabel 1. Nieuwe soorten kevers gemeld in dit artikel voor De Kaaistoep.

Toelichting:

Jaar = jaar van verzamelen, leg. = verzameld door: HS = Henk Spijkers, RJ = Ruud Jansen, PvW = Paul van Wielink, RF = Ron Felix, HvN = Hein van Nunen. **Vet** = Nieuw voor Nederland; cf. = lijkt op/determinatie onzeker.

Op het verlichte laken

Zowel in 2022 als in 2023 heeft Ruud Jansen in juni een avond en nacht bij het licht op het laken bij de Hut van Homberg doorgebracht (figuur 3). Ook heeft hij een aantal monsters van kevers bekeken uit de jaren 2020-2023. Alle kevers die op het licht komen tot en met 2011 zijn gedetermineerd (van Wielink & Spijkers 2013). Na 2011 heb ik alleen alle exemplaren van de families van de loopkevers, bladsprietkevers s.l. (inclusief mestkevers en beenderknagers), aaskevers en lieveheersbeestjes op naam gebracht. Het is dus niet zo verwonderlijk dat Ruud in de andere families nieuwe soorten voor De Kaaistoep vindt. Allereerst drie nieuwe klopperkevers (Anobiidae):

- *Ernobius angusticollis* (Ratzeburg, 1837) en *E. pini* (Sturm, 1837). *Ernobius*-soorten ontwikkelen zich in dunne (dode) takken van naaldbomen. De beide soorten zijn langwerpige en 2-4mm. Ze worden weinig aangetroffen.
- *Mesocoelopus niger* (Müller, 1821) staat in de Catalogus van de Nederlandse kevers slechts aangegeven voor Limburg en Zuid-Holland, niet voor de provincie Noord-Brabant (Vorst et al. 2010). De kleine zwarte kever (1,8-4,2mm) komt voor op droge klimop, maar wordt heel weinig waargenomen in Nederland; hij wordt ook niet gemeld in waarneming.nl.
- *Silis ruficollis* (Fabricius 1775) is een soldaatje van 6-7,5mm. Het is eenvoudig te herkennen aan de diepe inkepingen aan weerszijden van het halsschild. Terwijl er veel soorten soldaatjes zijn aangetroffen op licht in De Kaaistoep, was deze algemene soort er nog niet gezien. *Silis ruficollis* komt voor in allerlei natte biotopen.
- *Ephistemus reitteri* Casey 1900 is een harige schimmelkever, die als twee druppels water lijkt op zijn nauwe verwant *E. globulus*. De kleine kever (0,9-1,1mm) is alleen door onderzoek van het mannelijk genitaal van te onderscheiden. Pas in 2022 is hij voor het eerst voor Nederland gemeld (Jansen, van Nunen & van de Sande 2022). Men kan hem in groten getale aantreffen in oude maaiselhoppen. In de provincie Noord-Brabant is hij in 2015 voor het eerst verzameld in Castelré. Het is oorspronkelijk een Zuid-Europese soort en breidt zich uit naar het noorden. In De Kaaistoep werd één exemplaar in het lichtmonster van 1 juli 2023 aangetroffen. Mogelijk is *E. reitteri* eerder op licht bij de hut van Homberg verzameld, maar nog lang niet alle monsters na 2011 zijn onderzocht.
- *Limnoxenus niger* (Gmelin, 1790) is een middelgrote (7,5-9,5mm) spinnende watertor. De verspreiding ligt in zuidwest Nederland en in het rivierengebied. De soort is een bewoner van voedselrijke poelen en sloten met weelderige plantengroei, die niet sterk door de mens beïnvloed zijn. In De Kaaistoep zijn die niet (?) aanwezig. Ruud Jansen trof twee exemplaren aan in het monster van 8 juli 2023. Mogelijk is hij ook in eerdere monsters aanwezig.
- *Acrotona benicki* (Allen, 1940) is een kleine kortschild (rond de 2mm) van de onderfamilie Aleocharinae. In de Nederlandse Catalogus wordt hij slechts van de provincie Noord-Brabant gemeld. Ruud Jansen verzamelde 23 juni 2022 twee vrouwtjes van het genus *Acrotona* op het doek. Het is een lastig genus. Bas Drost lukte het uiteindelijk om de soort te bepalen. Mogelijk waren er op die datum meer exemplaren op het laken aanwezig. Inmiddels is *A. benicki* ook gevonden in Noord- en Zuid-Holland. Vermoedelijk wordt de soort over het hoofd gezien.
- *Philonthus micanthoides* Benick & Lohse, 1956, is ook een kortschildkever, aanzienlijk groter (5-7mm), behorende tot een groot geslacht met in Nederland bijna 50 soorten. In De Kaaistoep zijn er daarvan nu 27 waargenomen, tien daarvan (ook) op licht. Het is een soort die niet vaak wordt gezien.



Figuur 3. Ruud Jansen verzamelt kevers op het verlichte laken in De Kaaistoep op 23 juni 2022 (foto Paul van Wielink).

Nieuw voor Nederland

- ***Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) - lieveheersbeestjes (Coccinellidae)**

Dit is een zwarte, behaarde soort die op 22 september 2020 van het verlichte laken werd verzameld. Daarmee is het waarschijnlijk de eerste zekere waarneming in Nederland. Het lieveheersbeestje is klein (2,5-3,5mm) en lijkt op het eerste gezicht op een *Scymnus*-soort, maar met een rood abdomen (figuur 4). Leden van de onderfamilie Coccidulinae waartoe *R. forestieri* behoort, worden nepkapoentjes genoemd. De Nederlandse naam luidt dan ook roodaarsnepkapoentje. Het exemplaar werd gedetermineerd door Frank van Nunen en de determinatie werd bevestigd door Jan Cuppen.

Er is al gepubliceerd over vondsten in het wild in 2006/2007 in Brussel (Bogaert, 2009) en later ook in Engeland (2014). Het is een exoot, afkomstig uit Oost- en Zuidoost Australië en wordt in de kasteelt ingezet ter bestrijding van schildluizen. Er zijn twee naaste verwanten uit De Kaaistoep bekend namelijk: *Rhyzobius chrysoloides* en *R. litura*.

Op 8 augustus 2020 is ook een exemplaar gezien op licht in het centrum van Tilburg, maar deze waarneming kon niet met zekerheid worden gevalideerd. Daarna is in 2022 nog een exemplaar gezien in Groesbeek. Op 18 augustus 2023 verzamelde Gerrian Tacoma drie exemplaren met een klopscherm op de Sint-Pietersberg (waarneming.nl).



Figuur 4. Het roodaarsnepkapoentje (*Rhyzobius forestieri*) is met zekerheid voor het eerst waargenomen in Nederland in De Kaaistoep op 22 september 2020. Het is een lieveheersbeestje dat oorspronkelijk uit Australië komt en in kassen wordt gebruikt ter bestrijding van schildluizen (foto: internet).

- ***Gasterocercus depressirostris* (Fabricius, 1792) - snuitkevers (Curculionidae)**

Deze mooie snuitkever van de onderfamilie Cryptorhynchinae is nogal variabel in grootte: 4-11mm. De kevers van deze onderfamilie hebben een grote doorn aan de buitenkant van de voorscheen (figuur 5) en een platte snuit, die in een groeve in de voorborst kan worden gelegd. Er is in De Kaaistoep een vrouwtje verzameld door Henk Spijkers op licht op 21 juli 2021. In totaal zijn er inmiddels zeven exemplaren in Nederland waargenomen, waarvan er zes op licht en één van eikentakken is geklopt; zes in Midden- en Zuid-Limburg en één in De Kaaistoep. De soort werd nieuw voor Nederland gemeld door Barend van Maanen en anderen in 2024. In De Kaaistoep wordt de vangst van deze kever, die vooral aan eiken gebonden is, toegeschreven aan het vele dode hout dat de laatste jaren in die bomen wordt aangetroffen.



Figuur 5l. *Gasterocercus depressirostris* is tamelijk grote snuitkever (dit vrouwtje uit De Kaaistoep is 9 mm) die voor het eerst in Nederland is waargenomen in 2021. Op figuur 5r is de platte snuit en de grote doorn aan het eind van de scheen (links) goed te zien (foto's Bart Horvers).

Soorten die nog niet met zekerheid zijn gedetermineerd

Er zijn drie soorten die nog niet met zekerheid zijn gedetermineerd (tabel 1). Met één daarvan zal dat ook niet meer kunnen, namelijk: *Stilbus* cf. *atomarius* (zie boven). De andere twee zijn:

- *Quedius* cf. *microps*, een kortschildkever (4,5-5,5mm), verzameld in een boomval. Gelukkig is het een mannetje, want het mannelijk genitaal is noodzakelijk voor de determinatie. Het exemplaar is bij Oscar Vorst ter controle. *Quedius microps* is uit heel Europa bekend, behalve uit de Benelux-landen. Het zou dus een nieuwe soort voor Nederland zijn. Meestal wordt *Q. microps* in associatie met dood hout gevonden, in het bijzonder bij vogelnesten, maar ook in zoogdiernesten.
- *Tachyporus* cf. *pulchellus* is een kortschildkever van rond 3mm. De soort wordt in heel Midden-Europa zeer weinig waargenomen, in tegenstelling tot zijn naaste verwant *T. pusillus*. Het beestje is verzameld in een boomval en geprepareerd. Het zal nog eens zorgvuldig bekeken moeten worden.

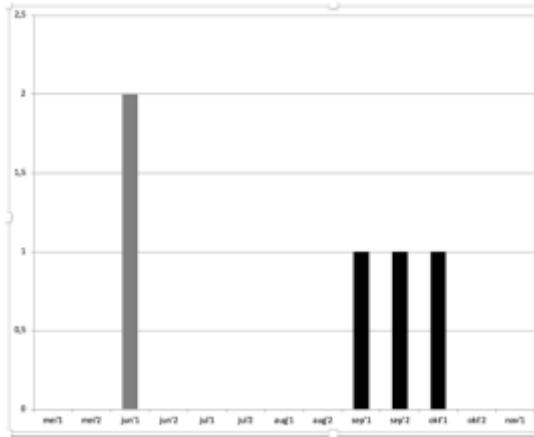
Er is nog een soort die niet met zekerheid is gedetermineerd: *Cryptophilus angustus/propinquus*. De twee soorten behoren tot de familie van de prachtzwamkevers (Erotylidae) en zijn ongeveer 2mm. Ze lijken zoveel op elkaar dat ze pas recent zijn onderscheiden op basis van de anatomie van het mannelijk genitaal (Esser 2016). Voordien werden beide soorten onder de naam *Cryptophilus integer* (Heer, 1841) samengevoegd. Ruud Jansen heeft in juni 2023 een exemplaar verzameld, waarvan de soort niet eenduidig vast te stellen is. *Cryptophilus integer* was al bekend uit De Kaaistoep (uit de pijpval in een houtstapel en uit een boomval in Grove den) en het staat niet vast of het *propinquus* of *angustus* is.

Niet nieuw voor De Kaaistoep maar wel bijzonder: *Eulagius filicornis*

Eulagius filicornis (Reitter, 1887)(Mycetophagidae) is al bekend uit De Kaaistoep. De soort is gemeld uit boomkruinen door de Bosgroep-Zuid (Meijer & Faasen 2022). Het is een grote verrassing, omdat het beestje niet in de Catalogus van de Nederlandse kevers staat vermeld en ook niet in de Midden-Europese determinatie-literatuur (Vogt 1967; Lucht 1989). De boomzwamkever (3 à 4mm) is ook uitzonderlijk omdat hij geen antenneknops heeft, zoals de naam *filicornis* ('draadhoornig') aangeeft. *Eulagius filicornis* is een exoot, afkomstig uit Noord-Afrika en Zuid-Europa, die recent voor het eerst in Nederland aangetroffen is (Gielen & Smets 2020). Ook elders in Midden-Brabant zijn recent exemplaren aangetroffen o.a. in Oisterwijk en Moergestel (waarneming.nl).

Er werden vijf exemplaren van *E. filicornis* aangetroffen, twee in de malaiseval (potje onder) in de eerste helft van juni. Deze twee exemplaren waren niet uitgekleurd. De overige exemplaren, die wel op kleur waren, werden pas in september tot half oktober verzameld (figuur 6l.).

De determinatie bleek moeilijk te zijn en niet mogelijk met de standaardliteratuur. Maar zoeken met Google bij Mycetophagidae op afbeeldingen bleek soelaas te bieden. De harige kever is goed herkenbaar als Mycetophagidae en heeft naast de draadvormige antennes een mooie zwarte U-vormige vlek op de lichtbruine dekschilden (figuur 6r.).



Figuur 6l. Fenologie (exemplaren per halve maand) van *Eulagius filicornis*, gebaseerd op slechts vijf exemplaren verzameld van mei tot en met december 2023 in boomvallen in De Kaaistoep. Let op de grote tijdsperiode tussen grijs (niet uitgekleurde of zachte exemplaren) en zwart (volledig uitgekleurde exemplaren); 6r. *Eulagius filicornis* is een exoot uit de familie van de boomzwamkevers (Mycetophagidae) die pas recent voor het eerst in Nederland is waargenomen. In de boomvallen in De Kaaistoep is hij al door de Bosgroep-Zuid verzameld en ook in 2023 vijf exemplaren in de boomvallen in de zomereiken (foto internet).

Van de keverlijst af te voeren

Er is ook één soort die in het verslag over het onderzoek in De Kaaistoep gemeld is (van Wielink 2023) en moet worden afgevoerd: *Altica lythri*. Deze aardvlo werd door Ruud Jansen op 23 juni 2022 op licht verzameld. Het was een vrouwtje, dat niet met zekerheid gedetermineerd kon worden. Hopelijk treffen we een keer een mannetje aan.

Overweging

Tenminste 12 van de in tabel 1 opgesomde soorten zijn aan dood hout of schimmels op dood hout gebonden. De hoeveelheid dood hout in zomereiken is door de droogte van enkele jaren en de stikstofdepositie enorm toegenomen, ook in de bomen waarin de boomvallen hangen. Het is bovendien niet ondenkbaar dat sommige soorten specifiek boomkruinen als biotoop hebben en vrijwel nooit op gewone hoogte worden waargenomen. Daarnaast is er ook een aantal soorten, dat uit het zuiden afkomstig is. Klimaatverandering met een stijging van de gemiddelde jaartemperatuur kan daar debet aan zijn. Het is bekend dat een relatief groot aantal kevers hun areaal uitbreiden naar het noorden.

Ook zijn er tenminste drie exoten in dit stuk gemeld, namelijk *Rhyzobius forestieri*, *Berginus tamarisci* en *Eulagius filicornis*.

Dankwoord

Ron Felix en ik doen samen het project 'boomvallen in 27 zomereiken'. Hij is de initiator en elke donderdagochtend verzamelen we het materiaal uit de boomvallen. Ron en ik sorteren de vangst ook 'tot op orde'. Arie Redelijkheid heeft geholpen bij het ophangen van de vallen. Vrijwel elke keer helpt Pieter Müller ons bij het legen van de vallen. Ook Sven Felix en een aantal anderen van de vrijwilligers bij het beheer hielpen ons indien nodig.

Henk Spijkers heeft een scherp oog voor nieuwe soorten op het doek en we brengen vele nachten samen door in de Hut van Homberg, waar het altijd gezellig is.

Ruud Jansen is twee keer 's nachts geweest en heeft een aantal monsters van kevers van het laken nagezien. Dat leverde een behoorlijk aantal nieuwe soorten voor De Kaaistoep. We kregen hulp bij het determineren of controleren van bijzondere vangsten door Jan Cuppen, Bas Drost, Frank van Nunen, Cor van de Sande en Oscar Vorst.

Ron Felix en Ruud Jansen lazen de tekst door en brachten een aantal belangrijke verbeteringen aan. Gerrian Tacoma controleerde het stukje over *Rhyzobius forestieri* en stemde in met het publiceren van deze nieuwe soort voor de Nederlandse fauna in dit jaarverslag.

Voor zowel het langdurige project 'insecten op licht' als voor 'boomvallen in 27 zomereiken' kregen we subsidie van de Uyttenbogaart-Eliassen Stichting. Tenslotte zijn we de TWM Gronden BV en zijn beheerder dankbaar voor de toestemming die gegeven is om onderzoek in De Kaaistoep te doen.

Literatuur

- Barclay, M.V.L., 2014. *Rhyzobius forestieri* (Mulsant, 1853) (Coccinellidae), an Australian ladybird new to Britain, from the Wild Life Garden of the Natural History Museum, London. - *The Coleopterist* 23: 81-83.
- Bogaert, J., 2009. Eerste vondst van *Rhyzobius forestieri* in België (Brussel). - ResearchGate januari 2009. Update juni 2015.
- Esser, J., 2016. Über die Identität von *Cryptophilus integer* (Heer, 1841) (Coleoptera: Erotylidae). - *Entomologische Nachrichten und Berichte* 60: 213-218.
- Felix, R. & P. van Wielink, 2008. On the biology of *Calodromius bifasciatus* and related species in 'De Kaaistoep' (Coleoptera: Carabidae). - *Entomologische Berichten* 68: 219-230.
- Gielen, K. & K. Smets, 2020. *Mycetophagus ater* en *Eulagius filicornis*, twee nieuwe boomzwamkevers voor Nederland (Coleoptera: Mycetophagidae). - *Entomologische Berichten* 80: 213-219.
- Heijerman, Th., J. Noordijk, G.O. Keijl & J.T. Smit, 2015. *Monochamus*-monitoring 2014 met een vergelijking van twee vangstmethoden. - EIS Kenniscentrum Insecten.
- Jansen, R. Ph., F. van Nunen & J.C.P.M. van de Sande, 2022. Drie kevers nieuw voor de Nederlandse fauna gevonden in maaiselhopen (Coleoptera: Cryptophagidae, Endomychidae, Corylophidae). - *Entomologische Berichten* 82: 71-78.
- Lucht, W., 1998. Mycetophagidae: 261-262. In: Lucht W. en Klausnitzer, B., *Die Käfer Mitteleuropas 4, supplementband*. - Goecke & Evers, Krefeld/Gustav Fischer Verlag Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- Maanen, B. van, Th. Heijerman, S. Lamberts, G. Lommen, P. van Wielink & A. Wijker, 2024. *Gasterocerus depressirostris*, een aan hout gebonden snuitkever nieuw voor de Nederlandse fauna (Coleoptera: Curculionidae). - *Entomologische Berichten* 84 (2): 44-49.
- Meijer, F. & T. Faasen, 2022. Gekrioel in het bomendak: 81-84. In: T. Peeters, T. Cramer, A. van Eck & A. Mol (red.), *Natuurstudie in De Kaaistoep, Verslag over 2021, 27^e onderzoeksjaar*. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 152 pp.
- Meijer, F., J. Bouwman, T. Faasen & J. Noordijk, 2023. Insectenrijkdom in de Brabantse boomkronen. - *De Levende Natuur* 124 (2): 73-77.
- Troukens, W., 2020. Hoe zeldzaam is *Berginus tamarisci* (Coleoptera: Mycetophagidae)? - *Phegea* 48: 71-73
- Vogt, H., 1967. Mycetophagidae: 191-196. In: Freude H., K.W. Harde & G.A. Lohse, *Die Käfer Mitteleuropas Band 7*. - Goecke & Evers, Krefeld.
- Vorst et al., 2010. *Catalogus van de Nederlandse kevers*. - Nederlandse Entomologische Vereniging, Amsterdam.
- Wielink, P. van & R. Felix, 2009. Biodiversiteit op stammen van zomereiken in De Kaaistoep: 1. Kevers (Coleoptera). - *Entomologische Berichten* 69: 83-94.

- Wielink, P. van, R. Felix & H. Spijkers, 2009. Biodiversiteit op stammen van zomereiken in De Kaaistoep: 2. Fauna met uitzondering van kevers. - Entomologische Berichten 69: 214-225.
- Wielink, P. van & H. Spijkers, 2013. Insects nightly attracted to light at a single site in De Kaaistoep, The Netherlands. Orders, families ad species identified in 1995-2011. - Entomologische Berichten 73: 200-214.
- Wielink, P. van, 2023. Acht soorten kevers, één sluipwesp en één trompetdiertje voor het eerst waargenomen in De Kaaistoep: 37-39. In: T. Peeters, T. Cramer, A. van Eck & A. Mol (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep, Verslag over 2022, 28^e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 107 pp.

Dagvlinders in De Kaaistoep in 2022 en 2023

Marion Kindt

Inleiding

In april 2022 heb ik me opgegeven als vrijwilliger voor onderhoudswerk bij De Kaaistoep. Op mijn vraag of ik verder nog iets kon doen kreeg ik van Jaap van Kemenade, de beheerder, de vraag of ik misschien dagvlinders wilde tellen. Nou zijn vlinders niet mijn specialiteit. Ik ken de meeste algemene soorten. Ik deed dagvlinders er een beetje bij in de zomer wanneer ik plantenexcursies gaf in Zeeuws-Vlaanderen, mijn geboortegrond, waar ik van 1973 tot en met 1995 actief was als natuurgids. Vogels en planten waren mijn doelgroep. Nou ja doelgroep, ik weet er wel iets meer van dan een leek.

In de coronatijd na mijn pensionering ben ik rond gaan struinen in de omgeving van Tilburg. Ik vond de Brabantse beken altijd al mooi. Daarom ben ik langs de Oude Leij gaan wandelen. Van de oorsprong in Klein Bedaf naar de monding in de Dongevallei in Tilburg. Alleen kon ik niet in het gebied van De Kaaistoep dat is afgesloten voor publiek. Daarom leek mij vrijwilligerswerk in dit gebied wel iets zodat ik het gebied zou leren kennen.

Mijn eerste vlinderinstructies kreeg ik van Gerdien Bos. Ze vertelde hoe ik moest tellen, 5m in de breedte 5m vooruit en 5 meter omhoog. Het telgebied wordt opgesplitst in stukken van 50m.

Ik ging het 'Mooie Pad' tellen en 2 stukken van 300m langs het Bels Lijntje. Bels Lijntje 1 van de A58 tot de kruising met de Genderbaan en Bels Lijntje 2 van het Reuselpad tot 50m voor de Gilzerbaan. Als controlestrook telde ik ook 300m op het zandpad vanaf het spoor richting Speelbos langs de 013 Groeituin. Ik wandel dikwijls langs dat stuk en weet ongeveer wat er vliegt aan vlinders. Op deze manier kreeg ik een beetje het idee dat ik niks zou missen en wanneer ik op welke soorten moest letten. Vol goede moed begon ik aan mijn project.

Tellingen in 2022

Mooie Pad

Geen idee van wat ik van het Mooie Pad moest verwachten. Als ik de verhalen zo hoorde moest het een paradijs zijn. Helaas viel dat toch een beetje tegen. De stikstofdepositie gaf de bramen die daar stonden een extra groeisput. De Adelaarsvaren breidde zijn territorium flink uit. De knoteiken en wilgen waren flink uitgegroeid. Daarboven op kwam de grote droogte in 2022. Alle planten verdorven voor ze konden bloeien. En kenners van hoe het vroeger was begonnen het 'Mooie Pad' het 'Lelijke Pad' te noemen. In de periode van 10 mei tot en met 14 juni zaten er bitter weinig vlinders.

Een heel erg leuke waarneming was op 17 mei een Boterbloempje (figuur 1). Ik probeerde het beestje te fotograferen maar dat lukte niet. Op 18 mei vond ik dit nachtvlindertje terug bij het Zwartvensepad iets ten zuiden van de spoorwegovergang. Toen lukte het wel om dit nachtvlindertje te fotograferen en via de determinatie-app ObsIdentify op naam te brengen. Eerst dacht ik dat ObsIdentify me voor de gek hield, maar bij de 2^e keer tikte ik 'over de soort' aan en bleek het toch een overdag vliegende nachtvlinder te zijn.



Figuur 1. Boterbloempje (*Pseudopanthera macularia*)
(Marion Kindt).

Na 8 juli kwam ik terug van vakantie en bleek het Mooie Pad voor een groot deel gefreesd om de Adelaarsvaren in toom te houden en was het pad gedeeltelijk gemaaid. Veel moois bleef er niet over. In augustus groeide er vooral Waterpeper en hier en daar een plantje wat nog even in bloei probeerde te komen.

Wat opviel waren de waarnemingen van de Gehakelde aurelia die graag dauwdruppels dronk op de bladen van de brandnetel. Af en toe een Bont zandoogje, een Citroenvlinder, Dagpauwoog, Klein geaderd witje en Klein koolwitje en dat was het. Mooie waarnemingen: het Icarusblauwtje in mei en juli en het Landkaartje in dezelfde periode. De Zuringspanner vond ik in juli steeds op hetzelfde plekje aan het begin van het Mooie Pad. En dan eindelijk op 29 september kwam ik mijn eerste Kleine parelmoervlinder tegen.

Bels Lijntje 1

Bij het Bels Lijntje 1 in dezelfde periode precies hetzelfde verhaal. Wat bloeiende Margrietten verder weinig planten en weinig vlinders. Een paar Atalanta's, een Citroenvlinder, een Klein geaderd witje een paar koolwitjes en een Oranjetipje op 10 mei. Bij de afslag naar de Oude Rielse Baan vond ik in een verruigd stukje op 8, 12 en 14 juli een Zwartsprietdikkopje. Deze waren te vinden op de paar bloeiende distels aldaar. Ook hier was het pad half gemaaid. Op de kruising met de Genderbaan zag ik een Landkaartje. Op 16 en 23 augustus stond er in de sloot een grote groep Gewone hennepnetel in bloei, een van de weinige bloeiende planten. Daar vond ik 2 weken achter elkaar een Kolibrievlinder.

Bels Lijntje 2

Het Bels Lijntje 2 ligt voor een groot deel in de schaduw. Er staan niet zoveel bloeiende planten. De biotoop is niet zo geschikt voor dagvlinders. Ook hier was na 8 juli de helft van het pad gemaaid. Een leuke waarneming was een Kolibrievlinder op 18 augustus.

Tot slot

2022 was een slecht vlinderjaar op mijn routes. In de rest van Nederland was er in het laatste deel van juni nog een opleving te zien, maar die was niet zo hoog in het droge Brabantse gebied waar ik geteld heb. Dit kan natuurlijk ook gedeeltelijk te maken hebben met beheer.



Toelichting figuur 2:

- 2540 = Sijsten
- 2541 = Keistoep
- 2542 = Heesteeg berm
- 2543 = Heesteeg laan
- 2544 = Oude Leij A
- 2545 = Oude Leij B
- 2546 = Prikven
- 2547 = Mooie Pad
- 2548 = Hut van Homberg
- 3250 = Bels Lijntje 1
- 3251 = Bels Lijntje 2

Figuur 2. Ligging van de 11 telgebieden in De Kaaistoep.

Tellingen in 2023

In 2023 kwam ik toevallig Guido Stoker tegen in de hut toen we verzamelden voor ons onderhoudswerk. In 2022 had ik tevergeefs contact proberen te krijgen met Guido. We spraken af dat hij mij de nummers van zijn routes zou doorsturen. Helaas is dat er niet van gekomen.

Ik heb contact opgenomen met de Vlinderstichting, met de vraag of ik zijn routes kon overnemen. Guido had aangegeven in zijn verslag dat de route op De Sijsten weinig opleverde en dat het misschien interessant was om na 5 jaar daar weer eens te kijken (Stoker 2021). De toestemming van de Vlinderstichting kwam snel. Gelukkig kreeg ik ook toegang tot zijn gegevens zodat ik die met mijn waarnemingen kon vergelijken. Ik stopte vanaf april op dinsdag en donderdag na de koffie met beheerwerkzaamheden en ging vanaf 11:00 uur vlinders tellen. Wel op dagen dat het niet regende of hard waaide. Maar dat laatste deed het wel in april en begin mei. Het regende ook veel en het bleef koud. De eerste 6 weken waren er nog weinig vlinders te zien.

Volgens de Vlinderstichting heb ik in 2023 135 km aan vlinderroutes gelopen. Nou ja geslenterd zullen ze bedoelen. Onderstaand een verslag per telgebied

De Sijsten

De biotopen die ik tegenkwam verschilden nogal, wat erg leuk is. In totaal heb ik in De Kaaistoep 11 verschillende routes gelopen (zie figuur 2). Als Zeeuw is de heide me totaal onbekend. Dus De Sijsten had mijn belangstelling. Mijn telroute gaat langs het pad wat door de heide loopt. Ook op het pad wandel je ook door verschillende begroeiingen. Als snel werd mijn aandacht getrokken door een soort pad met totaal andere begroeiing dan langs mijn telpad. Het zag er paars van de Reigersbek. Hier kwam ik hele andere plantjes tegen dan op de hei. Het leek meer op een heel kort gehouden schraal graslandje. Ook de konijnen hier in de buurt hielpen mee met het gazon kort te houden. Volgens Henk Spijkers was er een soort pad gechopperd (het verwijderen van vegetatie en de bovenste humuslaag). Ik zou aan Jaap Kemenade moeten vragen wanneer dat precies gebeurd is. Dat gechopperde pad kruist het telpad en gaat dan verder als een stukje nieuw ingezaaide heide dat er ook anders uitziet dan de oude heide verderop. Ook interessant. Dus besloot ik deze stukjes extra te tellen. Deze gegevens zitten niet in de vlindertelling. Er ligt ook een akkertje langs het telpad. Door de vele regen een beetje laat ingezaaid, maar wel bezocht door vlinders. Mijn telroute liep ik 1x heen en 1x terug. Volgens de regels moet je dit noteren als 2 verschillende tellingen.

Leuke vlinderwaarnemingen

2023 was ook op De Sijsten het jaar van de Gamma-uil, het Hooibeestje en de Kleine vuurvlinder. De Kleine parelmoervlinder (figuur 3) kwam ik vanaf 10 augustus regelmatig tegen. Soms langs het pad maar ook dikwijls op het gechopperde gedeelte van mijn route.

Bijzonder waren hier ook de Bruine blauwtjes. Die vond ik daar vanaf 15 augustus tot half september. Soms 1 meestal 2 en ook een keer 3 exemplaren. De waardplant van deze soort is de Reigersbek. Door het chopperen van een strook in de begroeiing is precies het biotoop ontstaan waar ze zich thuis voelen. De Kleine parelmoervlinder die ik hier ook regelmatig zag legt zijn eitjes op viooltjes. Het Hondsviooltje groeide hier ook uitbundig. Hoe de begroeiing er de komende jaren gaat uitzien is zeker iets om in de gaten te houden.



Figuur 3. Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*) (foto Marion Kindt).

Andere waarnemingen op De Sijsten

- Grijze zandbij (*Andrena vaga*), begin april langs pad.
- Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*).

Van 7 tot 9 augustus kregen we een staartje van zomerstorm Hans over ons heen en daarna werd het 14 dagen warm weer. Bij mijn wandeling door het nieuw ingezaaide heidegebiedje zag ik op 14 augustus in mijn ooghoek iets blauws wegvliegen. Ik dacht even aan een Icarusblauwtje, maar nee hoor, bij nader onderzoek bleek het een Blauwvleugelsprinkhaan te zijn. Ik heb nog geprobeerd om het beest te fotograferen, maar als hij ging zitten zag hij er niet zo mooi uit; daarom heb ik het maar zo gelaten. Een eindje verder vlogen er zo'n 10 tot 15 exemplaren op. Ook op 15 augustus zaten ze er nog. Daarna heb ik ze niet meer gezien. Later bleek dat het om een nieuwe soort voor De Kaaistoep ging. Ik vond ze precies in de biotoop waar ze graag zitten. Een gedeelte met jonge heideplanten en open zandige stukken. Toen ik het terloops aan Henk Spijkers vertelde kreeg ik flink op mijn kop omdat ik deze sprinkhaan niet gevangen had. Met tegenzin ging ik voortaan gewapend met een vlindernet en een potje vlinders tellen. Ik heb het net nooit gebruikt. Of de heidebiotoop zo blijft weer ik niet, want ik zag dat er in de loop van het jaar een laag mos op het zand aan het groeien was. Voor mij de vraag, hoe zijn de blauwvleugelsprinkhanen hier gekomen? Zijn ze met de storm meegevoerd, of op de warme luchtlagen of waren ze hier al aanwezig en lieten ze zich opjagen omdat ik door hun biotoop liep. Ik hoorde later dat ze ook aangetroffen waren bij de Gilzerbaan in het gebiedje bij Hein van Nunen.

- Pluimvoetbij (*Dasypoda hirtipes*).

In deze warme periode kwam ik ook het Pluimvoetbijtje tegen. Het is een bijzonder snelle vlieger en zeker bij warm weer moeilijk te fotograferen. Bij mijn poging een plaatje te schieten werd het beestje gevangen door een wespspin, binnen 1 seconde ingepakt in een soort cellofaantje en bij een groep andere onfortuinlijke insecten gehangen. Mij enigszins verbouwereerd achter latend. Lette het bijtje te veel op mij en mijn camera?

Hut van Homberg

In 2022 liep ik langs dit pad naar het Mooie Pad. Maar veel vlinders heb ik toen niet gezien. Opvallend als je de jaaroverzichten bekijkt is de afname van het Bruin zandoogje. Niet meer gezien in 2023. Nieuwe soort voor dit traject het Bont zandoogje. Opvallende waarnemingen zijn de grote aantallen van het Hooibeestje en de Kleine vuurvlinder.

Bijzondere waarnemingen: de Oranje luzernevlinder op 4 en 15 september. Deze trekvlinder vliegt vanuit noord Afrika en zuid Europa naar het noorden. In Nederland zijn er 2 generaties. De eerste arriveren in mei juni, de volgende generatie, nakomelingen van immigranten uit zuid Europa vliegt van begin augustus tot eind oktober. Ook werd ik erg blij van diverse waarnemingen van 1 tot 3 Kleine parelmoervlinders tussen 20 juni en 19 september.

En verder.... Als je naar de hut gaat heb je aan de rechterkant een weideachtig gebied liggen. Hierop bloeide begin juli veel Jacobskruiskruid. Op donderdag 6 juli net terug van vakantie besloot ik vrij laat een rondje Kaaistoep te doen. Toen ik rond 16.45u terugliep naar mijn fiets zag ik ineens veel vlinders invallen tussen de planten. Een tiental Dagpauwogen en hetzelfde aantal Atalanta's, zes Citroenvlinders, vijf Oranje zandoogjes, vier Bonte zandoogjes en vijf Kleine vuurvlinders. Een beetje verbaast keek ik naar dit schouwspel. Sommigen dronken nog even en verdwenen dan. Bestaan er vlinderslaapplaatsen? Kwam dit door de stuwing van storm Poly waarvan een staartje met windkracht 4 tot 5 die de dag tevoren over Brabant trok? Of lieten de planten hun nectar rijkelijk vloeien in deze tijd? De volgende ochtend was ik weer op tijd op die plek om de vlinders wakker te zien worden. En jawel, ze kwamen weer langzaam tevoorschijn om op te warmen. Ik heb het een beetje in de gaten gehouden, op de zonnige ochtenden dat ik 's ochtends naar de hut reed voor vrijwilligerswerk. En inderdaad telkens vond ik ontwakende vlinders die de planten op het veld gebruikt hadden als slaapplaats. Maar nooit meer de aantallen van op 6 en 7 juli. In dit gebiedje ook een Landkaartje gezien.

Prikven

Het telpad aan de noordkant van het Prikven is een mooi gebied voor vlinders. De vegetatie op het pad is vrij kort en er groeien een heleboel plantjes. Aan de zijkant van het pad staan Jacobskruiskruid, Sint-Janskruid, distels, Speerdistels, Boerenwormkruid, enz. Veel nectarplanten voor vlinders. Wat hier ook weer opviel waren de grote aantallen Hooibeestjes, Kleine vuurvlinders en Zuringspanners.

De Sint-Jacobsvlinder heb ik hier een aantal keer weergenomen en ook een Sint-jansvlinder. Later ook rupsen van de Sint-Jacobsvlinder. Op warme dagen kom je er soms het Icarusblauwtje tegen (figuur 4). Ook een Bruin blauwtje op 11 juli. De Kleine parelmoervlinder vloog er op 18 september. Er staan genoeg viooltjes om eitjes op de leggen.

De waarneming van drie Zwartsprietdikkopjes was ook bijzonder. Het is altijd een heel gedoe om deze beestjes op naam te brengen. Vooral de mannetjes zijn heel bewegelijk als het warm is en bijna niet te fotograferen. Bij de vrouwtjes lukt dat beter; die zonnen meer dan mannetjes.



Figuur 4. Icarusblauwtje
(*Polyomma icarus*)
(foto Marion Kindt)

Mooie Pad

Het Mooie Pad is weer in ontwikkeling. Langs het Mooie Pad heeft de vrijwilligersgroep behoorlijk gesnoeid en de bramen voor een deel weggehaald. Ook de rododendrons zijn opgeruimd en de eiken en wilgen gesnoeid. Zou het pad weer mooi worden? Ik weet het niet, door het natte voorjaar is de vergrassing flink toegenomen en het aantal bloeiende planten minder geworden. We zullen de komende jaren zien wat er nog meer aan beheer gedaan wordt en wat het gaat opleveren. Ik heb gemerkt dat het weer wel een grote factor is bij vlinders tellen. Als de zon schijnt komt alles tevoorschijn en als het bewolkt wordt verdwijnen de vlinders, alleen boven de 22 graden blijven ze vliegen.

Dit jaar zag ik hier de Gehakkelde aurelia niet meer. Er was overal water genoeg, die hoefde waarschijnlijk geen dauwdruppels te drinken op de bramen. Of kwam het omdat we de bramen flink gesnoeid hebben?

De Eikenpage heb ik ook niet meer waargenomen. Misschien moet ik daar volgend jaar beter op letten. De vliegtijd is juli augustus.

Hier wel drie Bruine zandoogjes en drie Gamma-uiltjes. De laatste soort heb ik opvallend veel gezien dit jaar op de andere telroutes. Ook hier weer veel Hooibeestjes, Kleine vuurvlinders en Zuringspanners. Ook de Kleine parelmoervlinder tussen 15 augustus en 10 oktober. Het Landkaartje en de Kleine vos op 4 mei. Ik mocht even genieten van deze vroeger zo algemene vlinders. Een leuke waarneming was ook het Boomblauwtje op 13 juli en 10 augustus. Bijzondere ontmoeting op het mooie pad: 6 juli een man Bosbeekjuffer.

Oude Leij B

Dit telgebiedje heeft een aantal verschillende biotopen. Het eerste deel is droog en zonnig. Het tweede stuk is moerassig met mooie plantengroei, het derde stuk is donker en beiderzijds begroeid met struiken en het laatste deel van het vierde stuk is een redelijk stikstofrijk grazig weiland.

Na lang wachten in het voorjaar eindelijk een Oranjetipje. Opvallend dit jaar meer Atalanta's en Bonte zandoogjes dan andere jaren; 1 Icarusblauwtje. De Kleine parelmoervlinder was dikwijls te vinden op de distels. Daar zat het beestje lekker in de zon.

Oude Leij A

Het laatste gedeelte van het telgebied is een plantenrijk stukje. De eerste drie stroken bestaan uit ruige grasvegetaties met aan de oever van de Leij in het voorjaar Pinksterbloemen.

Het gras en Riet groeide in 2023 heel hard. Het stond in juni tot aan mijn oksels. Leuke waarneming in het voorjaar het Oranjetipje. Ook hier weer het Gamma-uiltje en veel Hooibeestjes en Kleine vuurvlinders. Opvallend de vele Kleine koolwitjes. Aan de andere kant van de Oude Leij lag een bloemenakkertje en de Kleine koolwitjes kwamen af en toe buurten. In dit veld telde ik in juli en augustus meestal zo'n 50 tot 40-tal rondvliegende koolwitjes spec. met de verrekijker. Het veldje werd druk bezocht. Eind september nam dit af tot een 10-tal koolwitjes.



Figuur 5. Zuringspanner
(*Lythria cruentaria*) (foto Marion Kindt)

Heisteeg berm

De berm van dit pad is beiderzijds ooit ingezaaid met een kruidenmengel. Hier en daar hebben planten zich kunnen handhaven zoals een speciale vorm Knoopkruid, verder staat er Steentijm en Slangenkruid; bijvoederplanten dus. Opvallend ook hier de vele Hooibeestjes, Kleine vuurvlinders en Zuringspanners (figuur 5). Van die laatste soort vond ik op 25 juli 18 exemplaren. Deze dag-actieve nachtvlindertjes waren zeer druk die dag. Ook hier veel waarnemingen van Klein koolwitje waarschijnlijk door de aanwezigheid van het bloemenveldje in de buurt.

Heisteeg laan

Dit is een door eiken overschaduwde gebiedje. Het aantal vlinders is hier laag. Een nieuwe soort voor dit gebiedje was het Bont zandoogje.

Keistoep tot slagboom

In dit gebied vind je in de berm iets meer verschillende biotopen wat plantengroei betreft. Sommige stukken zijn wat ruiger door bladafval van de struiken die hier en daar staan. Ook hier is de berm ingezaaid met bijvoederplanten waarvan een deel zich heeft kunnen handhaven. Ook zijn er ruigere stukjes. Hier vond ik Zwartsprietdikkopjes en een keer een Groot dikkopje. Die beestjes zijn moeilijk te fotograferen. Ze zijn bijzonder snel vooral de mannetjes. Ik lag in de berm te fotograferen toen Geert aan kwam fietsen; die dacht grijs oud vrouwtje liggend in berm naast fiets?

Bels Lijntje 1

Opvallend dit jaar vergeleken met 2022 waren de grotere aantallen van de Zwartsprietdikkopjes. Ik heb een tijdje naar hun gedrag zitten kijken. De mannetjes zijn hyperactief. De vrouwtjes komen 's ochtends uit de pop en paren vaak al tijdens het opdrogen.

Bels Lijntje 2

Een door bomen overschaduwde gebiedje met kleine aantallen vlinders. Wel bijzonder zijn de grote aantallen Dennenspanners op warme dagen in mei en juni.

Slotopmerkingen

Dit is een eerste verslag van mijn waarnemingen. Alle telgegevens zijn doorgegeven aan de Vlinderstichting. Wie meer inzicht in de werkelijke aantallen per telgebied wil krijgen kan de gegevens opvragen bij de auteur.

Literatuur

Stoeker, G., 2018-2021. Dagvlindersverslagen. In: Natuurstudie in De Kaaistoep. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg.
Website vlinderstichting <https://vlinderstichting.nl>

Nachtvlinanders in het Schaapsgoor in 2023

Bart Reintjes

Gekeken naar de inventarisaties van nachtvlinanders in De Kaaistoep hebben de vele waarnemingen vooral betrekking op het deelgebied Kaaistoep-West, waar het 29^{ste} opeenvolgende jaar naar nachtvlinanders is gekeken bij de vaste lichtopstelling bij de Hut van Homberg. Maar het is ook interessant te kijken naar de andere deelgebieden van De Kaaistoep, in dit geval het Schaapsgoor. Het Schaapsgoor is hoofdzakelijk bosgebied gelegen tussen het Reuselpad en de Gilzerbaan. Vorig jaar is al een artikel verschenen over nachtvlinanders in het Schaapsgoor in het landgoedperceel van Hein van Nunen (Gilzerbaan 260) (Reintjes & Stoker 2023). Dit jaar is de vlinderval ook opgezet in het aangrenzende perceel van TWM ten oosten het landgoedperceel van Hein van Nunen en het bosperceel van familie van der Leun (Gilzerbaan 232).

Terreinbeschrijving en aantal vangstnachten

Figuur 1 laat de verschillende percelen en de locaties waar de vlindervallen zijn opgesteld zien.

Landgoedperceel Hein van Nunen

Het onderzoeksterrein bestaat uit een gemengd bos en heide. Verder struwelen, een roggeakker, een heideven en een vijver.

In het landgoedperceel is gedurende 10 nachten de vlinderval opgezet in de periode van 5 mei tot 27 september. Het betreft over het algemeen zowel een blacklightval als een Skinnerval met 250ML-lamp. Twee avonden is er ook nog een paar uur een laken opgesteld.

TWM-perceel (grenzend ten westen aan landgoedperceel)

TWM-terrein is een vrij open bos, deels gemengd en deels naaldbos (Grove den) met delen (half) open grasland. Voor de bereikbaarheid zijn er brede bospaden in het perceel aangelegd. Ook zijn er twee poelen aanwezig. De diversiteit aan boom- en struiksoorten is vrij groot met behalve Zomereik, Ruwe berk en Grove den onder andere ook Beuk, Gewone esdoorn, Ratelpopulier en Hazelaar. In het TWM-terrein is van 5 juni tot 13 september gedurende 5 nachten de blacklightval opgezet.



Figuur 1. Onderzoeksgebied in het Schaapsgoor met locaties van de vlindervallen.

Bosperceel Familie van der Leun

Het bosperceel van de familie van der Leun ligt in het oostelijk deel van het Schaapsgoor. In dit deel van het Schaapsgoor staat wat meer bebouwing. Het open bosperceel bestaat uit een gemengd bos van onder andere Grove den, Zomereik, Gewone esdoorn, Beuk, Amerikaanse vogelkers en Acacia.

In dit perceel is de Skinnerval gedurende 3 nachten opgezet, waarbij 1 nacht samen met de blacklightval. De drie nachten zijn 18 juli, 16 augustus en 5 september.

Soorten die gemist worden gezien de tijdsperiode dat de vallen zijn opgezet, zijn de late herfst- en wintersoorten.

Inventarisatieresultaten getalsmatig (zie ook bijlage 1a en 1b)

In 2023 zijn in totaal 322 soorten waargenomen (159 macro's - 798 exx. en 163 micro's - 1959 exx.). Daarvan zijn 268 soorten op het landgoedperceel, 135 soorten in het bosgebied bij de fam. van der Leun en 81 soorten in het TWM-perceel waargenomen. Het verschil in soorten per gebied is sterk afhankelijk van het aantal nachten dat de vlinderval is opgesteld en de vangmethode. Daarbij is het aantal soorten dat afkomt op de Skinnerval hoger dan de blacklightval. In bijvoorbeeld het TWM-perceel is alleen de blacklightval opgesteld.

In totaal zijn er 108 nieuwe soorten (44 macro-soorten en 64 micro's) in deelgebied het Schaapsgoor aangetroffen. Daaronder 11 nieuwe soorten voor De Kaaistoep (van Wielink et al. 2020). Het betreft hier alleen soorten die zijn gevalideerd.

Hierbij is de soortenlijst van 2023 vergeleken met alle soorten die bekend zijn uit waarneming.nl en de soorten die in 2018 zijn waargenomen door Tineke Cramer en Guido Stooker op het landgoedperceel (Reintjes & Stooker 2023).

Nieuwe soorten voor De Kaaistoep

Een nieuwe soort is de Late heide-uil (*Xestia agathina*) (figuur 2). Een zeldzame Rode lijstsoort die gebonden is aan heidegebieden. De waardplanten voor de rupsen zijn struik- en dopheide. Bijzonder is dat deze macro-nachtvlinder, die wat later in het jaar vliegt, gevangen is op het bosperceel van de familie van der Leun. In dit bosperceel is geen heidevegetatie te vinden. Deze soort zou je daarom eerder verwachten op het landgoed van Hein van Nunen.



Figuur 2. Late heide-uil (*Xestia agathina*) (foto Bart Reintjes).

De andere nieuwe soorten betreffen micro's.

Het zijn de Aangebrande valknot (*Evergestis extimalis*) (figuur 3l), Grote zwartwitmot (*Ethmia bipunctella*), Morgenroodbladroller (*Pammene aurita*), Meidoornduifmot (*Paraswammerdamia nebulella*), Bonte spitskopmot (*Ypsolopha dentella*) (figuur 3r).



Figuur 3l. Aangebrande valkmot (*Evergestis extimalis*); 3r. Bonte spitskopmot (*Ypsolopha dentella*) (foto's Bart Reintjes).

Daarnaast zijn nog 5 soorten palpmotten (Gelechiidae) nieuw, namelijk: Eikenpalpmot (*Stenolechia gemmella*), Gevlekte witkoppalpmot (*Chionodes electella*), Fruitpalpmot (*Recurvaria nanella*), Puntvleugelpalpmot (*Brachmia blandella*) en Rietpalpmot (*Helcystogramma rufescens*).

Fruitpalpmot en Morgenroodbladroller zijn vrij zeldzame soorten. Micro's zijn soms lastig op naam te brengen en daarom zijn een beperkt aantal micro's meegenomen naar huis voor verder onderzoek. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de websites van microlepidoptera.nl en lepiforum.de.

Ook bij de onderstaande bespreking van een aantal nieuwe soorten voor De Kaaistoep is de informatie gehaald uit de twee hiervoor genoemde websites.

Grote zwartwitmot (figuur 4l)

Deze vrij algemene soort is vooral te vinden langs de kust (duinen) en in het zuidoosten van Nederland en dan met name in Oost-Brabant en Limburg. De naam is gebaseerd op de zwart-witte grondkleur. Waardplanten zijn soorten uit de ruwbladigenfamilie (Boraginaceae); in Brabant vooral Kromhals (*Anchusa arvensis*) en Slangenkruid (*Echium vulgare*).

Morgenroodbladroller (figuur 4r)

Morgenroodbladroller komt verspreid over Nederland voor. De naam is afgeleid van de kleur van deze vrij kleine bladroller. De enige waardplant die voor Nederland wordt genoemd is Esdoorn (*Acer spp.*). Gezien de veelvuldige aanplant van Esdoorn in de Brabantse bossen, zou het niet verwonderlijk zijn als de verspreiding van deze soort gaat toenemen.



Figuur 4l. Grote zwartwitmot (*Ethmia bipunctella*); 4r. Morgenroodbladroller (*Pammene aurita*) (foto's Bart Reintjes).

Fruitpalpmot (figuur 5l)

Vroeger kwam deze, nu zeldzame soort, vooral voor in appelboomgaarden. Daar kon de vraat van de rupsen zelfs een plaag vormen. De laatste 10 jaar is deze soort sterk afgenomen.

Dit hangt mogelijk samen met de achteruitgang van het areaal (hoogstam-) boomgaarden in Nederland. Als waardplanten worden genoemd appel (*Malus* spp.), peer (*Pyrus* spp.) en *Prunus*.

Gevlekte witkoppalpmot (figuur 5r)

Een vrij algemene soort die gebonden is aan de zandgronden in het binnenland en in mindere mate aan de duinen van de kust. De waardplant is Fijnspar (*Picea abies*) en mogelijk ook Jeneverbes (*Juniperus communis*). Deze soort kan in de nabije toekomst onder druk komen te staan door het grootschalig kappen van Fijnspar vanwege de aantasting door de Letterzetter (*Dermestes typographus*).



Figuur 5l. Fruitpalpmot (*Recurvaria nanella*); 5r. Gevlekte witkoppalpmot (*Chionodes electella*) (foto's Bart Reintjes).

Zeldzaamheid en Rode Lijst

Alleen van de macro-nachtvlinders bestaat een voorlopige Rode Lijst (Ellis et al. 2013). Van de 158 macro-nachtvlinders die in 2023 in de drie deelgebieden zijn aangetroffen, staan er 33 op deze Rode Lijst. Het betreft 9 'gevoelige', 21 'kwetsbare' en 3 soorten die zijn opgenomen in de categorie 'bedreigd'. De bedreigde soorten betreffen Dennendwergspanner (*Eupithecia indigata*), Bruine sikkelluil (*Laspeyria flexula*) en Gele uil (*Enargia paleacea*). Het wil trouwens niet zeggen dat alle bedreigde en kwetsbare soorten de afgelopen 10 jaar weinig worden aangetroffen. Als er een nieuwe geactualiseerde Rode Lijst wordt opgesteld, zal de Bruine sikkelluil daar waarschijnlijk niet meer op voorkomen gezien de toename van waarnemingen op waarneming.nl in de laatste 10 jaar in voornamelijk het zuidelijk deel van Nederland.

Als gekeken wordt naar de verschillende deelgebieden dan zijn de meeste Rode Lijst soorten, namelijk 25, aangetroffen op het landgoedperceel van Hein van Nunen, 19 bij de familie van der Leun en 6 in het bosperceel van TWM. Echter dit heeft sterk te maken met de vangmethode, weersgesteldheid, data en het aantal telnachten. Wordt bijvoorbeeld het gemiddelde aan Rode Lijst soorten gerelateerd aan het aantal telnachten met Skinnerval dan zien we bij het landgoedperceel een gemiddelde van 2,5 Rode Lijst soorten per nacht en bij de familie van der Leun 6,3 Rode Lijst soorten gemiddeld per nacht. Ongeveer 40% van de aangetroffen soorten macro-nachtvlinders in 2023 kent een dalende trend (Noctua 2018).

Andere zeldzaamheden op licht

Behalve bijzondere nachtvlinderssoorten zijn ook een aantal andere zeldzame insectensoorten op het licht afgekomen. Leuke soorten zijn onder andere de zeldzame schietmot *Grammotaulius nigropunctatus* (Trichoptera: Limnephilidae) (Rode Lijst: ernstig bedreigd), de zeldzame Stiletmestkever (*Odonteus armiger*) (Coleoptera: Bolboceratidae), en de kniptor *Stenagostus rhombeus* (Coleoptera: Elateridae). Deze soorten zijn in 2023 aangetroffen op het landgoedperceel. Op het TWM-perceel is het aan naaldhout gebonden (zeldzaam) Gestreept lieveheersbeestje (*Myzia oblongoguttata*) (Coleoptera: Coccinellidae) tweemaal op het licht afgekomen.

Habitatvoorkeuren

Gezien de terreintypen in de onderzochte gebieden is het logisch dat macro-nachtvlinder-soorten die gebonden zijn aan bossen het meest zijn aangetroffen. Het betreft vooral soorten die gebonden zijn aan loofbossen. Echter er is ook een mooie mix van struweel-, heide- en graslandsoorten aanwezig. Wat betreft de waardplanten worden loofbomen het meest vermeld. Daarna komen rupsen die voor hun waardplant gebonden zijn aan kruidachtige planten (Waring & Townsend 2017).

Literatuur

- Ellis, W.N. et al., 2013. Nachtvinders belicht: dynamisch, belangrijk, bedreigd. De voorlopige Rode Lijst van macro-nachtvlinders in Nederland. - Werkgroep Vlinderfaunistiek/De Vlinderstichting, Wageningen.
- Noctua, 2018. Nachtvlinderdatabase van Nederland. - Werkgroep Vlinderfaunistiek/De Vlinderstichting, Wageningen.
- Reintjes, B. & G. Stooker, 2023. Nachtvinders in het Schaapsgoor: 45-50. In: T. Peeters, T. Cramer, A. van Eck & A. Mol (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2022, 28e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 107 pp.
- Waring, P. & M. Townsend, 2017. Nachtvinders, de nieuwe veldgids voor Nederland en België. - Kosmos Uitgevers / De Vlinderstichting, 3^e druk.
- Wielink, P. van, R. Felix, J. van Kemenade, A. Mol, T. Peeters & G. Stooker, 2020. De Kaaistoep, het best onderzochte stuk natuur in Nederland. - KNNV-afdeling Tilburg, 720 pp.

Bijlage 1a. Macro-nachtvlinders in het Schaapsgoor in Tilburg in 2023.

Toelichting (ook voor 1b):

N23 = nieuw Schaapsgoor.

Nieuw Kaaistoep (NK) = alleen gevalideerde en nader onderzochte soorten.

Macronachtvlinders 2023: totaal aantal soorten 159; totaal aantal exemplaren 798, nieuw Schaapsgoor 44 soorten, waaronder 12 nieuwe Rode Lijst soorten.

Micronachtvlinders 2023: totaal aantal soorten 163; totaal aantal gevangen exemplaren 1959, nieuw Schaapsgoor 64 soorten.

In 2023 zijn 15 nieuwe soorten Kaaistoep aangetroffen waarvan 11 soorten zeker; achter 4 vlindersoorten waar twijfel over is en die (nog) niet door het forum of een admin op waarneming.nl gevalideerd zijn staat een vraagteken.

Roodgedrukte soorten zijn bij macro's Rode lijstsoorten Nederland (bron: vlindernet) en bij micro's zeldzame soorten. RL2013 = Rode Lijst Nederland: GE = Gevoelig; KW = Kwetsbaar; BE = Bedreigd (naar Ellis et al. 2013). Alle vangsten van vlindersoorten zijn ingevoerd op www.waarneming.nl.

Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2023, 29e onderzoeksjaar
T. Peeters, A. van Eck & M.-C. van de Wiel (red.), 2024.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nieuw Kaaistoep	Nieuw Schaapsgoor	HvN-2023 130.1-396.0	TvdL 130.5-395.9	TWM 130.0-395.7	RL 2013
Coördinaten							
Vangmethode: Skinnerval 250ML				8X	3X		
Vangmethode: Blacklightval				9X	1X	5X	
Vangmethode: Laken 175ML				2X			
Waarnemer				BR/HvN	BR	BR	
Houtboorders	Cossidae						
Gestippelde houtvlinder	<i>Zeuzera pyrina</i>			1			
Eenstaartjes	Drepanidae						
Berkeneenstaart	<i>Drepana falcataria</i>		N23			1	
Gele eenstaart	<i>Watsonalla binaria</i>				2		
Vuursteenvlinder	<i>Habrosyne pyritoides</i>			1			
Pijlstaarten	Sphingidae						
Dennenpijlstaart	<i>Sphinx pinastri</i>					3	
Spanners	Geometridae						
Appeltak	<i>Campaea margaritata</i>			6	4	1	
Bruine grijsbandspanner	<i>Cabera exanthemata</i>			1	1		
Bruine vierbandspanner	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>		N23		2		GE
Dennendwergspanner	<i>Eupithecia indigata</i>			4	2		BE
Dennenspanner	<i>Bupalus piniaria</i>			7			
Drievleक्सpanner	<i>Stegania trimaculata</i>		N23	1			
Dwergstipspanner	<i>Idaea fuscovenosa</i>		N23	2			
Egale stipspanner	<i>Idaea straminata</i>		N23	5	2	1	KW
Eikendwergspanner	<i>Eupithecia dodoneata</i>		N23	4			
Fijnspar-dwergspanner	<i>Eupithecia tantillaria</i>			2			KW
Geelblad	<i>Ennomos quercinaria</i>			1	2		KW
Gele agaatspanner	<i>Gandaritis pyralata</i>		N23	2			
Gele oogspanner	<i>Cyclophora linearia</i>			2			
Gepluimde spanner	<i>Colotois pennaria</i>			2			
Gerande spanner	<i>Lomaspilis marginata</i>			3	5		
Gerimpelde spanner	<i>Macaria liturata</i>			18	6	5	
Gestippelde oogspanner	<i>Cyclophora punctaria</i>			10			
Gestreepte goudspanner	<i>Campogramma bilineata</i>				1		
Geveerde spikkelspanner	<i>Peribatodes secundaria</i>			6	3	1	KW
Gevlekte zomervlinder	<i>Comibaena bajularia</i>			9			
Gewone bandspanner	<i>Epirrhoe alternata</i>		N23	1	1		
Gewone spikkelspanner	<i>Ectropis crepuscularia</i>			1	2		
Groene blokspanner	<i>Acasis viretata</i>		N23	2			
Groene dwergspanner	<i>Pasiphila rectangularata</i>		N23			2	
Grote spikkelspanner	<i>Hypomecis roboraria</i>			3		3	
Grote wintervlinder	<i>Erannis defoliaria</i>			1		1	
Grijze dwergspanner	<i>Eupithecia subfuscata</i>			1			KW
Grijze stipspanner	<i>Idaea aversata</i>			18	7	1	
Guldenroededwergspanner	<i>Eupithecia vigaureata</i>				4		KW
Hennepnetelspanner	<i>Perizoma alchemillata</i>			1			
Klaverblaadje	<i>Macaria notata</i>				1		
Klaverspanner	<i>Chiasmia clathrata</i>		N23		1		
Kleine zomervlinder	<i>Hemithea aestivaria</i>			1			
Koolbandspanner	<i>Xanthorhoe designata</i>				1		
Lieveling	<i>Timandra comae</i>			4	2		
Marmerspanner	<i>Ecliptopera silaceata</i>		N23	1	1		
Melk-witte zomervlinder	<i>Jodis lactearia</i>			2			
Naaldbooms spanner	<i>Thera obeliscata</i>			7	1	3	
Papegaaitje	<i>Chloroclysta siterata</i>			1			
Paardenbloems spanner	<i>Idaea seriata</i>		N23		5		
Peper-en-zoutvlinder	<i>Biston betularia</i>				2		GE
Rode dennenspanner	<i>Hylaea fasciaria</i>			6	3		
Satijnstipspanner	<i>Idaea subsericeata</i>			27	11	5	
Schaduwstipspanner	<i>Idaea rusticata</i>			4			
Schermbloemd-wergspanner	<i>Eupithecia tripunctaria</i>				1		KW
Schijnsparspanner/Sparspanner	<i>Thera britannica/variata</i>			12	1		KW
Sint-janskruidbloks spanner	<i>Aplocera efformata</i>		N23	2			
Smalvleugeldwergspanner	<i>Eupithecia nanata</i>			2			KW
Taxusspikkelspanner	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>			5	5		
V-dwergspanner	<i>Chloroclystis v-ata</i>			1			
Variabele spikkelspanner	<i>Alcis repand</i>			4		4	
Vierbands spanner	<i>Xanthorhoe furrugata</i>			1	2		
Vierbands spanner onbekend	<i>Xanthorhoe furrugata/spadicearia</i>			3	2		
Vlekstipspanner	<i>Idaea dimidiata</i>			1			
Vingerhoedskruiddwergspanner	<i>Eupithecia pulchellata</i>			6			
Vliervlinder	<i>Ouraapteryx sambucaria</i>			2			
Voorjaarsdwergspanner	<i>Eupithecia abbreviata</i>		N23	14			
Witte grijsbandspanner	<i>Cabera pusaria</i>			7	1	1	
Witte schaduwspanner	<i>Lomographa temerata</i>			1			
Witvlekspikkelspanner	<i>Parectropis similaria</i>			1			
Zomervlinder	<i>Geometra papilionaria</i>		N23	1			GE
Zwartkamdwergspanner	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>			7	2		
Zwartvlekdwergspanner	<i>Eupithecia centaureata</i>			1			
Tandvlinders	Notodontidae						
Berkenbrandvlervlinder	<i>Pheosia gnoma</i>			1			
Brandvlervlinder	<i>Pheosia tremula</i>			1			
Eikenprocessierups	<i>Thaumetopoea processionea</i>			13	4		
Eikentandvlinder	<i>Peridea anceps</i>			3			
Kleine hermelijnvlinder	<i>Furcula furcula</i>		N23		1		
Snuitvlinder	<i>Pterostoma palpina</i>		N23	1			GE
Wapendrager	<i>Phalera bucephala</i>			3	2		
Witlijntandvlinder	<i>Drymonia querna</i>			1			

Bijlage 1b. Micro-nachtvlinders in het Schaapsgoor in Tilburg in 2023.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nieuw Kaaistoep	Nieuw Schaapsgoor	HvN-2023 130.1-396.0	TvdL 130.5-395.9	TWM 130.0-395.7	Zeldz.
Coördinaten							
Vangmethode: Skinnerval 250ML				8X	3X		
Vangmethode: Blacklightval				9X	1X	5X	
Vangmethode: Laken 175ML				2X			
Waarnemer				BR/HvN	BR	BR	
Langsprietmotten	Adelidae						
Gevlekte langsprietmot	<i>Nematopogon adansonella</i>		N23	1			a
Naaldboslangsprietmot	<i>Nematopogon robertella</i>		N23	1			va
Pedaalmotten	Argyresthiidae						
Berkenpedaalmot	<i>Argyresthia goedartella</i>		N23	2	1		a
Grote pedaalmot	<i>Argyresthia conjugella</i>			1			a
Spaandermotten	Blastobasidae						
Grauwe spaandermot	<i>Blastobasis phycidella</i>		N23	2			z
Kokermotten	Coleophoridae						
Kokermot spec	<i>Coleophora spec.</i>			7		2	
Grasmotten	Crambidae						
Aangebrande valkmot	<i>Evergestis extimalis</i>	NK	N23		1		a
Baardsnuitmot	<i>Platytes alpinella</i>			6			va
Blauwooggrasmot	<i>Agriphila straminella</i>			12	3	3	a
Bleke grasmot	<i>Crambus perlella</i>			1			a
Bonte brandnetelmot	<i>Anania hortulata</i>			1	1		a
Brede/Smalle vlakjesmot	<i>Catoptria permutellus/osthelderi</i>			16		3	va
Buxusmot	<i>Cydalima perspectalis</i>			6	6	1	va
Duikermot	<i>Acentria ephemerella</i>			3		2	a
Egale vlakjesmot	<i>Catoptria penella</i>		N23	9	2		a
Egelskopmot	<i>Nymphula nitidulata</i>			1			a
Gewone coronamot	<i>Anania coronata</i>		N23	1			a
Gewone grasmot	<i>Chrysoteuchia culmella</i>			23	2	19	a
Granietmot spec.	<i>Scoparia/Eudonia spec.</i>			4	1	1	va
Krabbenscheermot	<i>Paraponyx stratiotata</i>			1			a
Kroosvlindertje	<i>Cataclysta lemnata</i>			3	17		a
Lichte granietmot	<i>Eudonia lacustrata</i>			3			a
Liesgrassnuitmot	<i>Donacaula forficella</i>		N23	1			a
Lisdoddesnuitmot	<i>Calamotropa paludella</i>			1			a
Luipaardlichtmot	<i>Nomophila noctuella</i>		N23	1			va
Moerasgranietmot	<i>Eudonia pallida</i>					1	va
Moerasgrasmot	<i>Agriphila inquinatella</i>			36	10	10	a
Nazomergranietmot	<i>Eudonia truncicolella</i>			4	4	1	va
Oranjebruine grasmot	<i>Pediasia contaminella</i>			1	2		va
Oranje kruidenmot	<i>Udea ferrugalis</i>			2			va
Parelmoermot	<i>Pleuroptya ruralis</i>				2		a
Rietmot	<i>Chilophragmitella</i>		N23		1		a
Scherpe/Vroege granietmot	<i>Scoparia basistrigalis/ambigualis</i>			2		4	a
Streepjesgrasmot	<i>Crambus pratella</i>			3		3	a
Variabele granietmot	<i>Eudonia mercurella</i>			9			a
Variabele grasmot	<i>Agriphila tristella</i>			14	10		a
Vroege granietmot	<i>Scoparia ambigualis</i>			4		6	a
Vroege grasmot	<i>Crambus lathonullus</i>			1		1	a
Waterleliemot	<i>Elophila nymphaeata</i>		N23		1	1	a
Weegbreemot	<i>Pyrausta despicata</i>		N23	7	6		a
Witlinggrasmot	<i>Agriphila latistria</i>			1			va
Zilverstreepgrasmot	<i>Crambus pascuella</i>			11	2		a
Zwartbruine vlakjesmot	<i>Catophtria verellus</i>			31	2	13	z
Zwartvleekgranietmot	<i>Eudonia delunella</i>			15			z
Plattlijfjes	Depressariidae						
Bleke kaartmot	<i>Agonopterix arenella</i>			2			a
Zwartwitmotten	Ethmiidae						
Grote zwartwitmot	<i>Ethmia bipunctella</i>	NK	N23	1			a
Palpmotten	Gelechiidae						
Bandpalpmot onbekend	<i>Syncopacma spec.</i>			2			
Dennenlotmot	<i>Exoteleia dodecella</i>		N23			3	a
Eikenborsteltje	<i>Psoricoptera gibbosella</i>		N23	3			va
Eikenpalpmot	<i>Stenolechia gemmella</i>	NK	N23	3	1		va
Gammaalpalpmot	<i>Teleiodes vulgella</i>		N23	2			a
Gevlekte wikkelpalpmot	<i>Chionodes electella</i>	NK	N23	1			va
Grootvleekmospalpmot	<i>Bryotropha basaltinella</i>			1			vz
Fraaie korrelpalpmot	<i>Teleiopsis diffinis</i>			11	2		a
Fruitalpalpmot	<i>Recurvaria nanella</i>	NK	N23	1			z
Maanpalpmot	<i>Teleiodes luculella</i>			11			a
mospalpmot spp.	<i>Bryotropha spec.</i>			1	1	1	
palpmot spec.	<i>Gelechiidae spec.</i>			3	2		
Populierenspikkelpalpmot?	<i>Anacamptis populella</i>		N23	1			va
Puntvleugelpalpmot	<i>Brachmia blandella</i>	NK	N23	1			va
Pronkpalpmot	<i>Pseudotelphusa scalella</i>			2			va
Rietpalpmot	<i>Helcystogramma rufescens</i>	NK	N23	1	1		va
Streepbandmot/Scherpe streepbandmot?	<i>Isophrictis striatella/anthemidella</i>		N23	1			va
Zebarmot	<i>Parachronistis albiceps</i>		N23	1			va
Zuringpalpmot	<i>Aroga velocella</i>			9	1		a
Mineermotten	Gracillariidae						
Eikensteltmot	<i>Caloptilia robustella</i>			3			va
Goudvleksteltmot	<i>Caloptilia alchimiella</i>			7	1		a
Hertschoisteltmot	<i>Euspilapteryx auroguttella</i>		N23	2			a
Paardenkastanjeemermot	<i>Cameraria ohridella</i>		N23	3	4		a
Steltmot onbekend	<i>Caloptilia spec.</i>			1			
zebramot spec.	<i>Paromix spec.</i>			1			
Wilgenroosjesmotten	Momphidae						
Gewone wilgenroosjesmot?	<i>Mompha epilobiella</i>		N23			1	a
Sikkelmotten	Oecophoridae						
Bruine huismot	<i>Hofmannophila pseudospretella</i>			4	3		a
Bruine molmboorder	<i>Harpella forficella</i>			3		2	a
Dwergsikkelmot	<i>Borkhausenia fuscescens</i>		N23	1			va
Esperiamot	<i>Esperia sulphurella</i>		N23	2			va
Grote mosboorder	<i>Batia lambdaella</i>			1			vz
Italiaanse kaneelsikkelmot	<i>Melalampa italica</i>			1			va
Kleine mosboorder	<i>Batia lunaris</i>		N23	4		2	a
Oosterse schone	<i>Eratophyes amasiella</i>					2	va
Witkopmot	<i>Endrosis sarcitrella</i>			1			a
Zwamboorder	<i>Crassa unitella</i>		N23	1		1	a

Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2023, 29e onderzoeksjaar
T. Peeters, A. van Eck & M.-C. van de Wiel (red.), 2024.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nieuw Kaaistoep	Nieuw Schaapsgoor	HvN-2023 130.1-396.0	TvdL 130.5-395.9	TWM 130.0-395.7	Zeldz.
Coördinaten							
Vangmethode: Skinnerval 250ML				8X	3X		
Vangmethode: Blacklightval				9X	1X	5X	
Vangmethode: Laken 175ML				2X			
Waarnemer				BR/HvN	BR	BR	
Vuurmotten	Peleopodidae						
Vuurmot	<i>Carcina quercana</i>			17	10		a
Koolmotten	Plutellidae						
Koolmotje	<i>Plutella xylostella</i>		N23	11			a
Zakskikkelmotten	Pseudatemelia						
Zomerzakskikkelmot	<i>Pseudatemelia josephinae</i>		N23	5		1	va
Vederdormotten	Pterophoridae						
Windervedermot	<i>Emmelinea monodactyla</i>				1		a
Lichtmotten	Pyralidae						
Berkenlichtmot	<i>Ortholepis betulae</i>					1	a
Eikenlichtmot	<i>Phycita robotella</i>			28	7		a
Eikentopsinselmot	<i>Acrobasis consociella</i>		N23	3			va
Grote wasmot	<i>Galleria mellonella</i>				1		va
Heidelichtmot	<i>Pempelia palumbella</i>			4			va
Hommelnestmot	<i>Aphomia sociella</i>		N23	3			a
Mutsjeslichtmot	<i>Acrobasis abvenella</i>		N23	1	1		a
Oranje eikenlichtmot	<i>Acrobasis repandana</i>			20			va
Pinokkiomot	<i>Synagphe punctalis</i>			7		3	va
Rode eikenlichtmot	<i>Acrobasis tumidana</i>			38	66	6	va
Sparappelboorder onbekend	<i>Dioxyctria spec.</i>		N23		3		
Strooiselmot	<i>Endotricha flammealis</i>			32	14	14	a
Triangelmot	<i>Hypsopygia costalis</i>		N23	1	1		a
weidemot onbekend	<i>Phycitodes spec.</i>			4			
Echte motten	Tineidae						
Gewone pelsmot	<i>Tinea pellionella</i>			1			a
Gewoon kroeskopje	<i>Nemapogon cloacella</i>				1		a
Kroeskopje onbekend	<i>Nemapogon spec.</i>			1			
Witvlekkijkgaatje	<i>Monopsis weaverella</i>		N23		1		va
Vlekmineermotten	Tischeriidae						
Gewone eikenvlekmot	<i>Tischeria ekebladella</i>		N23	1			a
Bladrollers	Tortricidae						
Beukenspiegelmot	<i>Cydia fagiglandana</i>		N23	3			a
Biesbladroller onbekend	<i>Bactra spec.</i>			1			a
Bladroller onbekend	<i>Tortricidae spec.</i>			2			a
Bonte fruitbladroller	<i>Eudemis profundana</i>			3			va
Bonte larixbladroller	<i>Spilonota laricana</i>		N23	3		1	va
Bramenbladroller	<i>Notocelia uddmanniana</i>		N23	1		6	a
Brandnetelbladroller	<i>Celypha lacunana</i>			2	3	4	a
Dennenooqbladroller	<i>Epinotia rubiginosana</i>		N23	1			vz
Distelbladroller	<i>Agapeta hamana</i>			1			a
Distelknoopvlekje	<i>Eucosma cana</i>			1			a
Fraaie dennenbladroller	<i>Archips oporana</i>		N23			2	va
Gevlamde bladroller	<i>Archips xylosteana</i>			178		280	a
Gewone spiegelmot	<i>Clydia spendana</i>			21	12		a
Gewone witvlakbladroller	<i>Hedya nubiferana</i>			18		14	a
Groene eikenbladroller	<i>Tortix viridana</i>			72		63	a
Grootkopbladroller	<i>Zeiraphera isertana</i>			17		1	a
Grote appelbladroller	<i>Erchips podona</i>			14	4	12	a
Grijze dennenlotboorder	<i>Rhyacionia pinivorana</i>		N23			5	a
Heggenbladroller	<i>Archips rosana</i>		N23	1			va
Hertschoolbladroller	<i>Lathronympha strigana</i>			9	1		a
Kersenbladroller	<i>Pandemis cerasana</i>			7	1	8	a
Kleine boogbladroller	<i>Acleris forsskaeana</i>			4	2		a
Kleine stipladroller	<i>Metendothenia altropunctana</i>		N23	1			a
Koraalbladroller	<i>Ptycholoma lecheana</i>			1	1		a
Lichte/Oranjeboogbladroller	<i>Acleris ferrugana/notana</i>			7		5	a
Loofboombladroller	<i>Gypsonoma dealbana</i>			5		2	a
Melbladroller	<i>Capua vulgana</i>			5			a
Morgenroodbladroller	Pammene aurita	NK	N23		3		z
Oranje eikenbladroller	<i>Cydia amplana</i>			4	2		va
Oranje haakbladroller	<i>Ancyliis mitterbacheriana</i>			1			a
Paardenbloembladroller	<i>Celypha striana</i>		N23		1		a
Reuzenbladroller	<i>Choristoneura hebenstreitella</i>		N23	4		3	a
Rode dennenlotboorder	<i>Rhyacionia pinicolana</i>		N23	3	1		va
Rode knopbladroller	<i>Spilonota ocellana</i>					1	a
Schermerbladroller	<i>Epagoge grotiana</i>		N23	2		1	a
Sint-jacobsbladroller	<i>Cochylis atricapitana</i>			6	8	1	va
Spikkelbladroller onbekend	<i>Cnephasia spec.</i>			15		10	a
Stijpbladroller	<i>Lozotaeniodes formosona</i>		N23	3		3	va
Topsinnertje	<i>Rhopobota naevana</i>		N23		2		a
Tuinbladroller	<i>Clepsis consimilata</i>		N23	1			a
Tweebandbladroller	<i>Piniphila bifasciana</i>		N23		1		a
V-oogbladroller	<i>Epinotia tenerrana</i>		N23	1			a
Witsnuitpopulierenbladroller	<i>Gypsonoma sociana</i>		N23	3			a
Woudbladroller	<i>Ortholaena undulana</i>					1	a
Zomerbladroller	<i>Ditula angustiorana</i>			12			a
Zonnesproetbladroller	<i>Alleimma loeflingiana</i>			57		48	a
Zwartwit knoopvlekje	<i>Eucosma compalliana</i>			1			a
Spinselmotten	Yponomeutidae						
duifmot onbekend	<i>Swammerdamia/Paraswammerdamia spec.</i>			7		1	
Grootvlekstippelmot	<i>Yponomeuta plumbella</i>		N23	2			a
Meidoornduifmot	<i>Paraswammerdamia nebulella</i>	NK	N23	1			a
Meidoorntippelmot	<i>Yponomeuta padella</i>			1			a
stippelmot onbekend	<i>Yponomeuta spec.</i>			71	8		
Vogelkersstippelmot	<i>Yponomeuta evonymella</i>			10	1		a
Waasjessstippelmot	<i>Yponomeuta irrorella</i>			1			vz
Wilgenstippelmot?	<i>Yponomeuta rorella</i>		N23	23	1		a
Spitskopmotten	Ypsolophidae						
Bonte spitskopmot	<i>Ypsolopha dentella</i>	NK	N23	1		1	a
Eikenspitskopmot	<i>Ypsolopha alpella</i>		N23	1			va
Witvlekspitskopmot	<i>Ypsolopha parenthesesella</i>				3		va
				HvN-2023	TvdL	TWM	Totaal
MICRO-NACHTVLINDERS	Totaal aantal exemplaren			1126	252	581	1959
	Totaal aantal soorten			139	58	51	163

Kaaikekkers

Ron Felix, Jaap van Kemenade, Sven Felix & Pieter Mueller

Inleiding

2023 was een goed jaar voor de boomkikker (*Hyla arborea*) (figuur 1), zowel in De Kaaistoep als in de andere bekende gebieden. Januari was nat, februari droog en beide maanden waren zacht met enkele koude periodes. Daarna waren maart en april en ook begin mei erg nat, met min of meer gemiddelde temperaturen. Het gevolg daarvan was dat de voortplantingswateren lang water hielden en dat de eiklompjes en de larven weinig gevaar liepen uit te drogen of door krimpende poelen toenemende predatie te duchten hadden. Daarna brak een warme en droge periode aan tot 20 juni.

Resultaten

Als we de getallen in tabel 1 bekijken, zien we dat de kooractiviteiten bijna het dubbele waren vergeleken met die van 2022, wat overigens een tegenvallend jaar was ten opzichte van 2021. Het optimale voortplantingsbiotoop, althans wat betreft de hoeveelheid water en de warmte, zorgde in 2023 voor een zeer gunstige situatie voor de ontwikkeling van de larven en daarmee van de gemetamorfoseerde juvenielen. Ruim vier keer zoveel juvenielen als het jaar ervoor en 55% meer dan in het recordjaar 2018: 1074 juvenielen.

Het is des te opmerkelijker dat we bij het tellen van de juvenielen veel minder (sub-)adulten waargenomen hebben dan het jaar ervoor, 97 tegen 146 in 2022. Nu zie je in het algemeen toch altijd minder adulten dan je telt bij kooractiviteiten. Daar komt nog bij dat adulten in de zomer altijd een mix zijn van mannen en vrouwen, hoewel de ratio lastig vast te stellen is, terwijl bij kooractiviteiten in feite alleen de mannen geteld worden. Dat aantal ligt dus sowieso hoger als je de vrouwen ook zou kunnen tellen.



Figuur 1. Boomkikker (*Hyla arborea*) (foto Arie Schouwenaars).

Tabel 1. Overzicht van de kooractiviteit en voortplanting van boomkikkers (*Hyla arborea*), 2014-2023.

Jaar 2014-2022	Uitgezet			Koor									Juvenielen									(Sub-)adulten									
	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Sector 2																															
poel 1				3	2	4	1	7	10	8	5		1	2	0	3	6	7	6	2	9	2	1	0	0	0	5	1	5	3	
poel 2				2	3	5	5	9	15	7	21		1	6	0	43	34	3	52	28	47	0	1	4	4	5	5	6	5	1	
poel 3	290	90	140	1	2	0	0	4	1	0	0	16	13	16	1	14	14	1	4	0	37	0	2	0	2	0	2	1	4	4	
poel 4				5	0	0	1	1	0	0	1				2	0	5	3	0	0	14	0	1	3	0	0	0	4	6		
Prikven				3	4	3	2	3	0	0	0			6	0	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	0		
subtotaal				14	11	12	9	24	26	15	27	16	15	32	1	67	57	11	62	30	108	2	4	6	10	5	15	8	18	14	
Sector 3a																															
poel 5	100	75	130	5	10	11	9	6	10	0	10	18	9	20	17	29	63	39	53	33	27	1	11	11	18	19	16	11	15	4	
Nouwens etc.				3		15	27	20	17	20	14					101	17	3	45	61	200				8	24	12	21	43	12	
subtotaal				8	10	26	36	26	27	20	24	18	9	20	17	130	80	42	98	94	227	1	11	11	26	43	28	32	58	16	
Sector 3b																															
poel 11				0	0	3	0	4	4	2	0			14	0	12	4	5	23	1	38		3	1	13	2	3	5	1	5	
poel 12	90	75	140	15	20	10	8	12	20	5	8	3	4	22	18	41	49	22	42	41	57	3	11	11	19	11	9	9	7	1	
poel 13	200			12	8	2	4	2	0	0	0		1	10	20	81	30	17	16	4	23	0	4	9	19	10	4	0	9	5	
subtotaal				27	28	15	12	18	24	7	8	3	5	46	38	134	83	44	81	46	118	3	18	21	51	23	16	14	17	11	
Sector 3c																															
poel 6				4	0	2	4	1	4	3	7			0	1	0	0	0	1	0	12		0	1	0	0	0	2	0	1	
poel 7	120	75		3	7	8	5	8	6	6	6	13	15	32	36	47	23	14	16	1	20	0	4	9	4	15	8	9	3	6	
poel 8				2	0	0	0	1	3	1	2			7	3	4	16	1	5	1	10		4	6	2	5	2	1	1	0	
poel 9			140	0	9	3	0	2	0	4	1			4	0	4	7	0	4	3	11		1	4	2	4	0	0	0	2	
poel 10				10	10	6	1	4	3	3	0			4	1	1	2	1	0	0	15		2	2	0	2	0	0	1	1	
poel 20						6	4	5	3	3	16					1	0	0	6	0	0					0	0	2	2	0	
subtotaal				19	26	25	14	21	19	20	32	13	15	47	41	57	48	16	32	5	68	0	11	22	8	26	10	14	7	10	
Sector 4																															
poel 17 (bos 1)						0	0	0	0	0	0									0	0	0							0	0	0
poel 18 (bos 2)						0	0	0	0	0	0									0	0	0							0	0	0
poel 19 (Kon)						0	0	5	5	0	0					0	0	1	0	0	0				0	0	2	0	0	1	
subtotaal				0	0	0	0	5	5	0	0					0	0	1	0	0	0				0	0	2	0	0	1	
Sector 6																															
poel 16 (Spie)					8	30	1	7	4	2	7				0	46	0	0	0	0	0			1	0		0	0	0	0	
poel 21						8	0	0	0	0	0				2			0	0	5	14			1			0	0	4	2	
Hein Nouwens					2	4	3	5	4	2	1				0			0	2	2	25			0	1		0	3	15	4	
Gilzerbaan							0	0	0	0	0							0	0	0	0					1	0	0	4	2	
subtotaal				10	42	4	12	8	4	8				0	48	0	0	2	7	39			1	2	1	0	3	23	8		
Sector 7																															
Blaak West				10	5	45	21	48	58	59	183			5	5	152	21	3	46	28	425	0	2	16	11	11	13	22	20		
Sector 8																															
poel 29		80	140	0	5	5	8	3	9	6	6		0	12	13	0	2	8	0	3	30	0	1	2	4	0	2	1	0	5	
poel 30,31,32						20	10	14	32	22	15					79	0	36	21	7	56				6	6	4	14	1	8	
poel 33						1	1	2	5	5	5					1	0	2	0	17	3				0	0	0	0	0	4	
subtotaal				0	5	26	19	19	46	33	26		0	12	13	80	2	46	21	27	89	0	1	2	10	6	6	15	1	17	
Totaal	800	395	690	78	95	191	115	173	213	158	308	63	44	162	115	668	291	163	342	237	1074	6	45	65	123	115	88	99	146	97	

Toelichting op de tabel

Tot zover de totalen over alle bezochte poelen. Voor de poelnummers verwijzen we naar de kaart op het eind van dit verslag. De sectornummers komen echter niet overeen met die van de kaart, maar zijn in gebruik bij de monitoorders (zie tabel 1). Als we inzoomen op de sectoren en de afzonderlijke poelen, vallen een paar zaken op.

Bekijken we eerst de kooractiviteit.

Sector 2 valt niet bijzonder op. Afgezien van een matig 2022 sluit de kooractiviteit naadloos aan bij die van 2020 en 2021, waarbij het leeuwendeel voor rekening komt van Poel 2.

Prikven, Poel 3 en 4, doen zoals gewoonlijk weer niet mee.

Ook sector 3a met Poel 5 met de laagte bij 5 en de sloot en de poel bij Nouwens scoren niet bijzonder hoog, vergeleken bij voorgaande jaren, waarbij de poelen onderling wel wat fluctueren.

Ondanks het goede jaar blijft sector 3b op z'n retour de laatste twee jaar, terwijl Poel 12 toch lang gold als een goede poel. Sector 3c heeft het goed gedaan en zit in de lift, hetgeen vooral voor rekening komt van het moeras ('Poel' 20).

Sector 4 telt ook dit jaar weer niet mee, maar hopelijk komt hierin volgend jaar verandering als de herinrichtingswerkzaamheden voltooid zijn. Die ondervinden serieuze vertraging door het extreem natte weer in het begin van dit jaar, 2024.

Ook sector 6 is altijd mager geweest, zonder enige activiteit in Poel 21 en de poel bij de Gilzerbaan. Ondanks de hoop dat het bij Hein Nouwens dit jaar wellicht beter zou gaan, loopt de magere kooractiviteit zelfs nog terug tot slechts één kekker in 2023.

De grote winnaar dit jaar is Blaak-West met een verdrievoudiging van de kooractiviteit vergeleken met de voorgaande jaren. Een en ander is zeker een gevolg van het opknappen van de poelen.

Sector 8, tussen Eekhoornpad en Marterpad loopt voor het derde jaar langzaam terug. Poel 33 blijft, hoewel laag frequent, gelukkig stabiel, evenals Poel 29.

Kijken we naar het aantal juvenielen in de diverse sectoren en afzonderlijke poelen, dan zien we ondanks een stabiele of afnemende kooractiviteit vaak een forse toename in het aantal juvenielen. Dat zou erop kunnen wijzen dat de wateren in voorgaande jaren zwaar te lijden hebben gehad van de weersomstandigheden, die in 2023 duidelijk veel gunstiger waren voor de voortplanting.

In sector 2 is het aantal juvenielen meer dan verdrievoudigd, waarbij vooral de omgeving van Poel 3 en 4 opvalt. De juvenielen van Poel 3 zouden van Poel 2 afkomstig kunnen zijn, maar de herkomst van die van Poel 4 lijkt wat lastiger te verklaren.

In sector 3a zien we meer dan een verdubbeling van het aantal juvenielen, waarbij vooral het aantal bij Nouwens opvalt. Dit laat duidelijk zien dat de poel er veel beter voorstond dan de jaren ervoor, toen die vrijwel droog stond en er reddingspogingen zijn ondernomen door larven over te zetten naar Poel 12. Eveneens opvallend is het grote aantal juvenielen in sector 3b met de Poelen 11, 12 en 13, terwijl daar bijna geen kooractiviteit was. Voorgaande jaren was sector 3c zowel wat betreft kooractiviteit als wat aantallen juvenielen betreft nogal mager. Poel 7 was daarbij redelijk succesvol en constant, afgezien van 2022, maar dit jaar waren de aantallen toch weer aardig bijgetrokken. Het is niet vreemd overigens dat het moeras met nogal wat kooractiviteit in de directe omgeving geen juvenielen liet zien, omdat de dichtstbijzijnde bramen meer richting het pad van Poel 8 naar Poel 7 en richting Poel 9 te vinden zijn. Dat zijn dan ook de poelen waar dit jaar de juvenielen te vinden waren, in tegenstelling tot de jaren ervoor.

Sector 4 heeft noch kooractiviteit, noch juvenielen opgeleverd.

Sector 6 geeft een opmerkelijk beeld te zien. Dat bij de Spiebodem geen juvenielen gezien worden, ligt voor de hand: er staan geen bramen. Die zijn er in de loop van 2023 wel geplant en het is te hopen dat die in de komende jaren eventuele juvenielen vasthouden, want er is elk jaar wel enige kooractiviteit. Er zal dus ongetwijfeld voortplanting zijn, maar de juvenielen trekken meteen weg. Het opmerkelijke van deze sector is dat er bij Poel 21 juvenielen zijn waargenomen op de schaarse braamstruikjes.

Misschien afkomstig van Poel 16 (Spiebodem)? Hetzelfde geldt voor de aantallen juvenielen op het terrein van Hein Nouwens. Misschien heeft de enige man (of enkele?) voor nageslacht gezorgd, maar wellicht meer voor de hand ligt dat het ook hier trekkende juvenielen betreft, omdat ze allemaal al flink gegroeid bleken.

Blaak-West (sector 7) spant ook hier weer de kroon met een meer dan tienvoudig aantal juvenielen vergeleken met het jaar daarvoor en driemaal dat van topjaar 2018. Los van het gunstigere weer is zeker de opknapbeurt die de poelen in recente jaren ondergingen hier debet aan.

Ook sector 8 heeft meer dan drie keer het aantal juvenielen van vorig jaar.

Verwachting voor 2024

De natte winter en het natte voorjaar van 2024 zouden opnieuw gunstig kunnen zijn voor de voortplanting, hoewel afgewacht moet worden wat de effecten daarvan zijn op de overwinterende individuen.

Dankwoord

Bij deze alle andere monitorders van 2023 hartelijk bedankt voor jullie inzet, in willekeurige volgorde: Wil Verhoeven, Frans Graat, Inge, Ruud van Doorn, Paul de Koning, Harrie Hamers, Richard Leemans, Piet Naaijkens, Ad van Strien, Marli Kahmann, Mary en Kees Gielen.

Kaaiknoffen

Ron Felix, Jaap van Kemenade, Sven Felix & Pieter Mueller

Het schermonderzoek

In 2023 werden de schermen rond poel 1 opgezet op 9 maart; de eerste intrekende exemplaren werden op 13 maart gevonden, allemaal mannen. Een dag later waren het er 14, waaronder nu vier vrouwen. Daarna was het weer een paar dagen stil. Dit beeld komt overeen met dat van voorgaande jaren: vaak vanaf half februari en begin maart trekt sporadisch een enkel exemplaar naar de poel en pas rond half maart komt de voorjaarsstrek op gang. Overigens zijn er al snel daarna ook altijd weer exemplaren die 'klaar' zijn en weer het land op gaan. In het begin een enkeling maar vanaf de laatste week van maart worden er dat al meer. In totaal zijn er het voorjaar van 2023 549 exemplaren naar binnen getrokken, 315 mannen en 227 vrouwen, uitgezonderd de subadulten. Bijzonder vreemd is dat er uiteindelijk maar 17 mannen en 89 vrouwen uitgetrokken zijn, en van de subadulten zijn van de zeven intrekters er drie weer uitgetrokken. Dat betekent dat er 439 zijn achter gebleven. Er zijn allerlei verklaringen te bedenken waardoor de aantallen uittrekkers lager zijn dan de binnenkomers, maar dit zijn wel heel hoge aantallen die waarschijnlijk het leven hebben gelaten.

Dit jaar, 2023, heeft voor het eerst het scherm onafgebroken opgetrokken gestaan vanaf het begin van de voorjaarsstrek tot het einde van de juvenielen-uittocht en dan zien we weer iets opvallends: vanaf 25 mei zijn er geen uittreders meer. Het is dan 8 dagen stil en vanaf 2 juni beginnen de eerste juvenielen het land op te kruipen. En dan gaat het snel: twee dagen enkele cijfers, twee dagen dubbele cijfers en daarna meteen in de honderd per dag met een piek op 5 juli van 1349 juvenielen. Op dat moment heeft het veel weg van werken en is het vrijwel een dagtaak om alles gemeten, gewogen en gefotografeerd te krijgen (figuur 1). Het is logisch dat met dergelijke aantallen de fotokwaliteit en accuratesse eronder lijden. Na deze topdag zien we dat de aantallen drastisch kelderen tot dubbele en enkele cijfers met een heel lange uitloop van af en toe één of twee exemplaren, met de laatste op 6 augustus. Die brengt het totaal van dat jaar op 4570 juvenielen, een ongekend aantal. En dat voor maar één poel.

Vanaf 2020 zijn er serieuze aantallen knoflookpadden de poel ingetrokken in het voorjaar die na gedane arbeid weer het land opzochten.

We zetten die aantallen in tabel 1 op een rijtje:

Jaar	In	Uit	Achtergebleven	Juvenielen
2020	271	215	57=21%	1015
2021	342	213	129= >37%	177
2022	390	221	169= >43%	4 (te laat begonnen?)
2023	549	109	440= >77%	4570

Tabel 1. In- en uitgaande adulten en uitgaande juvenielen van de knoflookpadden in poel 1.

De eerste drie van deze jaren lijkt het aantal uittrekkende exemplaren stabiel, maar het aantal achterblijvers wordt procentueel toch hoger. In 2023 is het verschil nog groter omdat er veel meer intrekters zijn én het aantal uittrekkers flink gedaald is. Het hoge aantal intrekters in 2023 zou wellicht te danken kunnen zijn aan de voortplantingspiek in 2020; deze dieren zouden nu zeker voortplantingsrijp zijn. We vinden namelijk jaarlijks maar erg weinig subadulten die naar het water trekken, hetgeen er op duidt dat de dieren nauwelijks of niet naar het water trekken als ze nog niet echt volwassen genoeg zijn om aan de voortplanting deel te nemen.

Luister- en fuikenonderzoek

In 2023 is in diverse poelen geluisterd naar kooractiviteiten en zijn fuiken gelegd om de aanwezigheid van larven vast te stellen. Per poel zijn steeds 10 fuiken neergelegd.

Poel	1	2	3	4	5	5a	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	20	22	24	25	26	34	35	
koor	>14	0	10	5	5	2	0	0	1	5	0	4	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
larven	73	12	1	0			0	0	0	0	1		44		1	4		0						

Tabel 2. Kooractiviteit en larven van knoflookpadden per poel in 2023.

Toelichting: Bij lege vakken zijn geen fuiken uitgezet; de poelen 34 en 35 bevinden zich in het uiterste oosten van Blaak-West.

In enkele poelen waar wel kooractiviteit is vastgesteld zijn geen larven gevangen en andersom. Zowel het luisteren naar kooractiviteit als het leggen van fuiken heeft steeds maar één of enkele keren per poel plaats gevonden en zijn in die zin dus momentopnames. Overigens werden telkens ook andere amfibieën die in de fuiken geraakten geadministreerd, evenals het aantal grote waterkevers (Dytiscidae) en hun larven. Op die manier kan eventueel een beeld verkregen worden van de predatiedruk.



Figuur 1. Vrouwtje knoflookpad, gewogen en gemeten (foto Pieter Mueller).

Populatieonderzoek

In het voorjaar van 2023 hebben Mélanie Bruger en Tim Duchatteau van de Hogeschool Van Hall Larenstein (Velp), in opdracht van Natuurbalans-Limes Divergens BV, een onderzoek gedaan naar de populatieontwikkeling van de knoflookpadden in poel 1 van De Kaaistoep, op basis van de gegevens van de jaren 2016 tot en met 2021. Deze gegevens en de door ons gehanteerde methodiek werden tevens vergeleken met populatieonderzoeken elders in Europa: Denemarken, Frankrijk en Roemenië.

De vraag naar de ecologie, de populatieontwikkeling en de populatiedynamiek in poel 1 werd beantwoord door het analyseren van de dataset. Daaruit kwamen resultaten met betrekking tot aantallen, geslachtsverhouding, voortplantingsstrategie en leeftijd naar voren. Op deze resultaten werden statistische berekeningen losgelaten om te zien of deze resultaten statistisch significant zijn. Verder is met behulp van een populatiemodel (Leslie-model) de ontwikkeling van de populatie over de jaren 2022 tot en met 2027 bepaald.

Uit het onderzoek van Mélanie en Tim komt naar voren dat de populatie tot en met 2027 significant zal blijven groeien. De geslachtsverhouding is gemiddeld één mannetje op 0,63 vrouwtje, hetgeen correspondeert met twee onderzoeken elders in Europa. Verder blijkt dat de overlevingskans in poel 1 gemiddeld en stabiel 54% is. Vrouwtjes worden gemiddeld ouder en nemen meer jaren deel aan de voortplanting dan de mannen. De knoflookpadden komen binnen een seizoen één keer naar het voortplantingswater.

Mélanie en Tim doen op basis van hun onderzoek een aantal aanbevelingen. Zo adviseren zij om betere foto's te maken omdat de dataset foto's bevat van ontoereikende kwaliteit (het unieke rugpatroon is niet te zien), die niet te matchen zijn. Verder wordt aanbevolen om jaarlijks een vervolgonderzoek te doen naar de populatieontwikkeling en hierin lengte, gewicht en lichamelijke conditie mee te nemen om een veranderende leefomgeving tijdig te constateren. Ook adviseren zij om vervolgonderzoek te doen naar de voortplantingstrek in relatie tot de weersomstandigheden.

De werkwijze in De Kaaistoep heeft, vergeleken met die in het buitenland een aantal sterke punten en een aantal nadelen.

Op basis van de gegevens is de mortaliteit in De Kaaistoep berekend, waardoor duidelijk wordt hoeveel aanwas er moet zijn voor een gezonde populatie. In buitenlandse onderzoeken is niet gekeken naar populatieveranderingen in de toekomst. Een scherm met emmers verkleint de kans op het missen van knoflookpadden, vergeleken met andere methoden. Dit is dus een sterk punt van ons onderzoek.

Daarnaast zijn er een aantal tekortkomingen in onze werkwijze. In De Kaaistoep is onduidelijk hoe oud een knoflookpad is. In Frankrijk is door middel van sclerochronologie (jaarringen in het bot van een stukje teen: de derde voorteen werd verwijderd) de leeftijd van elke pad bepaald. Wij noteren wel het gewicht van vrouwen bij het intrekken en het uittrekken, maar er wordt geen verband gelegd tussen gewichtsverlies en eiafzet. Wij maken in De Kaaistoep geen gebruik van PIT-tagging om te bepalen of een individu al eerder gevangen is of niet, hetgeen bijv. in Denemarken wel gebeurt.

Foto's hebben als nadeel dat er hiaten kunnen optreden bij zoekraken of slechte kwaliteit. Verder doen we geen onderzoek naar de leefomgeving. In Roemenië worden data als lengte, gewicht en lichamelijke conditie gebruikt om te onderzoeken of de leefomgeving negatief dan wel positief veranderd is. Ook kijken we niet structureel naar de relatie voorjaarstrek en weersomstandigheden.

Het onderzoek van Mélanie en Tim naar de populatieontwikkeling van de knoflookpadden in poel 1 en de vergelijking met onderzoeken in drie andere Europese landen is zeker het bestuderen waard (Bruger, M. & T. Duchateau, 2023. Populatieonderzoek in De Kaaistoep).

Hoe nu verder?

Op een aantal aanbevelingen in het onderzoeksverslag van Mélanie en Tim met betrekking tot de commentaren op ons onderzoek, willen we hier kort ingaan.

We zijn het uiteraard eens met de aanbeveling om betere foto's te maken. We moeten er inderdaad naar streven om in ieder geval de rugtekening goed zichtbaar te krijgen. Het is ook een telkens terugkerend issue geweest in de afgelopen jaren. Er is afgesproken om de juvenielen niet meer te fotograferen en te meten, slechts te tellen. Als er bij intrek sprake is van grote aantallen, fotograferen, meten en wegen we slechts een steekproef. Met de aantallen van 2023 is het niet om te doen, zeker als ook nog de weersomstandigheden tegenwerken zoals met harde wind en/of regen. Hier lijdt de kwaliteit zichtbaar onder.

Overigens is het meten, wegen en fotograferen niet altijd een sinecure: de wind heeft grote invloed op de juiste weergave van het gewicht, sommige padden blijven pertinent niet stil zitten, waardoor meten en fotograferen erg tijdrovend wordt. Bij fotograferen onder water speelt lichtschildering regelmatig parten, vooral als de dieren hardnekkig blijven zwemmen en bij fotograferen op het droge valt de pad vaak te donker uit. Daarnaast zijn er knoflookpadden die van zichzelf een erg donkere en vage tekening hebben. Wanneer ze minder gehanteerd worden is ohet ok voor de dieren minder stressvol.

Wat betreft de aanbeveling elk jaar onderzoek te doen naar de populatieontwikkeling, hier zal overleg over gevoerd moeten worden. Het onderzoek was tot heden een zaak van Natuurbalans; wij verzamelden slechts de data. Interpretatie van de data, laat staan met behulp van statistische methoden, vraagt een andere deskundigheid en veel meer tijd.

Vooraf ook het matchen van de foto's. Hier zijn wij als monitorders en dataverzamelaars tot op heden ook niet bij betrokken. Het leggen van relaties tussen lichamelijke kenmerken (grootte, gewicht) en de ontwikkelingen in de landbiotoep, lijken ons zeer waardevol.

Het leggen van verbanden tussen voorjaarstrek (en juvenielentrek?) en weersomstandigheden lijkt ons een goede aanbeveling en kan globaal ook nog met terugwerkende kracht gebeuren. Het vraagt overigens wel weer flink wat tijd.

Het verkrijgen van een beeld van leeftijd van de afzonderlijke individuen en de leeftijdsopbouw van de populatie middels botonderzoek lijkt weliswaar zeer effectief, maar het verzamelen van teenkootjes en het administreren daarvan gaat onze inzet te boven. En dan zouden we ook middelen en instellingen moeten vinden die deze klus gaan klaren.

Goede foto's van in- en uittrekkende dieren en deze elk jaar matchen zal ook een beeld kunnen leveren van hoe vaak knoflookpadden jaarlijks terug keren naar poel 1 en daarmee een indicatie geven van de leeftijd van individuele knofkookpadden, van de seksen en van de leeftijdsopbouw van de populatie. Voorlopig zetten we daarop in en mogelijk komen er in de toekomst nog middelen vrij om de data door deskundigen te laten analyseren.

In het verleden heeft Natuurbalans knoflookpadden getagd en ook van zendertjes voorzien. Dit bleek geen succes: tags werden uitgescheiden, padden met tags en zendertjes verdwenen. Wellicht was het aantal getagde en gezenderde dieren te gering. Maar e.e.a. is een nogal kostbare zaak. Ook Mélanie en Tim erkennen deze problemen en bevelen dit ook niet aan voor De Kaaistoep.

Mélanie en Tim verwachten op grond van hun onderzoek dat de populatie de eerste jaren verder zal groeien. Hun onderzoek liep tot en met 2021. Voor wat betreft 2022 en 2023 is die voorspelling zeker uitgekomen: zowel het aantal volwassen intrekkende dieren als het aantal uittrekkende juvenielen nam flink toe. Echter, zoals uit tabel 1 blijkt neemt ook het aantal uitvallende volwassen dieren sterk toe. We zijn heel benieuwd of deze trend zich daarom de komende vier jaren zal voortzetten.

Dankwoord

Op deze plaats willen we alle overige monitorders en dataverzamelaars hartelijk bedanken voor hun inzet. In willekeurige volgorde: Paul de Koning, Piet Naaijken, Richard Leemans, Peter de Bont.

Vogels in waterwingebied De Kaaistoep, Tilburg in 2023

Jan van Gameren

Inleiding

Het onderzoeksjaar 2023 eindigde met een ongekend hoge grondwaterstand. Verwachtingsvol hopen we voor 2024 het positieve effect van deze gunstige uitgangspositie te kunnen aanschouwen met een rijkere flora, meer insecten en zangvogels, die terugkeren als broedvogel.

Resultaten

Aantal soorten: 135, waarvan 82 soorten geringd en twee specifieke terugvangsten nl. de Kleine bonte specht en de Cetti's zanger. Uitsluitend waargenomen: 51 soorten.

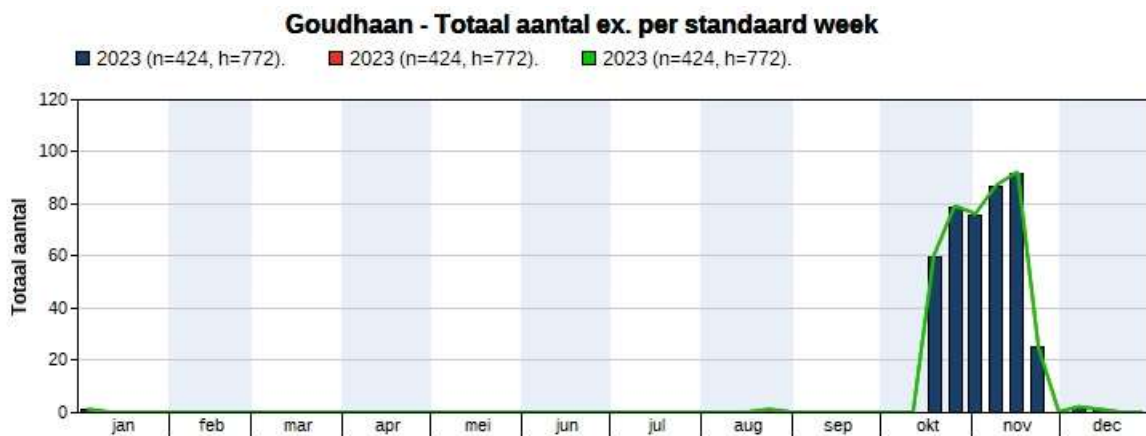
De ringvangst van een Bladkoning, op 14 oktober, bleek een nieuwe soort te zijn voor het gebied. Het aantal soorten, vanaf 1920 tot heden, staat hiermee op 216.

Na de lage scores van december 2021 (40 soorten) en december 2022 (37 soorten), steeg het aantal waargenomen soorten in deze maand weer enigszins. In december 2023 werden er, ondanks de slechte weersomstandigheden en minder vogelaars in het veld 51 soorten waargenomen.

De top vijf, qua aantallen, van geringde soorten:

- 1 – Sijs 437
- 2 – Goudhaan 420
- 3 – Veldleeuwerik 406
- 4 – Graspieper 367
- 5 – Pimpelmees 270.

Ik licht even de Goudhaan er uit (figuur 1). De hoge score van 420 zijn exemplaren op doortrek vanuit andere streken. In 2023 werd er tot augustus geen enkele waarneming gemeld! Zijn we de Goudhaan als broedvogel kwijt?



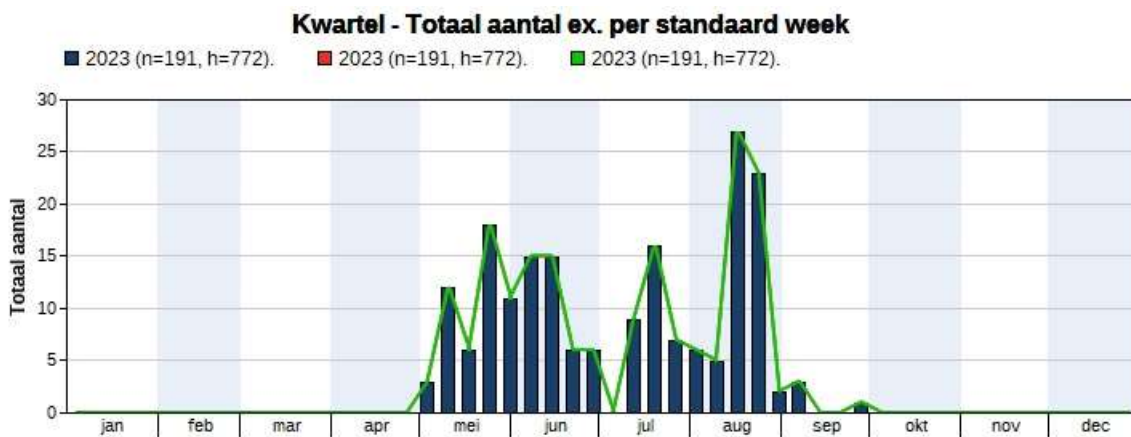
Figuur 1. Ringvangsten van de Goudhaan in De Kaaistoep in 2023.

Hebben de Grote bonte spechten een slecht broedjaar achter de rug? Opvallend voor 2023: er werden slechts drie exemplaren geringd. Na vele jaren van afwezigheid liet, op 27 mei, de Wielewaal zich horen en wel in een terreingedeelte waar hij beslist niet thuishoort! In augustus bezocht een Grote karekiet een rietkraag van De Kaaistoep. Deze was eerder dit jaar, als pullus, geringd op vogeleiland 't Zwarte Meer.

De Raaf breidt zich kennelijk als broedvogel uit in onze contreien. Raven werden er gezien in de maanden februari, maart, augustus, september (3x), oktober, november en op 5 december zag men minimaal zes Raven in het luchtruim boven het gebied.

De vogeltrektelling op woensdag 18 oktober kreeg, na de massale doortocht van honderden Koperwieken, nog meer glans door de regelmatige doortrek van Veldleeuweriken en Kramsvogels.

De graslanden in De Kaaistoep fungeren als geschikt jachtterrein voor uilensoorten gedurende de nacht. Maar zij niet alleen! Specialistische ringers hebben er, vanaf mei tot eind augustus, 191 Kwartels gevangen en geringd (figuur 2) (zie ook het verslag van Paul Villaespesa elders in dit Jaarverslag). En tijdens geschikte nachten in de wintermaanden werden er 20 tot 30 Houtsnippen geteld. Zo ontdekten we de meerwaarde van onze graslanden.



Figuur 2. Ringvangsten van de Kwartel in De Kaaistoep in 2023.

Terugmeldingen controles

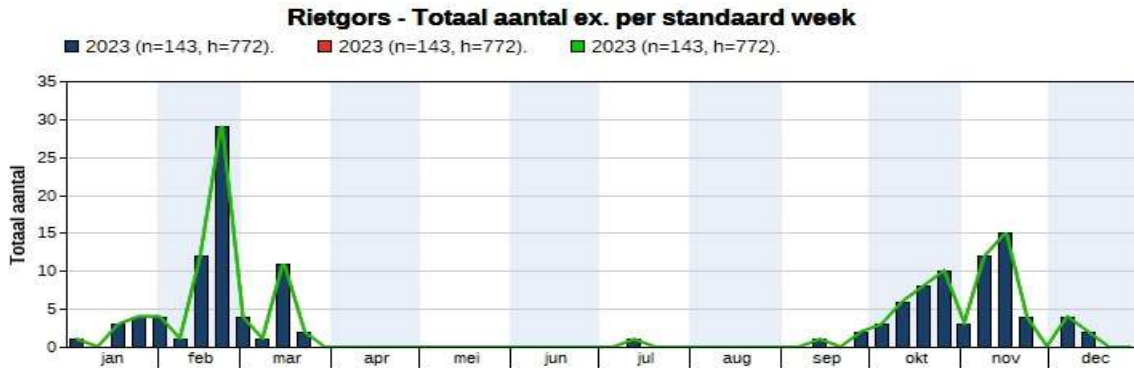
Van de 27 teruggemelde soorten geringde vogels licht ik er een zestal uit die een interessante inzicht geven over de betreffende soort.

1. De Buizerd (figuur 3I) is hoofdzakelijk standvogel. Drie Buizerden verbleven drie tot zes jaren achterein in De Kaaistoep.



Figuur 3I. Een geringde Buizerd en; 3r. een geringde Rietgors in De Kaaistoep (foto's John Snoeren).

- Tijdens de voor- en najaarstrek wisten vijf Rietgorzen de rietkragen van De Kaaistoep terug te vinden (figuur 4). Ruim twee jaren tot ruim vier jaren later werden ze gecontroleerd in 'ons' terrein (figuur 3r).



Figuur 4. Ringvangsten van Rietgors in De Kaaistoep in 2023.

- Twee Vinken werden, na ruim drie jaren, weer gemeld in het gebied.
- Een Vuurgoudhaan belandde na 365 dagen wederom in een zak van het steltnet op dezelfde locatie.
- Een hier geringde Kwartel belandde, na vijf maanden, in Marokko (op ruim 2365 km afstand).
- Tenslotte een Zanglijster, in De Kaaistoep geringd, werd na achtentwintig dagen ruim 1700 km verder, vanuit Portugal terug gemeld.

Dankwoord

Met hoopvolle verwachtingen wat 2024 aan mooie vogelbelevissen zal schenken, dank aan Nico Kremers, Ad Redelijkheid, John Snoeren, Menno den Uijl, Joaneke Verhoeven, Geert van Ostaden, Hendrik Spijkers, Paul Villaespesa, voor het aanleveren van waarnemingen en gegevens.

Bijlage 1. Overzicht van soorten en aantallen ringbaanvangsten, ringbaancontroles (terugmeldingen) en uitsluitend waargenomen vogelsoorten in De Kaaistoep, in het jaar 2023.

Ringbaan vangsten (alfabetisch)		Ringbaan controles	Uitsluitend waargenomen soorten (taxonomisch)	
Soort	N	N	Soort	Opmerking
barmsijs spec.	46	1	Dodaars	
Beflijster	1		Fuut	1 ex
Bladkoning	1		Aalscholver	
Blauwborst	1		Grote zilverreiger	
Boerenzwaluw	7		Blauwe reiger	
Bonte vliegenvanger	6	1	Ooievaar	18/2 53 ex
Boomklever	2	5	Lepelaar	1 ex
Boomkruiper	9	3	Knobbelzwaan	
Boomleeuwerik	20		Grauwe gans	
Boompieper	51	1	Grote canadese gans	
Bosrietzanger	6		Nijlgans	
Braamsluiper	3		Wilde eend	
Buizerd	4	3	Krakeend	
Cetti's zanger		1	Wintertaling	
Draaihals	1		Kuifeend	
Fitis	16	1	Visarend	18/9 1 ex
Gaai	5		Rode wouw	
Geelgors	2		Blauwe kiekendief	
Gekraagde roodstaart	15	2	Wespendief	
Gele kwikstaart	3		Boomvalk	14/6 1 ex
Gierzwaluw	14		Slechtvalk	
Goudhaan	420	1	Smelleken	
Goudvink	5		Patrijs	7/2
Grasmus	29	2	Waterhoen	
Graspieper	367		Meerkoet	
Grauwe klauwier	1		Scholekster	
Groenlandse tapuit	1		Kievit	
Groenling	68		Witgat	
Grote barmsijs	11	1	Wulp	
Grote bonte specht	3		Regenwulp	1 ex
Grote gele kwikstaart	3		Kokmeeuw	
Grote karekiet	1	1	Zilvermeeuw	
Grote lijster	5		Kleine mantelmeeuw	
Havik	1		Holenduif	
Heggenmus	15	7	Turkse tortel	
Houtduif	1		Koekoek	
Houtsnip	3		Bosuil	
Huiszwaluw	11		Ransuil	
IJsvogel	4	1	Kerkuil	11/10 1 ex
Keep	1		Middelste bonte specht	
Kleine barmsijs	12	1	Zwarte specht	
Kleine bonte specht		1	Groene specht	

Ringbaan vangsten (alfabetisch)		Ringbaan controles	Uitsluitend waargenomen soorten (taxonomisch)	
Soort	N	N	Soort	Opmerking
Kleine karekiet	75		Kramsvogel	
Kneu	10	2	Ekster	
Koolmees	183	21	Kauw	
Koperwiek	6		Roek	
Kuifmees	4	1	Zwarte kraai	
Kwartel	178	13	Wielewaal	
Matkop	2		Huismus	
Merel	15	4	Appelvink	
Nachtegaal	1		Kruisbek	
Nachtzwaluw	3			
Oeverloper	7			
Oeverzwaluw	7			
Paapje	1			
Pimpelmees	270	18		
Putter	9			
Rietgors	116	15		
Rietzanger	21	1		
Roodborst	121	11		
Roodborsttapuit	12	6		
Sijs	437			
Sperwer	5			
Spotvogel	7			
Spreeuw	6	2		
Sprinkhaanzanger	1			
Staatmees	27	8		
Steenuil	1			
Tapuit	5			
Tjiftjaf	149	8		
Torenavalk	3	2		
Tuinfluitier	33	5		
Veldleeuwerik	406	1		
Vink	15	2		
Vuurgoudhaan	63	1		
Waterral	1	2		
Watersnip	1	1		
Winterkoning	13	1		
Witte kwikstaart	51	1		
Witte of Rouwkwikstaart	1			
Zanglijster	66			
Zwarte mees	16			
Zwarte roodstaart	3			
Zwartkop	107	1		
soort onbekend		1		
Totaal geringd	3633	159	Totaal waargenomen	51

Ringvangsten van de Kwartel op VRS Tilburg, De Kaaistoep in 2023

Paul Villaespesa
paul.villaespesa@gmail.com

In 2022 heeft het Vogelsringstation (VRS) Tilburg vangsessies opgezet met als doel Kwartels te vangen (figuur 1). Paul Villaespesa stelde voor om zich te concentreren op de migratie van Kwartels. Paul is als kwartelringer actief in project S045-Kwartel van het Vogeltrekstation Nederland, wat zich richt op broedende Kwartels in Nederland (volgens het protocol van de Universiteit van Barcelona). VRS Tilburg had in het verleden al verschillende vangstprotocollen getest en er was al een systeem op zijn plaats. Dus het was een goede gelegenheid om het opnieuw te proberen in 2023. Dit bleek een groot succes waarbij er 191 individuen gevangen zijn in ten minste 74 sessies. Bij deze presenteren wij de eerste resultaten. Van de 309 kwartels die in 2023 in Nederland werden geringd volgens de Vogeltrekstation-atlas (<https://www.vogeltrekatlas.nl/statistieken.html?-0-kwartel-Aantallen>; geraadpleegd 23/02/2024) komen er 178 uit VRS Tilburg! De eerste individuen werden op 30 april 2023 gevangen en de laatste op 26 september 2023.



Figuur 1. Kwartel (foto Ted Overmeer).

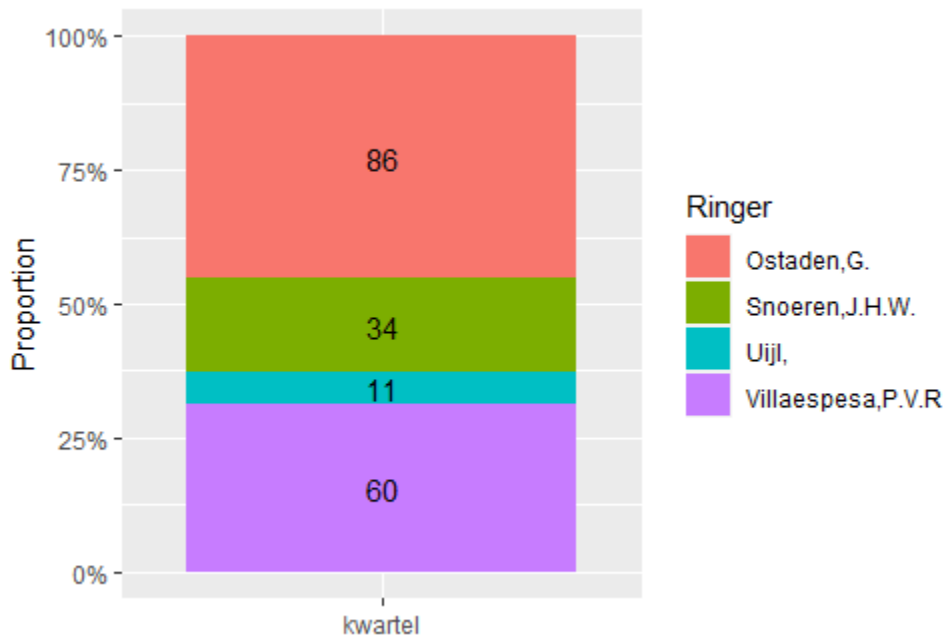
Van de 13 controles waren er vier in België geringd. Vermoedelijk waren deze afkomstig van twee locaties aangezien er sprake was van opvolgende ringnummers. Een individu van project S045 bleek afkomstig uit Het Merkske (geringd door Paul, 19 km ten zuidwesten van het VRS), 21 dagen na vangst als potentieel broedende vogel. Van de vogels die in 2023 in VRS Tilburg zijn geringd, zijn ten minste twee individuen later in het jaar elders opnieuw gevangen gedurende de terugkeermigratie naar Afrika, respectievelijk op 15 augustus in Spanje en 30 oktober in Marokko (jachtslachtoffers).

Ringnummer	Ringdatum	Teruggevangen	Dagen	Km
L...639431	28/06/2023	19/07/2023	21	19
L...567953	19/06/2023	15/08/2023	57	1152
L...462031	22/05/2023	30/10/2023	161	2366
BLB 27Z..58322	18/05/2023	27/05/2023	9	106
BLB 27Z..58339	27/05/2023	13/06/2023	17	106
BLB 27Z..60701	21/05/2023	24/05/2023	3	52
BLB 27Z..60704	onbekend	25/05/2023		

Tabel 1. Overzicht van teruggemelde kwartels, met hun ringnummer, datum geringd en teruggevangen, het aantal dagen en afstand dat daartussen zit. Alleen terugmeldingen van andere plaatsen dan het ringgebied zijn weergegeven.

Het grote aantal vangsten is niet onopgemerkt gebleven. Een Duitse ringer, Johannes Amshoff, vroeg ons zelfs om advies bij het opzetten van zijn eigen kwartelprotocol voor zijn eigen ringgebied in Duitsland. Gunstig, want hoe meer Kwartels er verspreid door Europa geringd worden, hoe beter de bewegingen van de soort duidelijk worden.

Het ringen van migrerende Kwartels is een tijdrovende klus, omdat Kwartels voornamelijk 's nachts migreren. Dit vereist dat de ringers de netten in de avond openen en gedurende het hele proces aanwezig zijn tot de netten na zonsopkomst weer gesloten worden. Veel dank is verschuldigd aan Geert van Ostaden, John Snoeren, Menno de Uijl (figuur 2) en in het bijzonder Henk Spijkers. Zij hebben allen enorm geholpen om dit jaar tot een succes te maken.



Figuur 2. Weergave van het aantal geringde Kwartels per ringer in De Kaaistoep

Vogeltelling in de Kaaistoep-West in 2023

Ben Akkermans

Namens de Vogelwerkgroep KNNV-afdeling Tilburg

Inleiding

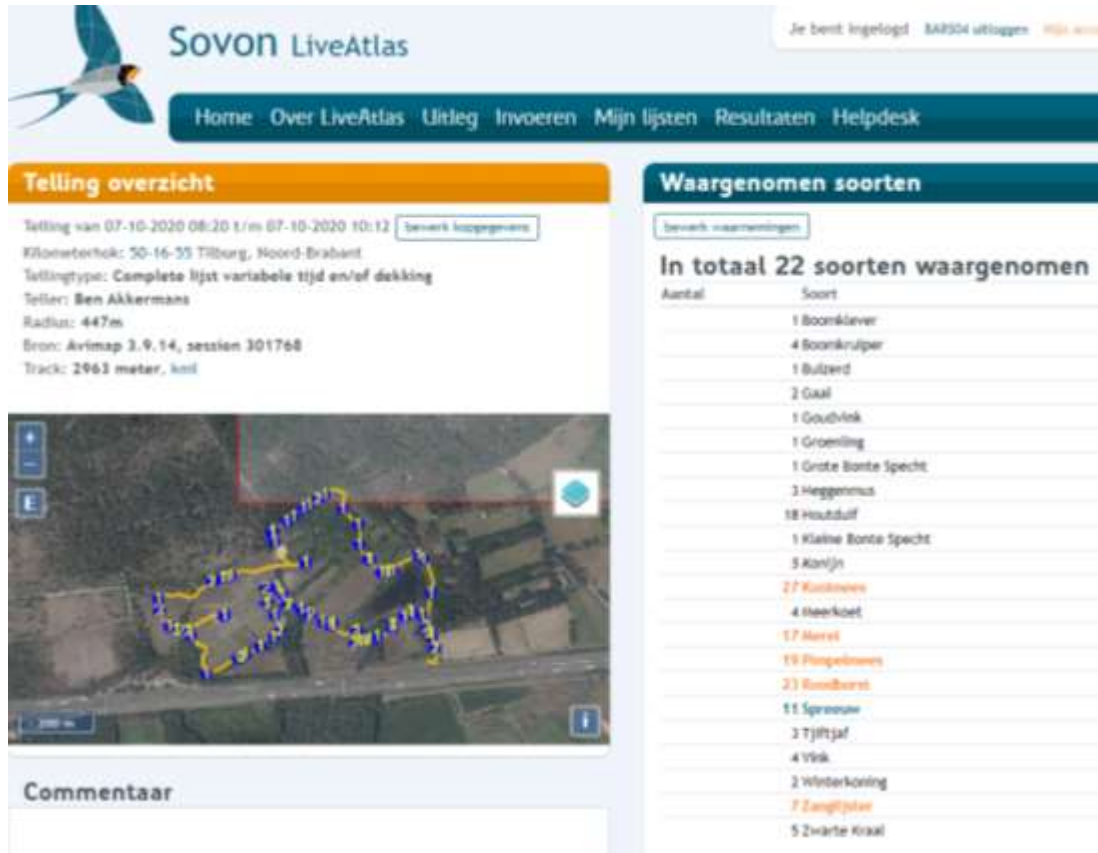
De vogelwerkgroep van de KNNV-afdeling Tilburg heeft in de afgelopen tweeëntwintig jaar een achttal jaartellingen uitgevoerd in de Kaaistoep-West. Het betrof de jaren 2002, 2005, 2008, 2011, 2014, 2017, 2020 en 2023. Het gebied, de route en de wijze van tellen zijn steeds gelijk gebleven. Ook in 2023 hebben we weer gebruik gemaakt van het programma LiveAtlas van SOVON om de tellingen direct in het veld in te voeren op een telefoon of tablet. Deze manier van tellen geeft de juiste locatie van de teller en het tijdstip van de waarneming weer in het veld. Het is ook mogelijk om de exacte locatie van de vogel weer te geven. Voor de zeldzamere soorten wordt dit ook aanbevolen aan de tellers.

Gebied en route

De Kaaistoep-West wordt grofweg begrensd door de A58 in het zuiden en de bosaanplant in het noorden. De west- en oostgrens van het gebied worden bepaald door de Oude Ley in het oosten en de Heisteeg/Puttendijk in het westen. De route die gelopen werd ligt daarbinnen. Figuur 1 geeft de route weer met telpunten. De blauwe stip geeft een waarneming weer (op de locatie waar de waarnemer zich bevindt óf door een op het scherm geplaatste stip waar de vogel werkelijk zit). Het getal geeft het aantal vogels weer van die waarneming.



Figuur 1. Route (gele lijn) met telpunten (blauwe stippen) in Kaaistoep-West.



Figuur 2. Voorbeeld weer van een telling uitgevoerd op 7 oktober 2020. Toelichting, zie tekst.

Figuur 2 geeft een voorbeeld weer van een telling uitgevoerd op 7 oktober 2020. In de lijst met waarnemingen worden hoge aantallen van de soort in **oranje** aangegeven. Een **blauwe** kleur geeft aan dat de waarneming in dit gebied bijzonder is of de waarneming bijzonder is in deze tijd van het jaar (voor uitleg: <https://www.sovon.nl/nl/content/validatie-liveatlas>). SOVON gebruikt de waarnemingen voor haar vogelonderzoek in Nederland.

Telmethode

De methode is al eerder beschreven door Ad Kolen in de nieuwsbrief "Ut Tèèrpötje" van de Vogelwerkgroep KNNV-afdeling Tilburg in het januari nr. 2006, nr.182. Het is een telling gedurende het gehele jaar (jaartelling). Elke maand worden 's ochtends een viertal tellingen uitgevoerd. Hierbij zijn de telmomenten zo gelijkmatig mogelijk over de maand verspreid. Deze wijze van tellen is uitermate geschikt om een totaalbeeld te krijgen van de aanwezigheid van vogels. Op deze manier krijgt men niet alleen een indruk van de aanwezige broedvogels, maar ook van soorten die het gebied gebruiken als winterverblijf, foerageergebied, rust/slaapplaats of voor een kort verblijf gedurende de trek.

Personen die aan de tellingen hebben meegedaan in 2023: Ralph Akkermans, Ben Akkermans, Frans Stoop, Marijke Bom, Huub Claessen, Marli Kahmann & Erik Blommestijn en Leo van Zeeland.



Figuur 3. Vuurgoudhaan(tje) met 13 waarnemingen (foto Erik Blommenstijn)

Opvallende waarnemingen in 2023

Nieuwkomers in het gebied

Dit jaar 2023 hebben zich een tweetal nieuwe vogelsoorten gepresenteerd in het gebied Kaaistoep-West:

- Middelste bonte specht *Dendrocopos medius*
Deze spechtensoort laat landelijk, vooral in het zuiden en oosten van ons land, een stijgende trend zien. Het was een soort die te verwachten was in ons gebied.
- Kwartel *Coturnix coturnix*
De kwartel is geen bewoner van het Kaaistoep gebied. Omdat de vogelringers specifiek naar deze soort zoeken, met geluid, wordt de soort in redelijk grote aantallen gevangen en geringd. Er zijn dit jaar meer dan 150 Kwartels gevangen en geringd.

Ook dit jaar heeft de Cetti's zanger *Cettia cetti* van eind maart tot half juni zich weer tijdens vrijwel alle tellingen zingend laten horen. We mogen daarom wel vaststellen dat deze soort zich blijvend gevestigd heeft in het gebied.

Grauwe klauwier *Lanius collurio*

Helaas is de Grauwe klauwier niet meer teruggekomen na zijn poging zich te vestigen in 2020. De biotoop in Kaaistoep-West is voor deze vogel uitstekend. Waarschijnlijk bevat hem de drukte niet in het gebied Kaaistoep-West; de vele bezoekers in het gebied zijn geen pré.



Figuur 4. Van de Heggenmus (links) werden 64 waarnemingen genoteerd, van de Rietgors (rechts) negen (foto's Erik Blommestijn).

In bijlage 1 is de vogellijst met de som van het aantal waarnemingen per soort in 2023 weergegeven. Door computerproblemen bij de auteur zijn de maandgegevens helaas verloren gegaan. De waarnemingslijsten per telling zijn bij SOVON in te zien. Info hiervoor is op te vragen bij Ben Akkermans b.a.r.akkermans@planet.nl.

Bijlage1. Vogellijst met de som van het aantal waarnemingen per soort in het jaar 2023.

Vogellijst 2023 Kaaistoep-West, som: jaar waarnemingen			
Nr	Soort	Wetenschappelijke naam	Aantal
5	Dodaars	<i>Tachybaptus (Podiceps) ruficollis</i>	68
21	Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	10
30	Grote zilverreiger	<i>Egretta alba</i>	1
32	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	17
43	Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	5
45	Grauwe gans	<i>Anser anser</i>	53
46	Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	1
52	Canadese gans	<i>Branta canadensis</i>	52
58	Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	11
59	Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	55
64	Krakeend	<i>Anas strepera</i>	3
65	Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	6
71	Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	23
92	Soepeend	<i>Anas platyrhynchos F domestica</i>	1
105	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	8
107	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	42
129	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	1
136	Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	5
150	Kwartel	<i>Coturnix coturnix</i>	2
151	Fazant	<i>Phasianus colchius</i>	1
155	Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>	2
160	Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	17
162	Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	109
175	Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	1
210	Bokje	<i>Lymnocyptes minimus</i>	1
212	Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	1
224	Witgatje	<i>Tringa ochropus</i>	1
232	Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	2
249	Kleine mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>	2
285	Holenduif	<i>Columba oenas</i>	1
286	Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	153
291	Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	9
318	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	19
321	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	6
328	Groene specht	<i>Picus viridus</i>	26
329	Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	48
330	Middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius</i>	2
331	Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>	2
334	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	7
344	Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	28
350	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	5
353	Huiszwaluw	<i>Delichon urbica</i>	4
354	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	4
356	Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	34

Nr	Soort	Wetenschappelijke naam	Aantal
357	Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	22
364	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	1
370	Witte kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>	6
373	Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	177
375	Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	64
377	Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>	24
387	Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	13
390	Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	339
394	Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>	4
395	Beflijster	<i>Turdus torquatus</i>	1
396	Merel	<i>Turdus merula</i>	285
397	Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	34
398	Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	97
399	Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	14
415	Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	6
418	Kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	56
419	Rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1
423	Cettis zanger	<i>Cettia cetti</i>	18
424	Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	8
430	Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	32
432	Tuinfluitter	<i>Sylvia borin</i>	31
433	Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	100
441	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	41
443	Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	168
451	Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>	20
452	Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus</i>	13
455	Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	2
456	Bonte vliegenvanger	<i>Fidicula hypoleuca</i>	11
460	Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	37
462	Matkop	<i>Parus montanus</i>	1
463	Kuifmees	<i>Parus cristatus</i>	4
465	Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	297
467	Koolmees	<i>Parus major</i>	272
470	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	42
475	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactylo</i>	73
487	Vlaamse gaai	<i>Carrulus glandarius</i>	102
489	Ekster	<i>Pica pica</i>	3
495	Kauw	<i>Corvus monedula</i>	1
497	Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	106
500	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	123
507	Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	149
511	Groenling	<i>Carduelis chloris</i>	8
512	Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	11
513	Sijs	<i>Carduelis spinus</i>	11
514	Barmsijs	<i>Carduelis flammea</i>	2
515	Kneu	<i>Carduelis cannabina</i>	3
518	Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>	4

Nr	Soort	Wetenschappelijke naam	Aantal
524	Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	12
525	Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7
536	Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	9
Totaal aantal vogels			3667
Totaal aantal soorten			94
	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	29
	Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	23
	Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	1

Monitoring van overwinterende vleermuizen in De Kaaistoep vanaf 2001

Erik Korsten

Vleermuiswerkgroep Noord-Brabant & Zoogdierwerkgroep KNNV-Tilburg

Teruglezende in eerdere verslagen over vleermuizen in De Kaaistoep zie ik dat ik vaker een verslag ben begonnen met 'dat het alweer even geleden is dat er verslag is gedaan van de studie naar vleermuizen in De Kaaistoep'. Dat kan ik helaas herhalen voor dit verslag. Doordat ik en veel andere vleermuisliefhebbers van hun hobby hun werk hebben gemaakt, blijft er vaak weinig ruimte over voor vrijwilligerswerk. Het tellen van overwinterende vleermuizen in vleermuiskelders in De Kaaistoep is echter gewoon doorgegaan en we zijn een aantal jaar geleden begonnen met het monitoren van vleermuiskasten in De Kaaistoep. Hieronder volgt een verslag over de resultaten van deze monitoring, en over de bouw van een nieuwe vleermuiskelder.

Vleermuiskelders in De Kaaistoep

In De Kaaistoep en aangrenzende terreinen van de Tilburgsche Waterleiding Maatschappij (TWM) of Brabant Water liggen drie voor vleermuizen gebouwde of ingerichte objecten. Doordat deze objecten en de daarin aanwezige vleermuizen kwetsbaar zijn voor verstoring en vandalisme, worden de exacte locaties niet in dit verslag opgenomen. Het betreft de objecten:

- A. Vleermuiskelder De Hultensche Leij;
- B. Vleermuiskelder De Blaak;
- C. Vleermuiskelder De Blauwe Blaak (**nieuw!**).

Hieronder volgt een korte beschrijving van deze vleermuiskelders. Voor meer achtergrondinformatie over de bouw en/of inrichting van Vleermuiskelder De Hultensche Leij en de Vleermuiskelder De Blaak, zie de vleermuisverslagen in eerdere Kaaistoepverslagen (Korsten 2004, 2005, 2006 en 2015) en het hoofdstuk 'Bouwen voor vleermuizen' in het Kaaistoep-boek (Korsten 2020).

A. Vleermuiskelder De Hultensche Leij

Deze vleermuis-'kelder' is in 2001 en 2002 gebouwd in een samenwerkingsverband van de Tilburgsche Waterleiding Maatschappij (TWM), Waterschap De Dongestroom en de Vleermuiswerkgroep Noord-Brabant. Het betreft een met grond afgedekte tunnel, gemaakt van betonnen duikers, die bij graafwerkzaamheden aan de beek de Hultensche Leij vrij waren gekomen. De vleermuiskelder is gelegen in een geluidswal tussen de Golfbaan Prise d'Eau en de beek de Hultensche Leij.

De tellingen van overwinterende vleermuizen begonnen in de winter van 2001-2002 toen er alleen nog een grondgedekte tunnel lag. De kelder was toen nog niet voorzien van wegkruipmogelijkheden voor de vleermuizen en had nog geen deur. Die werden in de zomer van 2002 aangebracht. In de winters 2016-2017 en 2017-2018 werd de kelder twee keer opengebroken, en is er (met waarschijnlijk een moker) een gat in achterwand van de kelder geslagen. In de winter van 2023-2024 werd duidelijk dat er dringend onderhoud aan de kelder nodig is. Een niet dragende zijmuur in de kelder heeft het begeven en het aantal wegkruipmogelijkheden dient uitgebreid te worden. De akker waaraan de kelder grenst zal in 2024 afgegraven en heringericht worden om de Hultensche Leij meer ruimte te geven.



Figuur 1. Ingang van vleermuiskelder De Hultensche Leij (links) en het met een moker(?) geslagen gat in de achterwand (rechts) (foto's Erik Korsten).

B. Vleermuiskelder De Blaak

Vleermuiskelder De Blaak is een kelder die bij de sloop van een vakantiehuisje werd behouden om te dienen als winterverblijfplaats voor vleermuizen. Deze kelder werd in 2002 en 2004, in een samenwerking van de TWM, de Vleermuiswerkgroep Noord-Brabant en werkgroep De Kaaistoep van de KNNV-Tilburg, in twee fasen voorzien van een betere toegang voor vleermuizen, en er werden meer wegkruipmogelijkheden voor de vleermuizen gemaakt. Er was toen echter te weinig tijd om de gewenste inrichting van de kelder volledig te realiseren. De tellingen van overwinterende vleermuizen lopen vanaf de winter 2001-2002. Er is een wens om de wegkruipmogelijkheden in de kelder uit te breiden.



Figuur 2. Ingang van vleermuiskelder De Blaak (foto Erik Korsten).

C. Vleermuiskelder De Blauwe Blaak (NIEUW)

Toen in 2017 nabij vleermuiskelder De Blaak een vervallen vakantiehuisje werd gesloopt, was er direct het idee om de daaronder gelegen kelder te behouden en in te richten tot vleermuiskelder. In het vervallen vakantiehuisje was al eens een overwinterende Gewone grootoervleermuis gezien. Voordat de kelder gereed was heeft een onbekend persoon (waarschijnlijk de zwerver die voorheen soms in het vakantiehuisje bivakkeerde) de binnenmuren van de kelder blauw geverfd. Vandaar de naam *De Blauwe Blaak*. De kelder is in het najaar van 2018 omgebouwd tot vleermuiskelder, met financiering door de gemeente Tilburg en de TWM. En met inzet van Twan Mols, leden van de vleermuiswerkgroep Noord-Brabant, de Zoogdierwerkgroep en de Kaaistoepwerkgroep van de KNNV en vrijwilligers die in het kader van de Nationale Natuurwerkdag 2018 kwamen helpen. Om het dak te stutten en om in meer wegkruipmogelijkheden te voorzien zijn drie tussenmuren aangebracht en zijn er diverse soorten wegkruipstenen geplaatst. In 2019 is de kelder afgedekt met zand. De tellingen van overwinterende vleermuizen lopen vanaf winter 2019-2020. De kelder is echter nog niet helemaal klaar. Op het eind van dit verslag is een foto-collage van de bouw van De Blauwe Blaak opgenomen.

In de kelder zijn nog meer wegkruipmogelijkheden nodig en er zijn plannen om van de schoorsteen op de kelder ook een verblijfplaats voor vleermuizen te maken. Ook lekt het dak van de kelder op te veel plaatsen, waardoor bij regen plafonds en muren te nat worden. Adviesbureau Antea-groep, De Zoogdierverseniging en Vivara Pro schonken recent enkele kasten en wandschalen voor het uitbreiden van de wegkruipmogelijkheden voor deze kelders.



Figuur 3. Vleermuiskelder De Blauwe Blaak (foto Erik Korsten).

Intermezzo: Vleermuizen in winterslaap

In de winter zijn er relatief weinig insecten. Er is dan te weinig voedsel voor vleermuizen om actief te blijven. Om in die periode van schaarste zoveel mogelijk energie te besparen gaan veel insectenetende vleermuizen in winterslaap. De vleermuizen zoeken vanaf eind oktober een koele (2-10 graden) maar vorstvrij ruimte om in te verblijven en zetten hun stofwisseling op een laag pitje. Hun lichaamstemperatuur daalt tot de omgevingstemperatuur en hun hartslag daalt van de normale 400 slagen per minuut naar 18-80 slagen per minuut. De omstandigheden en de aard van de winterslaap zijn per soort anders. Veel soorten vleermuizen zoeken een vorstvrije ruimte met een relatief hoge luchtvochtigheid (80-90%) en overwinteren daarom vooral in ondergrondse ruimten. Andere soorten kunnen ook in iets drogere omstandigheden overwinteren en geven de voorkeur aan bovengrondse gebouwen of boomholten. Sommige soorten hebben een diepe winterslaap en worden nauwelijks wakker, behalve om te drinken. Andere soorten zijn iets actiever en verhuizen in de winter nog wel eens naar andere, betere verblijfplaatsen; of weten ook in de winter nog wat op insecten te jagen. De winterslaap duurt gemiddeld tot en met maart. Voor alle winterslapende vleermuizen is overwinteren een overlevingsstrategie met weinig marges. Te vaak wakker worden kan ertoe leiden dat al vóór het einde van de winter alle vetreserves op zijn en vleermuizen sterven (Dietz et al. 2011).

Methodiek wintertellingen

De tellingen van overwinterende vleermuizen in De Kaaistoep zijn onderdeel van het meetprogramma 'Wintertellingen van Vleermuizen', van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). De wintertellingen worden uitgevoerd door vrijwilligers, onder coördinatie van de Zoogdierverseniging. Iedere winterverblijfplaats wordt in de periode van 15 januari tot en met 15 februari één keer bezocht voor het tellen van de overwinterende vleermuizen. Omdat het bezoeken van een winterverblijfplaats van vleermuizen altijd een risico geeft op het verstoren van vleermuizen is er een ontheffing van de Wet Natuurbescherming voor nodig (sinds 2024 een omgevingsvergunning).

Bij een telling wordt met behulp van een zaklamp gezocht naar overwinterende vleermuizen en waar nodig wordt een spiegeltje gebruikt om weggekropen dieren beter te kunnen zien. Een telling moet vlot en in zoveel mogelijk rust worden uitgevoerd. De tellingen worden uitgevoerd door telleiders Erik Korsten (De Hultensche Leij en De Blaak) en Eva Henrard (De Blauwe Blaak), in aanwezigheid van de terreinbeheerder en een vrijwilliger. Vanwege de Covid-19-pandemie en onvoldoende informatie of onze inheemse vleermuizen besmet konden worden met Covid-19 (van mens op vleermuis), werd landelijk besloten om in de winter van 2020-2021 geen tellingen uit te voeren.

Resultaten van de wintertellingen

De grafieken in de figuren 4, 7 en 9 geven de resultaten van de wintertellingen in vleermuiskelder De Hultensche Leij, vleermuiskelder De Blaak en vleermuiskelder De Blauwe Blaak.



Figuur 4. Wintertellingen van vleermuizen in vleermuiskelder De Hultensche Leij.

Resultaten vleermuiskelder De Hultensche Leij

De eerste vleermuizen die in de vleermuiskelder De Hultensche Leij zijn waargenomen waren Gewone grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus*). Deze zijn het eerst gezien in winter 2004-2005. Het aantal grootoorvleermuizen steeg daarna gestaag. In winter 2010-2011 worden ze vergezeld door de eerste Franjestaarten (*Myotis nattereri*), die daarna ook in aantal toenemen. In winter 2016-2017 worden we verrast door een Baardvleermuis (*Myotis mystacinus*), waarbij we een kleine slag om de arm moeten houden, dat het ook een Brandts vleermuis (*Myotis brandtii*) kan zijn. Deze soorten zijn namelijk bij de wintertellingen - waarbij alleen visueel wordt gedetermineerd, zonder de dieren aan te raken - niet van elkaar te onderscheiden. Hoewel er enige onzekerheid in zit laten verspreidingsdata wel zien dat de Baardvleermuis veel algemener is dan de Brandtsvleermuis. De Baard-/Brandts vleermuis blijft in de kelder overwinteren en neemt de laatste jaren in aantal toe. In 2017-2018 duikt de eerste Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) op in vleermuiskelder De Hultensche Leij. De aantallen van deze soort zijn daar de laatste jaren flink toegenomen. De aantallen Gewone grootoorvleermuizen en Franjestaarten nemen dan wat af.



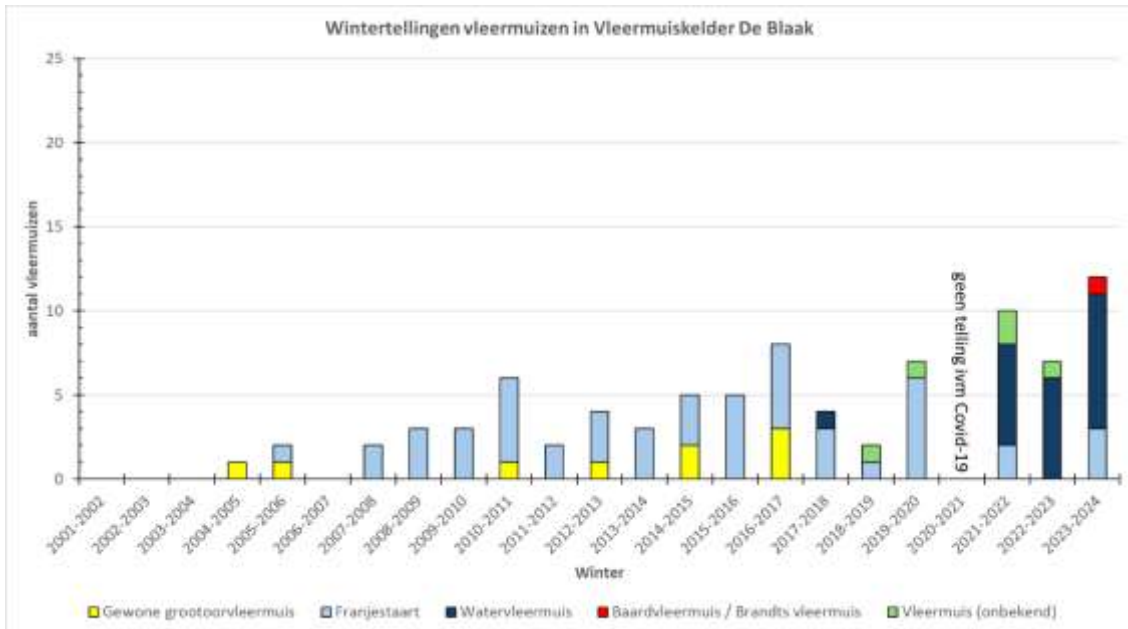
Figuur 5. Watervleermuis (links) en Baard-/Brandts vleermuis (rechts) in vleermuiskelder De Hultensche Leij (foto Erik Korsten).



Figuur 6. Gewone grootoorvleermuis in vleermuiskelder De Hultensche Leij. De voor de soort kenmerkende grote oren worden in rust vaak opgevouwen onder de armen (foto Erik Korsten).

Resultaten vleermuiskelder De Blaak

Ook bij vleermuiskelder De Blaak is een Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) na vier jaar de eerste bewoner, en deze soort wordt snel gevolgd door een Franjestaart (*Myotis nattereri*). Deze franjestaarten laten de jaren erna met pieken en dalen een geringe stijging zien, terwijl gewone grootoorvleermuizen vooral incidentele gasten blijven. In winter 2021-2022 worden we verrast door meerdere Watervleermuizen (*Myotis daubentonii*) die daarna in gelijke aantallen blijven terugkomen. In winter 2023-2024 wordt voor het eerst een Baard- of Brandts vleermuis (*Myotis mystacinus / brandtii*) in de kelder waargenomen. Doordat er bij de inrichting van de kelder te weinig tijd was om alle geplande muurtjes in de kelder te metselen, liggen er in twee hoeken van de kelder nog stapels bakstenen. Daar kruipen soms vleermuizen achter, met als gevolg dat ze zo moeilijk zichtbaar zijn, dat we ze niet goed op naam kunnen brengen. Dat zijn de 'onbekende vleermuizen' in de grafiek van figuur 7. Omdat deze laag bij de grond weggekropen vleermuizen kwetsbaar zijn voor predatie door de bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), dienen deze steenstapels alsnog tot muren gemetseld te worden.



Figuur 7. Wintertellingen van vleermuizen in vleermuiskelder De Blaak.



Figuur 8. Watervleermuizen (links) en een Franjestaart (rechts) in vleermuiskelder De Blaak (foto's Erik Korsten).

Resultaten vleermuiskelder De Blaauwe Blaak

Het komt niet vaak voor dat na de oplevering van een nieuwe vleermuiskelder er bij de eerste wintertelling al 9 dieren in zitten, waaronder één Baard- of Brandts vleermuis (*Myotis mystacinus / brandtii*).

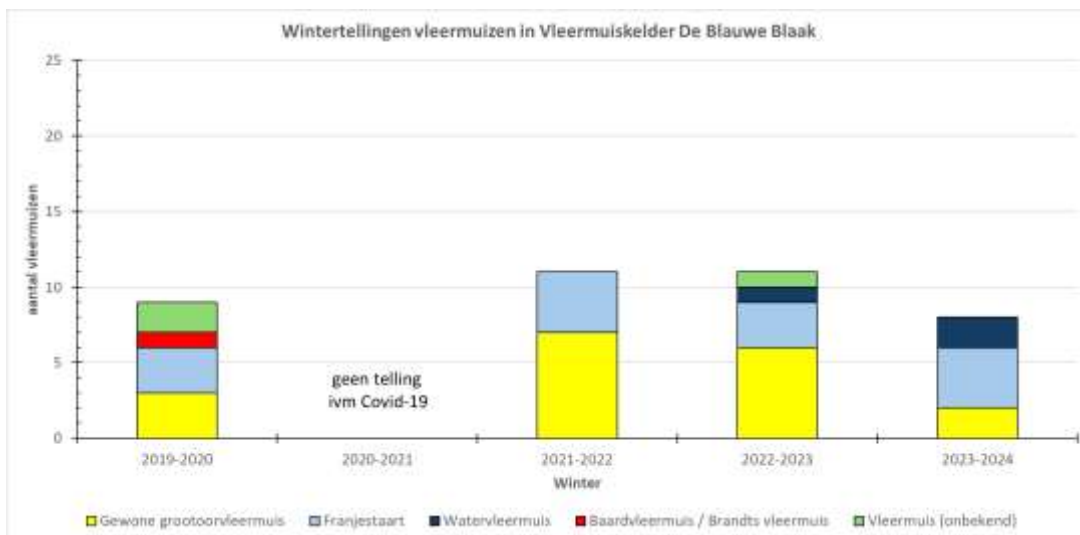
Toch is dit niet zo gek wanneer die nieuwe vleermuiskelder is gebouwd vlak bij een bestaande, en door vleermuizen bewoonde winterverblijfplaats (vleermuiskelder De Blaak). In meerdere dicht bij elkaar gelegen winterverblijfplaatsen overwinteren vaak meer dieren en meer soorten vleermuizen dan wanneer deze op grote afstand van elkaar liggen. Wat daar precies de reden van is, is niet zeker, maar waarschijnlijk speelt mee dat:

- Dieren daar meer sociale interactie kunnen hebben en minder last hebben van territoriale drift (sommige soorten paren in de winter en kunnen dan territoriaal zijn). Hetzelfde zien we bij oude forten met veel afzonderlijke kamers in het gebouw. Daar overwinteren meer dieren dan wanneer het één grote ruimte zou zijn.

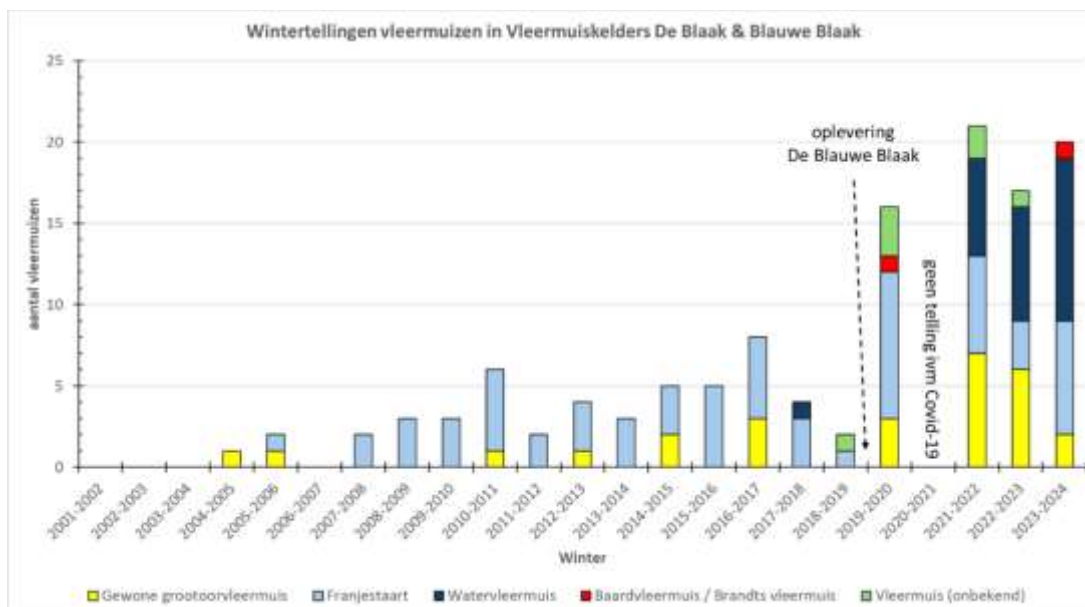
- Meer sociale interactie, met name bij het najaarszwermen, een grote aantrekkingskracht heeft op soortgenoten. In het najaar verkennen veel soorten vleermuizen hun winterverblijfplaatsen, waarbij vleermuizen uit verschillende regionale populaties elkaar ontmoeten. Bij nabijgelegen winterverblijfplaatsen is er bij het najaarszwermen een grotere kans dat vleermuizen alle bij elkaar gelegen objecten ontdekken en verkennen.
- Dieren bij temperatuurwisselingen in de winter op korte afstand een betere winterverblijfplaats kunnen vinden.

Dit effect is in de grafieken van figuur 9 en 10 zichtbaar.

De kelder werd de jaren erna vooral bewoond door Gewone grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus*) en Franjestaarten (*Myotis nattereri*), en de laatste twee jaren ook door 1-2 Watervleermuizen (*Myotis daubentonii*). Het was fijn om de Gewone grootoorvleermuizen in deze kelder te zien, nadat ze uit de nabijgelegen vleermuiskelder De Blaak waren verdwenen (zie figuur 7).



Figuur 9. Wintertellingen van vleermuizen in vleermuiskelder De Blaauwe Blaak.



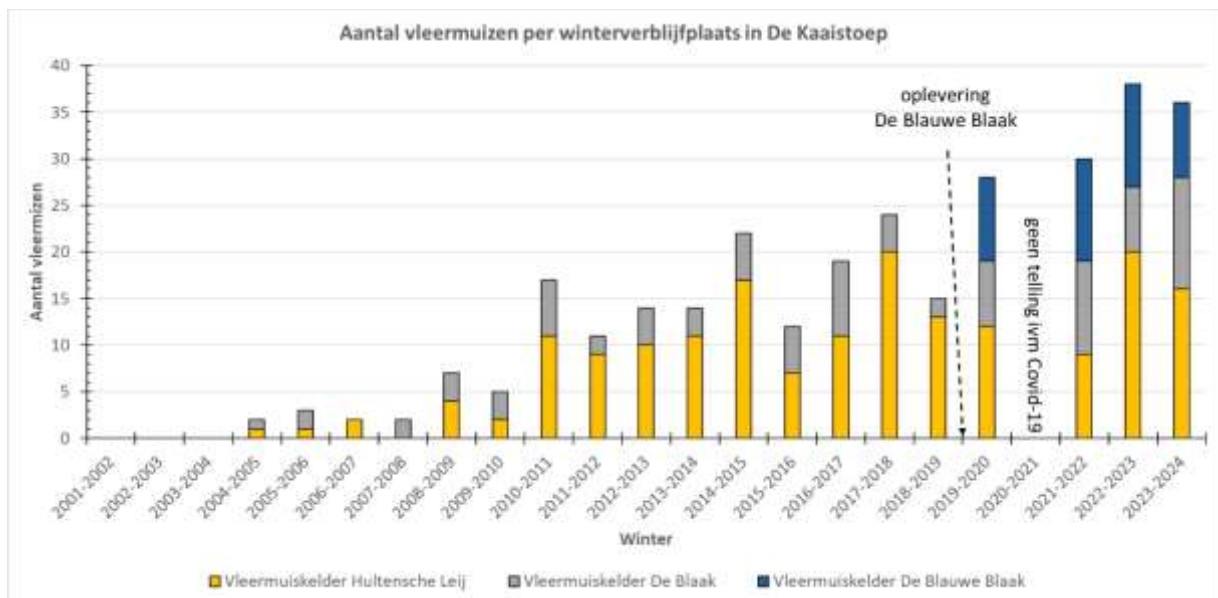
Figuur 10. Wintertellingen van vleermuizen in de vlak bij elkaar gelegen vleermuiskelder De Blaak & De Blaauwe Blaak.



Figuur 11. Gewone grootorvleermuis, weggekropen in een muurtje in vleermuiskelder De Blauwe Blaak (foto Erik Korsten).

Aantalsontwikkeling in De Kaaistoep als geheel

Het is natuurlijk voor een verslag over vleermuizen in De Kaaistoep interessant om de ontwikkeling van de aantallen van de aantal overwinterende vleermuizen als geheel te bekijken. Omdat we in alle voorgaande verslagen, en in het Kaaistoep-boek, daarbij ook vleermuiskelder De Hultensche Leij hebben besproken, doen we dat nu ook. De grafiek in figuur 12 geeft het totaal aantal overwinterende vleermuizen in De Kaaistoep, verdeeld over de drie vleermuiskelders.



Figuur 12. Totalen aantallen vleermuizen in drie vleermuiskelders in De Kaaistoep (en aangrenzende terreinen).

Hoewel wintertellingen momentopnames zijn (ook gedurende een winter kunnen aantallen fluctueren) en er ook winters zijn waarin een object niet geteld is, hebben we in dit verslag steeds gebruik gemaakt van staafdiagrammen. Om echter een wat toegankelijker beeld te schetsen van de aantalsontwikkeling van de afzonderlijke soorten bij de wintertellingen hebben we dit in grafiek van figuur 13 toch als lijngrafiek weergegeven.

Voor de winter 2020-2021 waarin we vanwege de Covid-19-pandemie niet geteld hebben is daar voor het beeld het ontbrekende punt vervangend door een verbindingslijntje. Dat mag eigenlijk niet, want de werkelijk aantallen kunnen veel hoger of veel lager zijn. Het maakt het geheel echter prettiger leesbaar.



Figuur 13. Aantalsontwikkeling van vleermuizen in drie vleermuiskelders in De Kaaistoep (en aangrenzende terreinen).

De grafiek in figuur 13 laat met betrekking tot het aantal in De Kaaistoep overwinterende vleermuizen een aantal ontwikkelingen zien:

- Gewone grootoorvleermuizen en Franjestaarten zijn de eerste bewoners van de vleermuiskelders. Baardvleermuizen en Watervleermuis komen veel later. Zie ook de afzonderlijke ontwikkeling van vleermuiskelder De Hultensche Leij en vleermuiskelder De Blaak.
- Het aantal grootoorvleermuizen kan per jaar flink fluctueren. Er is aanvankelijk een stijging in het aantal dieren, dat zich later met fluctuaties lijkt te stabiliseren.
- Het aantal Franjestaarten kent met wat fluctuaties een duidelijke stijging, maar lijkt na winter 2019-2020 wat in aantal af te nemen.
- Baardvleermuizen en Watervleermuis, die pas recent de kelders koloniseren stijgen in aantal, waarvan de Watervleermuis het meest.

Het is verleidelijk om deze cijfers te zien als een weergave van de ontwikkeling van de populaties van deze soorten in De Kaaistoep e.o. maar daar is de dataset veel te klein voor. Bovendien zijn vleermuizen mobiele dieren die, afhankelijk van de soort, best grote afstanden kunnen afleggen tussen hun leefgebied in de zomer en hun winterverblijfplaatsen. Van deze soorten zijn die afstanden bij grootoorvleermuizen het kleinst, en bij de Watervleermuizen het grootst. Het is daardoor zeer aannemelijk dat deze dieren in andere (delen van) winters ook verbleven in andere winterverblijfplaatsen in de bredere omgeving. De jaarlijkse fluctuaties die we bij de grootoorvleermuizen en de Franjestaarten zien kunnen goed te maken hebben met de afwisseling van zachte en koude temperaturen op de datum van de telling. Met name grootoorvleermuizen kunnen bij zachte perioden in de winter de winterverblijfplaatsen verlaten om te foerageren (bijvoorbeeld op wintervlinders) en kunnen dan ook in schuren, zolders en boomholten verblijven.

Wat de ontwikkeling wel duidelijk laat zien, is hoe nieuwbouw van winterverblijfplaatsen gekoloniseerd worden door vleermuizen. De ontwikkeling in De Kaaistoep komt namelijk redelijk overeen met die uit een analyse van alle soortgelijke (grondgedekte) nieuwbouw winterverblijfplaatsen in Nederland.

Gewone grootoorvleermuizen zijn vrijwel altijd de eerste vleermuizen, pas na vele jaren gevolgd door Franjestaarten, Watervleermuizen en baardvleermuizen (Jansen 2017). De snelle kolonisatie van de kelders in De Kaaistoep door Franjestaarten is wel opvallend.

Vleermuiskasten in De Kaaistoep

Ondanks dat dit verslag gaat over de vleermuiskelder in De Kaaistoep, gaan we toch kort even in op de vleermuiskasten in De Kaaistoep. In eerdere verslagen werd al ingegaan op de grote kraamkast voor Gewone dwergvleermuizen aan een pompgebouw aan de Gilzerbaan, en op de vleermuiskasten aan een paal achter de Hut van Homberg. In 2019 zijn daar in de bossen van De Kaaistoep nog 25 vleermuiskasten bij gekomen. Hieronder volgt een korte beschrijving van de status van deze kasten, en indien beschikbaar een beknopt overzicht van de resultaten.

Kraamkast Gilzerbaan

Voor de geschiedenis en de resultaten van deze kast verwijzen we naar het Kaaistoep-boek en eerdere verslagen. De laatste jaren zijn bij deze kast nog een paar keer uitvliegers geteld, maar is de kast vaker niet bewoond dan wel. Of kent de kast 'slechts' tussen de 60 en 100 uitvliegende vleermuizen. Mogelijk leiden de meer zonnige dagen en hogere temperaturen in de maanden mei en juni tot een te hoge temperatuur in de kast, en verblijven de vleermuizen daarom vaker op een voor hen betere locatie.

Vleermuiskasten op paal achter de Hut van Homberg

Deze paalkast was van voorjaar tot en met herfst vaak bewoond door 1 tot 10 Gewone dwergvleermuizen, maar is helaas bij een storm zwaar beschadigd. Ook de paal zelf verkeerd in een slechte staat. Er zijn plannen om de paal te vervangen door één of twee metalen palen. Adviesbureau Antea-Group schonk twee grote en zeer duurzame Schwegler houtbetonnen kraamkasten om aan deze palen te plaatsen.

Vleermuiskastenproject Stadsbos 013

In 2018 en 2019 zijn op initiatief van de Zoogdierwerkgroep van de KNNV-afdeling Tilburg in vier deelgebieden van het Stadsbos 013 163 vleermuiskasten aan bomen gehangen: het Noorderbos (24), Oude Warande (47), Heidepark (50) en De Kaaistoep (25). 120 van deze kasten zijn eigendom van de gemeente Tilburg, de overige 43 zijn van de vleermuiswerkgroep Noord-Brabant. De Zoogdierwerkgroep nam daarnaast de controles en het onderhoud over van 24 kasten die al ruim 25 jaar in de Oude Warande en het Heidepark hingen. Van deze oude kasten kennen we geen historische data.

In de bossen van De Kaaistoep zijn tussen het Bels Lijntje en de Oude Leij 25 vleermuiskasten aan bomen gehangen. Het was de bedoeling om deze maandelijks te controleren, maar door tegenvallende resultaten is dit voorlopig teruggebracht naar 4x per jaar. Er zijn in enkele kasten wel vleermuizen aangetroffen, voornamelijk individuele of in kleine groepjes verblijvende Gewone dwergvleermuizen. Tweemaal werd een grotere groep Gewone grootvleermuizen aangetroffen, zeer waarschijnlijk dezelfde dieren als die in de vleermuiskelders worden gezien. Over de resultaten van de monitoring van de vleermuiskasten zal later gepubliceerd worden.



Figuur 14. Gewone dwergvleermuizen in een vleermuiskast in De Kaaistoep (foto Erik Korsten).



Figuur 15. Gewone grootoorvleermuizen in een vleermuiskast in De Kaaistoep (foto Mischa Cillessen).

Dankwoord

In eerdere verslagen zijn er al een hoop mensen bedankt voor het bouwen en inrichten van verblijfplaatsen en hun bijdragen aan het vleermuisonderzoek. Aanvullend daarop wil ik mijn hartelijke dank uitspreken voor: Jaap van Kemenade, Henk Spijkers en hun team aan Kaaistoep-vrijwilligers, Twan Mols, Mischa Cillessen, Eva Henrard, Piet Henrard, Froukje van Gastel, Nicole van der Heijden, Jurrien Kooijman, Ron Felix en alle vrijwilligers van de werkdagen aan de Blauwe Blaak, van wie ik de namen niet weet.

Literatuur

- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2009. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Biologie, kenmerken, bedreigingen. - Tirion Natuur, 400 pp.
- Jansen, E., 2017. Nieuwbouwkelders in Nederland. - Telganger, oktober 2017: 11–13.
- Korsten, E., 2004. Vleermuizen in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen van de Tilburgsche Waterleiding Maatschappij: 9-13. In: M.C. van de Wiel & P. van Wielink (red.), Natuurstudie in de Kaaistoep. Verslag 2002 en 2003. - KNNV-afdeling Tilburg & NV Tilburgsche Waterleiding Maatschappij, 46 pp. + 46 pp.
- Korsten, E., 2005. Bouwen voor vleermuizen in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen van de TWM in 2004: 51-53. In: P. van Wielink (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag 2004, 10^e onderzoeksjaar. - NV TWM, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 83 pp.
- Korsten, E., 2006. Bouwen voor vleermuizen in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen van de TWM in 2005: 13-15. In: P. van Wielink (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag 2005, 11^e onderzoeksjaar. - NV TWM, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 78 pp.
- Korsten, E., 2015. Monitoring van vleermuizen in de terreinen van de TWM en Brabant Water in de periode 2002-2014: 89-99. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep en aangrenzende terreinen in Tilburg. Verslag 2014, 20^e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 104 pp.
- Korsten, E., 2020. Bouw voor vleermuizen: 676-689. In: P. van Wielink P. et al., De Kaaistoep, KNNV-afdeling Tilburg. 720 pp.

Foto-collage van de bouw van vleermuiskelder De Blauwe Blaak



Figuur 16. Het nieuwe frame voor het dak is op de oude kelder geplaatst (foto Erik Korsten).



Figuur 17. De dakplaten worden geplaatst (foto Jaap van Kemenade).



Figuur 18. En de kelder wordt toegedekt met zand (foto Jaap van Kemenade).



Figuur 19. Jaap van Kemenade verwelkomt de vrijwilligers voor de Nationale Natuurwerkdag 2018 (foto Erik Korsten).



Figuur 20. Holle bouwblokken, afkomstig van gesloopte huisjes in De Kaaistoep worden omgevormd tot wegruipstenen voor de vleermuizen (foto Erik Korsten).



Figuur 21. Het mengen van cement en het voorbereiden van de wegruipstenen (foto's Erik Korsten en Eva Henrard).



Figuur 22. In de kelder worden extra steunmuren voor het dak gemetseld, met openingen waarin vleermuizen kunnen wegkruipen (foto's Erik Korsten).



Figuur 23. Een blik op het interieur van vleermuiskelder De Blauwe Blaak, met wegkruipstenen aan de oude buitenmuren (links) en verwerkt in de steunmuren (rechts) (foto's Erik Korsten).

Het beheer in De Kaaistoep en omgeving in 2023

Jaap van Kemenade

Het meest opvallend aan 2023 is natuurlijk de enorme hoeveelheid neerslag die is gevallen in het najaar en de winter, zelfs tot in 2024 gaat dit door. Op verrassende plekken ontstonden watervlaktes. Regelmatig is door mensen, actief in De Kaaistoep, aangehaald dat men het nog nooit zo nat heeft gezien. Misschien geeft dit een beeld van hoe het ooit is geweest in tijden voordat verdroging echt van invloed werd?

Qua beheer hebben we ook geplande werkzaamheden moeten aanpassen. Helaas hebben we weinig kunnen snoeien in de wilgenstruwelen. Die komen volgend jaar dan wel aan de beurt. Ondertussen was het wel genieten van de grote watervlaktes en de mooie plaatjes die dat opleverde. De nattigheid lijkt tot in 2024 te duren. We zijn dan ook erg benieuwd of we een effect gaan zien zodra het voorjaar weer begint. En vooral ook hoelang blijft het zo zichtbaar nat?

Snoeien langs de weg

Waar we dit jaar niet in de wilgen hebben kunnen werken zijn we nu er juist wel aan toegekomen om langs de weg aan de slag te gaan. Met name langs de zichtwal van de A58 is er veel gesnoeid. De heg aan de andere kant langs de weg is ook gelijk weer gedaan. Het vrijgekomen hout is op een later moment verwerkt in takkenrillen tussen de veldwerkhut en poel 1. Door deze regelmatig weer aan te vullen blijft het interessant voor allerlei dieren.

Snoeien langs Heidebaan

Ook langs de Heidebaan is flink gesnoeid en gezaagd. De greppel/sloot langs dit zandpad was aan het dichtgroeien met opslag van Grove den. Een groot deel hiervan is weggehaald. De stammetjes zijn ter plekke in stapels gelegd. De berm en de greppel zijn altijd belangrijke plekken geweest voor de Levendbarende hagedis. Maar dit begon langzaam dicht te groeien en te beschaduwde te worden.

Intermezzo Monitoring Levendbarende hagedis

Jaap van Kemenade & Sven Felix

In 2024 gaat gestart worden met de monitoring van de Levendbarende hagedis. In 2023 zijn vrijwilligers enthousiast geworden en is er een groep bij elkaar gezocht. Het onderzoek bestaat uit 2 delen:

Monitoring in het kader van het Landelijk Meetprogramma Reptielen

Dit wordt door het RAVON gecoördineerd en is onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het Meetprogramma houdt in dat volgens een vaste methodiek tijdens het seizoen een route wordt gelopen. Alle waarnemingen van de Levendbarende hagedis worden opgeschreven en ingevoerd in een portaal. Deze route wordt vervolgens een aantal jaren achter elkaar gelopen. Uiteindelijk zullen de data door het CBS worden gebruikt voor analyses en trendberekeningen. Het resultaat is een gedegen beeld van hoe de soort ervoor staat in Nederland. Dit kan vervolgens worden gebruikt voor het maken van beleid. Het onderzoek in De Kaaistoep gaat hier dus ook een bijdrage aan leveren.

Waarnemingen in de rest van De Kaaistoep

Naast de vaste route die wordt gelopen gaat de groep ook op pad om in de rest van de terreinen te zoeken naar de Levendbarende hagedis. Zo ontstaat er een beter beeld van de populatie in zijn geheel. Het resultaat wordt hopelijk een kaart vol met stippen/waarnemingen. Uiteraard kan dit ook in de tijd worden gevolgd door dit meerdere jaren te doen.

Mogelijk komen anderen tijdens hun onderzoek ook Levendbarende hagedissen tegen in De Kaaistoep. Bij deze dan ook de oproep om waarnemingen van deze soort te sturen naar: kaaistoep@tilburg.knnv.nl

Volgend jaar hopen we een eerste echte bijdrage te kunnen leveren aan dit verslag en leest u meer over het voorkomen van de Levendbarende hagedis in De Kaaistoep.



Opruimen rasters

In dezelfde omgeving (Heidebaan-Puttendijk) is een groot deel van het raster langs het bos opgeruimd door de vrijwilligers. Dit was nog het raster dat ooit een begrazingseenheid vormde rond en op de heide. Om de mogelijkheid open te houden hier weer eens wat dieren in te scharen is het altijd blijven staan.

Amerikaanse vogelkers: update

Ondertussen wordt er al meer dan 20 jaar elk jaar gewerkt aan het bestrijden en bijhouden van de Amerikaanse vogelkers. Als deze exoot de kans krijgt zal deze volop in de bossen staan. Door zijn invasieve karakter blijft er dan minder plek over voor de inheemse soorten die belangrijk zijn voor het boscysteem. Bovendien zorgt een aanwezigheid in het bos ook voor een verhoogde druk van deze soort op de omliggende open gebieden. Vogels eten de kersen en verspreiden zo de zaden. Door in het bos aan de slag te gaan houden we ook het open landschap beter vrij van deze soort.

Daarom wordt er in De Kaaistoep bewust gekozen voor bestrijding van deze exoot. Hier is in het verleden flink op ingezet zowel met machines maar zeker ook door onze vrijwilligers. Het beste is om de bomen/struiken uit te graven maar als deze te groot zijn is schillen in het groeiseizoen ook een goede optie. Rondom wordt dan een deel van de schors weggehaald. Dit moet nog een aantal keren worden gecontroleerd want soms herstelt de boom/struik zich. Sowieso is nazorg belangrijk bij het bestrijden van Amerikaanse vogelkers. Zaad wat nog in de bodem zit kan tot 5-6 jaar nog kiemen. Wortels die achterblijven schieten soms uit. En verder blijft er aanvoer van zaad door vogels en vossen uit de omgeving. De bospercelen moeten om de zoveel jaar weer eens worden doorlopen om te zien of er nog of weer wat groeit.

Vernieuwen vangscherm Knoflookpadonderzoek

In 2023 is het vangscherm wat rond poel 1 staat samen met de vrijwilligers helemaal vervangen. Dit scherm wordt gebruikt bij het monitoren van de in- en uitgaande Knoflookpaden. Het bestaat uit een scherm van 30-40 cm hoog met aan beide kanten ingegraven emmers. Knoflookpaden kunnen niet over het scherm klimmen en zullen deze links of rechts gaan volgen. Uiteindelijk komen ze dan een ingegraven emmer tegen waar ze in vallen. Het oude scherm was van worteldoek en is in de loop van de tijd steeds slechter geworden. Het nieuwe scherm is gemaakt van HDPE. Dit is een soort kunststof die goed tegen de omstandigheden buiten kan en hopelijk weer een lange tijd mee kan. De vernieuwde opzet blijft grotendeels permanent overeind staan. Op een aantal plekken worden doorgangen opengezet om dieren langs te kunnen laten op het moment dat er niet wordt gemonitord.



In voorbereiding en uitvoering: update

In het vorige verslag is al gesproken over deze projecten. Sommige zijn gestart maar hebben vertraging opgelopen andere kunnen hopelijk in 2024 worden uitgevoerd. In het kort hoe het ervoor staat:

Schaapsgorven

Langs het Reuselpad komt op een grasland een groot water dat het karakter van een ven zal hebben. De uitvoering is wat vertraagd vanwege wet- en regelgeving waaraan voldaan moet worden in verband met gevoelige soorten die hier voorkomen. Waarschijnlijk wordt er na de zomerperiode 2024 gestart met de aanleg.

Hydrologie Blaaksloot en omgeving

Dit project is erop gericht om in de omgeving van de Blaaksloot de hydrologie waar mogelijk aan te pakken. Het doel is om (enigszins) verdroging tegen te gaan door water zo lang mogelijk in het terrein vast te houden. De werkzaamheden bestaan vooral uit het dempen, verontdiepen en afdammen van sloten en greppels.

Ook voor dit project moest er extra werk worden verzet om aan de wet- en regelgeving te voldoen. Uitvoering staat gepland voor het najaar 2024.

Uitbreiding heide

Rond de Sijsten liggen nog een aantal plannen om het oppervlakte heidelandschap uit te breiden. Aan de westkant gaat 14ha bos worden omgevormd. De eerste 7ha kunnen hopelijk ook in het winterseizoen 2024 worden omgevormd. Dit is ook hier weer afhankelijk van wet- en regelgeving waaraan moet worden voldaan. Er loopt nog een overleg over de te nemen maatregelen tijdens de werkzaamheden om zo de effecten op een soort als de Levendbarende hagedis minimaal te houden. Ondertussen wordt er ook al nagedacht over de oude kerstenaanplant aan de zuidkant van de Heidebaan. Na bodemonderzoek is het duidelijk dat hier niet overal heideontwikkeling meteen gaat lukken. Waarschijnlijk wordt dit een kleinschalig landschap waarin heide, grasland en akkers te vinden zijn.

Beekherstel Oude Leij

Na wat vertragingen is in 2023 begonnen aan het beekherstel van de Oude Leij. Doel is om de beek in het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) terug te brengen in een natuurlijkere vorm. Zo zal de beek ook ecologisch gezien weer beter worden.

Het eerste deel dat is gerealiseerd is de aanleg van een doorstroommoeras ter hoogte van de meander in De Kaaistoep. Hier is een deel van het eiland (tussen meander en oude beekloop) verlaagd en zal bij hoog water overstromen. Tijdens dit deel van de uitvoering begon de natte periode die de hele winter heeft geduurd. De enorme hoeveelheid neerslag heeft verder werken aan de beek belemmert en het werk is stil gelegd. In het voorjaar 2024 kan er hopelijk weer worden begonnen.



Overzicht van nieuwe soorten in De Kaaistoep gemeld in 2023

Theo Peeters & Marie-Cécile van de Wiel

Vanaf de publicatie van het Kaaistoep-boek (van Wielink et al. 2020) houden we in het jaarverslag de groei van het aantal gemelde soorten bij. Evenals in de voorgaande jaren geven we in dit artikel en ook op de website van de KNNV een overzicht van de nieuwe meldingen voor De Kaaistoep, die ons ter ore zijn gekomen in 2023.

In de voorgaande jaren werd dit overzicht steeds gemaakt door Ad Mol (Mol 2021, 2022, 2023), maar Ad kan dat belangrijke werk vanwege voortschrijdende Parkinson helaas niet meer doen. Marie-Cécile heeft de 'boekhoudkundige telling' van het soortentotaal overgenomen en we zetten hier de resultaten voor jullie op een rij.

Dit overzicht bestaat uit twee tabellen. Tabel 1 geeft een overzicht van de nieuwe soorten en tabel 2 toont een cumulatief overzicht, dat start in 2020 met de publicatie van het Kaaistoepboek, en dat het totaal aantal waargenomen soorten in De Kaaistoep toont.

Nieuwe soorten

In tabel 1 worden de nieuwe soorten opgesomd die gemeld worden in dit verslag, aangevuld met informatie die ons via andere kanalen bereikte zoals mondelijke mededelingen. De volgorde van groepen en families volgt die van het Kaaistoepboek. Het betreft 134 nieuwe soorten voor De Kaaistoep, waaronder ook enkele soorten nieuw voor Nederland (NN). Voor bijzonderheden over deze vondsten verwijzen we naar de betreffende artikelen, waarnemingen of ingezonden lijstjes waarvan de auteurs in de tabel zijn genoemd.

Tabel 1. Nieuwe soorten voor De Kaaistoep in 2023.

Toelichting noten: NN = Nieuw voor Nederland; cf. = conform (lijkt op); nr. = near (in de buurt van).

Groep / Familie	Soort	Nederlandse naam	Auteur(s)	Opm.
Planten				
Tracheophyta (Vaatplanten)				
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i>	Grote wolfsklauw	Hein van Nunen, Guido Stoker	
Santalaceae	<i>Viscum album</i>	Maretak	Hélène & Sven Felix	
Paddenstoelen, schimmels korstmossen en slijmzwammen				
Fungi (Paddenstoelen en schimmels)				
Bolbitiaceae	<i>Conocybe fuscimarginata</i>	Compostbreeksteeltje	Luciën Rommelaars	
Cortinariaceae	<i>Cortinarius hinnuleus</i>	Muffe gordijnzwam	Luciën Rommelaars	
Entolomataceae	<i>Entoloma papillatum</i>	Tepelsatijnzwam	Luciën Rommelaars	
Hymenogastraceae	<i>Hebeloma lutense</i>	Valse radijsvaalhoed	Luciën Rommelaars	
Mycenaceae	<i>Mycena epipterygioides</i>	Dennenkleefsteelmycena	Luciën Rommelaars	
Mycenaceae	<i>Mycena rosea</i>	Heksenschermpje	Luciën Rommelaars	
Pleurotaceae	<i>Resupinatus trichotis</i>	Harig dwergoortje	Luciën Rommelaars	
Russulaceae	<i>Russula odorata</i>	Geurige russula	Luciën Rommelaars	
Russulaceae	<i>Russula silvestris</i>	Kleinsporige braakrussula	Luciën Rommelaars	
Tricholomataceae	<i>Tricholoma imbricatum</i>	Fijnschubbige ridderzwam	Luciën Rommelaars	
Atheliaceae	<i>Leptosporomyces mutabilis</i>	Vergelende vlieszwam	Luciën Rommelaars	
Auriscalpiaceae	<i>Artomyces pyxidata</i>	Kroontjesknotszwam	Luciën Rommelaars	
Irpicaceae	<i>Ceriporia viridans</i>	Groenige wasporia	Luciën Rommelaars	

Groep / Familie	Soort	Nederlandse naam	Auteur(s)	Opm.
Peniophoraceae	<i>Peniophora pithya</i>	Arduinschorszwam	Luciën Rommelaars	
Polyporaceae	<i>Postia subcaesia</i>	Dikke vaalblauwe kaaszwam	Luciën Rommelaars	
Thelephoraceae	<i>Tomentella lapida</i>	Glad rouwkorstje	Luciën Rommelaars	
Thelephoraceae	<i>Tomentella umbrinospora</i>	Kastanjebruin rouwkorstje	Luciën Rommelaars	
Typhulaceae	<i>Macrotiphula fistulosa</i> var. <i>contorta</i>	Pijpknotszwam (v. contorta)	Luciën Rommelaars	
Gelatinodiscaceae	<i>Ascocoryne solitaria</i>	Bruine knoopzwam	Luciën Rommelaars	
Hypoxylaceae	<i>Hypoxylon rutilum</i>	Blozende korstkogelzwam	Luciën Rommelaars	
Laboulbeniales	<i>Appendiculina scaptomyzae</i>		Paul van Wielink	NN
Myxomycota (Slijmzwammen)				
Physaraceae	<i>Badhamia affinis</i>	Wormvormig kalknetje	Luciën Rommelaars	
Physaraceae	<i>Badhamia panicea</i>	Roodvoetkalknetje	Luciën Rommelaars	
Stemonitidaceae	<i>Colloderma oculatum</i>	Ooggelatinepropje	Luciën Rommelaars	
Wormen en andere primitieve dieren				
Nematoda (Aaltjes)				
	<i>Parasitlenchus bifurcatus</i>		Paul van Wielink	
Spinachtigen				
Araneae (Spinnen)				
Thomisidae	<i>Coriarachne depressa</i>		Andrea Dekkers (schrift. mededeling)	
Thomisidae	<i>Xysticus audax</i>		Andrea Dekkers (schrift. mededeling)	
Philodromidae	<i>Philodromus albidus</i>		Andrea Dekkers (schrift. mededeling)	
Cybaeidae	<i>Tuberta maerens</i>		Andrea Dekkers (schrift. mededeling)	
Tetragnathidae	<i>Tetragnatha obtusa</i>		Andrea Dekkers (schrift. mededeling)	
Clubionidae	<i>Porrhoclubiona leucaspis</i>		Andrea Dekkers (schrift. mededeling)	
Insecten kleine insectengroepen				
Collembola (Springstaarten)				
Bourletiellidae	<i>Deuterosminthurus</i> nr. <i>sulphureus</i>		Roel van Bezouw	
Bourletiellidae	<i>Heterosminthurus claviger</i>		Roel van Bezouw	
Entomobryidae	<i>Entomobrya albocincta</i>		Roel van Bezouw	
Entomobryidae	<i>Entomobrya corticalis</i>		Roel van Bezouw	
Entomobryidae	<i>Lepidocyrtus ruber</i>		Roel van Bezouw	
Hypogasturidae	<i>Xenylla brevisimilis</i>		Roel van Bezouw	
Hypogasturidae	<i>Xenylla grisea</i>		Roel van Bezouw	
Isotomidae	<i>Isotomiella minor</i>		Roel van Bezouw	
Neanuridae	<i>Friesea truncata</i>		Roel van Bezouw	
Onychiuridae	<i>Protaphorura</i> cf. <i>cancellata</i>		Roel van Bezouw	
Sminthurididae	<i>Sminthurides malmgreni</i>		Roel van Bezouw	
Sminthurididae	<i>Sminthurus nigromaculatus</i>		Roel van Bezouw	
Tomoceridae	<i>Tomocerus minor</i>		Roel van Bezouw	
Odonata (Libellen)				
Aeshnidae	<i>Anax parthenope</i>	Zuidelijke keizerlibel	Johan Heffer	
Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i>	Gaffelwaterjuffer	Johan Heffer	

Groep / Familie	Soort	Nederlandse naam	Auteur(s)	Opm.
Orthoptera (Sprinkhanen en krekels)				
Acrididae	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blauwvleugelsprinkhaan	Paul van Wielink, Marion Kindt	
Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Moerassprinkhaan	Paul van Wielink	
Insecten snavelinsecten				
Hemiptera - Aphidomorpha (Bladluizen)				
Adelgidae	<i>Adelges laricis</i>	Lorkluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Aphis aurantii</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Aphis jacobaeae</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Aphis ruborum</i>	Kleine bramenluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Aphis sambuci</i>	Vlierbladluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Aphis viburni</i>	Zwarte sneeuwballuis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Aulacorthum solani</i>	Boterbloemluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Brachycaudus cardui</i>	Distelkortstaartluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Callipterinella calliptera</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Cinara pruinosa</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Euceraphis betulae</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Macrosiphum rosae</i>	Gewone rozenluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Microlophium carnosum</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Monaphis antennata</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Myzocallis coryli</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Ovatomyzus chamaedrys</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Periphyllus acericola</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Pterocallis alni</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Pterocomma populeum</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Sipha glyceriae</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Sitobion avenae</i>	Grote graanluis	Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Symydobius oblonbus</i>		Jochem Kühnen	
Aphididae	<i>Thelaxes dryophila</i>		Jochem Kühnen	
Insecten kevers				
Coleoptera				
Anobiidae	<i>Ernobius angusticollis</i>		Paul van Wielink	
Anobiidae	<i>Ernobius pini</i>		Paul van Wielink	
Anobiidae	<i>Mesocoelopus niger</i>		Paul van Wielink	
Anobiidae	<i>Priobium carpini</i>		Emiel Bouvy	
Anobiidae	<i>Xestobium rufovillosum</i>		Paul van Wielink	
Cantharidae	<i>Silis ruficollis</i>		Paul van Wielink	
Cerambycidae	<i>Callidium violaceum</i>		Hein van Nunen, Paul van Wielink	
Cerambycidae	<i>Pedostrangalia revestita</i>		Paul van Wielink	
Ciidae	<i>Cis submicans</i>		Paul van Wielink	
Ciidae	<i>Orthocis alni</i>		Paul van Wielink	
Coccinellidae	<i>Rhyzobius forestieri</i>		Paul van Wielink	NN
Corylophidae	<i>Orthoperus atomus</i>		Emiel Bouvy	

Groep / Familie	Soort	Nederlandse naam	Auteur(s)	Opm.
Cryptophagidae	<i>Ephistemus reitteri</i>		Paul van Wielink	
Curculionidae	<i>Gasterocercus depressirostris</i>		Paul van Wielink	
Dermestidae	<i>Dermestes lardarius</i>		Paul van Wielink	
Hydrophilidae	<i>Limnoxenus niger</i>		Paul van Wielink	
Mycetophagidae	<i>Berginus tamarisci</i>		Paul van Wielink	
Phalacridae	<i>Stilbus cf. atomarius</i>		Paul van Wielink	
Scydmaenidae	<i>Neuraphes ruthenus</i>		Emiel Bouvy	
Staphylinidae	<i>Acrotona benicki</i>		Paul van Wielink	
Staphylinidae	<i>Anotylus inustus</i>		Paul van Wielink	
Staphylinidae	<i>Philonthus micantoides</i>		Paul van Wielink	
Staphylinidae	<i>Quedius cf. microps</i>		Paul van Wielink	
Staphylinidae	<i>Tachyporus cf. pulchellus</i>		Paul van Wielink	
Tenebrionidae	<i>Pentaphyllus testaceus</i>		Paul van Wielink	
Insecten wespen en andere vliesvleugeligen				
Hymenoptera - Parasitica (Parasitaire wespen)				
Encyrtidae	<i>Cheiloneurus boldyrevi</i>		Rudy Soethof & Theo Peeters	
	<i>Copidosoma floridanum</i>		Rudy Soethof & Theo Peeters	
	<i>Copidosoma thebe</i>		Rudy Soethof & Theo Peeters	
	<i>Homalotylus eytelweinii</i>		Sandrine Ulenberg	
	<i>Ooencyrtus brunneipes</i>		Rudy Soethof & Theo Peeters	
	<i>Ooencyrtus gonoceri</i>		Rudy Soethof & Theo Peeters	
Eulophidae	<i>Hemiptarsenus fulvicollis</i>		Sandrine Ulenberg	
Pteromalidae	<i>Meraporus graminicola</i>		Sandrine Ulenberg	
Trichogrammatidae	<i>Oligosita subfasciata</i>		Liekele Sijstermans	NN
	<i>Oligosita foersteri</i>		Liekele Sijstermans	NN
	<i>Oligosita pallida</i>		Liekele Sijstermans	
	<i>Oligosita impudica</i>		Liekele Sijstermans	
	<i>Lathromeris spec.</i>		Liekele Sijstermans	
	<i>Lathromeris polonica</i>		Liekele Sijstermans	NN
	<i>Pseudoligosita gracilior</i>		Liekele Sijstermans	NN
	<i>Trichogramma spec.</i>		Liekele Sijstermans	
	<i>Tumidiclava bimaculata</i>		Liekele Sijstermans	NN
	<i>Ufens foersteri</i>		Liekele Sijstermans	
	<i>Uscana fumipennis</i>		Liekele Sijstermans	NN
Insecten				
Lepidoptera (Nachtvlinders incl. microvlinders)				
Noctuidae	<i>Xestia agathina</i>	Late heide-uil	Bart Reintjes	
Crambidae	<i>Evergestis extimalis</i>	Aangebrande valkmot	Bart Reintjes	
Elachistidae	<i>Ethmia bipunctella</i>	Grote zwartwitmot	Bart Reintjes	
Gelechiidae	<i>Stenolechia gemmella</i>	Eikenpalpmot	Bart Reintjes	
Gelechiidae	<i>Chionodes electella</i>	Gevlekte witkoppalpmot	Bart Reintjes	

Groep / Familie	Soort	Nederlandse naam	Auteur(s)	Opm.
Gelechiidae	<i>Recurvaria nanella</i>	Fruitpalpmot	Bart Reintjes	
Gelechiidae	<i>Brachmia blandella</i>	Puntvleugelpalpmot	Bart Reintjes	
Gelechiidae	<i>Helcystogramma rufescens</i>	Rietpalpmot	Bart Reintjes	
Tortricidae	<i>Pammene aurita</i>	Morgenroodbladroller	Bart Reintjes	
Yponomeutidae	<i>Paraswammerdamia nebulella</i>	Meidoornduifmot	Bart Reintjes	
Ypsolophidae	<i>Ypsolopha dentella</i>	Bonte spitskopmot	Bart Reintjes	
Insecten Vliegen en muggen				
Diptera-Brachycera (Vliegen)				
Agromyzidae	<i>Amauromyza labiatarum</i>		Paul van Wielink	
Gewervelde dieren				
Aves (Vogels)				
Phylloscopidae	<i>Phylloscopus inornatus</i>	Bladkoning	Jan van Gameren, VRT	
Picidae	<i>Dendrocopos medius</i>	Middelste bonte specht	Ben Akkermans	
Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Cetti's zanger	Ben Akkermans	
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Grote zilverreiger	Ben Akkermans	
Mammalia (zoogdieren)				
Mustelidae	<i>Martes martes</i>	Boommarter	Mischa Cillessen (pers. mededeling)	

Correcties

In de artikelen van dit jaarverslag worden een reeks correcties genoemd die we hebben doorgevoerd in de soortenlijst van De Kaaistoep. Hieronder een opsomming gesorteerd op groep.

Myxomycota - slijmzwammen

Het Troskalknetje (*Badhamia utricularis*) was al eerder door Bart Horvers gemeld in het Kaaistoepboek (van Wielink et al. 2020) en is geschrapt bij de nieuwe soorten voor De Kaaistoep gemeld door Rommelaars in dit jaarverslag.

Auchenorrhyncha - cicaden

In het overzicht van de nieuwe soorten in De Kaaistoep in 2022 (Mol 2023) worden op blz. 108 en 109 ook een zestal nieuwe Cicadellidae opgesomd. Helaas zijn we het bijbehorende artikel vergeten op te nemen in het jaarverslag over 2022. Hetzelfde artikel van Kees den Bieman & Ad Mol is in deze editie alsnog opgenomen waarmee deze fout wordt hersteld. Dit aantal van zes nieuwe cicaden is vorig jaar al bij het totaal meegeteld.

Hymenoptera Parasitica – parasitaire wespen

Encyrtidae - borstelwespen

De borstelwesp *Cerchysiella planiscutellum* was in het Kaaistoepboek gemeld met een cf. en wordt in dit jaarverslag bevestigd door Ulenberg en door Soethof & Peeters in dit jaarverslag. *Homalotylus flaminius* in het Kaaistoepboek moet *Homalotylus eytelweinii* (Ratzeburg, 1844) zijn, een gewone Nederlandse soort. *Homalotylus flaminius* moet daarmee van de lijst Nederlandse soorten worden geschrapt; zie de correcties van Sandrine Ulenberg in dit jaarverslag.

Metaphycus hirtipennis genoemd in het Kaaistoepboek als NN blijkt niet deze soort te zijn en moet daarmee van de lijst Nederlandse soorten worden geschrapt. Ook dit wordt gemeld door Sandrine Ulenberg in dit jaarverslag.

Eupelmidae - keverbronswespen

Anastatus japonicus blijkt niet deze soort te zijn. Welke soort van dit genus het is, is onduidelijk. We maken er daarom *Anastatus spec.* van volgens Ulenberg in dit jaarverslag.

Eurytomidae - kraagwespen

Sycophila fasciata staat in het Kaaistoepboek vermeld als nieuw voor Nederland (NN). Dat is er per abuis bij gezet. Deze soort was al bekend van Nederland.

Pteromalidae - pteromaliden

Mesopolobus trivialis moet zijn *Mesopolobus tibialis* (Westwood, 1833); gewoon een typefout.

Coleoptera - kevers

Paul van Wielink meldt in dit jaarverslag dat de soort *Altica lythri* (Coleoptera: Chrysomelidae), genoemd in het jaarverslag over 2022, afgevoerd moet worden van de soortenlijst.

Conclusies

In tabel 2 wordt tenslotte een totaaloverzicht gegeven van de aantallen aangetroffen in De Kaaistoep. De hoofdgroepen sluiten aan op de soortenlijst in het Kaaistoepboek (van Wielink et al. 2020). In 2023 is de lijst van Kaaistoepsoorten weer verder toegenomen met 134 soorten. Het totaal komt daarmee op 9.686 soorten.

Zoals in de tabel zichtbaar is, is de toename elk jaar verschillend. In vergelijking met de vorige jaren is 2023 een goed jaar wat betreft de cijfers. De groei van het aantal soorten is weliswaar sterk gerelateerd aan het aantal en de activiteit van de onderzoekers.

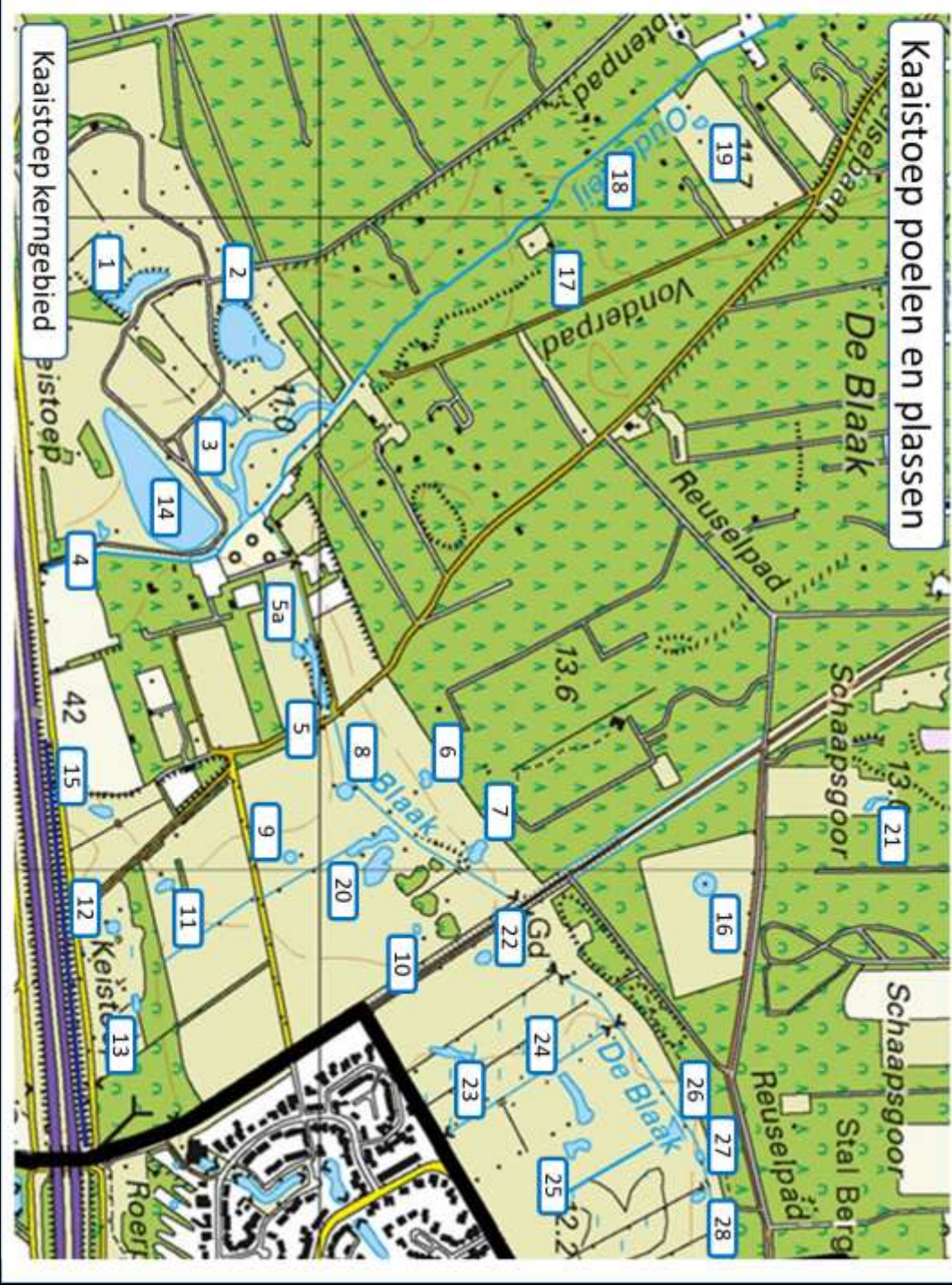
Groepen zoals springstaarten en bladluizen werden in het verleden weinig bestudeerd en leverden in 2023 met relatief weinig investering diverse nieuwe soorten op. Eenzelfde positief effect op de totaalcijfers kunnen we verwachten als meer onderzoek gedaan zou worden aan groepen zoals bijvoorbeeld wormen, mijten, muggen, parasitaire wespen, de micro-wereld van de wateren in De Kaaistoep, etc.

Literatuur

- Mol, A., 2021. Overzicht van nieuwe soorten in De Kaaistoep: 197-210. In: T. Peeters, A. van Eck & T. Cramer (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2020, 26e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 210 pp.
- Mol, A., 2022. Overzicht van nieuwe soorten in De Kaaistoep in 2021: 141-152. In: T. Peeters, T. Cramer, A. van Eck & A. Mol (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2021, 27e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 152 pp.
- Mol, A., 2023. Overzicht van nieuwe soorten in De Kaaistoep in 2022: 107-109. In: T. Peeters, T. Cramer, A. van Eck & A. Mol (red.), Natuurstudie in De Kaaistoep. Verslag over 2022, 28e onderzoeksjaar. - TWM Gronden BV, Natuurmuseum Brabant & KNNV-afdeling Tilburg, 109 pp.
- Wielink, P. van, R. Felix, J. van Kemenade, A. Mol, T. Peeters & G. Stooker, 2020. De Kaaistoep, het best onderzochte stuk natuur in Nederland. - KNNV-afdeling Tilburg, 720 pp.

Tabel 2. Totaal aantal soorten waargenomen in De Kaaistoep sinds 1994.

Hoofdgroepen	Boek	2019	2020	2021	2022	2023	Totaal
Eencelligen (diverse groepen)	295						295
Charophyta (Kranswieren)	3						3
Bryophyta (Mossen)	175						175
Tracheophyta (Vaatplanten)	540	1	4	7		2	554
Fungi (Paddenstoelen/Schimmels)	1105		13	38	18	21	1195
Lichenes (Korstmossen)	114		3				117
Mycetozoa (Slijmzwammen)	31		1	7	2	3	44
Wormachtigen (diverse groepen)	34					1	35
Bivalvia (Tweekleppigen)	7						7
Gastropoda (Slakken)	46						46
Acari (Mijten)	108		4				112
Araneae (Spinnen)	249		5	5		6	265
Opiliones (Hooiwagens)	6		6				12
Pseudoscorpiones (Pseudoschorpioenen)	2						2
Chilopoda (Duizendpoten)	9						9
Diplopoda (Miljoenpoten)	8						8
Symphyla (Wortelduizendpoten)	1						1
Branchiopoda (Watervlooien)	18						18
Amphipoda (Vlokreeften)	2						2
Isopoda (Pissebedden)	7		1				8
Decapoda (Krabben/Kreeften)	3						3
Overig (Roeipootkreeftjes/Visluizen)	2						2
Collembola (Springstaarten)	30					13	43
Zygentoma (Franjestaarten)	0		1				1
Ephemeroptera (Haften)	9						9
Odonata (Libellen)	41		1			2	44
Orthoptera (Sprinkhanen)	17			1		2	20
Blattodea (Kakkerlakken)	4						4
Dermaptera (Oorwurmen)	2						2
Psocoptera (Stofluizen)	29			1			30
Phthiraptera (Luizen)	1		1				2
Heteroptera (Wantsen)	303	11	9	5			328
Auchenorrhyncha (Cicaden)	113			11	6		130
Sternorrhyncha (Bladvlooien/Bladluizen etc.)	49		5	2		23	79
Neuropterida (Gaasvliegen)	37		1		2		40
Trichoptera (Kokerjuffers)	69		1				70
Siphonaptera (Vlooien)	10						10
Mecoptera (Schorpioenvliegen)	4			1			5
Strepsiptera (Waaivleugeligen)	6						6
Coleoptera (Kevers)	1606	15	44	42	5	25	1737
Lepidoptera (Vlinders)	1032	1	21	11	14	11	1090
Diptera (Vliegen/Muggen)	1514		8	55		1	1578
Hymenoptera (Bijen/Wespen)	1068	48	52	40	29	19	1256
Pisces (Vissen)	14						14
Aves (Vogels)	212	2	5	2	1	4	226
Mammalia (Zoogdieren)	35			1		1	37
Overig (Amphibieën/Reptielen)	12						12
Totaal	8.982	78	186	229	77	134	9.686



Kaistoep poelen en plassen

Kaistoep kerngebied

Eekhoornpad

Leijkant